



Agence internationale de l'énergie atomique  
**CIRCULAIRE D'INFORMATION**

**INF**

INFCIRC/468

Avril 1995

Distr. GÉNÉRALE

FRANÇAIS

Original : ANGLAIS

**ACCORD DE FOURNITURE ET DE PROJET**

**TEXTE DE L'ACCORD DU 14 OCTOBRE 1994 ENTRE L'AGENCE  
INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE ET LES GOUVERNEMENTS  
DE LA RÉPUBLIQUE DU GHANA ET DE LA RÉPUBLIQUE POPULAIRE  
DE CHINE CONCERNANT LA CESSION D'UN RÉACTEUR SOURCE  
DE NEUTRONS MINIATURE ET D'URANIUM ENRICHIS**

1. Le texte<sup>1/</sup> de l'Accord de fourniture et de projet entre l'Agence et les Gouvernements de la République du Ghana et de la République populaire de Chine concernant la cession d'un réacteur source de neutrons miniature et d'uranium enrichi, qui a été approuvé par le Conseil des gouverneurs de l'Agence le 5 décembre 1991, est reproduit dans le présent document pour l'information de tous les États Membres.
2. L'Accord est entré en vigueur le 14 octobre 1994, conformément à son article XIII.

---

<sup>1/</sup> Les notes infrapaginales ont été ajoutées aux fins de la présente circulaire.

## ACCORD DE FOURNITURE ET DE PROJET

### ACCORD ENTRE L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ENERGIE ATOMIQUE ET LES GOUVERNEMENTS DE LA REPUBLIQUE DU GHANA ET DE LA REPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE CONCERNANT LA CESSION D'UN REACTEUR SOURCE DE NEUTRONS MINIATURE ET D'URANIUM ENRICHI

CONSIDERANT que le Gouvernement de la République du Ghana (ci-après dénommé le "Ghana") désire mettre sur pied à l'Institut national de recherche nucléaire de Legon-Accra, au Ghana, un projet portant sur un réacteur source de neutrons miniature de 30 kW pour l'amélioration de l'analyse des minerais, la production de radio-isotopes à des fins agricoles et médicales, la recherche et la formation (ci-après dénommé le "projet"),

CONSIDERANT que le Ghana a demandé l'aide de l'Agence en vue d'obtenir le réacteur de recherche et les produits fissiles spéciaux nécessaires pour celui-ci,

CONSIDERANT que le Ghana a également demandé à l'Agence de contribuer au projet au titre de son programme de coopération technique,

CONSIDERANT que le Conseil des gouverneurs de l'Agence (ci-après dénommé le "Conseil") a approuvé, le 4 décembre 1990, le projet GHA/1/010 intitulé "Réacteur source de neutrons miniature", qui a trait à cette dernière demande du Ghana, dans le cadre du programme de coopération technique de l'Agence pour 1991-1992,

CONSIDERANT que le Ghana et l'Agence prennent actuellement des dispositions avec un fabricant de la République populaire de Chine (ci-après dénommé le "fabricant") en vue de l'achat d'un réacteur source de neutrons miniature et de la fourniture d'éléments combustibles pour le réacteur,

CONSIDERANT que le Ghana a conclu le 23 août 1973 avec l'Agence un accord relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires<sup>2/</sup> (ci-après dénommé l'"Accord de garanties conclu dans le cadre du Traité"), qui est entré en vigueur le 17 février 1975,

CONSIDERANT que le Conseil a approuvé le projet le 5 décembre 1991,

L'Agence, le Ghana et le Gouvernement de la République populaire de Chine (ci-après dénommé la "Chine") sont convenus de ce qui suit :

## ARTICLE PREMIER

### Définition du projet

1. Le projet auquel se rapporte le présent Accord concerne l'installation à l'Institut national de recherche nucléaire de Legon-Accra, au Ghana, (ci-après dénommé l'"Institut") d'un réacteur source de neutrons miniature de 30 kW, y compris tout le matériel auxiliaire nécessaire (ci-après dénommé le "réacteur fourni") et son exploitation par l'Institut.
2. Le présent Accord s'applique mutatis mutandis à toute aide supplémentaire fournie par l'Agence au Ghana pour le projet.
3. Sous réserve des dispositions du présent Accord, l'Agence ne se reconnaît aucune obligation ni responsabilité en relation avec le projet.

## ARTICLE II

### Fourniture du réacteur

1. L'Agence demande à la Chine de permettre la cession au Ghana et l'exportation dans ce pays du réacteur fourni.
2. La Chine cède au Ghana et exporte dans ce pays le réacteur fourni et délivre toute licence ou autorisation nécessaire à cette fin.
3. Toutes les dispositions concernant la cession au Ghana et l'exportation dans ce pays du réacteur fourni sont prises entre l'Agence, le Ghana et le fabricant.
4. Le réacteur fourni est utilisé exclusivement par l'Institut et y demeure, à moins que les Parties au présent Accord n'en conviennent autrement.

## ARTICLE III

### Fourniture d'uranium enrichi

1. L'Agence demande à la Chine de permettre la cession au Ghana et l'exportation dans ce pays d'environ 980,40 g d'uranium enrichi à environ 90,2 % en poids en isotope 235 (ci-après dénommé la "matière fournie") contenu dans des éléments combustibles destinés au réacteur fourni.
2. La Chine cède au Ghana et exporte dans ce pays la matière fournie et délivre toute licence ou autorisation nécessaire à cette fin.

3. Les conditions et modalités particulières de cession de la matière fournie, y compris tous les prix correspondant ou liés à cette matière, un calendrier de livraison, des instructions d'expédition et les dispositions pour l'exportation de la matière fournie hors de la Chine, sont précisées dans des arrangements conclus entre l'Agence, le Ghana et le fabricant pour la mise en oeuvre du présent Accord.

4. La matière fournie et tout produit fissile spécial utilisé dans le réacteur fourni ou la matière fournie ou obtenu grâce à l'emploi de l'un ou de l'autre, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, sont utilisés exclusivement dans le réacteur fourni et par l'Institut et restent à cet Institut, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

5. La matière fournie et tout produit fissile spécial utilisé dans le réacteur fourni ou la matière fournie ou obtenu grâce à l'emploi de l'un ou l'autre, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, ne sont entreposés, retraités ou autrement modifiés dans leur forme ou leur teneur que dans des conditions et dans des installations acceptables pour les Parties. Ces matières ne font pas l'objet d'un enrichissement supplémentaire, à moins que les Parties ne conviennent d'amender le présent Accord à cette fin.

#### ARTICLE IV

##### Païement

1. Le règlement au fabricant de toutes les sommes facturées correspondant ou liées au réacteur fourni, à la matière fournie et à la transformation de la matière fournie en éléments combustibles est effectué par l'Agence et le Ghana conformément aux dispositions prises entre l'Agence, le Ghana et le fabricant.

2. Sous réserve des dispositions du paragraphe 1 du présent article, l'Agence n'assume pas, en fournissant son aide pour le projet, de responsabilité financière en liaison avec la cession du réacteur fourni et de la matière fournie par la Chine au Ghana.

#### ARTICLE V

##### Transport, manutention et utilisation

Le Ghana et la Chine prennent toutes les mesures appropriées afin que le transport, la manutention et l'utilisation du réacteur fourni et de la matière fournie ne présentent aucun danger. L'Agence ne garantit pas que le réacteur fourni ou la matière fournie sont appropriés à une utilisation ou application déterminée, ni n'assume à aucun moment de responsabilité à l'égard du Ghana ou de quiconque au titre du transport, de la manutention ou de l'utilisation du réacteur fourni ou de la matière fournie.

## ARTICLE VI

### Garanties

1. Le Ghana s'engage à ne pas utiliser le réacteur fourni, la matière fournie ni aucun produit fissile spécial utilisé dans le réacteur fourni ou la matière fournie ou obtenu grâce à l'emploi de l'un ou de l'autre, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, pour la fabrication d'armes nucléaires ou de tout dispositif explosif nucléaire ou pour des travaux de recherche ou de développement sur des armes nucléaires ou tout dispositif explosif nucléaire, ou pour toute autre fin militaire.
2. Les droits et responsabilités de l'Agence en matière de garanties, prévus au paragraphe A de l'article XII de son Statut (ci-après dénommé le "Statut"), s'appliquent au projet et sont assumés par l'Agence à son égard. Le Ghana coopère avec l'Agence pour faciliter l'application des garanties requises par le présent Accord.
3. Les garanties de l'Agence visées au présent article sont, pendant la durée du présent Accord, appliquées conformément à l'Accord de garanties conclu dans le cadre du Traité.
4. Le paragraphe C de l'article XII du Statut s'applique à toute violation par le Ghana des dispositions du présent Accord.

## ARTICLE VII

### Normes et mesures de sûreté

Les normes et mesures de sûreté spécifiées à l'annexe A du présent Accord s'appliquent au projet.

## ARTICLE VIII

### Inspecteurs de l'Agence

Les dispositions pertinentes de l'Accord de garanties s'appliquent aux inspecteurs de l'Agence dans l'exercice de leurs fonctions en vertu du présent Accord.

## ARTICLE IX

### Renseignements scientifiques

Conformément au paragraphe B de l'article VIII du Statut, le Ghana met à la disposition de l'Agence, à titre gracieux, tous les renseignements scientifiques qui sont le fruit de l'aide accordée par l'Agence dans le cadre du projet.

## ARTICLE X

### Langues

Tous les rapports et autres renseignements nécessaires à la mise en oeuvre du présent Accord seront soumis à l'Agence dans l'une des langues de travail du Conseil.

## ARTICLE XI

### Protection physique

1. Le Ghana s'engage à assurer une protection physique appropriée en ce qui concerne les installations et la matière fournie ainsi que tout produit fissile spécial qui y est utilisé ou qui est obtenu grâce à leur utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus.
2. Les Parties acceptent les niveaux de protection physique définis à l'annexe B au présent Accord, ces derniers pouvant être modifiés par consentement mutuel des Parties sans amendement audit Accord. Le Ghana applique des mesures de protection physique adéquates correspondant à ces niveaux. Ces mesures assurent au minimum une protection comparable à celle qui est prévue dans le document de l'Agence INFCIRC/225/Rev.2 intitulé "La protection physique des matières nucléaires", tel qu'il pourra être révisé le cas échéant.

## ARTICLE XII

### Règlement des différends

1. Toute décision du Conseil concernant la mise en oeuvre des articles VI, VII ou VIII est, si elle en dispose ainsi, immédiatement appliquée par le Ghana et l'Agence en attendant le règlement définitif du différend.
2. Tout différend portant sur l'interprétation ou l'application du présent Accord, qui n'est pas réglé par voie de négociation ou par un autre moyen agréé par les Parties intéressées, est soumis, à la demande de l'une des Parties intéressées, à un tribunal d'arbitrage ayant la composition

suivante : chacune des Parties au différend désigne un arbitre et les arbitres ainsi désignés élisent à l'unanimité un arbitre supplémentaire qui préside le tribunal. Si le nombre d'arbitres ainsi choisis est un nombre pair, les Parties au différend élisent à l'unanimité un arbitre supplémentaire. Si l'une des Parties au différend n'a pas désigné d'arbitre dans les trente (30) jours qui suivent la demande d'arbitrage, l'une des autres Parties au différend peut demander au Président de la Cour internationale de Justice de nommer le nombre nécessaire d'arbitres. La même procédure est appliquée si dans les trente (30) jours qui suivent la désignation ou la nomination des arbitres, le président ou l'arbitre supplémentaire éventuellement nécessaire n'a pas été élu. Le quorum est constitué par la majorité des membres du tribunal d'arbitrage et toutes les décisions sont prises à la majorité des voix. La procédure d'arbitrage est fixée par le tribunal; toutes les Parties au différend doivent se conformer aux décisions du tribunal, y compris toutes décisions relatives à sa constitution, à sa procédure, à sa compétence et à la répartition des frais d'arbitrage entre les Parties au différend. La rémunération des arbitres est déterminée sur la même base que celle des juges ad hoc de la Cour internationale de Justice.

### ARTICLE XIII

#### Entrée en vigueur et durée

1. Le présent Accord entre en vigueur lors de sa signature par le Directeur général de l'Agence ou en son nom et par les représentants dûment habilités du Ghana et de la Chine.
2. Le présent Accord reste en vigueur aussi longtemps que des matières, du matériel ou des installations déjà soumis aux dispositions qu'il comporte se trouvent sur le territoire du Ghana ou sous la juridiction du Ghana ou sous son contrôle en quelque lieu que ce soit, ou jusqu'à ce que les Parties conviennent que ces matières, ce matériel ou ces installations ne sont plus utilisables pour une activité nucléaire présentant une importance du point de vue des garanties.

FAIT en trois exemplaires en langue anglaise.

Pour l'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ENERGIE ATOMIQUE :

**Hans Blix**

*(Signature)*

**Directeur général**

*(Titre)*

**Vienne, le 7 février 1994**

*(Lieu)*

*(Date)*

Pour le GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE DU GHANA :

**Benjamin G. Godwyll**

*(Signature)*

**Représentant permanent**

*(Titre)*

**Vienne, le 14 octobre 1994**

*(Lieu)*

*(Date)*

Pour le GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE :

**Chen Shiqiu**

*(Signature)*

**Représentant permanent**

*(Titre)*

**Vienne, le 10 mai 1994**

*(Lieu)*

*(Date)*

## **A N N E X E A**

### **NORMES ET MESURES DE SURETE**

1. Les normes et mesures de sûreté applicables au projet sont celles qui figurent dans le document de l'Agence INFCIRC/18/Rev.1 (ci-après dénommé le "Document relatif à la sûreté") ou dans toute autre révision ultérieure de ce document, conformément aux dispositions ci-après.

2. Le Ghana applique, entre autres, les Normes fondamentales de radioprotection de l'Agence (Collection Sécurité No 9, Edition de 1982, établie sous les auspices de : AEN/OCDE, AIEA, BIT, OMS) et les dispositions pertinentes du Règlement de transport des matières radioactives établi par l'Agence (Collection Sécurité No 6, Edition de 1985, version amendée de 1990) en tenant compte des révisions périodiques dont lesdites normes et ledit règlement font l'objet, et les applique dans la mesure du possible également à tout envoi de matières fournies et de radio-isotopes produits à l'aide du réacteur fourni hors de la juridiction du Ghana. Le Ghana s'efforce entre autres de faire en sorte que soient remplies les conditions de sûreté recommandées dans le Code de bonne pratique de l'Agence sur l'exploitation des assemblages critiques et des réacteurs de recherche (Collection Sécurité No 35, Edition de 1984) et autres normes de sûreté pertinentes de l'AIEA.

3. Au moins trente (30) jours avant le transfert envisagé de toute partie de la matière fournie dans sa juridiction, le Ghana soumet à l'Agence un rapport détaillé sur l'analyse de la sûreté, contenant les renseignements spécifiés au paragraphe 4.7 du Document relatif à la sûreté et comme recommandé dans les parties pertinentes du numéro 35 de la Collection Sécurité de l'Agence, Edition de 1984, notamment en ce qui concerne les types d'opérations suivants, dans la mesure où les renseignements pertinents ne sont pas encore en la possession de l'Agence :

- a) Réception et manutention de la matière fournie;
- b) Chargement de la matière fournie dans le réacteur;
- c) Démarrage du réacteur et essais avant exploitation avec la matière fournie;
- d) Programme expérimental et opérations faisant intervenir le réacteur;
- e) Déchargement de la matière fournie contenue dans le réacteur;
- f) Manutention et entreposage de la matière fournie après déchargement.

4. Lorsque l'Agence a abouti à la conclusion que les mesures de sûreté prévues sont adéquates, elle donne son agrément et les opérations proposées peuvent commencer. Si le Ghana désire apporter d'importantes modifications aux procédures au sujet desquelles des renseignements ont été soumis ou procéder avec le réacteur ou la matière fournie à des opérations pour lesquelles aucun de ces renseignements n'a été communiqué, il soumet à l'Agence tous les renseignements pertinents prévus au paragraphe 4.7 du Document relatif à la sûreté; en fonction de ces renseignements, l'Agence peut exiger l'application de mesures de sûreté supplémentaires conformément au paragraphe 4.8 du Document relatif à la sûreté. Lorsque le Ghana s'est engagé à appliquer les mesures de sûreté supplémentaires requises par l'Agence, celle-ci donne son accord aux modifications ou opérations envisagées par le Ghana.

5. Le Ghana prend les dispositions voulues pour que, le cas échéant, soient soumis à l'Agence les rapports spécifiés aux paragraphes 4.9 et 4.10 du Document relatif à la sûreté.

6. L'Agence peut, en accord avec le Ghana, envoyer des missions de sûreté chargées de donner au Ghana les conseils et l'aide nécessaires pour l'application de mesures de sûreté appropriées au projet, conformément aux paragraphes 5.1 et 5.3 du Document relatif à la sûreté. En outre, l'Agence peut organiser des missions de sûreté spéciales dans les circonstances prévues au paragraphe 5.2 du Document relatif à la sûreté.

7. Des modifications peuvent être apportées d'un commun accord aux normes et mesures de sûreté spécifiées dans la présente annexe, conformément aux paragraphes 6.2 et 6.3 du Document relatif à la sûreté.

## **A N N E X E B**

### **NIVEAUX DE PROTECTION PHYSIQUE**

Conformément à l'article XI, les niveaux de protection physique convenus que les autorités nationales compétentes doivent assurer lors de l'utilisation, de l'entreposage et du transport des matières nucléaires énumérées dans le tableau ci-joint devront comprendre au minimum les caractéristiques de protection suivantes :

#### **CATEGORIE III**

Utilisation et entreposage à l'intérieur d'une zone dont l'accès est contrôlé.

Transport avec des précautions spéciales comprenant des arrangements préalables entre l'expéditeur, le destinataire et le transporteur, et un accord préalable entre les organismes soumis à la juridiction et à la réglementation des Etats fournisseur et destinataire, respectivement, dans le cas d'un transport international, précisant l'heure, le lieu et les règles de transfert de la responsabilité du transport.

#### **CATEGORIE II**

Utilisation et entreposage à l'intérieur d'une zone protégée dont l'accès est contrôlé, c'est-à-dire une zone placée sous la surveillance constante de gardes ou de dispositifs électroniques, entourée d'une barrière physique avec un nombre limité de points d'entrée surveillés de manière adéquate, ou toute zone ayant un niveau de protection physique équivalent.

Transport avec des précautions spéciales comprenant des arrangements préalables entre l'expéditeur, le destinataire et le transporteur, et un accord préalable entre les organismes soumis à la juridiction et à la réglementation des Etats fournisseur et destinataire, respectivement, dans le cas d'un transport international, précisant l'heure, le lieu et les règles de transfert de la responsabilité du transport.

#### **CATEGORIE I**

Les matières entrant dans cette catégorie seront protégées contre toute utilisation non autorisée par des systèmes extrêmement fiables comme suit :

**Utilisation et entreposage** dans une zone hautement protégée, c'est-à-dire une zone protégée telle qu'elle est définie pour la catégorie II ci-dessus et dont, en outre, l'accès est limité aux personnes dont il a été établi qu'elles présentaient toutes garanties en matière de sécurité, et qui est placée sous la surveillance de gardes qui sont en liaison étroite avec des forces d'intervention appropriées. Les mesures spécifiques prises dans ce cadre devraient avoir pour objectif la détection et la prévention de toute attaque autre qu'en cas de guerre, de toute pénétration non autorisée ou de tout enlèvement de matières non autorisé.

**Transport** avec des précautions spéciales telles qu'elles sont définies ci-dessus pour le transport des matières des catégories II et III et, en outre, sous la surveillance constante d'escortes et dans des conditions assurant une liaison étroite avec des forces d'intervention adéquates.

**TABLEAU: CATEGORISATION DES MATIERES NUCLEAIRES<sup>e</sup>**

Matière	Etat	Catégorie		
		I	II	III
1. Plutonium <sup>a,f</sup>	Non irradié <sup>b</sup>	2 kg ou plus	moins de 2 kg mais plus de 500 g	500 g ou moins <sup>c</sup>
2. Uranium 235 <sup>d</sup>	Non irradié <sup>b</sup>	5 kg ou plus	moins de 5 kg mais plus de 1 kg	1 kg ou moins <sup>c</sup>
	– uranium enrichi à 20% ou plus en <sup>235</sup> U			
	– uranium enrichi à 10% ou plus, mais à moins de 20%, en <sup>235</sup> U			
	– uranium enrichi à moins de 10% en <sup>235</sup> U	–	–	10 kg ou plus
3. Uranium 233	Non irradié <sup>b</sup>	2 kg ou plus	moins de 2 kg mais plus de 500 g	500 g ou moins <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Tout le plutonium sauf s'il a une concentration isotopique dépassant 80% en plutonium 238.

<sup>b</sup> Matières non irradiées dans un réacteur ou matières irradiées dans un réacteur donnant un niveau de rayonnement égal ou inférieur à 100 rads/h à un mètre de distance sans écran.

<sup>c</sup> Les quantités inférieures à une quantité radiologiquement significative devraient être exemptées.

<sup>d</sup> L'uranium naturel, l'uranium appauvri et le thorium ainsi que les quantités d'uranium enrichi à moins de 10%, qui n'entrent pas dans la catégorie III, devraient être protégés conformément à des pratiques de gestion prudente.

<sup>e</sup> Aux fins de protection, le combustible irradié est assimilé aux catégories I, II ou III suivant la catégorie du combustible neuf. Cependant, si le niveau de rayonnement du combustible à 1 mètre de distance sans écran dépasse 100 rads/h, le combustible classé d'après sa teneur en matière fissile d'origine dans l'une des catégories I ou II avant irradiation peut être classé dans la catégorie immédiatement inférieure.

<sup>f</sup> L'autorité compétente de l'Etat doit déterminer s'il existe un danger crédible de dispersion malveillante du plutonium. L'Etat doit ensuite appliquer les modalités de protection physique prévues pour les catégories de matières nucléaires I, II ou III, comme il le juge utile et sans tenir compte de la quantité de plutonium spécifiée pour chaque catégorie, aux isotopes du plutonium se présentant en quantités ou dans des états qui, à son avis, sont visés par une menace crédible de dispersion.