

Département SUD

UR 5D

Mission en République d'Afrique du
Sud

1^{er} au 15 Mars 1993

Roland WAAST

Jean-Baptiste MEYER

Table des matières

Acronymes et abréviations

Introduction:

Résumé: 4 points essentiels et stratégiques

- 1) L'Afrique du Sud comme géant de la recherche africaine
- 2) Capacité d'ingénierie et d'expertise
- 3) Changement politique et réforme institutionnel de la recherche
- 4) Evolution et responsabilisation du Mouvement Démocratique

Orientations: 4 implications intéressantes pour l'ORSTOM

- 1) Capacité incontournable de l'Afrique du Sud
- 2) Le futur se prépare maintenant
- 3) Instabilité du paysage institutionnel
- 4) Prudence active pour des affectations

Chap. 1. Le dispositif de la Recherche Sud-Africaine.

- 1) Les instituts gouvernementaux
- 2) Les universités
- 3) Les autres opérateurs de la recherche

Chap. 2. La critique de ce dispositif par le Mouvement Démocratique.

- 1) Dénonciation du vide politique
- 2) Les conseils sous examen
- 3) Questions-clés et intentions exprimées

Chap. 3. Cadrage politique.

- 1) La négociation: un maître-mot
- 2) Mariage de raison et non d'amour
- 3) Extrême labilité des institutions

Chap. 4. Description des principales institutions visitées.

- 1) Le CSIR
- 2) La FRD
- 3) Le HSRC

Chap. 5. Compte-rendu d'interviews des personnes rencontrées.

- 1) CSIR
- 1) HSRC
- 2) COSATU - NUMSA
- 3) FRD
- 4) "Forum de la recherche"
- 5) University of Natal
- 6) University of Durban - Westville
- 7) Western Cape University
- 8) Ambassade de France
- 9) Cape Town University
- 10) ANC

Chap. 6. Les coopérations proposées.

- 1) CSIR
- 2) FRD
- 3) HSRC
- 4) University of Durban - Westville
- 5) Cape Town University
- 6) Western Cape University
- 7) ANC

Chap. 7. Partenariats en sciences sociales et spécialement en sciences de la science

- 1) Des conditions favorables pour préparer des coopérations prochaines
- 2) L'étude sociale des sciences et des techniques - "Research Policy Units".

Chap. 8. Documentation et ressources...

1) Calendrier de la mission et personnes rencontrées

2) Coordonnées précises des personnes rencontrées

3) Pour mémoire vive:

- Propositions reçues, suites à donner

- Missions sud-africaines attendues

- Documents de contexte

 - * Science & Technology for a democratic South Africa

 - * Dossier de presse commentant cet évènement

 - * Points saillants de rapports de missions françaises récentes

4) Documents de base sur diverses institutions

- CSIR

- HSRC

- FRD

Acronymes et abréviations

ANC: African National Congress
ARC: Agricultural Research Council
COSATU: Confederation of South African Trade Unions
CSD: Centre for Science Development
CSDS: Centre for Social and Development Studies
CSIR: Council for Scientific and Industrial Research
FRD: Foundation for Research Development
HSRC: Human Sciences Research Council
MINTEK: Council for Mineral Technology
MRC: Medical Research Council
NUMSA: National Union of Metal Workers of South Africa
RAS: République d'Afrique du Sud
SABS: Conseil Sud-africain des standards et normes
SAC: Scientific Advisory Council
SANCO: Organisation Sud-africaine des droits civils
SALDRU: South Africa Labour & Development Research Unit
UCT: University of Cape Town
UDW: University of Durban-Westville
WCU: Western Cape University

MISSION en République d'AFRIQUE DU SUD.

28 Février-15 Mars 1993.

Roland WAAST & Jean-Baptiste MEYER.

ORSTOM, Département SUD, UR 5D,
Programme Science, Techniques, Développement.

Introduction

Préparée avec soin, notre mission a aussi eu de la chance: elle s'est, en effet déroulée au moment précis où le Mouvement Démocratique (ANC, COSATU & SANCO) initiait une concertation avec les représentants des institutions de recherche du pays. Il s'agissait de préfigurer ce que pourrait être "une politique scientifique et technologique en Afrique du Sud démocratique".

Grâce aux contacts établis en vue de notre mission (en ce cas par l'intermédiaire de notre réseau de collègues Britanniques), nous avons été invités, au pied levé, à cette réunion. Nous avons alors rencontré les responsables probables de la recherche dans un prochain gouvernement de transition. L'occasion nous offrait aussi le panorama des institutions de recherche. La situation était propice pour mieux saisir leurs forces et faiblesses en contexte, pour déchiffrer les tensions à l'oeuvre et pressentir de possibles issues.

Les visites effectuées précédemment et par la suite aux Instituts de recherche dépendant de "Conseils" (l'équivalent de nos EPIC ou EPST), ainsi qu'en des lieux de recherche Universitaires ou "sans but lucratif " nous ont mieux fait connaître les savoir-faire et les programmes en cours; elles nous ont permis de comprendre le vif intérêt porté à des coopérations internationales; et de saisir certains des enjeux sous-jacents. Les déplacements effectués à Durban et au Cap nous ont familiarisé avec des préoccupations propres aux provinces, aux Universités -et spécialement aux Universités "historiquement noires".

En cours de circuit nous avons été fréquemment sollicités de transmettre à l'ORSTOM propositions de rencontre ou de collaboration : non pas sur les seuls thèmes intéressant notre équipe, mais dans tous nos domaines de compétence. Nos interlocuteurs avaient bien lu la documentation préalablement adressée et concernant notre Institut; ils avaient tenu à organiser nos visites en conséquence; ils nous ont fait part de leurs prochaines visites en France et de leur désir de visiter à leur tour l'ORSTOM, d'autres organismes et si possible des responsables du Ministère de la Recherche. En fin de parcours nous avons eu de derniers entretiens avec le Conseiller culturel de l'Ambassade de France, avec les responsables du secteur Recherche de l'ANC , et avec ceux du "Conseil de la Recherche en Sciences Humaines".

L'impression globale pourrait se résumer en 5 points.

1). L'Afrique du Sud est bien aujourd'hui ce **"géant de la recherche" sur le continent Africain**, que suggèrent les bases bibliographiques et le développement industriel. La proposition vaut pour un large spectre de domaines ; il va des énergies ou de l'armement (qui a été très "moteur") à tout ce qui intéresse l'ORSTOM : sciences médicales (y compris médecine tropicale), sciences de l'environnement (eaux, forêts, océanographie, biotechnologies); sciences sociales (dont la demande est forte, mais le paysage intérieur contesté et contrasté).

2). La force du dispositif est son haut niveau académique (dans quelques Universités et plusieurs Instituts), combiné à la **capacité d'ingénierie**. Ses handicaps sont différents selon les secteurs. Les Instituts jouissent à des degrés divers d'une image défavorable (celle de collaborateurs de l'apartheid, à tort ou à raison). Jusqu'il y a peu, ils ne portaient guère attention aux problèmes du "secteur informel" ou du "community Development" (le développement pour les petites gens). Ils constituent pourtant les gros bataillons de la recherche (6 000 chercheurs plein temps, dont 3 000 au CSIR), capables, organisés et professionnels.

Les Universités (foyers souvent libéraux, plus que radicaux) ont une meilleure image. On estime leur potentiel à quelque 4 000 chercheurs équivalent plein temps. La recherche y est parfois individuelle, dispersée et très inégalement répartie. Deux seulement des Universités "historiquement noires" disposent actuellement d'une recherche significative : Durban Westville et Western Cape. Le secteur ONG a les caractères inverses de celui des "Conseils". Ses recherches action sont ciblées sur des objectifs de développement populaire; mais ses acteurs n'ont rien de professionnel et leurs entreprises restent éparées. Nous n'avons que peu d'informations fiables sur la recherche à l'intérieur des firmes, - sinon qu'elle existe, plus que dans tout autre pays Africain et que l'Etat y contribue beaucoup moins que dans la plupart des grands pays industriels.

3). Dans le contexte actuel (on attend un gouvernement de transition démocratique pour la fin de l'an prochain), toutes les institutions se réorientent à marche forcée. C'est particulièrement le cas des Instituts. Sur le plan national, ceux-ci poussent activement de *nouveaux programmes orientés vers les besoins de base* (assainissement, santé publique, recherche urbaine, biotechnologies appliquées à des plantes "africaines"...). La FRD (mais aussi d'autres Conseils : Sciences humaines, Sciences médicales et même Sciences industrielles) s'emploie à soutenir (et structurer) significativement la recherche Universitaire; l'une des formules courantes ressemble à celle de nos "unités associées". D'autre part, tous cherchent à conquérir une *autonomie relative* : d'abord sur le plan de leurs budgets de fonctionnement (drastiquement diminués depuis 5 ans, et substitués par des *contrats* dont le volume a crû spectaculairement : le CSIR s'autofinance à plus de 50%; le HSRC à près de 35%...); mais aussi en *se légitimant par le biais de la reconnaissance internationale* : soit en qualité d'exportateurs de services (d'expertise, de technologies : CSIR en particulier); ou/et au moyen d'*accords de coopération*, avec toutes sortes de pays (Africains, Est européens, Ouest européens...). Les Universités libérales sont poussées dans une même voie par le souci de recouvrer leur autonomie critique à l'égard d'un mouvement anti-apartheid se transformant en force gouvernementale. Les ONG de recherche le sont également, dans la crainte de voir leurs sponsors antérieurs (les Agences de financement Canadienne et Scandinave, les Fondations américaines) reconvertir leur partenariat en direction d'organismes professionnalisés, que le nouveau gouvernement leur désignerait.

4). Le **Mouvement Démocratique** (et spécialement l'ANC) est en train de préparer sa mue, de mouvement de lutte en parti au pouvoir. Il entend en donner les signes, en particulier dans les domaines où les politiques publiques montrent des faiblesses. Il se **préoccupe entre autres de prendre en mains l'appareil de recherche**, au moins symboliquement, et de prouver sa capacité supérieure d'initiative en ce domaine. C'était le sens de la réunion à laquelle nous avons été invités. Il est clair que cette résolution a suscité certain soulagement dans les institutions de recherche, qui se craignaient vouées à la disparition (ou au désintéret) dans un nouveau cours tout attentif aux besoins primaires ici massifs et d'évidence. En même temps, une inquiétude profonde subsiste dans la communauté scientifique : elle concerne un possible autoritarisme à la direction de la recherche, et l'exigence de reconversions radicales (vers des travaux très appliqués, ou civils, ou "partisans" craignent certains), faisant fi de l'indépendance professionnelle, ou des savoir-faire sophistiqués et de l'imagination nécessaire pour leur trouver de nouveaux emplois. L'appréhension est la plus grande au sein des Conseils, qui ne jouissent ni de légitimité ni de confiance spontanée aux yeux de l'ANC.

Le mouvement démocratique sait pour sa part l'importance des savoirs et savoir-faire existants, pour une société démocratique dans une économie ouverte. C'est bien pourquoi il s'applique à élaborer les lignes directrices d'une politique de science et de technologie. Mais il tient à le faire de manière autonome (prêtant attention aux expériences étrangères, et faisant large appel au *conseil international*). Il n'entend surtout pas être mis devant le fait accompli d'options poussées, sans concertation, par les organismes existants; il tient à se réserver les moyens d'impulser sa politique et d'en contrôler la mise en oeuvre.

Ce climat ne peut qu'encourager, dans les deux ans qui viennent en brûlant les étapes, les deux parties à confirmer le jeu amorcé : création de "Research Policy units" et de "think tanks" pour la définition d'une politique adaptée d'une part; d'autre part, du côté des opérateurs de la recherche, promotion de programmes (souvent de qualité "export") orientés vers les besoins de base, mais aussi recherche d'une autonomisation par les contrats et coopérations avec l'étranger.

Du point de vue de l'ORSTOM, il nous semble que :

1). La capacité scientifique et technique de la **République d'Afrique du Sud devient incontournable**, en Afrique australe et orientale; bientôt peut-être en Afrique noire. Nombre de cadres de cette région viennent depuis peu se former dans ses Universités. Celles-ci deviennent un pôle d'attraction pour des enseignants noirs (dont le besoin est cruel) des pays environnants. La nouvelle Afrique du Sud commence d'être invitée dans les conférences de S & T régionales. Les émissaires de tout son appareil de recherche multiplient voyages et contacts alentour. Surtout, des organismes comme le CSIR (et aussi le HSRC ou le MSRC) se sont lancés à corps perdu, non sans succès, dans des programmes de coopération ou des projets de développement, sous contrat avec les grands bailleurs internationaux (Banque Mondiale, USAID, UNICEF, Kellog, Carnegie, Ford foundations...). Ils sont *actifs en tous pays environnants et jusqu'aux lisières sud de l'Afrique francophone* (qui est maintenant visée : c'est en partie ce qui explique le souci de coopérations triangulaires, avec des organismes français homologues - voir infra propositions de collaboration avec l'ORSTOM recueillies). Economiquement, mais aussi scientifiquement et techniquement, la République Sud Africaine domine outrageusement la région. Son PIB est 3 fois supérieur à celui du premier pays suivant (le Nigéria) et 10 fois celui du second (le Kenya), et à soi seul double le total des pays situés au dessous de l'Equateur. Les analyses quantitatives scientométriques indiquent des rapports comparables en terme de production scientifique. Pôle de travail, pôle de la production industrielle consommée dans la région, l'Afrique du Sud tient dans sa mouvance économique et technique les environs dans un sens très large. Les sanctions prises contre le régime d'apartheid s'estompant, elle ne peut que rapidement apparaître comme la source majeure d'expertise et de transfert techniques (ce dont elle s'applique actuellement à faire la preuve).

2). C'est maintenant que se préparent la future politique, les réformes institutionnelles, le remodelage de nos (éventuels) futurs partenaires. A titre d'exemple, dans notre propre champ d'intérêt, nous avons identifié *trois unités de recherche sur les politiques scientifiques et technologiques* dont le lancement vient d'être effectué, ou qui sont en projet très avancé (cf infra, "research policy units"); d'autres sont en gestation ou à l'état de groupes de réflexion - qui fonctionnent bel et bien (à Durban Westville, à Western Cape University, sans parler des "think tanks" du Mouvement Démocratique). On pourrait en dire autant dans les divers champs intéressant l'ORSTOM.

Nous avons été saisis de propositions concrètes de "joint-venture" ou de mise en réseau, que nous transmettons aux responsables concernés (jonction du réseau RIO de l'ORSTOM avec le réseau e-Mail Afrique australe de la FRD; au CSIR, soumission conjointe à appels d'offre pour des études forestières au Gabon, ou pour l'aménagement d'un Parc naturel et de son environnement à Madagascar...). Divers responsables (des Conseils : HSRC; ou des Universités; et de l'ANC) nous ont annoncé leur prochaine visite à Paris et sollicité de leur suggérer des visites (en particulier à l'ORSTOM). Enfin, plusieurs "think tanks" travaillant aux réformes des institutions de la recherche et de leurs missions se déclarent intéressés à notre expérience, et soucieux de garder le contact (au même titre qu'avec le SPRU, l'OCDE ou l'IDRC canadien, experts internationaux bien connus qui les ont inspirés jusqu'alors).

3). **Le paysage institutionnel est d'autre part instable.** Il est douteux qu'il demeure inchangé. A tout le moins des personnes changeront à la direction des organismes. Mais aussi des institutions actuelles peuvent disparaître (ou se trouver profondément réformées); d'autres verront le jour; des compétences émigreront; certaines seront attirées (d'Afrique anglophone en particulier) : ces derniers mouvements sont déjà en cours.

4). **Il nous paraît ainsi prématuré de prévoir des affectations,** et de nouer des accords classiques de coopération avec les institutions en l'état : celles-ci le comprennent du reste. Toutefois d'ici deux ans le paysage institutionnel sera éclairci; et nous retrouverons certainement nombre des acteurs, de grande qualité, qu'il nous a été donné de reconnaître. L'important est de ne pas perdre le contact avec eux, de le nourrir au contraire, au moment même où ils sont engagés dans une périlleuse partie de réorientation des savoir-faire, avec un dynamisme impressionnant. Des invitations périodiques mutuelles, l'appel à participation à certaines de nos manifestations, la facilitation de leurs prises de contact en France, ou la conduite de "joint-ventures" test peuvent être d'intéressantes formules. La dernière peut valoir en particulier dans les sciences naturelles. Les premières pourraient s'inscrire indirectement dans l'accord-cadre que, semble-t-il, le HSRC serait sur le point de signer avec le CNRS et la MSH en sciences sociales (cf infra, "Propositions reçues).

Chapitre 1. Le dispositif de la recherche SudAfricaine.

La recherche s'effectue dans 3 cadres distincts :

- 1) des Instituts gouvernementaux, où exercent des chercheurs à plein-temps
- 2) les 21 Universités et les 15 Teknikons (sortes d'IUT, ne délivrant qu'un "diploma" qui ne vaut pas "degree").
- 3) un secteur privé, qui est double :
 - industriel (certaines firmes abritant leurs propres unités de développement ou d'ingénierie)
 - "sans but lucratif"; il s'agit d'ONG foisonnantes, qui opèrent parfois comme bureaux d'études, ou qui se livrent à des recherches-action dans des domaines sensibles (pédagogie, violence, questions urbaines...)

1). **Les Instituts gouvernementaux**, comme souvent dans l'ex Commonwealth, sont placés sous la tutelle de "*Conseils*", distincts suivant le champ scientifique couvert. Ces "*Conseils*" sont un peu l'équivalent de nos EPIC ou EPST. Ils sont budgétés par l'intermédiaire du Ministère de l'Education Nationale, dans une enveloppe séparée de celle finançant les Universités. Les principaux sont les suivants (fiches détaillées chap. 4) :

CSIR : Council for Scientific and Industrial Research;
environ 4 500 employés, dont 3 000 ingénieurs et chercheurs; Sciences exactes, sciences de l'ingénieur, biologie, nutrition, environnement.

MRC : Medical Research Council; et **SAIMR** : South African Institute for Medical Research;
environ 400 chercheurs et 2 500 employés; le SAIMR a des missions rappelant celles de nos Instituts Pasteur (y compris production de vaccins et veille épidémiologique); le MRC ressemble plus à notre INSERM (y compris laboratoires Universitaires associés).

HSRC : Human Sciences Research Council;
environ 500 chercheurs et 900 employés; toutes sciences sociales (notamment anthropologie, linguistique, psychologie, sciences politiques). Nouveaux programmes importants en Sciences de l'éducation, dynamique sociale, ressources humaines. Soutien aux Universités et à la communication scientifique.

ARC : Agricultural Research Council;
environ 300 chercheurs; établi depuis un an; groupe une douzaine d'Instituts par produits et de services de recherche, précédemment inclus dans le Secrétariat d'Etat à l'Agriculture Blanche; analogue à notre ex-GERDAT (avant fusion effective dans le CIRAD, intégration de sciences sociales et développement d'approches "système de production").

A ces organismes classiques, il faut ajouter, toujours avec le statut de "Councils", les suivants, plus spécifiques à l'Afrique du Sud :

MINTEK : The Council for Mineral Technology;
prospection minière et développement des techniques d'exploitation industrielle; intimement et de longue date lié aux grandes firmes de ce secteur.

AEC : The Atomic Energy Commission;
environ 3 500 employés (2 fois moins qu'avant 1986); production d'énergie civile (une usine), de combustible nucléaire (pour exportation), et partie liée au complexe militaro-industriel. La recherche (quasi toute en laboratoires propres) absorberait 15% d'un budget notable de 700 millions de rands; soit de l'ordre de 1/6 des dotations gouvernementales à la R&D dans le pays.

SABS : The South African Bureau of Standards;
définition de normes industrielles (nationales); contrôle de qualité, agrément de prototypes, produits et process. Effectifs et demande en croissance.

FRD : Foundation for Research Development, enfin et non la moindre, née au sein du CSIR, et constituée il y a deux ans en Etablissement indépendant, c'est une Agence de soutien à la recherche Universitaire (et en Teknikons). Elle élargit ses préoccupations à l'amélioration du système éducatif, et à l'élévation des qualifications pour "mettre à disposition de la nation les ressources humaines et l'expertise adéquates en sciences et technologie".

Elle s'efforce de structurer des équipes (plutôt sous forme d'un soutien à "projets" agréés, que d'une labélisation, plus durable, d'"équipes recommandées" à la Française). Elle s'intéresse enfin à *l'évaluation des programmes, et aux analyses de politique des sciences et techniques.*

Tous ces organismes fonctionnent depuis 6 ans en "structures autonomes" (régime dit "autonomy framework"). Ils reçoivent du gouvernement une enveloppe financière destinée à payer le personnel, et une autre pour assurer le fonctionnement. La Direction des organismes est libre ensuite d'utiliser la première, sans référence à une pyramide préétablie de postes ni à une grille de classification; elle peut compléter la seconde au moyen de tous contrats et ressources propres qu'elle est capable de susciter.

La proposition du budget des "Councils", et la décision sur sa répartition appartiennent à un Groupe de 12 Conseillers (SAC : Scientific Advisory Council) nommés par le Premier Ministre auprès du Ministre en charge (celui de l'Education Nationale). En pratique, l'enveloppe de paiement de salaires a été modulée pour favoriser les institutions témoignant d'une plus grande capacité à gagner des contrats; et l'enveloppe de fonctionnement est gelée à son niveau de 1987, plus ou moins corrigé de l'inflation. Ces dispositifs, en vigueur depuis 5 ans, ont desserré l'emprise de l'Etat sur le système, vigoureusement étendu les pouvoirs directoriaux au sein des Organismes, orienté leur style vers un management de type entrepreneurial, entraîné des changements dans l'emploi (renouvellement de personnel, modification des hiérarchies et des critères de promotion), encouragé les stratégies d'autonomisation budgétaire, voire de privatisation tendancielle. L'évolution est spectaculaire et rapide.

Transpositions faites en termes français, le paysage est aujourd'hui celui d'EPIC (plus que d'EPST), sans véritable tutelle. On s'en est remis aux Directions d'Organismes, pour définir les grandes lignes d'une politique dans leurs secteurs respectifs; et plus largement au marché, dans l'idée que les résultats de la recherche sont plus rapidement mis en oeuvre lorsqu'ils sont adressés à des clients qui ont payé pour en disposer, que simplement publiés par les voies scientifiques habituelles.

Il ne fait pas de doute que le gros du potentiel, professionnel et organisé, de la recherche en ce pays réside au sein des "Councils". Pour donner un aperçu de ses dimensions, nous indiquons approximativement les budgets concernés, les effectifs engagés, et le taux de couverture du budget total (y compris salaires) par les contrats (données de 1992).

Organismes	Effectifs (dont : chercheurs)	Budget annuel (M de Rands)	Contrats (% du fonct)
CSIR	4 500 (3 000)	420	50%
HSRC	900 (600)	100	25 à 30%
MRC	400 (250)	50	12 à 15%
SAIMC	2 000 (200)		
ARC	450 (300)	150	15%
AEC	3 500	150 (Recherche)	
SABS		110	65%
MINTEK			25%
FRD		140	
Total "Councils"	(5 000)	1 200	
45%			
% Total R& D du pays :		40%	55%

2). Les Universités abritent en principe un *potentiel égal*. Mais toutes n'ont pas la même culture de recherche; et certaines n'en ont aucune.

On distingue les Universités proprement dites des *Teknikons*. Ces derniers (au nombre de 15) forment en 4 ans après le bac des ingénieurs d'atelier ou des techniciens supérieurs (de manière excessivement scolaire, et dans des métiers parfois dépassés, disent leurs détracteurs). Ils ne sont habilités à délivrer qu'un "diploma", qui ne vaut pas "degree" Universitaire. Les passerelles sont quasi-inexistantes entre les deux filières. Les étudiants de Teknikon sont essentiellement "blancs", les "noirs" n'ayant pas le niveau requis en sciences à l'entrée (l'enseignement primaire et secondaire aux Africains est largement déqualifié, et celui des sciences paraît poser le plus grave problème). La recherche est quasi-absente de ces instituts pour l'instant; et c'est précisément l'une des préoccupations de la FRD (notamment) que de l'y développer.

Les *Universités* (au nombre de 21) sont pourvues quant à elles de toutes sortes d'Ecoles, Facultés ou Départements (suivant les dénominations locales), assurant des formations en sciences comme en lettres, droit ou médecine. Elles se différencient jusqu'il y a peu en Universités réservées aux "Blancs" ou aux "Noirs" (c'est à dire, dans une terminologie qui a cours, aux Indiens, aux Métis - "Coloured" - et aux Africains). La distinction (et la hiérarchie) demeure entre "Universités historiquement blanches" et "Universités historiquement noires".

Les premières ont aujourd'hui un effectif étudiant "non blanc" pour 1/4; les secondes peinent à attirer des étudiants "blancs", car elles sont beaucoup moins cotées. Le corps enseignant reste largement "blanc" en tous cas (sauf essai récent par quelques Universités - Fort Hare notamment-, d'attirer des professeurs venus de pays intellectuels environnants : Ghana, Uganda, Nigeria...). *La différenciation est très marquée* entre Universités. Elle se traduit par des droits d'inscription inégaux (et fort chers dans les Universités de haut du panier : de l'ordre de 20 000 F par an à Witwaterstrand ou Cape Town, guère moins à Rhodes ou à l'Univ du Natal); et par le prestige très inégal des diplômes délivrés (au point que nombre d'étudiants Africains du pays ou de pays environnants tiennent à se saigner pour venir préparer un diplôme complémentaire de 3^o cycle à Cape Town ou à Wit, après avoir économisé au cours de quelques années de vie professionnelle).

Leur *financement favorise* en principe l'exercice des *recherches* à l'Université. Il provient en effet de 3 sources : les droits d'inscription (comptant pour 14%), des ressources propres (principalement issues de contrats de recherche: 30%); et un financement public (par le Ministère de l'Education Nationale) calculé suivant une "formule" qui donne forte prime aux recherches accomplies. La formule tient compte en effet des étudiants inscrits et du nombre de diplômes décerné (ceux de 3^o cycle valant 4 fois plus que ceux de 1^o), de leur évolution prévisible, et du *nombre d'articles scientifiques publiés* par les membres de l'Université dans des journaux scientifiques agréés (liste élargie à partir du Science Citation Index). Ce dernier élément pèse sensiblement sur la "formule"(en 1989, un article "valait" en moyenne une subvention de 20 000F supplémentaires à l'Université qui l'avait produit). En pratique cependant, seules quelques Universités (celles qui ont une "culture de recherche", et qui par leur prestige attirent les meilleurs enseignants, et la masse des étudiants de 3^o cycle) ont une pratique intense de travaux et publications autres que pédagogiques. En harmonie avec les critères de financement, la recherche y est souvent personnelle, académique, et dispersée dans les différents départements. Un correctif à cette tendance est apporté par des fonds de recherche additionnels, alloués sur contrat par des bailleurs internationaux, des services gouvernementaux, et plus souvent par les "Conseils" et surtout la FRD.

Ces ressources représentent environ 15% de celles dépensées en R&D par les Universités (la dotation propre comptant pour 85%). Au total, 5 Universités exécutent plus de moitié des dépenses liées à la recherche (*Cape Town, Witwatersand, Pretoria, Natal-Durban et SouthAfrica*, sensiblement à parts égales); tandis que la moitié des Universités ne compte que pour 10% de ces dépenses : chacune d'entre elles étant de 5 à 20 fois moins engagée dans la recherche que les Universités leaders (y compris *Western Cape et Durban Westville*, en rapide évolution de ce point de vue).

Plusieurs Universités ont nommé un "Dean of Research" - Responsable de la Recherche-; son rôle est celui d'un animateur, d'un homme de liaison avec les demandeurs sociaux, et d'un acteur persuasif auprès de ses collègues enseignants. Ceux que nous avons rencontrés sont des personnalités de grande conviction. Il reste que la décision de faire ou non de la recherche repose largement sur chaque enseignant, qu'elle dépend de l'ambiance de chaque département, et qu'elle s'oriente vers des opportunités que dictent les réseaux et stratégies personnels, ou les offres de bailleurs internationaux, plus que les lignes d'une politique structurellement exclue par la tradition libérale Universitaire. Les travaux accomplis sont souvent de *vraie notoriété*. Ils couvrent la variété des

champs(cf tableau 3.2 page 22, in "SA Science and Technology indicators", FRD, Pretoria 1991)

Le budget de la recherche Universitaire est de quelque 300 M de rands : soit moitié de celui des "Conseils"; ceux-ci reçoivent une subvention gouvernementale sensiblement égale, mais la doublent grâce aux contrats emportés. Le potentiel engagé est estimé à quelque 6 500 *chercheurs* en équivalent plein-temps (sur la base, incertaine, d'une participation moyenne des enseignants à la recherche pour un tiers de leur temps). Même si cette évaluation est à nuancer, suivant les disciplines et les Universités, il est évident que le volume de la recherche réalisée est considérable; et que les personnes-ressource ne manquent pas; mais aussi les équipes et les centres de recherche, qui pourraient constituer d'excellents partenaires. Cela nécessite toutefois de prendre le temps de leur identification; et de disposer d'un bon carnet d'adresses (la mobilité des personnes et des institutions ira sans doute croissant).

3). **Les autres opérateurs de recherche** constituent un secteur composite qui mérite d'être simplement évoqué ici du fait de leur importance moindre en ce qui nous concerne. Les compte rendus d'interviews permettront d'en esquisser les contours. Les ONGs sont nombreuses et de qualités diverses. Cependant, c'est un milieu appelé à se recomposer profondément: sa légitimité sociale et scientifique tenait beaucoup dans la recherche critique et alternative à l'apartheid.

Le secteur privé entrepreneurial effectue des recherches. Les grands oligopoles multinationaux sud-africains ont une capacité interne de R&D et de transfert de l'extérieur non-négligeables. Un trait saillant de la recherche privée vis à vis des organismes publics présentés ci-dessus est la séparation très marquée des deux, unique au monde.

CHAPITRE 2. La critique du dispositif par le Mouvement Démocratique.

L'ANC, la confédération syndicale COSATU, et le mouvement pour les droits civiques (SANCO), unis dans le "Mouvement Démocratique", viennent de montrer leur intérêt pour les questions de recherche. Ils ont déclaré l'intention d'élaborer une politique alternative pour la science et le technologie, et lancé le débat sur le sujet.

La 1^o phase a consisté dans un bilan de l'existant. Une mission d'experts internationaux, composée selon les recommandations de l'OCDE, et financée par la Coopération Canadienne (IDRC), a visité les principales institutions de la Recherche, recueilli données ou témoignages, et produit le *Rapport* intitulé "Pour une politique de Science et de Technologie en Afrique du Sud démocratique" (plus loin dénommé simplement Rapport : PJ1).

Dans une 2^o phase (qui se déroulait à notre passage et où nous avons été invités en observateurs), le Mouvement Démocratique organisait un débat autour de ce rapport, avec les responsables d'institutions de recherche et en présence de la Mission revenue défendre ses points de vue. Le processus de discussions devrait se poursuivre jusqu'à formulation d'une politique nouvelle. Les formes n'en sont pas définitivement arrêtées : l'ANC, qui n'est pas encore au gouvernement, pouvant difficilement convoquer à un débat de long cours et en profondeur les parties concernées, comme ce fut le cas dans la préparation des "Assises de la Recherche" en France en 1982; mais l'intention est semblable.

Sans reprendre à son compte les conclusions de la Mission, il est clair que le Mouvement démocratique partage nombre de ses opinions. Il est important de faire état du contenu du "Rapport", et des réactions qu'il a suscitées, compte tenu du nouveau cours politique prochainement attendu.

1) Dénonciation d'un vide politique

Le Rapport critique d'abord le "*vide politique*" en matière de science et techniques; il stigmatise l'absence de tutelle active, et l'impéritie des corps constitués qui en devraient tenir lieu : le SAC, Scientific Advisory Council; ou la Conférence des Recteurs d'Universités (elle na jamais mis la Recherche à son ordre du jour; le Conseil des Directeurs de Technikon serait moins indifférent).

Cette situation laisse place à une "*République de la Science*": individualiste et méritocratique à l'Université; ou donnant libre cours aux stratégies autonomes des Conseils (non toujours mal placées, mais incontrôlables). L'état des choses n'était pas incompatible avec l'Apartheid : les institutions se sont assez spontanément adaptées aux attentes d'une clientèle "blanche" et solvable (qu'elle soit redistributrice de notoriété ou de financements).

D'importantes distorsions en résultent, dans la perspective d'une "Afrique du Sud de tous les Sud-Africains". Organismes et programmes sont peu tournés vers les problèmes de société - notamment ceux des majorités déshéritées. Ils manquent de médiateurs pour les entendre (de même que la question du financement de travaux en ce sens reste entière). Symétriquement, ils sont mal préparés aux recherches servant des entreprises compétitives en économie ouverte. Le peuple des chercheurs est lui-même très ségrégué, et presque entièrement "blanc"; il réfère volontiers à des normes du "1^{er} Monde" (Occidental) -souvent académiques-, mais ignore le Tiers-Monde et craint de régresser en s'y intéressant ou s'y comparant.

Enfin, l'image de la science et des scientifiques est médiocre en milieux populaires; et les compétences n'y sont pas nombreuses. La modification du paysage passe par la difficile ouverture de l'enseignement supérieur, et plus profondément par le renouveau du système d'enseignement primaire et secondaire pour tous les "non blancs"; ainsi que par la (problématique) confiance mutuelle que pourraient se consentir gens de science et gens de gouvernement (spécialement ceux issus du Mouvement de lutte anti-apartheid, défiants et objets de méfiance).

2) Les "conseils" sous examen

Le Rapport passe ensuite en revue les principales institutions de recherche existantes. Il s'attache surtout aux "Conseils".

Contrairement à ce qu'on semble croire en France, le CSIR est le mieux considéré. Il a certes collaboré de près avec le complexe militaro-industriel; mais l'espoir s'attache au transfert des technologies développées vers l'industrie civile. L'encouragement est fort en ce sens, et plusieurs entreprises d'ARMCOR (partie industrielle du lobby) viennent d'être démilitarisées. En tout état de cause, la compétence scientifique et technologique du CSIR est appréciée (en électronique, informatique, aéronautique, BTP, environnement...). L'insistance porte désormais sur la nécessité d'ajouter à marches forcées de nouveaux programmes d'intérêt public, tournés vers les besoins de la petite entreprise, de l'économie informelle, et surtout du "community development". Une autre suggestion est de recourir davantage dans les départements à des compétences de sciences sociales, et de s'engager dans des programmes et projets en Afrique (au lieu de seulement songer à l'exportation vers les pays du Nord).

La FRD est louée pour l'imagination dont elle témoigne dans ses financements. Ses "programmes spéciaux", en particulier, apparaissent comme des correctifs bien placés (quoiqu'insuffisamment dotés) aux inégalités d'accès à la compétence scientifique, aux distorsions dans son application (académique plus que technique d'avenir), et à l'insuffisante culture de recherche en nombre d'institutions d'enseignement supérieur. Avec la quasi-exclusivité de tels instruments (y compris une équipe de recherche en science de la science), sa responsabilité est grande dans la préparation d'un nouveau paysage au cours des très prochaines années; recommandation lui est faite d'en bien user, c'est à dire de s'appliquer principalement à redresser des distorsions, et de ne pas prétendre, technocratiquement, se substituer aux politiques le moment venu pour définir critères et besoins d'attribution.

Bien davantage sur la sellette sont deux autres Conseils : la Commission de l'Energie Atomique, aux considérables et mystérieuses dépenses; et le HSRC, sur lequel nous nous arrêterons un peu plus. A tort ou à raison, celui-ci porte l'image d'un organisme gravement compromis avec l'Apartheid : certaines de ses analyses en auraient inspiré la politique; ses domaines de réflexion ont une dimension évidemment idéologique; son organisation (où prédominent l'anthropologie, les sciences psychologiques et politiques) prête le flanc au soupçon; et le peu de chercheurs "non blancs" est moins tolérable ici qu'ailleurs. C'est pourquoi le HSRC est mis "au rang des institutions les plus contestées", et promis à "la nécessité au plus haut degré de se justifier, dans sa forme actuelle, comme instrument adéquat des futures politiques de recherche".

La référence aux efforts actuels de transformation du HSRC n'est guère qu'ironique. Peut-être faut-il y voir l'écho, chez les auteurs, de règlements de compte dans la communauté des chercheurs en sciences sociales; ou de l'inquiétude des ONG de recherche -souvent engagées dans le même champ de recherches- de voir leurs financements prochainement taris : le Rapport en tous cas suggère la possible reconversion du HSRC en simple agence de financement de recherches ONG ou Universitaires; et la privatisation d'au moins bonne partie de ses actuels Instituts.

Un autre Conseil contesté est l'ARC, chargé des recherches agricoles. De création trop récente pour faire l'objet d'un bilan propre, il tombe sous le coup de plusieurs critiques (qui ne sont pas celles de la seule Mission).

Au premier rang figure son ignorance de tout ce qui n'est pas grande exploitation marchande (c'est à dire de toute la vie rurale "non blanche"). Le dispositif adopté ne semble pas fait pour y pallier (organisation par disciplines, manque de sciences sociales, aliénation des économistes à la pensée marchande, absence d'intérêt et de compétences pour les questions foncières, ou les approches en termes de systèmes de production. Les dépenses du Conseil sont en outre réputées élevées; et ses liens insuffisants avec l'autre moitié de la recherche agricole (résidant au CSIR, et surtout à l'Université et en secteur ONG ou privé).

L'Institut Sud Africain de Recherche Médicale (SAIMR) ne fait l'objet d'aucune remarque (il est vrai qu'il est de statut privé). Le MRC se voit reprocher d'avoir trop soutenu de recherches biomédicales, et des travaux individuels servant la carrière des chercheurs, plutôt que des programmes de santé publique. Son récent et considérable effort (50% de son budget depuis 1991) pour corriger cette orientation est salué (Programmes dans les domaines de la tuberculose, de la nutrition, du Sida, de la santé urbaine, du paludisme...). Le Rapport penche pour un effort plus grand encore, une formation intensive (et la prise d'influence, sinon de pouvoir) de spécialistes de santé publique); il plaide enfin pour une coopération privilégiée avec les chercheurs en sciences médicales de pays Africains voisins.

MINTEK et SABS sont essentiellement loués. Le Rapport examine ensuite quelques questions-clé.

Au premier rang des préoccupations figure celle de l'Enseignement supérieur. La mission souligne l'inégalité dans le financement et la capacité de recherche des Universités "historiquement" blanches ou noires. Il s'inquiète d'une baisse générale d'engouement pour les formations scientifiques. Il se préoccupe de l'insuffisance de la recherche et du trop petit nombre d'étudiants en Technikons (70 000 contre 300 000 en Universités). Il constate que les Africains sont encore plus rares en sciences qu'en toutes disciplines : l'enseignement scientifique dans leurs écoles primaires et secondaires est particulièrement déficient (1 "Africain" sur 100 passe le bac, 1 sur 1 000 est reçu au bac mention "sciences"). Le Rapport souligne la nécessité durable de solutions de mise à niveau, pour les enseignants comme pour les étudiants ou élèves.

Il expose clairement le dilemme ressenti par beaucoup : se résigner à faire des Universités "historiquement noires" des établissements de 2^o catégorie, voués à l'enseignement de base, ou causer d'irréparables retards à la recherche dans les Universités déjà compétentes sur ce plan. Il cite néanmoins des initiatives susceptibles de surmonter la contradiction, au moins dans des domaines ciblés : le jumelage par exemple d'Universités ou de Technikons inégalement avancés, comme le pratiquent nombre de Programmes de coopération soutenus en Afrique par des bailleurs de fonds internationaux (avec échange de chercheurs et d'étudiants, programmes de recherche conjoints, harmonisation des curriculum...)

Une autre préoccupation concerne la relation recherche/industrie. Le Rapport note positivement le fait que le secteur industriel finance ici la recherche publique (particulièrement le CSIR et MINTEK, sur contrats). Il apprécie l'idée récente de "Schemes" (sortes de Programmes mobilisateurs à la française), destinés à promouvoir la recherche et l'innovation dans des branches soumises à compétition mondiale (mais un seul existe pour l'heure, en électronique).

Il souligne aussi que l'issue dépend pour l'essentiel de la disposition à l'innovation dans les firmes (variable selon leur type); et de la capacité des ingénieurs et des travailleurs à y participer (nécessitant formation). Il soulève les questions majeures de la reconversion civile de l'industrie des armes; du soutien aux PME; de l'appui à des innovations servant des besoins populaires; du choix à faire entre innovations "incrémentales" ou majeures, de l'inégal contenu de recherche dans les unes et les autres, et des incitations qui pourraient conduire au financement privé des secondes. Toutes ces questions constituent à l'évidence un souci majeur de l'ANC, et tout autant des syndicats (COSATU). Des groupes de réflexion fonctionnent dès maintenant à leur sujet, des équipes universitaires de recherche commencent de s'y consacrer, et le thème est à l'ordre du jour du Forum de l'Economie, où se concertent gouvernement, entreprises et mouvement démocratique.

Une 3^o préoccupation mentionnée concerne les questions d'environnement, et leur lien au développement. On peut lire à ce sujet les pages 56 à 58 du Rapport.

3) Questions-clés et intentions exprimées

Parmi les questions-clé pour l'avenir de la recherche, figurent :

. la loyauté et la représentativité de ses responsables, ainsi que les moyens de leur contrôle. Sans doute s'achemine-t-on vers la création d'un Ministère de la Recherche; en tous cas d'une tutelle active.

. le besoin de programmes de rattrapage de grande ampleur, au niveau des établissements éducatifs - y compris dans le primaire et le secondaire- en milieux "non blancs".

. la réforme des appareils de recherche (Conseils et Universités), de manière qu'ils ne perdent rien de leur capacité, mais qu'ils sachent la mettre au service d'une "recherche pour les communautés de base". Le Rapport estime qu'il y faut une organisation en départements interdisciplinaires, à forte composante de sciences sociales, et sous réserve de mécanismes d'interface (avec les interlocuteurs par "culture" capables d'exprimer les besoins de déshérités) comme de financement (permettant que ces besoins se transforment en demande).

. la place à faire aux centres et groupes de recherche liés au Mouvement démocratique, souvent de type bureau d'études et liés à des ONG d'action, riches d'idées et d'expériences mais très concentrés dans les seules sciences sociales et peu professionnalisés.

Enfin, le Rapport émet quelques souhaits :

. il appelle à développer des travaux et capacités en "science de la science"; et à recourir à ses instruments pour dégager des priorités, rationaliser le management, et périodiquement évaluer les résultats. il recommande le recours à des processus continus de concertation sur les orientations, rapprochant le gouvernement, les chercheurs et les représentants de la société civile. Il insiste sur la création de "Research Policy Units", ou groupes de recherche sur les pratiques et politiques de science et technique.

. il recommande le maintien d'un soutien à la Recherche Fondamentale, au même titre qu'aux Arts et aux activités culturelles (10% du budget de R & D).

. il insiste sur l'extrême intérêt de coopérations internationales, industrielles comme scientifiques et techniques, diversifiées dans leurs modalités et leur géopolitique, avec une attention soutenue aux réseaux et partenaires Africains.

. il plaide en faveur de Programmes mobilisateurs, à contenu technologique et liés à des objectifs sociaux, notamment pour servir le développement des communautés défavorisées (logement, électrification, éducation, assainissement...dans le cadre d'actions intégrées).

Chapitre 3. Cadrage politique.

1) La négociation: un maître mot...

Même si le Mouvement Démocratique n'endosse pas telles quelles les conclusions du Rapport précité, il en a fait la base d'une discussion à laquelle se prêtent désormais les grandes institutions de recherche; et celle de la propre réflexion de ses "think-tanks". Il était donc important d'en indiquer les grandes lignes. L'ANC se transforme actuellement de mouvement de lutte en parti de gouvernement. La centrale syndicale COSATU est elle-même engagée dans un processus de concertation de long cours avec les industriels et le gouvernement, au sein d'un Forum de l'Economie qui préfigure une sorte de Conseil économique et social. La discussion est engagée entre "Partis concernés", pour l'entente sur les modalités d'élection d'une Assemblée Constituante (puis législative). Dans le rapport actuel de forces, l'ANC est créditée d'un potentiel de 40% des voix : ce serait de loin le principal parti du pays. Le processus a pris du retard. Les observateurs estiment toutefois qu'il ne peut être trop allongé, et que -sauf imprévu- il devrait conduire à l'installation d'un nouveau gouvernement à mi 94.

D'une part le cours actuel est périlleux : il repose sur la volonté de deux hommes (MM De Klerk et Mandela), et sur leur capacité à dissiper les craintes, apaiser les impatiences et contrôler les écarts de leurs mandants respectifs. La disparition de l'un ou l'autre, un impair dans le traitement de l'une des violences, bavures, débordements, provocations qui sont monnaie courante en un pays aux multiples extrémismes et aux loyautés douteuses, au sein même de forces en armes (inégaux) de tous côtés, pourraient mettre en péril soudain et gravement le processus en cours.

D'autre part le mouvement paraît inéluctable à la majorité des parties - et sûrement à leur "establishment". Certes, un travail de "réconciliation" en profondeur restera durablement nécessaire (on parle de plusieurs ministres qui en auraient la charge, sous la direction de Mgr Tutu); et le mariage initial n'est pas d'amour. Mais aussi bien les milieux d'affaires (en tous cas les plus puissants) reconnaissent la nécessité de sortir d'une économie primaire (régulée par les cours de l'or, qui baisseront tendanciellement) et du marché intérieur étroit et protégé qu'ont délimité les Sanctions; les libéraux "blancs" (peu "radicaux") sont soulagés de voir levé un régime moralement choquant; nombre de gens craignent moins

d'incontrôlables violences dans le nouveau cours que sous la pression maintenue de l'apartheid; tandis que les partisans du Mouvement démocratique sont désireux de voir leur lutte aboutir en participation au pouvoir; ils sont aussi conscients des atouts de leur pays, comparés à la situation régnant presque partout ailleurs en Afrique (puissance et réussite économique incomparables); et persuadés que, pour ne pas les dilapider, il faut éviter la guerre civile et préserver les talents - "blancs" notamment, qui y contribuent.

Le maître mot est donc aujourd'hui celui de "négociations". Il est significatif par exemple que les institutions de recherche, peu ou prou publiques, se soient pliées à l'investigation somme toute "d'initiative privée" lancée par le Mouvement démocratique; et que nul de leurs représentants n'ait décliné l'invitation à en discuter le Rapport, alors que l'ANC n'est pas (encore) au gouvernement. Ce serait un manque au devoir de réserve, si le contexte n'était celui décrit.

2) Mariage de raison et non d'amour

La franche confiance n'est pourtant pas au rendez-vous. Ces "rounds" servent à sonder le partenaire, à découvrir ses intentions, son potentiel de réactions, l'authenticité de ses déclarations. L'ANC se défie d'un corps de chercheurs qui n'a pas brillé par son opposition à l'Apartheid, d'institutions manquant de "légitimité", et surtout de l'establishment qui les dirige. Le mouvement démocratique souhaiterait avoir quelque emprise sur lui, pour éviter d'hériter dans 2 ans d'une situation identique ou empirée; il voudrait identifier personnes et dispositifs garantissant à l'avenir la mise en oeuvre efficace et loyale d'une politique adaptée, avec des moyens de contrôle. Il se préoccupe de susciter dès maintenant dans les Instituts un processus d'évolution constructif, et de s'allier des équipes qui testent de nouvelles orientations de recherche. De l'autre part, (surtout en sciences sociales), la méfiance subsiste sur les idées de l'ANC, sa volonté ou non de conserver les institutions en l'état, ses dispositions à l'égard d'une recherche qui ne soit pas toute technique et d'action (finalement partisane, au lieu d'être indépendante et critique); sur le possible sectarisme aussi, et l'autoritarisme d'une tutelle trop persuadée d'agir seule à bon droit et au nom du peuple. Non seulement les dirigeants se sentent en danger, mais beaucoup craignent des réformes, menaçant les habitus, les styles de science, les franchises académiques -peut-être les institutions et l'emploi. Certains Universitaires eux-mêmes, qui avaient soutenu l'ANC et nourri ses analyses de leurs résultats, font d'ailleurs part du désir de prendre leurs distances et recouvrer leur autonomie critique.

3) Extrême labilité des institutions

En même temps, chacun se lance dans une stratégie vertigineuse d'aggiornamento, voire de mutation d'identité, pour être dans la meilleure position dans deux ans (calendrier supposé), lors des prises majeures de décision. Le CSIR conduit des stratégies d'autonomisation budgétaire et de vente internationale de services (symboliquement de façon particulière en Afrique). La FRD développe un soutien d'envergure aux recherches universitaires et multiplie les Programmes "spéciaux", imaginatifs et destinés à corriger les distorsions actuelles; elle étoffe en même temps ses capacités de recherche sur la recherche. Le MRC réoriente drastiquement ses affectations budgétaires en faveur de la santé publique. Le HSRC ouvre des Programmes "Access" et "Progress", en soutien aux Universités "noires" et aux ONG; il crée des lignes de recherche en prise sur l'actualité; il multiplie surtout les accords de coopération internationaux tous azimuts. Ces stratégies peuvent d'ailleurs se combiner à doses différentes.

Les Universités ne sont pas en reste, soit qu'elles commencent de s'intéresser à la recherche (Technikons), soit qu'elles la poussent activement et nouent des coopérations en Afrique (Natal-Durban), soit qu'elles s'ouvrent à des travailleurs dépourvus de tout diplôme d'éducation secondaire, quitte à leur assurer un soutien spécial (Western-Cape)...

L'ANC est tentée pour sa part d'endiguer les initiatives incontrôlables, ou brouillant trop le paysage. Elle suscite de son côté un mouvement aussi vif d'initiatives de la part de chercheurs ou d'unités de recherche qui lui sont favorables et qui peuvent développer l'expertise nécessaire pour analyser les situations et proposer des lignes d'action, ou qui sont disposés à tester des formules et des orientations neuves en matière de recherche. L'accent varie ici aussi, suivant les parties du Mouvement démocratique impliquées : Syndicats, Recherche, Commission économique.

On se trouve donc dans une période d'extrême labilité des institutions - plasticité de certaines, émergence de nouveaux groupes, mobilité fiévreuse des personnes et des programmes -. Jamais on n'a tant parlé de "boules de cristal" (le métier de voyante est d'ailleurs en pleine expansion!), tant la maîtrise du processus politique s'effectue sur le fil du rasoir, et tant le changement des uns et des autres est rapide, bouleversant les pronostics sur les acteurs majeurs et les rapports de force à l'échéance de deux petites années.

Chapitre 4. Description des principales institutions visitées.

La figure des institutions est en pleine mutation. Nous n'essayons ici que d'esquisser celle qui prévaut aujourd'hui; et de signaler des lieux sûrs et des équipes prometteuses (même si certaines sont en gestation). Nos visites ont été rendues à des Conseils (CSIR, FRD, HSRC), et à des Universités ("historiquement blanches" : CapeTown, Natal-Durban; ou "noires" : Western-Cape, Durban-Westville).

1. Le CSIR.

Créé en 1947. 3 000 ingénieurs et chercheurs. Budget : 450 M rands, dont moitié gouvernemental.

La majorité des installations est rassemblée sur un agréable campus aux environs de Prétoria. Autres établissements à Durban, Pt Elizabeth, Le Cap.

Le CSIR se présente comme "le plus grand organisme de recherche et développement en Afrique". Il a un statut proche de celui de nos EPIC, un management de style "entreprise", une préoccupation non seulement de recherche mais de mise en oeuvre; il en a pris les moyens : personnel ingénieurs, usine-pilote, PMI co-fondées pour commercialiser l'innovation.

Il se partage en 13 divisions opérationnelles :

- . Aéronautique
- . Micro-électronique et télécommunications
- . Nouveaux matériaux (Toutes divisions en relation avec l'Aérospatiale française).
- . Production industrielle (ingénierie; lasers, optique, métrologie...)
- . Textiles
- . Bâtiment
- . Travaux publics, transports
- . Information industrielle (veilles technologique et de marchés; conseils "culturels" à l'exportation)
- . Energies (charbon, catalyse, pétrochimie, énergies renouvelables)
- . Forêts (protection; exploitation; sylviculture; papeterie; utilisation des sols)
- . Eaux (qualité; traitement; approvisionnement; gestion des systèmes aquatiques)
- . Terre, océan atmosphère (y compris environnement/développement, conservation et gestion des ressources naturelles, technologies appropriées)
- . Alimentation (fermentation, mycotoxines, contrôle de qualité, biotechnologies)

Insistant toujours sur sa culture d'entreprise réalisatrice (la devise fait songer au MIT : "si on conçoit le principe, on doit pouvoir réaliser l'objet"), le CSIR présente aujourd'hui ses interventions avec des accents plus adaptés au cours nouveau. C'est ainsi que les 14 chapitres de son rapport de "réalisations technologiques", joint au rapport annuel, mettent en relief les domaines de l'environnement, du développement communautaire, de l'agriculture et de la santé publique, aux côtés des secteurs plus classiques et regroupés de la production industrielle, des mines et de l'énergie, du BTP, et bien sûr des secteurs-phare toujours en exergue de technologies avancées (aéronautique - y compris électronique et télécommunications, ou nouveaux matériaux : la fabrication d'un prototype d'avion d'entraînement en fibre de carbone est l'une des réussites impressionnantes de l'année). Cette division n'est pas une simple astuce de présentation. Elle correspond au lancement de programmes; et à la mobilisation nouvelle de capacités d'expertise existantes, préfigurant une réorganisation.

Le CSIR intègre maintenant des chercheurs de sciences sociales dans nombre de ses équipes. Il insiste sur ses actions de promotion ("Affirmative Action Programmes"), consistant à former de manière intensive du personnel "noir" à tous niveaux. Il recrute en particulier chercheurs et ingénieurs "non blancs", en allant les chercher au besoin à l'étranger (en Afrique et jusqu'en Amérique Latine): il s'intéresse notamment à ceux qui ont l'expérience d'un travail auprès des "Communautés de base", la sensibilité sociale requise, et l'habitude si possible des exigences en la matière de bailleurs de fonds internationaux. Le CSIR pousse en outre ses interventions dans des projets de développement Africains, financés par toutes sortes de bailleurs et faisant flèche de toutes sortes d'associations: soit avec des ministères locaux (transports au Malawi, forêts au Mozambique), soit avec des industriels; et volontiers avec des organismes de recherche homologues d'Asie (Taïwan), d'Amérique Latine (cône sud...), ou de pays du Nord.

Toutes ces remarques valent particulièrement dans les nouveaux domaines d'action (précisément ceux qui peuvent intéresser l'ORSTOM). Le CSIR vient d'être agréé comme centre d'expertise par la Banque mondiale (et par la Coopération allemande). Son Programme Africain (dit de "business", et c'est un mot plus juste que celui de coopération) compte une soixantaine d'interventions en cours dans 12 pays (dont le Gabon, le Zaïre, le Congo et Madagascar). Certains sont d'envergure (système routier au Malawi, aménagement des eaux sur les hautes terres du Lesotho, construction d'un hôpital et de dispensaires en Namibie); surtout, la volonté est claire de les étendre géographiquement, fût-ce en commençant par de petits projets, et en utilisant toute la gamme des technologies (avec une prédilection pour la démonstration d'une capacité nouvelle en "technologies appropriées", rustiques et replicables). Le CSIR vient d'ailleurs de changer l'énoncé de ses missions; et l'on appréciera cette évolution à la lumière de nos chapitres précédents. Il s'assigne désormais les tâches de recherche, développement et valorisation de technologies, (faisant de lui le partenaire, en Afrique du Sud, de l'industrie dans les secteurs à la fois formel ou informel); celle de promouvoir l'aide à la décision et aux choix technologiques (privés ou publics); et celle de mettre au point des solutions techniques adaptées à l'amélioration de la qualité de vie, en milieu urbain comme dans les communautés rurales en développement.

C'est évidemment ce "nouveau CSIR" (même encore peu développé) qu'on nous a donné à voir; à la fois parce que les départements de haute technologie conduisent des activités partiellement sous secret industriel ou militaire; et pour des raisons d'image politique ; mais aussi parce que les nouvelles orientations correspondent bien aux champs d'activité de l'ORSTOM (dont la documentation avait été lue avant notre venue). Notre visite a donc été orientée vers la division des Forêts, celle des Eaux, celle de l'Alimentation et celle de l'Environnement. Des documents ci-annexés, collectés à cette occasion, permettront aux responsables français qui le désireraient de se faire une idée plus approfondie des savoir-faire, et de s'orienter dans les programmes en cours. Même si les laboratoires sont petits, il ne fait pas de doute qu'ils sont très professionnels, tournés vers la réalisation, et qu'ils s'orientent en effet vers des technologies adaptées : matériaux de construction rustiques, biotechnologies appliquées à des plantes vivrières - mil, sorgho -; latrines de village, adductions d'eau rurales...

Le CSIR est à nos yeux un curieux condensé de plusieurs de nos grands organismes : CNES, CNET, CNRS, ORSTOM, avec une forte culture industrielle qui l'amène à prendre en charge des fonctions qui seraient chez nous celles de l'ANVAR, des Centres Techniques, ou du CIRAD. Il est moins sophistiqué que chacun de ces organismes dans son domaine. Mais il est moins compartimenté, capable de mobiliser des équipes pluridisciplinaires, sur des créneaux forts. C'est actuellement le Conseil qui jouit de la meilleure image. Son désir de coopérations est clair. Le CSIR est par exemple conscient que l'ORSTOM opère en amont de ce qu'il fait lui-même. Il n'en est pas moins partisan de "joint-ventures", sur appels d'offres internationaux, pour conjointre les savoir-faire (plus fondamental et plus opérationnel), et bénéficier de la réputation et de l'entregent de notre Institut en zone francophone (à charge de revanche en principe).

2. La FRD.

De création récente (1990), la Foundation for Research Development s'était proposée pour être notre mentor. Hors la gestion des très grands équipements scientifiques (Observatoires astronomique et Radio-astronomique, Accélérateur nucléaire, dont le budget transite par elle), ses véritables fonctions consistent dans l'encouragement à la science au travers du système d'enseignement, et dans la mise à sa disposition d'équipements ou dispositifs multipliant sa productivité : réunions scientifiques, réseaux informatiques, échanges internationaux, compétences en évaluation et choix de politique scientifique, communication avec le grand public, clubs de rencontre recherche-industrie...

Extrêmement active, la FRD a justement ciblé ses programmes de manière à resserrer le tissu de la recherche (effort particulier vers l'Université et les Technikons, pontage avec les Conseils), et à corriger ses distorsions (faiblesse de la participation "noire"; éclatement et compétition universitaires; manque de vues d'ensemble sur l'ensemble du dispositif, et de données pour l'établissement d'une politique). Une grande capacité d'adaptation conduit à mettre en oeuvre rapidement des programmes variés, et novateurs. Le budget limité en réduit pourtant la portée - parfois expérimentale - au regard de l'ampleur des besoins.

Les Programmes essentiels sont actuellement :

a) Le Programme Central ("Core-Programme"), qui soutient, intuitu personae, des enseignants-chercheurs dans leur double tâche de recherche et de formation à la recherche par la recherche. La subvention accordée (sur sélection par un comité international de pairs), peut servir à entretenir le fonctionnement du laboratoire, à permettre le déplacement à stages ou colloques à l'étranger, et à renforcer l'encadrement. Le Programme vise à soutenir des chercheurs prometteurs qui ont une capacité de "leadership", à leur permettre d'améliorer leur compétence et de commencer à exercer leur charisme. La FRD opère ici, transpositions faites, un peu à la manière de la Fondation Internationale pour la Science (FIS).

. Un Programme complémentaire s'adresse aux étudiants. Il vise les Technikons comme les Universités. Il consiste en bourses, doctorales et post-doctorales, pour complément de formation à l'étranger.

b) Des Programmes Spéciaux s'attachent à développer l'enseignement (de niveaux divers) et la recherche dans les domaines d'avenir où manquent des compétences (actuellement : catalyse, bâtiment, lasers et matériaux, biotechnologies; agriculture, aquaculture, océanographie, traitement des déchets...)

. Le Programme "Ressources humaines pour l'industrie" soutient des initiatives pédagogiques d'éducateurs opérant aux niveaux du secondaire ou du supérieur. Ici aussi la subvention est adressée intuitu personae. L'objectif est de promouvoir des projets éducatifs originaux, interdisciplinaires et interinstitutionnels, développant non seulement les connaissances, mais l'esprit d'initiative.

. Le Programme "Entrepreneuriat" facilite la transformation d'esprits inventifs en entrepreneurs, en les formant au "business et management", et en les mettant en relation avec de potentiels investisseurs.

. Un Programme est spécialement orienté vers les Technikon, afin d'y promouvoir la recherche, et l'enseignement dans des disciplines porteuses d'avenir industriel. Il comporte la mise à jour des enseignants, et l'organisation de leur coopération durable avec des Universités plus en avance. Il s'étend désormais aux Universités "historiquement noires".

Un Programme, orienté vers les écoles primaires et secondaires, vise à perfectionner les enseignants en sciences et mathématiques; ainsi qu'à développer des "paquets" pédagogiques accessibles aux élèves.

c) La FRD entretient enfin plusieurs "services". Elle a pris la responsabilité de gérer un réseau d'informations et de relations scientifiques entre Universitaires d'Afrique Australe, relié aux réseaux internationaux (UNINET).

. Elle dispose d'une importante division d'Information Scientifique et Technique (avec plusieurs publications tournées vers l'étranger ou l'intérieur, les spécialistes ou le grand public : Annual report, Scientech, FRD News, S & nT Contact...)

. Elle a monté enfin un "Advisory Centre for Evaluation and Policy", unité de recherche d'une dizaine de personnes spécialisée dans la "science de la science" : c'est désormais un centre de ressources majeur, auquel recourent volontiers ceux qu'intéresse le management de la S & T, pour des données quantitatives fiables et des analyses maîtrisées.

On trouvera ci-annexés des documents plus détaillés, ainsi qu'un WHO'S WHO de la recherche Universitaire réalisé par la FRD. Celle-ci est prête à mettre à disposition une base de données plus complète encore, indiquant les compétences existant dans le pays en chaque spécialité (étroitement ou largement définie, dans les ONG, à l'Université ou dans les Conseils) : ce peut être un fort utile instrument pour préparer de prochaines missions. (Contact : M. Ferdi Van der Walt, Science Liaison, FRD; PO Box 2600 Pretoria 0001. Fax : 12 804 2679).

3. Le HSRC

Le Human Sciences Research Council est un organisme de recherche spécialisé dans les sciences sociales. Il compte aujourd'hui 750 chercheurs dont seulement 10% de personnel noir. Son budget s'élevait en 1991 à 95,341 millions de Rands, dont 15% seulement était acquis sur contrats, le reste étant fourni par la subvention parlementaire qui auparavant en couvrait la totalité. Par ailleurs, à peu près 80% de ce budget sert aux propres activités du HSRC, les 20% restant étant la part dévolue aux universités et autres organismes développant des projets de recherche en sciences sociales.

Le HSRC a opéré une réforme fondamentale en 1990: les 15 secteurs disciplinaires qui le constituaient se sont fondus en 3 grands programmes, axes de recherche en vue du développement de "la nouvelle Afrique du Sud". Ce sont le "social dynamics", "education" et "human resources". Une autre direction "information dynamics", développe surtout les outils méthodologiques, statistiques, informatiques et autres. Par ailleurs, il existe deux grands services fonctionnels: "Corporate communications" et "Centre for Science Development" (CSD). Le premier a un rôle d'information et de diffusion scientifique et technique ainsi que de défense active de l'image du HSRC dans l'opinion, de publicité pour la collaboration de financeurs privés, ses deux dernières tâches étant devenues cruciales dernièrement. Le "Centre for Science Development" sélectionne les projets hors-les-murs;

il réceptionne les candidatures et coordonne en suivi les opérations financées. C'est l'instance de gestion de la recherche et elle acquière une importance accrue actuellement, dans les considérations stratégiques qui prévalent. En effet, le HSRC est en cours de restructuration à nouveau. Le CSD va se transformer et s'étendre dans les mois qui viennent pour devenir une instance à quatre services: financement, monitoring, social sciences research policy unit et archivage de données-documentation.

De tous les conseils statutaires, le HSRC est celui qui est soumis au plus grand nombre de critiques de la part du Mouvement Démocratique. Il lui est reproché des engagements pro-gouvernementaux et un caractère bureaucratique prononcés, selon ses détracteurs. Il ne fait pas de doute que certains espèrent bien s'en affranchir lors d'un changement gouvernemental. Mais il est non moins certain que le HSRC a de solides arguments pour se maintenir, sous une forme transformée. Son personnel déploie une énergie et une créativité institutionnelle et diplomatique certaines. Il existe un autre handicap du HSRC: sa situation financière, qui pose également de sérieux problèmes. Son budget en monnaie constante est en décroissance, la subvention parlementaire plafonnant en Rands courants depuis 2 ans, selon les dispositions du "framework autonomy". Le HSRC a plus de mal que le CSIR à la compenser par des revenus privés. Il s'y efforce et espère cependant parvenir à s'autofinancer à 30% d'ici 2 ans (le CSIR est déjà à plus de 50%)...

Des représentants du HSRC viennent fréquemment en Europe, avec des collègues universitaires ce qui prouve qu'ils ne sont guère marginalisés malgré l'oppobre qui pèse sur l'institution, pour développer des contacts et projets de collaboration. Compte tenu de leur intérêt certain, l'ORSTOM a tout à gagner à les recevoir, à l'instar d'ailleurs de l'EHESS ou du CNRS (cf infra, propositions).

Les Universités :

Toutes les 24 universités de la RAS possèdent une identité propre qui interdit ici une description standard et partiel. Pour acquérir une image du monde universitaire, on se reportera ici au chapitre suivant, ainsi qu'au dernier, présentant les avis d'autres chercheurs français familiers de ce milieu.

Chapitre 5. Comptes-rendus d'interviews des personnes rencontrées.

1) HSRC - Human Sciences Research Council

Mrs Xandra de FORTIER - Group Corporate Communication

Le HSRC est l'un des 5 "statutory bodies" dans la recherche (cf supra, description du dispositif sud-africain). Le HSRC a quatre bureaux régionaux (Durban, Le Cap, Johannesburg en plus de Pretoria...) qui fonctionnent plus comme des centres d'expertise que comme des satellites, car le but c'est d'étudier partout les conditions dans lesquelles on peut "construire une nouvelle Af du S".

Le budget public est en réduction drastique chaque année. Il faut faire des recherches orientées vers des utilisateurs mais les chercheurs du HSRC ne se sentent pas pour autant des "marketers" capables ou désireux de le faire. Elle reconnaît qu'ils sont des "westerners doing research on black people". Education, Social Dynamics and Human Resources sont les trois grands thèmes. Le CSD, Centre for Science Development, plus particulier et secondaire auparavant, prend de l'importance, notamment dans le nouveau schéma de restructuration mis en place la semaine précédente.

Il y avait 15 instituts au HSRC avant 1989; ils se sont fondus dans les 3 préoccupations précitées qui procèdent d'une réorganisation en vue d'affronter les challenges posés à l'Afrique du Sud de demain.

Le HSRC a des contrats, avec des universités, le NP, l'ANC ou le PAC, peu importe l'orientation. Le HSRC, ce sont des chercheurs à plein temps, avec aussi des programmes coopératifs dans lesquels entrent des chercheurs payés partiellement et des boursiers Phd.

Un impact positif de la privatisation est d'avoir incité les chercheurs à aller sur le terrain trouver des contrats. Il y a donc plus de "ground based contacts". L'exigence actuelle c'est de trouver et proposer des "workable, affordable solutions at the ground level".

Concernant leurs liens internationaux, ils ont conservé de bonnes relations avec la Namibie. Ils en développent avec le Malawi où 50 chercheurs HSRC ont récemment participé à une conférence; ils estiment avoir mis "un pied dans la porte". Sur les migrations, elle signale qu'un groupe "démographique" suit attentivement l'immigration.

Roelf and Cas PRINSLOO - CENTRE FOR SCIENCE DEVELOPMENT

Le travail du CSD c'est de financer la recherche des universités et techniciens (subventions, bourses, etc...). Ils analysent la valeur scientifique des propositions et financent la recherche fondamentale. "Networking, prioritizing, policy" ce sont leurs activités et prérogatives. Ils sponsorisent aussi des études de faisabilité.

Il y a 3 referees pour chaque candidature; le CSD "track record of the applicant" en suivant ses publications etc... En ce moment ils travaillent sur une "quality ordered procedure" avec des critères bien affûtés pour juger les projets.

Les techniciens effectuent des formations parfois longues et avancées à l'instar des universités mais sur des domaines techniques et pour fournir des cadres intermédiaires, les ingénieurs étant formés en université. 80% des bourses qu'ils financent sont pour les USA et quelques unes pour le UK. De même, la majorité des bourses d'étudiants étrangers chez eux vont à des américains mais ils ont aussi des gens de Taiwan, de la Tchécoslovaquie...

MARAIS- Deputy president & Centre for Science Development manager.

On sent avec lui une dichotomie profonde entre deux mondes et des enjeux très sérieux qui pèsent sur les négociations que personne ne voudrait perdre ni interrompre. Il souligne que les sciences humaines sont cruciales pour comprendre et résoudre les problèmes de l'Afrique du Sud actuelle, dont la dimension sociale est criante. HSRC a donc évidemment un rôle à jouer et c'est un argument majeur pour son maintien qui semble peu assuré malgré tout. MARAIS suggère avec élégance qu'une coopération avec nous serait bienvenue, une fois les conditions politiques éclaircies, nous rassure-t'il immédiatement pour ne pas nous embarrasser.

Mrs Joanna NKOSI - Director PROGRESS/ACCESS

Elle est d'accord avec pas mal de critiques émises à l'encontre de HSRC, qui sont fondées à son avis; mais la question, une fois mentionnées les critiques c'est: que faire à partir de là?

Les 2 programmes qui se mettent tout juste en place sous sa direction visent à améliorer le niveau des HBUs (Historically Black Universities).

ACCESS est un programme de "capacity building" des NGOs, avec un budget de 1.2MR pour cette nouvelle année budgétaire débutant en Avril. Il vise à développer la méthodologie de la recherche, à fournir de la formation... Un objectif majeur concernant les universités c'est de créer une culture scientifique.

HSRC compte 750 chercheurs dont 10% seulement de noirs. Le HSRC s'est engagé à relever ce niveau. Ainsi, 23 jeunes de niveau "honor degree" ont été pris. On les forme à la R, avec un suivi rapproché en leur fournissant une aide méthodologique et une pratique de terrain. La plupart devrait être recrutée en fin de formation. Pour l'instant, ce programme "PROGRESS" débute et il constitue un test; si positif il deviendra un véritable "monitoring package" transmissible tel quel à d'autres (universités, par exemple).

La capacity building, l'appui méthodologique passera par l'installation de "centers for processing" des données, avec des "computers, databases," etc... Le HSRC fera du conseil pour installer les centres, pourvoira aux subventions et à l'expertise de départ, formera un expert local qui restera en relation permanente avec eux par la suite.

Les centres seront de véritables centres de ressources localisées où les chercheurs auront accès à l'information sur les sources possibles de financement, locaux ou internationaux qui leur sont en général inconnus. Ce qu'ils visent à aider, ce sont les NGOs qui n'ont pas de moyens...rencontre prévue bientôt à cet effet (savoir quels sont leurs besoins)

JOHAN MOUTON - Information dynamics

Il évoque la phrase difficile que passe le HSRC en soulignant les actions qu'il font pour développer une nouvelle Afrique du Sud : formation, analyse de rituel des noirs, etc....Ilm indique l'expertise irremplaçable de son institution, avec lequel des ONG (de qualité et de taille très variables également) ne peuvent rivaliser. John MOUTON connaît beaucoup de noir et entretient des liens avec tous. Il a disserté trois heures avec Dave KAPLAN la veille ; c'est aussi un collègue de Mala Singh, il désapprouve la démarche de Renprew CHRISTIE et celle de Frene GINWALA. Il va venir en France avec Mike MORRIS (CSDS) et Joe MULLER en Mai pour signer des accords avec le CNRS. Selon lui, le HSRC est le garant de sciences humaines indépendantes du gouvernement. En discutant de la réunion du Vendredi précédent, il exprime son application devant le discours de Frene GINWALA, agressive. Elle ferait partie des gens qui, à l'ANC, seraient incapables de passer d'une position critique intransigeante à une de négociation et construction. Frene GINWALA serait à l'ANC depuis trois ans, d'une famille extrêmement riche d'indiens d'Afrique Centrale. PhD de droit constitutionnel, elle était chargée de la recherche pour la CODESA et c'est par nécessité qu'elle aurait pris en main la S&T. JARDINE est plutôt inconnu, jeune; il souhaiterait lui-même le rencontrer dès que possible. Il ignore si la réunion était faite pour lancer un véritable débat, négociation ou si des décisions ultérieures passeraient de toute façon par un processus de "motions" (décisions acquises passant par des discussions internes au Mouvement Démocratique et illusoires sur l'issue, prévue d'avance). Il annonce que les responsables des "statutory councils" vont bientôt se réunir pour adopter une position commune vis à vis de ce qui va suivre.

2) COSATU - NUMSA - NATIONAL UNION OF METAL WORKERS

Adrienne BIRD

Les syndicats prennent des initiatives en matière d'éducation à la S&T. En RAS, il y a un changement politique mais plus encore économique avec une crise (les deux sont très liés d'ailleurs). Le marché pour les blancs est saturé et les sanctions posant en plus des contraintes supplémentaires: la reproduction du capital est stoppée.

Il faut explorer la nature des solutions; elles ne sont pas pré-données. Le changement économique est au moins aussi crucial que celui politique. La grande question c'est: quel paradigme économique va-t'on suivre? Il y a 40% de chômage; ce qu'il faut, c'est une "labour based approach" qui crée des ressources en utilisant la main d'oeuvre.

Le syndicat négocie actuellement la restructuration du système national d'éducation et formation. Le taux d'analphabétisme de 60% pèse lourd dans cette question.

L'idée, c'est de faire rentrer des travailleurs à l'université. Même les progressistes sont pas chauds mais les départements d'engineering le sont car ils manquent si cruellement d'ingénieurs... Il y a des cours de formation générale prévus, dont un sur la S&T pour familiariser les gens avec ce que c'est. Elle pense les modules de formation pour permettre de passer d'un grade à un autre. Elle veut établir une relation aussi avec l'éducation de base pour adulte en équivalence avec le système scolaire.

Pour l'instant, les réactions des industriels ont été variables: dans l'industrie minière, peu favorables car c'est un secteur à forte intensité capitalistique. Mais en électronique, ils sont beaucoup plus ouverts.

3) FRD - Foundation for Research Development

Anastassios POURIS

POURIS a vécu en Angleterre où il a effectué des études d'économie et a rencontré John IRVINE (éditeur de la fameuse revue Social Studies of Science). L'Université de Cape Town a été la seule à lui proposer quelque chose de satisfaisant en doctorat. Après l'avoir achevé il s'est mis à travailler pour le CSIR en économie de l'énergie mais des divergences entre lui et cette institution sont apparues. Son conflit s'est soldé par un accord où le chef le laissait libre d'effectuer son travail d'évaluation comme il l'entendait.

Avant lui, il n'y avait rien en ce domaine... Il a monté ça en 1988, en l'intitulant "Scientometric Advisory Center" et personne ne savait ce que cela signifiait: le ministre lui-même sentait la chose comme une menace éventuelle à la science... Le succès des premières investigations, non seulement en terme de publications nationales ou internationales, mais de retour donné aux institutions a convaincu.

Il a monté le Centre for Evaluation & Policy qui emploie maintenant 10 personnes qu'il a recruté personnellement. Sa femme, spécialiste en informatique et télécommunications, a géré l'exploitation des bases de données; il y a un MBA, un mathématicien, une psychologue... Ce n'est pas facile de trouver de bonnes personnes en Science Policy. Il cherche actuellement un étudiant en Phd un peu expérimenté pour joindre à son équipe; de nombreux candidats sociologues se présentent mais le background est rarement très adéquat

L'an dernier il a lancé un réseau international dans lequel participe la NSF, J.IRVINE, WINSTON du SPRU...

Il évoque "le" document de l'IRDC (OLDHAM - MULLIN) pour le COSATU et l'ANC sur la recherche en Afrique du Sud. C'est selon lui un document politique, critique qui présente la S&T comme devant être dirigées à la résolution des problèmes des masses. Lui-même n'est pas si sûr que la S&T puissent servir à résoudre des besoins locaux.

C'est au début des années 80 qu'a été mis en place le "framework autonomy" (décentralisation) qui libérait les Conseils de leur tutelle: seul leur chairman était nommé par le ministre; il choisit un Conseil qui nomme lui-même les "executives" qui ne sont responsables que devant le Conseil...

La FRD devint alors l'organisme responsable du financement et des choix, reprenant des prérogatives de coordination.

Il montre que les universités ont des liens avec l'industrie (selon le World Competitiveness Report ?, de Lausanne, qui pour la première fois mentionne l'Af du S); en Af du S, pas besoin de faire des efforts pour formaliser des collaborations, ça se passe informellement par relations interpersonnelles, le monde blanc est petit on se connaît... La FRD a envoyé 5 "engineering teachers" se former aux USA et UK pour un stage dans des firmes locales en vue d'examiner comment le transfert s'effectue là-bas et pourrait se faire ici.

Il a invité à une rencontre "Development of a subregional Science and Technology Policy in Southern Africa" pour le mois de Juin-Juillet. Il espère développer des indicateurs pour l'Afrique Australe et même toute l'Afrique... Il était à Harare la semaine passée: ils n'ont que 3 centres de R dont un avec seulement 12 personnes...au Zimbabwe anciennement pas si mal pourvu... Il y a très peu d'activités scientifiques actuellement et beaucoup d'efforts à fournir pour créer des liens...

Son étude sur la R&D montre que les foreign owned companies effectuent seulement 3% de la R&D en Af du S alors qu'en Australie ça représente 40%... Et de conseiller les gens du Département de l'Industrie sur des mesures fiscales appropriées susceptibles d'inciter celles-ci à investir dans ce sens.

Il a de bonnes relations avec l'ANC et de bonnes raisons de penser qu'ils soutiendront la Science. D'ailleurs, lui-même et la FRD soutiennent des équipes universitaires de cette mouvance.

Dans "Interciencia" ils préparent un article pour montrer que l'Af du S finance mal sa R, que la R industrielle est vieille, que les universités se financent à 23% avec de l'argent privé là où celles des USA montent seulement à 3%.

Selon lui, les migrations scientifiques sont politiquement très importantes. Le "brain drain is a very contemporary issue in SA today". Ils ont 20 étudiants top niveau, de moins de 35 ans auxquels ils consacrent 200 000 R/an (?): 2 d'entre eux se sont expatriés au Canada et Australie. Egalement, il y a des statistiques montrant que 10 000 personnes/an partent sur un visa touristique et ne reviennent jamais. Sont-ce des ingénieurs, scientifiques ou business men?

Mr Vic SHAW - UNINET

Il a longtemps été président de l'ACTASA, branche Sud-africaine de l'ACTIM. Ils attendent en ce moment même une délégation française sur "l'animal breeding". L'ACTIM est maintenant très orientée vers le commerce, c'est la DRE qui pèse là-dessus, ils sont renvoyés sur les services culturels pour toutes les questions de collaborations techno-scientifiques. ACTIM - ACTASA: "South Africa goes hand in hand with France for Africa" c'est ce qu'il voudrait promouvoir avec l'ORSTOM sur le réseau informatique.

Son travail: "run the academic & research network"; il voudrait avec nous développer un meilleur contact avec l'ORSTOM et ses laboratoires avec son propre réseau.

En ce moment, il y a 600 kms de "data circuits" avec des lignes de 640 000 bites/seconde. Depuis Le Cap, il est relié à Internet: aucun problème pour connecter avec RIO en Afrique...

Les connections avec Harare, Lusaka, Maputo, viennent d'être faites et déjà d'autres pays en point de mire. "Nothing stop us from connecting anyone in Souther Africa... our orbit where we can connect everybody".

Le seul pb éventuel serait celui du langage; financièrement non...(sauf pour l'ORSTOM qui devrait équiper ses PCs de boîte unix, etc...) Entre ORSTOM et chercheurs Sud af, il y a sûrement des questions comparables; avec le réseau, des notices d'information et des bulletins réguliers sont mis à disposition réciproquement par tous.

Mr van der WESTHUYSEN

Responsable de multiples activités. Tout d'abord, les Sciences de la mer: problèmes du littoral et pêcheries, management des ressources côtières, gestion des côtes. C'est une dimension récente car le problème date de peu d'années: la population est en concentration croissante sur la côte depuis récemment, bidonvilles au Cap en bord de mer. Programme d'études de comment changer, adapter l'urbanisme, probablement résultats transposables à d'autres PED (Maputo par ex).

La Coastal Zone Development Policy, du Dept of Environment, est dans ce mouvement. Il y a des contacts entre les chercheurs ORSTOM de Tuléard et ceux du Natal. Les partenaires de FRD sont les Fisheries Institutes de Cape Town, le Dpt of Environmental Affairs, le CSIR, les Universités. Ses activités: financement, monitoring, coordination, knowledge transfer... Outre ce travail sur les sciences de la mer, il assume d'autres tâches. Le second porte sur le soutien aux technologies, notamment l'énergie électrique et les technologies industrielles pour le développement desquelles il sent une bonne volonté certaine.

Sa 3ème responsabilité consiste à soutenir les technikons (outre les 21 universités, la FRD soutien les 15 technikons) qui jusqu'à quelques années en arrière étaient en fait des collègues techniques et qui n'offrent que depuis peu une formation de qualification plus élevée. Il s'y effectue aussi de la recherche mais d'un type différent de celle des universités. La qualité des technikons est très variable. Celui du Witwatersrand ou de Pretoria sont des "pinnacles of excellence" (avec 20 000 étudiants); dans celui du Nord-Transvaal (technikon noir) il est impossible d'identifier quoi que ce soit à soutenir par la FRD, tellement c'est chaotique. La proportion de noirs augmente vite (30% à celui de Pretoria).

Il suggère une "affirmative action" avec "mentorship" c'est à dire un accompagnement permanent et personnalisé du jeune noir en formation, une "corrective action", en fait.

Sur un budget de 8 MR pour les universités + technikons, 3 MR seulement sont dévolus aux seconds. Trop de personnes en université pour trop peu en tech: 400 000 dans les premières et 180 000 dans les seconds. 400 boursiers sont financés par la FRD en technikons; elle donne aussi de l'argent pour le développement de l'encadrement car il faut recycler et améliorer le niveau des professeurs.

"Il n'y a pas de technology policy dans ce pays"; le Dept of Trade and Industry prétend en faire une mais ineffective. L'industrie est si mal en point que peu de gens veulent investir en ce moment. Les computer sciences sont dans un état désespéré; au point que les chercheurs de ces départements sont débauchés par les firmes pour gérer des petits programmes, du computer business.

Il a mis en place un programme de redéveloppement: "Research, Manpower and Computer sciences". Il conduit aussi des actions dans la Communication; leur problématique est intéressante pour l'ORSTOM car ils travaillent sur les populations dispersés comme dans les pays africains...

4) "Forum de la recherche"

Réunion des responsables des institutions majeures en matière de recherche; initiative de ANC - COSATU - SANCO
Document IRDC: "Science and Technology Policy for a Democratic South Africa"

C'est une réunion de très haut niveau, exceptionnelle et historique puisqu'elle jette les bases d'une concertation inédite sur les objectifs de la recherche. Convoqués par le Mouvement Démocratique qui n'a aucun mandat officiel, tous les responsables répondent cependant présents. De fait, la réunion consiste à confronter le panel des experts internationaux ayant effectué l'évaluation du système de recherche sud-africain aux responsables de ce dernier. Il est impossible de restituer ici la richesse des débats et toute la complexité des enjeux. Quelques évocations esquisseront le tableau...

BONDI (chairman): on aura pas de temps pour faire de la diplomatie; on est là pour dire les choses...

MULLIN, comme rapporteur souligne la méthode employée et signale que le document final comportera à la fois le rapport ainsi que les discussions de la journée d'hier et de celle d'aujourd'hui.

Président du CSIR: bon rapport mais manque patent de pratique sur la technique. et rhétorique excessive

Renfrew CHRISTIE: ce pays est malade et il y a urgence à le soigner; faire comme le Japon fit en 1951: acquérir la technologie et la science extérieures au mieux; d'autres pays font ça très bien, les imiter. Avoir un seul ministère des affaires étrangères, du commerce et de l'industrie à qui on cèderait les domaines S&T... Il constate et souligne qu'il n'y a quasiment aucun noir dans la salle...

Directeur (?): très content d'avoir enfin cette "refreshing discussion" qui aurait du déjà arriver plus tôt. C'est bon de remettre sur la table la S&T policy, car si nous on sait en effet de quoi on cause quand il s'agit de cela, ce n'est pas le cas des autres gens en dehors... Préconise de distinguer entre S et T qui requièrent l'une et l'autre un management différent.

MOKHELE (seul noir, de la FRD): tout le problème pour rétablir un système où on fait place aux préoccupations de la population, c'est de savoir d'où l'on parle; lui même se sent par exemple un technocrate noir comme il y a des technocrates blancs et il laisse entendre que les gens présents dans cette salle ne sont peut-être pas les plus qualifiés pour parler des nécessités de la majorité...

Président du SAC: regrette l'absence dans ce débat et rapport de la voix des personnes impliquées dans la science. Il souligne aussi qu'il y a différents modèles possibles de conseils consultatifs "adisory councils". Il relève une contradiction dans le rapport: on suggère la confidentialité pour un corps consultatif tandisqu'on ne cesse de plaider pour une transparence accrue par ailleurs.

POURIS: il y a un manque dans le rapport: comment préserver l'efficacité du système de R face aux énormes demandes qui vont peser dessus?

CHRISTIE (orateur): seule une démocratie peut sortir l'Af du S du marasme et il y faut des scientifiques; il faut marier les sud-af ensemble... combiner les experts avec la population; je veux savoir comment Brian (?) CSIR va négocier avec des syndicats etc... faire toutes les choses ensemble.

MOKHELE: très important que dès le début d'un nouveau gvt, un ministère soit établi, afin qu'il mette en place une culture de la S&T.

MULLIN: différence entre ministre et ministère; et prenant le cas de la France, de montrer qu'il n'y a pas eu de changement véritable des structures entre les 4 psdts depuis de GAULLE (????!!)

OLDHAM: pour ou contre un ministre? il y a des arguments des 2 côtés (débat au SPRU); ex de l'administration CLINTON en ce moment même...

SANGWENI: "we very clearly require a ministry"; l'OUA a fixé des S&T guidelines pour lesquelles bcp de pays (Côte-d'Ivoire....) ont monté un ministère; cela indique que la réflexion a suscité des mesures effectives.

SCHLEMMER:... en fait ce qu'il faut c'est des jeux d'influences où les intérêts représentés se défendent activement; si un gouvernement avait le temps il pourrait se contenter d'attendre de réagir aux lobbies etc...mais ici il y a urgence, pressions immédiates: comment rendre la science de nouveau attractive et responsive à ces exigences immédiates? c'est la question.

OLDHAM: la reconversion du militaire au civil, essentielle ici actuellement, est toujours un exercice difficile et rarement bien fait...

OLDHAM en réaction à une allusion à l'incapacité des programmes européens de soutien à la R dans les secteurs électroniques, information, communication à en éviter la crise: il s'agit d'une Recherche pré-compétitive et il ne faut pas en mesurer les résultats en termes économiques; ce que ces programmes ont créé ce sont de "good working relationships"; les objectifs économiques ne sont pas ici les critères...

Mohammed JINNAH (MRC): quel est le regard du panel sur les "developing countries" dont les expériences pourraient nous être utiles?

MULLIN: succès de la révolution verte; oui il y a des exemples où la S&T ont été bien utilisées en DCs. Le Brésil a construit une réelle capacité industrielle par des décisions sur le long terme que la prospérité de la population devrait être bâtie sur l'industrie. Pareillement, il apparaît que le FMI a maintenant en face de lui des interlocuteurs de haut niveau capables de discuter et négocier des options... Il y a des façons progressives mais positives...

KAPLAN, intervenant sur le rapport entre la R et l'économie: Le Zimbabwe a obtenu ses plus grands succès agricoles par la diffusion de techniques issues des laboratoires... nous devons chercher à avoir une seule voix en S&T car en SA, nous avons une science forte mais une technologie faible; nous avons bien plus de publications que Taiwan ou la Corée mais bcp moins de brevets techniques; ce qu'il faut c'est trouver des solutions qui permettent les passages entre l'une et l'autre et pour ce faire il faut surtout éviter de les séparer.

Expert de la DBSA, Development Bank of South Africa: il y a la question de l'équité et la justice: OK pour reconnaître que la S&T ne sont pas neutres. Pour autant, peut-on les faire servir les besoins sociaux? Comment faire pour disposer d'une S&T orientée vers le développement économique et en même temps une réallocation vers des buts d'équité?

MULLIN: dans la révolution verte, le problème des crédits aux fermiers s'est vite posé; les propositions technico-scientifiques supposaient des montages financiers-institutionnels, qui ont été pensés en accord. C'est un exemple de comment la Science initie une tendance à gérer mieux l'équité.

X: Toute la question est la suivante: "what model do you advocate"? Par exemple, le CSIR devrait-il avoir des représentants des communautés, des syndicats, etc...

MULLIN: il faut trouver des interlocuteurs, des partenaires et les concerter au niveau élevé, là où se prennent les décisions.

BONDI: dès la conception du projet; (ex en agriculture)...il nous reste maintenant peu de temps; il serait bon de faire les critiques au rapport, d'approfondir

Psdt HSRC: je veux aider les scientifiques; ne détruisez pas le travail accompli, ne négligez-pas les efforts de restructuration. Le HSRC fait maintenant beaucoup de Recherche sur contrats (13 ou 30 %); on redirige l'effort: 25 jeunes chercheurs noirs sont en formation accompagnée (mentors). Le HSRC pourrait jouer un rôle positif si on le laissait faire. Certes les ONG ont de bonnes choses à proposer mais le HSRC aussi et le rapport n'aide pas du tout la communautés des sciences sociales en émettant ses critiques.

BONDI: il faut que l'économie soit toujours à notre esprit; sans l'économie, il n'y aura d'af du S pour personne. Le Mouvement Démocratique et l'IRDC ont groupé ensemble des gens qui ne l'avaient jamais été...

Président du CSIR: on ne se fait pas d'illusion, si nous sommes ici c'est parceque le Mouvementt Démocratique l'a choisi; c'est une bonne initiative mais s'il ne continue pas le processus de manière inclusive alors on ne coopérera plus à sa démarche. On doit continuer "as a group".

Psdt HSRC: c'est la première analyse critique; merci à l'ANC, COSATU, SANCO mais il faut que ça reste inclusif; que va-t'on faire du document, pourquoi et pourquoi?

Expert de la DBSA: attention: si on fait de "l'inclusive process" tout en continuant son propre processus de restructuration et changement interne, ça peut ne pas marcher...

BONDI: il y a la séduction du changement institutionnel mais il faut en prendre garde et étudier attentivement quoi et comment changer.

X: il n'y a pas assez de consultation du secteur privé qui finance bcp l'université; si on conçoit un processus de consultation inclusif, je proposerai un degré supplémentaire à la consultation: celui des entreprises.

Frene GINWALA (responsable de la recherche à l'ANC) intervenant après une seconde de silence et un quart d'heure avant la fin annoncée de la séance:

merci de votre présence, sans votre coopération on serait beaucoup plus loin qu'on ne l'est aujourd'hui. Merci également à l'IRDC pour son appui non seulement financier mais aussi d'expertise; merci aussi à monsieur le président.

Le Mouvement Démocratique est très attentif à la S&T, comment pourriez-vous en douter après cette réunion, sinon pourquoi l'aurions nous faite? La majorité d'entre vous vit sur l'argent du contribuable, ne l'oubliez pas... Nous ne sommes pas disposés à être consultés de temps en temps ou à être clients et à soumettre occasionnellement des projets de recherche à vos conseils...

La réunion d'aujourd'hui était le premier pas vers une politique nationale de Recherche; le deuxième sera: comment formuler cette politique?

Chaque fois qu'on parle d'avoir des institutions représentatives, des gens invoquent le "skill lacking" de la population noire. Il y a un "skill lacking" effectif, aucun sud-africain ne le nierait, mais est-ce une raison pour continuer à maintenir leur représentation réduite? Si la question des compétences était la seule, alors pourquoi n'y aurait-il ici aujourd'hui aucune femme blanche dans cette salle?

Maintenant, le débat doit être public, "le monde attend dehors". Je veux poursuivre ce débat mais chacun doit savoir que l'honnêteté et l'ouverture y sont nécessaires. Nous nous réunirons immédiatement pour monter une task force pour continuer le processus, non pas au service de quelques uns mais de tous.

J'ajoute qu'il n'y a pas un choix à faire entre la santé et la S&T, par exemple. Il faut mobiliser les secondes pour la première; c'est ça l'idée qui nous guide. Concernant les instances, ministère ou non; la décision n'est pas encore faite, c'est à débattre.

Il faudra combiner les Sciences Sociales et les Sciences Naturelles.

Comment passer d'un système qui favorisait la domination d'un groupe à un autre? Aucun d'entre nous n'a le droit de dire que ça s'est passé avant son temps? Je ne veux entendre personne dire une telle chose.

BONDI conclue en 5 minutes après ce discours qui laisse silencieuse l'assistance. Il remercie, souligne que c'est un beau succès que d'avoir pu tenir cette réunion et souhaite bonne chance pour l'avenir. Il est applaudi. Tout le monde se sépare, sauf la mission qui reste causer avec FG...

5) University of Natal

**Christopher CRESSWELL -
Deputy Vice-chancellor and vice-principal**

A son avis, le problème en Afrique du Sud, c'est celui du transfert entre scientifiques et industriels. La recherche est correcte mais sa traduction économique est problématique. Les universitaires sont dans leur tour d'ivoire et les industriels n'ont recours à la science académique que lorsqu'ils ont un problème ponctuel. Il y a aussi un problème d'histoire : le pays a toujours compté sur ses ressources naturelles. En fait, ici, on importe beaucoup des innovations faites ailleurs; c'est le cas de l'industrie pharmaceutique et des multinationales. Les trois grandes compagnies, font plutôt faire la recherche ailleurs qu'en Afrique du Sud. Anglo-American (géant de l'industrie en RAS) est par exemple le premier investisseur aux USA, même du temps des sanctions. Soixante dix pour cent du marché Sud-Africain est entre les mains de ces entreprises qui disposent d'un monopole très fort.

Il ne s'agit pas d'entrer en compétition avec ces entreprises mais de développer des centres coopératifs ou collaboratifs entre les laboratoires universitaires et entreprises industriels, pour faire marcher le transfert. C'est quelque chose qui se met maintenant en place, à l'université du Natal. C'est un plan en harmonie avec le fait qu'il y a beaucoup de noirs ici et qu'il faut les former en vue de constituer un tissu de petites entreprises.

L'électronique et l'engineering sont des départements forts ici et malgré tout, les industriels se tournent vers les USA. En chimie, il y a un gros complexe à Durban et qui est, c'est une première, en lien avec le département d'ingénierie chimique et entre en rapport avec l'Afrique de l'Ouest même.

Dans ce pays, il n'y a jamais eu de politique de science, de poste du cabinet affecté à cela. Il trouve intéressant de constater que l'initiative d'un débat sur le rôle de la science et technologie soit venu de l'ANC, COSATU et SANCO. Sinon, la politique émergeait tout au plus de la crise, comme réponse, mais sans stratégie. La prise d'initiative du démocratique mouvement est des plus encourageante, car avant in annonçait son intention de détourner toutes les ressources du "Higher Educational System" vers le "Primary one". Bienheureusement, il semble avoir compris que Science & Technologie est instrumentale dans un projet de société, et ce rapport dit l'importance qu'ils y accordent.

Il y a une volonté de pénétrer en Afrique ; la frontière avec le Mozambique lui apparaît comme une aberration, par exemple. Il y a des liens avec ce pays mais aussi le Lesotho, le Zimbabwe. C'est pour développer ces liens qu'il est allé à Nairobi.

Thomas ODHIAMBO est un bon scientifique est un missionnaire. Il travail sur les systèmes de contrôle naturel (contrôle biologique) en respect des populations locales.

Il développe l'Afrique Academy of Science, dont il est président, qui procède par adhésion individuelle et non institutionnelle.

A Nairobi, c'était plus la réunion d'un groupe de travail qu'une véritable conférence. Chaque pays était représenté par un officiel de la recherche, secrétaire d'état par exemple, sauf l'Afrique du Sud qui n'avait du envoyer que des représentants du monde universitaire. Un agenda été dressé avec un sommet en Mai devant réunir les Chefs d'Etat pour parler Sciences & Technologie. L'idée est que si l'Afrique veut survivre, elle doit se mettre au niveau très vite. Il y a par exemple 10 000 Phd en Egypte et pourtant rien dans l'industrie ; de même la part du PNB dévolu à la recherche est comparativement minime.

L'idée de mettre en place un réseau électronique pour tenir des conférences à distance est aussi avancée d'ores et déjà.

Pour la première fois, l'Afrique a fait à cette occasion un peu d'autocritique. L'Afrique du Sud a surtout écouté ; c'était la première fois qu'elle était acceptée, ce qui est en soi énorme. Un souhait très fort a été exprimé en faveur de sa participation. Aujourd'hui, à la différence d'il y a trente ans, l'Afrique du Sud se sent partie de l'Afrique plutôt que de l'Occident.

Une chose importante : se garder de tout néo-colonialisme. C'est aussi l'idée de cette rencontre : faire quelque chose par soi-même, de l'Afrique elle même, pas seulement grâce ou avec l'extérieur. Trop longtemps, des pseudos-experts ont illusionné l'Afrique.

Ce qu'ils recherchent c'est un échange mutuel et non unilatéral.

Selon lui, les problèmes économiques actuels de l'Afrique du Sud, c'est parceque l'on a pas mis assez de ressources dans la recherche. Il donne l'exemple de la médecine auparavant ci bonne ici. Maintenant les chercheurs s'en vont dans des cliniques privées ou s'exilent aux USA. Il n'y a pas assez d'argent pour maintenir une activité de recherches et cela engendre le départ des chercheurs...

CSDS - Center for Social & Development Studies

Valerie MOLLER & Francie LUND

VM: Le but du CSDS n'est pas seulement académique; il vise à informer les décideurs et à fournir des éléments pour des politiques. Ils ont ainsi des projets avec la "development bank" (DBSA), ou des "community development projects", "education projects". Seules les "labour issues" ne sont pas vraiment dans leur domaine d'investigation. Ils ont 6 permanents et une 30aine de personnes en tout sur le centre, des liens avec d'autres départements: l'Institute of Natural Resources, Dept of Economics, etc... 5 de leurs postes sont appointés par l'université et le 6ème est réservé à un visiteur pour 3 à 6 mois qui dispose d'un bureau, ordinateur, d'un réseau et d'un support institutionnel, l'enveloppe financière étant, elle, très limitée. Lors du 10ème anniversaire du CSDS, ils vont sortir en Avril un numéro spécial de "SA indicators" en Français.

Ils s'intéressent aux migrations et aux problèmes urbains de très près. C'est un des thèmes majeurs de VM à l'origine bien qu'elle soit maintenant plus absorbé par des questions de déontologie.

Le thème "migration of men and ideas" les convainc tout à fait. Il y a des mouvements indéniables affectant les milieux intellectuels. Il y a des africains "top niveau" qui viennent (elle cite un super démographe nigérian qui s'installe à Wits); c'est un peu un paradoxe que ce pays qui a d'excellents universitaires en reçoive de l'extérieur mais c'est l'effet d'une ouverture du système sud-africain (particulièrement attractif en Afrique) en même temps que du pays. Plein d'étudiants arrivent également des pays environnants, même du Zimbabwe dont le système universitaire a pourtant été brillant. Il y a donc manifestement un "brain drain from the rest of Africa" mais aussi dans l'autre sens vers l'extérieur, des blancs, médecins, hommes de loi etc... qui s'enfuient vers l'Australie et le Canada. Faut dire que traditionnellement, des intellectuels fuyaient l'Afrique du Sud pour ne pas faire leur service militaire dans l'apartheid. Ce régime a même induit des phénomènes de trafic: des Ganéens transitaient clandestinement par des universités du Lesotho avant d'occuper des postes ouverts par l'université du Transkei (non reconnu)...

La S&T est assurément une "key issue" maintenant, depuis peu. Il y a eu un symposium à propos de la recherche ici à Durban (Research and Transformation) en 92. Il y a une transformation à opérer de leur côté, selon ce qui est ressorti de la bouche d'un participant au symposium: les intellectuels, très liés à l'ANC, doivent maintenant prendre de l'indépendance et de la liberté.

Les options d'avoir des "black trainees", noirs formés individuellement, est très bon mais extrêmement exigeant. C'est très lent notamment. Cependant, ce sont des noirs déjà proportionnellement très avancés, ils ont déjà un niveau undergraduate, "elite", qui sont choisis comme field trainees et à qui on affecte un mentor.

6) UDW - University of Durban-Westville

**Dept of Philosophy - School of education -
Groupe Science et Technologie**

Le "chef" du S&T group nous le présente comme un "mish-mash of Social scientists, educationnists, et pure scientists". Son souci est d'appliquer ces disciplines de la Recherche au contexte extérieur; il y a une forte volonté d'application. La relation à l'éducation pour les politiques S&T apparaît cruciale. Leur démarche s'inscrit aussi dans le mouvement de réflexion actuelle sur le système S&T (doct IRDC dont ils relèvent que s'il évalue bien les 7 statutory councils, il occulte totalement les universités sauf en ce qui concerne les University Principals).

"On se bat sur ce que devrait être la S&T policy mais non pas sur cela en soit; ce qui nous intéresse, c'est la S&T policy liée aux politiques de développement...qu'est-ce que cela signifie la S&T dans le larger context of development..." Toute la problématique du transfert, de l'industrialisation les concerne.

Actuellement, le "power vacuum" n'existe pas seulement au niveau politique national mais aussi institutionnel de l'université, selon eux. Ils recherchent des stratégies plus que des options; avant il n'y avait pas de politique, puisque seule la minorité était servie; les options anciennes sont sans valeur de ce fait. Tout est à faire: en matière industrielle, passer du niveau primaire au secondaire; dans l'emploi, il y a 6-8 millions de chômeurs; donc des "labour based strategies" à penser... Difficulté de reconception. Un point important: regarder précisément le Natal; mieux répondre aux nécessités du Natal.

Quelle coopération pourra-t'on avoir? Le "chef" donne deux idées:
- publications dont ils sont preneurs, en anglais, bibliographie.
- on est un groupe qui peut fournir un bon environnement si un champ particulier de Recherche est choisi; on peut offrir une R fellowship pour 3-6 mois

Ils précisent qu'ils ont une réunion/semaine avec des gens de passage, nombreux à venir par les temps qui courent, mais pas tellement en S&T studies reconnaissent-ils... On entend plus jamais parler d'eux après... Tout le monde aime bien causer mais ce n'est pas très constructif. Ils reconnaissent cependant ne faire aucun effort pour suivre eux-mêmes ces contacts.

Ont-ils des relations avec d'autres unités sud-af intéressées par le domaine? Avec la FRD, BAWA reçoit des financements mais il ne veut pas de liens en plus; si la FRD ne change pas en même temps que les autres, il ne la soutiendra pas.

Avec l'UCT, ils entendent développer des liens mais une rivalité apparaît; le Cap est mieux payé et dispose de plus de profs; ils ne veulent pas être bouffés...

Leur propre groupe est informel pour le moment mais "real commitment"; ils vont se rapprocher avec d'autres groupes et se formaliser. Par ailleurs, il y a les structures de chaque composante du groupe qui lui est plus lâche que chacune de ses parties...

7) WCU - University of Western Cape

Renfrew CHRISTIE & Keith GOTTSCHALK,

KG est chargé de cours sur la "S&T policy", undergraduate et 3ème année, ainsi que d'un cours public sur l'espace; la santé et l'astronomie sont ses champs d'investigation; il travaille sur l'énergie et l'environnement également. KG est le chairman du "regional S&T committee" (ANC) sous la responsabilité de Roger JARDINE (cf infra). Des ingénieurs et scientifiques en font partie, il est le seul des Sciences Sociales.

Notre objet de travail les intéresse, c'est dans leurs préoccupations. KG est membre de l'ANC dont le département politique a longtemps débattu de s'il fallait un ministre ou non.

Dans le court terme, il y a d'énormes problèmes d'urbanisation à résoudre: accès à l'eau salubre par exemple. Ensuite il faut penser une industrie manufacturière d'exportation, fondamentalement différente de celle protégée et inefficace qui existe. Là-dessus, les syndicats s'avèrent bien plus modernes que les cadres car ils ont toujours gardé le contact avec l'extérieur au travers des mouvements syndicaux.

RC nous raconte un peu son université, dont Desmond TUTU a été chancelier à la fin des années 70s et le campus littéralement "saisi" par les forces démocratiques en 87. Ils tentent d'avoir un équilibre 50/50 noirs et non noirs. Il souligne qu'ici ont été choisis plein de personnes qui ailleurs, n'auraient jamais été acceptées. L'accent est porté sur les sciences plutôt que sur les arts parceque le déséquilibre est plus fort dans les premières. Ils veulent permettre une "mathématisation et science-naturalisation" de la population.

Il est très important que les universités ne fassent pas la politique. Leur rôle d'universitaire: "provide policy options research...Issues crucial for SA are being tackled by this campus".

Ils ont contribué au NEPI (National Education Policy Initiative) dont les publications doivent maintenant être en vente. Même initiateurs de ce mouvement car l'éducation leur apparaît fondamentale; c'est un problème à prendre très en amont...

A l'ANC, la position de JARDINE (responsable S&T), à la "Economic planning commission" montre la relation faite intentionnellement avec la problématique de développement.

GINWALA: son département est anciennement chargé de la recherche, à qui on l'a retirée pour la confier à JARDINE depuis Octobre. Notre question sur la répartition des responsabilités entre JARDINE et GINWALA les interpelle: c'est vrai qu'il y a beaucoup d'overlaps chez leurs collègues ANC mais c'est pas forcément mauvais. C'est une dispersion qui affecte tous les départements mais il faut de la coordination à un moment ou à un autre. RC indique d'ailleurs que les grands progrès en équipements et infrastructures se sont faits quand leur seul premier ministre à être aussi un scientifique a gouverné: Jan SMUTS. Il souligne aussi qu'en matière de répartition des responsabilités, les personnes comptent beaucoup, leur choix individuel d'un ministère ou d'un autre...

RC trouve très bien le meeting qui a eu lieu; le discours de GINWALA était très bon; ces gens qui étaient pour la plupart "sourds et aveugles" ne le sont plus et le chemin est donc ouvert; il est vrai aussi que certains veulent réellement changer et d'autres absolument pas...

S&T unit: "pas encore une sur ce campus mais je compte en créer une" dit RC. Il a connaissance du projet qui fleurit à Université de Cape Town et l'approuve: ils sont bons et font du bon boulot...mais il y a plus en politique S&T que simplement les stratégies industrielles...ils espèrent cependant arriver à une collaboration, peut-être une unité commune... il faut juste trouver la bonne...femme (rires) pour le diriger et l'argent bien sûr."Schools have to be exposed to modern sciences; we'll use computers, telecoms, etc... il faut que la science ne soit plus lointaine... et il se sent moins romantique que KG sur le grassroot: il faut (volontarisme) étendre la pratique et la compréhension modernes (vs obscurantisme...)

8) Ambassade de France

Georges LORY - Attaché Culturel

C'est surtout nous qui exposons nos découvertes. Il acquiesce et nous dit que GINWALA est un poids lourd de l'ANC. Ex-représentante à Londres en 87; il nous pose des questions sur elle. Enfin il nous donne le calendrier: A l'automne, une assemblée législative-constituante élue à la proportionnelle, en 94 une constitution avec élections normalisation prévues pour début 95 vraisemblablement. On a raison de ne pas se précipiter. Il se déclare étonné par l'éventuelle existence d'un soit-disant accord HSRC - CNRS.

9) University of Cape Town

DAVE KAPLAN - Economic Policy Research Unit

Son centre d'intérêt, c'est de fonder une politique de développement industriel pour la nouvelle Afrique du Sud. Pour ce faire, il s'agit de comprendre ce que font les entreprises pour la Recherche et le Développement par exemple. Il y a des données, notamment celles de la FRD, nourries par des enquêtes statistiques mais le problème c'est qu'on est loin d'être certain de la fiabilité de ces éléments. Même si l'appareil qui les produit est bien plus au point que celui des autres pays, PED s'entend. Donc maintenant, il s'attache à étudier individuellement des firmes pour saisir ce mouvement et l'expliquer "TO BE FRANCK, I JUST SCRATCHED THE SURFACE" pour le moment, c'est à peine effleuré et il y a beaucoup à faire. Il monte effectivement un groupe de research policy ; Jeff Oldham va même tenir une conférence la semaine prochaine pour lancer les choses. C'est issu d'un groupe de personnes conscient de la nécessité de disposer d'une équipe capable de penser ces choses. Il n'y a pas forcément l'idée d'en faire une équipe nationale et pourtant on sent chez lui la volonté de faire de ce team, centre ou groupe, une force de proposition politique. De même, il écarte la FRD comme éventuelle institution leader dans ce domaine car elle serait juge et partie... Il affirme qu'il nous tiendra au courant des développements et souligne l'intérêt qu'il porte à la constitution du réseau avec des chercheurs étrangers.

Sur la question de la distribution des compétences au sein de l'ANC entre Jardine et Ginwala, il explique que Jardine est un jeune, brillant physicien, mais qui est en charge depuis trois mois seulement de cette responsabilité. Sciences & Technologie est un champ nouveau relativement : les Canadiens auraient demandé à Nelson Mandela ce qu'ils pouvaient faire pour aider et ce dernier aurait mentionné la recherche en sciences & technologie. La nécessité d'un interlocuteur aurait fait sortir Frene GINWALA (responsable de la recherche "politique" de l'organisation) mais il n'est même pas sûr qu'elle soit la meilleur personne pour cela.

André du TOIT, Wilmot JAMES, Dave COOPER, Judith ?

Discussion générale d'une heure sur la situation du pays surtout; il y a des choses intéressantes pour nos collègues du SUD mais rien de vraiment dans nos cordes à STD. Leur "energy research unit" touche un peu à la technique et à l'environnement mais sont très "ingeneering oriented". DC est le seul à faire un peu dans le même domaine. Il s'intéresse essentiellement à la formation des ingénieurs; il fera partie de l'équipe de KAPLAN, une fois celle-ci montée.

La Recherche est "individually based" dans le département de sociologie. Elle porte sur la construction du marché du travail dans l'industrie minière, avec les questions liées à la migration (collaborations avec USA et Canada). Le deuxième axe est sur le voisinage, le marché du logement; fort important pour le développement que l'accès aux espaces des blancs.

On évoque les restrictions levées dans l'urbanisation qui génère d'énormes demandes pour le logement, le travail et l'éducation scolaire; les églises chrétiennes, seules à rétablir une cohésion dans le chaos;

l'expansion du SIDA, dont le "pattern d'expansion" vers le Sud, suivant les voies commerciales et en l'absence de toute mesure sociale, religieuse et sanitaires et avec les données quantitatives actuelles laisse extrapoler une terrible situation bientôt...

Ils vont nous envoyer des papiers sur le travail et migrations; on promet de faire réagir nos collègues qui enverront éventuellement quelque chose... Ils nous recommandent le Centre for Science Policy à Johburg; la Urban Foundation également, notamment Ann BERNSTEIN de l'urbanisation unit.

Peter KALLAWAY - School of education

Bien des personnes qu'ils ont à la "school of education" sont des bachelor, diplômés en éducation qui viennent faire un perfectionnement après un certain temps de pratique. Ils ont des gens qui viennent d'Uganda, Zimbabwe ou Zambie en 3^{ème} année. Il y a vraiment une migration académique, si des gens peuvent avoir un poste ici ils viennent; en Zambie ils peuvent à peine être payés alors... Ca a de bons côtés: ça noircit le staff enseignant qui ne l'est pas assez (comparativement aux étudiants où l'équilibrage se fait mieux); mais comme chez eux, dans leurs pays il y a déjà peu, c'est un problème...

La question du développement du pays n'est plus seulement celle de la redistribution d'une richesse existante mais de comment la créer (ce à quoi s'attelle Dave KAPLAN).

En "high tech", on doit être compétitif dans quelques secteurs; qui doit-on recruter pour ce faire??? Ce ne sont pas des africains qui vont faire l'affaire mais des européens.. La pression pour le changement académique risque fort de venir de la nécessité de high tech

La façon dont la science est générée ici est étrange. Le SAC (Scientific Advisory Council) était sensé répondre au chaos lorsqu'il a été créé; en fait ses membres ont refusé de se colleter aux problèmes.

La NEPI (National Education Policy Initiative) est un éventail d'options politiques fait par des gens qui jusqu'ici n'avaient jamais eu à planifier l'éducation. C'est à travers des meetings qu'elle s'est élaborée: cependant il est à préciser que ce sont essentiellement des blancs qui se connaissent qui y ont participé...

Ici, il y a peu de Phd; il y a 500 étudiants pour 20 enseignants! Débat: abandonner la formation des enseignants pour focaliser sur la recherche? Les avis sont partagés dans le dept. Le système de UCT est très british; c'est une université qu'il considère comme conservatrice, seulement anti-apartheid ce qui explique son image... elle a suffisamment de ressources humaines pour avoir de la recherche, qui se développe comparée à son niveau d'il y a 10 ans.

Il y a maintenant une pression nouvelle pour publier sans quoi l'argent pour des conférences, déplacements ou autres ferait défaut... Le financement de l'université se fait sur une formule où l'on prend en compte le nombre d'étudiants mais aussi de publications, de Phds etc...

Ici, à UCT, il y a afflux d'étudiants et professeurs car elle est considérée comme la meilleure université avec Wits. Des autres, il sort peu ou pas de recherche: qualification faible du staff et nombre d'étudiants trop élevé; les droits d'inscription ici sont plus hauts qu'ailleurs, 4500 R/an (school of education) => 15 000 R/an comme budget d'étudiant sur une année, tout compris...

Francis WILSON - SALDRU

FW nous mentionne tout de suite trois noms auxquels il pense:
Georges ELLIS -> professeur de mathématiques appliquées et astronome, de UCT. Il est président de la Royal Society of SA. Il songe à construire une nouvelle académie des sciences car celle-ci est trop marquée
David LEWIS -> dont le domaine est la technologie et le développement économique; il a de bons liens avec les syndicalistes et a fait un ouvrage sur la technologie en RAS et travaille sur les stratégies industrielles. Il est au dept of Economics, Development Research Unit.
Dr EBEHART: de Energy Dept; Energy Research Institute; engineering

Lui-même est un physicien d'origine. Le SALDRU (South Africa Labour & Development Unit) est une unité de recherche du dept d'économie; il tourne sur ses propres financements; il fait de la "street research", formation par et à la recherche, approche technique. Il focalise sur le travail et le développement ainsi que sur l'économie de la santé (question d'allocation de ressources). Le centre est aidé par les fondations américaines, comme la Carnegie.

En université, il y a beaucoup de recherche privée mais aussi des centres collectifs, plus en Sciences Naturelles qu'en Sciences Sociales car il y a plus d'argent (car moins d'idéologie), c'est plus neutre. Les unités sont donc plutôt mieux organisées en Sciences Naturelles. On devrait avoir plus de centres comme SALDRU en université...

Ils ont fait une étude de 10 ans sur la pauvreté en RAS. 450 chercheurs et 22 universités y ont participé. 230 publications en sont sorties et "Uprooting poverty" en est la synthèse. Un livre de photos en est tiré également.

Un nombre important de jeunes noirs participait comme enquêteurs (3ème ou 4ème année de sciences sociales); c'était du "training by doing". Ils ont pu collecter des données que personne n'aurait pu obtenir.

Un gros travail actuellement en cours consiste à dresser une base statistique fiable dans ce pays, avec le soutien des Scandinaves. Ils vont enquêter 9000 foyers; tout le problème est de trouver l'échantillon pertinent.

Ce à quoi ils entendent parvenir c'est à une capacité de faire apparaître les données mais aussi de les utiliser avec les réseaux informatiques, par exemple. Avec la révolution technologique, plus personne ne sera isolé et on pourra tout échanger.

C'est un essai d'obtenir des statistiques politiquement légitimes et techniquement acceptables; de monter un organe capable d'effectuer ce travail et de rester indépendant.

Il nous montre un cahier listing qui détaille les rubriques de l'enquête; il y a plein de chapîtres portant sur les revenus, les achats, la qualité de la vie. Ils veulent lutter contre la "privatisation des données publiques" dont certains départements gouvernementaux sont spécialistes. Ils veulent développer le concept d'information libre et de libre accès à l'information.

A son avis, actuellement, c'est un moment de fluidité, propice à jeter des bases pour donner un support structurel aux plus pauvres.

Il a fait une intervention à l'IFPRI il y a 3 ans où il trouvait les français très désintéressés de l'Afrique. Mais son exposé aux journées du DEFAP en Janvier 93 lui ont fait apparaître au contraire un intérêt renouvelé.

10) ANC - African National Congress

Frene GINWALA

On va discuter une heure avec FG. Roland WAAST lui décrit soigneusement l'ORSTOM et l'expérience française de réorganisation de la recherche. C'est fort instructif pour elle et son collègue (Tony SREW) qui suivent attentivement et posent des questions pertinentes et précises (ex: comment l'ORSTOM rapproche-t-elle la science de ses chercheurs des préoccupations de la population?).

Sa première question est la suivante: "avez-vous eu des échos sur mon intervention ("statement") de Vendredi (réunion au sommet)?".

Elle prétend l'avoir composé impromptu pendant la session car elle attendait de savoir ce qu'ils allaient dire avant de réagir; mais le chairman (BONDI) n'a pas soulevé toutes les "issues" qui avaient été dénombrées et elle s'est donc exprimée avec l'absence d'éclaircissements préalables sur ces points.

Elle veut que les grands responsables de la recherche comprennent que les choses ont changé, que ce n'est pas à eux de décider comment les rapports doivent s'établir ou non et que le mouvement démocratique ne se comportera jamais en client (comme le suggérait le HSRC) leur demandant consultation avisée sur des points qui leur tiendraient à coeur.

Elle n'entend pas absoudre les responsables de ces organismes. La négociation ne partira pas d'un état neutre mais bien d'une reconnaissance de leurs responsabilités dans les injustices du passé. "Je veux qu'ils le disent" en préalable. Il faut changer le système massivement orienté vers la sécurité d'un petit groupe, auparavant. La recherche à caractère militaire a pénétré tous ces organismes d'une façon ou d'une autre; c'était ce qui lui donnait sens et cohérence. A partir du moment où cette orientation s'est effacée, en 89-90, alors est apparu le "policy vacuum". Il faut maintenant restituer une cohérence par la réorientation sur les besoins de la majorité.

Roger JARDINE

Le "S&T office" a été créé il y a 5 mois à l'ANC. Lui-même est rentré des USA en Août avec un Phd de Physique et c'est sur son crédit universitaire et son investissement militant qu'il a été décidé de lui confier le rôle de coordinateur....

Son travail c'est d'identifier les points décisifs pour eux. Pour cela, il utilise un réseau extensif de contacts (par exemple l'energy group de UCT).

"L'ANC is taking the lead in S&T", l'initiative est dans son camp...

L'année qui vient est perçue comme cruciale avec la mise en place d'un gouvernement d'union. Il a donc été défini 4 axes de priorité:

- "S&T education and training"
- "culture of innovation", qui doit être apportée à la population en vue du développement
- la question du nucléaire; une SA démocratique doit-elle continuer d'exporter l'uranium?
- les technologies appropriées à imaginer

Autour de ces points s'articulera la mobilisation des politiciens sur la S&T.

Le "democratic movement is concerned with HSRC" qui a toujours servi les intérêts du gouvernement en place et validé ses politiques. En ce moment même, ils examinent par exemple quels électeurs voteront pour lui...

Le CSIR ou la FRD sont aussi des créations des gouvernements précédents mais ce fait ne signifie pas qu'ils doivent pour autant disparaître; ils disposent de compétences qui sont utiles à la nouvelle Afrique du Sud. Ce qu'il faut anticiper c'est "a major change in reorientation, in leadership, in the councils of these bodies"

Rhétorique de la reconversion militaire -> civil: "on a beaucoup à apprendre de l'Europe de l'Est en la matière". ARMSCORD (Consortium d'armements) recevrait 11MR/jour en subventions faisant de lui le premier exportateur de biens manufacturés en RAS.

Chapitre 6. Les coopérations proposées.

Le désir de coopérations internationales est intense : appel à témoignage en légitimité, stratégie d'expansion (par entreprises conjointes, notamment en Afrique), demande d'expertise indépendante, besoin de contacts et de confrontations après une longue période d'isolement; les raisons sont multiples.

Nous ne ferons ici que rapporter les propositions qui nous ont été faites (et qui souvent appellent réaction).

1) Le CSIR se dit principalement intéressé à des soumissions conjointes sur appels d'offres en Afrique (francophone, mais à charge de revanche). Ses domaines d'intérêt sont la foresterie, l'environnement, les biotechnologies, les systèmes de production agricoles, la gestion des eaux, l'assainissement.

Une proposition de co-soumission, pour la protection des parcs naturels Malgaches et l'aménagement socio-économique de leur environnement, m'a d'ailleurs été proposée par fax et pour transmission aux responsables ORSTOM concernés dans les 8 jours qui ont suivi notre passage. MM. GUILLAUMET et BONNEMAISON en ont été saisis.

Nous sommes surpris que le CIRAD ait, semble-t-il, plutôt exploré ses relations avec l'ARC qu'avec le CSIR (qui constitue un partenaire d'image et de capacités peut-être supérieures). Il est vrai que M. Deslas, correspondant officieux sur place du CIRAD, est déjà bien introduit personnellement au CSIR.

2) La FRD, très orientée sur des programmes de formation à la recherche par la recherche, est en quête de partenariats en ce domaine. Sans doute les Universités françaises seraient elles ici mieux placées que nos EPST. Mais certaines solutions (y compris de formation dans le cadre de laboratoires partenaires Africains) pourraient être à faciliter. On songe sur ce modèle, à la FRD, à des relations particulières avec le réseau des Centres Internationaux de recherche agricole.

La FRD est d'autre part le siège d'une unité de recherche et de services en science de la science. Notre équipe ne saurait la perdre de vue. Cette unité serait intéressée au détachement dans notre laboratoire de postgrades ; et en attendant, à des échanges d'informations et d'invitations.

Enfin, M. Vic SHAW, responsable d'UNINET (réseau informatique des chercheurs universitaires en Afrique Australe) nous a vivement prié de faire examiner par l'ORSTOM la possibilité de connecter son réseau RIO avec Uninet. Il en a déjà fait la proposition à M. Pascal RENAUD (?), rencontré en Congrès à Tokyo. Il serait souhaitable de prendre position, et d'apporter une réponse prochaine.

3) Le HSRC serait partisan d'un accord-cadre avec l'ORSTOM. Il est particulièrement soucieux de coopérations en matière de migrations, de questions urbaines, et de recherche en politiques de science et techniques. Mais les approches respectives ont besoin d'être mieux connues, des deux parts. Il se trouve que des représentants du HSRC doivent venir à Paris en mai, signer d'autres accords avec le CNRS et la MSH (Maison des Sciences de l'Homme). Ce peut être l'occasion d'une visite approfondie à l'ORSTOM (qu'il vaudrait d'organiser).

Renseignements pris au retour de notre mission :

- M. Fauconnier, en charge du dossier à la direction des relations extérieures du CNRS, me dit qu'après avoir échangé des missions de reconnaissance (explorant notamment la compétence respective en sciences politiques), les deux organismes se sont proposé de prolonger leurs relations. Le HSRC a soumis au CNRS un projet d'accord, actuellement à l'examen du service juridique.

On s'acheminerait vers un "Memorandum of understanding", sans engagement détaillé sur un nombre de mois-chercheurs échangés, mais facilitant l'accueil de part et d'autre. Par ailleurs le HSRC est impliqué dans un PICS Afrique Australe. M. COULON, de Bordeaux, est leader dans ces opérations, qui intéressent notamment le CEAN (Bordeaux), le CERI (Sciences Po Paris) et l'EHESS (M. Copans).

- M. le Pr Aymard m'indique que la MSH envisage un accord avec le HSRC, opérant non en son seul nom, mais en facilitateur pour l'ensemble des Universités Sud Africaines. Selon la méthode habituelle à la MSH, cet accord, incluant des programmes de recherche conjoints, l'organisation de séminaires, l'échange de chercheurs pour des durées courtes, et l'aide à des publications communes, pourrait servir de programme "naisseur" pour des coopérations ultérieures plus formelles.

Il me semble que l'existence de pareils accords suffirait à englober les relations que des chercheurs ORSTOM (au moins en sciences sociales) voudront nouer avec leurs collègues Sud-Africains. L'accord type MSH me paraît particulièrement adéquat pour ce faire ; depuis des années l'ORSTOM a l'expérience (à propos de l'Inde), de son ouverture et de son efficacité. M. Aymard me confirme qu'il est dans les mêmes dispositions au cas présent. M. Fauconnier nous dit aussi que, pour sa part, il serait favorable à ne pas appliquer de clause d'exclusivité dans le bénéfice de l'accord qu'il envisage au nom du CNRS; reste à savoir la position des chercheurs qui en sont initiateurs : MM Copans et Coulon : ni l'un ni l'autre ne nous avaient averti avant notre départ!

L'accueil à l'ORSTOM des représentants du HSRC (et de leur mission, qui comprendra plusieurs universitaires) nous paraît en tous cas une nécessité.

4) A Durban-Westville, un groupe de travail pluridisciplinaire (des Math à la médecine et la philosophie), réfléchissant aux questions des politiques et pratiques de science, se dit intéressé à recevoir de la documentation et à nous utiliser comme personnes-ressource. C'est volontiers que notre équipe maintiendra le contact.

5) A Cape Town University, le Pr Francis WILSON (ancien ouvrier chez Berliet-Lyon!), après de longues enquêtes sur les milieux de travailleurs (financement : Fondation Carnegie), vient d'entreprendre (sur financement Banque mondiale et avec la collaboration de nombreuses Universités du pays) une enquête nationale et le montage d'une base de données sur la pauvreté. Il songe à une sorte d'institut de statistiques indépendant, durable, et orienté vers les déshérités. Il désire passer une partie de son année sabbatique (en 1994) en Europe et notamment en France. Il souhaiterait que l'ORSTOM puisse à cette occasion l'accueillir pour une courte durée (C.V joint), et l'orienter dans ses contacts français. (Cette opération pourrait entrer dans un accord type MSH, s'il est signé).

6) De Western Cape University, le Pr Renfrew CHRISTIE s'apprête à venir début juillet au Congrès d'histoire des sciences de Saragosse. Militant de la 1^o heure, c'est un spécialiste des questions d'énergie (et du lien entre organisations sociale et systèmes énergétiques). C'est aussi le Doyen pour la Recherche de l'une des Universités "noires" les plus innovantes (transpositions faites : Vincennes au début des années 70). Il souhaiterait recevoir une aide pour prolonger sa visite jusqu'en France (quelques jours de frais de mission seraient bien venus), pour visiter l'ORSTOM et rencontrer les interlocuteurs français qui lui seraient recommandés.

7) Le Coordinateur "Science et techniques" de la Commission Economique (Dr JARDINE) devrait assister à une Conférence de l'UNESCO sur l'enseignement des sciences à l'automne 93. A cette occasion, il souhaiterait visiter l'ORSTOM, et si possible rencontrer des interlocuteurs au Ministère de la Recherche.

Le Dr Frene GINWALA, responsable du Bureau Recherche de l'ANC, a été par mes soins invitée au Colloque "Sciences hors d'Occident au 20^e siècle".

Chapitre 7. Partenariats en sciences sociales, et spécialement en science de la science.

1) Des conditions favorables pour préparer des coopérations prochaines

La demande de recherches en sciences sociales est actuellement particulièrement forte en Afrique du Sud ainsi que le souhait de coopérations. Les partenaires potentiels sont nombreux, même s'il faut choisir au sein des Universités (de qualités fort inégales), ou parmi les ONG (encore peu professionnelles), voire dans les "Conseils" (où l'image publique des équipes n'est pas toujours de bon aloi). Une chose est sûre: il y a de grandes potentialités de développer des relations de partenariat fort actives, entre des unités de recherche sud-africaines et d'autres de l'ORSTOM.

Les conditions favorables tiennent à plusieurs facteurs:

- le tissu académique en sciences sociales est dense, avec des équipes d'horizons institutionnels variés;
- les "humanities" représentent une part élevée des ressources humaines et budgétaires de la recherche totale en RAS;
- la situation historique du pays suscite une réflexion extrêmement intense sur la problématique de changement social et de développement économique;

- la communauté intellectuelle est très mobilisée pour débattre, expérimenter et proposer des options pour y répondre;
- le pays dispose d'unités de recherche, d'infrastructures et d'une tradition académiques d'un excellent niveau;
- l'Afrique dans son ensemble présente un intérêt majeur pour les chercheurs locaux, stimulant leur volonté d'échanges avec des partenaires disposant de compétences, d'expériences et de capacités sur le continent.

Cependant, ces conditions très favorables ne supposent pas des engagements précipités. Le maëlstrom politique promet de sérieuses modifications institutionnelles à court terme (deux ans); de même que l'aiguillon au changement suscite actuellement une multiplicité d'initiatives, de créations d'unités, de réorganisations internes, transformant le paysage. Il nous semble que l'heure n'est pas aux accords formels, et aux partenariats exclusifs. Il serait dommage par contre de perdre le bénéfice d'une mission approfondie. Il s'agit de garder le contact avec des partenaires prometteurs - qu'ils soient aujourd'hui bien établis ou en gestation avancée, formés en petites équipes ou groupés en départements organisés, tournés vers les questions intérieures ou portés à des coopérations triangulaires en Afrique.

Parmi les lieux ou groupes à considérer, signalons ceux qui pourraient intéresser le département SUD, avant de venir à ceux de particulier intérêt pour notre équipe de recherche.

Il y a en Afrique du Sud des institutions ou des équipes de recherche oeuvrant dans des domaines similaires ou connexes à ceux du département SUD. Nous pouvons fournir ici quelques indications, sans prétendre exhiber une image exhaustive du paysage en sciences sociales.

Les capacités en macro-économie apparaissent importantes. Localisées principalement dans les universités, celles de Wits et Cape Town (School of Economics, Development Policy Research Unit) semblent des références tout indiquées pour explorer les possibilités de collaboration. Les questions urbaines ou d'éducation, mobilisant des ONG, le HSRC et des départements universitaires sont abordées sur à peu près chaque campus; l'identification d'équipes consistantes nécessite un point d'entrée.

A l'Université du Cap, la "school of education" en est un, excellent, pour les questions d'éducation (celle de l'Université de Durban-Westville également), de même que le département de sociologie, pour les problèmes de vie sociale urbaine. Les migrations humaines, notamment en rapport avec la problématique de l'emploi et du travail, font l'objet d'études nombreuses et conséquentes. Le CSDS (Centre for Social and Development Studies) de l'Université du Natal, ainsi que le SALDRU (South African Labour and Development Research Unit) de Cape Town University, y travaillent assidument. Enfin, la problématique du pouvoir et des mutations socio-politiques est évidemment traitée fréquemment y compris dans ses dimensions ethniques et religieuses, par les unités et départements de sciences politiques ou le "Centre for Southern African Studies" de l'Université de Western Cape.

Concernant l'Afrique du Sud, les possibilités de développer des liens en sciences sociales sont celles qui, en France, ont fait l'objet d'explorations les plus avancées.

Le CERI, Centre d'Etudes et de Recherche Internationales, ainsi que le CEAN (Centre d'Etudes d'Afrique Noire), le CNRS et l'EHESS ont effectué des missions d'instauration de contacts depuis plusieurs mois. Le département SUD peut tirer parti de ces démarches relevant du domaine de compétence qui est essentiellement le sien également.

A ce propos, pouvons-nous signaler un rapport de Christian COULON, du CREDU, intitulé "Que faire en Afrique du Sud", qui balise utilement la prospection de relations en sciences sociales. La venue, au Printemps (cf chapitre 6, "Les coopérations proposées") de chercheurs de haut niveau et responsables d'unités de recherche en sciences sociales (Johan MOUTON et Mike MORRIS) ainsi que l'actuel séjour sabbatique de Simon BEKKER (directeur du CSDS de l'Université du Natal) à Bordeaux constituent des opportunités de contacts prometteurs à saisir. Enfin, une manifestation est prévue cet été près de Johannesburg, où la présence de chercheurs de l'ORSTOM nous paraît indispensable tant elle offrirait l'occasion d'une introduction dans des conditions optimales. Il s'agit de la première rencontre organisée par l'Association d'Etudes Africaines, ASASA, où l'Institut aurait indiscutablement une expérience incomparable à faire valoir (cf description programme en annexe).

2) L'étude sociale des sciences et des techniques - "Research policy units"

Ce champ académique, récent dans les grands pays anglo-saxons et en France, l'est encore plus en RAS. Mais il suscite maintenant une curiosité aigüe. Les premiers signes d'un intérêt pour ces questions sont apparus dans la deuxième moitié des années 80s et ils se multiplient actuellement dans tout le pays. En déroulant les étapes de cette progression chronologique, on obtient une description de l'émergence des unités de recherche susceptibles de constituer des partenaires de qualité pour l'équipe STD.

En 1988, alors que la Foundation for Research Development prend son indépendance vis à vis du CSIR, elle monte une petite unité de scientométrie, le Scientometric Advisory Center. Cette cellule vise à fournir à la fondation des indicateurs de l'activité scientifique pour l'aider à piloter ces opérations. Le jeune responsable de cette unité, Anastassios POURIS, publie plusieurs articles dans des revues internationales et s'appuie sur le South African Journal of Science édité par la Fondation, pour faire la preuve de l'intérêt des résultats qu'il exhibe. La qualité de ses travaux et l'intérêt stratégique qu'ils revêtent pour les planificateurs de la recherche conduisent les responsables de la FRD à lui confier la création du Centre for Evaluation and Policy en 1992. Ce centre est une extension de la cellule de scientométrie. Il regroupe 10 personnes avec des moyens informatiques et statistiques conséquents.

Le Centre for Evaluation and Policy produit essentiellement des analyses quantitatives: le nombre de chercheurs ou d'étudiants par domaine, race ou catégorie d'institutions; les ressources allouées à la R&D par secteur socio-économique; les niveaux de citations d'articles ou de brevets; les performances comparées par disciplines avec les grands pays développés ou parfois africains, etc... Le Centre est une source d'information sans équivalent en Afrique; il correspond très bien à l'OST (Observatoire des Sciences et des Techniques) français, à une échelle réduite.

Il jouit d'une considération certaine de la part de chercheurs des conseils ou d'universitaires et de politiques. Mais comme partie de la FRD, il n'est pas exempt de remaniements probables lors d'un changement prochain de pouvoir politique. L'intérêt qu'il sait susciter semblerait le préserver d'un éventuel démantèlement mais on conçoit difficilement qu'il ne passe guère à nouveau par quelques transformations.

Le Development Policy Research Unit n'appartient pas à la même mouvance et ne travaille pas en scientométrie. C'est une unité de recherche de la "School of Economics" de l'Université de Cape Town et qui regroupe des chercheurs de haut niveau (David KAPLAN, David LEWIS) spécialisés en histoire de l'économie et du développement industriel. L'approche qu'ils adoptent les amène à s'intéresser avant tout aux processus d'innovation technologique pour comprendre comment établir au mieux des politiques de développement économiques cohérentes. L'Afrique du Sud étant en plein exercice de redéfinition de ses objectifs socio-économiques, ce dernier point apparaît comme une priorité s'imposant manifestement à un quelconque futur gouvernement. De fait, la DPRU semble évoluer, sous la conduite de KAPLAN, vers la constitution d'un groupe spécialisé dans l'étude d'une politique technologique, travaillant à partir d'analyses empiriques détaillées, par filière industrielle. Si le projet prend corps, comme tout l'intérêt qu'il suscite semble l'indiquer, il y aura là une capacité solide à aborder les questions d'innovation dans de bonnes conditions. Pour l'instant, le montage institutionnel avec l'aggrégation ou non de compétences issues d'autres universités, ne sont pas encore stabilisés. Les mois qui viennent devraient y apporter une réponse.

L'Université de Durban-Westville conduit une expérience récente intéressante. Depuis plusieurs mois, des chercheurs de différents départements en sciences naturelles et sociales se retrouvent périodiquement pour échanger sur la politique scientifique et technologique que devrait suivre la nouvelle Afrique du Sud. Leur intérêt porte d'abord sur les questions liées à l'enseignement et à la diffusion de la science, dans une population peu formée à l'appréhension scientifique du monde a priori. Cette réflexion émane donc directement de leurs préoccupations et constats d'universitaires dans un milieu faiblement sensibilisé à la science. Il s'agit d'un groupe informel dont les attaches institutionnelles sont uniquement dans les départements respectifs de chacun des participants. Pour autant, la dizaine de chercheurs concernés manifeste une motivation affirmée et ils développent une approche structurée et cohérente d'un projet de politique scientifique et technique. Ils confirment leur intention de formaliser leur existence comme entité à part entière dans l'avenir et celle de développer des relations avec les autres projets comparables, celui de KAPLAN à Cape Town par exemple. Mais ils font montrés également d'une réticence certaine à s'engager trop vite dans une construction concrète, de peur de voir le projet leur échapper.

Un autre projet intéressant est celui qu'initie l'Université de Western Cape, autour du doyen CHRISTIE et du professeur GOTTSCHALK. Ce dernier enseigne un cours sur la Science et la Technologie, en premier cycle et troisième année, ce qui apparaît comme une première en tant que tel en Afrique du Sud.

Ce domaine d'études et d'investigation leur semble essentiel pour un pays qui doit gérer démocratiquement un développement socio-économique accentué. L'approche qu'ils développent est très inspirée du marxisme, avec une sophistication toutefois prononcée des modèles socio-déterministes. Compte tenu de la proximité avec l'Université du Cap, ils appellent de leurs vœux une collaboration et même la création d'un centre conjoint aux deux universités. Ils approuvent la démarche de KAPLAN et respectent la qualité académique de son équipe. Cependant, ils considèrent qu'il y a plus dans l'étude des sciences et des techniques que l'analyse exclusive des innovations industrielles... Mais ils ont bon espoir que l'unité qui se mettra en place sur la région du Cap aura une vision assez large pour qu'ils y trouvent alors certainement leur place.

Au total, on constate une certaine effervescence créative dans le domaine qui est celui de STD. Il y a un treillis d'institution et d'équipes qui tresse patiemment ce champ académique. En même temps, il apparaît que tous ces projets sont en gestation et transformation. La seule unité actuellement consistante, celle de POURIS à la FRD, est susceptible d'évoluer. Les autres, peu probables qu'elles soient, n'en sont pas moins en gestation. Les liens tissés lors de la mission nous ouvrent des perspectives de collaboration très prometteuses; les interlocuteurs mentionnés s'avèrent favorables à un développement des contacts en vue de programmes coopératifs ultérieurs éventuellement. Mais il s'agit là d'objectifs à moyen terme et soumis à l'instauration de conditions générales propices. Pour l'instant, toute concrétisation en terme d'affectation serait prématurée. En revanche, STD entend suivre attentivement ces expériences, inédites sur le continent, qui s'élaborent en Afrique du Sud.