

ASSEMBLY OF WESTERN EUROPEAN UNION

THIRTEENTH ORDINARY SESSION

(First Part)

**The cost of defending Western Europe —
Infrastructure and NADGE, a case study**

REPORT

submitted on behalf of the
Committee on Defence Questions and Armaments
by Mr. Edwards, Rapporteur

ASSEMBLÉE DE L'UNION DE L'EUROPE OCCIDENTALE

TREIZIÈME SESSION ORDINAIRE

(Première partie)

**Le coût de la défense de l'Europe occidentale —
L'infrastructure et le cas du projet NADGE**

RAPPORT

présenté au nom de la
Commission des Questions de Défense et des Armements
par M. Edwards, rapporteur

**The cost of defending Western Europe —
Infrastructure and NADGE, a case study**

REPORT ¹

**submitted on behalf of the
Committee on Defence Questions and Armaments ²
by Mr. Edwards, Rapporteur**

TABLE OF CONTENTS

DRAFT RECOMMENDATION
on the cost of defending Western Europe — Infrastructure and NADGE

DRAFT RESOLUTION
on the rôle of the Assembly in scrutinising the cost of defending Western
Europe — Infrastructure and NADGE

EXPLANATORY MEMORANDUM
submitted by Mr. Edwards, Rapporteur

I. Introduction

II. Infrastructure

III. NADGE (NATO Air Defence Ground Environment)

IV. Conclusions
(i) NADGE
(ii) Infrastructure

APPENDIX

Table I: The infrastructure cost-sharing formula
Table II: State of Starfighter orders in April 1962

1. Adopted unanimously by the Committee.

2. *Members of the Committee*: Mr. Edwards (Acting Chairman); Mr. Berkhan (Vice-Chairman); MM. Amatucci, Baumel (Substitute: *Duterne*), Bourgoïn, Cadorna, de la Vallée Poussin (Substitute: Mrs. *Jadot*), *Delforge*, *Draeger*, Duynstee (Substitute: *Bos*), Foschini (Substitute: *Matteotti*), *Goedhart*, Hannan (Substitute: *Brown*),

Housiaux (Substitute: *Radoux*), Jannuzzi, Lord Jellicoe, MM. Lemmrich, *Lenze*, *Massimo Lancellotti*, *Moutet*, Richard, van Riel, Sandys (Substitute: *Kershaw*), *Schaus*, *Tinaud*, Voilquin (Substitute: *Alric*), *Wienand*.

N. B. *The names of Representatives who took part in the vote are printed in italics.*

**Le coût de la défense de l'Europe occidentale —
L'infrastructure et le cas du projet NADGE**

RAPPORT ¹

**présenté au nom de la
Commission des Questions de Défense et des Armements ²
par M. Edwards, rapporteur**

TABLE DES MATIÈRES

PROJET DE RECOMMANDATION
sur le coût de la défense de l'Europe occidentale — L'infrastructure et le
projet NADGE

PROJET DE RÉSOLUTION
sur le rôle de l'Assemblée dans l'examen du coût de la défense de l'Europe
occidentale — L'infrastructure et le projet NADGE

EXPOSÉ DES MOTIFS
présenté par M. Edwards, rapporteur

I. Introduction

II. Infrastructure

III. Le projet NADGE (Infrastructure électronique de la défense aérienne
de l'O.T.A.N.)

IV. Conclusions
(i) NADGE
(ii) Infrastructure

ANNEXE

Tableau I : Formule de partage des dépenses d'infrastructure
Tableau II : Etat des commandes de Starfighter en avril 1962

1. Adopté par la commission à l'unanimité.

2. *Membres de la commission* : M. Edwards (président par intérim) ; M. Berkhan (vice-président) ; MM. Amatucci, Baumel (suppléant : Duterne), Bourgoïn, Cadorna, de la Vallée Poussin (suppléant : Mme Jadot), Delforge, Draeger, Duynstee (suppléant : Bos), Foschini (suppléant : Matteotti), Goedhart, Hannan (suppléant : Brown), Housiaux (sup-

pléant : Radoux), Jannuzzi, Lord Jellicoe, MM. Lemmrich, Lenze, Massimo Lancellotti, Moutet, Richard, van Riel, Sandys (suppléant : Kershaw), Schaus, Tinaud, Voilquin (suppléant : Alric), Wienand.

N. B. *Les noms des Représentants ayant pris part au vote sont imprimés en italique.*

Draft Recommendation
on the cost of defending Western Europe —
Infrastructure and NADGE

The Assembly,

Noting the indispensable contribution made by a common infrastructure programme to the NATO defence system ;

Concerned at the lack of public information on NATO expenditure ;

Welcoming the proposals for rectifying this situation made by the Italian Minister of Defence to the Assembly in December 1966 ;

Concerned at the costing methods used by NATO in preparing infrastructure projects ;

Concerned at the lack of co-ordination between the political, strategic and financial factors in the preparation of NATO infrastructure projects, as witnessed by the regrettable consequences of the delays in establishing NADGE ;

Noting that the lack of a European concept of Europe's defence requirements has led Europe to depend, up to now, on the United States for the supply of the major part of its defence materials,

RECOMMENDS THAT THE COUNCIL

1. Organise meetings of the Chiefs-of-Staff of the member States of WEU with a view to the application of Article 10 of the Council's decision of 7th May 1955, and in conformity with Recommendation 145 ;
2. Invite the member governments of WEU to urge the North Atlantic Council :
 - (a) to publish :
 - the annual budget of the NATO Secretariat ;
 - the annual report of the NATO Board of Auditors to the North Atlantic Council ;
 - the economic and financial data concerning national defence capabilities contained in the Annual Review ;
 - the cost-sharing formula of the current infrastructure programme and the financial ceilings fixed for national contributions ;
 - (b) to carry out a new and comprehensive assessment of burden-sharing in NATO with a view to revising the present cost-sharing formulae of the organisation ;
 - (c) to introduce a system of guarantees by which any country leaving NATO in future should compensate its partners for expenditure incurred by them on the creation of infrastructure installations on its territory ;
 - (d) to introduce a full examination of the political and strategic implications of infrastructure projects at a high political level.

Projet de recommandation
sur le coût de la défense de l'Europe occidentale —
L'infrastructure et le projet NADGE

L'Assemblée,

Constatant qu'un programme d'infrastructure commune apporte une contribution indispensable au système de défense de l'O.T.A.N. ;

Inquiète du manque d'informations publiées sur les dépenses de l'O.T.A.N. ;

Se félicitant des propositions faites par le ministre italien de la défense, devant l'Assemblée en décembre 1966, en vue de remédier à cet état de choses ;

Inquiète des méthodes d'estimation des coûts utilisées par l'O.T.A.N. pour l'élaboration des projets d'infrastructure ;

Inquiète de l'absence de coordination des facteurs politiques, stratégiques et financiers qui interviennent dans la préparation des projets d'infrastructure de l'O.T.A.N., dont témoignent les regrettables conséquences des retards apportés à la réalisation du projet NADGE ;

Constatant que l'absence d'un concept européen en matière de besoins militaires a, jusqu'ici, rendu l'Europe tributaire des Etats-Unis pour la majeure partie de ses matériels militaires,

RECOMMANDE AU CONSEIL

1. D'organiser des réunions des chefs d'état-major des pays membres de l'U.E.O. en vue de mettre en œuvre l'article 10 de la décision du Conseil en date du 7 mai 1955, et conformément à la Recommandation n° 145 ;
2. De demander aux gouvernements membres de l'U.E.O. d'inviter le Conseil de l'Atlantique nord :
 - (a) à publier :
 - le budget annuel du secrétariat de l'O.T.A.N. ;
 - le rapport annuel du Collège des commissaires aux comptes de l'O.T.A.N. au Conseil de l'Atlantique nord ;
 - les renseignements d'ordre économique et financier concernant les potentiels de défense nationaux, contenus dans l'Examen annuel ;
 - la formule de partage des dépenses appliquée au programme d'infrastructure actuel ainsi que les plafonds fixés pour les contributions nationales ;
 - (b) à procéder à une nouvelle étude d'ensemble du partage des charges au sein de l'O.T.A.N. en vue de réviser les formules actuelles de partage des dépenses de l'organisation ;
 - (c) à instituer un système de garanties aux termes duquel tout pays quittant l'O.T.A.N. serait tenu, à l'avenir, de verser à ses partenaires une compensation pour les dépenses effectuées par eux pour la construction d'installations d'infrastructure sur son territoire ;
 - (d) à faire procéder, à un échelon politique élevé, à une étude approfondie des répercussions politiques et stratégiques des projets d'infrastructure.

Draft Resolution

***on the rôle of the Assembly in scrutinising the cost of defending Western Europe —
Infrastructure and NADGE***

The Assembly,

Noting its Recommendation 141 and its Resolution 30 of December 1966 ;

Concerned at the lack of European parliamentary control over the NATO infrastructure programme ;

Considering that it ought to examine this programme regularly,

RESOLVES

That its Committee on Defence Questions and Armaments should continue to study the infrastructure programme of NATO, and in particular its strategic and political implications for the defence of Western Europe and its cost, and report back to it from time to time.

Projet de résolution

**sur le rôle de l'Assemblée dans l'examen du coût de la défense de l'Europe occidentale —
L'infrastructure et le projet NADGE**

L'Assemblée,

Considérant sa Recommandation n° 141 et sa Résolution n° 30 de décembre 1966 ;

Inquiète de l'absence de contrôle parlementaire européen sur le programme d'infrastructure de l'O.T.A.N. ;

Considérant qu'elle devrait procéder à un examen régulier de ce programme,

DÉCIDE

Que sa Commission des Questions de Défense et des Armements poursuivra l'étude du programme d'infrastructure de l'O.T.A.N., notamment de ses répercussions stratégiques et politiques sur la défense de l'Europe occidentale et des frais qu'il entraîne, et qu'elle lui fera rapport régulièrement sur cette question.

Explanatory Memorandum

(submitted by Mr. Edwards, Rapporteur)

I. Introduction

1. In the report which your Rapporteur submitted to the Assembly in December 1966 (Document 391), a start was made in examining the question of establishing parliamentary control over the finances of NATO. Recommendation 141 which accompanied this first report called for the publication of more information concerning jointly contributed NATO expenditure; a new review of the system of drawing up "force goals" in NATO; stricter financial control over the infrastructure programmes, and a thorough review of the cost and staffing of NATO in the light of the current reorganisation of the Alliance. The Assembly adopted the Recommendation unanimously. Further, the Assembly showed its determination to play a significant rôle in the establishment of international parliamentary supervision of international defence expenditure in Western Europe by resolving "to examine, at regular intervals, the cost of defending Western Europe, on the basis of reports submitted by its Committee on Defence Questions and Armaments".

2. No reply has yet been received by the Assembly from the Council to Recommendation 141. Your Rapporteur hopes that the Council will respond positively and soon. However, in the absence of a reply, it is worth recalling that Mr. Willy Brandt, Foreign Minister of the Federal Republic of Germany, referred to the accompanying report when he addressed the Assembly in his capacity as Chairman-in-Office of the Council on 14th December 1966 in these terms: "It puts forward suggestions that will benefit not only the members of WEU but all partners in the Alliance with an interest in the security of Europe. I want particularly to refer to the point made in the introduction to the report, that sound military strength can only be based on a healthy economy".

3. Mr. Tremelloni, the Italian Minister of Defence, speaking to the Assembly on 12th December 1966, also agreed with one of the main arguments of the report. He said: "I am convinced that it is essential to possess appropriate statistical data on defence costs and their composition, as well as on

some of their most important repercussions on the economy of the countries concerned. It is my view, therefore, that some of the data contained in the Annual Review might be communicated to the Assembly". As far as infrastructure expenses are concerned, Mr. Tremelloni suggested that the Annual Report drawn up by the Board of Auditors of NATO "might constitute a useful source for the WEU Assembly". It is to be hoped that the Council as a whole will respond as positively as Mr. Brandt and Mr. Tremelloni.

4. The present report examines the working of the NATO infrastructure programme in general and, in particular, takes a closer look at a specific infrastructure project, namely the NATO Air Defence Ground Environment (NADGE). Your Rapporteur believes that this examination reveals the need for a far more stringent political control of the jointly financed expenditure of the Alliance than exists at present. A forthcoming report could draw attention to some of the methods by which the American and British, and other governments, have recently been able to secure significant savings in defence expenditure and by which they have achieved better value for money in defence.

II. Infrastructure

5. In Document 391 your Rapporteur briefly outlined the procedure by which the NATO infrastructure programme is established. The brevity of this part of the previous report was largely due to the lack of adequate information published by the NATO authorities on this subject. Your Rapporteur's subsequent contacts with NATO have enabled him to gain a more detailed overall picture of the way in which infrastructure projects are assessed and their cost controlled, which goes some way to supplementing the only official NATO publication on the subject, "Facts about the North Atlantic Treaty Organisation". The latter, as was pointed out, contains very little information on infrastructure costs, despite the fact that the commonly financed infrastructure programme constitutes a large part of the cost of NATO. This is emphasised by the fact that the NATO Secre-

Exposé des motifs

(présenté par M. Edwards, rapporteur)

I. Introduction

1. Dans le rapport qu'il a présenté à l'Assemblée au mois de décembre 1966 (Document 391), votre rapporteur a pris l'initiative d'examiner le problème que pose l'établissement d'un contrôle parlementaire sur les finances de l'O.T.A.N. La Recommandation n° 141 jointe à ce premier rapport demandait la publication d'un plus grand nombre d'informations sur les dépenses de l'O.T.A.N. financées en commun, une révision du système de fixation des objectifs de forces de l'O.T.A.N., un contrôle financier plus strict qu'auparavant sur les programmes d'infrastructure ainsi qu'une étude approfondie du coût et des besoins en personnel de l'O.T.A.N., compte tenu de la réorganisation actuellement en cours au sein de l'Alliance. Cette recommandation a été adoptée à l'unanimité. En outre, l'Assemblée s'est montrée déterminée à jouer un rôle important dans l'établissement d'un contrôle parlementaire international sur les dépenses internationales de défense au sein de l'Europe occidentale en décidant « d'examiner, à intervalles réguliers, le coût de la défense de l'Europe occidentale, sur la base de rapports qui lui seront présentés par sa Commission des Questions de Défense et des Armements ».

2. L'Assemblée n'a pas encore reçu la réponse du Conseil à sa Recommandation n° 141. Votre rapporteur espère que cette réponse sera rapide et positive. Dans l'intervalle, il convient toutefois de rappeler que M. Willy Brandt, Ministre des affaires étrangères de la République Fédérale d'Allemagne, s'adressant à l'Assemblée le 14 décembre 1966 en tant que Président en exercice du Conseil, a parlé du rapport dans les termes suivants: « Il contient des propositions dont profiteront non seulement les membres de l'Union de l'Europe Occidentale, mais tous ceux des partenaires de l'Alliance qu'intéresse la sécurité de l'Alliance. A ce propos, je tiens à souligner le point de vue exprimé dans l'introduction du rapport, à savoir qu'une force militaire saine ne peut reposer que sur une base économique également saine. »

3. M. Tremelloni, Ministre italien de la défense, s'adressant à l'Assemblée le 12 décembre 1966, a également exprimé son accord avec l'un des principaux arguments développés dans le rapport: « Je suis convaincu », a-t-il déclaré, « qu'il est indispensable de posséder des données statistiques appro-

priées concernant les dépenses de défense, leur composition, ainsi que certaines de leurs principales répercussions sur les systèmes économiques des pays intéressés. J'estime donc que certaines statistiques de l'Examen annuel pourraient être communiquées à l'Assemblée de l'U.E.O. ». En ce qui concerne les dépenses d'infrastructure, M. Tremelloni a déclaré que le rapport annuel établi par le Collège international des commissaires aux comptes « pourrait être une excellente source d'informations pour l'Assemblée de l'U.E.O. ». Il faut espérer que le Conseil, dans son ensemble, répondra de manière aussi positive que M. Brandt et M. Tremelloni.

4. Le présent rapport étudie, d'une manière générale, le fonctionnement du programme d'infrastructure de l'O.T.A.N. et, plus particulièrement un projet d'infrastructure précis, le projet NADGE (Infrastructure électronique de la défense aérienne de l'O.T.A.N.). Votre rapporteur est convaincu que cette étude démontre la nécessité d'instituer un contrôle politique beaucoup plus strict qu'à l'heure actuelle sur les dépenses de l'Alliance financées en commun. Un prochain rapport pourrait attirer l'attention sur un certain nombre de méthodes qui ont permis aux gouvernements américain et britannique, ainsi qu'à d'autres gouvernements, de réaliser d'importantes économies en matière de défense et de rendre ainsi ces dépenses plus rentables.

II. Infrastructure

5. Dans le Document 391, votre rapporteur a brièvement exposé la procédure présidant à l'établissement du programme d'infrastructure de l'O.T.A.N. La brièveté de ce chapitre s'expliquait en partie par l'insuffisance des renseignements publiés par les autorités de l'O.T.A.N. sur ce sujet. Grâce aux contacts qu'il a eus ultérieurement avec l'O.T.A.N., votre rapporteur est parvenu à se faire une idée plus précise de la manière dont on procède à l'évaluation des projets d'infrastructure et au contrôle des dépenses afférentes, et à compléter, dans une certaine mesure, les informations contenues dans la seule publication officielle de l'O.T.A.N. traitant de cette question, « Documentation sur l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord ». Celle-ci ne fournit que très peu d'indications sur les dépenses d'infrastructure, bien que le programme d'infrastructure financé en commun

tariat budget for 1964 totalled F. Frs. 61 million, or about £4.4 million, including a scientific programme costing F. Frs. 19.7 million, or about £1.4 million¹, whereas the infrastructure programme for the same year totalled £64 million². It may also perhaps be useful to recall that the total common infrastructure expenditure to the end of 1965 amounted to no less than £1,225 million.

6. In effect, the NATO infrastructure programme is drawn up and implemented in the following way. First of all the military authorities make their plans and put their requirements to the Council. The proposals made by the subordinate commanders are channelled through SACEUR and SACLANC and are passed by the Council, on the one hand, to the Military Committee to enable priorities to be established, and, on the other hand, to the Infrastructure Committee for financial scrutiny. The Infrastructure Committee is composed of experienced financial and technical experts from the national defence ministries or treasuries. It is assisted in its work by engineers from NATO's International Secretariat. They approve what is known as the NATO "minimum military requirement" for each specific project. This standard is, in effect, a jointly agreed NATO minimum standard for the engineering and constructional work to be carried out on infrastructure projects. Additional specifications to a higher quality, such as might be required by a "user" country, are not chargeable to the jointly financed infrastructure funds, but must be paid by the user.

7. The Council examines the projects in the light of the views of the Military Committee and the Infrastructure Committee. In the Council unanimity is required for the approval of infrastructure projects. All members of the Alliance contribute to the infrastructure programme according to an agreed cost-sharing formula.

8. The cost-sharing formula which governed slices 12 to 15 for the years 1961-64, of the infrastructure programme (one slice representing a

year's financial commitments) appears to have been retained for the current five-year programme of slices 16 to 20, for the years 1965-69. Figures for these slices have not yet been published, though your Rapporteur hopes that they will be, in the way that all cost-sharing formulae have been published in the past. There is, however, one important difference in the cost-sharing of infrastructure expenditure for slices 16 to 20. When the current five-year programme was established it appears that some countries objected to continuing the old system of fixed percentage contributions and asked for a reassessment of what members of the Alliance could, individually, afford to contribute to the infrastructure costs. Some countries, including the United Kingdom, apparently stated that they would fix a specific sum as the upper limit of their contribution and finally the cost-sharing formula for slices 16 to 20 was agreed along these lines.

9. In view of the interest of national treasuries in keeping expenditure down, this fact is of the greatest importance, since any one government can block the adoption of a project which it does not consider necessary, and it is at this stage that the requests of the military authorities tend to be cut down by the Council. For instance, whereas it seems that the military authorities asked for a £300 million programme for the most recent programme of infrastructure slices, the Council authorised a £228 million programme.

10. Until the infrastructure projects are approved by the Council no detailed engineering estimates are called for. Up to this stage the sole costing of a project is a rough estimate made by the Infrastructure Committee on the basis of its over-all experience of this type of work. Next, plans are scrutinised by the Infrastructure Payments and Progress Committee for detailed technical screening of the materials and methods envisaged for the construction work, with the aim of ensuring economy and efficiency.

11. When a detailed specification has been approved by NATO and a financial ceiling fixed, the contracts for infrastructure projects are opened to competitive international bidding. Projects are advertised by the host country through embassies or national delegations to NATO. Tenders are then submitted to the host country and the contract is awarded to the lowest bidder. If the contract is not awarded to the lowest bidder the host country must justify its decision. In some cases, though this

1. Financial statements of the International Staff/Secretariat for fiscal year 1964.

2. NATO source.

absorbe une part importante des dépenses de l'O.T.A.N. La preuve en est que le budget du Secrétariat de l'O.T.A.N. s'est élevé, pour 1964, à 61 millions de francs français (4.400.000 livres environ), compte tenu d'un programme scientifique se chiffrant à 19.700.000 francs français¹ (1.400.000 livres environ), tandis que le programme d'infrastructure se chiffrait, pour la même année, à 64 millions de livres². Il peut être utile de rappeler également que le montant total des dépenses communes d'infrastructure n'atteignait, à la fin de 1965, pas moins de 1.225 millions de livres.

6. En fait, le programme d'infrastructure de l'O.T.A.N. est élaboré et mis en œuvre de la manière suivante. Les autorités militaires commencent par établir des projets et font connaître leurs besoins au Conseil. Les propositions des commandants subordonnés sont acheminées par le canal du SACEUR et du SACLANT et transmises par le Conseil, d'une part au Comité militaire pour permettre de fixer les priorités, d'autre part au Comité d'infrastructure en vue du contrôle financier. Le Comité d'infrastructure se compose d'experts financiers et techniques expérimentés provenant des ministères de la défense ou des finances des divers pays membres. Il est assisté dans sa tâche par des ingénieurs appartenant au secrétariat international de l'O.T.A.N. Il approuve ce que l'on appelle les normes militaires minimums de l'O.T.A.N. dans chaque cas particulier. Ces normes sont, en réalité, les caractéristiques minimums adoptées par l'O.T.A.N. pour les travaux d'étude et de construction relatifs aux projets d'infrastructure. En ce qui concerne les caractéristiques supplémentaires demandées par un pays «utilisateur» à des fins d'amélioration, les dépenses ne sont pas imputables sur les fonds affectés à l'infrastructure faisant l'objet d'un financement commun, mais sont à la charge de l'utilisateur.

7. Le Conseil examine les projets en tenant compte des avis du Comité militaire et du Comité d'infrastructure. Les projets d'infrastructure doivent être approuvés à l'unanimité du Conseil. Tous les partenaires de l'Alliance contribuent au programme d'infrastructure conformément à une formule convenue de partage des dépenses.

8. La formule appliquée aux tranches 12 à 15 pour la période 1961-64 (une tranche représentant les engagements financiers d'une année) semble

avoir été retenue pour le programme quinquennal en cours, qui couvre les tranches 16 à 20 pour la période 1965-69. Les chiffres relatifs à ces tranches n'ont pas encore été rendus publics, mais votre rapporteur espère qu'ils le seront, comme l'ont été dans le passé toutes les formules de partage des dépenses. Le partage des dépenses d'infrastructure pour les tranches 16 à 20 présente toutefois une différence importante. Lorsque le programme quinquennal en cours a été fixé, un certain nombre de pays se seraient refusé à continuer d'appliquer l'ancien système de pourcentages fixes et auraient demandé que la capacité contributive des divers pays membres en matière de dépenses d'infrastructure soit réexaminée. Certains pays, dont le Royaume-Uni, auraient déclaré qu'ils voulaient fixer un plafond à leur contribution et la formule de partage des dépenses pour les tranches 16 à 20 a été finalement adoptée sur cette base.

9. Etant donné l'intérêt des trésoreries nationales à enrayer l'augmentation des dépenses, ce fait revêt la plus haute importance puisque n'importe quel gouvernement peut bloquer l'adoption d'un projet qu'il n'estime pas nécessaire, et que c'est à ce stade que le Conseil a tendance à réduire les demandes des autorités militaires. Par exemple, alors que les autorités militaires demandaient, semble-t-il, des crédits de 300 millions de livres pour les dernières tranches du programme d'infrastructure, le Conseil ne leur a accordé que 228 millions.

10. Tant qu'un projet d'infrastructure n'est pas approuvé par le Conseil, aucune estimation détaillée des travaux d'étude n'est requise. Il n'est procédé, jusque-là, qu'à un calcul approximatif par le Comité d'infrastructure qui se fonde sur l'expérience générale qu'il a acquise dans ce genre de travaux. Ensuite, le Comité des paiements et de l'avancement des travaux d'infrastructure examine les plans avec attention et procède à un contrôle technique détaillé des matériaux et des méthodes de construction envisagés, pour garantir le maximum d'économie et de rentabilité.

11. Une fois les caractéristiques approuvées dans le détail par l'O.T.A.N., et le plafond des crédits fixé, des appels d'offres sont lancés à l'échelle internationale. Ils sont diffusés par le pays hôte par l'intermédiaire des ambassades ou des délégations nationales auprès de l'O.T.A.N. Les soumissions sont adressées au pays hôte qui accorde le contrat au moins-disant. Si le contrat n'est pas accordé au moins-disant, le pays hôte doit justifier sa décision. Dans un certain nombre de cas, rares

1. Rapports financiers du secrétariat international pour l'exercice financier 1964.

2. Source O.T.A.N.

practice is rare, host countries request that bidding should be restricted to contractors of their own nationality.

12. Before construction work gets under way, the Infrastructure Payments and Progress Committee examines the financial reports sent in by the host countries: it then approves the details of the payments to be made to them. All outstanding infrastructure projects are scrutinised each year by this Committee and NATO's International Secretariat, and any projects which are found to be no longer necessary are cancelled, compensation being paid to the contractors where this is appropriate.

13. When the infrastructure installations are terminated, an international Board of Auditors examines the accounts to ensure that only money that is chargeable to NATO is, in fact, so charged. This involves checking that only work authorised by the terms of reference established by the Payments and Progress Committee is charged to NATO. The Board of Auditors submits an annual report to the North Atlantic Council, which means, in effect, to the governments, copies being sent to national foreign offices and treasuries. Neither these reports nor the reports of the Infrastructure Payments and Progress Committee are published.

Observations

14. It is clear that the procedures adopted by NATO for formulating and carrying out the infrastructure programme are designed to avoid waste and unnecessary expenditure and to ensure strict standards of bookkeeping. The need for unanimity in the Council before a project is agreed to, the rôle played by the Infrastructure Payments and Progress Committee and the Board of Auditors, and the system of international competitive bidding do doubtless ensure that no totally unsuitable project is adopted and do guarantee that strict accounts of all authorised expenditure are kept and rendered to the governments. It would also appear difficult for any unauthorised expenditure to be charged to NATO. Your Rapporteur is nonetheless convinced that stricter controls of a political nature should be introduced (a) as a matter of principle, and (b) as a useful and practical complement to the existing system.

15. The question of principle involved has already been set out in general terms in Document 391, in which it was pointed out that if democracy is to function properly, internationally financed projects must be subject to some parliamentary control, as national ones are. As far as the second point is concerned, your Rapporteur would like to draw attention to some of the main considerations.

16. First, parliamentarians are accustomed to going behind the figures and bookkeeping of public accounting. In doing so they can sometimes discover and draw public attention to important facts which it is not the business of auditors and accountants to comment on. Thus a contractor may make an unduly large profit in undertaking government contracts. In Britain there have recently been two much publicised instances of such a situation, to the earlier of which Mr. Maurice Edelman drew attention in the debate on the previous report in the Assembly last December. In this case the exceptionally large margin of profit made by the firm in question, which was of the highest integrity, was only discovered by the vigilance of a parliamentary committee. The second example was made public in March 1967, and is also being considered by a parliamentary committee. It is thus quite possible, though not necessarily probable, that similar cases have occurred in NATO infrastructure contracts which have never been brought into the open and rectified in the absence of appropriate international parliamentary scrutiny. Quite apart from exceptional cases of overcharging, however, where there is no public parliamentary discussion of NATO expenditure there must always be doubts that the money of the taxpayers of the NATO countries may not be spent to the best advantage, and when the sums involved are as large as they are in the case of NATO infrastructure payments, it is important that these doubts should be removed. Defence expenditure in any single NATO country is often a subject of domestic political controversy, but at least the national parliaments are presented with facts and figures about their national defence policies in the form of estimates and accounts. International defence expenditure is no less controversial, by its nature, than national defence expenditure but it is hived off from public debate and criticism on the grounds of security. Your Rapporteur can understand that military secrets should be safeguarded by strict security measures, but there seems no reason why a particular veil of secrecy should be drawn over the purely financial details of NATO expenditure merely because it is international and

il est vrai, les pays hôtes demandent que seuls les entrepreneurs nationaux soient autorisés à soumissionner.

12. Avant que les travaux commencent, le Comité des paiements et de l'avancement des travaux d'infrastructure examine les rapports financiers qui lui sont adressés par les pays hôtes: il approuve ensuite les divers remboursements. Tous les projets d'infrastructure en cours sont vérifiés chaque année par ce comité, ainsi que par le secrétariat international de l'O.T.A.N., et ceux qui ne sont plus considérés comme indispensables sont annulés, une compensation étant versée aux entrepreneurs, s'il y a lieu.

13. Lorsque les installations d'infrastructure sont terminées, un collège international de commissaires aux comptes examine les comptes pour s'assurer que seules sont imputées à l'O.T.A.N. les sommes qui lui sont imputables. Il vérifie donc que seuls sont à la charge de l'O.T.A.N. les travaux autorisés en vertu du mandat donné par le Comité des paiements et de l'avancement des travaux. Il présente un rapport annuel au Conseil de l'Atlantique nord, et donc, en fait, aux gouvernements, puisque des exemplaires en sont adressés aux ministères des affaires étrangères et des finances des divers pays membres. Ni ces rapports, ni ceux du Comité des paiements et de l'avancement des travaux d'infrastructure ne sont rendus publics.

Observations

14. Il est évident que les procédures d'élaboration et d'exécution des programmes d'infrastructure adoptées par l'O.T.A.N. sont conçues pour éviter les gaspillages et les dépenses inutiles et pour maintenir des normes strictes de comptabilité. La nécessité de l'unanimité pour l'adoption d'un projet au sein du Conseil, le rôle du Comité des paiements et de l'avancement des travaux d'infrastructure et du Collège des commissaires aux comptes, ainsi que le système compétitif d'appels d'offres à l'échelle internationale interdisent, sans aucun doute, l'adoption de tout projet absolument inadéquat, et garantissent que les comptes de toutes les dépenses autorisées sont strictement tenus et rendus aux gouvernements. Il semblerait également difficile que des dépenses non autorisées puissent être imputées à l'O.T.A.N. Votre rapporteur est néanmoins convaincu que des contrôles plus stricts de caractère politique devraient être institués (a) pour des raisons de principe et (b) pour compléter d'une manière utile et pratique le système existant.

15. La question de principe a déjà été évoquée en termes généraux dans le Document 391 qui soulignait que, dans l'intérêt du fonctionnement normal de la démocratie, les projets internationaux financés en commun devaient, comme les projets nationaux, faire l'objet d'un contrôle parlementaire. En ce qui concerne le deuxième point, votre rapporteur voudrait attirer l'attention sur certains de ses aspects les plus importants.

16. Premièrement, les parlementaires ont l'habitude de l'examen des chiffres et des comptes publics. De la sorte, il leur arrive de découvrir des faits importants — sur lesquels il n'appartient pas aux contrôleurs aux comptes ni aux comptables de faire des observations — et d'attirer sur eux l'attention du public. C'est ainsi qu'un entrepreneur peut réaliser des bénéfices exagérés dans l'exécution de contrats pour le compte de l'Etat. On a, ces derniers temps, abondamment parlé en Grande-Bretagne de deux cas de ce genre, et M. Maurice Edelman a attiré l'attention sur la première de ces affaires au cours du débat sur le précédent rapport présenté à l'Assemblée en décembre dernier. Les bénéfices exceptionnellement importants réalisés en l'occurrence par la société en question, dont l'intégrité ne pouvait être mise en cause, n'ont été décelés que grâce à la vigilance d'une commission parlementaire. La deuxième affaire a été rendue publique en mars 1967 et examinée, elle aussi, par une commission parlementaire. Il est donc fort possible, mais pas nécessairement probable, qu'à propos des contrats d'infrastructure de l'O.T.A.N., des faits semblables se soient produits, qui n'ont jamais été découverts et auxquels il n'a pu être porté remède faute d'un contrôle parlementaire international approprié. Mais, indépendamment des rares cas de majoration excessive, il faut toujours se demander, lorsqu'il n'y a pas de discussion parlementaire publique des dépenses de l'O.T.A.N., si l'argent des contribuables des pays membres est utilisé au mieux, et, lorsque les sommes en jeu sont aussi importantes que dans le cas des travaux d'infrastructure de l'O.T.A.N., il importe de lever toute incertitude. Dans tous les pays membres de l'O.T.A.N., il arrive souvent que les dépenses de défense fassent l'objet de controverses politiques intérieures, mais les parlements nationaux disposent au moins, grâce aux budgets et aux comptes, des faits et chiffres concernant la politique de leur pays en matière de défense. De par leur nature, les dépenses internationales de défense ne prêtent pas moins à controverse que les dépenses nationales, mais, pour des raisons de sécurité, elles échappent à la discussion et à la critique publiques. Votre rapporteur comprend parfaitement la nécessité de

not national in character. He therefore welcomes the suggestions made by the Italian Minister of Defence that the Annual Report of the NATO Board of Auditors, together with some of the information contained in the Annual Review, might be made available to the Assembly of WEU and hopes that they will be acted on.

17. Returning to the theme of the controversial nature of defence expenditure, it is your Rapporteur's opinion that expenditure on infrastructure installations is by no means removed from political controversy. No opportunity, however, is given to parliamentarians, even those who are expert in defence questions, to debate and criticise proposed infrastructure projects, and the press and public opinion is hardly given any information let alone a political lead on these matters. While this is probably not of vital importance when it is a matter of constructing say an airfield or a supply dump, it is of the greatest importance where infrastructure decisions have strategic and thus political implications, and here the case of NADGE, which is examined later in this report, springs to mind.

18. Quite apart from what might be termed "the politics of infrastructure", there are some disturbing points in the way in which the infrastructure control system works and where it could and should be improved. First, it is strange that it is only after infrastructure projects have been approved by the Council that detailed engineering estimates are called for. Precise costing should surely be considered by the Council before it takes a decision and should not be a factor that only comes into play thereafter. The case history of NADGE, for instance, shows that accurate costing of a project is of prime importance. Second, there is the question of the ownership of infrastructure installations once they have been installed. These often valuable assets — including pipelines, airport and supply facilities — are the property of the host country and not of NATO. In this connection it would be interesting to know if the assets to host countries are taken into consideration in assessing the financial capabilities of members of the Alliance and the overall burden-sharing? Your Rapporteur has no specific item in mind, but as a matter of general principle it would seem desirable that this should be done

rather than that infrastructure installations should just be regarded as some kind of bonus or lucky dip for certain more fortunate countries. Third, in view of the fact that all the members of the Alliance contribute to the financing of the infrastructure programme it would seem desirable to introduce a rule by which any member of NATO which left the organisation should repay the cost of any infrastructure installations which had been constructed on its territory¹. It would clearly be unfair to make this rule retrospective but it might, with advantage, be considered for the future.

19. Finally, particularly in the light of the NADGE case, your Rapporteur is not convinced that an adequate opportunity for reviewing the overall political and strategic needs and priorities of the Alliance is provided in the present system of formulating and carrying out infrastructure projects. The above points are the object of the proposals in the draft Recommendation which accompanies this report.

20. These reflections are not intended to detract in any way from the importance of work done by NATO in the field of infrastructure. Of all the defence activities of NATO, it is the joint defence planning and the joint financing of commonly established infrastructure programmes which are the outstanding examples of that integration of separate national defence capabilities which distinguishes NATO from out-dated military alliances which are no more than the sum of separate autonomous national elements. It is precisely the importance of these activities, together with the scale of the expenditure involved, that leads your Rapporteur to press for a greater degree of informed public discussion of the issues involved.

III. NADGE (NATO Air Defence Ground Environment)

21. The purpose of NADGE is to provide a modern integrated air defence system stretching from the northern tip of Norway to the eastern

1. In this context your Rapporteur hopes that the Council will keep the Assembly fully informed of the problems of erecting a new infrastructure to replace the installations in France which are being given up.

sauvegarder les secrets militaires par de strictes mesures de sécurité, mais il ne voit pas pourquoi les aspects purement financiers de l'O.T.A.N. devraient s'envelopper de mystère sous prétexte qu'il s'agit de dépenses internationales et non pas nationales. Il se félicite donc que le ministre italien de la défense ait proposé que le rapport annuel du Collège de commissaires aux comptes de l'O.T.A.N., ainsi qu'un certain nombre de renseignements contenus dans l'Examen annuel, soient mis à la disposition de l'Assemblée de l'U.E.O. Il espère qu'il sera donné suite à cette proposition.

17. Votre rapporteur est d'avis que les dépenses afférentes aux installations d'infrastructure ne sont nullement à l'abri des controverses politiques. Toutefois, les parlementaires, même les spécialistes des questions de défense, n'ont jamais l'occasion de discuter et de critiquer les projets d'infrastructure et la presse et l'opinion publique ne sont guère informées de ces problèmes, et moins encore de leur aspect politique. Ceci n'est probablement pas d'une importance vitale lorsqu'il s'agit d'implanter, par exemple, un aéroport ou un dépôt d'approvisionnement, mais c'est d'une très grande importance lorsque les décisions relatives à l'infrastructure ont des répercussions stratégiques et, partant, politiques. Dans cet ordre d'idées, le cas du projet NADGE, qui est examiné plus loin, vient immédiatement à l'esprit.

18. Indépendamment de ce que l'on pourrait appeler «la politique d'infrastructure», certains faits troublants apparaissent lorsqu'on examine le fonctionnement du système de contrôle de l'infrastructure et les points sur lesquels il pourrait et devrait être amélioré. En premier lieu, il est étrange que les estimations détaillées concernant les travaux d'étude ne soient requises qu'une fois les projets d'infrastructure approuvés par le Conseil. Celui-ci devrait certainement prendre en considération l'évaluation précise des coûts avant d'arrêter sa décision, et n'intervenir qu'ensuite. L'histoire du projet NADGE, par exemple, montre qu'une estimation exacte du coût d'un projet revêt une importance capitale. En second lieu, se pose le problème de la propriété des installations d'infrastructure une fois celles-ci implantées. Ces installations, qui sont souvent d'une très grande valeur — notamment les pipe-lines, les aérodromes et les dispositifs d'approvisionnement — sont la propriété du pays hôte et non pas de l'O.T.A.N. A cet égard, il serait intéressant de savoir s'il est tenu compte des avantages dont bénéficie le pays hôte, lors de l'évaluation des possibilités financières des membres de l'Alliance et du partage

global des charges. Sans vouloir évoquer aucun cas précis, votre rapporteur estime qu'il serait, par principe, souhaitable d'en tenir compte plutôt que de considérer simplement les installations d'infrastructure comme une sorte de prime accordée à certains pays favorisés. Enfin, étant donné que tous les partenaires de l'Alliance contribuent au financement du programme d'infrastructure, il paraîtrait souhaitable de stipuler que tout membre de l'O.T.A.N. quittant l'organisation rembourserait le coût des installations d'infrastructure implantées sur son territoire¹. Il serait évidemment injuste que cette règle ait un effet rétroactif, mais l'application pourrait en être utilement envisagée pour l'avenir.

19. Enfin, compte tenu, notamment, du cas du projet NADGE, votre rapporteur n'est pas convaincu que le système actuellement en vigueur pour l'élaboration et l'exécution des projets d'infrastructure offre des possibilités suffisantes pour réexaminer les besoins politiques et stratégiques globaux ainsi que les priorités de l'Alliance. Les deux questions citées plus haut font l'objet des propositions contenues dans le projet de recommandation qui accompagne le présent rapport.

20. Ces considérations ne visent pas à minimiser l'importance des activités de l'O.T.A.N. dans le domaine de l'infrastructure. De toutes les activités de l'Alliance dans le domaine militaire, la planification commune en matière de défense et le financement commun de programmes d'infrastructure établis en commun sont les exemples les plus frappants de cette intégration des potentiels de défense nationaux qui distingue l'O.T.A.N. des alliances militaires désuètes qui ne sont autre chose que la somme d'éléments nationaux autonomes et distincts. C'est précisément l'importance de ces activités, et l'ampleur des dépenses qu'elles entraînent, qui conduisent votre rapporteur à demander que ces questions fassent l'objet de débats publics et documentés dans une plus large mesure que par le passé.

III. Le projet NADGE (Infrastructure électronique de la défense aérienne de l'O.T.A.N.)

21. Le projet NADGE a pour objet de fournir un système intégré de défense aérienne moderne s'étendant du nord de la Norvège aux frontières

1. A cet égard, votre rapporteur espère que le Conseil tiendra l'Assemblée pleinement informée des problèmes que pose l'établissement d'une nouvelle infrastructure destinée à remplacer les installations situées en France qui sont en cours d'évacuation.

end of Turkey. A release by HUCO, the international consortium which has won the NATO contract to construct NADGE, describes the working of the system in the following way:

"To provide early warning and to assure necessary time to react, the 'eyes' of a modern air defence system have become long-range radars, capable of probing around-the-clock to the distant horizon in any weather. The NATO system will rely upon a network of long-range radars to provide the continuous surveillance needed to detect the first hint of airspace penetration.

Nuclei of this electronic system are real-time general-purpose computers. The system takes advantage of high-speed computers to provide display for command and control of air defence weapons.

Advanced data-display equipment serves the functions of data gathering (detecting, tracking, height-finding, target identification and target-size analysing) and data utilisation (threat analysing, weapons assigning, and weapons controlling).

Once a target is acquired by radar, the information is electronically transmitted by data link to the command centre where it first appears on a display console in the form of a target 'blip'.

At the same time, the information is transmitted to a video processor — special electronic equipment which determines whether the blip is an actual target, enemy jamming efforts, or simply video clutter. The video-type information is converted into the digital form used by computers.

The information is next transmitted to a correlator, or a computer memory unit, whose job is to record and remember a particular 'blip' among other targets, remember whether it is a real target or clutter, and remember, as the 'blip' moves, whether it is the same target or a new one.

From the correlator, the information is sent back to the original console in the form of digitised 'track symbology'. This symbology is superimposed over the raw video input, providing the operator with two means of tracking the target — the raw incoming video data and the track symbology from the computer.

The entire sequence of events must transpire within thousandths of a second.

Actual identification of the target may be accomplished several different ways, including voice identification, identification through comparison of coded electronics or by computer-compared information about the target; or the air defence commander may call upon interceptor aircraft for on-the-spot visual identification.

Here, too, the system makes manual operation obsolete. For surface-to-air missiles, the precise location of an airborne target is transmitted immediately to the selected missiles site. Or, the air defence commander may electronically scramble, or launch, interceptor aircraft and, through any type of weather, guide them safely on their missions.

The ultimate rôle of the system brings into use the same equipment that is used for detection, identification, plotting and tracking, communications, and weapons selection to guide defensive weapons such as interceptor aircraft or surface-to-air missiles."

22. In practice the rôle of NADGE is: (a) to provide an early warning and tracking system covering hostile aircraft penetrating European NATO airspace; (b) to guide allied aircraft or missiles in their interception of enemy aircraft in the European NATO area; and (c) to act as an airspace control system for all aircraft flying in the European NATO airspace.

23. The official award of the NADGE contract to HUCO, an international consortium led by the Hughes Aircraft Company of the United States, was made on 28th December 1966. Besides Hughes

orientales de la Turquie. Un communiqué du Consortium Hughes (HUCO), consortium international qui a obtenu le contrat pour l'installation du NADGE, décrit le fonctionnement de ce système de la manière suivante :

« Pour fournir des délais d'alerte et de riposte adéquats, les 'yeux' d'un système de défense aérienne moderne sont devenus des radars à longue portée, fouillant l'espace vingt-quatre heures sur vingt-quatre et par tous les temps, capables ainsi de donner le tout premier indice d'une pénétration hostile. C'est sur un réseau de tels radars que s'appuiera le système NADGE.

Au cœur du système électronique se trouveront des calculateurs universels travaillant en 'temps réel'. Grâce à leur rapidité, les informations reçues seront digérées et transmises instantanément.

Des appareils de visualisation perfectionnés permettront de traduire les résultats, c'est-à-dire la recherche du renseignement (détection, poursuite, détermination de l'altitude, identification des avions et analyse de l'importance du raid) et l'utilisation du renseignement (évaluation de la menace, allocation des moyens de défense à chaque objectif, direction et contrôle de ces moyens).

Dès qu'un objectif est repéré par le radar, l'information est transmise électroniquement à un centre de commandement où elle apparaît immédiatement sur l'écran d'une console sous forme de 'blip', pour employer le terme consacré.

Simultanément, l'information est envoyée à un analyseur vidéo; c'est un appareil électronique spécial qui détermine si le 'blip' représente bien une cible, ou s'il résulte du brouillage de l'adversaire, ou s'il s'agit plus simplement d'un écho parasite. Les résultats de cette première analyse sont transformés en données digitales de façon qu'elles puissent être assimilées par le calculateur.

L'information est ensuite acheminée sur le corrélateur : c'est-à-dire un ensemble calculateur-mémoire. Son rôle est d'enregistrer le 'blip' parmi tous les autres 'blips', de noter s'il s'agit vraiment d'une cible ou d'un écho parasite et de se souvenir à mesure que le 'blip' se déplace s'il s'agit de la même cible ou d'une nouvelle.

Du corrélateur, l'information est maintenant renvoyée à la console ci-dessus où elle apparaît sous forme de symbole digitalisé. Le symbole est superposé au 'blip' primitif résultant de l'information vidéo brute. L'opérateur dispose ainsi de deux moyens de poursuivre la cible — l'information brute et, sous forme de symbole, celle qui a été digérée par le corrélateur.

La durée de toute cette suite d'opérations ne dépasse par le millième de seconde.

L'identification de la cible peut alors être accomplie de plusieurs façons: on peut tout simplement interroger par radio le pilote de l'appareil; on peut faire appel au système d'identification par signaux électroniques codés; ou comparer grâce au calculateur les informations obtenues sur la cible à celles qui sont emmagasinées dans sa mémoire; ou enfin le responsable de la défense aérienne peut envoyer un intercepteur à la rencontre de l'objectif pour vérifier visuellement.

C'est ici encore que le système rend périmées les opérations manuelles. En ce qui concerne les engins sol-air, la localisation précise de la cible est immédiatement transmise aux batteries choisies. Ou le chef de la défense aérienne peut faire procéder à un brouillage électronique, lancer des intercepteurs et, quel que soit le temps, les ramener en sûreté sur leurs bases au retour de leur mission.

Tel est, en fin de compte, l'objet du système. Mettant en œuvre les équipements mêmes qui ont servi à détecter, identifier, marquer et poursuivre les cibles, à transmettre les informations et les ordres, à déterminer les armes de défense les mieux placées, il guidera ces derniers — engins ou intercepteurs — sur leur objectif.»

22. Dans la pratique, le projet NADGE est destiné: (a) à fournir un système de pré-détection et de poursuite des appareils ennemis pénétrant dans l'espace aérien de la zone européenne de l'Alliance; (b) à guider les avions ou les engins alliés chargés d'intercepter les appareils ennemis dans la zone européenne de l'O.T.A.N.; et (c) à servir de dispositif de contrôle de l'espace aérien pour tous les appareils empruntant l'espace aérien de la zone européenne de l'O.T.A.N.

23. C'est le 28 décembre 1966 que le contrat pour la réalisation du plan NADGE a été officiellement adjugé à l'HUCO. Ce consortium international est dirigé par la firme américaine Hughes Aircraft

Aircraft Company, HUCO consists of the Compagnie Française Thomson-Houston of Paris, the Marconi Company of Chelmsford, Selenia S.p.a. of Rome, Hollandse Signaal Apparaten of the Netherlands and Telefunken A.G. of Ulm. The North Atlantic Council noted that the Hughes Consortium had been designated as the lowest bidder for the construction of NADGE on 29th June 1966¹. The consortium has set up a company, NADGECO, to carry through the project. The headquarters of NADGECO are at Feltham, near London. The company will supervise negotiations and contracting with the nine countries on whose territories the installations will be built.

24. The financing of NADGE has new and rather special features. One of these features is that financial arrangements have been worked out in such a way that no adverse effects on the balance of payments of NATO countries will result.

25. The decision to make a financial commitment to go ahead with NADGE was taken when the cost-sharing formula for slices 12 to 15 applied and, thus, the cost-sharing formula for the NADGE project is the same as for these slices (see Table I). Into this formula was woven a balance of payments factor to ensure that each country was awarded contracts and gained work on NADGE in proportion to its contribution. Some countries have voluntarily renounced parts of their quota of work and contracts to ensure the fairest possible distribution.

26. HUCO has stated that the NADGE system will take four to five years to complete, in other words it is estimated to be fully operational between 1971 and 1972.

1. It is noteworthy that whereas the NATO press release of 29th June 1966 stated: "The total of the contracts will remain within the £100 million limit imposed for the competition", the HUCO press release of the same date stated more cautiously: "The total investment NATO proposes to make is in the region of one hundred million pounds sterling". A later NATO press release of 28th December 1966 stated: "The total cost is expected to be £110 million". There is also of course the question of maintenance costs which might well amount to several million pounds a year, though these would be partly chargeable to the NATO military budget and partly to the national defence budgets of the countries in which NADGE equipment was installed — in any case the costs would not be chargeable to the NATO infrastructure budget.

27. The first question your Rapporteur wishes to raise is whether it is necessary to construct such a huge and costly air defence system at this stage in the history of the Alliance. As has frequently been pointed out¹, this is a time when great political efforts are being deployed by the major partners of the Alliance to establish better relations with the Soviet Union and the countries of Eastern Europe, and it is generally recognised to be a period in which direct Soviet aggression on Western Europe is unlikely. Moreover, even though it is difficult to envisage the creation of a warning and tracking system in Western Europe which could be effective against missiles coming from Eastern Europe, it is worth noting that NADGE is only capable of identifying and tracking manned aircraft. Other questions of a more technical nature, the answers to which are probably veiled by "security", concern the effectiveness of the NADGE system. Criticisms have been expressed that certain advanced or sophisticated jamming or other electronic counter-measures, or an atomic blast, might be able to impair or even destroy the effectiveness of NADGE in time of war. Doubts have also arisen about NADGE's ability to track on its radar sets low-flying bombers. These doubts, even if unfounded, would seem by themselves to justify, in the view of your Rapporteur, a far greater degree of political scrutiny and parliamentary examination than is offered by the existing system in which NATO infrastructure projects are drawn up.

28. In this process the rôle of the North Atlantic Council itself, meeting at ministerial level (the only truly political body which plays any rôle in this process) seems restricted to a mere endorsement of projects worked out by financial experts and engineers and military authorities, who, however diligent, are not qualified to take decisions which, in the case of NADGE, have considerable political significance².

29. These questions are, however, not the only ones which have to be answered. The history of

1. Most recently in the 1967 British Defence White Paper.

2. In this context it is perhaps only fair to observe that comparable decisions taken by national governments are often very largely based on the recommendations of experts, but at least these decisions are to some extent open to parliamentary challenge.

et comprend également la Compagnie française Thomson-Houston, de Paris; la société Marconi, de Chelmsford; Selenia S.p.a., de Rome; Hollandse Signaal Apparaten, des Pays-Bas, et Telefunken A.G., d'Ulm. Le Conseil de l'Atlantique nord a signalé, le 29 juin 1966, que le Consortium Hughes avait été désigné, en tant que soumissionnaire le moins disant, pour réaliser le projet NADGE¹. Ce consortium a créé une société, NADGECO, dont le siège est à Feltham, près de Londres, qu'il a chargée de la réalisation du projet. Cette société supervisera les négociations et les contrats passés avec les neuf pays sur le territoire desquels seront construites les installations.

24. Le financement du programme NADGE présente des caractéristiques nouvelles assez particulières; les dispositions financières, notamment, ont été élaborées de manière à ne pas déséquilibrer la balance des paiements des pays participants.

25. La décision d'ordre financier autorisant la mise en œuvre du projet a été prise alors que jouait la formule de partage des dépenses relative aux tranches 12 à 15. La formule qui lui sera appliquée est donc identique (voir tableau I). Elle tient compte de la situation de la balance des paiements de tous les partenaires de telle sorte que l'attribution des contrats et la répartition des travaux seront fonction des contributions des participants. Un certain nombre de pays ont volontairement renoncé à une partie des travaux et des contrats qui leur étaient alloués pour permettre une répartition aussi équitable que possible.

26. L'HUCO a déclaré que la réalisation du système NADGE demanderait de quatre à cinq ans; en d'autres termes, il devrait être pleinement opérationnel entre 1971 et 1972.

1. Il est intéressant de noter que, alors que le communiqué de presse de l'O.T.A.N. en date du 29 juin 1966 déclarait: « Leur montant total (celui des marchés) ne dépassera pas le plafond imposé de 100 millions de livres », le communiqué de presse de l'HUCO, publié le même jour, déclarait plus prudemment: « Le montant global des investissements que l'O.T.A.N. se propose de faire est de l'ordre de 100 millions de livres sterling ». Un second communiqué O.T.A.N. en date du 28 décembre 1966 déclarait: « On s'attend à ce que son coût global atteigne 110 millions de livres ». Se pose également la question des dépenses d'entretien qui pourraient bien atteindre plusieurs millions de livres par an, tout en étant imputables en partie sur le budget militaire de l'O.T.A.N. et en partie sur les budgets de défense des pays hôtes. En tout cas, elles ne seraient pas imputables sur le budget d'infrastructure de l'O.T.A.N.

27. La première question qu'aimerait soulever votre rapporteur est la suivante: est-il nécessaire de réaliser un système de défense aérienne aussi formidable et aussi onéreux à ce stade de l'histoire de l'Alliance? Comme on l'a souvent souligné¹, nous vivons à une époque où les principaux partenaires de l'organisation déploient des efforts politiques considérables pour établir de meilleures relations avec l'Union Soviétique et les pays d'Europe orientale, et l'on reconnaît généralement qu'une agression directe de l'Union Soviétique contre l'Europe occidentale est actuellement peu probable. En outre, bien qu'il soit difficile d'envisager l'installation, en Europe occidentale, d'un système d'alerte et de poursuite qui puisse être efficace contre des engins lancés d'Europe de l'est, il est intéressant de souligner que le réseau NADGE ne peut qu'identifier et poursuivre les avions pilotés. D'autres questions plus techniques, dont les réponses relèvent probablement du secret militaire, portent sur l'efficacité du système NADGE. Il a été affirmé, par exemple, que certains procédés de brouillage modernes ou complexes, certaines autres contre-mesures électroniques, ou encore une explosion atomique, pourraient réduire ou même annuler l'efficacité du système en temps de guerre. On a également mis en doute la capacité du réseau NADGE à poursuivre, sur ses écrans radar, les bombardiers à basse altitude. Votre rapporteur estime donc que ces doutes, même dénués de tout fondement, devraient suffire pour justifier, à eux seuls, un examen politique et parlementaire plus complet que ne le permet le système actuel en vertu duquel sont élaborés les projets d'infrastructure de l'O.T.A.N.

28. En effet, le rôle du Conseil de l'Atlantique nord à l'échelon ministériel, le seul organisme véritablement politique qui intervienne dans ce processus, paraît se limiter à la simple approbation des projets élaborés par les experts financiers, les ingénieurs et les autorités militaires qui, pour aussi diligents qu'ils soient, ne sont pas qualifiés pour prendre des décisions qui, dans le cas du NADGE, ont une portée politique considérable².

29. Cependant, ces questions ne sont pas les seules qui exigent une réponse. L'histoire du NADGE

1. Tout récemment encore dans le Livre blanc sur la défense britannique pour 1967.

2. A cet égard, il est juste de faire remarquer que les décisions du même ordre qui sont prises par les gouvernements nationaux s'inspirent souvent largement de recommandations d'experts, mais elles peuvent au moins, dans une certaine mesure, être contestées par les parlements.

NADGE is much less straightforward than the recent decisions would indicate and it is interwoven with the history of another controversial feature of NATO, the F-104G Starfighter.

The Starfighter

30. In the early 1960s the Lockheed F-104G started to be adopted as the main fighter-bomber plane in use in Western Europe. How successful Lockheed's selling of this plane has been (possibly helped by the American Military Aid and Advisory Group in Bonn) over the years, can be seen from the fact that the F-104G¹ has been bought in quantity as a fighter-bomber by the German, Belgian, Dutch and Italian air forces. By February 1966, 2,164 F-104s of different types had been sold outside the United States at a gross price of some £357 million². Figures published by the United States air force in the summer of 1965 showed that Germany had spent \$1,488 million on the purchase of F-104Gs, Italy \$206 million, Belgium \$154 million and the Netherlands \$197 million, the majority of these Starfighters being manufactured in Europe under licence. Whatever else may be said about the Starfighter, it has at least been an outstanding commercial success.

31. Your Rapporteur does not wish to go into the vexed question of the adequacy of the F-104G for its multi-purpose rôle of all-weather interceptor fighter, conventional or nuclear bomber and army close support aircraft. What is of greater interest in the context of this report is the close link which exists between the Starfighter and NADGE.

The Starfighter's dependence on NADGE

32. The rôle of the Starfighter as an interceptor fighter depends very largely for its effectiveness on the information fed into its specially fitted and weighty electronic equipment by the NADGE system. In its interceptor rôle the most appropriately sited F-104G unit³ would be automatically alerted by the NADGE system and then guided by it towards hostile aircraft penetrating

1. The F-104G is a special version of the F-104 specially developed for European requirements at the request of the German Government.

2. It is not known whether this figure includes spare parts.

3. Or Mirage unit in the case of France, or, in some circumstances, surface-to-air missiles.

NATO airspace so that it could engage and destroy its target.

33. At the time when European governments ordered F-104Gs¹, plans for constructing NADGE had been under consideration for some time and it would appear that it was understood or assumed that the NADGE system — which provided the necessary electronic infrastructure for the Starfighter in its interceptor rôle — would be constructed in its final form in the immediate future so as to enable the "new generation armada for the free world", as Lockheed has described its fighter-bomber, to play its full strategic part as the major defence aircraft in use for the protection of Western Europe. However, although the principle of establishing some form of NADGE system had been agreed as far back as 1958 and the North Atlantic Council gave the go-ahead in 1961, this assumption proved wrong.

34. Your Rapporteur feels it relevant to quote from the findings of Lieutenant-General Panitzki, who was at the time Inspector of the Federal German Air Force. In his official report to the Defence Committee of the Bundestag of 12th January 1967 on the Starfighter accidents², he said:

"Safety in flying the F-104G is also influenced by:

- the nature and condition of the airport facilities;
- *the added infrastructural requirements of the F-104 G³*;
- the installation of aircraft recovery facilities matching up the F-104G requirements.

As a result of insufficient experience and of NATO's wearisome financing procedures,

1. The German Government signed a contract for the development of F-104Gs on 6th February 1959. It signed the contract for the first group of German-built Starfighters, under licence, on 18th March 1959 (to be delivered by the end of 1961). Germany, the Netherlands and Belgium agreed to manufacture a further quantity (739) of Starfighters, under licence, on 5th March 1960. The Netherlands and Belgium signed contracts for production under licence in April and June 1960 respectively. Italy signed a similar agreement in March 1961.

2. As summarised in "Focus on Germany", an official publication of the German Government.

3. These also include extra thick concrete for landing strips over and above the NATO minimum requirement.

est bien moins simple que paraissent l'indiquer les décisions récentes et elle est étroitement liée à celle d'un autre projet de l'O.T.A.N., sujet, lui aussi, à controverse, le Starfighter F-104 G.

Le Starfighter

30. Au début des années 60, le Lockheed F-104 G a commencé à être adopté comme chasseur-bombardier en Europe occidentale. Le fait qu'il ait été acheté en grand nombre¹ par les armées de l'air allemande, belge, néerlandaise et italienne montre l'importance du succès commercial remporté par la firme fabricante (aidée peut-être en cela par l'*American Military Aid and Advisory Group*, à Bonn). En février 1966, 2.164 F-104 de différents types avaient été vendus en dehors des Etats-Unis au prix brut de 357 millions de livres environ². Les chiffres publiés par l'armée de l'air américaine au cours de l'été 1965 indiquaient que l'Allemagne avait consacré 1.488 millions de dollars à l'achat de F-104 G, l'Italie 206 millions de dollars, la Belgique 154 et les Pays-Bas 197, la majorité de ces appareils étant construits en Europe sous licence. Quelles que soient les critiques qu'on puisse formuler à l'encontre du Starfighter, cet appareil a tout au moins remporté un succès de premier ordre sur le plan commercial.

31. Votre rapporteur ne tient pas à aborder ici la question très débattue de l'adaptation du F-104 G au rôle polyvalent de chasseur-intercepteur tous-temps, de bombardier classique ou nucléaire, et d'appareil d'appui au sol. Il est plus intéressant, dans le contexte du présent rapport, de constater le lien étroit qui existe entre le Starfighter et le plan NADGE.

La dépendance du Starfighter à l'égard du NADGE

32. L'efficacité du Starfighter en tant qu'intercepteur dépend, dans une large mesure, des renseignements qui sont transmis par le système NADGE aux appareils électroniques spéciaux particulièrement lourds dont il est doté. En cas de besoin, l'unité de F-104 G la mieux située³ serait automatiquement alertée par le réseau NADGE puis guidée vers les appareils ennemis qui auraient

1. Le F-104 G est une version particulière du F-104 spécialement mise au point pour répondre aux besoins européens à la demande du gouvernement allemand.

2. On ignore si les pièces de rechange sont comprises dans ce chiffre.

3. Une unité de Mirage dans le cas de la France ou, dans certaines circonstances, d'engins sol-air.

pénétré dans l'espace aérien de l'O.T.A.N., de manière à pouvoir intercepter et détruire son objectif.

33. Lorsque les gouvernements européens ont commandé les F-104 G¹, les plans de réalisation du projet NADGE étaient à l'étude depuis un certain temps. On paraissait supposer, à l'époque, que ce système — qui fournit l'infrastructure électronique nécessaire au Starfighter d'interception — serait réalisé sous sa forme définitive dans un avenir immédiat afin de permettre «à la nouvelle Armada du monde libre», pour reprendre l'expression de Lockheed, de jouer pleinement son rôle stratégique dans la protection de l'Europe occidentale. Bien que le principe de la création du système NADGE, sous une forme à préciser, ait été retenu dès 1958 et que le Conseil de l'Atlantique nord ait donné le feu vert en 1961, cette supposition s'est, toutefois, révélée fausse.

34. Votre rapporteur pense qu'il serait utile, à cet égard, de citer les conclusions du rapport officiel présenté par le général de division Panitzki, qui était à l'époque inspecteur de l'armée de l'air de la République fédérale, devant la commission de défense du Bundestag, le 12 janvier 1967, sur les accidents survenus au Starfighter² :

«La sécurité en vol du F-104 G est également influencée par :

- la nature et la condition des installations des aéroports;
- les installations d'infrastructure supplémentaires nécessaires au F-104 G³ ;
- l'installation de dispositifs de sauvetage correspondant aux exigences de l'appareil.

Le manque d'expérience et les procédures de financement fastidieuses de l'O.T.A.N. font

1. Le gouvernement allemand a signé, le 6 février 1959, un contrat pour la mise au point du F-104 G, et le 18 mars de la même année, le contrat de construction sous licence de la première tranche de Starfighter de fabrication allemande, la livraison étant prévue pour fin 1961. Le 5 mars 1960, l'Allemagne, les Pays-Bas et la Belgique se sont mis d'accord pour construire sous licence une nouvelle tranche de 739 appareils. Les Pays-Bas et la Belgique ont signé des contrats de fabrication sous licence en avril et juin 1960 respectivement, et l'Italie un contrat analogue en mars 1961.

2. Telles qu'elles sont résumées dans la publication officielle du gouvernement allemand *Focus on Germany*.

3. Y compris, pour les pistes d'atterrissage, des épaisseurs de béton qui excèdent les normes minimales prévues par l'O.T.A.N.

some infrastructure measures have either not yet been introduced or only after an unavoidable delay, so that additional difficulties put in an appearance."

35. The question that thus arises is what went wrong between 1961, when the construction of NADGE should have got under way, and the disillusionment expressed in the above report? The sequence of events seems to have been as follows.

36. In 1961 SHAPE formulated its requirements for the NADGE system which were approved by the North Atlantic Council. The United States Government then urged the creation of an agency, to be called the System Engineering Management Organisation (SEMO) mainly consisting of American personnel, to develop NADGE. European members of the Alliance opposed this proposal which seemed to them to be a means of enabling the Americans to sell their own radar and computer equipment. In the face of this opposition the American Government studied in 1962 the cost and capability of the proposals made by SHAPE. The studies showed, in the American view, that the system would be inadequate and that its cost would be between two and three times the \$280 million originally forecast. At the end of 1962 the American Government announced that it was not prepared to go ahead with the NADGE project in the form proposed by SHAPE. This decision was a unilateral one and the NATO authorities themselves had neither re-evaluated the estimated cost of NADGE nor expressed agreement with the new American estimates.

37. By this time, however, the bulk of the orders for Western Europe's F-104G forces had been placed (see Table II) and Starfighters were already passing into the hands of European air forces, whose air defence plans were now largely centred around the possession of this plane. The clear implication was that the very costly Starfighter on which western air defence was now based was likely to be ineffective in its interceptor rôle without the complementary electronic infrastructure on the ground to detect and assess the location, speed and direction of enemy bombers. This implication was confirmed at a press conference given in April 1963 by General Henry, Chief-of-Staff of the Belgian air force, which had ordered 100 F-104Gs in 1960. General Henry stated that if the Starfighters were to be used as interceptors, it would be necessary to construct a costly and

elaborate electronic infrastructure system, possibly on a purely national basis. It may be that national electronic infrastructure already existed in some European countries to a sufficient degree to guide and direct the F-104G in an interceptor rôle. It now transpires that Belgium, Germany and the Netherlands are installing an interim joint electronic infrastructure system to do service on a limited basis until such time as NADGE is completed. The construction of this system, the International Planning Group (IPG), is under way, and the first part of it will be operational late in 1967. It will be completely operational by early 1968. The costs of erecting this system, which will constitute part of NADGE, will be chargeable to the funds raised to meet the cost of NADGE, and will be repaid to these countries out of the NADGE budget. Until NADGE is completed, however, it can be inferred that the validity of the rôle of the F-104G as an interceptor aircraft on a NATO basis throughout the whole of Western Europe is doubtful. Further, although NADGE will be essential for the effective functioning of the F-104G's successor interceptors, it is interesting to note that the German Government is already actively considering the phasing out of the Starfighter and its replacement by a more modern aircraft.

38. The American decision not to go ahead with the original NADGE proposals, as put forward by SHAPE, has led to considerable delay in the final construction of the system, which, as described above, was only approved in revised form in 1966 and will not now be completed until 1970 or 1971. After carrying out a revision of the original specification in order to make significant economies, NATO invited tenders to be made for a revised NADGE project in 1965 but none of the contractors could bid within the £110 million limit fixed by NATO. The final and more radically revised specification of NADGE has apparently economised on ways of combating the more sophisticated kinds of anti-jamming and other electronic counter-measures¹. In view of the doubts expressed by the American Government after its studies carried out in 1962 about the effectiveness of the original, more elaborate, proposals, your Rapporteur would like to know whether the revised and more vulnerable system would be effective. Further, is a system originally

1. Though it is true to say that the radar sets to be used in NADGE are very modern, and are capable of combating the simpler and less expensive forms of jamming.

qu'un certain nombre de mesures relatives à l'infrastructure n'ont pas encore été appliquées ou ne l'ont été qu'avec un retard inévitable, d'où l'apparition de difficultés supplémentaires.»

35. Il s'agit donc de savoir ce qui s'est passé depuis 1961, date à laquelle aurait dû commencer la construction du système NADGE, et qui est à la source des désillusions dont fait état le présent rapport. Il semble que les événements se soient déroulés de la manière suivante.

36. En 1961, le SHAPE a fait connaître ses besoins concernant le système NADGE et ceux-ci ont été approuvés par le Conseil de l'Atlantique nord. Le gouvernement des Etats-Unis a recommandé alors la création d'une agence, la S.E.M.O. (*System Engineering Management Organisation*), composée principalement de personnel américain, qui serait chargée de la mise au point du projet. Les membres européens de l'Alliance ont rejeté cette proposition qui leur paraissait être un moyen de permettre aux Américains de vendre leurs radars et leurs calculateurs. Devant cette opposition, le gouvernement américain s'est mis, en 1962, à étudier le coût et les possibilités du système proposé par le SHAPE. Il est parvenu à la conclusion que ce système serait insuffisant et d'un prix de deux à trois fois supérieur aux 280 millions de dollars initialement prévus. A la fin de 1962, le gouvernement américain a annoncé qu'il n'était pas disposé à poursuivre le projet NADGE sous la forme proposée par le SHAPE. Il s'agissait là d'une décision unilatérale et les autorités de l'O.T.A.N. elles-mêmes n'avaient ni réévalué leurs premières estimations, ni indiqué qu'elles étaient d'accord avec les nouveaux chiffres américains.

37. A ce moment-là, toutefois, la majeure partie des commandes de F-104 G destinés à l'Europe occidentale était déjà passée (voir tableau II) et les premiers Starfighter remis aux forces européennes dont les plans de défense aérienne tenaient essentiellement compte de l'utilisation de cet appareil. Ainsi, la défense aérienne occidentale s'appuyait désormais sur un appareil qui serait probablement inefficace en tant qu'intercepteur en l'absence de l'infrastructure électronique complémentaire indispensable pour repérer les bombardiers ennemis, les localiser et évaluer leur vitesse et leur direction. Le général Henry, Chef d'état-major de l'armée de l'air belge (la Belgique a commandé 100 F-104 G en 1960), l'a d'ailleurs confirmé lors d'une conférence de presse en avril 1963. Il a déclaré que, si les Starfighter devaient être utilisés comme intercepteurs, il serait nécessaire de construire un système d'infrastructure

électronique coûteux et complexe, éventuellement sur une base purement nationale. Certains pays européens disposaient peut-être déjà d'une infrastructure électronique nationale suffisante pour guider et diriger les F-104 G dans leurs missions d'interception. Il s'avère maintenant que la Belgique, l'Allemagne et les Pays-Bas installent un système d'infrastructure électronique commun que les trois pays utiliseront à titre provisoire, en attendant la mise en place du réseau NADGE. La construction de ce système, l'*International Planning Group* (I.P.G.), a commencé. La première partie sera mise en service à la fin de 1967 et la seconde au début de 1968. Les dépenses afférentes à l'implantation de ce système, qui fera partie du réseau NADGE, seront imputées sur les crédits affectés à la construction du NADGE et seront remboursées aux trois pays sur le budget du NADGE. Toutefois, tant que le NADGE ne sera pas terminé, on pourra mettre en doute la valeur du F-104 G en tant qu'intercepteur O.T.A.N. dans l'ensemble de l'Europe occidentale. En outre, bien que le NADGE soit essentiel au bon fonctionnement des intercepteurs qui succéderont aux F-104 G, il est intéressant de noter que le gouvernement allemand envisage déjà activement la mise hors service du Starfighter et son remplacement par un appareil plus moderne.

38. La décision des Etats-Unis de ne pas donner suite aux propositions initiales du SHAPE concernant le projet NADGE a entraîné un retard considérable dans la réalisation définitive du système qui, comme il a été dit plus haut, n'a été approuvé sous sa forme révisée qu'en 1966 et ne sera pas terminé avant 1970 ou 1971. Après en avoir revu les caractéristiques initiales pour réaliser des économies importantes, l'O.T.A.N. a lancé, en 1965, un appel d'offres pour la réalisation du projet NADGE révisé, mais aucun entrepreneur n'a pu faire de propositions inférieures au plafond de 110 millions de livres fixé par l'organisation. A en juger par les caractéristiques définitives, radicalement révisées, du projet, il semble que l'on ait voulu économiser sur les moyens de lutte contre les dispositifs complexes d'anti-brouillage et autres contre-mesures électroniques¹. Etant donné les doutes exprimés par le gouvernement américain à l'issue des études effectuées en 1962, quant à l'efficacité du projet initial, plus complexe, votre rapporteur aimerait savoir si le système, ainsi

1. Bien qu'il soit exact de dire que les radars qui seront utilisés par le NADGE sont très modernes et sont capables de combattre les formes de brouillage les plus simples et les moins onéreuses.

devised to meet the political and strategic requirements that were foreseen in 1958 appropriate for the conditions of 1970 and later? Under new conditions is it possible that NADGE might prove to be an electronic Maginot line?

39. There were also strategic effects of the American decision. The limitation of the interceptor rôle of the 1,000 or so European F-104Gs resulting from their inability to make use of NADGE meant that very much greater emphasis was probably placed, from the moment of the American decision onwards, on their main alternative function as short-range bombers with an interdictory rôle, both conventional and nuclear. If this was the case the costing methods of NATO, together with the unilateral reaction of the American Government, and what would seem to be inadequate planning by the European "customer" governments, would appear to have led, over a period of several years, to a whole shift in the emphasis of NATO air strategy.

40. There is also the question of the responsibility of the European governments which purchased the F-104G. Unless they received firm promises from the United States Government that the NADGE project would be installed shortly after the decisions to order the Starfighters had been made, was it a wise decision on their part to order large numbers of an expensive aircraft which required a commonly financed but non-existent electronic infrastructure to enable it to play its interceptor rôle effectively?

41. The reasons for the American decision to drop the development of NADGE in 1962 are disturbingly unclear. If the original estimates of the cost of NADGE were two or three times lower than the likely cost of the SHAPE specifications, there must be grave weaknesses in the system by which NATO infrastructure estimates are drawn up, even allowing for the fact that this was a pioneer project which presented costing difficulties. Above and beyond this, there is the question of how great a rôle private industry and business interests play in government policy-making on NATO infrastructure projects.

42. One of the main reasons for the American decision could well have been the determination of the new Secretary of Defence, Mr. Robert McNamara, to put into practice his ideas concern-

ing cost effectiveness — particularly in view of certain doubts about the effectiveness of the SAGE electronic system of air defence that had just been installed in Canada and the United States at great expense. The idea of constructing a new and expensive system in Europe, to which the United States would make a considerable financial contribution and which would have aggravated the balance of payments problems of the United States, could not have been attractive at a time when economy was the watchword of American defence policy.

43. The Belgian newspapers which were particularly outspoken about the cancellation of the original NADGE proposals, did not hide their feeling that the American decision was due in part, at least, to the pressures exerted by American industry. On 18th April 1963 *La Libre Belgique* quoted Associated Press as stating that the United States considered that "it would be preferable to confide [the construction of NADGE] to a private firm rather than to an international body". *La Libre Belgique* bluntly held that an American firm had hoped to gain the contract for installing NADGE and that the refusal of the European partners to grant this firm the contract had led to the reversal of American policy. *Le Peuple* of the same day stated: "The NADGE project was based on contracts signed with European electronics firms. United States firms are also very interested in it but their prices are much higher... United States authorities now balk at a European network built with European equipment".

44. It may well be that these suspicions are unfounded and, in any event, your Rapporteur would like to point out that they should be seen in the over-all context of the enormous American financial contribution to the defence of the West. Even bearing in mind the high level of the GNP of the United States, the contribution made by the United States to the protection of Western Europe is very great. It would not, therefore, be surprising if the American Government should hope to offset its balance of payments problems by pressing that American industry should have fair openings to the contracts for infrastructure installations in Europe.

45. In any event, whether the allegations that have been made are true or false, in your Rapporteur's opinion the whole case study of NADGE illustrates sharply the need for NATO to avoid suspicions, charges and counter-charges

revu, et rendu plus vulnérable, serait efficace. En outre, un système conçu à l'origine pour répondre aux besoins politiques et stratégiques prévus en 1958, est-il adapté aux conditions qui prévaudront à partir de 1970? Dans des conditions nouvelles, le réseau NADGE pourrait-il n'être, en définitive, qu'une sorte de ligne Maginot électronique?

39. La décision américaine a eu également des répercussions sur le plan stratégique. Le rôle d'interception des quelque 1.000 F-104G européens se trouvant limité par l'impossibilité où ils se trouvaient d'utiliser le réseau NADGE, l'accent a probablement été mis plus que jamais, depuis la décision américaine, sur leur autre fonction, celle de bombardiers à court rayon d'action, classiques et nucléaires, affectés à des missions d'interdiction. Si tel était le cas, les méthodes d'évaluation des coûts appliquées par l'O.T.A.N., la réaction unilatérale du gouvernement américain et ce qu'on peut considérer comme une planification insuffisante de la part des gouvernements européens «clients» des Etats-Unis, auraient entraîné, semble-t-il, en quelques années, un changement complet dans la stratégie aérienne de l'O.T.A.N.

40. On peut également poser la question de la responsabilité des gouvernements européens acheteurs de F-104 G. S'ils n'ont pas reçu des Etats-Unis la promesse ferme que le réseau NADGE serait installé dès que les décisions de commander les Starfighter seraient prises, ont-ils eu raison de commander en grand nombre un appareil onéreux qui nécessitait une infrastructure électronique financée en commun, mais inexistante, pour lui permettre de jouer effectivement son rôle d'intercepteur?

41. Les raisons qui ont motivé la décision américaine d'abandonner la mise au point du NADGE en 1962 sont malheureusement peu claires. Le fait que les estimations initiales aient été de deux à trois fois inférieures au coût probable du projet du SHAPE indique que le système de prévision des dépenses d'infrastructure de l'O.T.A.N. présente de graves insuffisances, même si l'on tient compte de ce qu'il s'agissait d'un projet absolument nouveau qui posait des problèmes d'évaluation. Et, surtout, on peut se demander quel rôle jouent l'industrie privée et le monde des affaires dans l'élaboration de la politique des gouvernements lorsqu'il s'agit des projets d'infrastructure de l'O.T.A.N.

42. La décision américaine a pu être motivée, en particulier, par la détermination du nouveau ministre de la défense, M. Robert McNamara, de mettre en pratique ses idées concernant la rentabilité des coûts, en raison, notamment, des doutes qui avaient été formulés quant à l'efficacité du système électronique de défense aérienne SAGE qui venait d'être installé à grands frais au Canada et aux Etats-Unis. L'idée de construire en Europe un nouveau système onéreux auquel les Etats-Unis apporteraient une contribution financière considérable et qui aggraverait les difficultés de la balance des paiements américaine, ne pouvait pas paraître séduisante à une époque où l'économie était la règle de la politique américaine en matière de défense.

43. Les journaux belges n'ont pas mâché leurs mots en ce qui concerne l'annulation du premier projet NADGE, et ils n'ont pas caché qu'à leur avis, la décision des Etats-Unis était due, en partie tout au moins, aux pressions exercées par l'industrie américaine. Le 18 avril 1963, *La Libre Belgique* citait une dépêche de l'Associated Press selon laquelle les Etats-Unis estimaient «qu'il serait préférable de confier [la construction du NADGE] à une firme privée plutôt qu'à un organisme international». *La Libre Belgique* soutenait carrément qu'une firme américaine avait espéré se voir adjudger le contrat et que c'était le refus des partenaires européens des Etats-Unis qui avait entraîné le revirement de la politique américaine. *Le Peuple* du même jour déclarait: «Le projet NADGE était établi sur la base de contrats passés avec des entreprises électroniques européennes. Les entreprises américaines s'intéressent également de très près à ce projet, mais leurs prix sont beaucoup plus élevés... A l'heure actuelle, les autorités américaines reculent devant la perspective de voir un réseau européen construit avec du matériel européen.»

44. Il est fort possible que ces soupçons ne soient pas fondés, mais votre rapporteur estime qu'il convient de les replacer dans le contexte général de l'énorme contribution financière qu'apportent les Etats-Unis à la défense de l'Occident. Même si l'on tient compte du niveau élevé du P.N.B. aux Etats-Unis, la contribution américaine à la protection de l'Europe occidentale est extrêmement importante. Il ne serait donc pas étonnant que le gouvernement américain cherche à pallier ses difficultés de balance des paiements en s'efforçant d'assurer à son industrie une part équitable des contrats relatifs aux installations d'infrastructure en Europe.

45. Que ces allégations soient justifiées ou non, le cas du projet NADGE illustre d'une manière frappante, de l'avis de votre rapporteur, la nécessité pour l'O.T.A.N. de ne pas donner prise aux soupçons, accusations et contre-accusations de ce

of this type by opening up the process of infrastructure decision-making to parliamentary and public scrutiny.

IV. Conclusions

(i) NADGE

46. As far as the case study of NADGE is concerned, your Rapporteur considers that:

(a) insufficient attention was paid to accurate costing of this project at an early stage;

(b) because of the delays in installing NADGE, European countries introduced the F-104G Starfighter as the main type of fighter-bomber aircraft responsible for Western European air defence under unfavourable circumstances which have limited its usefulness as an interceptor throughout the 1960s;

(c) there was no co-ordination between the implementation of two costly projects (the adoption of the F-104G as the main interceptor aircraft in use in Western Europe, and the construction of NADGE) which should have been phased in with each other;

(d) there was insufficient consideration at high political level of the political and strategic implications of NADGE, especially with respect to its connection with the F-104G.

47. A general conclusion which falls outside the strict scope of this report is that the member governments of WEU should consider, as a matter of urgency, the different suggestions made by several of the Defence Committee's Rapporteurs in the past, and most recently by Mr. de la Vallée Poussin, Mr. Peter Kirk and Mr. Duncan Sandys¹, for the creation of a European armaments cartel with a view to taking practical action in the near

future. The Skybolt affair and the troubled history of NADGE and the F-104G Starfighter provide strong arguments for the creation of a European armaments industry comparable to that of the United States, which could be politically controlled by the countries of Western Europe.

48. Another general conclusion is that the publication of at least some of the facts and figures relating to the cost of the Alliance could be a useful step in any eventual East-West disarmament discussions. Here the western Alliance could initiate a step which might lead the Warsaw Pact countries to publish factual information about their defence costs.

(ii) Infrastructure

49. Your Rapporteur has submitted a draft Recommendation asking the Council to urge the member States of WEU to press, within the framework of the North Atlantic Council, for:

(a) the publication of the facts and figures of NATO defence expenditure;

(b) a reassessment of burden-sharing in the Alliance;

(c) the introduction of guarantees for the repayment by any country leaving the Alliance of expenditure by its partners on infrastructure installations on its territory;

(d) an examination of the political and strategic implications of infrastructure projects at a high political level, within NATO by the Council at ministerial level, and in WEU by the Assembly and the Council.

1. And supported by the distinguished French military expert, General Beaufre.

genre en ouvrant au contrôle des parlements et de l'opinion publique tout le mécanisme de prise de décisions en matière d'infrastructure.

IV. Conclusions

(i) NADGE

46. En ce qui concerne le cas du NADGE, votre rapporteur estime que :

(a) on n'a pas accordé, dès le début, une attention suffisante à l'évaluation exacte du coût du projet;

(b) en raison des retards apportés à l'installation du système, les pays européens ont choisi le F-104 G comme chasseur-bombardier de base pour la défense aérienne de l'Europe occidentale, dans des conditions défavorables qui ont limité son utilité en tant qu'intercepteur pendant les années 60;

(c) la réalisation de deux projets coûteux (l'adoption du F-104 G en tant qu'intercepteur de base en Europe occidentale et la construction du système NADGE) n'a fait l'objet d'aucune coordination alors qu'ils auraient dû être mis en œuvre parallèlement;

(d) on ne s'est pas suffisamment penché, à un échelon politique élevé, sur les répercussions politiques et stratégiques du projet, notamment dans ses rapports avec le F-104 G.

47. D'une manière générale, et bien que cette conclusion déborde à proprement parler le cadre du présent rapport, on peut dire que les gouvernements membres de l'U.E.O. devraient examiner, de toute urgence, les diverses propositions présentées dans le passé par plusieurs rapporteurs de la commission de défense, et, plus récemment, par M. de la Vallée Poussin, M. Peter Kirk et M. Duncan Sandys¹, et tendant à créer un cartel

européen des armements en vue de prendre rapidement des mesures pratiques. L'affaire du Skybolt et l'histoire confuse du NADGE et du F-104G offrent de solides arguments en faveur de la création d'une industrie européenne des armements comparable à celle des Etats-Unis, et susceptible d'être soumise au contrôle politique des pays de l'Europe occidentale.

48. On peut également conclure, d'une manière générale, que la publication d'un certain nombre au moins de faits et chiffres concernant le coût de l'Alliance, pourrait être un élément utile lors de discussions éventuelles sur le désarmement entre l'Est et l'Ouest. A cet égard, l'Alliance occidentale pourrait prendre une initiative qui amènerait peut-être les pays membres du Pacte de Varsovie à publier les mêmes renseignements sur le coût de leur propre défense.

(ii) Infrastructure

49. Votre rapporteur propose un projet de recommandation recommandant au Conseil de demander aux Etats membres de l'U.E.O. d'inviter le Conseil de l'Atlantique nord :

(a) à publier les faits et les chiffres relatifs aux dépenses de défense de l'O.T.A.N.;

(b) à procéder à une nouvelle étude du partage des charges de la défense au sein de l'Alliance;

(c) à instituer des garanties en vue du remboursement, par tout pays quittant l'Alliance, des dépenses effectuées par ses partenaires au titre d'installations d'infrastructure sur son territoire;

(d) à faire étudier les répercussions politiques et stratégiques des projets d'infrastructure, à un échelon politique élevé, d'une part au sein de l'O.T.A.N. par le Conseil des Ministres, d'autre part au sein de l'U.E.O. par l'Assemblée et le Conseil.

1. Et appuyées par l'éminent expert militaire français qu'est le général Beaufre.

APPENDIX

TABLE I

The infrastructure cost-sharing formula

Country	Slices 12 to 15 Cost-sharing approved in February 1961 (Paris)
Belgium	4.24 %
Canada	5.15 %
Denmark	2.87 %
France	12.00 %
Germany	20.00 %
Greece	0.67 %
Italy	5.97 %
Luxembourg	0.17 %
Netherlands	3.83 %
Norway	2.37 %
Portugal	0.28 %
Turkey	1.10 %
United Kingdom	10.50 %
United States	30.85 %

TABLE II

State of Starfighter orders in April 1962

	Germany	Netherlands	Belgium	Italy
Messerschmitt	210	—	—	—
Fokker	255	95	—	—
SABCA	89	—	100	—
Fiat	50	25	—	125
	604	120	100	125

These aircraft were manufactured under licence by the firms listed in the left-hand column for the above governments. Further, the German Government had already ordered 96 F-104s from Lockheed. In addition, the German Government later ordered an extra 167 different types of F-104, mostly in two-seater form. This manufacturing programme was completed in the second half of 1965.

ANNEXE

TABLEAU I

Formule de partage des dépenses d'infrastructure

Pays	Tranches 12 à 15 Formule adoptée en février 1961 (Paris)
Belgique	4,24 %
Canada	5,15 %
Danemark	2,87 %
France	12,00 %
Allemagne	20,00 %
Grèce	0,67 %
Italie	5,97 %
Luxembourg	0,17 %
Pays-Bas	3,83 %
Norvège	2,37 %
Portugal	0,28 %
Turquie	1,10 %
Royaume-Uni	10,50 %
Etats-Unis	30,85 %

TABLEAU II

Etat des commandes de Starfighter en avril 1962

	Allemagne	Pays-Bas	Belgique	Italie
Messerschmitt	210	—	—	—
Fokker	255	95	—	—
SABCA	89	—	100	—
Fiat	50	25	—	125
	604	120	100	125

Ces appareils ont été fabriqués sous licence par les firmes énumérées dans la colonne de gauche pour les gouvernements ci-dessus. En outre, le gouvernement allemand avait déjà commandé à Lockheed 96 F-104 G. De plus, le gouvernement allemand a ultérieurement commandé une nouvelle tranche de 167 F-104 de types différents, pour la plupart des biplaces. Ce programme de fabrication a pris fin au cours du deuxième semestre de 1965.





