

COMMUNAUTÉ
EUROPÉENNE
DE L'ÉNERGIE
ATOMIQUE

PARLEMENT EUROPÉEN

DOCUMENTS DE SÉANCE

1966 - 1967

23 JUIN 1966

DOCUMENT 74

COMMUNAUTÉ
EUROPÉENNE
DU CHARBON
ET DE L'ACIER

COMMUNAUTÉ
ÉCONOMIQUE
EUROPÉENNE

Rapport

fait au nom de la commission pour la coopération avec des pays
en voie de développement

sur

les activités de la Communauté européenne
de l'énergie atomique en matière d'aide aux
pays en voie de développement

Rapporteur: M. J. W. van Hulst

Lors de sa réunion du 21 octobre 1965 à Strasbourg, le Parlement européen a adopté, à la suite du huitième rapport général sur l'activité de la Communauté européenne de l'énergie atomique, une résolution chargeant la commission pour la coopération avec des pays en voie de développement d'élaborer un rapport sur l'activité de la Communauté européenne de l'énergie atomique en matière d'aide aux pays en voie de développement.

En sa réunion du 11 février 1966 à Bruxelles, la commission a désigné M. J. W. van Hulst comme rapporteur. Elle a examiné le projet de rapport au cours de sa réunion du 3 juin 1966 et a ensuite adopté à l'unanimité le rapport et la proposition de résolution qui lui fait suite.

Étaient présents : MM. G. Thorn, président, R. Carcassonne et G. L. Moro, vice-présidents, J. W. van Hulst, rapporteur, E. Achenbach, H. Aigner, G. Angioy, H. Artzinger, J. Bernasconi (suppléant M. L. Briot), G. Bersani, J. Berthoin, E. Carboni, R. Charpentier, M. van der Goes van Naters, H. Laudrin, J. de Lipkowski, Edoardo Martino, R. Pêtre, C. Scarascia Mugnozza, W. Schuijt (suppléant Mlle Rutgers), G. Spedale, L.-É. Troclet, F. Vals (suppléant M. W. Seuffert), J. Wohlfart.

Sommaire

	Page		Page
I — Historique	2	b) Destruction de la mouche tsé-tsé	6
II — Fondement juridique et procédure d'exécution	3	c) La conservation du poisson par irradiation	7
III — L'étude de M. Savary	4	d) La conservation de la viande fraîche	7
IV — Les initiatives prises par l'Euratom à la suite de l'étude de M. Savary	5	V — Remarques et conclusions	8
a) Accroissement du rendement de la culture du millet	6	Proposition de résolution	10
		Annexe : L'électricité dans les pays africains et malgache associés à la C.E.E.	11

Monsieur le Président,

La commission pour la coopération avec des pays en voie de développement a l'honneur de présenter pour la première fois un rapport sur les activités de la Communauté européenne de l'énergie atomique en matière d'aide aux pays en voie de développement.

I — Historique

1. Le Comité scientifique de l'O.A.M.C.E. (1) (Organisation africaine et malgache de coopération économique) a décidé, au cours de la réunion qu'il a tenue à Paris en décembre 1963, de procéder à l'étude des possibilités d'application de la technique nucléaire dans les États africains et malgache associés à la Communauté européenne.

Au paragraphe 34 de la résolution qu'elle a adoptée le 10 décembre 1964 à Dakar au cours de sa première réunion, la Conférence parlementaire de l'association entre la Communauté économique européenne et les États africains et malgache associés demande :

« en ce qui concerne la C.E.E.A., qu'elle s'engage dans l'étude des possibilités d'utilisation, dans les États associés, de la science nucléaire dans la perspective de la production d'énergie, de la recherche biologique et de la prospection ».

Dans le même paragraphe de cette résolution, la Haute Autorité est invitée, quant à elle, à poursuivre son activité en matière de prospection, d'étude des conditions d'exploitation des gisements et de formation de cadres. On consultera à ce sujet le rapport établi par M. Carcassonne au nom de la commission pour la coopération avec des pays en voie de développement (1).

2. Entre temps, la Commission d'Euratom avait conclu un accord avec M. A. Savary (contrat Euratom — A. Savary, Paris, n° 023-64-3-E.C.I.F.), par lequel celui-ci s'engageait à examiner pour le compte de l'Euratom dans quels secteurs l'énergie nucléaire pouvait apporter des solutions plus économiques que les techniques traditionnelles ou résoudre des problèmes qui n'avaient pas encore pu l'être par le recours aux techniques traditionnelles.

M. Savary a fait parvenir à la Commission d'Euratom, le 16 septembre 1965, son étude intitulée « Examen préliminaire des possibilités

(1) A l'origine, ce comité relevait de l'U.A.M. (Union africaine et malgache). Après avoir été l'U.A.M.C.E. (Union africaine et malgache de coopération économique, juillet 1964), cette organisation a été rebaptisée au cours de la conférence des chefs d'État africains qui s'est tenue à Nouakchott (Mauritanie) du 10 au 12 février 1965, pour devenir l'O.C.A.M. (Organisation commune africaine et malgache), dont font partie la plupart des pays signataires de la convention de Yaoundé.

(1) Doc. 75.

économiques liées à l'utilisation de l'énergie nucléaire sous ses diverses formes dans quelques pays d'outre-mer associés à la Communauté économique européenne ».

3. Cependant, M. Margulies, membre de la Commission d'Euratom, qui s'occupe spécialement de cet aspect des activités de l'Euratom, avait déjà présenté à la Commission paritaire C.E.E. — E.A.M.A., lors de la réunion qu'elle avait tenue à Berlin du 5 au 10 juillet 1965, un texte provisoire de cette étude. En outre, M. Margulies avait fait le 6 juillet, devant la Commission paritaire, un exposé introductif sur les activités de l'Euratom dans ce domaine et sur les quatre projets de recherche dont l'exécution avait été entamée à l'occasion de cette étude, et cet exposé avait recueilli l'approbation et suscité l'enthousiasme tant des Africains que des Européens.

Le 29 septembre de la même année, au cours de la réunion de la Commission paritaire qui s'est tenue à Luxembourg, le représentant de la Commission d'Euratom a donné un aperçu de l'état d'avancement des projets qui ont été entamés à l'occasion de l'étude. Enfin, au cours de la Conférence de l'association C.E.E. — E.A.M.A. tenue à Rome du 6 au 9 décembre 1965, la Commission d'Euratom a rendu compte à la Conférence des progrès des travaux et études en cours.

4. Lors de la réunion de la Commission paritaire tenue à Berlin, M. Rochereau, membre de la Commission de la C.E.E., a donné l'assurance que, lorsque les formalités voulues auront été remplies, le Fonds européen de développement assurera le financement de ces projets suivant les modalités habituelles.

II — Fondement juridique et procédure d'exécution

5. L'article 101 du traité instituant la Communauté européenne de l'énergie atomique stipule ce qui suit :

« Dans le cadre de sa compétence, la Communauté peut s'engager par la conclusion d'accords ou conventions avec un État tiers, une organisation internationale ou un ressortissant d'un État tiers.

Ces accords ou conventions sont négociés par la Commission selon les directives du Conseil ; ils sont conclus par la Commission avec l'approbation du Conseil qui statue à la majorité qualifiée.

Toutefois, les accords ou conventions, dont l'exécution n'exige pas une intervention du Conseil et peut être assurée dans les limites du budget intéressé, sont négociés et conclus par la Commission, à charge d'en tenir le Conseil informé ».

6. Il semble donc que la C.E.E.A. doive obtenir l'autorisation du Conseil pour mettre en œuvre les projets annoncés à Berlin. Cependant, suivant les déclarations faites par M. Margulies, membre de la Commission d'Euratom, devant le Parlement européen le 11 mars dernier, la C.E.E.A. n'a jamais eu l'intention d'établir des relations officielles et directes avec des pays tiers en vue de l'exécution des quatre projets de recherche. M. Margulies a dit textuellement ce qui suit :

« Il n'était donc nullement question d'établir des relations avec des États tiers, ce qui ne peut se faire, en vertu des dispositions du traité, qu'avec l'autorisation du Conseil » (1).

7. Comme cela a été dit à Berlin et réaffirmé par la Commission d'Euratom le 11 mars dernier, la procédure à suivre est basée sur les possibilités qu'offrent les dispositions du traité de la C.E.E. et le Fonds européen de développement. Le deuxième alinéa de l'article 20 du règlement n° 7 de la Commission de la Communauté économique européenne déterminant les modalités de fonctionnement du Fonds européen de développement pour les pays et territoires d'outremer est particulièrement intéressant à cet égard (2). Cet alinéa conçu comme suit :

« Peut faire l'objet d'un projet, le financement, en tout ou en partie, de recherches scientifiques ou techniques intéressant les populations des pays et territoires. »

Les crédits proviendront donc du Fonds européen de développement et les projets seront exécutés suivant la procédure habituelle, ce qui signifie que les demandes de financement émaneront des États associés eux-mêmes, qui adresseront à cet effet un dossier à la Commission de la C.E.E. (article 21 de la Convention d'association C.E.E. — E.A.M.A.).

8. La commission pour la coopération avec des pays en voie de développement ne s'arrêtera pas aux raisons pour lesquelles on a pu donner la préférence à cette procédure plutôt qu'à l'établissement de relations directes avec les pays tiers, ne serait-ce que parce qu'elle a l'impression qu'en cette matière la Commission d'Euratom et la Commission de la C.E.E. travaillent vraiment la main dans la main. Cet exemple de collaboration fructueuse entre exécutifs n'a certes rien d'exceptionnel en soi, mais la commission n'en tient pas moins à exprimer la satisfaction qu'il lui inspire.

La méthode suivie présente d'autre part l'avantage incontestable que tout le contrôle

(1) *Débats*, compte rendu in extenso des séances, n° 84 E. du vendredi 11 mars 1966, p. 186.

(2) *J.O.* n° 12 du 25 février 1959.

administratif des différentes phases du projet relève de la Commission de la C.E.E., qui dispose d'un personnel expérimenté en la matière et qui est bien au courant de la situation et des possibilités des différents pays africains. L'Euratom pourra donc se consacrer entièrement aux aspects techniques et scientifiques du projet. Cette forme de collaboration permettra en outre d'assurer, dans le cadre de la politique générale du Fonds européen de développement en matière de formation professionnelle, la formation du personnel africain dont le concours est indispensable à la mise en œuvre des projets.

III – L'étude de M. Savary

9. M. A. F. Savary, qui a une longue expérience des affaires africaines et qui a notamment été secrétaire d'État français aux affaires étrangères spécialement chargé des questions relatives à la Tunisie et au Maroc, a effectué, à la demande de l'Euratom, une étude des possibilités économiques d'utilisation des diverses formes d'énergie nucléaire dans quelques pays associés. Cette étude, qui ne traite que l'aspect économique du problème, examine dans quels secteurs les techniques nucléaires pourraient apporter des solutions plus économiques que les techniques traditionnelles mises en œuvre jusqu'ici, et tente de définir dans quelle mesure on pourrait ainsi résoudre des problèmes qui n'ont pas encore pu l'être par le recours aux méthodes en usage jusqu'à présent.

L'auteur a donc volontairement négligé des problèmes dont l'importance est d'ailleurs également considérable, tels que celui de la formation du personnel qui devra mettre en œuvre les techniques nucléaires recommandées et que ceux qui ont trait à la coopération entre les divers centres scientifiques africains et européens, problèmes dont la solution est, comme l'auteur le fait très justement remarquer, une des conditions de la réalisation des projets, au même titre que la solution des problèmes économiques.

10. L'auteur s'est en outre limité aux domaines dans lesquels l'utilisation de l'énergie nucléaire a déjà donné des résultats dans les pays industrialisés, pour s'interroger ensuite sur les besoins de l'Afrique, considérés en fonction des possibilités offertes par ces techniques. Enfin, il examine ce qui a déjà été entrepris et ce qui pourrait encore l'être pour répondre aux besoins de l'Afrique en la matière. Il a négligé certaines applications des techniques nucléaires, soit parce que leur application à la production africaine ne se justifie pas encore dans les conditions actuelles, comme c'est le cas de l'utilisation industrielle des radio-isotopes, soit parce qu'il est difficile d'en apprécier l'intérêt économique, par

exemple pour ce qui est de l'utilisation des radio-isotopes en médecine.

11. L'étude porte donc principalement sur l'application des techniques nucléaires dans les domaines suivants :

1⁶ Utilisation de réacteurs de puissance pour la production d'électricité ;

2⁰ Utilisation de réacteurs de puissance pour la production d'eau douce (à partir d'eau saline) et pour la production de chaleur ou de froid industriels. Ces productions peuvent être jumelées ou non à la production d'électricité ou entre elles ;

3⁰ Utilisation des radio-isotopes en agriculture et en hydrologie.

12. Comme l'indique son titre, l'étude de M. Savary ne porte pas sur tous les pays associés. D'autre part, elle a trait aussi à certains autres pays africains, par exemple la Tunisie, que l'histoire a rapprochés d'un ou de plusieurs pays de la Communauté. Votre commission regrette que l'étude n'ait pu s'étendre au Burundi, au Congo-Léopoldville, au Rwanda et à la Somalie, car elle a l'impression que les possibilités qu'offre un pays tel que le Congo-Léopoldville dans le domaine de la production et l'utilisation d'énergie auraient pu faire l'objet d'une étude intéressante. Il suffira, pour s'en rendre compte, de comparer les chiffres figurant à l'annexe.

13. S'agissant de l'énergie nucléaire, l'auteur aboutit à la conclusion que les progrès réalisés jusqu'à présent ne permettent pas encore à cette source d'énergie, eu égard au niveau actuel des besoins des pays africains, d'entrer en compétition avec les sources traditionnelles et il estime qu'il ne faut pas s'attendre à un changement à cet égard, en Afrique, au cours des prochaines années. Cette conclusion ne demanderait à être revue que si l'on pouvait construire des réacteurs d'une puissance égale ou inférieure à 25 MW.

14. En conclusion du chapitre de son étude relatif à l'utilisation de réacteurs nucléaires pour la production d'eau douce à partir de l'eau de mer, l'auteur constate que dans les conditions actuelles il n'est pas possible de produire de l'eau douce à un prix suffisamment bas pour qu'elle puisse être utilisée en agriculture. Il semble que l'on ne puisse guère envisager que pour la Tunisie, à l'exclusion des deux autres pays pour lesquels l'auteur a étudié le problème, à savoir le Sénégal et la Mauritanie, la production, au moyen de réacteurs nucléaires tant d'eau douce que d'électricité (production mixte). D'ailleurs, précise M. Savary, une étude économique d'ensemble du problème doit nécessairement tenir compte de facteurs autres que le prix de vente de l'eau douce et de l'électricité.

Il s'agira de dresser un bilan économique plus poussé encore que celui qu'implique la construction d'une centrale nucléaire. Et même s'il y avait lieu de construire une usine de dessalage de l'eau de mer fonctionnant suivant le système de production mixte, il faudrait choisir entre l'énergie nucléaire et les combustibles traditionnels, car il n'est pas encore établi, selon M. Savary, que l'énergie nucléaire soit nécessairement préférable aux autres sources d'énergie.

15. Dans le troisième chapitre, relatif à l'utilisation des radio-isotopes en agriculture et en hydraulique, l'auteur fait remarquer que, s'il est important de produire, il l'est tout autant de conserver ce que l'on a produit. Il donne ensuite un aperçu des principales applications des isotopes et des irradiations dans les domaines de l'agriculture et de l'alimentation. En outre, M. Savary dresse une liste des organismes nuisibles aux plantes cultivées et aux denrées alimentaires entreposées, donne un aperçu des études entreprises dans ce domaine et porte un jugement, du point de vue économique, sur l'emploi des techniques nucléaires dans ce domaine et dans celui de l'hydrologie.

16. C'est à ce chapitre que la Commission d'Euratom a emprunté l'idée des quatre premiers projets qu'elle a mis en œuvre à l'intention des pays en voie de développement.

L'auteur a, en effet, abouti à la conclusion que, dès maintenant, l'application des techniques nucléaires à l'agriculture et à la conservation des denrées alimentaires peut présenter un intérêt économique pour certains pays africains. Il souligne toutefois que ces techniques ne constituent nullement des recettes magiques et qu'elles ne peuvent être mises en œuvre utilement que dans le cadre d'un programme de recherche adéquat. L'auteur souligne également qu'il est indispensable que les autorités locales responsables de l'agriculture et de l'hydraulique soient mieux informées des possibilités qu'offrent les techniques nucléaires, de façon qu'elles soient mieux à même d'informer les organismes de recherche des problèmes auxquels elles doivent faire face et de contribuer ainsi à une meilleure orientation des programmes de recherche. D'autre part, l'établissement d'un programme de recherche commun des pays africains intéressés constituerait un sérieux pas en avant.

17. Enfin, l'étude recommande qu'indépendamment du financement, qu'il assure déjà, des investissements dans les domaines de l'agriculture et de l'hydraulique, le Fonds européen de développement affecte des fonds spéciaux à l'exécution d'un programme de recherche spécifiquement africain, afin que ce qui a déjà été entrepris en Afrique dans ce domaine puisse être estimé à sa juste valeur. L'auteur estime

que ce serait là, pour la Communauté, une initiative judicieuse et utile du point de vue économique.

IV — Les initiatives prises par l'Euratom à la suite de l'étude de M. Savary

18. Comme nous l'avons déjà dit, la Commission d'Euratom a fait connaître, au cours de la réunion de la Commission paritaire qui s'est tenue à Berlin du 5 au 8 juillet 1965, les premières initiatives qu'elle comptait prendre sur la base de l'étude effectuée. La Commission de la C.E.E.A. a tout d'abord déclaré qu'elle s'était mise d'accord avec la Commission de la C.E.E. sur les conditions auxquelles doivent répondre les projets dont l'exécution est prévue. Ces conditions sont les suivantes :

a) Les projets doivent avoir directement trait aux besoins vitaux de la population des États africains et malgache associés.

b) Les projets doivent donner à bref délai des résultats tangibles. Les recherches scientifiques dont la durée serait imprévisible sont donc exclues. Il s'agit de mettre à profit sans tarder des résultats de recherche déjà utilisables, pour autant que cela puisse se faire dans un délai de cinq ans environ.

c) Il faut pouvoir compter, pour l'exécution des projets, sur des établissements existant déjà sur place. Les projets dont la mise en œuvre suppose la création de nouveaux établissements ne répondent évidemment pas à la condition selon laquelle des résultats tangibles doivent être obtenus dans un délai de cinq ans environ. Il existe heureusement un certain nombre d'établissements aux services desquels il pourra être fait appel.

d) Le projet doit être accueilli favorablement. Il ne suffit donc pas que les activités envisagées soient considérées comme opportunes et utiles par l'Euratom : on doit pouvoir compter sur l'appui total du gouvernement de l'État associé et des autorités locales. Le premier geste de coopération du gouvernement intéressé consistera dans l'envoi d'une demande au Fonds européen de développement. On doit cependant pouvoir compter aussi sur la collaboration des autorités locales et, éventuellement, le gouvernement intéressé devra prendre toutes les mesures complémentaires voulues pour que les objectifs visés puissent être atteints.

19. Les considérations qui précèdent sont parfaitement conformes au principe énoncé par la C.E.E. dans une publication intitulée « Le Fonds européen de développement pour les pays et territoires d'outre-mer — objectifs et modalités de fonctionnement ». Dans cette publication, la C.E.E. fait remarquer que, d'une manière générale, on donnera la priorité aux initiatives ayant une influence immédiate et directe sur le niveau de vie de la population autochtone.

20. A Berlin, M. Margulies a énuméré les huit points suivants comme étant ceux dont la Commission d'Euratom entreprendra l'étude :

- amélioration du millet ;
- destruction de la mouche tsé-tsé ;
- acclimatation du bétail reproducteur non indigène ;
- conservation du poisson ;
- destruction des parasites de la viande fraîche ;
- lutte contre la pellagre (maladie de la peau) ;
- lutte contre la simulie, responsable de l'onchocercose (décollement de la rétine) ;
- conservation des bananes en cours de transport.

21. Depuis, une étude approfondie a montré que la réalisation immédiate de quatre de ces huit projets pouvait être envisagée. Il s'agit des projets suivants :

a) *Accroissement du rendement de la culture du millet*

Ce produit, qui est une « petite » céréale, constitue la base de l'alimentation de la population des régions sèches de l'Afrique. Dans des pays tels que le Sénégal, le Mali, la Côte-d'Ivoire, la Haute-Volta et le Niger, la culture du millet, qui occupe un total de 4,1 millions d'hectares, représente 80 % des cultures de plantes alimentaires. En 1963, la valeur de la récolte de millet a été estimée à 820 millions de francs français.

Cependant, le rendement par plante n'est guère satisfaisant, la plante produisant une quantité de feuilles et de tiges excessive par rapport à la quantité de grains. Le rendement du millet n'est que de 500 kg de grains par hectare, ce qui contraste fortement avec le rendement des autres céréales. On a déjà tenté d'améliorer le rendement en recourant à l'irrigation et en augmentant les quantités d'engrais, mais ces mesures ont eu un effet opposé à celui qu'on en attendait : on a obtenu encore plus de feuilles et de tiges et encore moins de grains. A cela s'ajoute le fait que 30 % de la récolte sont dévorés par certains oiseaux, les mangemils. Il est donc indispensable de s'efforcer d'obtenir un meilleur rendement en grains et en même temps de chasser ces oiseaux voraces.

22. L'Euratom escompte que l'utilisation des nouvelles techniques permettra d'obtenir des résultats positifs dans un délai de cinq ans. On envisage de cultiver tout d'abord un plant répondant aux conditions requises et de faire ensuite deux récoltes successives de plants de qualité satisfaisante afin de disposer de suffisamment de semences pour procéder, enfin, à une expérience d'ensemencement à grande échelle.

Le coût de ces travaux, qui seront exécutés par un institut de recherches agricoles de Bambey (Sénégal), sera de 500 millions d'unités de compte.

b) *Destruction de la mouche tsé-tsé*

23. Cette mouche propage la maladie du sommeil dans de vastes régions de l'Afrique et y rend impossible l'élevage du bétail. Il en résulte une pénurie de viande fraîche qui est l'une des causes principales de la carence en protéines dont souffre, comme on le sait, la population africaine. On pourrait mettre fin à cette situation de quatre manières : en guérissant les malades, en faisant l'élevage d'un bétail immunisé contre la piqûre de la mouche tsé-tsé, en réintroduisant des ongulés sauvages résistant à la morsure de la mouche tsé-tsé, ou encore en exterminant cette mouche elle-même. Il a été établi scientifiquement que seul ce dernier procédé peut donner un résultat durable. De nombreux travaux ont été entrepris dans ce domaine et les nouvelles techniques nucléaires peuvent maintenant venir au secours des anciennes. On a utilisé contre la mouche tsé-tsé des moyens chimiques, mais comme il est à craindre que la mouche soit entre temps devenue résistante aux produits chimiques utilisés, l'élimination de l'espèce par des moyens biologiques devra être réalisée simultanément, faute de quoi ces mouches se multiplieront à nouveau très rapidement dans un avenir plus ou moins rapproché.

24. La méthode de lutte à suivre est trop intéressante pour ne pas être décrite ici. Étant donné que l'instinct d'accouplement est l'un des instincts les plus puissants du monde animal, l'utilisation de mâles stérilisés pour empêcher les femelles d'assurer la reproduction de l'espèce et freiner ainsi son développement ouvre des perspectives nouvelles. Dans certaines régions entourées de montagnes ou de régions arides que la mouche tsé-tsé ne peut franchir, la lutte peut être menée avec succès. Les mâles stérilisés par irradiation sont lâchés dans les lieux de couvage de la mouche tsé-tsé où ils s'accouplent avec les femelles sans cependant pouvoir les féconder. Bien entendu, il importe de veiller, lors du traitement par rayons gamma, à ce que le mâle irradié reste capable d'entrer en concurrence avec ses congénères qui n'ont été soumis à aucune irradiation. Le nombre des mouches tsé-tsé variant avec les saisons, il conviendra de choisir la saison la plus appropriée pour lâcher les mouches stérilisées. Lorsque des mouches mâles stérilisées auront été lâchées à plusieurs reprises dans des proportions dépassant de loin la proportion naturelle (il faudra d'ailleurs veiller à ce que ces opérations ne présentent pas de trop grands inconvénients pour l'homme et pour le bétail), l'espèce finira par s'éteindre. C'est ainsi qu'en cinq ans on est parvenu à éliminer de l'île de Curaçao une espèce de mouche qui y sévissait.

25. Les travaux relatifs à ce projet sont exécutés par l'Institut d'élevage et de médecine vétérinaire tropicale de Bouar (République centrafricaine). Le coût de ce projet, dont la réalisation s'étendra sur quelques six ans, est estimé à environ 650.000 unités de compte.

c) *La conservation du poisson par irradiation*

26. Un des moyens de remédier à l'insuffisance de protéines, dont il a déjà été question plus haut, dans l'alimentation de la population africaine, consisterait à encourager la consommation de poisson, lequel contient de grandes quantités de protéines. Cependant, le climat africain pose un gros problème à cet égard, car il rend difficile la conservation du poisson pendant une période prolongée et son transport sur de grandes distances.

Aussi a-t-on recherché les moyens de prolonger la durée de conservation du poisson. On a constaté qu'on pourrait y arriver en soumettant le poisson à une faible irradiation qui a pour effet de tuer les bactéries responsables de l'altération.

27. Le port d'Abidjan, capitale de la Côte-d'Ivoire, traitait déjà en 1964 38.000 tonnes de poissons dont 15 à 20.000 tonnes de sardinelles, qui étaient consommées sur place, mais aussi à l'intérieur du pays, jusqu'à Bouaké, située à une distance d'environ 400 km. La conservation par irradiation pourrait permettre d'approvisionner en poisson des régions plus étendues encore. L'application de cette méthode suppose qu'un certain nombre de conditions soient réunies, notamment la concentration en un même endroit de quantités suffisantes des produits à traiter, une haute valeur nutritive et commerciale du produit pour un volume réduit ainsi que l'existence d'un centre disposant des moyens appropriés. Abidjan, où un port de pêche à été créé avec l'appui du Fonds européen de développement, répond à ces critères.

28. Les opérations qu'implique ce projet s'exécutent en trois phases :

- la détermination de la dose d'irradiation nécessaire à la conservation du poisson ;
- la vérification, en Afrique même, des résultats obtenus ;
- la construction, sur place, d'un centre d'irradiation.

29. La première partie de ces travaux est exécutée par l'Institut pour l'application de l'énergie atomique dans l'agriculture (I.T.A.L.) de Wageningen (Pays-Bas), où l'on détermine la dose de rayons nécessaire pour conserver le poisson pendant plusieurs jours moyennant un abaissement relativement faible de la température, sans qu'il en résulte aucune perte de goût

ou de valeur nutritive et sans que la dose de rayons utilisée comporte des risques pour l'homme.

Le ministère de l'agriculture de la Côte-d'Ivoire s'est déjà déclaré disposé à coopérer à la construction d'une installation d'irradiation dans le port de pêche d'Abidjan. Ces travaux dureront de trois à quatre ans et leur coût est estimé à environ 700.000 unités de compte.

d) *La conservation de la viande fraîche*

30. La conservation de la viande fraîche constitue un problème économique non négligeable pour divers États associés qui possèdent un élevage important, notamment pour le Tchad. Dans ce pays, le bétail est souvent consommé sur place, ou exporté par avion, ou acheminé à pied vers les différents pays d'importation, comme le Nigeria ou la République centrafricaine.

L'abattoir de Fort-Lamy dans la république du Tchad a une capacité de 7.000 tonnes de viande par an, qui est entièrement utilisée. L'abattoir de Fort-Archambault a une capacité identique, mais qui n'est pas utilisée à plein. Pour la république du Tchad, il y a une grande différence selon que le bétail quitte le pays à pied ou est abattu sur place et exporté ensuite (rendement respectif : 10.000 et 18.000 francs C.F.A.). Il s'agit d'effectuer le transport au coût le plus bas possible. Les moyens classiques sont l'avion, le camion et le bateau pourvu d'une installation frigorifique.

On examine actuellement par quelle combinaison d'irradiation et de congélation il est possible de conserver et de transporter la viande de la façon la plus économique, afin que la république du Tchad puisse traiter la viande de la meilleure manière et l'offrir aux importateurs au prix le plus bas possible.

Un autre aspect est la possibilité de « faire mouche » deux fois (même s'il ne s'agit pas de mouches tsé tsé). La viande des bovidés et la viande de zébu contiennent souvent les larves de ténia. Lorsque la viande ainsi contaminée est consommée par l'homme, ces larves pénètrent dans l'organisme, avec toutes les conséquences fâcheuses qui en résultent. Pour empêcher la consommation de la viande contaminée par le ténia, on se contente jusqu'ici de la détruire. Il en résulte qu'au Tchad et en République centrafricaine on enregistre un déchet considérable dans les abattoirs où les animaux sont rassemblés pour être soumis à un contrôle efficace.

Des études ont prouvé que l'irradiation à laquelle la viande est soumise pour la rendre propre au transport sur de longues distances tue en même temps les larves qu'elle contient, sans altérer le goût et sans réduire la valeur nutritive de la viande.

Le projet à exécuter résoudra donc aussi bien le problème de la conservation que celui de la contamination par les larves de ténia. L'Euratom estime qu'il serait possible en trois ou quatre ans d'établir les installations nécessaires à l'abattoir de Fort-Lamy et au laboratoire vétérinaire de Fracha qui se trouve dans ses environs immédiats. La réalisation de ce projet coûtera environ 600.000 unités de compte.

V — Remarques et conclusions

31. Votre commission est convaincue que les quatre projets entamés permettront de contribuer rapidement et efficacement à l'amélioration de la santé publique et à une utilisation plus efficace des ressources naturelles de l'Afrique.

Elle est persuadée que les initiatives qui ont été prises offrent des perspectives intéressantes et que des résultats favorables seront obtenus à bref délai.

32. M. Margulies a souligné à plusieurs reprises — et votre commission tient à le rappeler — que les techniques utilisées ont déjà été longuement expérimentées dans différents pays. Le procédé de conservation des denrées alimentaires par irradiation est déjà appliqué sur une grande échelle aux États-Unis, en Union soviétique et au Canada.

33. Le système de lutte contre les insectes par stérilisation des mâles au moyen de rayons gamma est également connu et appliqué depuis quelques années. Jusqu'en 1962, on n'avait combattu efficacement, au moyen des techniques considérées, que la vrillette, dans le sud-ouest des États-Unis, mais depuis lors cette méthode a été appliquée avec succès à au moins huit espèces différentes d'insectes. C'est ainsi que suivant des communications faites au cours d'une conférence consacrée à cette question, qui s'est tenue à Vienne du 20 au 24 juillet 1964, M. F. Evens, de l'Institut de biogéographie et du Laboratoire d'écologie de l'université de Gand, a déclaré que la Belgique a déjà acquis une grande expérience de l'élevage de la mouche tsé-tsé (*glossina palpalis*) et qu'en Afrique centrale c'est la lutte contre une autre mouche tsé-tsé ⁽¹⁾ (*glossina mortisans* [West W.]) qui a été expérimentée.

Les méthodes utilisées ont donc déjà largement fait la preuve de leur efficacité et il serait absurde de parler d'expériences faites aux dépens de la population africaine.

34. Il se pose, dans le même ordre d'idées, un problème connexe sur lequel votre commission

tient à attirer l'attention. Les dispositions légales concernant l'application de techniques nucléaires aux produits alimentaires varient de l'un à l'autre des pays de la C.E.E.A. La prudence et la conscience qui président aux initiatives de la Commission d'Euratom en la matière expliquent qu'il ne lui soit pas possible de prendre des engagements définitifs quant à l'étude des projets qui pourraient être mis en train à la suite de l'étude de M. Savary. C'est qu'il lui serait difficile de recommander des méthodes qui ne sont pas autorisées inconditionnellement dans un ou plusieurs pays membres de la Communauté, en raison des effets nocifs qu'elles pourraient avoir sur la santé de la population. Votre commission saisit l'occasion pour attirer l'attention de la commission compétente du Parlement sur ce problème.

En fait, la responsabilité des mesures à prendre en vue d'assurer la protection de la santé de la population africaine n'incombe pas en premier lieu à la Communauté européenne et à ses exécutifs. On peut d'ailleurs rappeler à ce propos le point de vue de la Commission de la C.E.E. sur un problème analogue : la protection des utilisateurs et des consommateurs d'Afrique et de Madagascar et l'aide financière du Fonds européen de développement destinée à l'achat d'insecticides pour certains États associés d'Afrique ⁽¹⁾.

35. Un autre aspect de la réalisation de ces projets, c'est que des instituts africains seront également appelés à y participer. Ces instituts disposent du personnel nécessaire, qui pourra être mis au courant des techniques nouvelles.

Il faut espérer que l'on s'inspirera du principe en honneur au Fonds européen de développement, à savoir qu'il s'agit non pas d'importer des solutions toutes faites, mais au contraire de mettre à profit ce qui a déjà été réalisé dans le domaine considéré, en insérant la réalisation des projets dans le contexte financier, économique et social des pays.

36. En outre, la méthode prévue de collaboration entre la C.E.E. et l'Euratom permettra, estime votre commission, de prendre, dans le cadre des programmes de formation professionnelle qui ont été définis par le Fonds européen de développement, les mesures, incontestablement nécessaires, de formation et de réadaptation des cadres moyens et du personnel scientifique. Il serait également intéressant à cet égard d'envisager l'octroi de bourses qui permettraient aux intéressés de participer à des stages de formation aussi bien en Afrique qu'en Europe.

⁽¹⁾ Cf. G. C. La Brecque et J. C. Keller, « Advances in Insect Population Control by the Sterile-Male technique », Vienne 1965, p. 32—36.

⁽¹⁾ Question écrite n° 9, 1966—1967, de M. van der Goes van Naters et réponse de la Commission de la C.E.E., *J.O.* n° 83 du 6 mai 1966, p. 1268 et 1269.

Votre commission recommande à ce propos à la Commission d'Euratom de tout mettre en œuvre pour assurer la coopération de tous les organismes et instituts africains travaillant à l'utilisation des techniques nucléaires à des fins pacifiques, ainsi qu'une coordination aussi efficace que possible de leurs activités.

37. La mise en chantier par Euratom des quatre projets cités ci-dessus marque le début de l'octroi d'une aide effective et pratique à l'Afrique et la commission pour la coopération avec des pays en voie de développement s'en réjouit vivement. La commission espère, d'autre part, que la Commission d'Euratom sera en mesure de se prononcer à bref délai sur l'opportunité d'envisager l'exécution des quatre autres projets dont il a été question à Berlin. On pourrait d'ailleurs, estime-t-elle, entamer la réalisation d'autres projets et elle pense, par exemple, à un élargissement de l'aide qui a déjà été accordée par Euratom, dans le cadre d'un contrat de recherche conclu avec les universités de Bruxelles et de Pise, pour l'étude, avec l'aide du service de thérapeutique nucléaire qui a été installé au Congo-Léopoldville, des maladies répandues dans le pays, notamment le goître endémique, le crétinisme et les maladies de carence.

38. La commission n'a pas manqué de remarquer qu'il n'est pas question, dans l'étude de M. Savary, du dernier des trois points énumérés dans les résolutions de Dakar, à savoir la prospection. Ce point déborde en effet le cadre de cette étude, qui ne se réfère d'ailleurs pas directement auxdites résolutions. Toutefois, il est clair qu'en raison notamment de la richesse probable en uranium de certains des États associés d'Afrique, ces ressources naturelles pourraient gagner considérablement en importance, non seulement économiquement mais aussi politique, en cas d'augmentation des prix de ce minerai.

Cependant, cette question est liée étroitement aux propositions présentées au Conseil par la Commission d'Euratom, sur la base notamment de l'article 76 du traité d'Euratom, au sujet de l'approvisionnement en minerai, en matières premières et en matières fissiles spéciales. Ces propositions ont été examinées par le Parlement en juin 1965 (1). Toutefois, le Conseil n'ayant pas encore défini son point de vue à ce sujet, il est bien évident qu'il serait difficile à la Commission d'Euratom de mettre en œuvre dès maintenant ce point de la résolution de Dakar.

De plus, dans les circonstances actuelles, la quantité d'uranium disponible dans le monde est, pour l'instant, plus que suffisante et la prospection est dépourvue d'intérêt sur le plan économique. La commission pour la coopération avec des pays en voie de développement sou-

haite que la Commission d'Euratom veuille à attirer l'attention des Conseils de ministres, lorsque le moment en sera venu, c'est-à-dire lorsqu'elle estimera que, la situation s'étant modifiée, des travaux de prospection s'imposent, sur la partie en question de la résolution de la Conférence parlementaire d'association.

39. Votre commission estime devoir dire ici un mot de la fusion des exécutifs et de l'importance qu'il conviendra, d'après elle, d'accorder au problème considéré, dans le cadre de la politique de l'exécutif unique. Le paragraphe 3 de la résolution concernant les résultats de la deuxième réunion de la Conférence parlementaire de l'association stipule que le Parlement européen « souhaite que la création d'un exécutif unique des Communautés contribue à renforcer la coopération avec les États africains et malgache associés dans l'esprit défini par cette résolution ». Dans cette résolution, la Conférence forme notamment le vœu qu'Euratom contribue toujours davantage au développement économique et social des États associés et prend acte avec satisfaction des efforts qu'Euratom a déjà déployés dans ce sens.

Votre commission souhaite que ces activités soient poursuivies au même rythme et avec la même énergie dans le cadre de l'exécutif unique.

40. A propos des possibilités que peut encore ouvrir à l'Afrique l'application des techniques nucléaires, votre commission tient à signaler l'existence de l'Agence internationale de l'énergie atomique, établie à Vienne, dont l'objectif essentiel est d'accélérer et d'étendre la contribution que l'énergie nucléaire peut apporter à la paix, à la santé et au bien-être où que ce soit dans le monde. Six États associés d'Afrique, le Congo-Léopoldville, le Gabon, la Côte-d'Ivoire, Madagascar, le Mali et le Sénégal sont déjà membres de cette organisation, qui offre à ses membres la possibilité de se tenir au courant, grâce à l'organisation de congrès, à la publication d'études et à des échanges d'information, des progrès les plus récents dans le domaine de l'énergie nucléaire.

41. Les initiatives qui ont déjà été prises par Euratom dans le domaine de l'application des techniques nucléaires aux besoins des pays en voie de développement ont donné à votre commission la conviction qu'on est dans la bonne voie et qu'il convient de tout mettre en œuvre, dans le plus bref délai, en vue de résoudre, par le recours à ces techniques modernes, les problèmes des pays insuffisamment développés. Les connaissances et l'expérience acquises peuvent être mises au service du continent africain tout entier dans des délais relativement courts et moyennant des dépenses relativement peu élevées. La nécessité absolue et la volonté d'assurer

(1) Cf. rapport Metzger, doc. 9 du 7 mars 1966, p. 11.

