

**ENVIRONMENTAL COOPERATION**

**GLOBE Program**

**Agreement Between the  
UNITED STATES OF AMERICA  
and MALI**

Signed at Washington November 19, 1997

*with*

Appendices



NOTE BY THE DEPARTMENT OF STATE

Pursuant to Public Law 89—497, approved July 8, 1966  
(80 Stat. 271; 1 U.S.C. 113)—

“ . . .the Treaties and Other International Acts Series issued under the authority of the Secretary of State shall be competent evidence . . . of the treaties, international agreements other than treaties, and proclamations by the President of such treaties and international agreements other than treaties, as the case may be, therein contained, in all the courts of law and equity and of maritime jurisdiction, and in all the tribunals and public offices of the United States, and of the several States, without any further proof or authentication thereof.”

## **MALI**

### **Environmental Cooperation: GLOBE Program**

*Agreement signed at Washington November 19, 1997;  
Entered into force November 19, 1997.  
With appendices.*

**AGREEMENT  
BETWEEN  
THE GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA  
AND THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF MALI FOR  
COOPERATION IN THE GLOBE PROGRAM**

**PREAMBLE**

The Government of the United States of America (hereinafter, the U.S. side), and the Government of the Republic of Mali (hereinafter, the Malian side),

Intending to increase the awareness of students throughout the world about the global environment,

Seeking to contribute to increased scientific understanding of the Earth, and

Desiring to support improved student achievement in science and mathematics,

Have agreed to cooperate in the Global Learning and Observations to Benefit the Environment (GLOBE) Program as follows:

**ARTICLE 1 - THE GLOBE PROGRAM**

The GLOBE Program is an international environmental science and education program that brings students, teachers, and scientists together to study the global environment. GLOBE has created an international network of students at primary, middle and secondary school levels studying environmental issues, making environmental measurements, and sharing useful environmental data with one another and the international science community.

**ARTICLE 2 - RESPECTIVE RESPONSIBILITIES**

A. The U.S. side will:

1. Identify U.S. schools that will participate in the GLOBE Program (details regarding GLOBE schools in Appendix A);
2. Select, in consultation with international scientists and educators, the GLOBE environmental measurements and types of measurement equipment (described in Appendix B);
3. Select Principal Investigator Teams for the GLOBE environmental measurements, and support the U.S. members of the Teams;
4. Develop, in consultation with international scientists and educators, GLOBE educational materials;
5. Translate GLOBE instructional materials related to measurement procedures and data reporting protocols into the six United Nations languages, and provide a copy of these plus all broader GLOBE educational materials to the Malian side for further reproduction as necessary;
6. Conduct regional training sessions for GLOBE Country Coordinators and GLOBE teachers who will serve as trainers for additional GLOBE teachers in Mali;
7. Design, develop, operate, and maintain GLOBE data processing capabilities and other necessary technology and equipment;
8. Provide GLOBE software, as necessary, for use on Malian GLOBE school computers (To the extent possible, textual material appearing on computer screens will be accessible in the student's choice among the six United Nations languages.);
9. Accept environmental data reported from GLOBE schools around the world, and develop and provide resultant global environmental images to the Malian side; and
10. Evaluate the overall GLOBE Program periodically, in consultation with international GLOBE Country Coordinators, and modify the overall program as appropriate.

**B. The Malian side will:**

1. Identify Malian schools that will participate in the GLOBE Program (details regarding GLOBE schools in Appendix A) and provide an updated list of Honduran GLOBE schools to the U.S. side at the beginning of each school year;
2. Ensure that Malian GLOBE schools conduct the fundamental activities of GLOBE schools detailed in Appendix A (take GLOBE environmental measurements, report data, and receive and use resultant global environmental images, using GLOBE educational materials under the guidance of teachers trained to conduct the GLOBE Program);
3. Name a Malian Government Point of Contact responsible for policy-level communications with the Director of the GLOBE Program;
4. Name a Country Coordinator responsible for day-to-day management, oversight, and facilitation of the GLOBE Program in Mali;
5. Ensure that the Country Coordinator and some GLOBE teachers attend GLOBE regional training and in turn provide GLOBE training to at least one teacher in each Malian GLOBE school;
6. Ensure that GLOBE instructional materials related to measurement procedures and data reporting protocols are utilized in Malian GLOBE schools, and that broader GLOBE educational materials are appropriately translated, adapted, reproduced, and distributed to all Malian GLOBE schools;
7. Ensure that the measurement equipment used by GLOBE schools to take GLOBE environmental measurements meets GLOBE specifications (described in Appendix B);
8. Ensure that teachers and students at Malian GLOBE schools calibrate GLOBE measurement equipment according to procedures provided in GLOBE instructional materials;
9. Ensure that Malian GLOBE schools have the necessary computer and communications systems to allow Internet/World Wide Web access in order to report GLOBE environmental measurements and to receive and use GLOBE environmental images; if such computer and communications systems are not available in Malian schools, make agreed alternative arrangements for such reporting and receipt. (At a minimum, the Malian Country Coordinator will need access to the Internet so that all measurement data from Malian GLOBE schools will be reported via Internet.); and
10. Evaluate GLOBE operations in Mali periodically and assist the U.S. side in conducting periodic evaluation of the overall GLOBE Program.

**ARTICLE 3 - FINANCIAL ARRANGEMENTS**

Each side will bear the costs of fulfilling its respective responsibilities under this Agreement.

Obligations of each side pursuant to this Agreement are subject to its respective funding procedures and the availability of appropriated funds, personnel, and other resources. The conduct of activities under this Agreement will be consistent with the relevant laws and regulations of the United States and Mali.

**ARTICLE 4 - EXCHANGE OF DATA AND GOODS**

GLOBE environmental measurement data, global environmental images, software, and educational materials will be available worldwide without restriction as to their use or redistribution.

**ARTICLE 5 - RELEASE OF INFORMATION ABOUT THE GLOBE PROGRAM**

Each side may release information on the GLOBE Program as it may deem appropriate without prior consultation with the other.

**ARTICLE 6 - CUSTOMS AND IMMIGRATION**

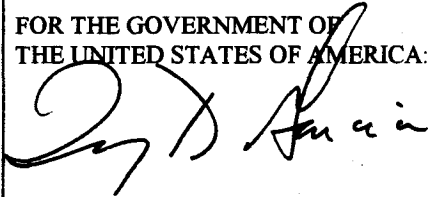
Each side will use its best efforts to facilitate the movement of persons and goods into and out of its territory and to accord entry to such goods into U.S. and Malian territory free of customs duties and other similar charges, as is necessary to implement this Agreement, to the extent permitted by the laws and regulations of the United States and Mali.

**ARTICLE 7 - DURATION**

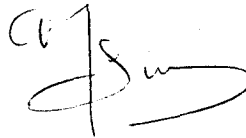
This Agreement will enter into force upon signature of the two sides and will remain in force for five years. It will be automatically extended for further five-year periods, unless either side decides to terminate it and so notifies the other side with three months written notice. This Agreement may be terminated at any time by either side upon three months prior written notice to the other side. This Agreement may be amended by written agreement of the two sides.

DONE AT Washington D.C. this nineteenth day of November 1997 in duplicate, in the English and French languages, both texts being equally authentic.

FOR THE GOVERNMENT OF  
THE UNITED STATES OF AMERICA:



FOR THE GOVERNMENT OF  
THE REPUBLIC OF MALI:



**APPENDIX A****GLOBE Schools**

Each partner country is responsible for identifying its participating schools. Schools should be selected so as to satisfy the objectives of the GLOBE Program. In particular, countries should emphasize the selection of schools that will maximize the number and geographic distribution of students worldwide participating in the program. Also, countries should consider involving schools in locations that will yield measurement data that is important to the international science community.

Students at all GLOBE schools throughout the world conduct the following fundamental activities: they make environmental measurements at or near their schools; report their data to a GLOBE data processing site; receive vivid graphical global environmental images created from their data and the data from other GLOBE schools around the world; and study the environment by relating their observations and the resulting images to broader environmental topics. All of these activities are conducted under the guidance of specially trained teachers (GLOBE-trained teachers).

GLOBE educational materials are used in GLOBE schools under the guidance of GLOBE-trained teachers. These materials contain instructional materials detailing procedures for taking environmental measurements and protocols for reporting data; they also explain the significance of the measurements, guide the use of the global environmental images, and integrate the measurement aspects of the program into a broader study of the environment.

**APPENDIX B****GLOBE Environmental Measurements and Equipment**

GLOBE environmental measurements contribute in a significant way to the scientific understanding of the dynamics of the global environment. Every GLOBE school is encouraged to conduct the core set of GLOBE environmental measurements in the following critical areas: Atmosphere/Climate, Hydrology, Land Cover/Biology and Soils. As the GLOBE Program evolves, specialized measurements not common to all GLOBE schools may be added in order to address local environmental issues.

Students at all skill levels are active participants in the GLOBE Program. The actual participation is designed so as to be appropriate for primary, middle and secondary school levels. Younger students make limited measurements which may be qualitative rather than quantitative. Older students make additional measurements and more sophisticated measurements, as appropriate for their skill level. Measurement equipment is not standardized; rather, functional and performance specifications are provided for GLOBE instruments.

Following is the list of GLOBE core measurements and equipment. This list has been developed and will be periodically updated as provided in Article 2.A.2, based on experience gained in implementing the GLOBE Program.

**MEASUREMENTS EQUIPMENT NEEDED****Atmosphere/Climate:**

Air Temperature Max/Min Thermometer

Calibration Thermometer

Instrument Shelter

Precipitation Rain Gauge

Cloud Cover/Type Cloud Charts

**Hydrology:**

Water pH pH Paper, Pen, or Meter  
Water Temperature Organic Liquid-Filled Thermometer  
Dissolved Oxygen Dissolved Oxygen Kit  
Alkalinity Water  
Alkalinity Kit  
Electrical Conductivity Electrode-Type  
Conductivity Tester

**Land Cover/Biology:**

Land Cover Remote Sensing Image  
Multispec Software  
Species Identification Dichotomous Keys  
Biometry  
Measuring Tape

Clinometer (Optional)

Densimeter (Optional)

**Soils:**

Soil Moisture Soil Sample  
Cans  
Soil  
Moisture Meter (Optional)  
Gypsum  
Blocks (Optional)  
Soil Characterization Color Chart  
Graduated Cylinders  
Augur (Optional)

**APPENDIX C****GLOBE Computer and Communications Systems**

In order to derive maximum benefit from the GLOBE Program, all schools are encouraged to use the Internet, along with classroom computers. The Internet/World Wide Web multi-media information-access capability has been selected to support the required GLOBE school activities of data entry, data analysis, and use of global environmental images.

The diversity of technology accessible by schools worldwide may require, in some cases, that environmental measurements be reported via e-mail or in hardcopy and that a variety of media, including e-mail and hardcopy, be used to distribute global environmental images. All schools that want to participate in the program will be accommodated.

Technology associated with the GLOBE Program will continually evolve to higher levels and participants will be encouraged to upgrade over time.



**ACCORD ENTRE**  
**LE GOUVERNEMENT DES ETATS-UNIS D'AMERIQUE**  
**ET LE GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE DU MALI**  
**EN VUE DE COOPERER DANS LE CADRE DU PROGRAMME**  
**GLOBE**

**PREAMBULE**

Le Gouvernement des Etats-Unis D'Amerique (ci-après désigné comme "La Partie des Etats-Unis"), et le Gouvernement de la République du Mali (ci-après désigné comme "La Partie du Mali"),

Souhaitant développer la prise de conscience des élèves du monde entier concernant l'environnement mondial,

S'efforçant de contribuer à une meilleure compréhension scientifique de la planète, et

Désireux de contribuer à l'amélioration des résultats scolaires en science et en mathématiques,

Ont convenu de coopérer sur le programme mondial d'étude et d'observation au bénéfice de l'environnement (GLOBE) conformément aux modalités suivantes:

**ARTICLE 1 - LE PROGRAMME GLOBE**

Le Programme GLOBE est un programme international, scientifique et éducatif, dans le domaine de l'environnement, qui rassemble les élèves, les enseignants et les scientifiques en vue d'étudier l'environnement mondial. GLOBE a établi un réseau international d'élèves, aux niveaux primaire, moyen et secondaire; ils se penchent sur les questions de l'environnement, relèvent des mesures et partagent les données utiles en ce domaine, entre eux et avec la communauté scientifique internationale.

**ARTICLE 2 - RESPONSABILITES RESPECTIVES**

A. La Partie des Etats-Unis s'engage à ce qui suit:

1. Choisir les établissements des Etats-Unis qui participeront au programme GLOBE, (les détails sur ces établissements figurent à l'annexe A);
2. Déterminer, en consultation avec les scientifiques et les éducateurs internationaux, les mesures de l'environnement mondial ainsi que les spécifications de l'équipement de mesure nécessaire au programme (décrit à l'annexe B);
3. Choisir les principales équipes d'enquêteurs pour les mesures sur l'environnement mondial GLOBE et appuyer les participants des Etats-Unis;
4. Elaborer, en consultation avec les scientifiques et les éducateurs internationaux, des matériels pédagogiques à ce sujet;
5. Traduire les instructions concernant les procédures de mesure et les protocoles de communication des données du programme, dans les six langues officielles des Nations Unies; les transmettre accompagnés des matériels pédagogiques plus généraux de GLOBE à la Partie du Mali qui les reproduira en tant que de besoin;
6. Conduire les réunions régionales annuelles de formation destinées aux coordinateurs du programme dans le pays et aux enseignants collaborant à GLOBE, qui formeront à leur tour d'autres enseignants de GLOBE au Mali;
7. Concevoir, élaborer, exploiter et entretenir des moyens de traitement des données de GLOBE ainsi que d'autres technologies et équipement nécessaires;
8. Fournir des logiciels sur GLOBE, en tant que de besoin, aux ordinateurs scolaires maliens chargés du programme. (Dans toute la mesure du possible, le texte

figurant sur les écrans sera accessible dans l'une des six langues des Nations Unies choisie par l'élève);

9. Recevoir des données sur l'environnement communiquées par les établissements collaborant à GLOBE dans le monde entier, élaborer et fournir les images qui en résultent et présenter la visualisation à la Partie du Mali; et
10. Evaluer périodiquement l'ensemble du programme GLOBE, en consultation avec les coordinateurs internationaux et le modifier si nécessaire.

B. La Partie du Mali s'engage à ce qui suit:

1. Déterminer les établissements scolaires maliens qui participeront au programme GLOBE, (les détails figurent à l'Annexe A), et fournir aux Etats-Unis une liste à jour de ces établissements au commencement de chaque année scolaire;
2. Garantir que les établissements scolaires GLOBE du Mali effectuent les activités fondamentales des établissements GLOBE figurant à l'Annexe A (relever les mesures de l'environnement, transmettre les données, recevoir et utiliser les images mondiales sur l'environnement qui en résultent, en utilisant les matériels pédagogiques GLOBE, sous la direction d'enseignants qui ont été formés dans le cadre du programme GLOBE);
3. Désigner un point de contact officiel au Mali, qui sera chargé des communications au niveau des politiques avec le directeur du programme GLOBE;
4. Désigner un coordinateur pour le pays, chargé de la gestion quotidienne, de l'ensemble et de la facilitation du programme GLOBE au Mali;
5. Garantir que le coordinateur du pays et certains enseignants du programme GLOBE participent à une formation régionale sur le programme et à leur tour transmettent cette formation à au moins un enseignant dans chaque établissement du programme GLOBE au Mali;
6. Garantir que les instructions de GLOBE sur les procédures de mesure et les protocoles de communication de données sont utilisés dans les établissements maliens participant au programme GLOBE et que les matériels pédagogiques plus généraux de GLOBE sont convenablement traduits, adaptés, reproduits et distribués à tous les établissements maliens participant au programme;
7. Garantir que les établissements scolaires GLOBE maliens disposent de l'équipement de mesure nécessaire pour relever les mesures sur l'environnement dans le cadre de GLOBE (voir Annexe B);
8. Garantir que les enseignants et les élèves des établissements maliens participant au programme calibrent l'équipement de mesure suivant les procédures indiquées dans les instructions GLOBE;
9. Garantir que les établissements scolaires maliens participant au programme disposent de l'équipement informatique et des systèmes de communication voulus donnant accès à l'Internet/World Wide Web pour transmettre les mesures de l'environnement dans le cadre du programme GLOBE et recevoir et utiliser les produits de visualisation GLOBE ou, s'ils n'en disposent pas, prennent à ces fins des dispositions de rechange convenues. (Au minimum, le coordinateur de la Partie du Mali aura besoin d'avoir accès à l'Internet, de manière à ce que toutes les données sur les mesures recueillies par les établissements maliens participant au programme GLOBE soient transmises par Internet) et,
10. Evaluer périodiquement les opérations GLOBE au Mali, en consultation avec les coordinateurs GLOBE internationaux et aider les Etats-Unis à effectuer une évaluation périodique de l'ensemble du programme GLOBE.

### ARTICLE 3 - DISPOSITIONS FINANCIERES

Chaque partie assumera les coûts de ses responsabilités respectives aux termes du présent accord. Les obligations de chaque partie conformément au présent accord sont soumises aux procédures respectives de financement et à la disponibilité des fonds affectés, du personnel et d'autres ressources. La conduite des activités relevant du présent accord respectera les lois et règlements pertinents des Etats-Unis et du Mali.

#### ARTICLE 4 - ECHANGE DE DONNEES ET DE PRODUITS

Les données sur les mesures concernant l'environnement dans le cadre du programme GLOBE, les présentations de visualisation, les logiciels et matériels pédagogiques seront disponibles dans le monde entier sans restriction sur leur utilisation ou leur redistribution.

#### ARTICLE 5 - COMMUNICATION D'INFORMATIONS SUR LE PROGRAMME GLOBE

Chacune des parties peut communiquer des informations sur le programme GLOBE comme elle le considère approprié, sans consultation antérieure de l'autre partie.

#### ARTICLE 6 - DOUANES ET IMMIGRATION

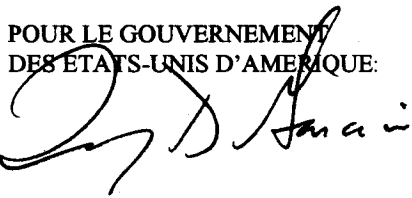
Chaque partie mettra tout en oeuvre pour faciliter l'entrée et la sortie, sur son territoire et à partir de son territoire, des personnes et des biens nécessaires à la mise en oeuvre de l'accord, et pour autoriser l'entrée de tels biens sur le territoire des Etats-Unis et du Mali, sans droits de douane ni autres droits similaires, dans la mesure autorisée par les lois et règlements des Etats-Unis et du Mali.

#### ARTICLE 7 - VALIDITE

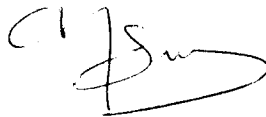
Le présent accord entrera en vigueur à la date de la signature par les deux parties, et restera en vigueur pendant cinq ans. Il sera automatiquement prorogé par périodes supplémentaires de cinq ans, à moins que l'une des parties décide d'y mettre fin en le notifiant à l'autre partie par écrit trois mois à l'avance. Le présent accord peut être abrogé à tout moment, par l'une ou l'autre partie, par notification écrite, trois mois à l'avance. Le présent accord peut être amendé par accord écrit des deux parties.

FAIT A Washington D.C., le dix-neuvieme Novembre 1997, en double exemplaire, dans les langues anglaise et française, les deux textes faisant egalement foi.

POUR LE GOUVERNEMENT  
DES ETATS-UNIS D'AMERIQUE:



POUR LE GOUVERNEMENT DE  
LA REPUBLIQUE DU MALI:



## ANNEXE A

### Etablissements GLOBE

Chaque pays partenaire est chargé de choisir ses établissements scolaires participants. Ces établissements devraient être choisis de façon à satisfaire les objectifs du Programme GLOBE. En particulier, les pays devraient choisir, de préférence, dans la sélection des établissements scolaires, ceux qui porteront au maximum le nombre et la distribution géographique d'élèves participant au programme dans le monde entier. Les pays devraient également favoriser la participation d'établissements scolaires situés dans des régions qui produiront des données de mesure importantes pour la communauté scientifique internationale.

Les étudiants de tous les établissements scolaires GLOBE, dans le monde entier, se livrent aux activités fondamentales suivantes: ils relèvent des mesures sur l'environnement dans leurs établissements scolaires, ou dans les environs; ils communiquent leurs données à un centre de traitement des données GLOBE; ils reçoivent des images graphiques et frappantes de l'environnement mondial, créées à partir de leurs données et de celles des autres établissements scolaires dans le monde entier; enfin, ils étudient l'environnement en établissant le rapport entre leurs observations et les présentations de visualisation qui en ont résulté et les sujets d'ensemble de l'environnement. Toutes ces activités sont dirigées par des enseignants spécialement formés (dans le cadre du Programme GLOBE).

Les élèves utilisent le matériel pédagogique GLOBE dans leurs établissements scolaires et sont guidés par des enseignants ayant reçu une formation au Programme GLOBE. Le matériel pédagogique explique les procédures permettant de relever les données et le protocole de communications de données; il explique aussi la signification des mesures; il guide l'utilisation des présentations de visualisation et il intègre les aspects expérimentaux du programme à une étude plus générale de l'environnement.

## ANNEXE B

### Mesures de l'environnement et équipement concernant le programme GLOBE

Le relevé des mesures de l'environnement dans le cadre de GLOBE contribue nettement à la compréhension scientifique de la dynamique de l'environnement mondial. Tous les établissements scolaires GLOBE sont vivement encouragés à participer à la gamme complète des relevés de mesures GLOBE dans les activités importantes suivantes: Atmosphère/Climat, Hydrologie, Couverture des sols/Biologie et sols. A mesure que le programme GLOBE évolue, des relevés de mesures spécialisées n'étant pas communs à tous les établissements GLOBE peuvent-être ajoutés afin de traiter les questions de l'environnement local .

Les élèves de tous âges participent activement au Programme GLOBE. La participation réelle est conçue en fonction de la tranche d'âge, aux niveaux du primaire, moyen et secondaire. Les écoliers relèvent des mesures limitées, qualitatives plutôt que quantitatives. Les élèves plus âgés relèvent des mesures additionnelles et plus complexes, correspondant au niveau de leur classe. L'équipement permettant de relever les mesures n'est pas standardisé; ce seront plutôt les spécifications de l'équipement GLOBE qui sont indiquées.

Veillez trouver ci-dessous la liste des premières mesures GLOBE de l'environnement à relever et celle des instruments scientifiques nécessaires. Cette liste a été élaborée et sera périodiquement mise à jour en se fondant sur

l'expérience acquise au cours de la mise en oeuvre du Programme GLOBE ainsi que le stipule l'Article 2.A.2.

#### EQUIPEMENT DU RELEVÉ DES MESURES DE L'ENVIRONNEMENT

##### Atmosphère/Climat:

Thermomètre max/min

Thermomètre étalonnage

Abri/instruments

Pluviomètre

Matériel d'information sur les nuages

##### Hydrologie:

Papier de tournesol/stylos, indicateur de pH

Thermomètre à liquide organique

Matériel de dissolution d'oxygène

Matériel de mesure de l'alcalinité de l'eau

Trousse d'alcalinité

Testeur de conductivité à électrode

##### Couverture des sols/Biologie:

Image par logiciel de télédétection Multispec

Procédé de classification dichotomique simple

Biométrie

Mètre à ruban

Clinomètre (facultatif)

Densiomètre (facultatif)

##### Sols:

Boîtes d'échantillons pour mesurer l'humidité du sol

Sonde à cuillère/sol

Thermomètre d'humidité du sol (facultatif)

Capteurs à blocs de gypse (facultatif)

Graphiques en couleurs des caractéristiques du sol

Cylindres gradués (facultatif)

Logiciel Multispec de télédétection visuelle

Classification dichotomique simple

Mètre à ruban

Clinomètre (facultatif)

Densiomètre (facultatif)

Boîtes à échantillons de sol

Sonde à cuiller

Thermomètre à humidité du sol (facultatif)

Capteurs à bloc de gypse (fac.)

Graphique en couleurs

Cylindres gradués

Sonde à cuiller

## ANNEXE C

### SYSTEMES D'INFORMATIQUE ET DE COMMUNICATIONS GLOBE

En vue de profiter au maximum du Programme GLOBE , tous les établissements scolaires seront encouragés à utiliser l'Internet, de pair avec les ordinateurs scolaires. Le logiciel d'accès à l'information multimédia Internet/World Wide Web, a été choisi afin d'appuyer les activités scolaires requises, la saisie des données, leur analyse et l'utilisation des images GLOBE de l'environnement.

La diversité de la technologie dont peuvent disposer les écoles du monde entier peut demander, dans certains cas, que le relevé des mesures de l'environnement soit rapporté par courrier électronique ou sur papier et qu'une variété de média, y compris le courrier électronique et le papier, soit utilisée pour distribuer les images mondiales de l'environnement. Tous les établissements scolaires qui veulent participer à ce programme seront acceptés.

La technologie associée au programme GLOBE continuera à évoluer au niveau supérieur et les participants seront encouragés à suivre cette évolution au cours des années à venir.