PD-GAC 894

A.I.D. Project Number 608-0190

PROJECT GRANT AGREEMENT

BETWEEN

THE KINGDOM OF MOROCCO

AND

THE UNITED STATES OF AMERICA

FOR

WINTER SNOWPACK AUGMENTATION

Projet de l'A.I.D. No. 608-0190

ACCORD DE DON POUR LE PROJET

ENTRE

LE ROYAUME DU MAROC

ET

LES ETATS-UNIS D'AMERIQUE

EN FAVEUR DE

L'AUGMENTATION DE L'ENNEIGEMENT D'HIVER

Date: APR 7 1984

TABLE OF CONTENTS
TABLE DE MATIERES

Project Grant Agreement

Accord de Don pour le Project

		PAGE
ARTICLE 1:	The Agreeement	1
ARTICLE 1:	L'Accord	1
ARTICLE 2:	The Project	1
ARTICLE 2:	Le Projet	1
Section 2.1.	Definition of Project	1
Section 2.1.	Définition du Projet	1
Section 2.2.	Incremental Nature of Project	2
Section 2.2.	Financement du Projet par Tranches Successives	2
ARTICLE 3:	Financing	2
ARTICLE 3:	Financement	2
Section 3.1.	The Grant	2
Section 3.1.	Le Don	2
Section 3.2.	Grantee Resources for the Project	3
Section 3.2.	Ressources du Bénéficiaire pour l'Exécution du Projet	3
Section 3.3.	Project Assistance Completion Date	3
Section 3.3.	Date d'Achévement de l' Assistance au Projet	3
ARTICLE 4:	Conditions Precedent to Disbursement	4
ARTICLE 4:	Conditiond Préalables au Versement	4
Section 4.1.	First Disbursement	4
Section 4.1.	Premier Versement	4
Section 4.2.	Notification	5
Section 4.2.	Notification	5
Section 4.3.	Terminal Dates for Conditions Precedent	5
Section 4.3.	Date Limite d'Accomplissement des Conditions Préalables	5
ARTICLE 5:	Special Covenants	5
ARTICLE 5:	Conventions Particulières	5
Section 5.1.	Project Evaluation	5
Section 5.1.	Evaluation du Projet	5
Section 5.2.	Notification	6
Section 5.2.	Notification	6

Section 5.3. Construction 6
Section 5.3. Construction 6

Section 5.4. Logistical Support 6
Section 5.4. Soutien Logistique 6

Section 5.5. Training 7
Section 5.5. Formation 7

Section 5.6. Suspension Criteria 7
Section 5.6. Critères d'interruption 7

Section 5.7. Non-project Weather Modification 7
Section 5.7. Modification du Temps Hors Projet 7

Section 5.8. Communications 8
Section 5.8. Communications 8

Section 5.9. Information 8
Section 5.9. Information 8

Section 5.10. Waivers 8
Section 5.10. Clause de Renonciation 8

Section 5.11. Indemnification 8
Section 5.11. Compensation 8

Section 5.12. Implementing Legislation 9
Section 5.12. Législation nécessaire à l'exécution 9

Section 5.13. Suspension of Agreement 9
Section 5.13. Suspension de l'Accord 9

ARTICLE 6: Procurement Source 9
ARTICLE 6: Source d'Achats 9

Section 6.1. Foreign Exchange Costs 9
Section 6.1. Coûts en devises étrangères 9

Section 6.2. Local Currency Costs 10
Section 6.2. Coûts en monnaie nationale 10

ARTICLE 7: Disbursement 10
ARTICLE 7: Versements 10

Section 7.1. Disbursement for Foreign Exchange Costs 10
Section 7.1. Versements destinés au Financement des Coûts en Devises 10

Section 7.2. Disbursement for Local Currency Costs 11
Section 7.2. Versements pour le Financement des Coûts en Monnaie Nationale 11

Section 7.3. Other Terms of Disbursement 12
Section 7.3. Autres Termes de Versement 12

Section 7.4. Rate of Exchange 12
Section 7.4. Taux de Change 12

ARTICLE 8: Miscellaneous 12
ARTICLE 8: Divers 12

Section 8.1. Communication 12
Section 8.1. Communications 12

Section 8.2. Representatives 13
Section 8.2. Représentants 13

Section 8.3. Standard Provisions Annex 13
Section 8.3. Annexe Relative aux Dispositions-Types 13

Section 8.4. Language of Agreement 14
Section 8.4. Libellé de l'Accord 14

A.I.D. PROJECT No. 608-0190

PROJECT GRANT AGREEMENT

Dated April 7, 1984

Between

KINGDOM OF MOROCCO acting through the Ministry of Transportation ("Grantee")

And

The United States of America, acting through the Agency for International Development (A.I.D.).

ARTICLE 1: The AGREEMENT

The purpose of this Agreement is to set out the understandings of the parties named above ("Parties") with respect to the undertaking by the Grantee of the Project described below, and with respect to the financing of the Project by the Parties.

ARTICLE 2: The PROJECT

SECTION 2.1. Definition of Project

The Project, which is further described in Annex 1, will consist of the provision of technical assistance, scientific equipment and training in order to develop an ability of the Government of Morocco to design, plan, implement, monitor, and evaluate scientifically based programs of winter snowpack augmentation in the context of water resources management. Annex 1, attached, amplifies the above definition of the Project. Within the limits of the above definition of the project, elements of the amplified description stated in Annex 1 may be changed by written agreement of the authorized representatives of the Parties named in Section 8.2 without formal amendment of this

PROJET A.I.D. No. 608-0190

ACCORD DE DON POUR LE PROJET

En date du 7 Avril 1984

ENTRE

LE ROYAUME DU MAROC (le Bénéficiaire)

ET

LES ETATS-UNIS D'AMERIQUE, agissant par l'intermédiaire de l'Agence pour le Développement International (A.I.D.)

ARTICLE 1: L'ACCORD

L'objet du présent Accord est de fixer les conditions que doivent remplir les parties désignées ci-dessus ("Les Parties") quant à l'exécution et au financement du Projet décrit ci-dessous.

ARTICLE 2: LE PROJET

SECTION 2.1. Définition Du Projet

Le Projet dont une description plus détaillée figure à l'Annexe 1, consistera à fournir une assistance technique, des équipements scientifiques et à prodiguer une formation pour développer au sein du Gouvernement Marocain des aptitudes lui permettant de concevoir, de planifier, d'exécuter, de surveiller, de contrôler et d'évaluer des programmes scientifiques d'augmentation de l'enneigement d'hiver dans le contexte de l'exploitation des ressources en eau. L'Annexe 1, ci-jointe, précise les termes du Projet. Dans les limites de la définition du Projet, les éléments de la description amplifiée donnée à l'Annexe 1 peuvent être changés par

Agreement.

SECTION 2.2. Incremental Nature of Project

a) A.I.D.'s contribution to the Project will be provided in increments, the initial one being made available in accordance with Section 3.1 of this Agreement. Subsequent increments will be subject to availability of funds to A.I.D. for this purpose, and to the mutual agreement of the Parties, at the time of a subsequent increment, to proceed. It is anticipated that, subject to the conditions above, A.I.D.'s total contribution to the Project will be 6,000,000 United States Dollars.

b) Within the overall Project Assistance Completion Date stated in this Agreement, A.I.D., based upon consultation with the Grantee, may specify in Project Implementation Letters appropriate time periods for the utilization of funds granted by A.I.D. under an individual increment of assistance.

ARTICLE 3: FINANCING

SECTION 3.1. The Grant

To assist the Grantee to meet the costs of carrying out the Project, A.I.D. pursuant to the Foreign Assistance Act of 1961, as amended, agrees to grant the Grantee under the terms of this Agreement not to exceed Three million United States ("U.S.") Dollars ($ 3,000,000) ("Grant"). The Grant may be used to finance foreign exchange costs, as defined in Section 6.1, and local currency costs, as defined in Section 6.2, of goods and services required for the Project.

accord écrit des représentants autorisés des Parties nommés à la Section 8.2 sans avenant formel au présent Accord.

SECTION 2.2. Financement par Tranches Successives

a) L'A.I.D. fournira sa contribution au Projet par tranches successives, la première ayant lieu conformément aux termes de la Section 3.1 du présent Accord. Les tranches suivantes se feront sous réserve que l'A.I.D. dispose de fonds à cet effet et qu'il y ait, au moment de chaque tranche successive, accord mutuel des Parties pour continuer. Sous réserve de ce qui précède, l'A.I.D. prévoit que le montant total de sa contribution au Projet sera de 6.000.000 de dollars américains.

b) Dans la période allant jusqu'à la date d'Achèvement de l'Assistance au Projet énoncée dans le présent Accord, l'A.I.D., après consultation avec le Bénéficiaire, peut préciser dans les Lettres d'Exécution du Projet les périodes appropriées pour l'utilisation des fonds par l'A.I.D. au titre de chaque tranche d'assistance.

ARTICLE 3: FINANCEMENT

SECTION 3.1. Le Don

Pour aider le Bénéficiaire à financer les côuts de l'exécution du Projet, l'A.I.D. conformément à la loi de 1961 sur l'Aide Etrangère, telle qu'amendée, convient d'accorder au Bénéficiaire, aux termes du présent Accord, un montant qui ne dépasse pas trois million de dollars américains (3.000.000 $) (le "Don"). Ce Don peut être utilisé pour financer les coûts en devises comme défini à la Section 6.1 et en monnaie locale (DH) comme défini à la Section 6.2, des biens et des services nécessaires à l'exécution du Projet.

6

SECTION 3.2. Grantee Resources for the Project.

a) The Grantee agrees to provide or cause to be provided for the Project all funds, in addition to the Grant, and all other resources required to carry out the Project effectively and in a timely manner.

b) The resources provided by Grantee for the Project will be not less than the equivalent of U.S. $ 6,410,000, including costs borne on an "in-kind" basis.

SECTION 3.3. Project Assistance Completion Date

a) The "Project Assistance Completion Date" (PACD), which is September 30, 1989, or such other date as the Parties may agree to in writing, is the date by which the Parties estimate that all services financed under the Grant will have been performed and all goods financed under the Grant will have been furnished for the Project as contemplated in this Agreement.

b) Except as A.I.D. may otherwise agree in writing, A.I.D. will not issue or approve documentation which would authorize disbursement of the Grant for services performed subsequent to the PACD or for goods furnished for the project, as contemplated in this Agreement, subsequent to the PACD.

c) Requests for disbursement, accompanied by necessary supporting documentation prescribed in Project Implementation Letters are to be received by A.I.D. or any bank described in Section 7.1 no later than nine (9) months following the PACD, or such other period as A.I.D. agrees to in writing. After

SECTION 3.2. Ressources du Bénéficiaire pour l'Exécution du Projet

a) Le Bénéficiaire convient de fournir ou de faire fournir pour l'exécution du Projet tous les fonds, outre le Don, et toutes les autres ressources requises pour exécuter efficacement et en temps utile le Projet.

b) Les ressources fournies par le Bénéficiaire pour le Projet ne seront pas inférieures à l'équivalent de 6,410,000 dollars américains y compris le coût des apports "en nature."

SECTION 3.3. Date d'Achèvement de l'Assistance au Projet

a) La Date d'Achèvement de l'Assistance au Projet (DAAP) à savoir le 30 Septembre 1989, ou toute autre date dont les parties peuvent convenir par écrit, est la date à laquelle les Parties estiment que tous les services financés au titre du Don auront été exécutés et que tous les biens financés au titre du Don auront été fournis pour l'exécution du Projet comme le prévoit le présent Accord.

b) A moins qu'elle n'en convienne autrement par écrit, l'A.I.D. n'émettra, ni n'approuvera les documents autorisant le déboursement du Don pour la prestation de services exécutés après la DAAP ou pour des biens fournis aux fins du Projet comme l'envisage le présent Accord, après la DAAP.

c) Les demandes de déboursement, accompagnées des pièces justificatives nécessaires comme indiqué dans les Lettres d'Exécution du Projet, doivent parvenir à l'A.I.D. ou à toute banque mentionnée à la Section 7.1 au plus tard neuf (9) mois après la DAAP ou toute autre période dont

such period, A.I.D., giving notice in writing to the Grantee, may at any time or times reduce the amount of the Grant by all or any part thereof for which requests for disbursement, accompanied by necessary supporting documentation prescribed in Project Implementation Letters, were not received before the expiration of said period.

l'A.I.D. convient par écrit. Après cette période, l'A.I.D., après notification écrite au Bénéficiaire pourra, à tout moment, réduire le montant du Don en tout ou en la partie de ce montant pour lequel les demandes de déboursement accompagnées de pièces justificatives nécessaires indiquées dans les Lettres d'Exécution du Projet, n'ont pas été recues avant l'expiration de ladite période.

ARTICLE 4: CONDITIONS PRECEDENT TO DISBURSEMENT

SECTION 4.1. First Disbursement

Prior to the first disbursement under the Grant, or to the issuance by A.I.D. of documentation pursuant to which disbursement will be made, the Grantee will, except as the Parties may otherwise agree in writing, furnish to A.I.D. in form and substance satisfactory to A.I.D.:

a). A statement of the function and the name of the person holding or acting in the office of the Grantee specified in Section 8.2, and of any additional representatives, together with a specimen signature of each person specified in such statement;

b). Evidence that it has formally established a National Steering Committee on Weather Modification responsible for overall coordination among the various cooperating organizations involved in Project activities and which will draw representation from all concerned organizations;

c). Evidence that it has formally established a Project Steering Committee composed of the Director of the National Meteorological

ARTICLE 4: CONDITIONS PREALABLES AUX DEBOURSEMENTS

SECTION 4.1. Premier Déboursement

Avant le premier déboursement effectué au titre du Don ou avant l'émission par l'A.I.D. des documents en vertu desquels le déboursement sera fait, le Bénéficiaire, à moins que les Parties n'en décident autrement par écrit fournira à l'A.I.D., sous une forme et dans un fond établis à la satisfaction de cette dernière:

a) Une communication, citant le nom et la fonction de la personne agissant au titre ou en représentation du Bénéficiaire telle que spécifiée à la Section 8.2 et de tout représentant supplémentaire, avec un spécimen de la signature de chaque personne mentionnée dans cette déclaration, et

b) La preuve qu'il a officiellement établi un Haut Comité Directeur National pour la Modification du Temps où seront représentés tous les organismes et services concernés. Ce haut comité sera chargé de coordonner l'ensemble des différents organismes et services participant aux activités du projet.

c) La preuve qu'il a officiellement établi un Comité Directeur du Projet composé du Directeur de la Météorologie

such period, A.I.D., giving notice in writing to the Grantee, may at any time or times reduce the amount of the Grant by all or any part thereof for which requests for disbursement, accompanied by necessary supporting documentation prescribed in Project Implementation Letters, were not received before the expiration of said period.

l'A.I.D. convient par écrit. Après cette période, l'A.I.D., après notification écrite au Bénéficiaire pourra, à tout moment, réduire le montant du Don en tout ou en la partie de ce montant pour lequel les demandes de déboursement accompagnées de pièces justificatives nécessaires indiquées dans les Lettres d'Exécution du Projet, n'ont pas été recues avant l'expiration de ladite période.

ARTICLE 4: CONDITIONS PRECEDENT TO DISBURSEMENT

SECTION 4.1. First Disbursement

Prior to the first disbursement under the Grant, or to the issuance by A.I.D. of documentation pursuant to which disbursement will be made, the Grantee will, except as the Parties may otherwise agree in writing, furnish to A.I.D. in form and substance satisfactory to A.I.D.:

a). A statement of the function and the name of the person holding or acting in the office of the Grantee specified in Section 8.2, and of any additional representatives, together with a specimen signature of each person specified in such statement;

b). Evidence that it has formally established a National Steering Committee on Weather Modification responsible for overall coordination among the various cooperating organizations involved in Project activities and which will draw representation from all concerned organizations;

c). Evidence that it has formally established a Project Steering Committee composed of the Director of the National Meteorological

ARTICLE 4: CONDITIONS PREALABLES AUX DEBOURSEMENTS

SECTION 4.1. Premier Déboursement

Avant le premier déboursement effectué au titre du Don ou avant l'émission par l'A.I.D. des documents en vertu desquels le déboursement sera fait, le Bénéficiaire, à moins que les Parties n'en décident autrement par écrit fournira à l'A.I.D., sous une forme et dans un fond établis à la satisfaction de cette dernière:

a) Une communication, citant le nom et la fonction de la personne agissant au titre ou en représentation du Bénéficiaire telle que spécifiée à la Section 8.2 et de tout représentant supplémentaire, avec un spécimen de la signature de chaque personne mentionnée dans cette déclaration, et

b) La preuve qu'il a officiellement établi un Haut Comité Directeur National pour la Modification du Temps où seront représentés tous les organismes et services concernés. Ce haut comité sera chargé de coordonner l'ensemble des différents organismes et services participant aux activités du projet.

c) La preuve qu'il a officiellement établi un Comité Directeur du Projet composé du Directeur de la Météorologie

9

Service, a senior representative of the Royal Moroccan Air Force, the A.I.D. Director or his Designee, the A.I.D. Project Officer and the Resident Scientific Advisor.

SECTION 4.2. Notification

When A.I.D. has determined that the conditions precedent specified in Section 4.1 have been met, it will promptly notify the Grantee.

SECTION 4.3. Terminal Dates for Conditions Precedent

If all of the conditions specified in Section 4.1 have not been met within 90 days from the date of this Agreement, or such later date as A.I.D. may agree to in writing, A.I.D., as its option, may terminate this Agreement by written notice to Grantee.

ARTICLE 5: SPECIAL COVENANTS

SECTION 5.1. Project Evaluation

The Parties agree to establish an evaluation program as part of the Project. The Parties agree to establish within 90 days after the signing of this Agreement a mechanism and schedule for three external evaluations during the course of project implementation. Except as the Parties otherwise agree in writing, the Program will include, during the implementation of the Project and at one or more points thereafter:

a) evaluation of progress toward attainment of the objectives of the Project;

Nationale, d'un officier supérieur représentant les Forces Royales Air, du Directeur de l'A.I.D. ou de son représentant désigné, du Project Officer et du Conseiller Scientifique-Résident.

SECTION 4.2. Notification

Lorsque l'A.I.D. aura établi que les conditions mentionnées à la Section 4.1 ont été remplies, elle le notifiera rapidement au Bénéficiaire.

SECTION 4.3. Date Limite de l'Accomplissement des Conditions Préalables

Si toutes les conditions préalables mentionnées à la Section 4.1 n'ont pas été remplies dans les 90 jours qui suivent la date de signature du présent Accord, ou à une date ultérieure dont l'A.I.D. peut convenir par écrit, l'A.I.D. aura la faculté de mettre fin au présent Accord par un préavis écrit envoyé au Bénéficiaire.

ARTICLE 5: CONVENTIONS PARTICULIERES

SECTION 5.1. Evaluation du Projet

Les Parties conviennent d'établir un programme d'évaluation dans le cadre du Projet. Les Parties se sont mises d'accord pour établir dans les 90 jours suivant la signature du présent Accord, des modalités de procédure et un programme pour les trois évaluations des consultants indépendants à effectuer un cours d'exécution du Projet. Sauf indication contraire des Parties par écrit, le programme comprendra pendant l'exécution du Projet et par la suite à des périodes régulières:

a) L'évaluation déterminant dans quelle mesure les objectifs du projet auront été atteint;

b) identification and evaluation of problem areas of constraints which may inhibit such attainment;

c) assessment of how such information may be used to help overcome such problems; and

d) evaluation, to the degree feasible, of the overall development impact of the Project.

SECTION 5.2. Notification

In accordance with principles established by the World Meteorological Organization, the Grantee agrees to provide notification to appropriate parties concerning the activities it undertakes which are financed by the project.

SECTION 5.3. Construction

The Grantee agrees to construct on a timely basis all structures, improvements to structures or other physical improvements as required for the project. These include but are not limited to the construction of a balloon inflation shelter at the operations center and development of facilities at the radar site, including an access road.

SECTION 5.4. Logistical Support

The Grantee agrees to provide logistical support for:

a) the resident scientific advisor, the Peace Corps volunteer, a multilingual secretary and all project counterparts. The basic elements of this support will include but not be limited to the provision of office space at the Meteorological Organization

b) L'identification et l'évaluation des problèmes ou des contraintes qui peuvent entraver la réalisation des objectifs fixés;

c) L'évaluation de la manière dont ces observations peuvent être utilisées pour contribuer à surmonter ces problèmes; et

d) L'évaluation, dans la mesure du possible de l'incidence globale du Projet.

SECTION 5.2. Notification

Conformément aux principes établis par l'Organisation Météorologique Mondiale, le Bénéficiaire est d'accord pour signaler aux parties concernées les activités qu'il entreprend et dont ce projet assure le financement.

SECTION 5.3. Constructions

Le Bénéficiaire est d'accord pour construire en temps voulu toutes les structures et aménagements susceptibles d'améliorer les structures existantes et autres aménagements matériels nécessaires au Projet. Ces structures comprennent un abri pour le gonflage des ballons au centre de contrôle des opérations et la création d'aménagements, y compris une route d'accès, au site radar.

SECTION 5.4. Soutien Logistique

Le Bénéficiaire est d'accord pour fournir un soutien logistique au:

a) Conseiller Scientifique-Résident, au Volontaire du Corps de la Paix, à la secrétaire multilingue et à tous les homologues du Bénéficiaire au sein du Projet. Les éléments essentiels de ce soutien sont notamment la fourniture de locaux à usage de

headquarters and field operations center, office equipment (typewriters, copy service, telephones, telex), office furniture, field vehicles and secretarial support;and

b) project implementation by the National Meteorlogical Organization, Royal Moroccan Air Force and other supporting organizations, such support to include but not be limited to provision of support aircraft, fuel and suplies for cloud seeding operations.

SECTION 5.5. Training

The Grantee agrees that the employees receiving academic, professional and technical training will have their normal salaries and positions maintained during training and that their subsequent assignments in the Organization will serve the goals of the Project.

SECTION 5.6. Suspension Criteria

The Grantee agrees to comply with the interim suspension criteria contained in Annex I upon signing this Agreement and further develop suspension criteria acceptable to A.I.D. as scheduled in Annex I of the Agreement and to rigorously use such suspension criteria in project management. The Grantee further agrees to comply with such interim suspension criteria until such time as it develops suspension criteria scheduled in Annex I acceptable to A.I.D.

SECTION 5.7. Non-project Weather Modification

bureaux au siège de la Météorologie Nationale à Casablanca et au centre de contrôle des opérations sur le terrain; de matériel de bureau (machines à écrire, service de reprographie, téléphones, télex), de véhicules pour aller sur le terrain et des services de secrétariat.

b) L'exécution du projet par la MN, les FRA et les autres organismes et services de soutien. Ces soutiens comprendront, sans s'y limiter, la fourniture d'avions, de carburant et de matérials et produits pour les opérations d'insémination de nuages.

SECTION 5.5. Formation

Le Bénéficiaire accepte que les employés recevant une formation universitaire, professionnelle ou technique se voient maintenir leur salaire et leur emploi antérieurs au cours de leur formation et que leur désignation ultérieure à des postes de la Météorologie Nationale contribue à l'accomplissement des buts du Projet.

SECTION 5.6. Critères d'interruption

En signant le présent Accord, le Bénéficiaire accepte de se conformer aux critères provisions d'interruption énoncés à l'Annexe I et de mettre au point ensuite des critères d'interruption acceptables pour l'A.I.D. comme prévu à l'Annexe I de l'Accord et d'appliquer rigoureusement ces critères d'interruption en dirigeant le projet. Le Bénéficiaire convient en outre de respecter les critères provisoires d'interruption jusqu'au moment où il aura créé les critères d'interruption prévus à l'Annexe I et acceptable pou l'A.I.D.

SECTION 5.7. Modification du Temps Hors Projet

The Grantee agrees not to undertake or perform other (non-project) weather modification activities in the designated target or target control area.

SECTION 5.8. Communications

The Grantee agrees to install all communications network improvements identified in this project with due diligence and to assure authorization to import and use additional communications equipment as required for the project.

SECTION 5.9. Information

The Grantee agrees to furnish A.I.D. with any and all information concerning the project, including but not limited to the suspension criteria utilized by the Grantee, the extent such suspension criteria is used in project-management, the effects of project implementation and any activities which may lead to personal injury, loss of life or destruction of property arising from any project related efforts. The Grantee further agrees that such information may be made available to appropriate third parties.

SECTION 5.10. Waivers

The Grantee agrees to waive all claims of the Kingdom of Morocco and its nationals against the United States, its agents and its nationals arising from any project related efforts directed toward weather modification in Morocco.

SECTION 5.11. Indemnification

Le Bénéficiaire accepte de ne pas entreprendre ou poursuivre d'autres activités de modification du temps (étrangères au projet) dans les zones désignées comme zone-cible ou zone-tension.

SECTION 5.8. Communications

Le Bénéficiaire accepte d'installer avec toute la diligence voulue, tous les aménagements spécifiés dans ce projet pour l'amélioration des réseaux de communications et de s'assurer des autorisations d'importation et d'emploi des équipements de communication complémentaires nécessaires au projet.

SECTION 5.9. Information

Le Bénéficiaire accepte de fournir à l'A.I.D. tous éléments d'information concernant le projet, y compris, - mais non limitativement-, les critères d'interruption utilisés par lui, la mesure dans laquelle ces critères sont utilisés dans la gestion du projet, les effets de la mise en oeuvre du projet et toute activité susceptible de donner lieu à des dommages corporels, pertes de vies ou destruction de biens provoquées par tout effort au titre du projet. Le Bénéficiaire accepte en outre de mettre ce type d'informations à la disposition de certains tiers.

SECTION 5.10. Clause de Renonciation

Le Bénéficiaire accepte de renoncer à toute revendication du Royaume du Maroc et des ses ressortissants à l'encontre des Etats-Unis, de ses agents et de ces ressortissants s'élevant à propos d'efforts ayant rapport au projet et orientés vers la modification du temps au Maroc.

SECTION 5.11. Compensation

The Grantee agrees to act as an insurer under this Project with respect to any liability or any damage resulting from any project related efforts to modify the weather in Morocco and agrees to indemnify and hold the United States Government, its agents and its nationals harmless against any actions, litigation or claims which may arise from these efforts.

Le Bénéficiaire accepte d'exercer les fonctions d'assurer dans le cadre de ce projet en matière de responsabilité juridique et de réparation des dommages résultant d'efforts déployés au titre du projet de modification du temps au Maroc et accepte de mettre à couvert le Gouvernement des Etats-Unis, ses agents et ses ressortissants de toute action en justice, tous litiges et revendications pouvant être déclanchés par ces efforts.

SECTION 5.12. Implementing Legislation

The Grantee agrees to enact any legislation necessary to implement the special covenants contained in Sections 5.1 through 5.11.

SECTION 5.12. Législation nécessaire à l'exécution

Le Bénéficiaire accepte de promulguer toute législation nécessaire pour mettre en oeuvre les Conventions Particulières figurant aux Sections 5.1 à 5.11

SECTION 5.13. Suspension of Agreement

The Parties agree that the failure of the Grantee to comply with Sections 5.6, 5.7, and 5.9 of the special covenants will entitle A.I.D. to suspend this agreement pursuant to Article D of Annex II and to terminate this Agreement as provided therein.

SECTION 5.13. Suspension de l'Accord

Les parties conviennent que le défaut du Bénéficiaire de se conformer aux dispositions des Sections 5.6, 5.7 et 5.9 des Conventions Particulières donnera à l'A.I.D. le droit de suspendre le présent Accord conformément à l'Article D de l'Annexe II et de résilier l'Accord aux termes de cet article

ARTICLE 6: PROCUREMENT SOURCE

SECTION 6.1. Foreign Exchange Costs

Disbursements pursuant to Section 7.1. will be used exclusively to finance the costs of goods and services required for the Project having, with respect to goods, their source and origin, and with respect to services their nationality in the United States (Code 000 of the A.I.D. Geographic Code Book as in effect at the time orders are placed or contracts entered into for such goods or services) ("Foreign Exchange

ARTICLE 6: SOURCE D'ACHATS

SECTION 6.1. Coûts en Devises

Les déboursements effectués au titre de la Section 7.1 seront uniquement utilisés pour financer les coûts des biens et services requis pour l'exécution du Projet et ayant, en ce qui concerne les biens, leur source et origine aux Etats-Unis, et en ce qui concerne les services, leur nationalité aux Etats-Unis (Code 000 du Code Géographique de l'A.I.D. tel qu'il est en vigueur à l'époque où les commandes sont placées et les

14

Costs"), except as A.I.D. may otherwise agree in writing, and except as provided in the Project Grant Standard Provisions Annex, Section C.1(b) with respect to marine insurance. Ocean transportation costs will be financed under the grant only on vessels under flag registry of the United States except as A.I.D. may otherwise agree in writing.

SECTION 6.2. Local Currency Costs

Disbursements pursuant to Section 7.2 will be used exclusively to finance the costs of goods and services required for the Project having their source and, except as A.I.D. may otherwise agree in writing, their origin in Morocco ("Local Currency Costs"). To the extent provided for under this Agreement, "Local Currency Costs" may also include the provision of local currency resources required for the Project.

ARTICLE 7: DISBURSEMENT

SECTION 7.1. Disbursement for Foreign Exchange Costs

a) after satisfaction of conditions precedent, the Grantee may obtain disbursements of funds under the Grant for the Foreign Exchange Costs of goods or services required for the Project in accordance with the terms of this Agreement, by such of the following methods as may be mutually agreed upon:

1) by submitting to A.I.D., with necessary supporting documentation as prescribed in Project Implementation Letters. (A) requests for reimbursement for such

marchés passés pour ces biens et services.) ("Coûts en Devises"), à moins que l'A.I.D. n'en convienne autrement par écrit et en ce qui concerne l'assurance maritime sous réserve des dispositions prévues à la Section C.1(b) de l'Annexe sur les Dispositions Types de Don pour le Projet. Les coûts du transport maritime ne seront financés dans le cadre du Don, que sur des navires battant pavillon des Etats-Unis sauf accord écrit de l'A.I.D.

SECTION 6.2. Coûts en monnaie locale

Les déboursements effectués aux termes de la Section 7.2 seront uniquement utilisés pour financer les coûts des biens et services nécessaires à l'exécution du Projet et ayant leur source, à moins que l'A.I.D. n'en convienne autrement par écrit, et leur origine au Maroc ("Coûts en Monnaie Locale"). Au titre du présent Accord, les "Coûts en Monnaie Locale" peuvent aussi comprendre la fourniture des ressources en monnaie locale requises pour le Projet.

ARTICLE 7: DEBOURSEMENTS

SECTION 7.1. Déboursements Destinés au Financement des Coûts en Devises

a) Après avoir rempli les conditions préalables stipulées à la Section 4.1, le Bénéficiaire pourra obtenir des déboursements de fonds au titre du Don pour le financement des coûts en devises des biens et services nécessaires à l'exécution du Projet et ce, conformément aux termes du présent Accord, en appliquant, après accord mutuel, l'une des méthodes suivantes:

1) En soumettant à l'A.I.D. accompagnées des pièces justificatives nécessaires comme le stipulent les Lettres d'Exécution du Projet (a) les demandes de

goods or services, or, (B) requests for A.I.D. to procure commodities or services in Grantee's behalf for the Project; or,

2) by requesting A.I.D. to issue Letters of Commitment for specified amounts (a) to one or more U.S. banks, satisfactory to A.I.D. committing A.I.D. to reimburse such bank or banks for payments made by them to contractors or suppliers, under Letters of Credit or otherwise, for such goods or services, or (b) directly to one or more contractors or suppliers, committing A.I.D. to pay such contractors or suppliers for such goods or services.

b) Banking charges incurred by Grantee in connection with Letters of Commitment and Letters of Credit will be financed under the Grant unless Grantee instructs A.I.D. to the contrary. Such other charges as the Parties may agree to may also be financed under the Grant.

SECTION 7.2. Disbursement for Local Currency Costs

a) After satisfaction of conditions precedent, the Grantee may obtain disbursements of funds under the Grant for Local Currency Costs required for the Project in accordance with the terms of this Agreement, by submitting to A.I.D., with necessary supporting documentation as prescribed in Project Implementation Letters, requests to finance such costs.

b) The local currency needed for such disbursements may be obtained by acquisition by A.I.D. with U.S. Dollars by purchase or from local currency already owned by the U.S.

remboursement de ces biens et services ou (b) les demandes pour que achète au nom du Bénéficiaire de biens et de services destinés au Projet; ou

2) En demandant à l'A.I.D. d'émettre des Lettres d'Engagement pour des montants définis (a) en faveur d'une ou de plusieurs banques américaines, agréées par l'A.I.D., engagent cette dernière à rembourser ladite ou lesdites banques des paiements qu'elles auront effectués aux contractants et aux fournisseurs, au titre de lettres de crédit ou autrement pour lesdits biens ou services, ou (b) directement à un ou plusieurs contractants ou fournisseurs desdits biens ou services.

b) Les frais bancaires encourus par le Bénéficiaire quant aux Lettres d'Engagement et de Crédit. seront financés au titre du Don à moins que le Bénéficiaire n'avise l'A.I.D. du contraire. Les autres frais dont les Parties peuvent convenir peuvent également être financés dans le cadre du Don.

SECTION 7.2. Déboursement pour le Financement des Coûts en Monnaie Locale

a) Après avoir rempli les conditions préalables, le Bénéficiaire pourra obtenir les déboursements de crédits au titre du Don pour le financement en monnaie locale des coûts nécessaires à l'exécution du projet, conformément aux termes du présent Accord, en soumettant à l'A.I.D., accompagnées des pièces justificatives requises, comme le stipulent les Lettres d'Exécution du Projet, les demandes de financement de ces coûts.

b) Les sommes requises en monnaie locale pour ces déboursements pourront être obtenues par acquisition par l'A.I.D. qui se les procurera avec des dollars E.U. à

Government; or

c) The U.S. dollar equivalent of the local currency made available hereunder will be the amount of U.S. dollars requi ed by A.I.D. to obtain the local currency.

SECTION 7.3. Other Forms of Disbursement

Disbursements of the Grant may also be made through such other means as the Parties may agree to in writing.

SECTION 7.4. Rate of Exchange

Except as may be more specifically provided under Sectic 7.2, if funds provided under the Grant are introduced into Morocco by A.I.D. or any public or private agency for purposes of carrying out obligations of A.I.D. hereunder, the Grantee will make such arrangements as may be necessary so that such funds may be converted into currency of Morocco at the highest rate of exchange which, at the time the conversion is made, is not unlawful in Morocco.

ARTICLE 8: MISCELLANEOUS

SECTION 8.1. Communications

Any notice, request, document, or other communication submitted by either Party to the other under this Agreement will be in writing or by telegram or cable, and will be deemed duly given or sent when delivered to such party at the following addresses:

To the Grantee: Ministère des Transports

Mail Address: Direction de la Météorologie Nationale

partir de la monnaie locale que possède déjà le Gouvernement des Etats-Unis.

c) L'équivalent en dollars E.U. de la monnaie locale rendue disponible au titre du présent accord sera le montant en dollars E.U. requis par l'A.I.D. pour obtenir la devise locale.

SECTION 7.3. Autres Formes de Déboursement

Les déboursements peuvent également s'effectuer par d'autres moyens dont les Parties peuvent convenir par écrit.

SECTION 7.4. Taux du Change

Sauf indication spécifique prévue à la Section 7.2, si les fonds fournis dans le cadre du Don sont introduits au Maroc par l'A.I.D. ou par un organisme public ou privé pour satisfaire aux obligations de l'A.I.D. au titre du présent Accord, le Bénéficiaire prendre les mesures nécessaires pour s'assurer que ces fonds peuvent être convertis en devises marocaines aux taux de change le plus élevé qui, à l'époque de la conversion, ne soit pas illégal au Maroc.

ARTICLE 8: DIVERS

SECTION 8.1. Communications

Tous avis, demandes, documents ou autres communications envoyées par l'une des Parties à l'autre au titre du présent Accord seront présentés par écrit, télégramme ou câble et seront considérés comme remis ou envoyés lorsqu'ils parviendront à la Partie intéressée aux adresses ci-après:

Au Maroc: Ministère des Transports

Adresse: Direction de la Météororologie

Rue Maâ Al Ainane
B.P. Casier Officiel
Rabat, Chellah

Alternate address for Cables:
METEO RABAT 32697M

To A.I.D.: Agency for International Development

Mail address: 137, Av. Allal Ben Abdallah Rabat

Alternate address for cables:
AMEMBASSY RABAT 31005M

All such communications will be in English or in French. Other addresses may be substituted for the above upon the giving of notice.

SECTION 8.2. Representatives

For all purposes relevant to this Agreement, the Grantee will be represented by the individual holding or acting in the office of The Director of the National Meteorological Organization, Ministry of Transportation and A.I.D. will be represented by the individual holding or acting in the office of The Director USAID/MOROCCO, each of whom, by written notice, may designate additional representatives for all purposes other than exercising the power under Section 2.1 to revise elements of the amplified description in Annex 1. The names of the representatives of the Grantee, with specimen signatures, will be provided to A.I.D. which may accept as duly authorized any instrument signed by such representatives in implementation of this Agreement, until receipt of written notice of revocation of their authority.

SECTION 8.3. Standard Provisions Annex

Nationale
Rue Maâ Al Ainane
B.P. Casier Officiel
Rabat, Chellah

Adresse Télégraphique:
METEO RABAT 32697M

A l'A.I.D.: Agence Américaine pour le Développement International

Adresse: 137, Avenue Allal Ben Abdallah, Rabat

Adresse Télégraphique:
AMEMBASSY RABAT - 31005M

Toute communication sera en anglais, sauf si les Parties en conviennent autrement par écrit. D'autres adresses pourront remplacer celles indiquées ci-dessus sur avis de l'intéressé.

SECTION 8.2. Représentants

Aux fins du présent Accord, le Maroc sera représenté par la personne occupant le poste de, ou agissant au nom du Directeur de la Météorologie Nationale (Ministère des Transports) et l'A.I.D. sera représentée par la personne occupant le poste de, ou agissant pour le compte du Directeur de la Mission U.S.A.I.D. au Maroc. Par écrit, chaque partie peut désigner d'autres représentants à toutes fins autres que celles d'exercer le pouvoir au titre de la Section 2.1 pour réviser les éléments de la description élargie à l'Annexe 1. Les noms des représentants du Maroc accompagnés des signatures spécimen seront communiqués à l'A.I.D. qui acceptera comme dûment agréé, n'importe quel document signé par ces représentants, à moins qu'un avis écrit de révocation émanant de l'autorité marocaine lui soit parvenu.

SECTION 8.3. Annexe Relative aux Dispositions-Types

A "Project Grant Standard Provisions Annex" (Annex 2) is attached to and forms part of this Agreement.

SECTION 8.4. Language of Agreement

This Agreement is prepared in both English and French. In the event of ambiguity or conflict between the two versions, the English Language version will control.

IN WITNESS THEREOF, the Grantee and the United States of America, each acting through its duly authorized representative, have caused this Agreement to be signed in their names and delivered as of the day and year first above written.

UNITED STATES OF AMERICA

By: Joseph Verner Reed

Title: Ambassador

By: _____

Title: _____

Une "Annexe relative aux dispositions-types régissant le Don destiné au Projet" (Annexe 2) figure ci-joint au présent Accord et en fait partie.

SECTION 8.4. Libellé de l'Accord

Le présent Accord est préparé en Anglais et en Francais. En cas d'ambiguité entre les deux versions, la version Anglaise seule fera foi.

EN FOI DE QUOI, le Royaume du Maroc et les Etats-Unis d'Amérique, chacun agissant par l'intermédiaire de son représentant dûment agréé, ont fait signer le présent Accord en leur nom et l'ont fait remettre à la date sus-mentionnée:

ROYAUME DU MAROC

Par: _____

Titre: _____

Par: _____

Titre: _____

Signé : Abdellatif JOUAHRI

		PAGE
Section A.1.	A.I.D.	18
Section A.1.	A.I.D.	18
Section A.2.	National Oceanographic and Atmospheric Administration	20
Section A.2.	National Oceanographic and Atmospheric Administration	20
Section A.3.	Peace Corps	20
Section A.3.	Corps de la Paix	20
Section B:	Government of Morocco	20
Section B:	Gouvernement Marocain	20
Section B.1.	National Meteorological Organization	20
Section B.1.	Météorologie Nationale	20
Section B.2.	Royal Moroccan Air Force	20
Section B.2.	Forces Royales Air	20
Section B.3.	Royal Air Maroc	21
Section B.3.	Royal Air Maroc	21
ARTICLE III: Implementation		21
ARTICLE III: Exécution du Projet		21
Section A:	General Administration	21
Section A:	Administration générale	21
Section B:	Project Management	22
Section B:	Direction du projet	22
Section B.1.	Project Steering Committee	22
Section B.1.	Comité Directeur du Projet	22
Section B.2.	Government of Morocco Implementing Agencies	23
Section B.2.	Services Marocains d'exécution	23
Section B.3.	Mission Project Officer	24
Section B.3.	Mission Project Officer (AID)	24
Section B.4.	Resident Scientific Advisor	24
Section B.4.	Conseiller Scientifique Résident	24
Section C:	Procurement Methodology	24
Section C:	Methode d'approvisionnement	24
Section D:	Implementation Plan and Schedule	25
Section D:	Plan et calendrier d'exécution	25
ARTICLE IV: Monitoring		31
ARTICLE IV: Surveillance		31
ARTICLE V: Evaluation		32
ARTICLE V: Evaluation		32
ARTICLE VI: Illustrative Financial Plan		[illegible]
ARTICLE VI: Plan financier indicatif		[illegible]

ANNEX I
ANNEXE I

AMPLIFIED PROJECT DESCRIPTION
DESCRIPTION ELARGIE DU PROJET

		PAGE
ARTICLE I:	General Project Description	1
ARTICLE I:	Description Générale du Projet	1
Section A:	Summary	1
Section A:	Sommaire	1
Section B:	Project Components	2
Section B:	Volets du projet	2
Section B.1.	Technical Assistance	2
Section B.1.	Assistance Technique	2
Section B.2.	Training	4
Section B.2.	Formation	4
Section B.3.	Commodities	5
Section B.3.	Fourniture d'equipments	5
Section B.4.	Cooperation with the National Oceanographic and Atmospheric Administration	5
Section B.4.	Cooperation avec la Nat'l. Oceanographic and Atmospheric Administration	5
Section B.5.	Cooperation with Peace Corps	6
Section B.5.	Cooperation avec le Corps de la Paix	6
Section C:	Technical Description	6
Section C:	Description Technique	6
Section C.1.	Operational Area	6
Section C.1.	Zone d'intervention	6
Section C.2.	Facilities, Equipment and Personnel Requirements	7
Section C.2.	Besoins en installations, équipements et personnel	7
Section C.3.	Operational Description	11
Section C.3.	Description des opérations	11
Section C.4.	Suspension Criteria	12
Section C.4.	Critères d'interruption	12
Section C.5.	Scientific and Economic Evaluation	17
Section C.5.	Evaluation scientifique et économique	17
ARTICLE II:	Contribution of the Parties	18
ARTICLE II:	Contribution des Parties	18
Section A:	Government of the United States	18
Section A:	Gouvernement Américain	18

ANNEX I

PROJECT GRANT AGREEMENT (608-0190) AMPLIFIED PROJECT DESCRIPTION

Except as specifically provided herein, and within the limits of the definition of the Project set forth in Section 2.1., elements of this Amplified Project Description may be changed by written agreement of the authorized representatives of the parties named in Section 8.2 without formal amendment of this Agreement.

ARTICLE I: GENERAL PROJECT DESCRIPTION

A. Summary

The goal of this project is to increase manageable water resources in Morocco through the implementation of a scientifically based Winter Snowpack Augmentation Project. The project is expected to (a) increase precipitation in the project area by 10 percent on an annual basis by means of controlled cloud seeding; (b) improve the availability of water to users by allowing for additional surface water to be stored in reservoirs and through increased groundwater storage; and (c) provide limited relief of the economic and social impacts of the present drought.

The purpose of the project is to develop within the Government of Morocco the ability to design, plan, implement, monitor, and evaluate scientifically based weather modification programs. The project will support development of this capability through the transfer of technology, the provision of technical assistance, the execution of special analyses, and the provision of scientific equipment and training.

ANNEXE I

ACCORD DE DON POUR LE PROJET 608-0190 DESCRIPTION ELARGIE DU PROJET

Sauf en cas de dispositions spéciales de la présente annexe et dans les limites de la définition formulées à la Section 2.1, les éléments de cette Description élargie du Projet pourront être changés par accord écrit des représentants autorisés des Parties nommées à la Section 8.2 sans amendement formel du présent Accord.

ARTICLE I: DESCRIPTION GENERALE DU PROJET

A. Sommaire

Ce projet a pour but d'augmenter les ressources en eau contrôlables du Maroc par la mise en oeuvre d'un projet à base scientifique d'augmentation de l'enneigement d'hiver. Il est prévu que le projet a) augmentera les précipitations de la zone du projet de 10% par an au moyen d'interventions contrôlées d'insémination des nuages; b) améliorera les conditions de disponibilité de l'eau pour les usagers grâce à l'eau de surface supplémentaire qui s'emmagasinera dans les réservoirs et grâce à une accumulation plus importante des eaux souterraines et c) épargnera dans une certaine mesure au pays les incidences socio-économiques de la sécheresse prévalente.

L'objet du projet est de développer au sein du Gouvernement Marocain des aptitudes à concevoir, prévoir, exécuter, surveiller, contrôler et évaluer des programmes de modification du temps à base scientifique. Le projet soutiendra le développement de ces aptitudes grâce au transfert de technologie, la prestation d'une assistance technique, l'exécution d'analyse spéciales, la fourniture d'équipements scientifiques et la

The focus of this project will be upon precipitation enhancement for reservoir storage with emphasis on winter snowpack augmentation. This technique is expected to increase the amount of water stored in reservoirs; surface or underground, manmade or natural. Such water would then be available to draw on when or where needed for use by municipalities, irrigated agriculture, and the generation of hydroelectricity.

The project will be implemented over a five year period (1984-88) at an estimated total cost of $12.6 million. The Government of the U.S. will provide an estimated $6.18 million of which A.I.D.'s contribution is expected to be $6.0 million, and the financial contribution of the Government of Morocco (the Grantee) will total an estimated $6.4 million.

B. Project Components

1. Technical Assistance

a. Resident Scientific Advisor

The project will provide funding for a Resident Scientific Advisor from the Division of Atmospheric Resources Research, Bureau of Reclamation(BUREC), U.S. Department of Interior. The Advisor will have specialized expertise and experience in weather modification. The Advisor will be stationed in Morocco on a long term basis and have a office at the headquarters of the National Meteorological Organization(NMO) in Casablanca. The Advisor will provide scientific management, field supervision of contractors and

formation.

Le projet sera centré sur l'augmentation du niveau des précipitations au profit de l'accumulation dans les réservoirs et mettra principalement l'accent sur l'augmentation de la neige accumulée en hiver. Cette technique accroîtra , espère-t-on, le volume d'eau emmagasiné dans les réservoirs qu'il s'agisse d'eaux de surface ou de la nappe, d'eaux d'origine artificielle ou naturelle. Ces eaux seraient alors prêtes à être exploitées quand et où elles seront nécessaires pour les besoins des municipalités, de l'agriculture irriguée et la production hydro-électrique.

Le projet sera mis en oeuvre en cinq ans (1984-1988) pour un coût total estimé à 12,6 millions de dollars. Le Gouvernement des Etats-Unis fournira un montant estimé à 6,18 millions de dollars sur lesquels un montant estimé de 6 millions de dollars représentera la contributions de l'AID. La contribution financière du Gouvernement Marocain(Bénéficiaire) s'élèvera à un total estimé à 6,4 millions de dollars.

B. Volets du Projet

1. ASSISTANCE TECHNIQUE

a. Conseiller Scientifique-Résident

Le projet fournira les fonds destinés à un Conseiller Scientifique-Résident venant de la Division of Atmospheric Resources Research, Bureau of Reclamation de l'U.S. Department of Interior. Ce conseiller aura une compétence et une expérience spéciales en matière de modification du temps. Il sera détaché au Maroc pour une longue durée et aura son bureau au siège de la Météorologie Nationale(MN) à Casablanca (Anfa). Le Conseiller assumera la direction scientifique, la surveillance des contractants sur

project coordination. This weather modification expert will work with the Moroccans on a day-to-day basis in developing and implementing a scientifically sound program and providing advice and training in the execution of all its components. Other responsibilities include:

-Supervision of the Peace Corps Volunteer, the multilingual secretary, the Administrative Assistant, and all contractors financed under the project;

-Preparation and distribution of the reports required for proper monitoring of the project; and

-Procurement of basic meteorological data concerning Morocco from a variety of European organizations.

b. Short-Term Technical Assistance

The project will provide funding for short-term technical assistance from BUREC and commercial firms. Assistance will be provided as needed to resolve design issues and to provide recommendations and guidance in the management and conduct of the program. Technical assistance will be available for problems relating to operational details and overall project development, integration and evaluation. Technical assistance will also be provided in the area of water resources planning and management and will serve to identify ways in which the incremental increase in water developed by the winter snowpack augmentation project can be best utilized.

les lieux de travail et la coordination du projet. Cet expert en modification du temps travaillera avec les Marocains, sur une base journalière, à la mise en point et à l'exécution d'un programme scientifiquement fiable et prodiguera ses conseils et une formation au cours de la mise en oeuvre de tous les volets du programme. Les autres responsibilités comprennent:

-La supervision du volontaire du Corps de la Paix, de la secrétaire multilingue, de l'assistant administratif, et de tous les contractants financés au titre du projet;

-La préparation et la distribution des rapports exigés par la surveillance et le contrôle appropriés du projet; et

-La fourniture des données météorologiques de base concernant le Maroc et provenant d'un certain nombre d'organisations européennes.

b. Assistance Technique à Court Terme

Le projet assurera le financement de l'assistance technique à court terme assumée par le Bureau of Reclamation(BUREC) et des entreprises commerciales. Cette assistance sera prodiguée selon les besoins pour résoudre des problèmes de conception et donner des conseils et des directives en matière de direction et de conduite du programme . L'assistance technique peut régler les problèmes relatifs aux détails des opérations et au déroulement général, à l'intégration et à l'évaluation du projet. Une assistance technique sera aussi prodiguée dans les domaines de la planification et de l'exploitation des ressources en eau et pourra contribuer à faire découvrir la meilleure facon d'utiliser les apports d'eau créés par le projet d'augmentation de l'enneigement d'hiver.

The project will provide significant amounts of scientific equipment which will require extensive technical assistance to assure proper installation and training in the use of this equipment under Moroccan conditions. Technical assistance associated with equipment will place emphasis on both operation and maintenance training. In addition assistance will be provided in the logistical support area to improve support services for equipment.

Le projet fournira des quantités importantes d'équipments scientifiques qui exigeront une assistance technique considérable pour leur installation correcte et nécessiteront une formation en matière d'utilisation de ces équipments dans les conditions d'emploi propres au Maroc. L'assistance technique se rapportant aux équipements mettra l'accent sur la formation relative à leur fonctionnement et à leur entretien. De plus une assistance sera fournie dans la zone de support logistique pour améliorer les services d'entretien des équipements.

c. Scientific and Economic Evaluation

The project will support extensive technical assistance in the area of scientific and economic evaluation. These studies will have a large number of subcomponents, including the development of suspension criteria, and all will require the participation and training of Moroccan personnel. A major emphasis in the program is the development of Moroccan skills to determine the actual physical and economic impacts of investments made in weather modification. Assistance will include transfer of techniques for evaluation of alternative investment opportunities in water resources development and conservation so that future interventions can be economically examined on a case by case basis.

c. Evaluation Scientifique et Economique

Le projet financera une assistance technique importante en matière d'évaluation scientifique et économique. Les études correspondantes comporteront un grand nombre de volets y compris ceux qui concernent la mise au point de critères d'interruption des interventions et tous ces volets nécessiteront une participation du personnel marocain et sa formation. Un des points mis en relief par le programme c'est le développement chez les Marocains de capacités leur permettant de déterminer l'incidence physique et économique réelle des investissements effectués en faveur de la modification du temps. L'assistance comportera un transfert des techniques d'évaluation d'autres occasions d'investissement pour la mise en valeur et la conservation des ressources en eau pour que les futures interventions puissent être étudiées cas par cas du point de vue économique.

2. Training

In order to achieve the purpose of the project, training will be required in all facets of weather modification operations, management and evaluation to transfer relevant

2. Formation

Pour réaliser son objet, le projet nécessitera une formation couvrant tous les aspects des opérations de modification du temps, de la gestion et de l'évaluation pour

technology existing worldwide to the Moroccan situation as appropriate. Development of a cadre of specially trained personnel will be accomplished through short and long-term training using both formal and informal techniques. The short-term technical training will focus on equipment operation and maintenance, familiarization with particular aspects of the program and reinforcement of primary learning activities. Long-term training will emphasize the development and application of scientific and technical skills to the design, planning and evaluation of weather modification related issues. English language training for all key Moroccan scientists and technicians is to be provided by a Peace Corps Volunteer assigned to the project for this purpose.

effectuer comme il convient un transfert de la technique applicable existant ailleurs dans le monde à la situation prévalente au Maroc. La création de cadres spécialement formés se réalisera grâce à la formation aussi bien courte que longue ayant recours à des techniques officielles ou officieuses. La formation à court terme insisterait particulièrement sur l'utilisation et l'entretien des équipements, la familiarisation avec les aspects particuliers du programme, le renforcement des premières connaissances acquises. La formation à long terme portera surtout sur le développement et l'application de connaissances scientifiques et techniques aux questions relatives à la conception, à la planification et à l'évaluation des modifications du temps. L'enseignement de l'anglais à l'intention de tous les cadres scientifiques et techniques sera assuré par un volontaire du Corps de la Paix affecté au projet à cet effet.

3. Commodities

A.I.D funded scientific equipment with the required spare parts and supplies includes:

-High Altitude Weather Station
-Snow Course Measurements
-Aircraft Instrumentation
-Communication System
-Satellite Receiver
-Radiosonde Unit
-Radar

No United States Government funds will be used for direct financing of cloud seeding equipment, materials, or operation costs. These will be borne by the Grantee.

3. Fourniture d'Equipements

Equipements scientifiques financés par l'AID accompagnés des pièces de rechange et fournitures nécessaires:

- Station météorologique de haute altitude
- Equipement de mesure de la neige
- Instruments des avions
- Systèmes de communications
- Récepteur de satellite
- Radiosonde
- Radar

Aucun fonds du Gouvernement Américain ne servira au financement direct des équipements ou produits destinés aux interventions ou aux frais d'opérations qui seront tous à charge du Gouvernement Marocain.

4. Cooperation with the National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA), Department of Commerce

4. Coopération avec la "National Oceanic and Atmospheric Administration" (NOAA) du Ministère du Commerce Américain

Through United States contributions to the World Meteorological Organization of the United Nations, the NOAA will provide Morocco with a complete applied meteorological satellite ground station and the associated technical training in its operation and maintenance. NOAA will provide a Secondary Data Utilization Station (SDUS) capable of receiving, displaying and printing WEFAX images from both METEOSAT AND NOAA orbiting satellites. The SDUS will be located at the offices of the National Meteorological Organization in Casablanca to serve the widest range of meteorological applications for Morocco.

Grâce aux contributions américaines à l'Organisation Météorologique Mondiale des Nations-Unies, NOAA fournira au Maroc la station satellite météorologique au sol complète demandée assurera la formation technique correspondante pour son exploitation et son entretien. NOAA fournira une station secondaire pour l'exploitation des données (Secondary Data Utilization Station ou SDUS) susceptible de recevoir, afficher et imprimer les images WEFAX provenant de METEOSAT et celles du satellite NOAA actuellement en orbite. La station secondaire d'exploitation des données (SDUS) sera implantée de préférence dans les bureaux de la Météorologie Nationale à Casablanca pour couvrir les besoins d'un plus vaste champ d'applications météorologiques au Maroc.

5. Cooperation with Peace Corps:

The Peace Corps program in Morocco will provide the services of a volunteer to NMO to instruct staff in scientific and technical English. The Volunteer will be under the direct supervision of the Resident Scientific Advisor. NMO will provide office space and secretarial support.

5. Coopération avec le Corps de la Paix

Le Programme du Peace Corps (Corps de la Paix) au Maroc assurera les services d'un volontaire à la Météorologie Nationale pour l'enseignement de l'anglais scientifique et technique au personnel. Ce volontaire travaillera sous la surveillance directe du Conseiller Scientifique-Résident. La Météorologie Nationale fournira des locaux à usage de bureau et l'assistance de secrétaire(s).

C. TECHNICAL DESCRIPTION

1. Operational Area

Taking into account the frequency of cloud seeding opportunities, the probability of successful intervention, and the utility of any additional water produced, the project places first priority on a program of activities to increase reservoir storage by seeding part of the Northeastern slopes of the High Atlas mountains, with the upper basin of the l'Oued Oum Er Rbia as the target area. This basin features

C. Description technique

1. Zone D'Intervention

Compte tenu de la fréquence des occasions de saupoudrer les nuages, de la probabilité d'intervenir avec succès et de l'utilité de toute eau obtenue en supplément, le projet accorde la première priorité à un programme d'activités visant à accroître l'emmagasinage d'eau dans les réservoirs en saupoudrant une partie des pentes du nord est du Haut-Atlas, le bassin supérieur de l'Oum-Er-Rbia étant la zone-cible

major existing investments in dams, irrigation projects and hydro-electric plants. It is the main source of domestic and industrial water supply for Casablanca, El Jadida, and Safi. A large potential for increased demand exists from anticipated population growth in these cities, increases in irrigated acreage in the basin and further interbasin water transfers to the Tensift basin which surrounds Marrakech.

2. Facilities, Equipment, and Personnel Requirements

a. Project Planning and Management Center (PMC)-Casablanca

The project will be planned and managed from the technical headquarters of the NMO at the old Airport in Casablanca. The NMO will make available facilities, including five furnished offices and classroom and storage space, for all senior project personnel, project administration and scientific analysis. The PMC will house the main METEOSAT receiver which will be linked by telecommunications to the Operations Control Center.

NMO will provide the personnel required for administration and management of the overall program and coordination of activities of the cooperating Moroccan Governmental Organizations, including the Project and Assistant Project Directors.

NMO will also provide the local personnel required for directing and conducting the technical and economic evaluations, and the associated data

retenue. Ce bassin compte les principaux investissements consacrés aux barrages, aux projets d'irrigation et aux centrales hydroélectriques. C'est la principale source d'alimentation en eau à usage domestique ou industriel pour Casablanca, El-Jadida et Safi. Il existe un potentiel considérable d'augmentation de la demande fondé sur la croissance démographique escomptée de ces villes, l'augmentation des superficies irriguées du bassin et de nouvelles dérivations de l'eau de ce bassin vers celui du Tensift qui entoure Marrakech.

2. Besoins en Installations, Equipements et Personnel

a. Centre de Planification et de Direction du Projet (CPD) - Casablanca

Le projet sera planifié et dirigé à partir du siège de la Météorologie Nationale (MN) à l'ancien aéroport de Casablanca-Anfa. La Météorologie Nationale mettra des installations à la disposition du CPD, à savoir cinq bureaux meublés, une salle de classe et un local pour entreposer du matériel tant pour les cadres de direction du projet que pour son administration et l'analyse scientifique. Le principal poste récepteur du METEOSAT sera installé au CPD et sera relié par un système de télécommunications au Centre de Contrôle des Opérations.

La MN fournira le personnel requis pour administrer et diriger le programme et coordonner l'ensemble des activités des organismes et services participants de l'administration marocaine; ce personnel comprend le Directeur du Projet et le Directeur-Adjoint du Projet.

La MN fournira aussi le personnel marocain nécessaire à la supervision et à la poursuite des évaluations technique et économique ainsi qu'au

processing and archiving for the program, including a Physical Meteorologist, a Hydrometeorologist. and an Agrometeorologist.

b. Operations Control Center (OCC) - Beni Mellal (NMO)

NMO will establish a Control Center to direct cloud seeding activities located at the Beni Mellal Synoptic Weather Station and linked through a communications system with the radar trailer at Oued Zem. The operations center will require 2 furnished offices, storage space, and stable power sources with backup power supply generators for the A.I.D.-funded equipment listed below. NMO will construct a balloon inflation shelter for the radiosonde unit at Beni Mellal.

NMO will provide the personnel required for managing and directing field operations, and launching and controlling cloud seeding missions, including the Operations and Assistant Operations Director.

NMO will also provide the personnel required for providing meteorological data, and operating and maintaining the equipment used to collect it, including a Chief Radar Operator with two Assistants, a Radar Electronics Technician, a Weather and Assistant Weather Forecaster, an Electronic Technician, and two Radiosonde Launch Teams.

A.I.D. will finance equipment at the OCC, including:

-A weather radar capable of processing and displaying contoured plan position and range-height reflectivity images equipped with an IFF (identification-friend-foe) system to show locations of project

traitement des données s'y rapportant et à l'archivation; ce personnel comprend un météorologue physicien, un hydrométéorologue, un agrométéorologue.

b. Centre de Contrôle des Opérations (CCO) - Béni-Mellal (Météorologie Nationale)

La MN établira un Centre de Contrôle prévu pour diriger les activités d'insémination des nuages qui sera implanté à la Station Météorologique Synoptique de Beni-Mellal et sera relié par un système de communications à la remorque radar de Khouribga. Le CCO aura besoin de 2 bureaux meublés et d'un espace de rangement et de sources stables d'énergie électrique avec groupes électrogènes de soutien pour l'équipment dont la liste suit. La Météorologie Nationale construira un abri pour le gonflage des ballons pour l'ensemble de radiosondage de Beni-Mellal.

La MN fournira le personnel requis pour conduire et diriger les opérations sur le terrain et veiller à l'envoi et au contrôle de mission d'insémination des nuages; ce personnel comprend le Directeur des Opérations et son Directeur-Adjoint.

La MN fournira aussi le personnel requis pour procurer les données météorologiques, pour s'occuper du fonctionnement et de l'entretien des équipements servant à leur collecte, y compris un Chef Opérateur Radar, deux Assistants, un Technicien en électronique des radars et deux équipes préposées aux lâchers de radiosondes.

L'AID financera l'équipment du CCO, y compris:

-Un radar météorologique capable de traiter et d'afficher des images de position sur un plan à isolignes et de distance, par réflectivité à rayon d'action vertical et équipé en outre d'un dispositif IFF

aircraft using coded transponders.

-A radiosonde unit to provide upper air temperature, moisture, and wind data in or immediately upwind of target area.

-A printer at the field operations center to provide high quality near real-time satellite cloud photos from the receiver located at Casablanca.

-A capability to receive standard available synoptic weather data and weather maps.

-An independent radio communications system (or dedicated frequencies) to facilitate communication between the operations director and the seeding aircraft, and adequate telephone or radio communications linking the control center to the aircraft launch base, to the meteorological data sources and to other project personnel.

c. Radar Site

Because of its accessibility to and the need for an unobstructed view of the target area, the vicinity of Khouribga is the most suitable location for the Radar Station. The Grantee will furnish the land, access roads, building for personnel, and installation of the dedicated telephone lines to the Operations Control Center. A.I.D. will provide the radar equipment.

d. Seeding Aircraft Home Base (Royal Moroccan Air Force)

(d'identification amie ou ennemie) indiquant les positions de l'avion du projet à l'aide de transpondeurs à signaux codés.

-Un ensemble de radiosondage donnant les températures des couches d'air supérieures, les données relatives à l'humidité et aux vents de la zone-cible ou immédiatement au vent de cette zone.

-Une imprimante au centre des opérations sur le terrain fournissant des photos satellites de nuages, de qualité supérieure, presque en temps réel, venant du récepteur situé à Casablanca.

-Une capacité de réception des données météorologiques synoptiques normalisées disponibles et des cartes du temps.

-Un système de transmissions radio indépendant (ou des fréquences spéciales) facilitant les communications entre le Directeur des Opérations et les avions d'intervention et les communications téléphoniques ou radiophoniques reliant le centre de contrôle à la base de décollage des avions, aux sources de renseignements météorologiques et aux autres membres du personnel du projet.

c. Site Radar

A cause de son accessibilité par rapport à la zone-cible et étant donné le besoin d'avoir une vue dégagée de ladite zone, la région de KHOURIBGA est l'emplacement le plus propice pour la Station Radar. Le Bénéficiaire fournira le terrain, les routes d'accès, le bâtiment réservé au personnel et assurera l'installation de lignes téléphoniques spéciales vers le Centre de Contrôle des Opérations. L'A.I.D. fournira l'équipement radar.

d. Base d'Attache des Avions d'Intervention (Forces Royales Air)

Four seeding aircraft will be provided by the Royal Moroccan Air Force(RMAF). Three aircraft will be fully fitted for seeding operations and a fourth will be in ready condition to serve as a back-up aircraft. The preparation, operation, and maintenance of the aircraft are the responsibility of RMAF.

RMAF will provide personnel required for coordinating operations, including the Project Coordinator, and personnel required for flying the seeding aircraft missions, including two crews per seeding aircraft with backup, totaling 8 pilots and 8 systems operators.

RMAF will also provide ground support crews required for maintaining and servicing aircraft, specialized meteorological and cloud seeding equipment, and preparing and loading seeding materials, including:

-Maintenance Support with the Director and the Assistant, two Electronic Specialists, and twenty Enlisted Men in operation and support functions.

-Logistical Support with the Director and the Assistant and ten Enlisted Men in logistical support functions.

e. Seeding Aircraft Operations Support Base (Royal Moroccan Air Force)

RMAF will provide personnel required to provide support for local landing, refueling and maintenance during operations, including the Director and Assistant, two Ground Controllers, five Ground Control Staff, fifteen Enlisted Men in ground support crew, and a Mobile

Quatre avions d'intervention seront fournis par les Forces Royales Air(FRA). Trois avions seront complètement équipés pour les interventions d'insémination et un quatrième devra être prêt à intervenir comme appareil de secours. Les FRA seront chargées de préparer, de faire voler et d'entretenir ces avions.

Les FRA fourniront le personnel requis pour coordonner les opérations, y compris le Coordinateur du Projet, et le personnel nécessaire pour faire voler les avions chargés de l'insémination, dont deux équipages par avion d'intervention plus 2 équipages de relève, soit au total huit pilotes et huit opérateurs (systems operators).

Les FRA fourniront aussi les équipes de soutien au sol requises pour veiller à l'entretien et au dépannage des avions, des équipements spéciaux de météorologie et d'insémination et pour préparer et pour le charger des produits nécessaires aux interventions notamment pour le

-Soutien à l'Entretien: en plus du Directeur et de son Adjoint, deux spécialistes en électronique et 20 sous-officiers et hommes du rang dont les fonctions ont trait aux opérations et au soutien.

-Soutien Logistique: en plus du Directeur et de son Adjoint, 10 sous-officiers et hommes du rang ayant des fonctions logistiques.

e. Base de Soutien des Opérations des Avions d'Intervention(FRA)

Les FRA fourniront le personnel requis pour assurer le soutien lors des atterrissages, du ravitaillement en carburant et de l'entretien sur place en cours d'opération; ce personnel comprend le Directeur et son Adjoint, deux contrôleurs au sol, 5 préposés au contrôle au sol et les

Maintenance Team from home base for the aircraft.

quinze sous-officiers et hommes de rang de l'équipe de contrôle au sol ainsi qu'une équipe mobile d'entretien à la base d'attache des avions.

f. High Altitude Weather Station

NMO will provide the personnel required for operating and maintaining the weather station, collecting and transmitting the data, and making the Snow Course Measurements, including two Meteorological Observers and a Meteorological Technician.

f. Station Météorologique de Haute Altitude

La MN fournira le personnel requis pour veiller au fonctionnement et à l'entretien de cette station météorologique, à la collecte et à la transmission des données et aux mesures sur les échantillons de neige; ce personnel comprendra deux observateurs météorologiques et un technicien en météorologie.

3. Operational Description

The project is quite complex and will require close coordination among meteorologists, cloud seeding pilots and aircraft controllers.

3. Description des Opérations

Le programme proposé est extrêmement complexe et exigera une coordination étroite entre les pilotes chargés d'ensemencer les nuages, les météorologistes et les contrôleurs de la circulation aérienne.

The Operations Director(NMO), located at the Beni Mellal synoptic station, is responsible for laying out seeding tracks and will be present at the radar site during operations. The Operations Director will be responsible for organizing all the information, making scientific decisions to launch and terminate seeding missions, determining seeding tracks and altitudes, and conveying his decisions to the seeding pilots. Instructions to pilots will be given by the Project Coordinator, a Royal Air Force Officer, who in most cases will be at the operations center during seeding operations. In order to assure efficiency and safety, reliable radio communications will be essential.

Le Directeur des Opérations(MN), basé à la station synoptique de Beni-Mellal et chargé d'établir les trajectoires d'insémination, devra se trouver au site radar pendant les interventions. Le Directeur des Opérations sera chargé d'organiser toutes les informations, de prendre des décisions d'envoyer des missions d'ensemencement et d'y mettre fin, de déterminer les trajectoires d'ensemencement et leur altitude et de faire parvenir ses décisions aux pilotes d'intervention. Les instructions aux pilotes seront données par le Coordinateur du Projet, un officier des Forces Royales Air, qui sera présent au centre des opérations en cours d'intervention dans la plupart des cas. Des radio-communications fiables seront un élément essentiel.

Seeding operations over many hours during both day and night will be required. In the interest of both operational and cost effectiveness.

Des opérations d'ensemencement se poursuivant nuit et jour, plusieurs heures durant, seront probablement nécessaires. Dans l'intérêt des

provisions should be made to refuel and resupply with chemicals the seeding aircraft at an operations support base adjacent to the project. It is anticipated that all major maintenance, especially routine engine overhauls, will be conducted at a main facility where the aircraft are hangared.

opérations et de la rentabilité des investissements, il y a lieu de prendre des dispositions pour ravitailler les avions d'intervention en carburant et produits chimiques dans un aéroport proche de la zone du projet. Il est prévu que tous les principaux travaux d'entretien, spécialement les révisions régulières des moteurs, auront lieu sur une infrastructure principale ou se trouveront les hangars des avions.

4. Suspension Criteria

In order for the project to remain in compliance with the provisions of 22 CFR 216, "A.I.D. Environmental Regulations" (Section VII, C) and to avoid invoking conditions of termination (Section VIII, C) suspension criteria must be developed as scheduled and rigorously used in project management. Therefore, the failure to develop and use acceptable suspension criteria is included as a condition for termination in Article 5.13 of the Grant Agreement.

a. Definition

Suspension Criteria refers to criteria for temporary suspension of seeding activities.

b. Schedule of Suspension Criteria Development and Implementation

- March 1984: Specification of interim suspension criteria.
- June - Sept. 1984: Familiarize Moroccan Program Meteorologists with suspension criteria concepts and procedures, and implement the interim suspension criteria for the demonstration program.
- Oct. 1984 - Sept. 1985: Develop and

4. Critères D'Interruption des Interventions

Pour faire en sorte que le projet demeure conforme aux dispositions du règlement 22 CFR 216, "Règlements de l'A.I.D. pour l'Environnement" (Section VII, C) et pour éviter d'avoir à invoquer les conditions de résiliation (Section VII, C), les critères d'interruption seront mis au point selon les prévisions et utilisés rigoureusement dans la conduite du projet. En conséquence le défaut de mettre au point et d'appliquer des critères d'interruption est si capital, qu'on en a fait une partie des conditions de résiliation aux termes de l'Article 5.13 de l'Accord de Don.

a. Définition

Les critères d'interruption en cause représentent des critères pour la suspension temporaire des activités d'insémination.

b. Calendrier d'Elaboration et d'Application des Critères d'Interruption

Mars 1984: Etablissement des spécifications des critères provisoires d'interruption des interventions.

Juin - Sept 1984: Familiarisation des météorologues du programme marocain aux concepts et aux procédures de et mise en oeuvre des critères provisoires d'interruption pour le programme de démonstration.

implement site specific suspension criteria for the demonstration program.

- Oct. 1985 -
Sept. 1986: Develop suspension criteria for other recommended areas of operation and prepare a plan for their implementation.

c. Interim Suspension Criteria

Certain meteorological and hydrological conditions involving public safety require suspension of cloud seeding operations to minimize either actual or perceived contributions to potentially hazardous situation even though actual seeding effects might be minimal. The NMO Operations Director shall suspend cloud seeding operations in any situation in which there is reason to believe these operations may cause or aggravate a serious threat to life, property, crops, livestock, wildlife, or ecosystems. The Operations Director will abide by the suspension criteria, terminating operations whenever they are met, to safeguard against contributing to the following detrimental outcomes.

- Reduced natural levels of rain or snow
- Excess snowpack augmentation
- Rain-induced flooding
- Severe weather
- Other special circumstances

Reduced natural levels of rain or snow

All seeding operations will be conducted in accordance with procedures prescribed in the operations plan for the demonstration

Oct. 1984-
Sept.1985: Création de critères d'interruptions spécifiques au programme de démonstration et application de ces critères.

Oct. 1985-
Sept. 1986: Création de critères d'interruption pour d'autres zones d'intervention recommandées et préparer un plan d'application.

c. Critères d'Interruption

Certaines conditions météorologiques et hydrologiques risquant d'affecter la sécurité du public requièrent l'interruption des opérations d'insémination des nuages pour réduire au minimum toute contribution réelle ou perçue à des situations pouvant comporter des risques, même si les effets réels des interventions sont peut-être minimes. Le Directeur des Opérations suspendra les opérations d'ensemencement dans toute situation où il y a des raisons de croire que ces interventions pourraient causer ou aggraver une menace sérieuse envers la vie, les biens, les cultures, les animaux domestiques, les bêtes et plantes sauvages ou les écosystèmes. Le Directeur des Opérations se conformera aux critères d'interruption, mettant fin aux opérations chaque fois que ces critères sont atteints afin de ne pas risquer de contribuer aux effets néfastes suivants:

- Réduction des niveaux naturels des pluies ou de la neige.
- Augmentation excessive de l'enneigement.
- Crues provoquées par la pluie.
- Mauvais temps.
- Autres circonstances particulières.

Réduction des niveaux naturels des pluies ou de la neige

Toutes les opérations d'ensemencement seront menées conformément aux procédures prescrites dans le plan d'opérations

and under the control and guidance of the Operations Director. The prescribed procedures are based on considerable research and operational experience and are designed to exploit the cloud systems with positive potential while avoiding those with negative potential.

pour la démonstration et sous le contrôle et les directives du Directeur des Opérations. Les procédures prescrites ont pour base d'importants travaux de recherche et l'expérience des interventions et sont destinées à exploiter les systèmes nuageux à potentiel positif et à éviter de traiter ceux dont le potentiel est négatif.

Excess snowpack augmentation

Snowpack development in the High Atlas Mountains usually begins in November and continues through April. The heaviest average accumulations usually occur from January through March. Analysis has shown that potential hazard from snowmelt will only be of concern during excessive snowpack accumulation generating water contents not easily manageable by the reservoir system. Therefore, certain percentages of the April 1 basinwide average water content in the snowpack shown below will be used as cutoff criteria for operations.

Augmentation excessive de l'enneigement

Dans le Haut-Atlas la neige commence d'habitude à s'accumuler en novembre et l'enneigement continue jusqu'en avril. Les plus importantes chutes de neige ont généralement lieu de janvier à mars. L'analyse a montré que les risques latents provenant de la fonte des neiges ne deviennent préoccupants que lors d'accumulations excessives de neige qui ont une teneur en eau telle, qu'elle ne pourrait que difficilement être retenue dans les réservoirs existants. D'où l'utilisation comme critères d'interruption de certains pourcentages de la teneur en eau moyenne au 1er avril pour l'ensemble de la neige du bassin:

Snowpack Suspension Criteria:

Date	Cutoff Value, percent of April 1 Average
- January 1	90
- February 1	120
- March 1	150
- April	180

Cutoff values increase about one percent per day after January 1.

Based on hydrological relationships for similar basins in the United States, the April basinwide average water content for the l'Oued Oum Er Rbia basin is estimated to be 1.12 times the annual average precipitations at Beni

Critères de Suspension basés sur la Neige

Date	Seuil d'Arrêt (% de l'Equivalent-Eau moyen au 1er avril)
- 1er janvier	90
- 1er février	120
- 1er mars	150
- 1er avril	180

Les valeurs déterminant l'arrêt des interventions augmentent de près d'1%/jour après le 1er janvier.

En prenant pour base des relations hydrologiques de bassins similaires aux Etats-Unis, l'équivalent-eau moyen de la neige au 1er Avril pour l'ensemble du bassin de l'Oum-Er-Rbia est estimé à 1,12 fois les précipitations annuelles

Mellal. Thus, the April 1 basinwide average water content in the snowpack is 574 MM. The actual value of the existing snow water content during the winter program field season will initially be estimated from the measured precipitation at Beni Mellal and considered to be equal to cumulative precipitation amount since October.

As experience is gained with the snow course measurements, measured values of the existing snow water content will be used instead of the estimated values. If the existing values (estimated or measured) exceed the specified critical values of percent of April 1 average, seeding operations should be suspended and remain suspended until the existing snowpack water contents fall below the specified critical levels.

moyennes de Beni-Mellal. Ainsi donc l'équivalent-eau moyen de l'enneigement de l'ensemble du bassin au premier Avril est de 574 mm. La valeur réelle de l'équivalent-eau de la neige au cours de la campagne d'insémination du programme d'hiver sera estimée au départ sur la base des précipitations mesurées à Beni-Mellal et sera considérée comme le total cumulé des précipitations depuis le 1er octobre.

Plus on acquerra d'expérience en matière de mesures de neige, plus on utilisera les valeurs mesurées de l'équivalent-eau de la neige au lieu de valeurs estimatives. Si les valeurs prévalentes (estimées ou mesurées) excèdent les valeurs critiques spécifiées du pourcentage de la moyenne au 1er avril, les interventions d'ensemencement seront suspendues jusqu'à ce que l'équivalent-eau de la neige accumulée tombe en-dessous des niveaux critiques spécifiés.

Rain-Induced Winter Floods

There is a potential for wintertime flooding from excessive rainfall in the l'Oued Oum Er Rbia basin. Much of the basin is at a relatively low elevation and hence normally receives rain rather than snow. Sometimes heavy rain falls at high elevations. Every precaution should be taken to ensure the timely suspension of operations during these potential flooding situations. The desired objective of suspension under these conditions is to limit the effect of weather modification at times when any increase in precipitation has a high probability of contributing to a potential flood hazard.

Therefore, seeding operations will be suspended whenever the measured peak flow to Bin El Ouidane

Crues d'hiver provoquées par la pluie

Il y a un risque potentiel de crues d'hiver provoquées par des pluies excessives dans le bassin de l'Oum-Er-Rbia. Une bonne partie de ce bassin se trouve à un niveau relativement bas et dès lors il y tombe normalement plutôt de la pluie que de la neige. Parfois de fortes pluies tombent en altitude. Toutes précautions devraient être prises pour assurer que lors de ces situations de crues éventuelles l'interruption des interventions ait lieu à temps. L'objectif recherché dans ces situations de crues latentes est de limiter l'effet de la modification du temps, lorsque toute augmentation des précipitations impliquerait une forte probabilité de contribuer à un risque éventuel de crues.

C'est pourquoi, les interventions d'insémination seront interrompues chaque fois que les débits d'arrivée

is greater than 5 times the normal peak inflow into the reservoir. If forecasts of peak inflow into Bin El Ouidane are made, seeding operations should be suspended whenever the forecast indicates the above criteria will be met within 48 hours.

de pointe mesurés à Bin El Ouidane sont supérieurs à l'apport de pointe normal au réservoir. Si l'on fait des prévisions relatives aux débits de pointe en amont de Bin-El-Ouidane, les interventions devront être interrompues chaque fois que la prévision indique que le critère susvisé va être atteint dans les 18 heures.

Severe Weather

Seeding Operations will be suspended when any or all of the following criteria for the area are met:

a. The Project Weather Radar indicates that convective development in the project area exceeds 12.5 km in height or 50 DBZ in radar reflectivity factor.

b. The Hail Forecast Model which is run routinely on Beni Mellal Radiosonde Sounding Data predicts a hail size greater than 19 MM in diameter or a maximum convective wind gust greater than 25 meters per second for convective condensation levels reasonable expected to occur.

c. The Sweat (Severe Weather Threat) stability index routinely calculated from Beni Mellal Radiosonde Sounding Data exceeds a value of 300.

If NMO issues severe weather watches and warnings, seeding operations will be suspended whenever one is issued for the demonstration program area. Usually these warnings are issued when intense convective activity is expected to cause tornadoes, damaging winds and/or hail. Each project forecaster is responsible for staying abreast of the potential for these conditions. The Operations Director will be informed as soon as possible if the potential exists for severe weather,

Mauvais Temps

Les interventions d'insémination seront suspendues lorsque un seul ou l'ensemble des critères régionaux suivants sont atteints:

a. Le radar météorologique du projet indique que le développement de nuages convectifs dans la zone du projet dépasse 12,5 km de haut ou 50 DBZ facteur réflectibilité du radar.

b. Le modèle de prévision de grêle utilisé régulièrement sur les données des sondages de l'ensemble radiosonde de Beni-Mellal prédit des grelons de plus de 19mm de diamètre ou une rafale maxima de vent convectif de plus de 25 m/seconde pour des niveaux de condensation convectifs auxquels on peut raisonnablement s'attendre.

c. L'index de stabilité SWEAT (Severe Weather Threat: menace de mauvais temps) calculé régulièrement sur la base des données des sondages de l'ensemble radiosonde de Beni-Mellal dépasse une valeur de 300.

Si la Météorologie Nationale lance des veilles et avertissements relatifs au mauvais temps, les interventions seront interrompues chaque fois qu'une opération est déclanchée pour la zone du programme de démonstration. D'habitude ces avertissements sont lancés quand on s'attend à ce qu'une intense activité convective cause des tornades, des vents et (ou) de la grêle provocant des dégats. Chaque prévisioniste du projet est tenu de rester au courant de l'évolution éventuelle de ces

even before the National Meteorological Organization issues a bulletin.

conditions. Le Directeur des Opérations sera informé dès que possible de l'existence de toute éventualité de mauvais temps, même avant la publication par la MN d'un bulletin la mentionnant.

Other Special Circumstances

The Operations Director has the authority to suspend seeding operations when, in the expert opinion of local authorities, the expected results of the seeding is considered to be detrimental to agricultural production, harvesting, certain social activities and other such special circumstances.

The pilots of the seeding aircraft have the authority to discontinue seeding operations when, in their expert opinion, the conditions along the flight track specified by the Operations Director are considered to be unsafe flying conditions. Examples of unsafe flying conditions are excessive aircraft icing, excessive winds, and inadequate navigational guidance.

Autres circonstances particulières

Le Directeur des Opérations sera autorisé à suspendre les interventions d'insémination lorsque, de l'avis compétent des autorités locales, les résultats attendus des interventions sont considérés comme nuisibles à la production agricole, aux moissons, à certaines activités sociales et en d'autres circonstances particulières.

Les pilotes des avions d'intervention seront autorisés à interrompre les opérations d'insémination lorsque, à leur avis d'experts, les conditions prévalentes le long de la trajectoire établie par le Directeur des Opérations sont considérées comme étant des conditions de vol dangereuses. Exemple de conditions de vol dangereuses: le givrage excessif de l'avion, des vents excessifs et un guidage insuffisant de la navigation.

5. Scientific and Economic Evaluation

Evaluation will proceed on several fronts. An aircraft equipped with elementary meteorological instrumentation will be obtained under an A.I.D. funded contract to investigate the characteristics of clouds in the operational area. Radar data from seeding trials will be examined. However, the main evaluation will be based upon hydrographic data, and particularly upon comparisons of runoff from the target area with the runoff from neighboring basins in the High Atlas.

To aid the evaluation, the areal extent of snowcover as determined

5. Evaluation Scientifique et Economique

L'évaluation se fera sur plusieurs fronts. On se procurera un avion équipé d'instruments météorologiques élémentaires obtenu sous contrat financé par l'A.I.D. pour étudier les caractéristiques des nuages dans la zone d'opérations. Les données radar des essais d'insémination seront examinées. Toutefois à la base de l'évaluation principale se trouveront les données hydrographiques et particulièrement les comparaisons entre les eaux de ruissellement provenant de la zone-cible et celles provenant de bassins voisins du Haut-Atlas.

Pour faciliter l'évaluation de l'étendue de la surface enneigée, -

from Landsat photographs in seeded seasons will be compared with that of unseeded prior years. Where possible snow measurements will be made from cross-sections of the Atlas mountains to obtain snowfall depths and snow-water ratios. These will help provide groundtruth for the seeded and unseeded storm systems.

déterminée par les photos du satellite LANDSAT pendant les campagnes d'ensemencement, il y aurait lieu de comparer cette surface enneigée avec celles d'années antérieures où l'ensemencement ne fut pas pratiqué. Partout où cela pourra se faire, des mesures de neige devraient être prises, à partir des coupes transversales de l'Atlas pour en tirer les hauteurs de la neige tombée et le rapport neige-eau. Ces mesures contribueront à déterminer la situation au niveau du sol, que les formations orageuses aient été ensemencées ou non.

Evaluation of the economic impacts derived from added water to the reservoirs will be carried out, to the extent possible. These impacts will fall in three broad areas: hydroelectric power generation, agricultural production in irrigated areas, and added domestic water supplies. Values of water use in each sector are available and their geographical variations are known. Thus, changes in water determined as part of the target-historical and target-control evaluation described above will be used to calculate the economic outcome.

L'évaluation des répercussions économiques des apports d'eau fournis aux réservoirs sera faite dans la mesure du possible. Ces répercussions seront ressenties dans trois grands secteurs: la production d'énergie hydroélectrique, la production agricole des zones irriguées et l'eau de consommation dont le volume sera accru. Les valeurs correspondant à l'utilisation de l'eau dans chacun de ces secteurs sont disponibles et leurs variations géographiques connues. C'est ainsi que les changements de volume d'eau de la zone-cible et par référence à la zone-témoin non ensemencée évoquée ci-dessus serviront à calculer les effets économiques des interventions.

ARTICLE II: CONTRIBUTION OF THE PARTIES

In order to achieve the purpose and objectives of the Project, as described in Article I, the parties will provide inputs to the Project as described below:

A. Government of the United States ($6,182.000)

1. A.I.D. ($6,000,000)

This section describes A.I.D.'s anticipated input to the project. Funding levels indicated are anticipated life-of-project funding, and where they exceed levels

ARTICLE II: CONTRIBUTION DES PARTIES

Pour réaliser le but et les objectifs du Projet décrits à l'Article I, les Parties fourniront les contributions suivantes au Projet:

A. Gouvernement Américain (6.182.000 $)

1. AID (6.000.000 $)

Cette section décrit la contribution escomptée de l'AID pour le projet. Les niveaux de financement indiqués représentent le financement prévu pour la durée du

obligated through this agreement, additional funds will be obligated in subsequent increments through Project Agreement Amendment, subject to the conditions set forth in Section 2.2 of the Agreement.

The funding furnished by A.I.D. will be administered in three different ways: (1) by A.I.D. itself ($180,000); (2) by a Participating Agency Services Agreement (PASA) with the Bureau of Reclamation ($1,454,000); and (3) by sub-contracts administered by the Bureau of Reclamation ($4,366,000), of which $518,000 are for recurrent costs. Funding for the general categories will be as follows:

a. Technical Assistance ($3,209,400)

A.I.D. will finance one long-term Resident Scientific Advisor and short-term technical assistance as needed (See Article I of this Annex).

b. Training ($835,800)

A.I.D. will finance long and short-term training as described in Article I of this Annex.

c. Evaluations ($76,400)

A.I.D. will finance three major evaluations over the life of the project (see Article V of this Annex).

d. Project Staff Salaries ($26,700)

A.I.D. will finance one bilingual Secretary for the Resident Scientific Advisor. Further, if USAID and BUREC determine that an Administrative Assistant is required for effective project implementation, then funding will be provided within limits of AID's overall project contribution.

projet et là où ils dépassent les niveaux des engagements au titre de cet accord, des fonds supplémentaires seront engagés dans les tranches suivantes par Amendement à l'Accord de Projet sous réserve des conditions stipulées à la Section 2.2 de l'Accord.

Les fonds fournis par l'AID seront administrés de trois façons différentes: 1) par l'AID elle-même (180.00 $); 2) au titre de l'accord PASA conclu avec le Bureau of Reclamation (1.454.000 $) et 3) par voie de sous-contrats administrés par le Bureau of Reclamation (4,366,000 $) dont 518,000 $ sont pour les dépenses renouvelables. Voici les fonds prévus pour les catégories générales:

a) Assistance Technique (3.209.400 $)

L'AID financera pour une longue durée le salaire et les avantages du Conseiller Scientifique-Résident et l'assistance technique à court terme selon les besoins (voir Article I de cette Annex).

b) Formation (835.800 $)

L'AID financera la formation de type long et court décrits à l'Article I de cette Annexe.

c) Evaluations (76.400 $)

L'AID financera trois évaluations majeures en cours de projet (voir Article V de cette Annexe).

d) Salaires du Personnel (26.700 $)

L'AID financera le salaire d'une secrétaire bilingue pour le Conseiller Scientifique-Résident. De plus si l'USAID et BUREC jugent qu'un Assistant Administratif est nécessaire pour l'exécution rentable du projet, des fonds seront accordés dans les limites de la contributions globale de l'AID.

e. Commodities ($1,359.000)

A.I.D. will finance the procurement of scientific equipment listed in Article I of this Annex as well as the associated recurrent costs. In addition, A.I.D. will finance one project vehicle and limited equipment and supplies for the Resident Scientific Advisor.

f. Contingency ($492,700)

2. National Oceanographic & Atmospheric Administration (NOAA) ($114,000)

The NOAA will finance a meteorological ground station and the technical training for its operation and maintenance.

3. Peace Corps ($68,000)

Peace Corps will provide one volunteer for the life of the project to the National Meteorological Organization to instruct staff in scientific and technical English.

B. Government of Morocco ($6,410,000)

1. National Meteorological Organization (NMO) ($2,370,000)

The NMO will provide the following support for the project:

a. Personnel (salary & benefits) $1,219,600

b. Operational Expenses $ 280,400

c. Investment $ 870,000

2. Royal Moroccan Air Force ($4,000,000)

a. Personnel (salary & benefits) $ 699,000

e) Matériel et équipement (1,359.000 $)

L'AID financera les achats des équipements scientifiques énumérés à l'Article I de cette Annexe de même que les dépenses renouvelables qui s'y rapportent. En outre l'AID financera le véhicule du projet et les équipements et fournitures en nombre limités destinés au Conseiller Scientifique - Résident.

f) Faux frais divers (492.700 $)

2. National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA) (114.000 $)

La NOAA financera une station météorologique au sol et la formation technique requise pour son fonctionnement et son entretien.

3. Corps de la Paix (68.000 $)

Le Peace Corps fournira à la Météorologie Nationale pour la durée du projet un volontaire assurant l'enseignement de l'anglais scientifique et technique..

B. Gouvernement Marocain (6.410.000 $)

1. Direction de la Météorologie Nationale - DMN (2,370.000 $)

La DMN fournira le soutien suivant au Projet:

a. Personnel (salaires et avantages) 1.219.600 $

b. Frais de fonctionnement 280.400 $

c. Investissements 870.000 $

2. Forces Royales Air - FRA (4.000.000 $)

a. Personnel (salaires et avantages) 699.000 $

b. Training $ 86,000

c. Equipment & Materials $2,215,000

d. Maintenance $1,000,000

3. Royal Air Maroc ($40,000)

-International Travel $ 40,000

ARTICLE III: IMPLEMENTATION

A. General Administration

The primary GOM implementing agency for this project is the National Meteorological Organization, Ministry of Transportation. The Royal Moroccan Air Force will also have operational responsibilities in the overall efforts, which are not funded by AID. USAID project management responsibilities will be carried out by the USAID Office of Technical Projects, which will receive scientific and technical support from the Environmental Coordinator, Bureau of Near East, AID/W. AID will implement the project through an agreement with the Bureau of Reclamation (BUREC), U.S. Department of Interior, which will provide overall scientific management and serve as a procurement agent for scientific commodities and services for A.I.D. In addition to AID and BUREC, NOAA and the Peace Corps have certain implementation responsibilities, as described in Article I of this Annex.

A National Steering Committee on Weather Modification will be established, including members from all concerned Moroccan organizations. It will coordinate the overall effort and meet annually, or as required, to consider issues

b. Formation 86.000 $

c. Matériels et Equipements 2.215.000 $

d. Entretien 1.000.000 $

3. Royal Air Maroc - RAM (40.000 $)

- Voyages à l'étranger 40.000$

ARTICLE III: EXECUTION DU PROJET

A. Administration Générale

L' administration marocaine chargée de la mise en oeuvre du présent projet est la Météorologie Nationale (Ministère des Transports). Les Forces Royales Air auront aussi des responsabilités opérationnelles importantes dans l'effort global; ces responsabilités ne seront pas financées par l'AID. La responsabilité de diriger le projet à l' AID reviendra à l' Office of Technical Programs qui bénéficiera du soutien scientifique et technique du Coordinateur pour l' Environnement (Bureau for Near East de l'AID - Washington). L'AID veillera à l' exécution du projet en vertu d'un accord conclu avec le Bureau of Reclamation (US Department of the Interior) qui assumera la direction générale scientifique et jouera le rôle de responsable des approvisionnements pour les produits et services à caractère scientifique et technique pour le compte de l' AID. Outre les responsabilités propres à l'AID et au Bureau of Reclamation, NOAA et le Corps de la Paix auront certaines responsabilités d'exécution décrites à l'Article I de cette Annexe.

On établira un Haut Comité Directeur National pour la Modification du Temps comprenant des membres de tous les organismes et services marocains concernés. Il coordonnera l'ensemble des efforts et se réunira annuellement, ou sur

that cannot be resolved by the Project Steering Committee.

B. Project Management

1. Project Steering Committee

A Project Steering Committee will be established, composed of the Director of the National Meteorological Organization, a senior representative of the Royal Moroccan Air Force, A.I.D. Director or his Designee, A.I.D. Mission Project Officer and Resident Scientific Advisor. This committee will be responsible for overall supervision of the project. The Chief of the Division of Atmospheric Resources Research, Bureau of Reclamation, and the Environmental Coordinator, Bureau for Near East will serve as ex officio members of the Project Steering Committee when in Morocco and will assist the committee in any determinations regarding the failure to adequately implement suspension criteria.

The Project Steering Committee is authorized to approve required changes in project design, to discuss problems and to identify solutions to problems in project management, implementation, monitoring and evaluation. The Committee will be responsible for monitoring the development and implementation of suspension criteria. It will identify issues which must be brought before the National Steering Committee on Weather Modification for resolution.

The Project Steering Committee will meet quarterly, or as required, to conduct its business. It will review quarterly progress reports and other reporting materials developed by the project. The Resident Scientific Advisor will be responsible for preparing minutes of

demande, afin d'examiner les questions qui ne peuvent être résolues par le Comité Directeur du Project décrit ci-après.

B. Direction du Projet

1. Comité Directeur du Projet

On établira un Comité Directeur du Projet, composé du Directeur de la Météorologie Nationale, d'un officier supérieur représentant les Forces Royales Air, du Directeur de l' AID ou de son Représentant, du Project Officer de l'AID-Rabat et du Conseiller Scientifique-Résident. Ce comité sera chargé de la direction générale du projet. Le Chef de la Division of Atmospheric Resources Research du Bureau of Reclamation et le Coordinateur pour l' Environnement du Bureau for Near East joueront le rôle de membres d'office du Comité Directeur du Projet lorsqu'ils se trouveront au Maroc et assisteront le comité lorsqu'il s'agira de constater le défaut d'appliquer comme il convient les critères d'interruption des interventions.

Le Comité Directeur du Projet est autorisé à approuver les changements nécessaires à la conception du projet, à discuter des problèmes et à rechercher des solutions aux problèmes posés par la direction, l'exécution, la surveillance, le contrôle et l'évaluation du projet. Le comité sera chargé de veiller à la mise au point et au respect des critères d'interruption. Il identifiera les problèmes qui devront être portés à l'attention du Haut Comité National de la Modification du Temps pour leur solution.

Le Comité Directeur du Projet se réunira trimestriellement, ou sur demande, pour diriger ses affaires. Il examinera les états d'avancement trimestriels et autres rapports et compte-rendus créés pour les besoins du projet. Le Conseiller Scientifique-Résident sera chargé de

the quarterly steering committee meetings which will be part of the permanent project record.

The Project Steering Committee will oversee the preparation of two Phase Reports at the end of years 3 and 5 which will summarize the following information:

-Status in attainment of objectives;

-Results of technical, economic and local program implementation;

-Recommendations on whether and how to continue or intensify the demonstration program and/or to expand the program to other areas of Morocco in the next phase of the program; and

-Cost accounting summary.

2. Government of Morocco Implementing Agencies

The Government of Morocco will provide principal project management under the leadership of the Director of the National Meteorological Organization (NMO) A senior representative of the Royal Moroccan Air Force will coordinate Air Force activities with the Director of the NMO. The routine management of the project will be under the scientific direction of the Project Director of the National Meteorological Organization, from which will be derived the operational direction of the Project Coordinator of the Royal Moroccan Air Force.

Daily operations will be conducted at the Casablanca headquarters of the NMO in

la préparation des procès-verbaux des séances trimestrielles du comité directeur. Ces documents feront partie des dossiers permanents du projet.

Le Comité Directeur du Projet contrôlera la préparation des deux Rapports relatifs aux Phases à la fin des 3ème et 5ème années qui récapituleront les informations suivantes:

-Situation par rapport aux objectifs à atteindre;

-Résultats des évaluations technique et économique et évaluation de l'exécution du programme local;

-Recommandations sur le point de savoir s'il y a lieu de continuer ou d' intensifier le programme de démonstration et comment et (ou) s'il faut l'élargir à d'autres régions du Maroc au cours de la phase suivante du programme; et

-Récapitulation de la comptabilité analytique.

3. Services marocains chargés de l'exécution

Le Bénéficiaire assurera la direction principale du projet sous la conduite du Directeur de la Météorologie Nationale (MN). Un haut représentant des Forces Royales Air coordonnera les activités des FRA avec le Directeur de la MN. La direction courante du projet dépendra de la direction scientifique du Directeur du Projet de la Météorologie Nationale, d'où procèdera la direction opérationnelle du Coordinateur du Projet des Forces Royales Air.

Les opérations journalières seront dirigées du siège de la Météorologie Nationale à

Casablanca, the field operations center in Beni Mellal, and at the base to which project aircraft are assigned. The Project Director and the Resident Scientific Advisor will work together on a daily basis in the planning and management of the project. They will hold periodic meetings as necessary to review project plans and activities with the Mission Project Officer and the Project Coordinator. The supervision of all aircraft support functions, provision of seeding equipment and chemicals, and the training of pilots will be under the direction of the Project Coordinator.

3. Mission Project Officer

A Mission Project Officer from USAID/Morocco will provide project administration, routine monitoring, and coordination with various personnel involved to assure project performance and successful implementation.

4. Resident Scientific Advisor(see Article I of this Annex)

C. Procurement Methodology

The project will be implemented through a PASA agreement between A.I.D. and the BUREC. Under this agreement, BUREC will provide the Resident Scientific Advisor and some short-term technical assistance. With respect to the remaining technical assistance, procurement of commodities and training, BUREC will act as a procurement agent for A.I.D., utilizing the standard AID procurement procedures as outlined in the PASA Agreement. Planned procurements will include scientific equipment (radiosonde, radar), analytical services (cloud physics aircraft, analysis of meteorological data), scientific and economic evaluation, technical assistance

Casablanca-Anfa, les opérations sur le terrain du centre de contrôle des opérations de Beni-Mellal et de la base d'affectation des avions. Le Directeur du Projet et le Conseiller Scientifique-Résident travailleront ensemble quotidiennement à la planification et à la gestion du projet. Ils se réuniront périodiquement autant qu'il est nécessaire pour examiner les plans et les activités du projet avec le Project Officer de l'AID-Rabat et le Coordinateur du Projet. La direction de toutes les fonctions de soutien aux avions, les fournitures d'équipements et de produits chimiques destinés aux interventions et à la formation des pilotes relèveront de l'autorité du Coordinateur du Projet.

4. Mission Project Officer

Un Project Officer de l'AID-Rabat assurera l'administration du projet, sa surveillance et son contrôle courants, et la coordination avec les divers membres du personnel pour veiller à la bonne exécution et au succès du projet.

5. Conseiller Scientifique-Résident (voir Article I de cette Annexe)

C. Methodes d'Approvisionnement

Le projet sera exécuté au titre d'un accord PASA conclu entre l'A.I.D. et le Bureau of Reclamation. Aux termes de cet accord BUREC fournira le Conseiller Scientifique-Résident et une certaine assistance technique à court terme. Quant au reste de l'assistance technique, la fourniture de marchandises et la formation, BUREC jouera le rôle de responsable des achats et prestations de services pour le compte de l'A.I.D. et suivra les normes des procédures d'achat du Donateur stipulées dans l'accord PASA. Les prestations prévues comprendront des équipements scientifiques (radiosonde, radar), des services d'étude

(short-term advisory services concerning project design and equipment installation), and training (short-term training in data analysis and long-term training in applied meterology). BUREC will also procure services for the scientific and economic evaluations and the external evaluations.

(avion-laboratoire de physique des nuages, analyse des données météorologiques), les évaluations scientifique et économique, assistance technique (services de consultance de courte durée relatifs à l'étude du projet et à l'installation de l'équipement) et formation (formation de courte durée portant sur l'analyse des données et formation longue portant sur la météorologie appliquée).

D. Implementation Plan and Schedule

The 5-year Winter Snowpack Augmentation Project will be conducted in two phases with a combined scientific and economic evaluation report issued after each phase.

Phase I (Years 1-3)

During the three year period of Phase I efforts will be directed to achieving two main objectives:

(1) Enhancing the existing weather modification operations to help alleviate the social and economic impacts of the current drought, and

(2) Establishing the organizational structure, equipment, design, operational procedures, training and experiences, and a firmer scientific foundation for a long-term weather modification program to contribute to the water resources of Morocco.

All equipment with most of the associated training should be in place by the end of this phase. In addition, program concepts and procedures should be firmly established with Moroccan personnel and suspension criteria for use in Phase II of the project will have been developed.

D. Plan et Calendrier d'Exécution

Le programme de démonstration de modification du temps en 5 ans sera exécuté en deux phases, un rapport d'évaluation à la fois scientifique technique étant publié après chaque phase.

Phase I (Années 1 à 3)

Au cours de la période de trois ans de la Phase I on s'efforcera d'atteindre deux objectifs principaux:

(1) Multiplier les interventions de modification du temps existantes pour tenter d'atténuer les conséquences socio-économiques de la sécheresse prévalente et

(2) Créer ou établir l'infrastructure, les équipements, la conception du programme, les procédures opérationnelles, la formation et l'expérimentation et un fondement scientifique plus solide pour un programme de modification du temps de longue durée destiné à contribuer au développement des ressources en eau du Maroc.

Tous les équipements ainsi que la majeure partie de la formation s'y rapportant seront en place au plus tard vers la fin de cette phase. En outre, les concepts du programme et ses procédures seront établis conjointement avec le personnel marocain et les critères d'interruption des interventions pour un programme de longue durée auront été mis au point pour être appliqués

Limited seeding will take place during the latter half of fiscal year 1984. More extensive seeding operations will take place during fiscal years 1985 and 1986. With only 2 full years of seeding under the operational design, only a preliminary assessment of the seeding effectiveness on water supply will be possible by the end of Phase I. However, physical and economic studies initiated during this period should provide first estimates of the potential water yield from a long-term program, and its value to hydro-electric power generation, irrigated agriculture, municipal and industrial use.

The Phase I report and the mid-term external evaluation will provide preliminary recommendations on whether to continue or discontinue the project. It will also provide information on whether it is appropriate to intensify the demonstration project, or to expand the project to include additional river basins in the High and Middle Atlas Mountains and additional rainfed agricultural areas.

Phase II (Years 4-5)

During Phase II of the project of 2 years duration, full seeding operations and the technical and economic evaluations will continue. The feasibility of recommendations in the Phase I scientific and economic evaluation report will also be investigated. Suspension criteria developed in Phase I will be fully implemented by the end of Phase II. The results of these studies along with the scientific and economic evaluations of the 4 full years of seeding should determine the scope and magnitude of any long-term

en Phase II du projet.

Des opérations limitées d'insémination auront lieu pendant la seconde moitié de la campagne agricole (FY) 1983-1984. Des opérations plus importantes prendront place au cours des campagnes 1984-1985 et 1985-1986. Avec seulement 2 années complètes d'interventions au titre du plan opérationnel, seule une évaluation provisoire de l'effet réel des inséminations sur les ressources hydrauliques sera possible. Toutefois les études à caractère physique et économique entamées au cours de cette période devraient fournir les premières estimations du rendement potentiel en eau venant de l'application d'un programme de longue durée et la valeur de cette eau pour la production électrique, l'agriculture irriguée et les usages urbains et industriels.

Le rapport sur la Phase I et l'évaluation des experts faite à mi-temps fourniront des recommandations préliminaires pour savoir s'il faut continuer ou non le projet, ou bien élargir pour y inclure d'autres bassins fluviaux du Haut-Atlas et du Moyen-Atlas et d'autres zones agricoles en bour.

Phase II (Années 4 et 5)

Au cours de la Phase II du programme de démonstration d'une durée de 2 ans, les opérations complètes d'insémination et les évaluations technique et économique se poursuivront. Des recherches seront faites au sujet de la fiabilité des recommandations du rapport d'évaluation scientifique et économique de la Phase I. Les résultats de ces recherches de même que les évaluations scientifiques et économiques des 4 années complètes d'ensemencements contribueront à déterminer la portée et l'ampleur du

strategy for weather modification in Morocco and the scientific, economic, social and environmental foundations for it.

The Phase II report and the final external evaluation will review the scientific feasibility, cost effectiveness and alternative investments for improvements of the water resources base in Morocco. Combined they will provide the Government of Morocco guidance with which to review future investments in scientifically based weather modification.

programme de modification du temps à long terme pour le Maroc et ses fondements scientifiques, socio-économiques et environnementaux.

Le rapport relatif à la Phase II et l'évaluation finale faite par les experts indépendants examineront la faisabilité scientifique, la rentabilité de l'investissement et les autres investissements possibles pour améliorer la base des ressources en eau du Maroc. La combinaison de ces deux rapports fournira au Gouvernement Marocain des principes directeurs à la lumière desquels il pourra examiner les futurs investissements en faveur de la modification du temps à fondement scientifique.

SUMMARY IMPLEMENTATION SCHEDULE THROUGH SEPTEMBER 1984

ACTIVITY	RESPONSIBILITY	TARGET DATE MONTH/YEAR
ProAg signed with GOM	AID/GOM	3/84
Signing of PASA Agreement	AID/Bureau of Reclamation (BUREC)	3/84
Local Construction Initiated (Balloon Shelter and Radar Site Preparation)	National Meteorological Organization (NMO)	3/84
Execution of Contracts under Emergency Procurement	AID/BUREC	3/84
Loaned Radiosonde Unit in Operation	NMO	4/84
Seeding Equipment Installed on Aircraft	NMO/Royal Moroccan Air Force (RMAF)	4/84
Limited Seeding Operations underway	NMO/RMAF	4/84
Arrival of First Equipment	NMO	5/84
Satellite Receiver System Installed	NMO	5/84
Operations Control Center Established	NMO	6/84
Fabrication of Weather Radar System Initiated	BUREC	6/84
Arrival of Resident Scientific Advisor	BUREC	7/84
Arrival of Peace Corps Volunteer	PC	9/84
1st Project Monitoring Visit by Linter & Silverman	AID/BUREC	9/84

CALENDRIER D'EXECUTION SOMMAIRE JUSQU'A SEPTEMBRE 1984

ACTIVITE	ENTITES RESPONSABLES	DATE CIBLE (Mois/Années)
Signature de l'Accord de Projet	AID/Gouvernement Marocain	3/84
Signature de l'Accord FASA	AID/Bureau of Reclamation (BUREC)	3/84
Début des constructions (Abri ballons-sondes et aménagement site radar)	Météorologie Nationale (MN)	3/84
Exécution des contrats au titre des prestations urgentes	AID/BUREC	3/84
Radiosonde de location fonctionne	MN	4/84
Installation des équipements d'insémination à bord des avions	MN/Forces Royales Air (FRA)	4/84
Opérations limitées d'insémination	MN/FRA	4/84
Arrivée des premiers équipements pour le CCO	MN	5/84
Etablissement du Centre de Contrôle des Opérations	MN	6/84
Commencement de la fabrication du système Radar Météo	BUREC	6/84
Arrivée du Conseiller Scientifique-Résident	BUREC	7/84
Arrivée de Volontaire du Corps de la Paix	Corps de la Paix	9/84
1ère Tournée d'inspection de MM. Lintner et Silverman	AID/BUREC	9/84

MAIN IMPLEMENTATION EVENTS BY U.S. FISCAL YEARS (1985-1989)

1985

- -Radar installed and operating;
- -New radiosonde unit operated during seeding events;
- -Communication system, mountain weather stations, and snow courses instrumentation installed;
- -Cloud physics aircraft studies for 2 months;
- -Overseas training of pilot trainer completed;
- -Full seeding operations under new design begin;
- -Annual monitoring visit;
- -Major external evaluation.

1986

- -Instrument systems on seeding aircraft installed;
- -Cloud physics aircraft studies for 3 months;
- -Scientific and economic evaluation studies begin;
- -Suspension criteria developed;
- -Phase I report completed;
- -Annual monitoring visit;
- -Mid-term external evaluation.

1987

- -Full seeding operations;
- -Scientific and economic evaluation continue;
- -Long and short term training continue;
- -Annual monitoring visit.

PRINCIPALES ETAPES DE LA MISE EN OEUVRE PAR CAMPAGNE AGRICOLE (ou EXERCICE FISCAL US) FY 1985-1989)

1984-1985
(FY 1985)

- -Installation et exploitation du radar.
- -Fonctionnement de la nouvelle radiosonde seulement pendant les interventions d'ensemencement.
- -Installation du réseau de communications, de stations météorologiques de montagne et d'appareils de mesure de la neige.
- -Etudes aériennes de physique des nuages (2 mois).
- -Parachèvement de la formation de l'instructeur des pilotes à l'étranger.
- -Début des opérations complètes d'insémination au titre de nouvelle étude.
- -Tournée d'inspection annuelle Principale évaluation par des consultants indépendants.

1985-1986
(FY 1986)

- -Installation des systèmes d'instruments à bord des avions d'intervention.
- -Etudes de physique des nuages par l'avion-laboratoire (3 mois).
- -Commencement des études d'évaluation technique et économique.
- -Mise au point des critères d'interruption.
- -Achèvement du rapport sur la Phase I.
- -Tournée d'inspection annuelle.
- -Evaluation indépendante à mi-terme.

1986-1987
(FY 1987)

- -Poursuite des interventions d'insémination complètes.
- -Poursuite des études d'évaluation technique et économique.
- -Poursuite des formations longue et courte.

1988

- -Full seeding operations continue;
- -Evaluations studies completed;
- -suspension criteria fully implemented;
- -Phase II report completed;
- -Annual monitoring visit;
- -Final external evaluation.

1989 - Project completion date.

ARTICLE IV: MONITORING

In addition to routine project monitoring to be conducted by the Mission Project Officer, an annual monitoring visit will be conducted by the Chief, Division of Atmospheric Resources Research and the Environmental Coordinator, Bureau for Near East, AID/W, or their designated representatives. They will review the overall program with the Mission Project Officer, Resident Scientific Advisor and Moroccan officials as part of the annual monitoring visit. This will include site visits to the facilities of the cooperating Government of Morocco organizations and to the project area. The monitoring team will place emphasis on examination of the scientific quality of the program and on verification of development and implementation of suspension criteria. The monitoring team will prepare a report for each visit which will be provided to project personnel for review and discussion prior to their departure from Morocco.

- -Tournée d'inspection annuelle.

1987-1988
(FY 1988)

- -Poursuite des opérations complètes d'insémination.
- -Achèvement des études d'évaluation.
- -Pleine application des critères d'interruption.
- -Achèvement du rapport sur la Phase II.
- -Tournée d'inspection annuelle.
- -Evaluation finale des consultants indépendants.

1988-1989 - Date de fin du projet.
(FY 1989).

ARTICLE IV: CONTROLE ET SURVEILLANCE DU PROJET

En plus de la surveillance courante du projet qui sera assurée par le Project Officer de l'AID-Rabat, une tournée d'inspection annuelle sera dirigée par le Chef de la Division of Atmospheric Resources Research et le Coordinateur pour d'Environnement du Bureau for Near East de l'AID-Washington ou leurs représentants désignés. Dans le cadre de cette tournée d'inspection annuelle, ils passeront en revue l'ensemble du programme avec le Project Officer de l'AID-Rabat, le Conseiller Scientifique-Résident et les responsables de l'administration marocaine. Cette tournée comportera des visites d'installations dépendant d'organismes et services gouvernementaux marocains et une (des) visite(s)à la zone du projet. La mission de contrôle et de surveillance insistera sur l'examen de la qualité scientifique de programme et sur la vérification de la mise au point et du respect des critères d'inter- ruption des interventions. A l'occasion de chaque inspection la mission de contrôle et de surveillance préparera un rapport qui sera remis au personnel du projet pour examen et discussion avant son départ du Maroc.

ARTICLE V: EVALUATION

The project design requires two types of evaluations: (1) the conventional external expert evaluation which reviews project design, implementation, management, monitoring and results in the routine fashion, and (2) scientific and economic evaluations which provide quantitative data and qualitative observation to determine the impact and cost effectiveness of the intervention. Since the scientific and economic evaluations are viewed as part of the technical design of the project, these are discussed in Article I of this Annex.

An external Evaluation Team of three senior experts covering the scientific, operational and water resources aspects of the project will review and critique the design, management, implementation and effectiveness of the program. The External Evaluation Team will conduct such an evaluation 18 months after the program begins, and at the end of Phases I and II. Each evaluation will involve a two week in-country review of the project and its progress, which will be followed by one week in the United States for report finalization. The external evaluation team will be contracted by the Bureau of Reclamation under the PASA. However, AID will retain the right to formally approve the scope of work and individual members of the team.

The scope of work for the External Evaluation Team will focus on the following subjects:

-Scientific Design & Evaluation
-Project Implementation
-Project Management
-Institutional Development
-Transfer of Technology and

ARTICLE V: EVALUATION

L'étude du projet requiert deux types d'évaluation: (1) l'évaluation classique faite par des experts indépendants qui examinent la conception, l'exécution, la gestion, la surveillance, le contrôle et les résultats de facon régulière, et (2) les évaluations scientifique et économique qui fournissent des données quantitatives et des observations qualitatives pour déterminer l'incidence et la rentabilité par rapport au coût des interventions. Puisque les évalutaions scientifique et économique sont considérées comme faisant partie de l' étude technique du projet, on en a discuté à l' Article I ci-dessus.

Une Mission d'Evaluation Indépendante composée de trois experts confirmés couvrant les aspects scientifique, opérationnel et relatif aux ressources en eau du projet, fera l'examen critique de la conception, de la gestion, de l'exécution et de la rentabilité du programme. La Mission d'Evaluation Indépendante fera cette évaluation 18 mois après le commencement du programme et à la fin des Phases I et II. Chaque évalution comportera deux semaines au Maroc, d'examen du projet et de son état d'avancement et sera suivie par une semaine aux Etats-Unis pour la mise en forme finale du rapport. La Mission d'Evaluation Indépendante sera engagée sous contrat par le Bureau of Reclamation au titre de l'accord PASA, toutefois l'AID se réservera le droit d'approuver officiellement la portée des travaux et chaque membre de l'équipe en particulier.

Pour la Mission d'Evaluation Indépendante la portée des travaux insistera plus spécialement sur les sujets suivants:

-Etude et évaluation scientifiques
-Exécution du projet
-Gestion du projet

Training
-Water Resources Planning & Management

The External Evaluation Team will be required by the terms of the contract(s) to prepare a draft report for each visit which will be provided to Mission and project personnel for review and discussion prior to its departure from Morocco.

EVALUATION SCHEDULE

18 Month Evaluation	10/85
Phase I	10/86
Phase II	10/88

ARTICLE VI: ILLUSTRATIVE FINANCIAL PLAN

The financial tables below set forth the planned contributions of the Parties and constitute an illustrative financial plan for the project. Changes may be made to the plan by written agreement of the representatives of the parties without formal amendment of the Agreement, provided such changes do not cause (1) A.I.D.'s Grant Contribution to exceed the amount set forth in Section 3.1 or (2) the Government of Morocco's contribution to be less than the amount set forth under Section 3.2.

-Développement des compétences
-Transfort de technologie et formation
-Planification et exploitation des ressources en eau

Aux termes de son (ses) contrat(s) la Mission d'Evaluation Indépendante sera tenue de préparer un avant-projet à l'occasion de chaque visite, avant-projet qui sera fourni à l'AID-Rabat et au personnel du projet pour examen et discussion avant que la Mission ne quitte le Maroc.

PROGRAMME DES EVALUTIONS

Evaluation des 18 lers mois	10/85
Phase I	10/86
Phase II	10/88

ARTICLE VI: PLAN FINANCIER INDICATIF

Les tableaux financiers ci-dessous présentent les contributions prévues des Parties et constituent un plan financier indicatif pour le projet. Des modifications peuvent être apportées à ce plan par accord écrit des représentants des partie concernées sans amendement officiel du présent Accord sous réserve que ces modifications n'entrainent pas (1) un dépassement de la contribution de la donation de l'A.I.D. par rapport au montant spécifié à la Section 3.1 ou (2) une contribution du Bénéficiaire inférieure au montant spécifié à la Section 3.2

PROJECT 608-0190

SUMMARY OF A.I.D. CONTRIBUTION

($000)

CATEGORY	OBLIGATIONS PRIOR TO THIS AGREEMENT	FUNDS OBLIGATED BY THIS AGREEMENT	FUNDS OBLIGATED TO DATE	BALANCE OF PROJECT TO BE OBLIGATED SUBJECT TO AVAILA-BILITY OF FUNDS	LIFE OF PROJECT FUNDING
Technical Assistance Long and Short Term	-	1,570	1,570	1,639.4	3,209.4
Training	-	418	418	417.8	835.8
Evaluation	-	25	25	51.4	76.4
Staff Salaries	-	12	12	14.7	26.7
Commodities	-	875	875	484.0	1,359.0
Contingency	-	100	100	392.7	4[illegible].7
TOTAL	-	3,000	3,000	3,000.0	6,000.0

SOMMAIRE DE LA CONTRIBUTION A.I.D.

(En Milliers de Dollars)

RUBRIQUE	ENGAGEMENTS ANTERIEURS AU PRESENT ACCORD	FONDS ENGAGES AU TITRE DU PRESENT ACCORD	FONDS ENGAGES A CE JOUR	RELIQUAT A ENGAGER AU TITRE DU PROJET SOUS RESERVE DE LA DISPONIBILITE DES FONDS	FINANCEMENT TOTAL PENDANT LA DUREE DU PROJET
assistance technique (longue et court terme)	-	1,570	1,570	1,639.4	3,209.4
Formation	-	418	418	417.8	835.8
Evaluation	-	25	25	51.4	76.4
Salaire du personnel	-	12	12	14.7	26.7
Fournitures	-	875	875	484.0	1,359
Frais Imprévus	-	100	100	392.7	492.7
TOTAL	-	3,000	3,000	3,000.0	6,000.0

A.I.D CONTRIBUTION

ESTIMATED SCHEDULE OF OBLIGATIONS
(in $000)

CATEGORY	FY '84	FY '85	FY '86	FY '87	FY '88	FY '89	TOTAL
Technical Assistance Long and Short Term	1,570	1,639.4		-	-	-	3,209.4
Training	418	417.8		-	-	-	835.8
Evaluations	25	51.4		-	-	-	76.4
Staff Salaries	12	14.7		-	-	-	26.7
Commodities	875	484.0		-	-	-	1,359.0
Contingency	100	392.7		-	-	-	492.7
TOTAL	3,000	3,000.0		-	-	-	6,000.0

CONTRIBUTION DE L.A.I.D.

CALENDRIER ESTIMATIF DES ENGAGEMENTS

(En Milliers de Dollars)

RUBRIQUE	1984	1985	1986	1987	1988	1989	TOTAL
Assistance Technique (Longue et Court Terme)	1,570	1,639.4			-	-	3,209.4
Formation	418	417.8		-	-	-	835.8
Evaluation	25	51.4		-	-	-	76.4
Salaires du Personnel	12	14.7		-	-	-	26.7
Fournitures	875	484.0		-	-	-	1,359.0
Frais Imprévus	100	392.7		-	-	-	492.7
TOTAL	3,000	3,000.0		-	-	-	6,000.0

PROJET 608-0190

PROJECTIONS OF GOM OBLIGATIONS
BY MOROCCAN FISCAL YEAR (JANUARY-DECEMBER)
In Thousand Dollars
(Rate of Exchange = DH 8 to $1.0)

CATEGORY	1984	1985	1986	1987	1988	TOTAL
A. National Meteorological Organization (NMO)						
-Personnel (Salary and Benefits)	141.6	252.8	263.4	274.1	287.7	1,219.6
-Operational Expenses	40.1	49.9	55.6	63.5	71.3	280.4
-Investment	870.0					870.0
--Land for Radar Station	(15.6)					
--Access Road for Radar Station	(100.0)					
--Installation of dedicated Telephone Lines	(650.0)					
--Building for personnel at Radar Station	(50.0)					
--Ballon Shelter	(12.5)					
--Office Furniture	(15.0)					
--Air Conditions for Beni Mellal Station	(4.4)					
--Vehicles (1 four wheel drive and microbus	(22.5)					
SUB-TOTAL NMO	1,051.7	302.7	319.0	337.6	359.0	2,370.0
B. Royal Moroccan Air Force						
-Personnel (Salary and Benefits)	70.4	135.4	148.9	164.0	180.3	699.0
-Training	6.0	30.0				86.0
-Equipment & Materials	287.0	482.0	482.0	482.0	482.0	2,215.0
-Maintenance	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	1,000.0
SUB-TOTAL AIR FORCE	563.4	897.4	830.9	846.0	862.3	4,000.0
C. Royal Air Maroc						
-International Travel	12.0	16.0	4.0	4.0	4.0	40.0
TOTAL GOM	1,627.1	1,216.1	1,153.9	1,187.6	1,225.3	6,410.0

PROJET 608-0190

PROJECTION DES ENGAGEMENTS
DU GOUVERNEMENT MAROCAIN
PAR EXERCICE FINANCIER
En milliers de dollars
(Taux de change: 1.00$ = 8.00 DH)

CATEGORIE	1984	1985	1986	1987	1988	Total
A. DIRECTION DE LA METEOROLOGIE NATIONALE (DNM)						
-Personnel (Salaires et Avantages)	141.6	252.8	263.4	274.1	287.7	1,219.6
-Dépenses de fonctionnement	40.1	49.9	55.6	63.5	71.3	280.4
-Investissements	870.0					870.0
-Terrain du radar	(15.6)					
-Route d'accès au site radar	(100.0)					
-Pose de lignes Téléphoniques spéciales	(650.0)					
-Batiment du personnel de la station radar	(50.0)					
-Abri pour les ballons	(12.5)					
-Matériel de bureau	(15.0)					
-Conditionneur d'air pour la station de Beni-Mellal	(4.4)					
-Véhicules (1 à 4 roues motrices et minibus	(22.5)					
TOTAL PARTIEL DMN	1051.7	302.7	319.0	337.6	359.0	2,370.0
B. FORCES ROYALES AID (FRA)						
-Personnel (salaires et avantages	70.4	135.4	148.9	164.0	180.3	699.0
-Formation	6.0	80.0				86.0
-Matériels et équipments	287.0	482.0	482.0	482.0	482.0	2,215.0
-Entretien	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	1,000.0
TOTAL PARTIEL FRA	563.4	897.4	830.9	846.0	862.3	4,000.0
C. ROYAL AIR MAROC (RAM)						
-Voyages à l'étranger	12.0	16.0	4.0	4.0	4.0	40.0
TOTAL GOM	1,627.1	1,216.1	1,153.9	1,187.6	1,225.3	6,410.0

ANNEX 2
ANNEXE 2

TABLE OF CONTENTS
TABLE DE MATIERES

Project Grant Standard Provisions
Annexe sur les Dispositions Types du Don pour le Projet

		Page
ARTICLE A:	Project Implementation Letters Lettres d'Exécution du Projet	1 1
ARTICLE B:	General Covenants Conventions Générales	1 1
SECTION B.1.	Consultation Consultation	1 1
SECTION B.2.	Execution of Project Exécution du Projet	2 2
SECTION B.3.	Utilization of Goods and Services Utilisation des Biens et Services	2 2
SECTION B.4.	Taxation Imposition	3 3
SECTION B.5.	Reports, Records, Inspections, Audits Rapports, Dossiers, Inspections, Vérification Comptabilité	3 3
SECTION B.6.	Completeness of Information Soumission de Renseignements Complets	4 4
SECTION B.7.	Other Payments Autres Paiements	4 4
SECTION B.8.	Information and Marking Information et Marquage	5 5
ARTICLE C:	Procurement Provisions Dispositions Concernant l'Acquisition des Biens	5 5
SECTION C.1.	Special Rules Directives Spéciales	5 5
SECTION C.2.	Eligibility Dates Date d'Admissibilité au Financement	5 5
SECTION C.3	Plans, Specification and Contracts Plans, Cahiers des Charges et Contrats	6 6

		Page
SECTION C.4.	Reasonable Price Prix Raisonnables	7 7
SECTION C.5.	Notification to Potential Suppliers Notification aux Fournisseurs Eventuels	7 7
SECTION C.6.	Shipping Expédition	7 7
SECTION C.7.	Insurance Assurance	9 9
SECTION C.8.	U.S. Government-owned Excess Property Matériel de Surplus Propriété du Gouvernment des Etats-Unis	10 10
ARTICLE D:	Suspension Suspension	10 10
ARTICLE E:	Termination: Remedies Résiliation et Recours	11 11
SECTION E.1.	Termination after 30 days Notice Résiliation après un Préavis de 30 Jours	11 11
SECTION E.2.	Termination by A.I.D. After Suspension Résiliation par l'A.I.D., après Suspension	12 12
SECTION E.3.	Effect of Termination Mise en Vigueur de Résiliation	12 12
SECTION E.4.	Refunds Remboursements	13 13
SECTION E.5.	Nonwaiver of Remedies Non Renonciation aux Recours	14 14
SECTION E.6.	Assignment Assignation	14 14

ANNEX 2

Project Grant
Standard Provisions Annex

Definitions: As used in this Annex, the "Agreement" refers to the Project Grant Agreement to which this Annex is attached and of which this Annex forms a part. Terms used in this Annex have the same meaning or reference as in the Agreement.

ARTICLE A: Project Implementation Letters

To assist Grantee in the implementation of the Project, A.I.D. from time to time, will issue Project Implementation Letters that will furnish additional information about matters stated in this Agreement. The Parties may also use jointly agreed-upon Project Implementation Letters to confirm and record their mutual understanding on aspects of the implementation of this Agreement. Project Implementation Letters will not be used to amend the text of the Agreement, but can be used to record revisions or exceptions which are permitted by the Agreement, including the revision of elements of the amplified description of the Project in Annex I.

ARTICLE B: General Covenants

SECTION B.1. - Consultation

The Parties will cooperate to assure that the purpose of this Agreement will be accomplished. To this end, the Parties, at the request of either, will exchange views on the progress of the Project, the performance of obligations under this Agreement, the performance of any consultants, contractors, or suppliers engaged on the Project, and other matters relating to the Project.

Annexe sur les Dispositions Types du Don pour le Projet

Définitions: Tel qu'il est utilisé dans la présente Annexe, le mot "Accord" désigne l'Accord de Don pour le Projet auquel est jointe ladite Annexe et dont elle constitue une partie. Les termes utilisés dans cette annexe ont la même signification et les mêmes référence que dans l'Accord.

ARTICLE A: Lettres d'Exécution du Projet

Pour aider le Bénéficiaire à exécuter le Projet, l'A.I.D. émettra de temps à autre des Lettres d'Exécution du Projet donnant de plus amples renseignements sur des questions citées dans l'Accord. Les Parties signataires pourront également utiliser des Lettres d'Exécution du Projet établies d'un commun accord, pour confirmer et consigner par écrit leur accord mutuel sur certains aspects d'exécution du présent Accord. Les Lettres d'Exécution du projet ne seront pas utilisées pour modifier le texte de l'Accord, mais pourront servir à prendre acte des révisions ou des d'exceptions autorisées par l'Accord, y compris la révision de certaines des parties de la description détaillée du projet faisant l'objet de l'Annexe I.

ARTICLE B: Conventions Générales

SECTION B.1. - Consultation

Les Parties signataires devront coopérer pour s'assurer que l'objectif de cet Accord sera atteint. A cet effet, elles devront, à la demande de l'une d'elles, procéder à un échange de vue sur le déroulement du Projet, sur l'exécution des obligations au titre de cet Accord, l'accomplissement des travaux effectués par les experts-conseils, entrepreneurs ou fournisseurs engagés sur le Projet, et sur tous autres sujets relatifs au Projet.

SECTION B.2 - Execution of the Project

The Grantee will:

(a) carry out the Project or cause it to be carried out with due diligence and efficiency, in conformity with sound technical, financial, and management practices, and in conformity with those documents, plans, specifications, contracts schedules or other arrangements, and with any modifications therein, approved by A.I.D. pursuant to this Agreement; and

(b) provide qualified and experienced management for, and train such staff as may be appropriate for the maintenance and operation of the Project, and, as applicable for continuing activities, cause the Project to be operated and maintained in such manner as to assure the continuing and successful achievement of the purpose of the Project.

SECTION B.3. - Utilization of Goods and Services

(a) Any resources financed under the Grant will, unless otherwise agreed in writing by A.I.D., be devoted to the Project until the completion of the Project and thereafter will be used so as to further the objectives sought in carrying out the Project.

(b) Goods or services financed under the Grant, except as A.I.D. may otherwise agree in writing, will not be used to promote or assist a foreign aid project or activity associated with or financed by a country not included in Code 935 of the A.I.D. Geographic Code Book as in effect at the time of such use.

SECTION B.2. - Exécution du Projet

Le Bénéficiaire s'engage à:

(a) exécuter le Projet ou veiller à son exécution, avec diligence et efficacité, selon les meilleures procédures techniques, financières et administratives et conformément aux documents, plans, cahier des charges, contrats, calendriers ou autres dispositions (ainsi que les modifications qui y seront apportées) approuvés par l'A.I.D. au titre du présent Accord: et

(b) désigner les cadres de gestion qualifiés et expérimentés et entreprendre la formation du personnel nécessaire en vue d'assurer l'entretien et le fonctionnement du Projet, et selon les besoins pour la continuation des activités du Projet, veiller à ce que cet entretien et ce fonctionnement se fassent de manière à garantir la réalisation continue et avec succès des buts du Projet.

SECTION B.3 - Utilisation des Biens et Services

(a) Toute ressource financée dans le cadre du Don sera consacrée au Projet jusqu'à son achèvement, à moins que l'A.I.D. n'en convienne autrement par écrit. Ces ressources seront par la suite utilisées pour poursuivre les objectifs visés par l'exécution de ce Projet.

(b) A moins que l'A.I.D. n'en convienne autrement par écrit, les biens ou services financés par le Don ne peuvent servir à promouvoir ou aider un projet d'assistance étrangère ou une activité en rapport avec un des pays non inclus au Code Géographique No. 935 de l'A.I.D. tel qu'il est en vigueur lors de l'utilisation desdits biens et services, ou financés par l'un de ces pays.

SECTION B.4. - Taxation

(a) This Agreement and the Grant will be free from any taxation or fees imposed under laws in effect in the territory of the Grantee.

(b) To the extent that (1) any contractor including any consulting firm, any personnel or such contractor financed under the Grant, and any property or transaction relating to such contracts and (2) any commodity procurement transaction financed under the Grant, are not exempt from identifiable taxes, tariffs, duties or other levies imposed under laws in effect in the territory of the Grantee, the Grantee will as and to the extent provided in and pursuant to Project Implementation Letters, pay or reimburse the same with funds other than those provided under the Grant.

SECTION B.5. - Reports, Records, Inspections Audit

The Grantee will:

(a) furnish A.I.D. such information and reports relating to the Project and to this Agreement and A.I.D. may reasonably request;

(b) maintain or cause to be maintained, in accordance with generally accepted accounting principles and practices consistently applied, books and records relating to the Project and to this Agreement, adequate to show, without limitation, the receipt and use of goods and services acquired under the Grant. Such books and records will be audited regularly, in accordance with generally accepted auditing standards, and maintained for three years after the date of last disbursement by A.I.D.; such books and records will also be adequate to show the nature and extent of solicitations of prospective suppliers of goods and

SECTION B.4.- Imposition

(a) Cet Accord et le Don seront exemptés de tous taxes ou droits imposés en vertu de la législation en vigueur dans le pays du bénéficiaire.

(b) Au cas où (1) tout contractant, y compris toute firme d'ingénieurs-conseils et tout personnel de ce contractant dans le cadre du Don, ainsi que les biens ou transactions relatifs à ces contrats et (2) tout achat de biens financés par le Don ne seraient pas exonérés de taxes, droits tarifaires ou douaniers et autres impositions établies par la législation en vigueur dans le pays du bénéficiaire, ce dernier devra, en vertu et conformément aux Lettres d'Exécution du Projet, et dans les limites qui y sont prévues, payer ou rembourser lesdites sommes avec des fonds autres que ceux fournis dans le cadre du Don.

SECTION B.5.- Rapports, Dossiers, Inspections, Vérifications Comptables

Le Bénéficiaire s'engage à:

(a) fournir à l'A.I.D., sur sa demande et dans des limites raisonnables, tous renseignements et rapports relatifs au Projet et au présent Accord;

(b) tenir ou veiller à ce que soient tenus, conformément aux méthodes comptables généralement admises et aux usages uniformément appliqués, des livres de comptes et des dossiers adéquats relatifs au Projet et au présent Accord, comportant sans restriction tous les détails sur la réception et l'utilisation des biens et services acquis dans le cadre du Don. Ces livres de compte et ces dossiers seront vérifiés régulièrement conformément aux normes de vérification comptable généralement admises. Ils doivent être conservés pendant trois ans après la date du dernier déboursement par l'A.I.D. et devront indiquer la nature et l'importance

services acquired, the basis of award of contracts and others, and the overall progress of the Project toward completion; and

(c) afford authorized representatives of A.I.D. the opportunity at all reasonable times to inspect the Project, the utilization of goods and services financed by such Party, and books, records and other documents relating to the Project and the Grant.

SECTION B.6 - Completeness of Information

The Grantee agrees:

(a) that the facts and circumstances of which it has informed A.I.D., or cause A.I.D. to be informed, in the course of reaching agreement with A.I.D. on the Grant, are accurate and complete, and include all facts and circumstances that might materially affect the Project and the discharge of responsibilities under this Agreement; and

(b) that it will inform A.I.D. in timely fashion of any subsequent facts and circumstances that might materially affect or that it is reasonable to believe might so affect, the Project or the discharge of responsibilities under this Agreement

SECTION B.7 - Other Payments

Grantee affirms that no payments have been or will be received by any official of the Grantee in connection with the procurement of goods or services financed under the Grant, except fees, taxes or similar payment legally established in the country of the Grantee.

des appels d'offres lancés aux fournisseurs éventuels des biens et services reçus, la base d'adjudication des contrats et des commandes ainsi que le progrès général réalisé vers l'achèvement du Projet; et

(c) permettre aux représentants autorisés de l'A.I.D. d'inspecter, à tout moment raisonnable, le Projet, l'utilisation de biens et des services financés par cette même Partie ainsi que les livres comptables, les dossiers et autres documents relatifs au Projet et au Don.

SECTION B.6 - Soumission de Renseignements Complets

Le Bénéficiaire confirme:

(a) que les faits et les circonstances dont il a informé l'A.I.D. ou a fait en sorte qu'elle le soit, en vue de réaliser un accord avec l'A.I.D. sur ledit Don, sont exacts et complets et couvrent tous les faits et circonstances qui pourraient sensiblement affecter le Projet et la manière de remplir les responsabilités prévues dans le présent Accord; et

(b) qu'il informera l'A.I.D. en temps voulu de tous les faits et circonstances subséquents qui peuvent sensiblement affecter, ou qu'on a lieu de croire qu'ils affecteraient, le Projet ou la manière de remplir les responsabilités prévues dans le présent Accord.

SECTION B.7 - Autres Paiements

Le Bénéficiaire affirme qu'aucun paiement n'a été ou ne sera reçu par aucun de ses représentants en rapport avec l'acquisition de biens ou services financés dans le cadre du Don, à l'exception des droits, taxes ou autres paiements similaires légalement en cours dans le pays du Bénéficiaire

SECTION B.8 - Information and Marking

The Grantee will give appropriate publicity to the Grant and the Project as a program to which the United States has contributed, identify the Project site, and mark goods financed by A.I.D., as described in Project Implementation Letters.

SECTION B.8 - Information et Marquage

Le Bénéficiaire assurera une publicité appropriée au Don et au Projet en tant que programme auquel les Etats-Unis ont contribué. Il identifiera l'emplacement du Projet et fera marquer les biens financés par l'A.I.D., suivant les dispositions des Lettres d'Exécution du Projet.

ARTICLE C: Procurement Provisions

SECTION C.1 - Special Rules

(a) The source and origin of ocean and air shipping will be deemed to be the ocean vessel's or aircraft's country of registry at the time of shipment;

(b) Premiums for marine insurance placed in the territory of the Grantee will be deemed an eligible Foreign Exchange Cost, if otherwise eligible under Section C.7(a);

(c) Any motor vehicles financed under the Grant will be of United States manufacture, except as A.I.D. may otherwise agree in writing;

(d) Transportation by air, financed under the Grant, of property or persons, will be on carriers holding United States certification, to the extent service by such carriers is available. Details on this requirement will be described in a Project Implementation Letter.

SECTION C.2 - Eligibility Date

No goods or services may be financed under the Grant which are procured pursuant to orders or contracts firmly placed or entered into prior to the date of this Agreement, except as the Parties may otherwise agree in writing.

ARTICLE C: Dispositions Concernant l'Acquisition des Biens

SECTION C.1 - Directives Spéciales

(a) La source et l'origine des expéditions aériennes et maritimes seront réputées être le port d'attache du navire ou le pays d'enregistrement de l'avion à la date d'expédition des biens;

(b) Les primes d'assurance maritime souscrite dans le territoire du Bénéficiaire seront considérées comme coûts admissibles en devises étrangères, si elles sont autorisées par la Section C.7(a);

(c) Tous les véhicules à moteur financés dans le cadre du Don devront être de fabrication américaine, sauf accord contraire de l'A.I.D. notifié par écrit;

(d) Le transport aérien, financé à titre du Don, de biens ou de personnes, se fera sur des transporteurs certifiés aux Etats-Unis dans la mesure où lesdits transporteurs peuvent en assurer le service. Les détails de cette disposition seront décrits dans une Lettre d'Exécution du Projet.

SECTION C.2 - Date d'Admissibilité au Financement

Aucun bien et service ne pourront être financés dans le cadre du Don lorsqu'ils sont acquis par commandes ou contrats fermes passés ou exécutés avant la date du présent Accord, sauf si les deux Parties en conviennent autrement par écrit.

SECTION C.3 - Plans, Specifications, and Contracts

In order for there, to be mutual agreement on the following matters, and accept as the Parties may otherwise agree in writing:

(a) The Grantee will furnish to A.I.D. upon preparation,

(1) any plans, specifications, procurement or construction schedules, contracts or other documentation relating to goods or services to be financed under the Grant, including documentation relating to the prequalification and selection of contractors and to the solicitation of bids and proposals. Material modifications in such documentation will likewise be furnished A.I.D. on preparation;

(2) such documentation will also be furnished to A.I.D., upon preparation, relating to any goods or services, which though not financed under the Grant, are deemed by A.I.D. to be of major importance to the Project. Aspects of the Project involving matters under this subsection (a)(2) will be identified in Project Implementation Letters;

(b) Documents related to the prequalification of contractors, and to the solicitation of bids or proposals for goods and services financed under the Grant will be approved by A.I.D. in writing prior to their issuance, and their terms will include United States standards and measurements;

(c) Contracts and contractors financed under the Grant for engineering and other professional services, for construction services, and for such other services, equipment or materials as may be specified in Project Implementation Letters, will be approved by A.I.D. in writing prior to

SECTION C.3 - Plans, Cahiers des Charges et Contrats

Pour qu'il y ait accord sur les questions suivantes, et sauf si les deux Parties en conviennent autrement par écrit:

(a) Le Bénéficiaire devra fournir à l'A.I.D., dès leur préparation:

(1) tous les plans, les cahiers des charges, les calendriers d'acquisition ou de construction, les contrats ou autres documents relatifs aux biens ou services devant être financés dans le cadre du Don, y compris les documents concernant la pré-selection et la sélection des contractants, les appels d'offres et les demandes de soumission. Les modifications importantes apportées à ces documents seront également soumises à l'A.I.D. dès leur préparation;

(2) seront aussi soumis à l'A.I.D. dès leur préparation, tous les documents relatifs à tous les biens et services qui, bien que non financés dans le cadre du Don, sont considérés par l'A.I.D. comme ayant une grande importance pour le Projet. Les aspects du Projet portant sur des questions traitées au paragraphe (a)(2) seront précisés dans les Lettres d'Exécution du Projet;

(b) Les documents relatifs à la préselection des contractants et aux appels d'offres ou demandes de soumissions pour les biens et services financés dans le cadre du Don devront être approuvés par écrit par l'A.I.D., avant leur émission, et devront tenir compte, entre autre, des normes et mesures appliquées aux Etats-Unis:

(c) Les contrats et les contractants financés dans le cadre du Don pour des services d'ingénierie et autres services professionnels, pour la construction et pour tous autres services, fournitures d'équipement ou de matériel spécifiés dans les Lettres d'Exécution du Projet,

execution of the contract. Material modifications in such contracts will also be approved in writing by A.I.D. prior to execution; and.

(b) Consulting firms used by the Grantee for the Project but not financed under the Grant, the scope of their services and such of their personnel assigned to the Project as A.I.D. may specify, and construction contractors used by the Grantee for the Project but not financed under the Grant, shall be acceptable to A.I.D.

SECTION C.4 - Reasonable Price

No more than reasonable prices will be pay for any goods and services financed, in whole or in part, under the Grant. Such items will be procured on a fair and, to the maximum extent practicable, on a competitive basis.

SECTION C.5 - Notification to Potential Suppliers

To permit all United States firms to have the opportunity to participate in furnishing goods and services to be financed under the Grant, the Grantee will furnish A.I.D. such information will regard thereto, and at such times, as A.I.D. may request in Project Implementation Letters.

SECTION C.6 - Shipping

(a) Goods which are to be transported to the territory of the Grantee may not be financed under the Grant if transported either: (1) on an ocean vessel or aircraft under the flag of a country which is not included in A.I.D. Geographic Code 935 as in effect at the time of the shipment, or (2) on an ocean vessel which A.I.D. by written notice to the Grantee, has designated as ineligible; or (3) under an ocean or air charter which has not received prior A.I.D. approval.

devront aussi être approuvée par écrit par l'A.I.D. avant la signature du contrat. Les modifications importantes apportées à ces contrats devront également être approuvées par écrit par l'A.I.D. avant leur mise en exécution; et

(d) Les bureaux d'ingénieurs-conseils utilisés par le Bénéficiaire mais non financés par le Don, l'étendue de leurs services et le personnel assigné au Projet que l'A.I.D. pourrait spécifier, ainsi que les entrepreneurs en bâtiment utilisés par le Bénéficiaire pour le Projet mais non financés par le Don, devront être acceptables à l'A.I.D.

SECTION C.4 - Prix Raisonnables

Seuls des prix raisonnables seront payés pour les biens et les services financés en partie ou en totalité dans le cadre du Don. Ceux-ci devront être obtenus sur une base équitable et, autant que possible, concurrentielle.

SECTION C.5 - Notification aux Fournisseurs Eventuels

Pour permettre à toutes les firmes américaines de participer à la fourniture des biens et des services devant être financés dans le cadre du Don, le Bénéficiaire devra fournir à l'A.I.D. toutes les informations demandées par l'A.I.D. dans les Lettres d'Exécution du Projet et aux dates qui y seront spécifiées.

SECTION C.6 - Expédition

(a) Les biens à transporter jusqu'au territoire du Bénéficiaire ne peuvent être financés dans le cadre du Don s'ils sont transportés: (1) à bord d'un navire ou d'un avion battant pavillon d'un pays non inclus dans le Code Géographique no. 935 de l'A.I.D. en vigueur lors de l'expédition ou (2) à bord d'un navire que l'A.I.D. a déclaré "inacceptable" dans une note écrite adressée au Bénéficiaire; ou (3) à bord d'un navire ou d'un avion affrété sans l'approbation préalable de l'A.I.D.

(b) Costs of ocean or air transportation (of goods or persons) and related delivery services may not be financed under the Grant, if such goods or persons are carried: (1) on an ocean vessel under the flag or a country not, at the time of shipment, identified under the paragraph of the Agreement entitled "Procurement Source: Foreign Exchange Costs", without prior A.I.D. written approval or on a Non-U.S. Flag Air Carrier if a U.S. Flag Carrier is available (in accordance with criteria which may be contained in Project Implementation Letters) without prior written A.I.D. approval; or (2) on an ocean vessel which A.I.D., by written notice to the Grantee, has designated as ineligible; or (3) under an ocean vessel or air charter which has not received prior A.I.D. approval.

(b) Les coûts du transport maritime ou aérien (de biens ou de personnes) et les services connexes de livraison, ne peuvent pas être financés dans le cadre du don, si ces biens ou personnes sont transportés (1) à bord d'un navire battant pavillon d'un pays qui, à la date de l'expédition, n'est pas cité au paragraphe de l'Accord intitulé "Source d'Acquisition: Coûts en Devises Etrangères", sans l'accord préalable écrit de l'A.I.D. ou sur un transporteur ne battant pas pavillon américain si un transporteur battant pavillon américain est disponible (conformément aux critères pouvant figurer dans les Lettres d'Exécution du Projet) sans l'approbation préalable écrite de l'A.I.D.; ou (2) à bord d'un navire que l'A.I.D. a déclaré "innacceptable" dans une note écrite adressée au Bénéficiaire; ou (3) à bord d'un navire ou d'un avion affrété sans l'approbation préalable de l'A.I.D.

(c) Unless A.I.D. determines that privately owned United-States-flag commercial ocean vessels are not available at fair and reasonable rates for such vessels, (1) at least fifty percent (50%) of the gross tonnage of all goods (computed seperately for dry bulk carriers, dry cargo liners and tankers) financed by A.I.D. which may be transported on privately owned United-States-flag commercial vessels, and (2) at least fifty percent (50%) of the gross freight revenue generated by all shipments financed by A.I.D. and transported to the territory of the grantee on dry cargo liners, shall be paid to or for the benefit of privately owned United States-flag commercial vessels. Compliance with the requirements of (1) and (2) of this subsection must be achieved with respect to both any cargo transported from U.S. ports and any cargo transported from non U.S. ports, computed seperately.

(c) A moins que l'A.I.D. constate que des navires de commerce privés battant pavillon des Etats-Unis ne sont pas disponibles à des prix équitables et raisonnables: (1) au moins cinquante pour cent (50%) du tonnage brut de tous les biens (calculés séparément pour les transporteurs en vrac, les navires de ligne transportant des cargaisons sèches et les bateaux-citernes) financés par l'A.I.D. et transportables par voie maritime, seront transportés à bord de navires de commerce privés battant pavillon des Etats-Unis; et (2) au moins cinquante pour cent (50%) du revenu de frêt brut pour toutes les expéditions financées par l'A.I.D. et transportées jusqu'au pays du Bénéficiaire à bord de navires de ligne assurant le transport de cargaisons sèches, devront être payés pour ou au profit de navires de commerce privés battant pavillon des Etats-Unis. Les conditions (1) et (2) contenues dans ce paragraphe doivent être respectées pour toutes les cargaisons transportées à partir de ports américains aussi bien que de ports non américains, calculés séparément.

SECTION C.7 - Insurance

(a) Marine insurance on goods financed by A.I.D. which are to be transported to the territory of the Grantee may be financed as a Foreign Exchange Cost under this Agreement provided (1) such insurance is placed at the lowest available competitive rate, and (2) claims thereunder are payable in the currency in which such goods were financed or in any freely convertible currency. If the Grantee (or government of Grantee), by statute, decree, rule, regulation, or practice discriminates with respect to A.I.D.-financed procurement against any marine insurance company authorized to do business in any State of the United States, then all goods shipped to the territory of the Grantee financed by A.I.D. hereunder will be insured against marine risks and such insurance will be placed in the United States with a company or companies authorized to do a marine insurance business in a State of the United States.

(b) Except as A.I.D. may otherwise agree in writing, the Grantee will insure, or cause to be insured, goods financed under the Grant imported for the Project against risks incident to their transit to the point of their use in the Project; such insurance will be issued on terms and conditions consistent with sound commercial practice and will insure the full value of the goods. Any indemnification received by the Grantee under such insurance will be used to replace or repair any material damage or any loss of the goods insured or will be used to reimburse the Grantee for the replacement or repair of such goods. Any such replacements will be of source and origin of

SECTION C.7 - Assurance

(a) L'assurance maritime couvrant les biens financés par l'A.I.D. et devant être transportés au territoire du Bénéficiaire peut être financée en tant que coûts en devises étrangères dans le cadre de cet Accord à condition que : (1) cette assurance soit souscrite au taux concurrentiel le plus favorable et (2) que les indemnités soient payables dans la monnaie utilisée pour le financement de ces biens ou en toute autre devise librement convertible. En ce qui concerne les achats financés par l'A.I.D., si le bénéficiaire (ou son gouvernement) adopte en pratique ou par statut, décret, loi ou règlement, une attitude discriminatoire contre les compagnies d'assurances maritimes autorisées à exercer leur activité dans n'importe quel Etat des Etats-Unis, alors tous les biens expédiés vers le territoire du Bénéficiaire seront assurés contre tous risques maritimes. Une telle assurance sera souscrite aux Etats-Unis auprès d'une ou des compagnies autorisées à exercer cette activité d'assureur maritime dans n'importe quel Etat des Etats-Unis.

(b) Sauf accord contraire de l'A.I.D. notifié par écrit, le Bénéficiaire assurera ou fera assurer les biens financés dans le cadre du Don et importés pour les besoins du Projet, contre les risques inhérents à leur transit jusqu'au point d'utilisation du Projet. Une telle assurance sera souscrite à des termes et conditions conformes aux bons usages commerciaux pour toute la valeur des biens. Toute indemnité reçue par le Bénéficiaire sera utilisée pour remplacer ou réparer tout dégât matériel ou toute perte subis par les biens assurés, ou servira à rembourser le Bénéficiaire pour le remplacement ou la réparation desdits biens. Les biens de remplacement

countries listed in A.I.D. Geographic Code 935 as in effect at the time of replacement, and, except as the Parties may agree in writing, will be otherwise subject to the provisions of the Agreement.

SECTION C.8 - U.S. Government-Owned Excess Property

The Grantee agrees that wherever practicable, United-States Government-owned excess personal property, in lieu of new items financed under the Grant, should be utilized. Funds under the Grant may be used to finance the costs of obtaining such property for the Project.

ARTICLE D: Suspension

If at any time:

(A) The Grantee fails to comply with Sections 5.6, 5.7, or 5.9 of this Agreement; or

(B) It appears that continued implementation of the Project Weather Modification will threaten to result in personal injury, loss of life or destruction of property; or

(C) Any event occurs that A.I.D. determines to be an extraordinary situation that makes it improbable either that the purpose of the Grant will be attained or that

devront avoir comme source et origine les pays indiqués dans le Code Géographique No. 935 de l'A.I.D. tel qu'il est en vigueur à la date d'acquisition de ces biens de remplacement et, sauf si les Parties en conviennent autrement par écrit, ces biens seront autrement assujettis aux dispositions de l'Accord.

SECTION C.8 - Matériel de Surplus Propriété du Gouvernement des Etats-Un

Le Bénéficiaire accepte d'utiliser, chaque fois que possible, le matériel de surplus, propriété du Gouvernement des Etats-Unis, au lieu d'articles neufs financés par le Don. Les fonds du Don peuvent servir à financer l'acquisition de ce matériel de surplus pour le Projet.

ARTICLE D: Suspension

à tout moment, si

A) Le Bénéficiaire ne se conformait pas aux dispositions des Sections 5.6, 5.7 ou 5.9 du présent Accord; ou

B) Il apparaissait que continuer à modifier le temps selon le projet menacerait de résulter en dommages corporels, perte vies ou destruction de biens; ou

C) Un évènement quel qu'il soit produisait et que l'A.I.D. y voyait une situation extraordinaire rendant improbable qu'l'objet du projet puisse être atteint, ou que

The Grantee will be unable to perform its obligations under this Agreement; or

(D) Any disbursement by A.I.D. would be in violation of the legislation governing A.I.D.

Then A.I.D. may immediately:

(1) Suspend or cancel outstanding commitment documents to the extent that they have not been utilized through irrevocable commitments to third parties, giving prompt notice thereof to the Grantee

(2) Decline to issue additional commitment documents or to make disbursements other than existing ones; and

(3) At A.I.D.'s expense, direct that title to goods financed under the Grant be transferred to A.I.D. if the goods are from a source outside the Grantee's country, are in a deliverable state and have not been offloaded in ports of entry of Grantee's country.

ARTICLE E: Termination; Remedies

SECTION E.1 - Termination After 30 Days Notice

Notwithstanding the provisions

Le Bénéficiaire en devienne incapable de réaliser ses obligations au titre du préser Accord; ou

(D) Un versement de l'A.I.D. violerait la législation régissant l'A.I.D.

Dès lors, l'A.I.D. pourrait immédi tement:

(1) Suspendre ou annuler les documents qui l'engagent dans la mesure où ils n'ont pas été utilisés au moyen d'engagement irrévocables envers des tiers, en avisant rapidement le Bénéficiaire.

(2) Refuser d'émettre de nouveaux documents l'engageant ou d'effectuer d'autres versements que ceux qui existent; et

(3) Aux frais de l'A.I.D., donner l'ordre de transférer à l'A.I le titre de propriété des produits financés grâce au Do si ces produits proviennent d'une source extérieure au pa du Bénéficiaire, sont prêts à être livrés et n'ont pas été déchargés dans des ports d'entrée du pays du Bénéficia

ARTICLE E: Résiliation et Recour

SECTION E.1 - Résiliation Après u Préavis de 30 Jours

Nonobstant les dispositions de

of Article D, either party may terminate this Agreement by giving the other party 30 days written notice except as otherwise provided herein.

SECTION E.2 - Termination by A.I.D. After Suspension

Within thirty (30) days from the date of suspension of disbursements pursuant to Article D, the cause or causes thereof have not been corrected, A.I.D. may terminate the agreement upon written notice to the Grantee.

SECTION E.3 - Effect of Termination

Termination of this Agreement under the provisions of Section E.1 and E.2 will terminate any obligations of the parties to provide financial or other resources to the project - pursuant to this Agreement, except for payment - which they are committed to make pursuant to noncancellable commitments entered into with third parties prior to the termination of this Agreement. In addition, upon such termination A.I.D. may, at A.I.D.'s expense, direct that title to goods financed under the Grant be transferred to A.I.D. if the goods are from a source outside Grantee's country are in a deliverable state and have not been offloaded in ports of entry of Grantee's country.

l'Article D, chaque Partie peut résilier l'Accord en envoyant à l'autre Partie un préavis de tren (30) jours, sauf disposition contraire du présent Accord.

SECTION E.2 - Résiliation par l'A.I.D. après Suspension

Dans les 30 jours suivant la date de suspension des versements conf mément à l'Article D, si la ou le cause(s) de cet état de chose n'ont pas été éliminées, l'A.I.D. pourra résilier l'accord sur préa écrit adressé au Bénéficiaire.

SECTION E.3 - Mise en Vigueur de Résiliation

La résiliation du présent Accord mettra fin aux obligations des Parties, conformément à la Sectic E.1 et E.2, de fournir des ressou ces financières ou autres au Projet conformément au présent Accord, si ce n'est pour le paiement qu'elles se sont engagées d'effectuer conformément aux engagements non résiliables passé avec des Parties tiers avant la résiliation de l'Accord. En outr lors de la résiliation, l'A.I.D. peut, à ses frais, demander que l titre de propriété relatif aux biens financés par le Don soit transféré à l'A.I.D. si ces biens proviennent d'une source située en dehors du pays du Bénéficiaire s'ils sont dans un état livrable et s'ils n'ont pas été déchargés dans les ports d'entrée du pays du Bénéficiaire.

SECTION E.4 - Refunds

(a) In the case of any disbursement which is not supported by valid documentation in accordance with this Agreement, or which is not made or used in accordance with this Agreement, or which was for goods or services not used in accordance with this Agreement, A.I.D., notwithstanding the availability or exercise of any other remedies under this Agreement, may require the Grantee to refund the amount of such disbursement in U.S. Dollars to A.I.D. within sixty (60) days after receipt of a request therefor.

(b) If the failure of Grantee to comply with any of its obligations under this Agreement has the result that goods or services financed under the Grant are not used effectively in accordance with this Agreement, A.I.D. may require the Grantee to refund all or any part of the amount of the disbursements under this Agreement for such goods or services in U.S. Dollars to A.I.D. within sixty (60) days after receipt of a request therefor.

(c) The right under subsection (a) or (b) to require a refund of a disbursement will continue, notwithstanding any other provision of this Agreement, for three years from the date of the last disbursement under this Agreement.

(d) (1) Any refund under subsection (a) or (b), or (2) any refund to A.I.D. from a contractor, supplier, bank or other third party with respect to goods or services financed under the Grant, which refund relates to an unreasonable price for or erroneous invoicing of goods or services, or to goods that did not conform to specifications, or to services that were inadequate, will (A) be made available first for the cost of goods and services required for the Project, to the extent justified, and (B) the remainder, if any, will be applied to reduce the amount of the Grant.

SECTION E.4 - Remboursements

(a) En cas de déboursement non accompagné de documents valides conformes au présent Accord ou non effectué ou utilisé conformément au présent Accord, ou effectué pour des biens ou services non utilisés conformément au présent Accord, et non obstant l'existence ou l'application des recours prévus par le présent Accord, l'A.I.D. peut demander au Bénéficiaire de rembourser à l'A.I.D. le montant d'un tel déboursement en Dollars des Etats-Unis dans les soixante (60) jours qui suivent la réception d'une telle demande.

(b) Si la non exécution par le Bénéficiair d'une de ses obligations au titre du présent Accord a pour résultat que les biens ou services financés au titre du Don ne sont pas utilisés efficacement en application du présent Accord, l'A.I.D. peut demander au Bénéficiaire de rembourser tout ou partie du montant des décaissements effectués dans le cadre du présent Accord pour ces biens ou services en Dollars des Etats-Unis dans les soixante (60) jours qui suivent une telle demande.

(c) Les droits au titre de l'alinéa (a) ou (b) de réclamer le remboursement d'un déboursement resteront valides, nonobstant toute autre disposition du présen Accord, pendant une période de trois ans à partir de la date du dernier remboursem effectué dans le cadre de cet Accord.

(d) Tout remboursement dans le cadre de l'alinéa (a) ou (b) ou tout remboursement versé à l'A.I.D. par un contractant, un fournisseur, une banque ou autre tiers ayant trait aux biens et services financé par le Don, lequel remboursement est en compensation d'un prix non raisonnable ou d'une facture erronée pour les biens ou services reçus ou pour des biens jugés inadéquats, seront: (A) affectés tout d'abord, et dans les limites justifiées, au coût des biens et services requis pour le Projet, et (B) le reliquat sera, le cas échéant, appliqué pour réduire le montant du Don.

(e) Any interest or other earnings on Grant funds disbursed by A.I.D. to the Grantee under this Agreement prior to the authorized use of such funds for the Project will be returned to A.I.D. in U.S. Dollars by the Grantee.

(e) Tout intérêt ou tout autre gain réalisé par le Bénéficiaire sur les fonds du Don décaissés par l'A.I.D. au Bénéficiaire dans le cadre du présent Accord, lequel intérêt ou gain aurait été réalisé avant l'utilisation autorisée de ces fonds pour le Projet, seront retournés par le Bénéficiaire à l'A.I.D. en Dollars des Etats-Unis.

SECTION E.5 - Nonwaiver of Remedies

No delay in exercising any right or remedy accruing to a Party in connection with its financing under this Agreement will be construed as a waiver of such right or remedy.

SECTION E.5 - Non renonciation au Recours

Tout retard dans l'exercice d'un droit ou d'un recours revenant à l'une des Parties en rapport avec le financement qu'elle a apporté dans le cadre du présent Accord ne pourra être interprêté comme une renonciation à un tel droit ou à un tel recours

SECTION E.6 - Assignment

The Grantee agrees, upon request, to execute an assignment to A.I.D. of any cause of action which may accrue to the Grantee in connection with or arising out of the contractual performance or breach of performance by a Party to a direct U.S. Dollar contract with A.I.D. financed in whole or in part out of funds granted by A.I.D. under this Agreement.

SECTION E.6 - Assignation

Le Bénéficiaire accepte, si on le lui demande, d'assigner par écrit à l'A.I.D toute cause d'action pouvant revenir au Bénéficiaire en rapport avec, ou resultant de, l'exécution contractuelle ou un manquement à celle-ci par l'une des Parties signataire d'un contrat en dollars des Etats-Unis passé directement par l'A.I.D. et financé en partie ou en totalité avec des fonds accordés par l'A.I.D. au titre du présent Accord.