



Assemblée générale

Distr.
GENERALE

A/45/571
22 octobre 1990
FRANCAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

Quarante-cinquième session
Point 54 de l'ordre du jour

APPLICATION DE LA DECLARATION SUR LA DENUCLEARISATION DE L'AFRIQUE

Capacité de l'Afrique du Sud de mettre au point un missile balistique
à ogive nucléaire*

Rapport du Secrétaire général

1. Dans sa résolution 44/113 B du 15 décembre 1989, l'Assemblée générale a demandé au Secrétaire général de mener, avec le concours d'un groupe d'experts qualifiés, une enquête sur les informations récentes selon lesquelles la collaboration entre Israël et l'Afrique du Sud aurait abouti à la mise au point par cette dernière d'un missile à ogive nucléaire en gardant à l'esprit leurs incidences sur l'application de la politique de dénucléarisation de l'Afrique et sur la sécurité des Etats africains, notamment les Etats de première ligne et les autres Etats voisins; elle a prié le Secrétaire général de lui présenter un rapport sur son enquête lors de sa quarante-cinquième session, de même qu'un rapport, à sa quarante-cinquième session, sur l'assistance militaire que l'Afrique du Sud reçoit d'Israël et éventuellement d'autres sources sous forme de technologies de pointe pour la fabrication de missiles et sous forme d'installations techniques d'appui.
2. En application de cette résolution, le Secrétaire général a l'honneur de communiquer ci-joint à l'Assemblée le rapport relatif à la capacité de l'Afrique du Sud de mettre au point un missile balistique à ogive nucléaire.

* En outre, on peut consulter à la bibliothèque du Département des affaires de désarmement deux annexes établies dans le cadre du rapport et qui portent sur des aspects techniques des armes nucléaires, des matières fissiles, des missiles et des véhicules spatiaux de lancement.

ANNEXE

Capacité de l'Afrique du Sud de mettre au point un missile balistique
à ogive nucléaire

TABLE DES MATIERES

	Paragraphe	Pages
AVANT-PROPOS DU SECRETAIRE GENERAL ...		5
LETTRE D'ENVOI		7
I. INTRODUCTION	1 - 12	9
A. Le mandat	1 - 3	9
B. Les sources d'information	4 - 8	10
C. La portée du rapport	9 - 12	11
II. POLITIQUE ET SECURITE REGIONALE DE L'AFRIQUE DU SUD ..	13 - 27	13
A. Evaluations antérieures	13 - 20	13
B. Faits nouveaux	21 - 27	14
III. CAPACITE NUCLEAIRE DE L'AFRIQUE DU SUD	28 - 61	17
A. Généralités	28 - 34	17
B. Infrastructure nucléaire de l'Afrique du Sud	35 - 40	18
C. Evénements nouveaux	41 - 55	20
1. Réunions entre l'Afrique du Sud et l'AIEA	41 - 44	20
2. La fermeture de l'usine pilote d'enrichissement de Valindaba et ses conséquences sur le potentiel de l'Afrique du Sud en matière d'armes nucléaires	45 - 55	21
D. L'adhésion au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires et ses effets sur les capacités nucléaires de l'Afrique du Sud	56 - 61	23
IV. LE PROGRAMME SUD-AFRICAIN DE MISSILES A LONGUE PORTEE	62 - 121	27
A. Généralités	62 - 65	27
B. Historique	66 - 57	27

/...

TABLE DES MATIERES (suite)

	<u>Paragraphes</u>	<u>Pages</u>
C. Potentiel de fabrication de missiles à longue portée	68 - 75	28
1. Capacités techniques	69 - 72	28
2. Obstacles techniques	73 - 74	29
3. Obstacles financiers	75	30
D. Le rôle d'Israël	76 - 88	30
E. Raisons et mobiles possibles de l'acquisition de missiles à longue portée	89 - 103	34
1. Besoins militaires	91 - 95	34
2. Stimulants commerciaux et diplomatiques	96 - 97	35
3. Capacité de lancement dans l'espace	98 - 103	36
F. Systèmes militaires pouvant remplacer les missiles balistiques	104 - 110	37
1. Avions à équipage	105 - 107	37
2. Ravitaillement en vol	108	38
3. Artillerie	109 - 110	38
G. L'armement des missiles à longue portée	111 - 121	39
1. Armement de type classique	112 - 114	39
2. Les armes chimiques	115 - 116	40
3. Armes nucléaires	117 - 119	40
4. Armes thermonucléaires	120 - 121	41
V. LES DIFFERENTES PERSPECTIVES ET LEURS INCIDENCES SUR LA PAIX DANS LA REGION	122 - 162	47
A. L'environnement régional : deux scénarios d'évolution	122 - 138	47
1. Premier scénario : le changement dans la continuité	125 - 128	47

/...

TABLE DES MATIERES (suite)

	<u>Paragrap</u> hes	<u>Pages</u>
2. Deuxième scénario : un bouleversement profond	129 - 138	48
B. La non-prolifération et la création d'une zone exempte d'armes nucléaires en Afrique	139 - 145	50
VI. CONCLUSIONS	146 - 150	53

APPENDICES

I. Données sur le développement militaro-industriel de l'Afrique du Sud et sur sa capacité actuelle de production de missiles	56
II. Les installations nucléaires et installations liées à la fabrication de missiles en Afrique du Sud	69

AVANT-PROPOS DU SECRETAIRE GENERAL

On a longtemps considéré que le dispositif militaire de l'Afrique du Sud, y compris la capacité nucléaire qu'elle prévoit d'acquérir, a directement visé à maintenir le système d'apartheid et à intimider les Etats de la région. En abordant la question de cette capacité nucléaire, l'Assemblée générale a vigoureusement condamné toute tentative que l'Afrique du Sud ferait pour introduire ouvertement ou en secret des armes nucléaires sur le continent africain et elle a demandé à tous les Etats, sociétés, institutions et particuliers de mettre fin à toute forme de collaboration militaire et nucléaire avec l'Afrique du Sud.

A sa quarante-quatrième session, l'Assemblée s'est déclarée préoccupée par des informations selon lesquelles la collaboration entre Israël et l'Afrique du Sud aurait abouti à la mise au point par cette dernière d'un missile à ogive nucléaire et elle m'a demandé de mener, avec le concours d'un groupe d'experts qualifiés, une enquête sur ces informations. Le présent document est présenté comme suite à cette demande.

Ce rapport a été établi alors qu'une évolution décisive et grosse de conséquences se dessinait en Afrique du Sud. Pour la première fois, le Gouvernement sud-africain a donné lieu d'espérer que les structures sociales et politiques inacceptables qui avaient été mises en place dans la société sud-africaine subiraient une modification réelle. De fait, les experts qui ont établi le rapport sont d'avis que "les changements dramatiques intervenus en Afrique du Sud et dans la sous-région environnante peuvent avoir sensiblement modifié, sinon transformé, le contexte dans lequel la présente étude et les études antérieures ont été menées". Ces faits nouveaux, que la lutte opiniâtre de la majorité opprimée et un embargo militaire et commercial efficace ont grandement contribué à rendre possibles, ont considérablement affaibli les raisons que l'Afrique du Sud avait antérieurement de s'en remettre à la force et à la puissance militaire pour maintenir le statu quo. Le Gouvernement sud-africain a fait publiquement connaître sa résolution de démanteler le système d'apartheid, le but final étant de mettre en place un ordre constitutionnel entièrement nouveau et fondé sur la justice, qui assurerait à tous des droits égaux et des chances égales. C'est pourquoi il se peut que l'Afrique du Sud n'ait plus l'intention de poursuivre énergiquement ses programmes d'acquisition d'une capacité nucléaire ou de missiles balistiques, mais entende au contraire orienter ses efforts vers l'application pacifique de l'énergie nucléaire. Dans ce contexte, sa longue coopération avec Israël, surtout dans le domaine militaire, peut avoir perdu une partie du sens et de l'intérêt qu'elle avait pour elle dans le passé.

Le fait demeure néanmoins que l'Afrique du Sud, avec ou sans capacité nucléaire et missiles balistiques, reste une puissance militaire redoutable sur le continent africain. La menace qu'elle continue de faire peser sur la sécurité des Etats africains et, en particulier, des Etats de première ligne et des autres Etats voisins ne peut être réévaluée qu'en tenant compte des changements internes en cours en Afrique du Sud et, surtout, du délai dans lequel ces changements deviendront irréversibles sur le plan politique.

L'Afrique du Sud donnerait une preuve tangible de sa volonté à renoncer à la politique d'intimidation militaire si elle accédait sans délai au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires et ouvrait toutes ses installations nucléaires à l'inspection d'organismes internationaux. Les récentes déclarations faites à cet égard sont très encourageantes, mais l'inquiétude ne sera dissipée que lorsqu'elles auront été suivies d'effet. L'adhésion de l'Afrique du Sud au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires aura pour effet non seulement de renforcer le climat de confiance dans la région, mais aussi d'écartier l'un des principaux obstacles qui empêchent de faire du continent une zone exempte d'armes nucléaires.

Je tiens à exprimer mes sincères remerciements au groupe d'experts qui m'a aidé à établir le présent rapport et qui a adopté ses recommandations à l'unanimité. Je présente le rapport à l'Assemblée générale pour examen.

LETTRE D'ENVOI

Le 10 septembre 1990

Monsieur le Secrétaire général,

Les experts consultants soussignés, que vous avez chargés de vous aider à mener une enquête sur "les récentes informations selon lesquelles la collaboration entre Israël et l'Afrique du Sud aurait abouti à la mise au point par l'Afrique du Sud d'un missile à ogive nucléaire", comme il est demandé au paragraphe 5 de la résolution 44/113 B du 15 décembre 1989, ont l'honneur de vous présenter ci-joint un rapport qu'ils ont approuvé à l'unanimité.

Lors de l'établissement de ce rapport, les consultants ont aussi, en application du paragraphe 17 de la même résolution, abordé la question de "l'assistance militaire que le régime d'apartheid sud-africain reçoit d'Israël et éventuellement d'autres sources sous forme de technologies de pointe pour la fabrication de missiles et sous forme d'installations techniques d'appui".

Ils ont accompli leur tâche entre avril et septembre 1990. Durant ce laps de temps, ils ont pris des contacts et mené des consultations avec le Président du Groupe des Etats africains et avec des représentants de l'Organisation de l'unité africaine (OUA) et des délégations africaines intéressées, tant à Genève qu'à Vienne; avec des représentants de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et les délégations des Etats membres de l'AIEA intéressés, dont les représentants des trois Etats dépositaires du Traité de non-prolifération des armes nucléaires; avec le Président du Conseil des gouverneurs de l'AIEA; avec des représentants des délégations des Etats membres intéressés auprès de la Conférence sur le désarmement. En outre, ils se sont rendus en Afrique et ont consulté durant leur séjour dans cette région des représentants de l'OUA au siège de cette organisation, ainsi que des représentants des pays de première ligne et des autres Etats intéressés.

Son Excellence
Monsieur Javier Pérez de Cuéllar
Secrétaire général de
l'Organisation des Nations Unies
New York

A/45/571

Français

Page 8

Nous tenons à exprimer notre gratitude au personnel du Département des affaires de désarmement pour l'aide si précieuse qu'il nous a apportée tout au long de l'établissement du rapport. Nous souhaitons, en particulier, remercier M. Yasushi Akashi, Secrétaire général adjoint aux affaires de désarmement, M. Prvoslav Davinic, Chef du Service du suivi, de l'analyse et des études, M. Ogunsola Ogunbanwo, Spécialiste des questions politiques (hors classe), qui a rempli les fonctions de secrétaire du groupe.

Veuillez agréer, Monsieur le Secrétaire général, les assurances de notre très haute considération.

(Signé) Shahram CHUBIN

(Signé) Ehupendra JASANI

(Signé) Aaron KARP

/...

I. INTRODUCTION

A. Le mandat

1. Le 15 décembre 1989, l'Assemblée générale a adopté la résolution 44/113 B, par laquelle, entre autres choses, elle prenait note "avec une profonde préoccupation de récentes informations selon lesquelles la collaboration entre Israël et l'Afrique du Sud aurait abouti à la mise au point par l'Afrique du Sud d'un missile à ogive nucléaire". L'Assemblée a prié le Secrétaire général de mener une enquête sur ces informations et de lui présenter un rapport à sa quarante-cinquième session. Les paragraphes pertinents de la résolution sont libellés comme suit :

"L'Assemblée générale,

...

5. Demande au Secrétaire général de mener, avec le concours d'un groupe d'experts qualifiés, une enquête sur ces informations, en gardant à l'esprit leurs incidences sur l'application de la politique de dénucléarisation de l'Afrique et sur la sécurité des Etats africains, notamment les Etats de première ligne et les autres Etats voisins;

...

17. Prie également le Secrétaire général de lui présenter un rapport, à sa quarante-cinquième session, sur l'assistance militaire que le régime d'apartheid sud-africain reçoit d'Israël et éventuellement d'autres sources sous forme de technologies de pointe pour la fabrication de missiles et sous forme d'installations techniques d'appui."

2. Pour établir leur rapport, les experts sont partis de l'idée qu'ils étaient chargés de mener une étude tant sur le programme nucléaire de l'Afrique du Sud que sur les capacités de ce pays en matière de missiles balistiques, ainsi que de tirer les conclusions voulues sur la base du résultat de l'enquête. Le premier aspect de cette question ayant déjà fait l'objet de plusieurs rapports du Secrétaire général à l'Assemblée générale 1/, la présente enquête est axée essentiellement sur les faits nouveaux qui sont intervenus à cet égard au cours de la période d'octobre 1989 à août 1990.

3. En ce qui concerne le second aspect, qui correspond à une donnée entièrement nouvelle, le rapport porte sur un certain nombre de questions relatives au programme de missiles de l'Afrique du Sud, surtout à sa capacité de mettre au point un missile balistique à longue portée. L'examen porte notamment sur les questions suivantes : l'Afrique du Sud possède-t-elle actuellement un missile balistique opérationnel ou a-t-elle mis en oeuvre un programme de recherche-développement? Jusqu'à quel point est-elle tributaire dans ce domaine de la technologie ou de l'aide d'Israël? Est-elle capable d'armer des missiles balistiques d'ogives nucléaires ou d'autres moyens de destruction massive?

/...

B. Les sources d'information

4. En raison du secret qui entoure les activités sur lesquelles porte la présente recherche, il n'est pas facile de recueillir ni d'interpréter avec certitude les informations s'y rapportant. Par exemple, les technologies ont très souvent un caractère double, comme c'est le cas des missiles qu'on peut aisément adapter au lancement de satellites. En outre, il n'est pas facile de puiser des informations sûres dans des documents publics ou accessibles sans restriction. Les informations disponibles se répartissent en quatre catégories.

5. La première catégorie comprend les révélations faites à titre officiel par le Gouvernement sud-africain, les rapports publiés et les expositions organisées par ses soins. Les informations de source officielle sont généralement complètes et, dans l'ensemble, dignes de foi ²/ . Mais les précisions relatives à des projets spécifiques ne sont le plus souvent rendues publiques qu'après l'achèvement de ceux-ci. La source la plus importante de données officielles sur les armes sud-africaines sont les fiches techniques d'armes classiques mises en vente sur le marché international des armements.

6. La deuxième catégorie se compose des rapports de services de renseignements étrangers établis au moyen de satellites, de dispositifs d'écoute électronique ou de sources clandestines. Ces rapports peuvent parfois être obtenus, comme ceux relatifs au site d'un essai nucléaire auquel il a été procédé en 1977 dans le Kalahari, révélation due à l'Union des Républiques socialistes soviétiques, ou à la lueur décelée en 1979 par les Etats-Unis au-dessus de l'Atlantique Sud. Ces informations peuvent être précieuses, mais elles sont généralement rares, incomplètes et parfois ambiguës.

7. La troisième catégorie se compose des enquêtes ou poursuites pénales menées à l'étranger, qui sont en général la source d'information la plus complète sur certains projets déterminés. On n'en dispose que si un particulier ou une société a fait l'objet d'une enquête pour assistance légale à un projet militaire de l'Afrique du Sud. Tel était le cas d'un ressortissant canadien qui, en 1979, a été condamné aux Etats-Unis pour ses travaux sur l'obusier G-5. Plus récemment, une affaire comparable a porté sur les tentatives faites par des agents de l'Afrique du Sud pour acheter les plans d'un missile surface-air volés au Royaume-Uni.

8. Enfin, les informations parues dans la presse - quatrième catégorie - constituent la source de loin la plus abondante. Les enquêtes de journalistes ont fourni à maintes reprises le premier indice de projets militaires de l'Afrique du Sud, mais il faut vérifier minutieusement ces informations et les confirmer à l'aide d'autres sources. Faute d'avoir accès aux informations obtenues par les services de renseignements, les auteurs du présent rapport ont dû s'en remettre à des articles de presse. Ceux-ci ont constitué leur source principale d'information concernant les activités de l'Afrique du Sud dans le domaine des roquettes à longue portée. Néanmoins, les déclarations officielles faites par l'Afrique du Sud et les révélations des services de renseignements étrangers ont confirmé dans une certaine mesure les faits signalés.

C. La portée du rapport

9. En examinant le programme nucléaire et le programme de missiles de l'Afrique du Sud, les auteurs du rapport s'efforcent d'établir la vérité concernant les capacités de l'Afrique du Sud et, dans la mesure du possible, d'en déterminer l'objet. Cela oblige nécessairement à mettre l'accent sur les aspects techniques de ces programmes et sur l'investissement permanent fait dans les diverses industries susceptibles de les alimenter. Cependant, il est impossible d'analyser la faisabilité technique ou la capacité sans prendre en considération le contexte politique ou indépendamment de celui-ci. Ce contexte politique a récemment acquis une importance particulière compte tenu de l'évolution dynamique qui intervient aux niveaux tant international que national - en Afrique du Sud même - et régional - en Afrique australe.

10. L'amélioration intervenue dans les rapports entre l'Est et l'Ouest a réduit à certains égards la tension caractérisant plusieurs conflits régionaux, dont ceux d'Afrique australe. On peut raisonnablement espérer que l'Est et l'Ouest poursuivront et élargiront leur coopération aux fins de trouver une solution aux conflits régionaux. Cette coopération et la possibilité de coordonner les méthodes de prévention de conflits futurs auront très certainement un effet sur le climat international durant les années 90. Les calculs des Etats qui sont le plus exposés à tomber sous le coup de la condamnation de la communauté internationale en seront particulièrement affectés. Ces Etats, dont l'Afrique du Sud, risqueraient d'être l'objet de mesures et de sanctions internationales de plus en plus sévères et efficaces, adoptées pour favoriser l'évolution souhaitée. Vu la résolution nouvelle dont fait preuve la communauté internationale et les moyens de plus en plus efficaces auxquels elle recourt pour appliquer sa politique, les Etats coupables d'infractions jugeront peut-être qu'il est de leur intérêt de se conformer à l'opinion internationale.

11. Les changements politiques intervenus en Afrique du Sud même, si leur orientation actuelle devrait se confirmer, pourraient avoir des incidences considérables pour la paix et la sécurité dans la région et le monde en général. Le remodelage du cadre politique sud-africain constitue donc la donnée caractéristique de la période actuelle et les auteurs du présent rapport ont dû, de toute nécessité, en examiner les incidences quant aux évaluations et aux priorités traditionnelles des Etats de la région en matière de sécurité. Il est donc très important de déterminer si et, dans l'affirmative, jusqu'à quel point les considérations primordiales des dernières décennies en matière de sécurité ont été modifiées ou sont désormais périmées.

12. Dans une certaine mesure, il pourrait bien exister dès maintenant un décalage entre le rythme de la recherche-développement militaire, d'une part, et les raisons politiques et de sécurité qui passent pour en imposer la poursuite, d'autre part. L'écart pourrait se réduire à mesure que d'autres exigences se font sentir et que d'autres priorités s'affirment. Cette disjonction entre, d'une part, l'évolution du contexte politique, qui altère les considérations traditionnelles en matière de sécurité et qui rend souhaitable et possible une coopération à l'échelon régional sur une série de questions, et, d'autre part, la vitesse acquise de la recherche-développement, est une question sur laquelle on reviendra dans la suite du rapport, de manière tant implicite qu'explicite.

Notes

1/ Voir, par exemple, A/35/402 et Corr.1 et A/39/470.

2/ Il n'y a eu qu'un cas où l'Afrique du Sud ait fait au sujet de ses programmes militaro-industriels une déclaration qui s'est avérée fausse par la suite : il s'agit de l'affirmation contenue dans le Livre blanc de la défense de 1973, selon laquelle l'avion de chasse français Mirage F-1 (de la société Dassault) était déjà produit en Afrique du Sud. En fait, on s'est borné à assembler localement les appareils à partir de pièces prêtes au montage, et ceci seulement un an plus tard. Les plans de coproduction ont été abandonnés en 1977. Voir Signe Landgren, Embargo Disimplemented: South Africa's Military Industries, New York, Oxford University Press, 1989 (Institut international de recherche pour la paix de Stockholm).

II. POLITIQUE ET SECURITE REGIONALE DE L'AFRIQUE DU SUD

A. Evaluations antérieures

13. La politique d'apartheid persistante de l'Afrique du Sud, d'une part, et la menace qu'elle ne cessait de faire peser sur la sécurité des pays voisins, d'autre part, ont été au fil des ans un motif de vive préoccupation pour l'ONU, qui a amené cette dernière à se pencher sur la situation politique et stratégique de l'Afrique du Sud en particulier et du continent africain en général. Les réformes intervenues en Afrique du Sud depuis le début de l'année 1990 et l'avenir de ces réformes influenceront forcément sur l'atmosphère politique dans la région et sur la façon dont l'Afrique du Sud envisage sa sécurité.

14. Pour mesurer l'ampleur des changements intervenus ces derniers mois en Afrique du Sud et en Afrique australe et leur incidence sur la sécurité dans la région, il faut se référer au passé récent. Une étude sur le plan et la capacité d'action de l'Afrique du Sud dans le domaine nucléaire 1/ que le Secrétaire général a présentée à l'Assemblée générale en 1980 fait l'analyse la plus judicieuse de la situation à partir de certaines hypothèses et de la situation qui existait à l'époque.

15. On faisait observer dans cette étude : 2/

... Tout examen de la position militaire et politique adoptée par l'Afrique du Sud exige donc de tenir compte en premier lieu de la situation particulière créée par l'apartheid, non seulement en Afrique du Sud même mais dans la région tout entière. Les notions traditionnelles d'intérêts de la sécurité nationale, de perception de menaces et de défense ne s'appliquent que de manière limitée à un pays dont la politique militaire et de défense vise principalement à maintenir par tous les moyens la domination de la minorité blanche. En fait, la menace la plus grave contre la paix dans la région découle du refus d'un régime raciste de reconnaître à la majorité écrasante de la population ses droits fondamentaux et du fait qu'il est prêt à recourir à de dures mesures de répression, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du pays, pour préserver ses intérêts et ses privilèges. (non souligné dans l'original)

16. L'étude signalait en outre qu'à la politique tendant à s'assurer la coopération des Etats africains les plus conservateurs, l'Afrique du Sud avait substitué une stratégie dite du "Bastion Afrique australe" 3/, qu'elle avait accru ses dépenses militaires et renforcé ses forces classiques et que l'objectif des programmes d'entraînement et d'achats était "de parvenir à mener des opérations militaires de grande envergure à ses frontières ou au-delà, avec des forces classiques, tout en réprimant les soulèvements à l'intérieur du pays" 4/.

17. L'étude relevait également que l'armée en était venue à jouer un rôle de premier plan dans la prise de décisions et que l'on assistait à "une extension de plus en plus explicite et moins ponctuelle de la zone stratégique de l'Afrique du Sud en vue de faire face aux événements se produisant non seulement aux abords immédiats des frontières de ce pays, mais également dans les pays voisins" 5/.

18. L'étude concluait que cette définition unilatérale des exigences de la sécurité et les attaques contre les Etats voisins allaient de pair avec l'absence

/...

de tout progrès dans le sens de la réforme et du partage du pouvoir politique sur le plan interne. Autre confirmation de la stratégie du "Bastion Afrique australe", l'Afrique du Sud était prête à accepter son isolement sur le plan international et cherchait à établir des relations avec d'autres "Etats de garnison", eux aussi isolés à des degrés divers sur le plan international 6/.

19. C'est dans ce contexte que l'étude a évalué les dimensions militaires et politiques de la position sud-africaine quant à l'arme nucléaire, en partant du principe que l'apartheid était le principal facteur déterminant de la politique de l'Afrique du Sud en matière de sécurité.

20. Entre autres motivations et raisons susceptibles d'inciter l'Afrique du Sud à opter pour l'arme nucléaire, l'étude citait : le souci de disposer d'un moyen de dissuasion ou d'intimidation de ses voisins; la volonté de défier et le désespoir (l'arme nucléaire étant considérée comme le moyen à utiliser en dernier ressort); le désir d'intimider les Sud-Africains noirs et d'atténuer les risques d'agitation interne tout en remontant le moral des Blancs assiégés. L'étude donnait également à entendre que, au lieu de déployer ou de tester ouvertement des armes nucléaires, l'Afrique du Sud chercherait peut-être à entretenir et à exploiter l'ambiguïté sur sa capacité nucléaire 7/.

B. Faits nouveaux

21. Les changements spectaculaires survenus en Afrique du Sud et dans la sous-région ont sans doute profondément, sinon complètement, modifié le contexte dans lequel la présente étude et les études antérieures ont été faites. En d'autres termes, les motivations ou raisons susceptibles de pousser l'Afrique du Sud à se doter de l'arme nucléaire et de la capacité de mettre au point des missiles balistiques à des fins militaires sont sans doute devenues beaucoup moins fortes.

22. En 1985, un expert a dit de l'arme nucléaire qu'elle était la "carte maîtresse" de l'Afrique du Sud 8/. Toutefois, au seuil d'une décennie nouvelle, il semble qu'elle ait beaucoup perdu de son utilité. En 1988, le même expert a cherché à voir quelle utilité l'arme nucléaire pourrait avoir pour l'Afrique du Sud. Après avoir évoqué dans les grandes lignes diverses utilisations possibles - a) pour dissuader et punir ses adversaires régionaux; b) pour réprimer les soulèvements internes; c) pour faire face à la fois à ces soulèvements et à une invasion extérieure (éventuellement par une puissance étrangère au continent) - il a jugé peu probable l'utilisation d'armes nucléaires tactiques pour disperser des manifestations et/ou adresser un tir de semonce à l'intention de puissances étrangères. Il a toutefois conclu que la seule utilité à la rigueur envisageable que l'arme nucléaire pourrait présenter est celle d'arme "d'ultime recours", ce qui, au demeurant, ne présentait guère d'intérêt à court ni à moyen terme 9/.

23. Cela ne veut toutefois pas dire que le régime d'apartheid d'Afrique du Sud ne veuille plus tirer avantage de l'atout politique virtuel (ou acquis) qu'il y a à pouvoir brandir l'arme nucléaire, considérée notamment comme : a) un atout à utiliser à des fins diplomatiques face aux Etats occidentaux, par exemple en offrant de renoncer à cette possibilité en échange de l'accès à la technologie; b) une garantie contre un éventuel renversement du processus de libéralisation et

de partage du pouvoir; c) un atout dans les négociations internes dans le cadre de l'Afrique du Sud nouvelle; d) une option à conserver face à un avenir incertain. L'Afrique du Sud aurait-elle quelque motif ou intérêt, dans sa situation stratégique, à se doter de vecteurs de longue portée? On peut aussi en débattre. Ce dont il s'agit est cependant de savoir s'il est hautement prioritaire pour l'Afrique du Sud de conserver cette option vu son coût politique sur les plans régional et international.

24. Le présent rapport doit viser à déterminer dans quelle mesure l'Afrique du Sud continue de vivre sous le même régime et de définir sa sécurité en fonction essentiellement de la puissance militaire, en considérant son environnement régional comme hostile et en ne comptant que sur elle-même pour livrer bataille.

25. Si l'apartheid n'a pas encore été totalement éliminé, il y a eu une amorce de réforme et de partage du pouvoir authentiques. Il y a cependant des raisons de croire que ce processus se poursuivra, même à un rythme inégal. Parallèlement, les bases de la réconciliation régionale sont jetées. Si l'on suit le raisonnement de l'étude de 1980 susmentionnée, ces mutations internes ne peuvent qu'influer à un moment donné sur la politique de l'Afrique du Sud en matière de sécurité, en faisant de ce pays un Etat de type plus classique qui calculerait le coût de ses opérations et se comporterait de manière plus "rationnelle" et réagencerait ses priorités.

26. Comme l'on a fait remarquer deux spécialistes militaires, "l'appréciation des intérêts et les jugements de valeur relèvent pour bien davantage de la politique que de la stratégie ... et évoluent au gré de processus politiques, soit propres à l'appareil de l'Etat, soit externes" 10/.

27. Les réformes opérées par l'Afrique du Sud sur le plan intérieur auront pour effet de modifier sa politique et ses perspectives régionales et l'amèneront à terme à redéfinir ses priorités stratégiques. Ce nouveau contexte régional, allant de pair avec une transformation radicale de la politique intérieure et de la société sud-africaines a pour effet de modifier sensiblement l'appréciation des motivations qui seraient susceptibles d'inciter l'Afrique du Sud à se doter de missiles nucléaires.

Notes

1/ Etude sur le plan et la capacité d'action de l'Afrique du Sud dans le domaine nucléaire (publication des Nations Unies, numéro de vente : F.81.I.10).

2/ Ibid., par. 54.

3/ Ibid., par. 56.

4/ Ibid., par. 57.

5/ Ibid., par. 58 et 59.

6/ Ibid., par. 59, 60 et 61.

7/ Ibid., par. 64 à 67.

8/ Robert Jaster, dans Henry Bienen and Williams Flotz, Arms and the African: Military Influence on Africa's International Relations, New Haven, Yale, 1985, p. 152.

9/ Robert Jaster, The Defence of White Power: South African Foreign Policy Under Pressure, Londres, MacMillan, pour l'Institut international d'études stratégiques, 1988, p. 170 et 171.

10/ Alexander L. George et Richard Smoke, Deterrence in American Foreign Policy: Theory and Practice, New York, Columbia University Press, 1974, p. 557.

III. CAPACITE NUCLEAIRE DE L'AFRIQUE DU SUD

A. Généralités

28. En raison de sa longue expérience et de son programme nucléaire de haut niveau, l'Afrique du Sud se situe en tête de liste des Etats au seuil du nucléaire. Elle figure également parmi le petit nombre de ces Etats qui ne sont pas parties au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (résolution 2373 (XXII), annexe). La majeure partie de ses recherches nucléaires n'est donc pas couverte par le régime de garanties et d'inspections de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). En raison essentiellement de la politique d'apartheid du gouvernement minoritaire blanc et des interventions militaires répétées du pays dans les Etats voisins, le programme nucléaire sud-africain a tout particulièrement attiré l'attention et les condamnations de la communauté internationale.

29. A la suite de deux incidents qui se sont produits à la fin des années 70, le souci éprouvé au niveau international a cédé la place à une véritable inquiétude. En août 1977, des satellites de renseignement soviétiques ont révélé l'existence de ce qui semblait être un site souterrain d'essais d'armes nucléaires dans le désert de Kalahari. Le 22 septembre 1979, un satellite de reconnaissance américain a enregistré des éclairs éventuellement dus à une explosion nucléaire dans l'Atlantique Sud, dans la région de l'Afrique du Sud et de l'Antarctique. Ce phénomène a été diversement interprété soit comme un essai nucléaire effectué par l'Afrique du Sud ou par un autre pays, soit comme un "phénomène bizarre" inexplicable tel que la collision entre un petit météore et un satellite 1/.

30. Malgré leur caractère incertain, ces deux événements ont renforcé la détermination de l'ONU d'agir directement. L'étude réalisée en 1980 par le Secrétaire général de l'ONU a abouti à la conclusion suivante 2/ :

"Il ne fait aucun doute qu'au milieu de 1979, si elle l'avait voulu, l'Afrique du Sud aurait pu avoir produit suffisamment d'uranium militaire pour pouvoir mettre au point au moins plusieurs armes nucléaires... Il n'y a aucune raison de mettre en doute la conclusion généralement acceptée selon laquelle l'Afrique du Sud serait capable de construire une arme à fission de la première génération de conception relativement simple."

Deux rapports ultérieurs des Nations Unies ont confirmé que l'Afrique du Sud continuait à acquérir des technologies nucléaires à l'étranger et à développer sa production de matières fissiles, accroissant ainsi son potentiel en matière d'armes nucléaires 3/.

31. A mesure que l'inquiétude grandissait au niveau international à propos de la politique d'apartheid en général et du programme nucléaire de l'Afrique du Sud en particulier, les pressions s'accroissaient. En 1977, l'Afrique du Sud a perdu son siège au Conseil des gouverneurs de l'AIEA. En 1979, la Conférence générale de l'AIEA a rejeté ses pouvoirs; depuis, le pays ne participe plus aux délibérations de l'Agence. Depuis 1979 également, la Commission du désarmement de l'ONU maintient à son ordre du jour la question de la capacité nucléaire de l'Afrique du Sud et veille à ce qu'une très grande attention lui soit consacrée 4/.

32. Le Groupe des Etats d'Afrique et les Etats occidentaux ont des positions quelque peu divergentes, principalement sur la question de savoir s'il est absolument certain que l'Afrique du Sud possède une capacité en matière d'armes nucléaires et sur la mesure dans laquelle ce pays devrait être davantage condamné que les autres Etats non parties au Traité sur la non-prolifération. Malgré cela, les gouvernements occidentaux ont eux aussi réagi unilatéralement à l'inquiétude grandissante en mettant un terme à leurs relations avec l'Afrique du Sud dans le domaine nucléaire. Les Etats-Unis, après avoir cessé de vendre du combustible nucléaire à l'Afrique du Sud en 1975, ont interrompu tout commerce nucléaire avec ce pays en 1980. L'application de cette politique ayant suscité des controverses internes, le Congrès des Etats-Unis a décidé un embargo nucléaire plus strict en 1986. Au milieu des années 80, la Communauté européenne et les nations du Commonwealth (à l'exception du Royaume-Uni), ont également décidé un embargo nucléaire. En juillet 1985, la France, qui était jusque-là le principal fournisseur nucléaire de l'Afrique du Sud, a annoncé qu'elle n'approuverait aucun nouvel accord dans ce domaine. Il ne restait plus alors qu'Israël comme source importante de technologie et d'assistance pour l'Afrique du Sud 5/.

33. En outre, la Conférence générale de l'AIEA envisage depuis 1987 d'adopter une résolution tendant à suspendre l'appartenance de l'Afrique du Sud à l'Agence. Bien qu'il s'agisse surtout d'un geste symbolique, cette suspension aurait un effet important, car l'AIEA est la dernière grande organisation internationale dont l'Afrique du Sud soit encore membre 6/.

34. Le Premier Ministre sud-africain ayant déclaré le 21 septembre 1987 que son gouvernement "espérait pouvoir bientôt signer le Traité sur la non-prolifération et avait décidé d'entamer des négociations à cet effet avec d'autres parties 7/", la Conférence générale de l'AIEA a accepté de reporter l'examen de sa suspension pour donner une chance à l'initiative sud-africaine. Interprétée par certains observateurs comme une manœuvre destinée à préserver l'appartenance du pays à l'Agence, cette déclaration n'en a pas moins soulevé l'espoir que l'Afrique du Sud ne tarderait pas à abandonner l'attitude de secret et d'ambiguïté qu'elle manifestait depuis une vingtaine d'années à propos de son programme nucléaire, dissipant ainsi les soupçons quant à ses intentions militaires.

B. Inf. structure nucléaire de l'Afrique du Sud

35. Au coeur des capacités nucléaires sud-africaines se trouve un système diversifié et techniquement perfectionné géré par l'Atomic Energy Corporation (AEC). L'AEC a été créé en 1949 pour exploiter les connaissances acquises grâce à la coopération nucléaire avec le Royaume-Uni et les Etats-Unis en contrepartie des ventes d'uranium naturel 8/. Le programme nucléaire s'est accéléré au milieu des années 60 alors que l'AEC commençait à prévoir la mise en place d'un cycle complet du combustible nucléaire intégralement contrôlé par le pays et ne relevant que très partiellement du régime de garanties et d'inspections internationales. Cet objectif était en grande partie atteint à la fin des années 80.

36. Le premier réacteur de recherche sud-africain, le SAFARI-I, d'une puissance de 20 mégawatts, a été acheté aux Etats-Unis. Entré en fonctionnement en 1965, ce réacteur protégé par des garanties consomme chaque année environ 14 kilos d'uranium très enrichi à 45 % (U-235). Comme les Etats-Unis ont cessé de vendre de l'uranium

enrichi à l'Afrique du Sud en 1975, celle-ci a mis au point ses propres installations d'enrichissement. Un deuxième réacteur de recherche, le SAFARI-II, de conception nationale, est entré en fonctionnement en 1967, mais il a été mis hors service au milieu des années 70 après que les Etats-Unis eurent interrompu leurs livraisons de combustible. L'Afrique du Sud possède aussi deux réacteurs de puissance de 922 mégawatts, les Koeberg-I et II fournis par la France et alimentés par de l'uranium enrichi à 3,25 %. Ces réacteurs, entièrement protégés par des garanties, sont entrés respectivement en fonctionnement en 1984 et 1985, grâce tout d'abord à du combustible français. Actuellement, l'Afrique du Sud s'oriente vers la fabrication de son propre combustible.

37. A l'établissement de recherche de Valindaba, situé à l'extérieur de Pretoria, l'AEC a créé deux usines d'enrichissement fonctionnant grâce à un procédé à tuyères apparemment mis au point au début des années 70 avec l'aide de fournisseurs allemands. Toutes deux utilisent de l'hexafluorure d'uranium gazeux fabriqué sur place, et aucune n'est couverte par les garanties internationales.

38. La première de ces usines, l'usine pilote d'enrichissement de Valindaba, produit de l'U-235 enrichi à 45 %, apparemment pour le réacteur SAFARI-I. Toutefois, sa production est estimée à un maximum d'environ 50 kilos par an depuis 1980-1981, c'est-à-dire bien au-delà des 14 kilos nécessaires à SAFARI-I. Cet excédent de production est au centre des débats sur la capacité nucléaire de l'Afrique du Sud, car l'uranium enrichi à 45 % peut servir directement à la fabrication des armes nucléaires. Le 1er février 1990, l'AEC a annoncé qu'elle ferait cette usine pour des raisons économiques. Les conséquences de cette fermeture sont examinées plus loin.

39. L'AEC exploite aussi l'usine commerciale d'enrichissement de Valindaba. Cette usine beaucoup plus importante puisqu'elle peut produire chaque année jusqu'à 50 000 kilos d'uranium enrichi à 3,5 % suscite moins d'inquiétudes. L'uranium 235 qu'elle produit et qui est surtout destiné aux réacteurs de puissance Koeberg n'est pas assez pur pour servir dans les armes nucléaires. Certains analystes estiment cependant qu'il est facile d'adapter le procédé d'enrichissement par tuyères pour obtenir un enrichissement supérieur sans avoir à modifier notablement les installations 9/. Si tel est le cas, il se peut que, même après avoir fermé son usine pilote de Valindaba, l'Afrique du Sud conserve la capacité de produire davantage d'uranium militaire.

40. Contrairement à certains pays au seuil du nucléaire, l'Afrique du Sud ne semble pas se concentrer sur le retraitement du combustible irradié pour obtenir du plutonium. Un laboratoire de haute activité a été créé au Centre national de recherche nucléaire de Pelindaba, également près de Pretoria, pour examiner le combustible irradié provenant des réacteurs 10/. Il ne fonctionne sous garanties que lorsqu'il traite du combustible acheté à l'étranger dans le cadre d'accords de garanties. Rien ne semble indiquer que ce laboratoire soit actuellement transformé en une usine de retraitement à part entière.

C. Evénements nouveaux

1. Réunions entre l'Afrique du Sud et l'AIEA

41. Après que l'Afrique du Sud eut déclaré en septembre 1987 qu'elle espérait signer le Traité sur la non-prolifération, les efforts diplomatiques se sont centrés sur les entretiens entre des responsables sud-africains et les représentants des trois gouvernements dépositaires - les Etats-Unis, le Royaume-Uni et l'Union soviétique. La première série d'entretiens, qui a eu lieu en août 1988 au siège de l'AIEA à Vienne, a surtout mis en évidence les divergences entre les deux parties. La délégation sud-africaine, dirigée par le Ministre des affaires étrangères et le Ministre des mines et de l'énergie, semblait surtout désireuse d'obtenir des éclaircissements sur les avantages et les inconvénients de l'adhésion du pays, et notamment sur ses responsabilités dans le cadre des accords de garanties de l'AIEA 11/.

42. Ces priorités reflètent les inquiétudes manifestées depuis longtemps par l'Afrique du Sud au sujet du Traité sur la non-prolifération. Comme elle l'a déclaré publiquement, l'Afrique du Sud s'inquiète des effets que le Traité aurait non pas tant dans le domaine militaire ni dans celui de sa sécurité que sur le plan commercial. Le 20 mai 1968, elle a expliqué à l'Assemblée générale qu'elle craignait que les garanties de l'AIEA ne s'étendent aux mines d'uranium et aux usines de traitement du minerai, ce qui exposerait ses techniques industrielles à l'espionnage commercial. En 1970, le Premier Ministre a déclaré au Parlement que le Gouvernement était disposé à accepter les garanties à condition qu'elles ne permettent pas l'espionnage commercial et n'entravent pas la recherche nucléaire civile 12/. Les entretiens de 1988 ont montré que ces considérations étaient toujours d'actualité.

43. Lors de la série suivante d'entretiens qui a eu lieu à Vienne en décembre 1989, les priorités de l'Afrique du Sud ont été centrées sur les mesures pratiques à prendre pour l'adhésion au Traité. Les deux camps se sont déclarés satisfaits de ces entretiens 13/. Les participants ont certes remarqué que la délégation sud-africaine semblait divisée entre partisans et adversaires du Traité, mais l'ambiance est restée optimiste 14/. On a cependant fait observer que l'Afrique du Sud devrait peut-être commencer par résoudre ses propres divergences au sujet du Traité, ce qui risquait de retarder encore les événements 15/.

44. Néanmoins, en septembre 1990, à la trente-quatrième session ordinaire de la Conférence générale de l'AIEA, une déclaration écrite du Ministre sud-africain des affaires étrangères a été distribuée 16/, réaffirmant les intentions de l'Afrique du Sud concernant le Traité et son acceptation des garanties de l'AIEA pour des installations nucléaires. Il était dit que le Gouvernement sud-africain avait l'intention d'"adhérer au Traité dans le contexte d'un engagement identique de la part des autres Etats d'Afrique australe" et d'entamer dans un avenir proche des discussions avec l'AIEA "sur la conclusion d'un accord de garanties global couvrant les installations nucléaires du pays". A la session de clôture de la Conférence générale, le Directeur général de l'AIEA a déclaré que le secrétariat de l'Agence était prêt à entamer immédiatement des négociations avec l'Afrique du Sud.

2. La fermeture de l'usine pilote d'enrichissement de Valindaba et ses conséquences sur le potentiel de l'Afrique du Sud en matière d'armes nucléaires

45. Un autre signe important de progrès de l'Afrique du Sud vers une éventuelle adhésion au Traité sur la non-prolifération a été la fermeture de l'usine pilote d'enrichissement de Valindaba le 1er février 1990. Il s'agissait de la seule usine sud-africaine réputée capable de produire des matières fissiles convenant aux explosifs nucléaires. Cette fermeture ne fait cependant pas totalement disparaître les préoccupations concernant la capacité de l'Afrique du Sud en matière d'armes nucléaires, car il se peut que le pays ait stocké de grandes quantités d'uranium militaire. Il y a aussi la possibilité plus lointaine que l'usine commerciale de Valindaba, qui n'est pas couverte par des garanties, soit modifiée ou employée d'une autre manière pour fabriquer de l'uranium militaire. Il ne faut pas non plus exclure la réouverture éventuelle de l'usine pilote.

46. Maintenant qu'il est à peu près certain que la fabrication d'uranium très enrichi par l'Afrique du Sud n'augmente plus, on peut évaluer plus précisément sa capacité en matière d'armes nucléaires. Depuis la dernière estimation des Nations Unies en 1980, il apparaît de plus en plus probable que le potentiel de l'Afrique du Sud en matière d'armes nucléaires n'est pas aussi important qu'on le pensait. Dans le cadre de cette estimation révisée à la baisse, qui résulte d'informations plus précises sur le fonctionnement des usines de Valindaba, on constate qu'une partie des matières fissiles est utilisée pour alimenter les réacteurs et l'on dispose de renseignements plus fiables sur la conception des éventuelles armes nucléaires. De plus, tant que l'usine pilote de Valindaba restera fermée et que l'Afrique du Sud ne créera pas d'autre source d'uranium très enrichi, le potentiel du pays en matière d'armes nucléaires diminuera.

47. Selon les estimations faites antérieurement par l'ONU au sujet du stock de matières fissiles de l'Afrique du Sud, Valindaba produirait 50 kilos d'uranium 235 très enrichi par an depuis 1977 et il suffirait de 15 à 25 kilos pour obtenir une masse critique 17/. Cela voudrait dire qu'en janvier 1990, l'Afrique du Sud possédait assez de matières fissiles pour fabriquer 26 à 43 armes nucléaires. Cette estimation est peut-être excessive en raison d'une surestimation de la production d'uranium enrichi ainsi que d'une sous-estimation de la consommation de combustible par le réacteur SAFARI-I et de la quantité nécessaire pour arriver à la masse critique d'une arme.

48. On estime généralement que l'usine pilote de Valindaba a commencé ses opérations d'enrichissement en 1977, apparemment pour procéder à des séries d'essais et à des expériences de calibrage. Mise en service l'année suivante, elle n'a cependant pas atteint immédiatement son niveau opérationnel maximal. En 1980 encore, elle n'était pas capable de fournir la charge complète de 14 kilos d'uranium 235 enrichi à 45 % nécessaire au réacteur SAFARI-I. Ce dernier fonctionnait souvent à un niveau ne dépassant pas 5 mégawatts au lieu des 20 mégawatts prévus, apparemment pour économiser les dernières quantités de combustible fourni par les Etats-Unis 18/. L'accumulation d'excédents d'uranium enrichi a probablement commencé peu après. Si Valindaba a atteint une production

annuelle maximale d'environ 50 kilos d'uranium enrichi à 45 %, l'Afrique du Sud a pu accumuler jusqu'à 36 kilos d'excédent chaque année une fois déduite la consommation de SAFARI-I. Certains ont toutefois estimé qu'il était difficile de maintenir en permanence un niveau de fonctionnement maximal, auquel cas l'accumulation d'excédents se faisait plus lentement 19/.

49. En supposant que le niveau maximal de fonctionnement ait été maintenu en permanence entre janvier 1981 et janvier 1990, Valindaba a pu fabriquer un total d'environ 450 kilos d'uranium enrichi à 45 %. Une fois déduits les 126 kilos nécessaires au réacteur SAFARI-I, le stock au moment de la fermeture de l'usine serait de 324 kilos.

50. Le nombre d'armes nucléaires qu'on peut fabriquer avec une quantité donnée d'uranium dépend du degré d'enrichissement de celui-ci. Une masse critique d'uranium 235 enrichi à 100 %, entourée d'un réflecteur (matériau destiné surtout à réfléchir les neutrons qui s'échapperaient de l'assemblage), pèserait environ 15 kilos. Mais, avec de l'uranium 235 enrichi à 45 % tel que celui produit à Valindaba, il faudrait environ 55 kilos pour obtenir une masse critique, plus une gaine de béryllium de 10 centimètres d'épaisseur comme réflecteur de neutrons. Si, faute de béryllium, on doit utiliser de l'uranium 238, la masse critique d'uranium 235 atteint 90 kilos 20/. Bien qu'on puisse la réduire en élevant le degré d'enrichissement, le nombre de masses critiques qu'on peut produire reste identique 21/. Il faut noter qu'en général l'U-235 n'est pas la matière fissile préférée pour les armes à fission.

51. Avec un stock maximal de 324 kilos d'U-235 enrichi à 45 % et la possibilité d'utiliser du béryllium, on peut assembler environ cinq ou six armes nucléaires. Cette quantité, quoique très inquiétante, est toutefois loin des 26 à 43 suggérés précédemment. Elle diminuera à mesure que l'Afrique du Sud prélèvera sur ses stocks pour alimenter le réacteur SAFARI-I. Les besoins annuels de ce réacteur (14 kilos) équivalent environ au quart d'une masse critique par an. Le potentiel nucléaire de l'Afrique du Sud diminuera donc jusqu'à ce que SAFARI-I soit mis hors service ou que le pays trouve d'autres sources de combustible.

52. En raison de la quantité assez élevée d'U-235 enrichi à 45 % nécessaire pour fabriquer une arme nucléaire, on peut aussi penser que l'Afrique du Sud n'a pas eu, malgré ses intentions, les moyens techniques d'acquérir une capacité en matière d'armes nucléaires dès le début des années 80 ou même avant, comme on l'avait d'abord supposé. Il se peut aussi que les matières fissiles provenant de Valindaba n'aient pas été utilisées en 1977 dans le site d'essai du désert de Kalahari et qu'elles n'aient rien à voir avec l'éclair enregistré dans l'Atlantique Sud en 1979. S'il s'agissait bien d'essais nucléaires, il est à peu près certain que les matières fissiles sont venues d'une autre source inconnue à ce jour.

53. Alors que l'usine pilote a été fermée le 1er février 1990, l'usine commerciale d'enrichissement de l'uranium de Valindaba a atteint sa capacité maximale. Il a été annoncé en avril 1990 qu'elle avait fourni du combustible pour l'un des réacteurs de puissance Koeberg 22/. L'uranium faiblement enrichi à 3,25 % ne peut être utilisé directement dans les armes nucléaires. Il y a néanmoins des raisons de craindre que la même installation ne soit modifiée par l'ajout de stades

supplémentaires d'enrichissement ou qu'elle ne soit équipée en vue de recycler l'uranium faiblement enrichi pour produire des matières militaires. Ces craintes viennent du fait que l'installation n'est pas protégée par des garanties.

54. La production sud-africaine d'uranium a atteint un sommet en 1980-1981, époque à laquelle elle représentait 14 % du total mondial. Depuis, l'exploitation de l'uranium a sensiblement régressé dans le pays. Les sanctions commerciales imposées au gouvernement blanc minoritaire et le recul du secteur de l'énergie nucléaire au niveau mondial ont fortement réduit la demande. En 1989, l'Afrique du Sud n'a assuré que 8 % de l'approvisionnement mondial en uranium. La situation du marché est illustrée par la fermeture en 1989 de quatre des 11 mines encore exploitées dans le pays 23/. De plus, après l'indépendance de la Namibie en novembre 1989, l'Afrique du Sud a perdu le contrôle de la mine très rentable de Roessing, qu'elle avait mise en valeur au milieu des années 70 et qui rapportait plus de 350 millions de dollars par an au milieu des années 80 24/. Privé de ce manque à gagner, le pays aura plus de mal à financer son programme nucléaire.

55. Avec l'embargo décidé par les Nations Unies et les sanctions appliquées au niveau international, l'Afrique du Sud est devenue à peu près incapable d'acquérir des technologies nucléaires importantes, ce qui ne l'a pas empêchée d'importer des produits secondaires et des procédés techniques. Une entreprise de la République fédérale d'Allemagne est ainsi parvenue à lui vendre illégalement un dispositif de mesure pour la fabrication du combustible. Les Etats-Unis ont découvert que leur Département de l'énergie avait, en raison de procédures de sécurité insuffisantes, communiqué des renseignements sur des détonateurs et des explosifs ayant éventuellement des applications nucléaires à des ressortissants de plusieurs Etats au seuil du nucléaire, dont l'Afrique du Sud 25/.

D. L'adhésion au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires et ses effets sur les capacités nucléaires de l'Afrique du Sud

56. Parmi les quelques Etats au seuil du nucléaire qui ne sont pas parties au Traité sur la non-prolifération, l'Afrique du Sud est actuellement le candidat le plus probable. A la suite des réunions qui ont eu lieu à l'AIEA à Vienne et surtout de la fermeture de l'usine pilote d'enrichissement de Valindaba, on s'attend à une adhésion prochaine. Cette accélération des événements reflète aussi le fait que l'Afrique du Sud a été au centre des actions de l'ONU. Elle a été vigoureusement condamnée, isolée de la communauté internationale et soumise à de sévères sanctions commerciales ainsi qu'à de stricts embargos sur les armes, toutes mesures qui avaient expressément pour objet de mettre fin à l'apartheid, aux interventions du pays dans la région et à ses efforts en vue d'acquérir une capacité en matière d'armes nucléaires.

57. Depuis la fin de 1988, le bilan des avantages et des inconvénients qui rendait jusque-là l'option nucléaire intéressante pour certains s'est profondément modifié. Le programme d'armement nucléaire de l'Afrique du Sud a toujours souffert d'une insuffisance de motifs. Faute d'un adversaire proche capable de lancer une attaque classique de grande envergure contre leur territoire, les partisans sud-africains de l'arme nucléaire ont dû justifier cette option par la prétendue nécessité

d'exercer une dissuasion au niveau mondial, notamment contre des adversaires tels que l'Union soviétique. Toutefois, ces arguments n'ont jamais été convaincants. A présent que l'"idéologie communiste", régulièrement invoquée par les milieux officiels sud-africains comme une menace pour la survie du pays, ne pose plus de problème majeur dans les relations Est-Ouest, les partisans de l'arme nucléaire ont bien du mal à justifier le maintien de cette option 26/.

58. Parallèlement au fait que les motifs éventuels de l'option nucléaire s'affaiblissent, le coût de cette option augmente. Les sanctions prises au niveau international et l'évolution du marché mondial ont porté atteinte à la politique sud-africaine consistant à financer le développement nucléaire grâce aux exportations d'uranium. Le programme nucléaire du pays se trouve de plus en plus en concurrence avec les autres priorités du budget national. En revanche, cette situation pourrait se modifier si l'Afrique du Sud adhérait au Traité sur la non-prolifération et signait l'accord de garanties qui y est lié. Les exportations sud-africaines d'uranium pourraient augmenter s'il y avait des garanties internationales 27/. L'acceptation de garanties généralisées favoriserait aussi le développement des réacteurs de puissance civils en facilitant l'acquisition de technologies étrangères, comme le prévoit l'article IV du Traité. De plus, l'Afrique du Sud bénéficierait davantage des mesures et programmes internationaux destinés à améliorer la sécurité des réacteurs.

59. L'adhésion de l'Afrique du Sud au Traité lèverait également le principal obstacle qui s'oppose encore à la création effective d'une zone africaine exempte d'armes nucléaires, puisqu'aucun autre Etat africain n'a de programme nucléaire comparable. Beaucoup estiment que cette décision créerait les conditions propices à l'adhésion des autres Etats de la région qui ne sont pas parties au Traité, à savoir l'Algérie, l'Angola, Djibouti, la Mauritanie, le Mozambique, le Niger, la République-Unie de Tanzanie, la Zambie et le Zimbabwe. En adhérant au Traité, l'Afrique du Sud affermirait ainsi considérablement sa position dans la communauté internationale, tout en renforçant cet instrument.

60. Il faut néanmoins faire remarquer que la signature par l'Afrique du Sud du Traité et de l'accord de garanties ne suffirait pas à dissiper les craintes relatives à une éventuelle capacité nucléaire du pays. Il resterait toujours la possibilité qu'un stock d'uranium militaire non couvert par des garanties ait été accumulé en secret. Les dirigeants sud-africains pourraient aussi décider de se retirer du Traité (en vertu de l'article X) et d'employer immédiatement leur puissante infrastructure nucléaire pour fabriquer des armes 28/.

61. C'est seulement grâce à une transformation politique interne que le pays peut donner des assurances à long terme sur ses intentions pacifiques. Les dirigeants régionaux affirment depuis longtemps que c'est le régime d'apartheid et la profonde insécurité qu'il engendre pour l'Afrique du Sud qui constituent le principal facteur d'instabilité régionale. L'adhésion du pays au Traité sur la non-prolifération atténuerait certes notablement les tensions régionales, mais c'est la permanence des changements politiques dans le pays qui apaiserait le plus les craintes relatives à sa capacité nucléaire.

Notes

1/ Rapport du Groupe spécial réuni par l'Office of Science and Technology Policy (Bureau de la politique scientifique et technique) du cabinet du Président des Etats-Unis d'Amérique pour étudier le phénomène du 22 septembre, figurant dans le rapport du Secrétaire général relatif à l'enquête sur les informations concernant une explosion nucléaire sud-africaine (A/35/358).

Un autre rapport du Naval Research Laboratory des Etats-Unis aurait abouti à une conclusion opposée, à savoir que l'éclair était probablement une explosion nucléaire. Sur la base de ce rapport, le Député des Etats-Unis John Conyers a publié un communiqué de presse intitulé "New Evidence on South Africa's Nuclear Explosion", Washington, D. C., 21 mai 1985.

2/ Plan et capacité de l'Afrique du Sud dans le domaine nucléaire (publication des Nations Unies, numéro de vente : F.81.I.10), par. 45 et 51.

3/ Comité spécial contre l'apartheid, Développement de la capacité nucléaire de l'Afrique du Sud (A/AC.115/L.602); et rapport établi par l'Institut de recherche des Nations Unies sur le désarmement au sujet de la capacité nucléaire de l'Afrique du Sud (A/39/470, annexe).

4/ The United Nations Yearbook, vol. 13, 1988, p. 241 à 247 (version française en cours d'impression).

5/ Leonard S. Spector, The Undeclared Bomb, Cambridge, Massachusetts, Ballinger, 1988, p. 290 à 296.

6/ Le contexte diplomatique est rappelé dans le rapport du Conseil des gouverneurs, Conférence générale de l'AIEA, Capacité nucléaire de l'Afrique du Sud (GC(XXXI)/807).

7/ Ann MacLachlan et Gamini Seneviratne, "South Africa Hints NPT Signature, Averts IAEA Suspension Threat", Nucleonics Week, 23 septembre 1987.

8/ Robert M. Lawrence et Joel Larus, Nuclear Proliferation Phase II, Lawrence, Kansas, Allen Press, 1974.

9/ Alan S. Krass, et al., Uranium Enrichment and Nuclear Proliferation, Londres, Taylor and Francis pour SIPRI, 1983, p. 136 à 146.

10/ Note du Secrétaire général sur la capacité nucléaire de l'Afrique du Sud (A/39/470), chap. V.

11/ Entretiens avec les ambassadeurs des trois gouvernements dépositaires du Traité sur la non-prolifération, 17 avril 1990, Vienne.

12/ George Barrie, "South Africa", in Jozef Goldblat, éd., Non-Proliferation: the Why and Wherefore, Londres, Taylor and Francis pour SIPRI, 1985, p. 151 à 160.

13/ "Discusses Vienna Talks", Johannesburg Television Service, 12 décembre 1989; et "Notes 'Progress'", Johannesburg Domestic Service, 13 décembre 1989, in JPRS-TND, 4 janvier 1990, p. 1 et 2.

14/ Paul Lewis, "South Africa Seen as Ready to Sign Nuclear Pact", The New York Times, 21 mars 1990, p. 11; et Holly Porteous, "France, South Africa May Join NPT", Jane's Defence Weekly, 21 juillet 1990, p. 78.

15/ The Arms Control Reporter, sect. 455.B.39-40, voir événement daté du 2 avril 1990.

16/ GC(XXXIV)/INF/290 du 19 septembre 1990.

17/ Plan et capacité de l'Afrique du Sud dans le domaine nucléaire, op. cit., p. 45.

18/ Caryle Murphy, "South Africa Powers Reactor with Uranium it Enriched", The Washington Post, 30 avril 1981.

19/ Spector, The Undeclared Bomb, op. cit., p. 293.

20/ Alexander De Volpi, Proliferation, Plutonium and Policy: Institutional and Technological Impediments to Nuclear Weapons Propagation, New York, Pergamon, 1979, appendice A, "Critical Mass Curves". Tous les chiffres donnés pour la masse critique sont des estimations à plus ou moins 10 %.

21/ Il peut quand même être intéressant de réduire la masse critique jusqu'à un minimum de 15 à 25 kilos, même si cela ne permet pas de produire des armes supplémentaires, car cela diminue les problèmes de conception des armes, tout en augmentant la puissance explosive.

22/ "Local Manufacture of Nuclear Fuel Revealed", Cape Times, Cape Town, 25 avril 1990, p. 3, in JPRS-TND, 12 juin 1990, p. 3.

23/ NUEXCO 1989 Annual Review.

24/ Note du Secrétaire général sur la capacité nucléaire de l'Afrique du Sud, op. cit., par. 19 et chap. VII, sect. B.

25/ Harald Mueller et Richard Kokoski, The Non-Proliferation Treaty: Political and Technological Prospects and Dangers in 1990, Stockholm, SIPRI, avril 1990, p. 13 (SIPRI research paper).

26/ David Fischer, "South Africa: An Opportunity for Western Europe", in Peter Lomas et Harald Mueller, éd., Western Europe and the Future of the Nuclear Non-Proliferation Treaty, Bruxelles, Centre for European Policy Studies, 1989, p. 85 à 92.

27/ Jozef Goldblat, Twenty Years of the Non-Proliferation Treaty: Implementation and Prospects, Oslo, Peace Research Institute, 1990, p. 14.

28/ Spector, The Undeclared Bomb, op. cit., p. 300.

/...

IV. LE PROGRAMME SUD-AFRICAIN DE MISSILES A LONGUE PORTEE

A. Généralités

62. Les quelques dernières années ont vu s'accélérer la diffusion dans plusieurs régions du monde des technologies modernes associées à la guerre, et notamment de la technologie des missiles nucléaires et balistiques. On estime couramment - les chiffres varient selon les sources consultées - que d'ici la fin de la décennie 15 Etats ou davantage auront acquis une capacité de production de missiles balistiques, tandis que 14 autres possèdent déjà des armes chimiques et que 9 ont une capacité d'armement nucléaire 1/. Cette tendance, qui ne se limite pas à telle ou telle région, a des incidences d'envergure planétaire.

63. Les missiles balistiques sont essentiellement considérés comme des vecteurs d'armes nucléaires. D'une façon générale, les missiles balistiques en tant que tels n'ont pas en effet une précision qui permettrait d'en justifier le coût s'ils n'étaient porteurs que de cônes de charge classiques. D'où une forte présomption - et elle n'est pas fausse - que lorsqu'un Etat dont on sait par ailleurs qu'il est en train de se doter d'une capacité d'armements nucléaires (ou de telle autre forme d'armements de destruction massive) entreprend d'acquérir des missiles à longue portée, son intention est en fin de compte de coupler les deux.

64. Les répercussions de l'existence de missiles à longue portée sur l'effet de dissuasion, ou sur l'équilibre de forces existant, sont avant tout fonction du contexte et de la doctrine militaire du détenteur. Des lanceurs associés à des cônes de charge à vocation de destruction massive (ogives nucléaires ou charges d'armes chimiques) peuvent être considérés par l'Etat qui s'en dote comme des armes stratégiques à effet de dissuasion. L'Etat en question peut y voir une parade normale à la possession par son adversaire d'armes nucléaires et juger admissible la menace de s'en servir en cas de légitime défense. Cela ne va pas sans poser des problèmes lorsqu'il s'agit d'éclaircir avec précision quel rôle on entend donner aux nouveaux armements et notamment de quoi ils sont censés dissuader.

65. Bien que l'Afrique du Sud ne soit pas le seul endroit où existe la possibilité d'une utilisation de la technologie des missiles associée à des armes nucléaires ou à d'autres armes de destruction massive, le caractère odieux du régime d'apartheid suscite une profonde préoccupation quant aux effets que l'acquisition et la mise au point de ce genre de technologie auraient pour la sécurité de l'Afrique australe et quant aux perspectives de mise en place d'une zone dénucléarisée dans cette région.

B. Historique

66. L'Afrique du Sud s'attache depuis le milieu des années 60 à la mise au point de fusées et de missiles. Dans la plupart des cas, ses efforts se sont concentrés sur les missiles tactiques à courte portée destinés à servir d'armes de théâtre 2/. En fait, deux seulement des missiles mis au point par l'Armaments Corporation of South Africa (ARMSCOR) sont en production et sont effectivement utilisés par les forces de défense sud-africaines : ce sont la roquette d'artillerie surface-surface Valkiri, d'une portée de 22 kilomètres, et le missile air-air Kukri V3, d'une portée de 4 à 10 kilomètres. L'un et l'autre système ont

été mis en service au début des années 80. Depuis lors, Kentron, filiale de l'ARMSCOR spécialisée dans la mise au point et la production des missiles, accorde dit-on la priorité à ses programmes de production de missiles antichar, de missiles surface-air et de missiles antinavire. Le projet de production de missiles antinavire est, de ces trois programmes, le plus vaste et le plus élaboré. Il donnerait à ceux qui y participent l'expérience d'une technologie intermédiaire pouvant servir à la mise au point de missiles à longue portée. Néanmoins, les indications dont on dispose pour corroborer l'existence de ces activités ne sont pas encore probantes.

67. Sur la base de ses recherches concernant les fusées à usage civil et leurs applications militaires, l'Afrique du Sud a édifié une infrastructure très poussée pour l'étude et la production de petits missiles tactiques. Elle a également réuni nombre des compétences et des ressources qui seraient nécessaires pour entreprendre un programme de production de missiles à longue portée, encore qu'il lui manque l'expérience scientifique et industrielle qui serait essentielle pour la mise au point et la fabrication à l'échelon national de ce genre de missiles. A l'heure actuelle, une telle entreprise ne serait possible que moyennant une assistance techniques étrangère substantielle. (L'expérience précédemment acquise par l'Afrique du Sud en matière d'industrie militaire et de production de missiles est exposée plus en détail à l'appendice I.)

C. Potentiel de fabrication de missiles à longue portée

68. Malgré les faiblesses de l'industrie sud-africaine des fusées et des missiles, le bruit courait depuis plus d'une dizaine d'années que l'ARMSCOR et les forces de défense sud-africaines cherchaient à se doter de missiles à longue portée jusqu'à ce qu'enfin l'Afrique du Sud annonçât avoir procédé, le 5 juillet 1989, à un tir d'essai d'une "fusée de propulsion auxiliaire". La plupart des rapports de presse et des évaluations de source universitaire quant à l'intérêt que l'Afrique du Sud porte aux missiles à longue portée font ressortir la possibilité d'une collaboration technique avec Israël ou avec Taiwan. Mais tant qu'on ne disposera pas de source officielle de renseignements complets sur le programme sud-africain de production de fusées à longue portée, on ne saurait entièrement exclure la possibilité d'un projet strictement autochtone entrepris sous la direction de l'ARMSCOR.

1. Capacités techniques

69. Dans un premier temps, la plupart des rapports qui faisaient état de l'intérêt que l'Afrique du Sud portait aux missiles à longue portée étaient centrés non pas sur les missiles balistiques mais plutôt sur les missiles de croisière. En 1971, la South African Aeronautics Research Unit a annoncé qu'elle était en passe de mettre au point un pulsoréacteur sans soupapes 3/. Les pulsoréacteurs, dont étaient équipées les bombes V-1 de l'armée allemande pendant la deuxième guerre mondiale, sont des moteurs qu'il est particulièrement simple de fabriquer à peu de frais. Etant donné leur manque de commandes adaptables et leur durée utile extrêmement courte (quelques heures seulement), ils ne sauraient vraiment servir à équiper des avions à équipage, mais ils conviennent, de par ces caractéristiques mêmes, pour les missiles de croisière sans équipage dont la trajectoire de vol est prédéterminée et qui ne servent qu'une fois.

70. Aucun autre rapport n'a paru depuis lors touchant le pulsoréacteur sud-africain, mais la presse continue de se faire l'écho de projets relatifs aux missiles de croisière. La participation de l'Afrique du Sud avec Israël et Taiwan à des projets de construction de missiles de croisière a fait l'objet au début des années 80 de rapports d'ailleurs non corroborés 4/. Il semblerait qu'il s'agisse, dans ces rapports, de l'achat par les forces armées sud-africaines et celles de Taiwan de missiles antinavire virtuellement identiques quant à leur apparence au missile israélien Gabriel-II. L'un des ces rapports faisait état d'un missile de croisière d'une portée de 3 000 kilomètres, bien qu'aucun des pays en cause n'eût durant cette décennie fait d'essai concernant une arme de cette classe 5/. En 1986 encore, le Président de l'ARMSCOR déclarait que l'Afrique du Sud était en passe de mettre au point un turboréacteur à gaz perfectionné, qu'il a qualifié de percée technologique sans précédent et qui, selon lui, pourrait servir à propulser des missiles de croisière à longue portée 6/.

71. La seule autre preuve directe d'activités de mise au point d'un missile à longue portée a été l'installation d'un nouveau polygone d'essais pour missiles. En mars 1983, le Gouvernement sud-africain annonçait la mise hors service du polygone d'essais de Sainte-Lucie, censément trop proche du Mozambique pour permettre de procéder sans risques excessifs à des essais d'armes à longue portée. Le Cabinet sud-africain a par la suite approuvé la construction d'un nouvel emplacement d'essais à Overberg, à l'est du Cap. Comme le site choisi pour ce nouveau polygone était celui de la réserve naturelle De Hoop, le projet a suscité une suite de controverses et de débats publics qui ont débouché sur la constitution du Comité Hey, lequel, dans ses conclusions, a déclaré le site essentiel à l'intérêt national. Le coût de la construction du nouveau polygone et de son équipement en instruments divers a été estimé à 238 millions de rand, l'achèvement étant prévu pour 1990 7/. L'ARMSCOR a également constitué une nouvelle filiale qu'elle a installée à côté du polygone d'essais, au voisinage de la ville de Houwhoek, et qu'elle a dotée d'un effectif de 400 personnes (dont 75 % sont des ingénieurs et des chercheurs) pour fournir les services d'appui aux essais de missiles 8/. C'est sur le site d'Overberg qu'a eu lieu le lancement de la roquette du 5 juillet 1989.

72. L'attention a également été attirée sur la construction, vers le milieu des années 80, à un coût de 5,8 millions de dollars des Etats-Unis, d'un nouveau terrain d'aviation et d'installations diverses sur l'île Marion, dans l'Antarctique. Le Département sud-africain des questions d'environnement a justifié la construction de la base de l'île Marion, située à 1 900 kilomètres au sud du Cap, en la qualifiant d'installation civile destinée à servir aux activités météorologiques, à la gestion des pêches et aux atterrissages forcés. Certains chercheurs ont fait observer que l'emplacement convenait aux essais de missiles, et notamment de missiles nucléaires, mais aucune preuve supplémentaire n'est venue corroborer cette affirmation 9/.

2. Obstacles techniques

73. Même compte tenu de la possibilité que l'Afrique du Sud ait l'intention d'entreprendre un projet de construction de missiles à longue portée et dispose des installations d'essais à cette fin, la mise au point et la production d'un tel

missile avec les moyens du pays feraient intervenir une vaste gamme de technologies et de compétences dont peu, que l'on sache, existent en fait sur place. L'Afrique du Sud n'a que peu d'expérience, si tant est même qu'elle en ait, de technologies comme celle des moteurs à poussée élevée et de la fabrication des proergols, des plates-formes de guidage inertiel pour les vols balistiques ou des corps de rentrée capables de résister à des températures extrêmement élevées.

74. Pour surmonter ces obstacles techniques, il faudra vraisemblablement des délais considérables. Mener à bien la mise au point d'un missile balistique à portée intermédiaire ou d'un lanceur spatial prend généralement beaucoup de temps. Dans les grands programmes d'études de missiles et de roquettes, il s'écoule normalement de 10 à 15 ans avant la mise en production. Il n'est possible de mettre au point des armes complexes qu'à partir de connaissances acquises grâce aux travaux consacrés d'abord à des armes plus petites et moins élaborées. Il est vrai que les pays qui bénéficient d'une assistance technique et de grande envergure peuvent progresser plus vite, voire brûler certaines étapes.

3. Obstacles financiers

75. Les facteurs financiers ont eux aussi leur importance. Bien que la technologie des fusées et missiles à longue portée qui s'est développée pendant les années 40 et 50 demeure parfaitement adéquate pour la plupart des pays qui cherchent aujourd'hui à mettre au point leurs propres systèmes, le coût de cette technologie n'est pas mince. Mettre au point du début à la fin un missile balistique coûte actuellement autant que de mettre au point un avion de chasse. Le programme Hades, qui concerne un missile moderne à courte portée, coûte à la France un investissement d'environ 14 milliards de francs (2,3 milliards de dollars E.-U.) 10/. Pour mener à bien par ses propres moyens un programme de production de missiles à longue portée, l'Afrique du Sud devrait envisager des investissements du même ordre de grandeur.

D. Le rôle d'Israël

76. On trouve des indications d'une collaboration militaire entre l'Afrique du Sud et Israël dès les années 50. Il ne s'agissait à l'origine que d'armes individuelles, d'armes de seconde main et d'assistance militaire, mais, vers la fin des années 70, les transferts d'armes d'Israël ont gagné sensiblement en importance à mesure que les autres fournisseurs, notamment ceux d'Europe occidentale, commençaient à respecter les embargos décrétés en 1963 et en 1977 par l'Organisation des Nations Unies. Dans le cadre d'échanges commerciaux bilatéraux considérables, Israël a fourni à l'Afrique du Sud de petites unités navales, des missiles air-air et des missiles antinavires, ainsi qu'une assistance technique 11/. Cette dernière a pris, depuis le début des années 80, une importance de plus en plus grande. A mesure que se développait la capacité industrielle de l'ARMSCOR, l'Afrique du Sud cherchait de plus en plus à se procurer non pas des armements finis, mais des demi-produits et une assistance technique qui faciliteraient ses propres activités nationales de recherche-développement militaire.

77. Dans l'étude de 1980 de l'Organisation des Nations Unies sur le plan et la capacité d'action de l'Afrique du Sud dans le domaine nucléaire, on faisait observer que "les dirigeants sud-africains semblaient maintenant désireux d'établir des relations avec d'autres 'Etats de garnison', eux aussi isolés à des degrés divers sur le plan international". Il y était également noté que cette conjonction semblait s'étendre au domaine nucléaire et que l'Afrique du Sud "pourrait stocker secrètement des armements et, comme de nombreux observateurs pensent que le fait Israël, compter sur la rumeur non confirmée qu'elle possède ces armes afin de promouvoir la réalisation de ses objectifs". Il y était également mentionné que l'Afrique du Sud, en collaborant avec d'autres Etats dont les ambitions étaient semblables aux siennes, risquait d'exacerber la prolifération horizontale des armements nucléaires 12/.

78. S'il était avéré qu'il y ait collaboration entre Israël et l'Afrique du Sud pour la fabrication de missiles à longue portée, rien en cela ne contredirait le schéma général qui vient d'être esquissé. En fait, les preuves d'une telle collaboration demeurent essentiellement indirectes. Les rapports qui font état d'une collaboration sud-africaine avec Israël pour la mise au point d'une technologie des missiles proviennent des moyens d'information de masse et reposent dans bien des cas sur les révélations de "personnalités officielles" qui ne sont jamais citées nommément.

79. A partir de 1985, à mesure que se multipliaient les indications tendant à prouver qu'Israël était en train de mettre au point un missile balistique perfectionné généralement connu sous le nom de Jericho-II, l'attention des analystes s'est portée sur la possibilité que cette technologie puisse être fournie à l'Afrique du Sud. Pour l'un de ces chercheurs, "les rapports selon lesquels Israël a déployé dans le désert du Néguev 20 missiles nucléaires Jericho-II suggèrent que les missiles Jericho que l'Afrique du Sud possède déjà pour sa part pourraient servir de vecteurs à des armes plus meurtrières". Selon un autre spécialiste de la région, "des rapports non encore confirmés circulent comme quoi Israël aurait fourni à l'Afrique du Sud le missile balistique Jericho, mais aucune preuve vérifiable ne vient corroborer cette affirmation. Il est plus probable qu'Israël s'apprête peut-être à fournir à l'Afrique du Sud une assistance pour la mise au point d'éléments perfectionnés de missiles, comme les systèmes de guidage" 13/.

80. En janvier 1989, le Gouvernement des Etats-Unis a reçu de ses services de renseignements un rapport qualifié par lui de digne de foi et selon lequel Israël prêtait son aide au programme sud-africain de missiles balistiques à portée intermédiaire. Il a été dit à l'époque que les Etats-Unis, par l'intermédiaire de leur ambassadeur en Israël, avaient présenté une série de protestations officielles au Gouvernement israélien, mais que celui-ci les avait rejetées 14/.

81. En juin 1989, les services de renseignements des Etats-Unis ont recueilli divers indices de l'imminence d'un essai à Overberg. Selon eux, ils avaient vu sur des photographies prises par satellite un emplacement d'essais identique à celui utilisé par Israël pour lancer le lanceur spatial Shavit, lequel est une version modifiée du Jericho-II 15/. Incapables de garder le secret sur cet essai, les autorités sud-africaines annonçaient le 5 juillet le succès du lancement de ce qu'elles décrivaient en termes ambigus comme une fusée de propulsion auxiliaire.

Cette description correspondait vraisemblablement au fait que le Shavit avait été conçu comme un lanceur spatial, alors que dans ce cas le tir a été effectué suivant une trajectoire balistique, l'engin retombant dans la mer aux alentours des îles du Prince-Edouard, à quelque 1 450 kilomètres au sud. Selon certains rapports, le missile était une version plus petite et perfectionnée du missile balistique Jericho-II. Dans d'autres rapports parus par la suite, l'engin était dénommé Irah-3 ou Arniston 16/.

82. En ce qui concerne les fusées israéliennes, il n'a été publié que peu de données. Le missile balistique généralement connu sous le nom de Jericho-II (on ne sait quel nom lui donnent les Israéliens eux-mêmes) est mentionné depuis 1985. On l'a décrit comme une fusée à deux étages et à propergol solide, dotée d'un système de guidage inertiel. Avec une charge utile maximale de 1 000 à 1 500 kilogrammes, il est indubitablement capable de transporter une arme nucléaire; c'est le rôle auquel la plupart des études et des rapports le supposent destiné. Les premiers rapports de presse parus à son sujet donnent à penser qu'il était déployé dès le début des années 80, mais les essais à longue portée semblent n'avoir en fait commencé qu'en 1986. Dans le vol d'essai le plus long réalisé jusqu'à présent, le Jericho-II a accompli, le 14 septembre 1989, un parcours de 1 300 kilomètres. La plupart des commentateurs s'accordent à lui attribuer une portée maximum de 1 450 kilomètres 17/.

83. Le lanceur Shavit, version à trois étages issue du Jericho-II, a accompli son premier vol le 19 septembre 1988, servant à mettre sur orbite le satellite Ofeq-1. Ce satellite de 156 kilogrammes a été lancé suivant une orbite rétrograde (en sens contraire au sens de rotation de la Terre et nécessitant de ce fait une fusée plus puissante qu'un lancement normal dans le sens de la rotation de la planète), à une altitude allant de 248 à 1 147 kilomètres. Le Shavit a fait l'objet d'analyses au laboratoire national Lawrence Livermore en Californie. Compte tenu de ce que l'on sait des paramètres orbitaux du satellite, tels qu'ils ont été publiés lors du premier lancement de Shavit et des hypothèses qu'autorisent normalement les caractéristiques de la fusée, la conclusion a été que ce lanceur spatial israélien se prêterait à être transformé en un missile balistique capable d'envoyer une ogive de 500 kilogrammes à une distance de 7 500 kilomètres, ce qui en ferait un missile balistique à portée intermédiaire 18/. On ne sait si le missile lancé en Afrique du Sud était de dimensions comparables.

84. En octobre 1989, l'attention du monde s'est de nouveau portée sur le programme sud-africain de missiles balistiques. Les médias se sont fait l'écho de ce qui paraissait être la confirmation, par le Gouvernement des Etats-Unis, de la livraison d'un engin Shavit par Israël à l'Afrique du Sud 19/. The Washington Post, par exemple, a écrit que l'affaire avait pris la forme d'un troc - engin contre uranium. Des personnalités officielles américaines devaient faire observer par la suite que les preuves citées n'étaient pas irréfutables. Selon l'une d'entre elles, "nous n'avons aucune preuve qu'il s'agisse d'un échange uranium contre missile pur et simple. Il vaut mieux y penser comme à un enchaînement de transactions 20/."

85. La seule réponse officielle du Gouvernement sud-africain à ces allégations a été de dire, par la bouche de son ministre des affaires étrangères, que "le

Ministère n'a aucunement connaissance d'une telle collaboration", tandis qu'un porte-parole du Ministère de la défense démentait pour sa part les rapports, disant que l'objectif de la recherche sud-africaine en matière d'armements était de faire progresser la technologie nationale. Les représentants du Gouvernement israélien se sont exprimés en termes beaucoup plus vigoureux. Le Ministère de la défense a dit "Ce rapport est une contre-vérité totale; c'est une histoire entièrement sans fondement. En clair, c'est tout simplement un quasi-mensonge ou, plutôt, disons le mot, un mensonge 21/."

86. A ce propos, les milieux officiels israéliens ont également rappelé la déclaration du Cabinet israélien, en date du 18 mars 1987, comme quoi Israël ne conclurait pas de nouveaux accords militaires avec le Gouvernement sud-africain blanc. A l'époque, cette déclaration avait été interprétée comme excluant les accords conclus précédemment. Le Secrétaire d'Etat adjoint aux affaires africaines du Gouvernement américain a déclaré à ce sujet que l'accord relatif aux roquettes à longue portée semblait remonter à une date antérieure à la déclaration de 1987 : "Je suppose donc que toute collaboration relative à des missiles balistiques à portée intermédiaire relève de contrats déjà existants" 22/. La répercussion peut-être la plus importante de cette controverse entre le Gouvernement américain et le Gouvernement israélien, a été le refus par celui-là de délivrer le permis voulu pour le transfert à l'Université Technion d'Israël d'un super-ordinateur Cray-2 capable d'effectuer les travaux de conception pour les armes nucléaires ou des missiles balistiques. Mais la controverse n'a pas fait la lumière sur ce que l'Afrique du Sud avait bien pu recevoir d'Israël 23/.

87. L'engin lancé le 5 juillet 1989 était presque certainement fondé sur une technologie importée. Mais les renseignements concernant cette arme sont rares. S'il est vrai qu'Israël a le savoir-faire voulu pour avoir aidé à la mise au point d'un tel engin, la conception même de l'arme n'est pas connue. Plusieurs autres pays possèdent eux aussi cette technologie et l'on sait qu'ils l'ont exportée. On ne sait pas non plus dans quelle mesure les éléments constitutifs de l'engin étaient d'origine nationale ni quelle part l'Afrique du Sud a prise à la production de l'arme. Celle-ci peut très bien n'avoir guère été qu'une version modifiée d'une roquette figurant déjà dans les arsenaux sud-africains. On ne sait pas non plus si oui ou non l'Afrique du Sud en possède d'autres exemplaires. Enfin, dans l'hypothèse où cette fusée était de conception étrangère et non pas une version modifiée d'une arme existante, on ne sait pas si l'Afrique du Sud a conclu avec le fabricant de l'arme un accord de licence ou de coproduction qui lui permettrait de produire soit l'arme dans sa totalité soit un nombre quelconque d'éléments clefs.

88. Même à supposer que l'Afrique du Sud n'ait reçu qu'un seul exemplaire d'une fusée accompagné de données et de plans techniques, l'ARMSCOR aurait en main un modèle précieux pour guider ses propres travaux de recherche-développement sur les missiles, ce qui lui faciliterait sensiblement la mise au point en grandeur réelle. En d'autres termes, avec sous les yeux un modèle clair d'un missile au grand complet, elle gagnerait plusieurs années sur les travaux de mise au point. Certes, on n'en devrait pas moins prévoir une bonne dizaine d'années pour mettre au point une fabrication nationale de missiles à longue portée, mais on pourrait faire l'économie de nombre d'étapes intermédiaires et éviter bien des fausses pistes. Avec de surcroît le bénéfice de licences détaillées de production, d'une assistance pour la fabrication et de l'importation d'éléments clefs, la durée du processus pourrait être ramenée à cinq ans ou même moins, si le pays y est vraiment résolu.

/...

E. Raisons et mobiles possibles de l'acquisition de missiles à longue portée

89. L'édification d'une capacité de production de missiles ou de fusées engins à longue portée représente pour le Gouvernement sud-africain un engagement financier et un défi dont l'acceptabilité dépendra des objectifs qui inspireraient un tel programme. Ceux-ci se répartissent en trois catégories générales : besoins militaires, motifs commerciaux et diplomatiques et ambitions spatiales. Derrière chacun de ces facteurs se discernent le besoin de faire parade des symboles de la puissance et la soif du prestige que confèrent les technologies de pointe, motifs intangibles mais dont il ne faut jamais sous-estimer l'importance.

90. Le poids relatif de tel ou tel motif peut changer avec le temps. L'importance des besoins militaires en matière de missiles balistiques à longue portée pourrait par exemple s'estomper tandis que passerait au premier plan l'idée d'une capacité civile de lancement d'engins spatiaux, ou bien encore des incitations d'ordre commercial pourraient justifier l'accumulation de compétences techniques qui ne seraient qu'ultérieurement appliquées aux besoins militaires. La situation est confuse dans la mesure où l'on peut, à tel ou tel indice, reconnaître la présence de ces trois sortes de motifs à la fois. Mais, en tout état de cause, ces motifs sont d'un poids considérable pour l'avenir du programme sud-africain. Certains dérivent des préoccupations spécifiques qui étaient celles du gouvernement de la minorité blanche au milieu des années 80, et s'atténueront peut-être à mesure que le pays progressera vers un gouvernement par la majorité. D'autres traduisent des priorités que l'on retrouve dans les pays de toutes les régions du monde et inciteront peut-être les futurs gouvernements sud-africains, même issus de la majorité, à conserver tel ou tel élément du programme d'engins à longue portée qu'avaient mis en train leurs prédécesseurs.

1. Besoins militaires

91. Les dirigeants civils et militaires du Gouvernement représentant la minorité blanche considéraient la capacité des forces aériennes sud-africaines d'attaquer des cibles éloignées des frontières du pays comme un élément important de la puissance militaire du pays. Toutefois, la flotte de chasseurs est en diminution en raison de l'incapacité du pays d'acheter d'autres appareils à l'étranger ou de les fabriquer lui-même. Le nombre d'accidents à l'entraînement normal en temps de paix a été réduit grâce à une formation rigoureuse, mais l'élimination totale n'est pas possible 24/. L'intervention militaire dans des Etats voisins provoque une augmentation considérable des pertes. De plus, à mesure que les autres pays de la région renforcent leurs défenses aériennes, la capacité de l'aviation militaire sud-africaine de mener avec succès des opérations à longue portée diminue encore.

92. Le fléchissement de la force relative de l'aviation militaire sud-africaine est devenu de plus en plus manifeste au cours des combats en Angola en 1987 et 1988, où les forces armées comptaient principalement sur l'aviation pour soutenir les unités au sol. Après avoir souffert de la supériorité aérienne de l'Afrique du Sud au début des années 80, l'Angola a créé un système de défense aérienne avec quelque 140 appareils tactiques soviétiques modernes (MiG-21, MiG-23 et Su-22). Cette flotte aérienne dépasse en nombre celle dont dispose l'Afrique du Sud avec

environ 80 avions de chasse modernes obtenus de sources occidentales (Buccaneer, Mirage-III et Mirage F-1). L'Angola a intégré ses avions de chasse dans un système de défense aérienne comprenant des douzaines de radars au sol, cinq bataillons dotés de missiles sol-air avec plus de 140 unités de lancement et plus de 300 canons antiaériens, dont un grand nombre munis d'un dispositif de contrôle radar 25/.

93. Au cours des années 1987 et 1988, le système de défense aérienne intégré de l'Angola a considérablement réduit la liberté d'action des forces aériennes sud-africaines par rapport à leurs possibilités d'intervention antérieures. L'Angola a affirmé avoir détruit 40 appareils sud-africains au cours des combats de ces deux années. A propos d'un incident typique, le 22 février 1988, l'Angola a affirmé avoir abattu deux Mirage sud-africains dans un engagement à proximité de Cuito Cuanavale. Le quartier général sud-africain a reconnu avoir perdu l'un de ses avions de chasse irremplaçables 26/. Il y a eu d'autres pertes de chasseurs Mirage. Après des pertes inacceptables, il a fallu retirer totalement des forces aériennes sud-africaines les appareils plus lents, plus vulnérables, tels que les nombreux appareils de chasse et d'entraînement Impala.

94. Comme la prédominance des forces aériennes sud-africaines diminue, les responsables politiques sud-africains commencent à insister sur la nécessité d'employer des missiles pour pouvoir imposer les options militaires du pays. En 1985, le Président d'ARMSCOR estimait que le pays aurait besoin de missiles balistiques d'une portée de 200 à 300 kilomètres pour compenser la pénurie menaçante d'avions de combat. Un an plus tard, il a déclaré qu'après le projet de modernisation Cheetah des chasseurs Mirage, ARMSCOR avait pour grand projet la construction de missiles capables d'atteindre des objectifs dans les pays voisins. En 1988, le directeur d'ARMSCOR a déclaré à un journaliste : "Ce qu'il nous faut, ce sont des fusées à moyenne portée et une artillerie lourde" 27/. Il n'a pas fait mention d'armes de destruction massive, préconisant, semble-t-il, des missiles à charge classique, tout en réservant d'autres possibilités.

95. Les missiles à longue portée présentent sur les avions à équipage des avantages supplémentaires. En touchant terre à 1 450 kilomètres de l'endroit de son lancement, la fusée essayée le 5 juillet 1989 a fait la preuve d'une portée dépassant celle de tous les appareils à équipage des forces aériennes sud-africaines, exception faite des cinq bombardiers Hawker Siddeley Buccaneer restants, qui peuvent atteindre des objectifs éloignés de 1 850 kilomètres 28/. Toutefois, la durée d'utilisation des Buccaneer approche de sa fin. Le moment venu, la flotte aérienne de chasse de l'Afrique du Sud ne comprendra plus que des chasseurs Mirage avec un rayon d'action maximale de 900 kilomètres en mission d'attaque, ce qui offrira une place aux missiles à longue portée.

2. Stimulants commerciaux et diplomatiques

96. Plusieurs pays producteurs de missiles balistiques pour leur propre usage envoient aussi à l'étranger, que ce soit à des fins militaires ou diplomatiques ou pour acquérir des devises étrangères. L'Afrique du Sud cherche de plus en plus à conquérir des marchés d'exportation pour ARMSCOR. Son programme de production de fusées à longue portée n'est sans doute pas à l'abri de cette pression. Les exportations pourraient contribuer au financement des investissements de l'Afrique du Sud ou constituer un objectif distinct du programme.

/...

97. Le programme sud-africain de production de fusées à longue portée peut aussi servir à des fins diplomatiques similaires en favorisant des relations bilatérales avec les gouvernements de pays amis. On admet généralement qu'il y a coopération entre l'Afrique du Sud d'une part et Israël et Taïwan de l'autre, plus particulièrement en ce qui concerne les armes de type classique et la technologie nucléaire 29/. L'Afrique du Sud peut aussi offrir à Israël une association fiable, des investissements et des ressources plus importants pour le programme, ainsi que des avantages géographiques. Ces derniers peuvent présenter un intérêt particulier pour Israël, qui manque de terrains d'essais non soumis à des restrictions et doit procéder à ses essais de missiles et de fusées à longue portée en utilisant une trajectoire peu satisfaisante en direction du nord-ouest, à travers la Méditerranée, afin d'éviter dans toute la mesure du possible des provocations à l'égard des Etats voisins. L'utilisation du polygone d'essais d'Overberg en Afrique du Sud pourrait offrir à Israël un environnement nettement moins restrictif pour ses essais.

3. Capacité de lancement dans l'espace

98. Les fusées du type utilisé pour lancer des ogives à grande distance peuvent servir au lancement dans l'espace de charges utiles de recherche et de satellites. En effet, un véhicule spatial est techniquement plus simple qu'un missile balistique intercontinental ou de portée intermédiaire. Le véhicule spatial n'exige pas l'incorporation d'un système de guidage de grande précision puisqu'il peut fonctionner avec de simples gyroscopes, des accéléromètres et des commandes au sol. Dans la plupart des cas, ce véhicule n'exige pas non plus de dispositif de rentrée très complexe. Enfin, il n'a pas besoin d'être aussi fiable qu'un missile balistique puisqu'il peut être lancé selon son propre horaire et sous contrôle constant. N'importe quel pays capable de construire un missile balistique à longue portée est capable aussi de lancer un satellite spatial 30/.

99. Les responsables sud-africains n'ont pas essayé de justifier le vol d'essai du 5 juillet 1989 en déclarant qu'il faisait partie d'un programme de lancement dans l'espace, mais il est question de modifier le programme national de recherches spatiales en y introduisant des activités de lancement. La technologie de fabrication de "fusées d'appoint", qui est maintenant maîtrisée, pourrait fournir la base nécessaire pour la fabrication d'un véhicule spatial fonctionnant bien.

100. La participation de l'Afrique du Sud à la recherche spatiale remonte à la fin des années 50. La station de poursuite de Hartebeeshoek, construite avec du matériel français et avec l'aide de la France, fournit un appui aux satellites et à l'exploration spatiale de la France et des Etats-Unis. Le pays utilise aussi les installations d'Intelsat, dont l'Afrique du Sud est actionnaire. Cette activité a permis de créer un cadre de spécialistes et l'on assiste à la naissance d'un "lobby de l'espace".

101. En mars 1988, le Ministre des affaires économiques et de la technologie a annoncé que le Conseil pour la recherche scientifique et industrielle (CSIR) a été chargé d'entreprendre une étude de faisabilité concernant un programme spatial "intégralement sud-africain" 31/. Participaient aussi à cette étude le Ministère du commerce et de l'industrie, le Ministère des postes et télécommunications, l'Industrial Development Corporation, la South African Broadcasting Corporation, les services météorologiques et la communauté scientifique de recherche spatiale.

102. Lorsque les résultats de l'étude ont été publiés, en septembre 1989, le CSIR en a conclu que l'industrie sud-africaine était capable de mener son propre programme spatial avancé, mais qu'il était trop coûteux de mettre au point actuellement un système national de lancement, d'autant qu'il y avait surabondance de capacité de lancement de satellites dans le monde. L'étude préconisait plutôt d'augmenter les investissements dans les activités connexes, plus particulièrement les communications, la transmission de données, la navigation, les prévisions météorologiques et d'autres applications civiles 32/. L'étude a permis de porter un coup d'arrêt à la mise au point d'un véhicule spatial, mais l'option reste ouverte puisque la base technologique est en place.

103. Une capacité de lancement spatial pourrait servir aussi à des fins militaires par la mise en orbite de satellites de reconnaissance et de renseignement. Bien que l'infrastructure totale nécessaire pour lancer et entretenir un satellite de reconnaissance militaire par imagerie puisse exiger l'investissement de plusieurs milliards de dollars, certains pays d'Europe et du Moyen-Orient semblent prendre des mesures dans ce sens 33/. L'Afrique du Sud aurait manifesté de l'intérêt pour la mise au point d'un satellite espion qui lui serait propre, mais on ne possède pas encore de preuves certaines d'un investissement à grande échelle dans ce domaine 34/.

F. Systèmes militaires pouvant remplacer les missiles balistiques

104. L'essai de fusée du 5 juillet 1989 a accru les préoccupations internationales à l'idée que l'Afrique du Sud mettait au point des missiles balistiques de longue portée. Cette perspective est inquiétante surtout parce que les missiles balistiques, plus que tout autre système porteur, sont liés, pour les observateurs non professionnels comme pour les spécialistes de l'armée, à la notion d'armes de destruction massive. Cependant, l'inquiétude devant la perspective de l'acquisition de missiles balistiques de longue portée par le Gouvernement représentant la minorité blanche ne doit pas obscurcir le fait que d'autres systèmes porteurs peuvent être employés avec des armes de destruction massive. Si certains de ces autres systèmes porteurs paraissent bien ordinaires et quelconques, ils peuvent être tout aussi meurtriers dans bien des circonstances.

1. Avions à équipage

105. Malgré la capacité décroissante des forces aériennes sud-africaines, les appareils à équipage resteront le moyen essentiel de transport d'armes de destruction massive dans l'avenir prévisible 35/. Même si des missiles balistiques peuvent être acquis d'ici 5 à 10 ans, il faudra plus de temps pour réunir un nombre suffisant de missiles et une expérience suffisante de leur fiabilité. En conséquence, même sans missiles balistiques, l'Afrique du Sud sera en mesure d'envoyer des armes de destruction massive vers des objectifs situés dans l'ensemble de la région.

106. En fait, les avions à équipage présentent certains avantages capables de convaincre les décideurs de les conserver en tant que système porteur même après que les missiles de longue portée seront devenus totalement opérationnels. Les appareils à équipage peuvent être rappelés en vol, réorientés et ils sont réutilisables. Ils offrent aussi une plus grande flexibilité technique et peuvent transporter un grand nombre d'armes variées.

/...

107. L'Afrique du Sud semble être en train de mettre au point un nouvel appareil tactique de sa propre conception. La conception actuellement à l'étude ne comporterait pas d'innovations techniques majeures, mais elle est adaptée aux besoins militaires de l'Afrique du Sud et aux restrictions économiques, car elle repose en grande partie sur la technologie existante des Mirage-III. On croit savoir que quelque 75 ingénieurs israéliens qui avaient précédemment travaillé sur le chasseur israélien perfectionné Lavi seraient employés à la mise au point de l'appareil projeté par l'Afrique du Sud. Si elle est menée à bien, cette entreprise n'en coûtera pas moins plusieurs milliards de dollars des Etats-Unis. L'appareil pourrait voler d'ici 8 à 10 ans, ce qui assurerait sa capacité opérationnelle peu après l'an 2000. On ne sait pas s'il est question ou non de poursuivre ce programme.

2. Ravitaillement en vol

108. L'un des inconvénients des avions à équipage réside dans leur rayon d'action limité. Cet obstacle peut être surmonté grâce au ravitaillement en vol, technique que l'Afrique du Sud est en train de mettre au point 36/. Au milieu des années 80, l'aviation militaire sud-africaine a converti les quatre appareils de transport Boeing-707 que lui avait fournis la France en avions citernes pour ravitaillement en vol et plate-forme d'observation électronique 37/. Les cinq bombardiers Buccaneer qui lui restent sont déjà équipés pour le ravitaillement en vol. Le programme Cheetah de conversion des 42 chasseurs Mirage-III comprend l'équipement de ces appareils pour le ravitaillement en vol. Ce système de ravitaillement confère aux forces aériennes sud-africaines plus de souplesse, les rend plus polyvalentes et leur permet d'atteindre des objectifs jusqu'à une distance de 2 000 kilomètres. L'intérêt que présente l'acquisition de missiles balistiques peut s'en trouver diminué.

3. Artillerie

109. Certains spécialistes considèrent l'artillerie lourde sud-africaine, par exemple les obusiers de 150 millimètres G-5 remorqués et G-6 autotractés, mis au point au cours des années 70, comme des systèmes porteurs possibles pour armes nucléaires. On a soutenu que l'éclair observé en 1979 au-dessus de l'Atlantique Sud venait de l'explosion due à l'essai d'un engin nucléaire pouvant être lancé par l'artillerie. Il n'y a eu aucun élément de preuve nouveau à ce sujet depuis que la question a été examinée par l'Organisation des Nations Unies en 1983.

110. Toutefois, la question de l'artillerie utilisant des engins équipés d'armes nucléaires est nettement distincte de celle des fusées à longue portée. Alors que les missiles à longue portée sont conçus pour atteindre des objectifs stratégiques situés à des centaines ou à des milliers de kilomètres, la portée de l'artillerie est limitée au champ de bataille immédiat, à des distances ne dépassant généralement pas 30 kilomètres, mais qui peuvent être dépassées avec des projectiles propulsés par fusées comme l'obus de 155 millimètres mis au point par la Space Research Corporation of Belgium and Canada (SRC) pour l'Afrique du Sud et dont la portée est d'environ 38 kilomètres 38/. Ce n'est que dans des conditions particulières que l'artillerie peut remplacer les missiles balistiques à longue portée, alors que le missile balistique peut presque toujours être substitué à l'artillerie.

G. L'armement des missiles à longue portée

111. L'armement d'un missile à longue portée est une opération compliquée qui mérite une attention particulière. Les rapports publiés dans la presse au sujet de la fusée du 5 juillet 1989 mentionnaient souvent un missile "équipé d'une arme nucléaire" ou "à tête nucléaire", mais les missiles à longue portée peuvent tout aussi bien être munis d'engins classiques ou chimiques ou biologiques. De plus, les engins nucléaires des premières générations qui peuvent être produits par un Etat se trouvant au seuil de la capacité nucléaire ne se prêteront guère à la propulsion de missiles. L'expérience historique ne fournit pas non plus d'indications claires. Les cinq Etats dotés d'armes nucléaires déploient plus de 20 000 missiles à ogives nucléaires, mais ils munissent des missiles identiques d'ogives classiques et certains d'entre eux stockent des ogives chimiques. Comme l'Afrique du Sud n'a ni testé ni déployé de missiles armés de longue portée, les diverses possibilités présentées ici sont nécessairement hypothétiques.

1. Armement de type classique

112. La plupart des missiles munis d'une ogive de type classique sont aujourd'hui des systèmes dont la portée est inférieure à 500 kilomètres. Il existe quelques cas de missiles à plus longue portée munis d'ogives classiques, mais la plupart ont été mis au point au cours des années 40 et 50, avant l'apparition des ogives nucléaires de petites dimensions. Plus récemment, vers la fin des années 80, certains pays du Moyen-Orient ont commencé à acquérir des missiles à longue portée munis d'ogives classiques.

113. La plupart des missiles de longue portée manquent d'une précision suffisante pour être militairement efficaces avec des ogives classiques. L'armement classique d'un missile fondé sur la fusée de 1 450 kilomètres de portée qui a fait l'objet de l'essai du 5 juillet 1989 serait militairement dénué de sens, si ce n'est à titre d'expédient temporaire. Seuls les missiles à faible portée (inférieure à 500 kilomètres) peuvent être produits par centaines ou par milliers, en quantités suffisantes pour provoquer des destructions énormes au moyen d'explosifs classiques.

114. Il est possible d'accroître l'impact d'une ogive classique avec des munitions en grappe comme celle que produit actuellement ARMSCOR pour sa bombe aérienne à grappe de 450 kilogrammes. Essayée pour la première fois en 1985, cette arme libère des centaines de petits projectiles antipersonnel permettant de couvrir une superficie de plusieurs hectares 39/. Il y a une autre option, qui est celle des explosifs carburés, fondés sur la détonation d'un nuage d'aérosol au-dessus de la zone ciblée pour obtenir des effets de souffle considérables 40/. Le doute subsiste quant à la question de savoir si des explosifs carburés peuvent être propulsés par des vecteurs à grande vitesse tels que les missiles balistiques. Ils se prêtent peut-être mieux à l'emploi avec des missiles de croisière. Enfin, il y a l'option classique des munitions secondaires à guidage indépendant. Théoriquement, cela permettrait à un seul missile de détruire des objectifs comme celui que constitue une compagnie de chars tout entière. Toutefois, cette technologie, qui relève de la "guerre des étoiles", dépasse sans doute de loin les capacités de fabrication d'un pays comme l'Afrique du Sud.

2. Les armes chimiques

115. Les armes chimiques, qui se situent à mi-chemin entre les armes de type classique et les armes nucléaires pour ce qui est de leur puissance destructive, sont généralement considérées comme étant techniquement à la portée de la plupart des pays possédant une industrie chimique. Il est toutefois fort incertain que des missiles balistiques puissent transporter efficacement des armes chimiques, notamment ceux dont la portée dépasse 500 kilomètres. Ces missiles traversent l'espace et atteignent leurs objectifs à très grande vitesse, ce qui crée d'énormes difficultés de dégagement et de dispersion des agents fluides. En fait, si des ogives chimiques ont été mises au point pour des missiles balistiques, on n'a aucune expérience de leur utilisation en temps de guerre 41/. Même durant la guerre entre l'Iran et l'Iraq, où des centaines de missiles balistiques ont été lancés, les armes chimiques relevaient exclusivement de l'artillerie et de l'aviation 42/.

116. L'Afrique du Sud est partie au Protocole de Genève de 1925 sur les armes chimiques depuis 1930, mais tout comme nombre d'autres parties elle se réserve le droit d'utiliser les armes chimiques contre les Etats non parties au Protocole et à titre de représailles contre ceux qui en violent les dispositions. Il a été signalé que l'Afrique du Sud produisait et utilisait des armes chimiques, mais la plupart des informations à ce sujet sont trop vagues pour pouvoir être confirmées, car elles ne spécifient ni l'agent chimique en question ni ses effets. Les exceptions sont le CS, gaz utilisé pour le maintien de l'ordre intérieur, et les défoliants chimiques dont le Gouvernement sud-africain a confirmé l'utilisation en Namibie, dans le sud de l'Angola et peut-être aussi en Mozambique 43/. On ne possède pas de preuves quant à la production ou à l'utilisation par l'Afrique du Sud du gaz mortel CW et d'agents comme le VX, qui se prête le mieux à la propulsion par missile.

3. Armes nucléaires

117. La possession de matières fissiles et la capacité de fabriquer des armes nucléaires n'équivalent pas automatiquement à la capacité de fabriquer des ogives nucléaires pour missiles. Il faut apporter des perfectionnements à la conception, réduire considérablement les dimensions et prévoir un équipement spécial d'amorçage et de rentrée. C'est là un processus coûteux et qui exige beaucoup de temps, quelle que soit la puissance nucléaire considérée. C'est ainsi que les armes nucléaires de la première génération produites par les Etats-Unis pesaient 4 500 kg, ce qui constitue un poids bien trop important pour un missile. Le chiffre doit être ramené à environ 500 à 750 kg pour les missiles à longue portée, à moins que l'Etat se trouvant au seuil de la capacité nucléaire où s'effectuerait le lancement ne soit prêt à construire des missiles extrêmement volumineux 44/. La réduction des dimensions des engins nucléaires tend à aboutir à une conception moins sûre avec plus de risques de mauvais fonctionnement. Il faut donc procéder à des essais d'explosion ou recourir à des simulations complexes par ordinateur.

118. A la différence d'une bombe à largage par gravité ou d'un missile de croisière, l'arme nucléaire lancée par un missile balistique exige un véhicule protecteur de rentrée pour revenir dans l'atmosphère sans être détruite ou sans

sacrifier la précision. La conception des véhicules de rentrée est elle-même un art qui exige des moyens d'essai perfectionnés. Le choc et la chaleur de la rentrée exigent aussi l'emploi de matériaux spéciaux formant bouclier thermique. Enfin, l'ogive nucléaire propulsée par un missile exige un système complexe d'amorçage si l'on veut que la détonation se produise selon les prévisions.

119. On peut en conclure qu'une fois qu'un pays a acquis sa première arme nucléaire, il doit consacrer plusieurs années de travaux coûteux à l'adaptation de cette arme au lancement de missiles à longue portée. Les éléments dont on dispose ne sont pas suffisants pour déterminer ce que fait l'Afrique du Sud à cet égard, si tant est qu'elle fasse quoi que ce soit. S'il est généralement admis que l'Afrique du Sud est capable de construire des armes nucléaires et qu'elle dispose probablement d'une quantité suffisante de matière fissile pour produire un petit nombre d'armes nucléaires, on ne sait rien au sujet de ses capacités quant à la conception d'armes nucléaires ou de véhicules de rentrée perfectionnés 45/.

4. Armes thermonucléaires

120. En raison de l'imprécision générale qui caractérise les missiles balistiques à longue portée, même les armes nucléaires à fusion dont le rendement explosif est de l'ordre de la kilotonne (comme la bombe lâchée au-dessus d'Hiroshima, avec un rendement explosif équivalent à 13 000 tonnes de TNT) peuvent ne pas suffire à assurer la destruction d'un objet déterminé. Pour compenser la précision limitée des missiles, il peut être nécessaire de les doter d'une arme thermonucléaire ou à fusion d'un rendement explosif qui soit de l'ordre de la mégatonne (pouvant atteindre l'équivalent de 1 million de tonnes de TNT ou davantage). C'est l'expérience qui a été faite dans les Etats possédant l'arme nucléaire - en particulier la France, l'Union soviétique et les Etats-Unis - où les missiles balistiques à longue portée n'ont été mis au point qu'à partir du moment où des progrès suffisants avaient été accomplis en ce qui concerne les armes thermonucléaires qu'ils porteraient 46/.

121. On craint de plus en plus que certains Etats prénucléaires ne suivent une évolution analogue, mettant d'abord au point une capacité de production d'armes nucléaires à fission, puis des missiles balistiques à longue portée et enfin des armes thermonucléaires. Jusqu'ici, rien ne prouve que l'Afrique du Sud en soit à cette dernière étape. Si cela s'avérait, on aurait la confirmation la plus solide de l'intention de l'Afrique du Sud de mettre au point des "missiles à tête nucléaire".

Notes

1/ Voir les sections pertinentes de SIPRI Yearbook 1990: World Armaments and Disarmament, publié pour SIPRI par l'Oxford University Press, Londres, 1990. En outre, le Directeur de l'Agence centrale de renseignements du Gouvernement américain attire périodiquement l'attention sur ce problème lorsqu'il est entendu par le Congrès.

2/ Dans l'ensemble de la présente étude, les termes fusée et engin s'entendent de tout vecteur propulsé par un moteur-fusée sans recours à la portance aérodynamique, y compris les missiles à courte portée, les missiles à longue portée, les fusées-sondes civiles et les lanceurs spatiaux. Un missile tactique ou missile à courte portée est une fusée armée à vocation d'arme de théâtre généralement utilisée dans un rayon de moins de 40 kilomètres, encore que certains missiles antinavires et antiaériens aient des portées allant jusqu'à 100 kilomètres. Les missiles balistiques sont des engins surface-surface d'une portée d'au moins 40 kilomètres et comportant d'ordinaire un système de guidage interiel. Aux fins de la présente étude, un engin à longue portée ou missile balistique à portée intermédiaire est capable de transporter une charge utile d'au moins 500 kilogrammes à une distance de 500 à 5 000 kilomètres, selon la définition qui figure dans le Traité entre l'Union soviétique et les Etats-Unis sur les forces nucléaires intermédiaires. Un missile de croisière peut être soit à courte portée, soit à longue portée, mais utilise la portance aérodynamique pour se maintenir en vol.

3/ Aviation Week and Space Technology, New York, 15 novembre 1971, p. 13.

4/ Les premiers rapports à ce sujet ont paru dans le journal israélien Ma'ariv; voir Jack Anderson, "Three Nations to Begin Cruise Missile Project", The Washington Post, 8 décembre 1980, p. B15.

5/ "Missiles: Israël", Air et Cosmos, Paris, No 848, 21 février 1981, p. 5.

6/ South Africa Sunday Times, Johannesburg, 20 juillet 1986.

7/ "Cabinet Gives Go-ahead for Cape Missile Site", Rand Daily Mail, 7 décembre 1983, p. 10; "Go-ahead for Missile Test Range", Paratus, janvier 1984, p. 10 à 12; African Defence Journal, Paris, juillet 1985, p. 33.

8/ James P. McWilliams, Armscor: South Africa's Arms Merchant, Londres, Brassey's, 1989, p. 77, 105 et 106; et entretiens avec Robert Windrew.

9/ Martin Bailey, "South Africa's Island Bombshell", The Observer, Londres, 28 décembre 1986; Milaynews, No 303, Romsford, Royaume-Uni, janvier 1987, p. 22.

10/ Pour le chiffrage des coûts, voir Alan Friedman, "The Flight of the Condor", Financial Times, Londres, 21 novembre 1989, p. 10; "First Hades Launch", Milaynews, Romsford, Royaume-Uni, janvier 1989, p. 12.

11/ James Adams, Israel and South Africa: the Unnatural Alliance, Quartet, Londres, 1984.

12/ Plan et capacité d'action de l'Afrique du Sud dans le domaine nucléaire, op. cit., par. 61 et 64; voir aussi chapitre VII. Voir aussi Peter Pry, Israel's Nuclear Arsenal, Crown Helm, Londres, 1984, et en particulier les pages 41 à 43, et 94 à 97.

13/ Citations empruntées à Christopher Coker, South Africa's Security Dilemmas, The Washington Papers No 126, Praeger et Center for Strategic and International Studies, New York, 1987, p. 90; Ronald W. Walters, South Africa and the Bomb: Responsibility and Deterrence, Lexington, Massachusetts, 1986, p. 66.

14/ David B. Ottaway et R. Jeffrey Smith, "U.S. Knew of 2 Nations' Missile Work", The Washington Post, 26 octobre 1989, p. A1.

15/ Bill Gerz, "S. Africa on the Brink of Ballistic Missile Test", The Washington Times, 20 juin 1989, p. 1.

16/ "Israeli Missile Liaison Revealed", Milaynews, No 337, Romsford, Royaume-Uni, novembre 1989, p. 20; NBC Bulletin d'actualités du soir, 26 octobre 1989.

17/ Une autre méthode de calcul, fondée sur la performance du Shavit à trois étages, porte à conclure que le Jericho à deux étages peut envoyer une charge utile de 1 000 kg à une distance de 2 815 km. Voir Janne Nolan et Alvert Wheelon, "Ballistic Missiles in the Third World", dans The Aspen Strategy Group, New Threats: Responding to the Proliferation of Nuclear, Chemical, and Delivery Capabilities in the Third World, University Press of America, Lanham, Maryland, 1990, p. 125 à 127.

18/ Steven E. Grey, "Israeli Missile Capabilities: a few Numbers to Think about", Laboratoire Lawrence Livermore, Livermore, Californie, 7 octobre 1988 (inédit).

19/ Le rapport initial comme quoi le Gouvernement des Etats-Unis aurait confirmé l'existence d'une collaboration entre Israël et l'Afrique du Sud dans l'essai de roquettes du 5 juillet 1989 avait été diffusé par la chaîne NBC dans son bulletin d'actualités du soir les 25 et 26 octobre 1989. Le producteur était Robert Windrew, et le reporteur Fred Francis.

20/ J. Jeffrey Smith, "Israel Said to Help S. Africa on Missile", The Washington Post, 26 octobre 1989, p. A36; Michael R. Gordon, "U.S. Says Data Suggest Israel Aid South Africa on Missile", The New York Times, 27 octobre 1989, p. 1; "Israel's Deal with the Devil?", Newsweek International, 6 novembre 1989, p. 52.

21/ "Pik Botha Denies Israeli Missile Links", Johannesburg SAPA, 27 octobre 1989; dans FBIS-AFR, 30 octobre 1989, p. 18; Steven Weizman, "Shamir Says Israel-South Africa Nuclear Link 'All Lies'", Reuter, 27 octobre 1989; dans FBIS-NES, 30 octobre 1989, p. 37; "Shamir on NBC Report, U.S. Trip, Peace Process," Jerusalem Television, 27 octobre 1989; dans FBIS-NES, 30 octobre 1989, p. 34.

22/ Citation de Herman Cohen reprise dans David B. Ottawar et R. Jeffrey Smith, "U.S. Knew of 2 Nations' Missile Work", The Washington Post, 27 octobre 1989, p. 34.

23/ Carol Giacomo, "S. African Connection Stalls U.S. Computers for Israel", The Washington Times, 9 novembre 1989, p. 7; "US Denies Super-Computers to Israel", Financial Times, Londres, 22 mai 1990, p. 7.

24/ De 1980 à 1986, l'aviation militaire sud-africaine a pu faire baisser son taux d'accidents, qui est passé de 2,0 à 0,55 accidents pour 10 000 heures de vol, selon Milaynews, Romsford (Royaume-Uni), No 312, octobre 1987, p. 22 et 23. En 1989, les forces aériennes sud-africaines, sans avoir participé à des interventions à l'étranger, ont perdu au moins trois avions à réaction Impala par suite d'accidents. Voir "Military Casualties 1989", dans Flight International, Sutton (Royaume-Uni), 16-22 mai 1990, p. 31 à 39.

25/ The Military Balance 1989-1990, Londres; Pergamon-Brassey's pour l'International Institute for Strategic Studies, 1989, p. 121, 139 et 140.

26/ African Defence, avril 1988, p. 30.

27/ "South Africa May Develop SSMs", Jane's Defence Weekly, 13 juillet 1985, p. 98; South Africa Sunday Times, 20 juillet 1986; interview de Vuuren dans "Engines Priority for South Africa", Jane's Defence Weekly, Coulsdon (Royaume-Uni), 2 avril 1988.

28/ Le rayon d'action du Buccaneer est donné dans John W. R. Taylor, ed., Jane's all the World's Aircraft, 1970-1971, Londres; Sampson Low, Marston, 1970, p. 219 et 220. Au sujet du Mirage-III, voir Taylor, ibid., 1982-1983, p. 60 et 61. Le programme Cheetah de modernisation du Mirage-III ne semble pas avoir modifié sensiblement le rayon d'action maximal de cet appareil. Au sujet du Mirage F-1, voir Taylor, ibid., 1988-1989.

29/ Richard K. Betts, "Paranoids, Pygmies, Pariahs and Non-Proliferation", Foreign Policy, No 26 (printemps 1977) p. 157 à 183; Robert E. Harkavy, "Pariah States and Nuclear Proliferation", dans George H. Quester, ed., Nuclear Proliferation: Breaking the Chain, Madison, Université du Wisconsin, 1981, chap. 7.

30/ Aaron Karp, "Space Technology in the Third World", Space Policy, vol. 2, No 3 (mai 1986).

31/ "South Africa Examining Possibility of Space Programme", African Defence Journal, Paris, mai 1989, p. 36.

32/ "Steyn: Space Research Needs to Continue", BEELD, Johannesburg, 31 mai 1989, p. 10; dans JPRS-TND, 18 septembre 1989, p. 1; "Commentary Weighs Space Program, Costs", Johannesburg Domestic Service, 1er juin 1989; dans FBIS-AFR, 1er juin 1989, p. 13; "Government Cancels Proposed Space Program", SAPA, Johannesburg, 30 mai 1989, ibid., 8 juin 1989, p. 13.

33/ William J. Broad, "Non-Superpowers are Developing Their Own Spy Satellite Systems", The New York Times, 3 septembre 1989, p. 1; Hugh De Santis, "Commercial observation satellites and their military implications: a speculative assessment", dans The Washington Quarterly, vol. 12, No 3, été 1989, p. 185 à 200.

34/ Jeffrey Richelson, "Military Intelligence-SPOT is not enough", Bulletin of the Atomic Scientists, septembre 1989, p. 26 et 27.

35/ Cette conclusion reste compatible avec celles qui figurent dans un rapport antérieur, South Africa's plan and capability in the nuclear field, *op. cit.*

36/ On trouvera un examen général des questions et des technologies en jeu dans Robert Salvy et Guy Willis, "In-flight Refueling: Greater Flexibility for Air Power", International Defence Review, Genève, no 11, novembre 1989, p. 1509 à 1516; Brian Wanstall "Tankers Boost Combat Credibility", Interavia, Genève, no 6, juillet 1989, p. 559 à 564.

37/ Milaynews, Romsford (Royaume-Uni), no 304, février 1987, p. 22 et 23; *ibid.*, No 315, janvier 1988, p. 25.

38/ Christopher F., ed., Jane's Armour and Artillery 1989-90, Coulsdon, Surrey, Jane's Information Group, 1989. La Space Research Corporation (SRC) a mis au point ultérieurement une technologie analogue pour un obusier de 210 millimètres destiné à l'Iraq avec un projectile entraîné par une fusée d'une portée de 57 kilomètres, la plus longue qui ait été réalisée dans l'artillerie contemporaine. Le Gouvernement de l'Iraq a montré cette arme lors d'une exposition militaire à Bagdad en avril 1989. Le Président de la SRC, Gerald V. Bull, a conçu aussi des engins d'artillerie propulsés par des fusées pour des portées de plusieurs milliers de kilomètres, qui sont décrits dans Bull and Charles H. Murphy, Paris Kanonen - The Paris Guns (Wilhelmgeschuetze) and Project Atmospheric and Space Research, Herford (Allemagne); E.S. Mittler, 1988, p. 219 à 233. Cette technologie n'a pas fait ses preuves et rien ne montre que l'Afrique du Sud la possède.

39/ Bernard Blake, ed. Jane's Weapon Systems 1988-89, Coulsdon, Surrey, Jane's Information Group, 1988.

40/ Georg Johannsohn, "Fuel Air Explosives Revolutionize Conventional Warfare", International Defence Review, No 6, juin 1976, p. 992 à 995; Louis Lavoie, "Fuel Air Explosives, Weapons, and Effects", Military Technology, Munich, No 9, septembre 1989, p. 64 à 70.

41/ A Shikhany, les 3 et 4 octobre 1987, l'Union soviétique a révélé l'existence de plusieurs types de munitions chimiques, dont des ogives pour missiles Frog-7 et Scud-B. "Soviets Reveal CW Capabilities", International Defence Review, No 11, novembre 1987, p. 1453.

42/ Peter Dunn, ed., Chemical Aspects of the Gulf War 1984-1987: Investigations by the United Nations, Maribyrnong (Australie); Defence Science and Technology Organisation, Materials Research Laboratories, novembre 1987.

43/ Landgren, Embargo Disimplemented, op. cit., p. 149 à 152.

44/ La limite de 500 kilogrammes de la charge utile est utilisée par les Etats associés au Missile Technology Control Regime de 1987 pour la définition des "missiles équipés d'armes nucléaires".

45/ En 1981, les Etats-Unis ont autorisé l'exportation sous licence vers l'Afrique du Sud d'une installation de contrôle des vibrations pouvant contribuer à la mise au point d'une ogive nucléaire pour missiles. La technologie à double usage, permettant des applications dans plusieurs industries, a suscité à l'époque certaines controverses. On ne sait pas avec certitude si cette installation a été exportée.

46/ Le cas de la Chine est examiné dans John Wilson Lewis et Xue Litai, China Builds the Bomb, Stanford (Californie); Stanford University Press, 1988, chap. 8. Au sujet des décisions des Etats-Unis concernant les missiles balistiques et les ogives thermonucléaires, voir Edmond Beard, Developing the ICBM: A Study in Bureaucratic Politics, New York; Columbia University Press, 1976.

V. LES DIFFERENTES PERSPECTIVES ET LEURS INCIDENCES
SUR LA PAIX DANS LA REGION

A. L'environnement régional : deux scénarios d'évolution

122. Lorsque l'on examine la question de la sécurité en Afrique australe, il est essentiel d'analyser l'évolution des politiques nationale et régionale de l'Afrique du Sud. Interpréter correctement les orientations et les perspectives de cette évolution n'est cependant pas facile car ce processus de transition ne peut qu'être progressif, inégal, prolongé et sujet à contretemps. Au surplus, compte tenu des antécédents, il est vraisemblable que des modifications aussi profondes seront accueillies avec scepticisme et incrédulité.

123. Toutefois, si c'est le régime d'apartheid qui est l'ennemi juré de toute coopération pacifique en Afrique australe, qui a encouragé l'Afrique du Sud à s'appuyer sur la force et la puissance militaires, et même à élaborer une option nucléaire et une politique fondée sur l'intimidation et la déstabilisation de ses voisins, alors une évolution de ce régime et son remplacement par un Etat où le partage du pouvoir serait plus authentique impliqueraient aussi un changement de perspective stratégique. Un tel régime, succédant à celui de l'apartheid, ne serait pas nécessairement un Etat au-dessus de tous soupçons, mais il aurait moins de raisons, notamment stratégiques, de s'appuyer sur les armes nucléaires et d'user de la force ou de son avance technologique pour intimider ses citoyens et ses voisins.

124. La transition en cours est un tournant décisif pour le pays et pour la sécurité régionale. La tournure que prendront les événements infléchira l'analyse des politiques actuelle et future de l'Afrique du Sud en matière d'armes nucléaires ou de missiles balistiques. Pour poser clairement les problèmes, il est utile de se pencher sur deux scénarios de base.

1. Premier scénario : le changement dans la continuité

125. Il est possible de voir les événements actuels sous un jour très pessimiste. On pourrait imaginer que, sous l'effet d'une duplicité délibérée ou en raison des difficultés intrinsèques et pratiquement insolubles qu'il y a à gérer une évolution délicate où il faudra procéder avec assurance, magnanimité et confiance, en cherchant à apaiser les deux extrêmes de l'éventail politique, la situation à laquelle on aboutirait serait la même, sinon pire, que celle qui existait avant les mesures actuellement prises pour engager une évolution.

126. Dans ce scénario, les négociations en vue d'un règlement interne pourraient être considérées comme une "façade" ou une "vitrine" dont l'Afrique du Sud aurait besoin pour manifester ses bonnes intentions et mettre un frein aux revendications internes. Ces négociations pourraient ensuite être utilisées pour obtenir un relâchement des sanctions, la réintégration de l'Afrique du Sud dans les organisations internationales dont elle avait été exclue, peut-être même dans le Conseil des gouverneurs de l'AIEA. L'Afrique du Sud chercherait ensuite à marchander son programme nucléaire et son adhésion au Traité sur la non-prolifération contre un accès assuré à la technologie nucléaire.

127. Cette tactique paierait aussi sur deux autres plans. En prolongeant les "négociations", le Gouvernement pourrait espérer diviser la communauté noire ou faire ressortir l'absence de maîtrise de l'African National Congress (ANC) comme l'incapacité des modérés de tenir leurs promesses. Les offres tendant à diviser cette communauté et à s'attacher par cooptation les "métis" auraient pour but de démontrer l'intransigeance de l'opposition à la communauté internationale et de discréditer l'option politique. On retournerait ensuite à une mentalité de camp retranché où la "forteresse Afrique du Sud" se remettrait à défier la communauté internationale et à pratiquer une politique de coercition et d'intimidation régionales.

128. Dans ce scénario, issu soit d'illusions, d'une profonde anxiété et du refus d'accepter des changements fondamentaux, soit des difficultés inhérentes à la négociation d'un règlement satisfaisant pour la minorité blanche, les discussions actuelles mèneraient à une impasse qui, elle-même, provoquerait un retour au passé. Le résultat serait que l'on tiendrait dans la contrainte la population autochtone ou les populations voisines en faisant appel de nouveau, et probablement de plus belle, à la force militaire. Dans ce contexte, la dépendance à l'égard des armes nucléaires - que ce soit à des fins de dissuasion ou d'utilisation effective - augmenterait probablement, et les engins balistiques auraient pour rôle de mettre en évidence l'avance technologique de l'Afrique du Sud et sa capacité de frapper des objectifs éloignés.

2. Deuxième scénario : un bouleversement profond

129. Un autre scénario possible, compte tenu des tendances actuelles, mènerait à des conclusions tout à fait différentes. Dans cette hypothèse, au cours des négociations actuelles entre le Gouvernement sud-africain et l'ANC, des obstacles seraient levés et la confiance s'instaurerait tandis que l'on prendrait des mesures pour commencer à s'attaquer aux problèmes fondamentaux de l'Afrique du Sud. Sans laisser espérer une percée soudaine ni une transition indolore, ces négociations iraient dans le sens du progrès; elles indiqueraient la voie non d'un processus irréversible mais d'une évolution qui irait en s'accéléralant une fois les obstacles franchis. On ne chercherait pas à modifier la situation du jour au lendemain ni à convertir l'Afrique du Sud, mais à provoquer un infléchissement continu de sa politique en tenant compte de la transformation des relations régionales et internes qu'entraînerait sa décision de se diriger vers un gouvernement par la majorité.

130. Dans cette interprétation des événements récents, l'apartheid devient intolérable sur le plan interne et il est irréaliste de considérer la répression interne comme une option applicable indéfiniment, toutes considérations qui ont agi comme un catalyseur pour amener les dirigeants blancs de l'Afrique du Sud à revenir sur leurs hypothèses. En même temps, on estime que le climat régional s'est généralement amélioré eu égard aux accords conclus en Namibie et en Angola, notamment sur le départ des forces cubaines, et au fait que le spectre d'une aide soviétique aux adversaires des Sud-Africains blancs s'est considérablement éloigné.

131. Sur le plan international, la fin de la guerre froide a accentué la menace de l'isolement et les pressions. Le racisme ouvert de l'Afrique du Sud ressort d'une manière encore plus éclatante avec le relâchement des tensions dans les relations Est-Ouest. La possibilité que les grandes puissances s'entendent sur une question telle que celle de la politique raciale sud-africaine est devenue d'autant plus réelle que leur rivalité s'est fortement estompée.

132. Les tenants de cette interprétation, ceux qui considèrent qu'une évolution profonde est en train de se produire, voient dans l'attitude plus conciliante de l'Afrique du Sud la concrétisation de sa propre interprétation de l'ensemble de ces événements. Pour eux, l'Afrique du Sud a choisi d'agir maintenant, alors qu'elle dispose encore de moyens de pression et d'options, plutôt que d'attendre que ceux-ci ne disparaissent. Du fait que l'on s'est engagé sur la voie des réformes internes, que l'environnement régional est moins tendu et que l'on croit moins à une menace extérieure, le raisonnement justifiant un recours aux militaires dans tous les domaines n'est plus aussi convaincant. Non seulement la force militaire ne semble guère avoir d'utilité générale en cette époque de négociations et de dialogue interne, mais encore les traits caractéristiques de l'apartheid, dont on pense qu'il est pour quelque chose dans le désir qu'a l'Afrique du Sud de se doter d'armes nucléaires, commencent à se désintégrer ou deviennent obsolètes.

133. Rien de toute cela ne laisse penser que la force militaire cessera de jouer un rôle important dans les relations entre Etats. Dans la mesure où l'Afrique du Sud continuerait de devoir calmer ses préoccupations traditionnelles en matière de sécurité, qu'elle soit dirigée par un gouvernement noir ou par un gouvernement de coalition, on peut raisonnablement croire qu'elle le ferait avec des forces militaires classiques qui pourraient être améliorées et renforcées au fur et à mesure des besoins.

134. Ce serait cependant tout autre chose que de défendre l'argument (toujours forcé, et fondé sur des hypothèses envisageant le pire) selon lequel les incitations à l'acquisition d'armes et/ou de missiles nucléaires continuent d'exister aujourd'hui. Ceux qui pensent que les événements suivront l'évolution décrite plus haut dans le deuxième scénario et que l'on se trouve en présence d'un profond bouleversement mettent l'accent sur les obstacles psychologiques qui ont été ébranlés et sur la nouvelle atmosphère qui s'est instaurée. Ils n'en veulent pour preuve que la déclaration du chef d'état-major de la Force de défense sud-africaine selon laquelle son pays passe d'une attitude d'"affrontement" à "la négociation", ce qui dénote "une volonté générale de donner une chance aux méthodes pacifiques" 1/.

135. Avec la disparition de l'apartheid, système en cours de démantèlement progressif, l'incitation à acquérir des armes nucléaires et leurs vecteurs n'est plus aussi forte. D'ailleurs, le coût de la poursuite d'une telle politique, dans la mesure où elle est rendue publique - ce qui ne manquera pas d'arriver lorsque le pouvoir aura changé de mains et que le gouvernement aura été reconstitué - a augmenté.

136. Peut-être existe-t-il déjà un hiatus important entre l'impulsion et la dynamique technologiques qui ont soutenu la recherche, le développement et les essais d'une part, et, d'autre part, le raisonnement politique qui les ont stimulées et encouragées à l'origine. L'évolution spectaculaire de la motivation politique en a amoindri l'utilité potentielle, diminué l'urgence et même ébranlé les justifications fondamentales. En même temps, à cause de l'inertie du passé et des délais concrets imposés par un programme continu, l'élément technologique du programme a continué d'être exécuté. Il est donc possible que l'"adéquation" entre la politique et la technologie du programme nucléaire soit faible.

137. D'une manière générale, il ne semble pas qu'un gouvernement de minorité blanche ait aucune raison particulière de s'intéresser davantage aux armes nucléaires et à leurs vecteurs par suite d'un changement des politiques intérieure et régionale. Tout au contraire, il semble que l'intérêt politique ou militaire de ces programmes soit bien moindre devant la mutation fondamentale du décor politique et stratégique que l'on peut observer depuis un certain temps, où aucun de ces programmes ne semble devoir jouer un rôle tant soit peu utile.

138. A tout prendre, ce deuxième scénario, qui prévoit une rupture fondamentale avec le passé, semble être l'évaluation la plus correcte de la situation actuelle et future. Quoiqu'il faille se garder absolument de tout optimisme à long terme ou même de l'idée que les événements actuels sont irréversibles, les bases d'un changement fondamental sont jetées et cela a transfiguré le contexte régional.

B. La non-prolifération et la création d'une zone exempte d'armes nucléaires en Afrique

139. On reconnaît généralement que la plupart des graves problèmes qui compromettent la sécurité de l'Afrique australe - mais pas tous - trouvent pour une large part leur origine dans la nature du régime d'apartheid en Afrique du Sud. La domination et la répression internes de la majorité du peuple en vertu des critères raciaux ont eu leur pendant en matière de politique étrangère : le recours à la "méthode du bâton et de la carotte" pour intimider et diviser ses voisins. Cette insistance à user de coercition et de menaces dans la région témoigne d'un doute profond quant aux perspectives de viabilité à long terme du système d'apartheid. C'est ce lien entre le régime intérieur et la manière forte au plan régional qui a caractérisé les relations qu'entretenait récemment encore l'Afrique du Sud avec ses voisins. Prisonnière d'un cercle vicieux, l'Afrique du Sud, substituant la coercition interne au consensus, s'aliénait davantage encore ses voisins et les autres membres de la communauté internationale par ses tentatives pour consolider le système d'apartheid par la force, ce qui ne faisait qu'accroître son sentiment d'isolement et d'éloignement.

140. Cette expérience a laissé parmi les autres Etats d'Afrique australe un sentiment de vulnérabilité devant la supériorité d'une puissance militaire voisine. Elle a aussi favorisé un profond sentiment de méfiance et de scepticisme quant à la tactique de l'Afrique du Sud et ses buts ultimes. Les voisins de l'Afrique du Sud ne sont donc guère disposés à penser que de petites modifications ou mesures pourraient se substituer aux réformes fondamentales sans lesquelles on

ne peut démanteler le système d'apartheid. Ils ne sont pas davantage enclins à préjuger du résultat final ou à relâcher leurs pressions (par exemple les sanctions) tant que le processus de réforme ne sera pas entièrement achevé.

141. Conscients des difficultés inhérentes au processus de transition, qui n'est ni irréversible ni aisé, ils prévoient une période difficile, peut-être longue, de concurrence entre plusieurs éléments, dont tous ne sont pas de caractère modéré ou constructif. L'issue du processus n'est donc pas garantie et l'on ne peut pas écarter la possibilité d'une régression. Dans ce contexte, il n'est pas exclu que l'humeur qui prévaut actuellement dans les relations régionales puisse être chassée rapidement par un retour à l'intransigeance. Si tel était le cas, le maintien par l'Afrique du Sud de son refus d'adhérer au Traité sur la non-prolifération et les rumeurs selon lesquelles elle mettrait au point une technologie balistique sembleraient encore plus alarmantes et plausibles que ce ne serait le cas si l'on pouvait prédire avec un certain degré de certitude une issue heureuse des négociations en cours.

142. Aujourd'hui, devant l'évolution qui se dessine depuis quelques mois, on a le sentiment, teinté d'espoir et de vive inquiétude, que les choses bougent vraiment et que tout est possible. On prend conscience du fait que le moment est critique pour la politique régionale, que la loi du plus fort pourrait être supplantée par une politique fondée sur le consensus régional. Sur cette toile de fond, la possibilité d'une application intégrale des anciennes résolutions que l'Organisation de l'unité africaine (OUA) et de l'Assemblée générale concernant la dénucléarisation de l'Afrique, grâce à une adhésion de l'Afrique du Sud au Traité sur la non-prolifération, devient réelle.

143. Avant d'en arriver là, il est clair qu'il faudra que l'Afrique du Sud prenne sans tarder des dispositions en vue de conclure des accords de garantie portant sur toutes ses installations nucléaires. Ce que l'on doit retenir de Tchernobyl, c'est que les conséquences environnementales des accidents ou des pannes de centrales nucléaires ne peuvent guère être considérées comme des questions nationales : elles sont d'intérêt à tout le moins régional, sinon mondial. L'absence d'accord avec l'AIEA sur toutes les installations fait naître certaines inquiétudes quant à la qualité de la gestion, de la conception technique et du contrôle des installations ainsi qu'en ce qui concerne la sécurité régionale, qui peut être compromise par des accidents résultant d'un mauvais entretien des centrales, de défauts de conception, etc. Pour les Etats de première ligne, il s'agit d'un domaine où les bonnes intentions de l'Afrique du Sud peuvent être mises à l'épreuve immédiatement - avant même que ne soit connu le résultat final des négociations en cours.

144. Si on leur donnait le choix entre une Afrique du Sud sans apartheid et une Afrique du Sud avec apartheid, mais adhérant au Traité sur la non-prolifération, les Etats de première ligne opteraient pour la première solution en partant du principe que dans une Afrique du Sud sans apartheid, la question nucléaire se résoudrait d'elle-même. On reconnaît qu'à mesure que l'Afrique du Sud évoluera, son sentiment volontaire d'insécurité et d'agressivité disparaîtra et, avec lui, la nécessité de se réserver une "option" nucléaire et de maintenir ses installations hors du système de garanties de l'AIEA.

145. Il est prématuré d'examiner ici en détail les chances d'instauration d'une zone dénucléarisée en Afrique, si ce n'est pour noter que lorsque l'Afrique du Sud aura adhéré au Traité sur la non-prolifération, ses voisins n'auront plus beaucoup de raisons, si tant est qu'il en subsiste, de refuser de l'imiter rapidement. La création officielle d'une zone exempte d'armes nucléaires aurait un caractère extrêmement contraignant une fois que l'Afrique du Sud aurait promptement adhéré au Traité sur la non-prolifération.

Note

1/ Jane's Defence Weekly, numéro du 18 novembre 1989, p. 1104 et 1105.

VI. CONCLUSIONS

146. On l'a dit dès le début de ce rapport : quelques conclusions que l'on puisse tirer de l'analyse des capacités techniques et militaires - et cette analyse sera nécessairement pleine d'ambiguïtés étant donné les incertitudes et le secret qui entourent le sujet - il faudra aborder ces conclusions avec circonspection et en faisant la part des choses, d'abord parce qu'il est difficile d'inférer les intentions à partir de capacités (parfois, les technologies en jeu sont mixtes par nature) et ensuite à cause du contexte politique dans lequel les jugements sont portés. A cet égard, l'évolution politique récente en Afrique du Sud et en Afrique australe amène à considérer les choses sous un jour nouveau.

147. Les considérations militaires, pour importantes qu'elles soient, ne seront pas le facteur principal des décisions futures, et même elles ne peuvent être coupées de leur contexte politique. La considération dominante sera la nature du futur Etat sud-africain et de ses relations avec ses voisins. On a de la peine à imaginer des scénarios dans lesquels une Afrique du Sud d'après l'apartheid - quelle que soit la nature de ses relations avec ses voisins - mettrait au premier rang de ses priorités la mise au point d'armes nucléaires ou d'engins balistiques.

148. Le Gouvernement de l'Afrique du Sud, gouvernement de la minorité blanche, doit s'attendre à une période de transition difficile et délicate, mais les contours d'un règlement équitable et mutuellement acceptable apparaissent déjà et les perspectives sont meilleures qu'elles n'ont jamais été. Cela étant, une technologie de missiles à finalité militaire ne présenterait guère, dans la pratique, d'intérêt diplomatique ou militaire. Elle ne réduirait en rien les pressions qui s'exercent en faveur du compromis et de la négociation et ne servirait qu'à aggraver les relations du pays avec ses voisins, avec les grandes puissances et avec l'Occident. De plus, l'Afrique du Sud doit éviter de nouvelles sanctions et faire lever les restrictions qui la coupent des organisations, des technologies et des marchés internationaux.

149. Affecter à de telles armes les ressources d'un budget militaire qui va en diminuant n'aurait guère de sens non plus, ce qui ne veut pas dire que les programmes en cours seront totalement supprimés. Le Ministre adjoint de la défense a déclaré aux journalistes, dans un point de presse international, que la mise au point des missiles se poursuivrait et serait probablement axée sur les communications 1/. Etant donné ce qui précède, cette réorientation semble plausible.

150. On voit donc que tous les facteurs ci-après, pris ensemble, intéressent directement le contexte et le fond des questions dont traite le présent rapport :

a) L'Afrique du Sud a un programme de fusées à longue portée et a réussi un tir de fusée de quelque 1 400 kilomètres dans l'Atlantique Sud le 5 juillet 1989;

b) Le programme sud-africain de missiles s'appuie sur des technologies étrangères et puise à plusieurs sources. A l'heure actuelle, Israël est la seule source étrangère de technologie des missiles attestée par des licences officielles. Nombre d'autres techniques sont obtenues par des voies clandestines et illégalement;

c) Le pays ne pourrait fabriquer ses propres fusées à longue portée sans une aide substantielle de l'étranger. On ignore le nombre de ses fusées à longue portée et l'ampleur de son acquis technologique;

d) L'Afrique du Sud pourrait peut-être, au prix d'un engagement national majeur, se doter d'une force de missiles balistiques en 10 à 15 ans; une aide massive de l'étranger permettrait peut-être de réduire ce délai à 5 ou 10 ans;

e) Cela dit, et jusqu'à nouvel avis, le pays ne pourrait monter une attaque à longue portée qu'au moyen d'aéronefs habités, utilisables éventuellement aussi comme vecteurs d'armes de destruction massive (le ravitaillement en vol pourrait aussi tenir lieu de missiles balistiques, à la différence de l'artillerie);

f) Les missiles à longue portée peuvent servir de vecteurs d'armes classiques, ou d'armes chimiques ou biologiques, mais leur efficacité militaire dans ces derniers cas est aléatoire et très discutée;

g) Si l'Afrique du Sud déployait des missiles à longue portée, ce serait très vraisemblablement comme vecteurs d'ogives nucléaires. Si elle voulait se doter d'armes nucléaires à monter sur ces missiles, il lui faudrait prévoir un programme de mise au point long et laborieux;

h) Le programme sud-africain de fusées à longue portée peut servir à des fins autres que militaires, par exemple à des fins commerciales ou diplomatiques, ou s'inscrire dans le programme national de recherche spatiale. Il peut servir aussi à lancer des satellites militaires de reconnaissance;

i) Du point de vue de la sécurité régionale, l'Afrique du Sud opère maintenant dans un environnement beaucoup moins hostile, ce qui enlève aux raisons qu'elle aurait pu avoir par le passé de s'assurer, pour le nucléaire et les fusées, une technologie militaire de pointe;

j) Les négociations engagées en Afrique du Sud en vue d'un gouvernement par la majorité pourraient amener à revoir à bien des égards la définition de la sécurité nationale :

- i) Le pays sera moins tenté par la dissuasion nucléaire, que ce soit vis-à-vis des Etats de la région, à des fins internes ou comme atout dans ses négociations avec les grandes puissances;
- ii) Ces négociations donnent à la sécurité une dimension plus politique et moins militaire;
- iii) De même, elles modifient la nature des relations avec les voisins, qui étaient essentiellement contentieuses et qui offrent maintenant des perspectives de coopération;

k) Ces modifications permettent d'envisager une politique étrangère qui accompagnerait l'évolution interne; on songe par exemple à une adhésion au TNP, assortie de garanties complètes. Cette initiative réduirait considérablement le risque d'acquisition d'ogives nucléaires. Elle rassurerait quant à la gestion, au contenu technologique et à la sûreté du programme civil et serait un gage du sérieux et des intentions pacifiques du pays. Des assurances de ce genre touchant les intentions de l'Afrique du Sud en matière nucléaire rendraient aussi plus plausible une évolution profonde du pays;

l) On a souligné que le choix du moment où prendre cette initiative est particulièrement important; pour qu'elle ait le maximum d'impact et qu'elle apporte le maximum d'avantages diplomatiques à l'Afrique du Sud, il faudrait qu'elle intervienne dans un avenir proche;

m) L'Afrique du Sud pourrait, avec le temps, devenir le centre de la technologie et de la recherche pour toute la région et tirer parti de son infrastructure et de ses connaissances en matière d'énergie nucléaire, de propulsion et de missiles. Il y a dans ces domaines des applications pacifiques qui se prêtent à des économies d'échelle. Avec le temps, une Afrique du Sud libérée de l'apartheid pourrait reprendre sa place dans les grandes organisations internationales et même retrouver son siège au Conseil des gouverneurs de l'AIEA;

n) L'espoir de voir le continent africain vraiment dénucléarisé pourrait se réaliser, et même déboucher sur une coopération régionale technologique et scientifique. Si tel est le cas, les investissements passés auront porté leurs fruits dans la région et contribueront à la prospérité générale de même qu'aux relations pacifiques.

Notes

1/ BBC Summary of World Broadcasts (ME/0685/B/5), 10 février 1990.

APPENDICE I

Données sur le développement militaro-industriel de l'Afrique du Sud et sur sa capacité actuelle de production de missiles

A. Le développement militaro-industriel de l'Afrique du Sud

1. Réactions à l'embargo sur les armes décrété par les Nations Unies

1. Les efforts entrepris par l'Afrique du Sud pour se doter de fusées à longue portée s'inscrivent dans un vaste programme national destiné à assurer aux pays un armement moderne et une technologie de pointe. Sous la pression des résolutions 181 (1963) et 182 (1963) du 7 août et du 4 décembre 1963 du Conseil de sécurité, qui appelaient à un embargo volontaire sur l'assistance militaire étrangère à l'Afrique du Sud, et de l'embargo obligatoire sur les armes institué par la résolution 418 (1977) du Conseil, en date du 4 novembre 1977, l'Afrique du Sud a beaucoup développé ses industries à capacité militaire. On a vu qu'elle s'est probablement dotée d'une capacité de production d'armes nucléaires dès le début des années 80. Pour ce qui est de la production et du perfectionnement des armes classiques - aéronefs, artillerie, véhicules blindés, missiles et navires de guerre - elle a peut-être mieux réussi encore. La mise au point de missiles à longue portée ne peut se comprendre que dans le contexte de ce vaste programme d'autosuffisance militaire.

2. Les technologies importées - le plus souvent obtenues illégalement ou grâce à des contacts officiels clandestins en violation de l'embargo des Nations Unies - continuent de jouer un rôle essentiel dans la plupart de ces opérations, sinon dans toutes. L'Afrique du Sud a agi de même pour se procurer la technologie étrangère nécessaire à toute une série de projets : installations d'enrichissement de l'uranium à Valindaba, obusier G-5 de 155 mm, plans du sous-marin du type 209, etc. Elle a procédé de même encore pour la technologie des fusées à longue portée. Tributaires comme elles le sont d'une technologie étrangère obtenue par des voies clandestines, les entreprises de ce genre sont particulièrement aléatoires. Rien de surprenant donc à ce que le développement et la production de matériel militaire s'entourent en Afrique du Sud du plus grand secret et à ce que l'on dispose à leur sujet de très peu d'informations.

3. Des capacités sud-africaines en matière de fabrication de missiles sont le produit de tout un complexe militaro-industriel et d'une vaste infrastructure de technologies de pointe qui, depuis longtemps, met au point des matériels pour le Gouvernement sud-africain. Cette infrastructure et la façon dont elle opère ont singulièrement marqué le programme sud-africain de recherche sur les fusées à longue portée. Certes, les lois de la physique et les impératifs techniques font que les programmes de fusées de tous les pays ont beaucoup de points communs, mais les contraintes très spécifiques auxquelles l'Afrique du Sud est soumise en matière d'armements l'ont forcée à suivre, pour ses projets de fusées à longue portée, la formule éprouvée qu'elle utilise pour tous ses matériels militaires. En voici certaines des caractéristiques : on préfère s'appuyer le plus possible sur les technologies étrangères (souvent obtenues par des voies clandestines), modifier et moderniser le matériel existant et les conceptions éprouvées pour faire face aux besoins nouveaux, adapter aux applications militaires le matériel qui se prête à un

usage mixte, économiser les ressources en procédant à un développement par étapes et adapter les besoins militaires à la technologie disponible. Cette façon de faire apparaît très clairement dans les programmes de mise au point des armes les plus diverses : engins blindés, artillerie, missiles air-air, chasseurs Cheetah inspirés du Mirage-III Dassault et hélicoptères de combat dérivés d'appareils de transport et de servitude de conception étrangère.

2. Etablissements militaro-industriels

4. Les deux établissements qui dominent le secteur des matériels militaires en Afrique du Sud sont le CSIR et l'ARMSCOR. Jouissant d'un quasi-monopole, le premier pour la recherche de pointe et le second pour la production, ils couvrent pratiquement tout le secteur, la seule exception majeure étant la recherche nucléaire qui relève d'un organisme indépendant, l'Atomic Energy Board.

5. Les origines du CSIR et de l'ARMSCOR remontent au vaste programme de production d'armements entrepris pendant la seconde guerre mondiale. Le CSIR a été créé en 1945 pour coordonner l'action des principaux centres d'étude et laboratoires de recherche du pays. Ses activités militaires sont devenues autonomes en 1954 avec la création du National Institute for Defence Research (NIDR), placé sous l'autorité générale du CSIR. Cet organisme coordonne les activités de recherche militaire des laboratoires indépendants spécialisés, des forces armées et des universités. La plupart des organismes de recherche qui travaillent aux fusées à longue portée font partie du NIDR, même si certains se situent ailleurs dans l'organigramme du CSIR 1/.

6. La production de matériel militaire s'organise autour de l'ARMSCOR, société d'Etat qui en est venue à symboliser la réussite technologique de l'Afrique du Sud et sa résistance à l'embargo sur les armes décrété par les Nations Unies.

7. A la fin de la seconde guerre mondiale, l'Afrique du Sud disposait d'une solide industrie d'armements. Le pays étant membre du Commonwealth britannique, ses usines d'armements produisaient sous licence, pour l'effort de guerre des alliés, du matériel de conception britannique. Après la guerre, elles ont connu le déclin et ont été à plusieurs reprises réorganisées. En 1964, l'année qui a suivi le premier embargo des Nations Unies, les usines d'armements appartenant à l'Etat ont été placées sous l'autorité de l'Armaments Production Board. Cette même année voyait la création de l'Atlas Aircraft Corporation, la première d'une série de 10 filiales. Une loi de 1968, le Development and Production Act, a créé l'ARMSCOR, prolongement industriel de l'Armaments Board mais constituée en société indépendante dotée de ses statuts propres. Huit ans plus tard, en 1976, c'est l'ARMSCOR qui absorbait l'Armaments Board. Sa position s'est trouvée encore renforcée lorsqu'elle a repris en 1978 certaines des fonctions de recherche-développement du NIDR 2/.

8. Aujourd'hui, l'ARMSCOR jouit d'une large autonomie et siège au Defence Planning Council, l'organe qui, sous la présidence du Ministre de la défense, coordonne la politique sud-africaine de sécurité nationale. Les effectifs de la société ont culminé à 33 000 employés en 1984 avant d'être ramenés à 23 000 en 1986. Le chiffre d'affaires annuel n'est pas rendu public, mais le PDG d'ARMSCOR a déclaré à des journalistes, en 1988, qu'il était de l'ordre de 3 milliards de rands, soit 1,25 milliard de dollars 3/.

9. Outre les moyens de recherche-développement dont disposent le CSIR et le NIDR, l'ARMSCOR fait appel à plus d'un millier de sous-traitants privés, parmi lesquels on trouve bon nombre des plus grandes sociétés industrielles du pays. Les sociétés privées jouent un rôle de premier plan dans certains secteurs, notamment pour les camions militaires, les engins blindés et les navires de guerre. L'effectif total de la branche développement et production d'armements est d'au moins 100 000 employés 4/.

10. Il est difficile de chiffrer la valeur totale de la production sud-africaine d'armements. Le meilleur indicateur comptable est le Special Defence Account, où apparaissent la plupart des dépenses consacrées par l'Afrique du Sud à la recherche-développement, au matériel et aux achats à l'étranger. Pour l'exercice 1990/91, il représente plus de 57 % du budget de la défense, soit 5 746 millions de rands (2 210 millions de dollars) 5/. Ce chiffre ne comprend toutefois pas la valeur des armes exportées.

3. Rôle croissant de la technologie acquise par des voies clandestines

11. Depuis le milieu des années 60, le resserrement de l'embargo international sur les armes oblige l'Afrique du Sud à revoir ses stratégies d'achat de matériel militaire. Le développement pris par l'ARMSCOR a permis de remplacer par la production nationale la plupart des importations directes de grands systèmes d'armes. Avant 1963, l'Afrique du Sud achetait le gros de son matériel militaire directement au Royaume-Uni. Le Royaume-Uni ayant décidé d'appliquer l'embargo volontaire, l'Afrique du Sud a dû faire appel davantage à la Belgique, à la France et à l'Italie pour ses armes et ses licences de fabrication 6/. Les Forces sud-africaines de défense sont restées tributaires des importations pour leur système d'armes les plus modernes (avions supersoniques, chars de bataille et missiles sol-air).

12. Puis, vers le milieu des années 70, les achats directs de systèmes d'armes sont devenus plus difficiles encore à négocier. En 1975, M. Giscard d'Estaing, Président de la République française, a annoncé que la France, à l'époque le principal fournisseur d'armes de l'Afrique du Sud, n'autoriserait plus les ventes d'armes à longue portée et d'armes aériennes, tout en continuant d'honorer les marchés déjà conclus 7/. L'embargo obligatoire imposé par les Nations Unies en 1977 est venu renforcer encore la pression sur l'Afrique du Sud. Pretoria a eu de plus en plus recours à des arrangements clandestins sur le marché gris et le marché noir. A la fin des années 70 et au début des années 80, l'Afrique du Sud a négocié avec succès des achats de chars d'assaut, d'armes individuelles et de munitions en s'adressant à des marchands d'Amérique du Nord, d'Europe orientale et d'Europe occidentale. Israël s'est alors affirmé comme l'un des rares pays prêts à autoriser la vente d'armes et de technologies militaires.

13. Il a quand même fallu remplacer graduellement les achats directs d'armes et les licences de coproduction par des transferts de technologies et par une assistance aux projets de l'ARMSCOR. L'Afrique du Sud est parvenue à maintenir et accroître ses capacités militaro-industrielles en se procurant des technologies et une assistance auprès de gouvernements bien disposés à son égard ou de pays où le

contrôle des exportations de technologies mixtes n'est pas trop strict, ou encore en recourant à la contrebande et à des achats sur le marché noir. Le Président de l'ARMSCOR a donné une idée de l'ampleur des importations clandestines de technologie lorsqu'il a déclaré dans une interview de 1983 que l'Afrique du Sud produisait 74 % de ses matériels de guerre. Lorsqu'on lui a demandé si les 26 % restants étaient acquis par des voies clandestines, il a répondu par l'affirmative 8/.

14. Si l'on excepte les missiles air-air, l'artillerie et les roquettes, l'ARMSCOR ne fabrique guère de grands systèmes d'armes qu'elle ait elle-même conçus. Une société privée, Sandock-Austral, a conçu et réalisé une série très réussie de blindés légers montés sur roues. Cela dit, le gros de la production d'armement de l'Afrique du Sud consiste en systèmes déjà anciens, de conception étrangère, qu'elle modernise. Parfois - par exemple pour les engins blindés montés sur roues et les hélicoptères - elle le fait en améliorant les plans de systèmes d'armes fabriqués dans le pays à partir de licences antérieures à l'embargo de 1977. Elle a dû parfois, pour moderniser les armes plus anciennes de son arsenal, mettre au point de nouveaux sous-systèmes. On peut citer à cet égard le chasseur Cheetah, version modernisée du Mirage-III français, et le char de bataille Olifant, version améliorée du Centurion britannique.

4. Les obstacles techniques et financiers aux innovations

15. Deux facteurs principaux limitent aujourd'hui les achats militaires de l'Afrique du Sud : l'accès aux techniques étrangères et les finances. A la différence de la plupart des nouvelles puissances militaires, l'Afrique du Sud ne peut pas établir ses spécifications et acheter des techniques appropriées. L'embargo des Nations Unies l'oblige en effet à suivre la voie de la moindre résistance et à développer les secteurs militaires et industriels dans lesquels elle peut acquérir les techniques. Comme l'a dit le Président d'ARMSCOR, "mettre au point des armements, cela veut dire mettre au point ce qui est disponible" 9/. L'impossibilité d'acheter à l'étranger des plates-formes d'armes pose à l'Afrique du Sud un problème particulier. ARMSCOR a fait preuve d'une impressionnante aptitude à moderniser des chasseurs, chars et autres plates-formes, mais le processus de modernisation a ses limites. Très vite, on atteint un stade de rendements marginaux, puis les limites inhérentes à une configuration donnée deviennent un obstacle formidable à toute amélioration. Il faut ajouter à cela une élimination continue par attrition. L'Afrique du Sud réussit à se procurer une assistance et des technologies militaires, mais elle ne trouve pas de substitut aux sources étrangères pour les grands systèmes.

16. Le fardeau que représente le programme militaire sur le plan financier aggrave encore ce problème. De 317 millions de rands pour l'exercice 1971/72, les dépenses militaires sont passées à 10 071 millions de rands (3 874 millions de dollars des Etats-Unis) pour l'exercice 1990/91. Les hausses budgétaires étaient dictées à la fois par le processus de développement qui se déroule dans le monde entier et par les dépenses liées à la mise en place, en dépit de l'embargo des Nations Unies, d'industries militaires autochtones, au maintien d'un important dispositif de sécurité intérieure et à l'intervention dans les conflits en Angola et en Namibie 10/. A la même période, le rand s'est considérablement dévalué et l'importation de techniques militaires et connexes représente une charge d'autant plus lourde, d'où la difficulté de financer de nouveaux projets d'armements 11/.

17. Vers la fin des années 80, lorsque les forces sud-africaines se sont retirées de l'Angola et de Namibie et que l'on percevait de façon moins aiguë la menace communiste, qui était l'argument traditionnellement invoqué par les dirigeants sud-africains pour justifier les programmes militaires du pays, les pressions en faveur d'une réduction des dépenses militaires se sont intensifiées 12/. Les changements dans le climat international ont amené le Président De Klerk à annoncer des réductions importantes dans le budget de la défense. Le 21 janvier 1990, on a appris que l'armée de terre abandonnerait 11 grands projets d'équipement et en réduirait 49. L'armée de l'air allait disperser quatre escadrons, composés principalement d'avions obsolètes, comme les bombardiers britanniques Canberra, vieux de 35 ans. La marine devrait congédier 2 000 militaires et employés civils, soit près de 25 % de ses effectifs.

18. Il était également prévu qu'ARMSCOR réduirait ses effectifs de 2 100 personnes, soit environ 10 %. Le seul grand projet d'ARMSCOR qui en a souffert, autant que l'on sache, est l'hélicoptère d'attaque KH-2 Rooivalk, qu'Atlas Aircraft construisait selon les spécifications de l'armée de l'air sud-africaine. Compte tenu des réductions budgétaires, les travaux de développement se poursuivront, mais il n'est pas prévu d'aller au-delà du prototype, à moins que l'on ne trouve pas de client étranger 13/. Aucun changement n'a été annoncé en ce qui concerne les autres projets militaro-industriels sud-africains.

19. Ces réductions budgétaires font qu'ARMSCOR sera encore plus tributaire des exportations d'armements. Depuis la fin des années 70, le Gouvernement sud-africain encourage de plus en plus ses fabricants d'armements à rechercher des marchés d'exportation. Après l'extrême discrétion des premières années, ARMSCOR a adopté une attitude plus ouverte et axée sur les affaires, surtout après avoir présenté certains de ses produits à une exposition internationale d'armements au Pirée (Grèce) en 1982. L'année suivante, elle a commencé à faire de la publicité pour certains de ses produits dans la presse spécialisée.

20. Initialement, dans les années 70, les transferts d'armes de l'Afrique du Sud portaient essentiellement sur des armes de style soviétique, le plus souvent obtenues d'occasion ou saisies, qu'elle distribuait secrètement à des mouvements insurrectionnels amis pour qu'ils déstabilisent des Etats voisins d'Afrique australe. Progressivement, les ventes au comptant, justifiées exclusivement par des motifs économiques, ont pris de l'importance. La campagne de vente a fait passer les exportations de matériel militaire de quelque 10 millions de dollars des Etats-Unis par an en moyenne au début des années 80 à environ 80 millions de dollars des Etats-Unis en 1987 14/. ARMSCOR prétend avoir trouvé des clients dans une trentaine de pays d'Afrique, d'Asie, d'Amérique latine et du Moyen-Orient 15/. Elle exporte surtout des articles techniquement moins complexes - véhicules blindés légers, artillerie et munitions. Le Gouvernement sud-africain s'est montré disposé à accorder aussi des permis d'exportation pour des armes sophistiquées, notamment de missiles, mais la seule vente de missiles dont on ait eu connaissance a été le transfert au Chili, en 1981, d'une batterie de missiles surface-air Cactus de seconde main 16/. A mesure que les pressions financières se font plus fortes, ARMSCOR pourrait commencer à commercialiser plus agressivement ses systèmes de missiles perfectionnés.

B. La capacité actuelle de fabrication de missiles

1. Les origines de l'industrie des missiles

21. Comme dans le cas de la plupart des pays qui ne sont pas des grandes puissances, l'Afrique du Sud a commencé par acheter aux grandes puissances des systèmes tactiques à courte portée. En 1956, elle a acheté des missiles air-air AIM-9B Sidewinder des Etats-Unis pour équiper ses chasseurs canadiens F-86 Sabre. Pareillement, lorsqu'elle a acheté des Mirage III Dassault français en 1963, des missiles air-air Matra R.530 étaient également prévus dans le contrat 17/. Ces différentes transactions ont permis aux forces de défense sud-africaines de se familiariser avec l'exploitation et la maintenance d'unités de missiles et avec le processus de formulation de spécifications techniques. Elles ont ainsi contribué à l'acquisition des compétences qui ont par la suite facilité le développement d'une industrie nationale des missiles.

22. Le secteur des missiles de l'industrie de la défense a commencé à prendre corps en 1964, avec la mise en place, sous les auspices de l'Université de Pretoria et du CSIR, du Rocket Research Institute (RRI). Divers organismes allemands, dont l'Institut d'aéronomie Max-Planck, l'Institut de physique de la stratosphère de Lindau-Harz et la Société Herman Oberth de Brème, ont apporté leur concours à la construction du RRI. Un polygone d'essai a été construit à Tsumeb, en Namibie 18/. On ne connaît pas le rôle initial du RRI mais, puisque les organismes allemands qui ont participé à sa mise en place faisaient essentiellement de la recherche atmosphérique avec des fusées sondes suborbitales, on peut penser qu'au départ il avait la même tâche civile. A. J. A. Le Roux, qui était alors Vice-Président du CSIR (puis Président du Conseil de l'énergie atomique), a déclaré dans une interview que le nouvel Institut donnerait au pays une prise dans la recherche spatiale et atmosphérique, ajoutant de façon plus ambiguë que les événements en Afrique avaient obligé la République sud-africaine à s'engager dans le domaine des missiles 19/.

23. En 1964, n'ayant ni laboratoires ni industrie pour se doter de son propre système de missiles, l'Afrique du Sud a conclu avec le Gouvernement français un arrangement concernant la mise au point de nouveaux missiles surface-air à moyenne portée pour les forces de défense sud-africaines. Ce système, appelé Cactus en Afrique du Sud et commercialisé internationalement par la France sous le nom de Crotale, a été conçu selon les spécifications sud-africaines, avec la participation d'ingénieurs et de scientifiques sud-africains. Les travaux de développement ont été effectués par les sociétés françaises Hotchkiss-Brandt, Matra et Thompson-CSF. La contribution sud-africaine au financement de la recherche-développement est estimée à 85 % 20/. L'existence de ce programme n'a été révélée qu'en 1969, dans une déclaration faite au Parlement par le Ministre de la défense. La première tranche de batteries de missiles Cactus et de radars opérationnels a été livrée en 1971, la France livrant au moins 54 rampes de lancement jusqu'en 1985. Il a été dit que l'Afrique du Sud avait également aidé à financer le développement des missiles français air-surface Nord AS-20/30 et d'autres systèmes qu'elle a acquis dans les années 60 et 70.

24. En 1968, lorsque le programme Cactus est entré dans sa phase d'essais finals, le Ministre de la défense a annoncé des plans de construction d'un polygone d'essai sur la côte à Saint-Lucia, à quelque 384 kilomètres au nord de Durban et à 149 kilomètres de la frontière mozambiquaine. Le polygone de Saint-Lucia, construit avec l'aide de sociétés européennes qui n'étaient pas nommées, devait être utilisé conjointement par le CSIR, les organismes de production d'armements, les forces armées et la recherche civile. L'aménagement d'un polygone d'essai entièrement équipé était la première preuve irréfutable de l'intention de l'Afrique du Sud de concevoir ses propres systèmes de missiles. La division de la production du NIDR, mise en place à Somerset West en 1973 pour la conception de propergols et de moteurs de missiles constituait également une importante installation de soutien 21/.

25. En 1978, ces installations ont été incorporées, avec l'ancien Eloptro, fabricant de composants optiques à Kempton Park, dans une nouvelle filiale d'ARMSCOR, Kentron, qui a son siège à Pretoria. Kentron étant la division des missiles guidés d'ARMSCOR, ses activités concernent la mise au point et la fabrication de missiles, de composants de missiles, de systèmes de commande de tir et de poursuite et de véhicules télécommandés. Le personnel, 1 600 employés, se répartit entre les quatre systèmes d'armes à courte portée, l'ingénierie et les sous-systèmes et enfin l'appui opérationnel 22/. On n'en sait guère plus de cette société extrêmement discrète.

2. La primauté est donnée aux systèmes à courte portée du champ de bataille

26. Pour autant que l'on sache, l'Afrique du Sud a mené à bien la conception et la fabrication de deux systèmes de missiles seulement : le lance-roquettes Valkiri et le missile air-air V3 Kukri. Ce ne sont pas des systèmes à longue portée, mais ils donnent une bonne idée de la capacité de l'Afrique du Sud dans le domaine de la recherche sur les missiles et roquettes.

27. Le Valkiri, présenté en 1980, est équipé de roquettes d'artillerie de 127 mm destinées à être utilisées par l'armée sur le champ de bataille. Il a une portée de 22 km et peut lancer des salves de 24 roquettes pesant 30 kg chacune. Les travaux de développement ont commencé en 1977, l'armée sud-africaine ayant été impressionnée, à ce qu'on dit, par les lance-roquettes BM-21 de conception soviétique, qu'elle avait saisis l'année précédente en Angola 23/. Les roquettes Valkiri sont basées sur des conceptions et des démarches qui étaient nouvelles lors de la seconde guerre mondiale. Des armes similaires ont été conçues et fabriquées dans les années 70 et 80 par de nombreux pays, dont l'Argentine, le Brésil, Israël, la République populaire démocratique de Corée et la Tchécoslovaquie, ainsi que par Taiwan, province de Chine. Pour certains auteurs, Kentron aurait probablement reçu une assistance extérieure dans la conception - on a souvent mentionné Israël et Taiwan, province de Chine 24/. Si la possibilité d'une aide étrangère n'est pas totalement exclue, les exemples ne manquent pas de pays ayant une industrie militaire similaire, voire moins développée, et mettant au point des systèmes d'armes comparables. En 1980, Kentron a reçu le prix national de l'Association des sociétés scientifiques et techniques sud-africaines pour la mise au point du Valkiri, ce qui donne à penser que toute contribution étrangère était minime 25/.

28. Si la mise au point du lance-roquettes Valkiri s'est déroulée sans anicroche, le travail sur le missile air-air V3 Kukri a été long et frustrant. Un prototype, que l'on aurait appelé Whiplash, a été mis à feu dans le polygone d'essai de Saint-Lucia dès décembre 1968 26/. Dans les années qui ont suivi, le Ministère de la défense a annoncé à plusieurs reprises l'inauguration prochaine du nouveau missile. Il semble que le projet ait été repensé dans les années 70 pour incorporer des concepts et des sous-systèmes inspirés des missiles Sidewinder AIM-9B des Etats-Unis, que l'armée de l'air sud-africaine possédait déjà, et surtout des R-550 Magic français, acquis en 1972 pour équiper les Mirage F-1 Dassault.

29. Lorsque le Kukri a été présenté au public en 1982, les observateurs de l'industrie de la défense ont noté sa ressemblance avec le R-550 français. Ce sont deux missiles à courte portée, à guidage infrarouge, ayant des cellules et des surfaces aérodynamiques similaires. De même que le R-550, le Kukri doit équiper les Mirage de l'armée de l'air sud-africaine. Si la première version opérationnelle, le V3B, était légèrement plus petite que le R-550, une version V3C plus récente est extérieurement identique au missile français. A l'intérieur, toutefois, les missiles sud-africains sont entièrement différents 27/. Si le Kukri est manifestement inspiré du missile français et destiné à être entièrement compatible, il s'en distingue dans la conception : paramètres de vol, système de poursuite et système de visée monté sur le casque, qui permet au pilote de guider le missile simplement en regardant un objectif. L'avenir du programme demeure incertain. Le Kukri ne semble pas être fabriqué à grande échelle mais le développement d'une troisième génération se poursuit.

30. Les investigations menées au pénal par des pays tiers dans la fin des années 80 ont mis en lumière deux autres projets de missiles sud-africains : un missile surface-air tiré à l'épaule et une arme antichar. On peut en déduire qu'ARMSCOR continue à privilégier les petits missiles tactiques et s'appuie sur l'acquisition clandestine de techniques essentielles à l'étranger.

31. Le 21 avril 1989, trois diplomates sud-africains ont été appréhendés à Paris alors qu'ils achetaient à des membres de l'Ulster Resistance, qui est une organisation paramilitaire protestante d'Irlande du Nord, des composants et un modèle du missile surface-air Blowpipe tiré à l'épaule. Ces articles avaient été volés au fabricant, Shorts à Belfast 28/. Plus tard, le Président sud-africain Botha a envoyé ses excuses personnelles au Premier Ministre britannique, Margaret Thatcher, mais l'Afrique du Sud aurait commencé par recruter, pour un projet non spécifié, deux Britanniques, techniciens des missiles chez Shorts. Il s'agissait de spécialistes du Blowpipe qui participaient à la mise au point d'une version plus perfectionnée, le Starstreak 29/. C'est la première indication notoire de l'intérêt porté par l'Afrique du Sud à la fabrication d'un système comparable. Cet incident a également montré qu'ARMSCOR reste fidèle à sa méthode habituelle - appuyer ses travaux sur des conceptions étrangères.

32. Un incident similaire s'est produit en novembre 1989 : deux Américains et trois Sud-Africains ont été inculpés devant un tribunal fédéral des Etats-Unis pour avoir conspiré pour livrer 38 systèmes de guidage gyroscopique à l'Afrique du Sud par l'intermédiaire d'une société de façade israélienne. Les gyroscopes, fabriqués

par Northrop, étaient, semble-t-il, destinés à un missile antichar encore secret que met au point ARMSCOR 30/. Là encore, l'Afrique du Sud essayait de se procurer des techniques qu'il était impossible, prohibitivement onéreux ou trop long de développer dans le pays. Le degré de sophistication de ces techniques est révélateur; dans les missiles tactiques, armes antichars par exemple, on utilise généralement des gyroscopes nettement moins sophistiqués que les plates-formes de guidage à inertie qui sont nécessaires pour des missiles balistiques à longue portée.

33. Le Valkiri, le Kukri et les autres programmes de missiles tactiques gardés secrets ont permis à l'Afrique du Sud de développer son industrie des missiles et les installations connexes et de créer un noyau de concepteurs et directeurs de production habiles. Toutefois, elle n'a sans doute pas la base technique nécessaire pour mettre au point des missiles à longue portée. Les moteurs à propergol à base double qu'elle utilise sont inspirés d'une technologie vieille de 50 ans, mal adaptée à des moteurs plus grands 31/. Ils n'exploitent pas au maximum les plates-formes de guidage à inertie, nécessaires pour les missiles et roquettes à longue portée (les roquettes Valkiri ne sont pas guidées, le Kukri est équipé d'accéléromètres arrimés). Les procédures de maintenance, de compte à rebours et de lancement sont également totalement différentes.

3. La question des techniques de missiles à portée intermédiaire

34. Selon certaines indications, l'Afrique du Sud essaie de fabriquer un missile antinavires. Ce serait un exploit technique majeur : de tels missiles ont généralement une portée de 30 à 70 km et pourraient constituer une étape intermédiaire avant l'acquisition d'une véritable capacité de production de missiles à longue portée.

35. En 1980, la marine sud-africaine a révélé l'existence d'un nouveau missile antinavires, le Skerpioen, équipant sa flotte de navires d'attaque rapides Minister Class, de conception israélienne. Le Skerpioen, qui pèse 520 kg et a une portée de 36 km, paraît identique au missile Gabriel-II, des Israeli Aircraft Industries. On ne sait pas si les missiles sud-africains sont importés directement ou fabriqués en partie en Afrique du Sud. Jane's, qui fait généralement autorité, ne donne aucune certitude : "les lanceurs sont fabriqués en Afrique du Sud ainsi que plusieurs composants, mais on ne sait pas dans quelle mesure la marine sud-africaine est indépendante des sources israéliennes" 32/. Etant donné la quantité limitée de missiles Skerpioen/Gabriel-II dont dispose la marine sud-africaine - probablement pas plus de 200 - il semble dispendieux de les fabriquer sur place ou en coproduction, trois fois plus cher que de les importer directement 33/. Il est plus probable qu'ils soient partiellement assemblés sur place.

36. Il y a également eu dans la presse des spéculations concernant la fabrication en Afrique du Sud du missile antinavires Exocet, produit par la société française Aérospatiale. En 1982, quelques mois après la guerre de Malouines, le Directeur exécutif d'ARMSCOR a annoncé que la société avait l'intention de produire un missile semblable à l'Exocet 34/. Les autorités sud-africaines ont vigoureusement démenti les rumeurs selon lesquelles l'Afrique du Sud aurait déjà acheté de vrais

missiles Exocet, peut-être à l'Argentine. Selon d'autres sources, les plans de diverses versions du missile auraient été achetés à un pays asiatique non précisé 35/. La question est encore embrouillée par une biographie du Président P. W. Botha publiée en 1984, selon laquelle l'ancien Ministre de la défense aurait dit que l'Afrique du Sud avait aidé à financer la mise au point des missiles Exocet en France dans les années 60 36/. La question d'un futur missile antinavires sud-africain, que ce soit un Exocet de conception française ou autre chose, qu'il soit importé directement ou fabriqué sur place, demeure donc sans réponse à ce stade.

4. Ce que cela veut dire pour la capacité de production de missiles à longue portée

37. On peut conclure que les missiles à courte portée ont permis à l'Afrique du Sud d'acquérir une grande partie de l'infrastructure, des compétences et des ressources nécessaires pour lancer et mener à bien un programme de roquettes ou missiles à longue portée mais qu'il paraît peu probable qu'elle soit en mesure de mettre au point entièrement un tel missile ou roquette, sans une forte assistance technique de l'étranger.

Notes

1/ On en trouvera la liste dans l'appendice II.

2/ L'ARMSCOR a fait l'objet de plusieurs études détaillées; on citera Landgren, Embargo Disimplemented, op. cit.; et James P. McWilliams, ARMSCOR, South Africa's Arm Merchant, Londres, Brassey's, 1989.

3/ Kenneth R. Timmerman, "The South African Armament Industry: Armscor Comes of Age in Times of Turmoil", Defense and Armament, Paris, janvier 1986, p. 44; "Engines: Priority for South Africa", Jane's Defence Weekly, 2 avril 1988. En 1983, le chiffre d'affaires annuel de l'ARMSCOR semble avoir été de l'ordre de 1,5 milliard de dollars. African Defence, Paris, novembre 1983, p. 51.

4/ Outre les 23 000 employés de l'ARMSCOR - effectif que l'on va ramener à 21 000 - le secteur privé sud-africain emploie pour la production d'armements et la sous-traitance au moins 80 000 personnes. Voir Michel Brzoska, "South Africa", in Brzoska and Thomas Ohlson, ed., Arms Production in the Third World, Londres, Taylor and Francis, 1986, p. 197.

5/ Helmoed-Roemer Heitman, "South Africa Plans 3.6 % Cut", Jane's Defence Weekly, 24 mars 1990, p. 542.

6/ Bien que le Royaume-Uni ait continué d'accorder quelques licences pour des ventes de sous-systèmes et de pièces détachées, et qu'il ait notamment accordé à Atlas Aircraft, en 1964, une licence pour la coproduction de turboréacteurs Rolls Royce Viper destinés à la motorisation d'avions d'entraînement MB-326 de conception italienne, fabriqués en Afrique du Sud. La société française Sud Aviation a collaboré aux plans et à la construction de la grande usine d'Atlas Aircraft à Kempton Park. International Defence Review, Genève, décembre 1971, p. 548.

7/ Cette décision, essentiellement motivée par les critiques émanant de l'OUA et du Mouvement des pays non alignés, a été annoncée le 9 août 1975. Edward A. Kolodziej, Making and Marketing Arms: The French Experience and its implications for the International System, Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 1987, p. 370.

8/ D. Villiers et J. Villiers, PW (biographie de P. W. Botha), Le Cap, Tafelberg, p. 294, cité dans Landgren, Embargo Disimplied, op. cit., p. 18.

9/ Defence, janvier 1984, p. 24.

10/ SIPRI Yearbook 1990 (Oxford), Oxford University Press pour le SIPRI, 1990, p. 189 et éditions antérieures. On a utilisé à la fois des chiffres tirés des budgets officiels de la défense figurant dans des livres blancs sur la défense ou des articles de la presse sud-africaine et des chiffres estimatifs des comptes de la défense non budgétisés. Le chiffre pour 1990-1991 est de Helmöd-Römer Heitman, "South Africa Plans 3/6% Cut", Jane's Defence Weekly, 24 mars 1990, p. 542.

11/ L'effet de la dépréciation du rand apparaît plus clairement si l'on présente les dépenses militaires sud-africaines en dollars des Etats-Unis constants de 1988 : de 1980/81 à 1986/87, elles ont plafonné à 2 970 millions à 3 206 millions de dollars des Etats-Unis pour atteindre 3 802 millions de dollars des Etats-Unis en 1989/90. Voir SIPRI Yearbook 1990, op. cit., p. 194. Les estimations en dollars constants publiées par l'Arms Control and Disarmament Agency des Etats-Unis sont comparables mais plus irrégulières; voir World Military Expenditures and Arms Transfers 1988, Washington D. C., Arms Control and Disarmament Agency, juin 1989, p. 60.

12/ Le rôle de l'anticommunisme est analysé dans Robert S. Jaster, South Africa's Narrowing Security Options, Adelphi Paper No 159, Londres, International Institute for Strategic Studies, 1980, p. 4 et 5.

13/ "South Africa considers Major Force Cuts", Jane's Defence Weekly, Londres, 20 janvier 1990, p. 91; "Major Cuts Will Go Ahead in South Africa", Jane's Defence Weekly, 27 janvier 1990, p. 139; "Kürzungen in Armee und Rüstungsindustrie Südafrikas", Frankfurter Allgemeine Zeitung, 22 janvier 1990; Mike Gains, "South Africa Cuts Hit New Helicopter", Flight International, 6 février 1990, p. 22 et 23.

14/ Ces chiffres sont tirés d'une publication de l'Arms Control and Disarmament Agency des Etats-Unis, World Military Expenditures and Arms Transfers 1988, op. cit., p. 102. Cette publication donne pour les transferts d'armements des valeurs obtenues par les milieux du renseignement des Etats-Unis, mais moins précises parce qu'arrondies à la dizaine de millions de dollars.

15/ Timmerman, "The South African Arms Industry", op. cit., p. 40.

16/ The Observer, Londres, 6 février 1981.

17/ Arms Trade Registers: the Arms Trade with the Third World, Cambridge, Massachusetts, MIT Press pour le SIPRI, 1975, p. 94.

18/ Zdenek Cervenka et Barbara Rogers, The Nuclear Axis: Secret Collaboration Between West Germany and South Africa, Londres, Julian Friedmann, 1978, p. 233.

19/ Flight, 12 décembre 1963; The Times, Londres, 28 octobre 1963; Southern Africa: the Escalation of Conflict, New York, Praeger pour le SIPRI, 1976, p. 142 et 143.

20/ Cette estimation est avancée par Landgren, Embargo Disimplemented, note de bas de page 4, p. 107.

21/ "South Africa to Build First Missile Base", Financial Times, Londres, 10 octobre 1968. "South Africa Base for Missiles", The Times, Londres, 10 octobre 1968.

22/ Ronald T. Pretty, "South Africa Kukri Air-to-Air Missile", Jane's Defence Review, Londres, vol. 4, No 6, juin 1983, p. 115 et 116; Charles Gilson, "Armscor: Sustaining South Africa's Sanctioned Air Force", Interavia, Genève, No 11 (novembre), 1987, en particulier les pages 1161 et 1162.

23/ Christopher F. Foss, éditeur, Jane's Armour and Artillery 1989-1990, Coudsdon, Surrey, Jane's Information Group, 1989, p. 704 et 705.

24/ L'idée d'une conception étrangère du Valkiri est avancée par Brzoska, Arms Production, op. cit., et Landgren, Embargo Disimplemented, op. cit., p. 88.

25/ "RSA Calls the Tune with its own 'Organ'" Paratus, juin 1980, p. 28; et "Fearsome Weapon Hits at the Heart of SWAPO", Paratus, juin 1982, p. 8.

26/ The New York Times, 3 mai 1969; International Herald Tribune, Paris, 18 décembre 1968.

27/ "South African Missile on Show", Flight International, 23 octobre 1982, p. 1162; "V3B Kukri", Flight International, 29 décembre 1984; Defence and Armament, Paris, janvier 1983.

28/ David Mckittrick et David Paskov, "SA in Ulster Arms-for-Secrets Deal", The Independent, Londres, 24 avril 1989, p. 1; Raymond Whitaker, "Failed Deal is a Testament to the Tightening Arms Ban", The Independent, 25 avril 1989, p. 2; Patrick Marnham, "Paris Throws out Three South African Diplomats", The Independent, 28 avril 1989.

29/ John Carlin et David Mckittrick, "Botha apologises to UK Over Arms Deal", The Independent, 4 mai 1989, p. 1; Mckittrick, "Shorts Missile Men Recruited by SA Embassy", The Independent, 1er mai 1989, p. 1.

30/ Nicki Weisensee, "Bid to Sell Gyroscopes to South Africa Cited", Boston Globe, 17 novembre 1989, p. 4. Un des Américains et le seul Sud-Africain arrêté dans cette affaire ont ensuite plaidé coupable. Voir "Gyroscope Theft Plot Alleged", Boston Globe, 4 janvier 1990, p. 9.

31/ Les propergols à base double, essentiellement un mélange de nitroglycérine et nitrocellulose, alimentaient pratiquement toutes les roquettes à courte portée de la seconde guerre mondiale. Leur histoire est retracée dans Willy Ley, Rockets, Missiles, and Space Travel, édition révisée, Londres, Chapman and Hall, 1957, p. 171 à 196. Leurs qualités techniques sont décrites dans Francis A. Warren, Rocket Propellants, Londres, Chapman and Hall, 1958, p. 8 et 9, 28 à 33 et 43 à 60; et George P. Sutton, Rocket Propulsion Elements, 3e édition, New York, John Wiley, 1963, p. 335 à 337 et 352 et 353.

32/ Bernard H. L. Blake, éditeur, Jane's Weapon Systems 1988-89, Coulsdon, Surrey, Jane's Information Group, 1988, p. 454.

33/ Chacun des 12 navires Minister Class est équipé jusqu'à six missiles Skerpioen. Si l'on compte trois recharges pour chaque missile déployé (c'est la règle), la marine devrait avoir 162 missiles. Elle en utilise aussi chaque année dans les essais opérationnels, peut-être un missile par navire.

34/ Defence and Armament, septembre 1982.

35/ Le rapport initial est paru dans Afrique-Asie, Paris, juillet 1983. Voir également Defense and Foreign Affairs Daily, Washington, 28 juillet 1983, et "Armcor Refuses Comments on Exocet-Type Missile Plans", African Defence, Paris, septembre 1983, p. 35.

36/ Villiers et Villiers, PW, op. cit., p. 294.

APPENDICE II

Les installations nucléaires et installations liées à la fabrication de missiles en Afrique du Sud

A. Les installations nucléaires 1/

1. L'approvisionnement en uranium et les mines

Des réserves raisonnablement assurées : 385 700 tonnes de concentré d'uranium usiné (U_3O_8).

Mines actuellement en exploitation : Buffelsfontein, Freegold, Hartebeesfontein, Vall Reefs et des mines plus petites, avec une production totale de 7 606 tonnes en 1989.

2. La conversion d'hexafluorure d'uranium (UF_6)

Usine pilote de Valindaba, qui fonctionne depuis 1973-1974, non placée sous garanties.

Usine commerciale de Valindaba, qui fonctionne depuis 1986, non placée sous garanties.

3. Le complexe métallurgique à cellules chaudes

Pelindaba, qui fonctionne depuis 1987, sous garanties uniquement lorsqu'il s'agit du traitement de combustible sous garanties (fourni par l'étranger).

4. L'enrichissement (d'hexafluorure d'uranium)

Usine pilote de Valindaba, procédé par tuyère, capacité maximale de 50 kg par an d'U-235 enrichi à 45 %, a commencé les opérations en 1977, a fermé en 1990.

Usine commerciale de Valindaba, procédé par tuyère, capacité maximale de 50 000 kg par an d'U-235 enrichi à 3,25 %, a commencé les opérations en 1988, non placée sous garanties.

5. La fabrication de cartouches de combustible

Pelindaba a commencé les opérations en 1981 pour alimenter le réacteur Safari-I, apparemment en cours d'agrandissement pour alimenter les réacteurs Koeberg, non placé sous garanties.

6. Les réacteurs de recherche

Safari-I, Pelindaba, uranium fortement enrichi, 20 MW, approvisionné par les Etats-Unis, a commencé les opérations en 1965; la fourniture de combustible américain a cessé en 1975-1976, le réacteur est actuellement approvisionné par Valindaba-Pelindaba, sous garanties.

/...

Safari-II/Pelindaba-Zero, uranium faiblement enrichi, <1 MW, alimenté par des sources nationales, a commencé les opérations en 1967, désactivé en 1977, alimentation en combustible par les Etats-Unis, sous garanties.

7. Les réacteurs de puissance

Koeberg I et II, uranium faiblement enrichi, 922 MW chacun, fournis par la France, ont commencé les opérations en 1994 et 1985 respectivement, approvisionnement en combustible assuré initialement par l'Allemagne, la Belgique, la France et la Suisse, assuré à présent par Valindaba - usine commerciale, sous garanties.

B. Les installations liées à la fabrication de missiles 2/

1. Council for Scientific and Industrial Research (Conseil de la recherche scientifique et industrielle) (CSIR), Pretoria, établi en 1945, nombre total d'employés : environ 4 600, répartis entre 16 instituts et laboratoires.
 - a) National Institute for Defence Research (Institut national de recherche pour la défense) (NIDR), Pretoria, établi en 1954, coordonne la recherche-développement militaire sous l'égide du CSIR.
 - b) Parmi les instituts CSIR-NIDR s'occupant de la mise au point de missiles, on peut citer : le National Institute for Aeronautics and Systems Technology (NIAS), le National Chemical Research Laboratory (NCRL), le National Electrical Engineering Research Institute (NEERI), le National Research Institute for Mathematical Sciences (NRIMS), le National Mechanical Engineering Research Institute (NMERI), et le National Physical Research Laboratory (NPRL).
2. L'Armaments Corporation of South Africa (ARMSCOR), Pretoria, établie en 1968, nombre total d'employés : environ 23 000, répartis entre 10 filiales, montant total des ventes : environ 3 milliards de rand (1,25 milliard de dollars des Etats-Unis) en 1988. Parmi les filiales de l'ARMSCOR s'occupant de la mise au point et de la fabrication de missiles, on peut citer :
 - a) Kentron, Pretoria, établi en 1978, nombre total d'employés : environ 1 600, dont 260 ingénieurs, fabrique des roquettes d'artillerie Valkiri, des missiles air-air V3 Kukri, assure peut-être le montage de missiles antinavires Skerpioen; on sait que cet établissement travaille à la mise au point de missiles antichars et de missiles surface-air, ainsi que de missiles à longue portée. Les divisions de la Kentron comprennent les installations précédemment associées à l'Institut de recherche sur les roquettes établi par le CSIR en 1963-1964 à Pretoria; le polygone d'essais de Saint Lucia, sur la côte du Natal, établi en 1988, peut-être désaffecté; l'installation de Somerset West, établie en 1973-1974 en tant que Division de propulsion du NIDR, se spécialise en carburants moteurs et ogives pour fusées; Eloptra, Kempton Park, établi en 1974, nombre total

d'employés : environ 400; approximativement 12 % de la production est liée aux missiles; se spécialise dans les éléments de guidage automatique, ainsi que dans les systèmes optiques et de visée.

- b) Houwteg (ou Hotek), Houwhoek, South Cape, établi en 1987, nombre total d'employés : environ 400, peut-être une division de la Kentron, assure les services d'appui aux essais de missiles et aux simulations au polygone d'essais d'Overberg.
- c) Le polygone d'essais d'Overberg, de Hoop, South Cape, établi en 1984, opérationnel en 1989; il s'agit d'une installation d'essais en vol de missiles et de roquettes de longue portée, peut-être une division de la Kentron.
- d) Somchem, Le Cap, Kranterop et Somerset West, établi en 1962, fabrique des charges propulsives pour pièces d'artillerie et fusées, des explosifs, des revêtements pour moteurs de fusée, des éléments d'ogives et des détonateurs.

Notes

1/ Sources : Plan et capacité d'action de l'Afrique du Sud dans le domaine nucléaire, op. cit.; Comité spécial contre l'apartheid, Le développement de la capacité nucléaire de l'Afrique du Sud (A/AC.115/L.602); Leonard S. Spector, The Undeclared Bomb, Cambridge, Massachusetts, Ballinger, 1988, p. 286 à 305.

2/ Sources : Michael Brzoska, "South Africa: Evading the Embargo", dans Arms Production in a Third World, publié sous la direction de Brzoska et Thomas Ohlson, Londres, Taylor et Francis pour le SIPRI, 1986, chap. 10; Signe Landgren, Embargo Disimplemented: South Africa's Military Industry, Oxford, Oxford University Press pour le SIPRI, 1989; James P. McWilliams, Armscor: South Africa's Arms Merchant, Londres, Brassey's, 1989; Kenneth R. Timmerman, "The South African Armament Industry: Armscor Comes of Age", Defence and Armaments, Paris, janvier 1986; Thomas Conrad et autres auteurs, Automating Apartheid: U.S. Computer Exports to South Africa and the Arms Embargo, Philadelphie, American Friends Service Committee, 1982, p. 52 à 54 et 102 à 107.
