

UNIVERSITÉ DE RENNES 2 – HAUTE BRETAGNE
UFR DE SCIENCES SOCIALES

N° attribué par la bibliothèque L L L L L L L L L L L L L L L L

THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE RENNES 2

Discipline : Géographie, Aménagement de l'Espace – Urbanisme

Présentée et soutenue publiquement par

Jean Pamphile KOUMBA

Le 23 Octobre 2006

TITRE :

LA CRISE DU SYSTÈME MINIER AU GABON

Directeur de thèse : Professeur Guy BAUDELLE

JURY :

Guy BAUDELLE, Professeur de Géographie Aménagement de l'Espace – Urbanisme, Université de Rennes 2

Géraud MAGRIN, Chercheur au Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD)

Vincent GOUËSET, Professeur de Géographie Aménagement de l'Espace – Urbanisme,

Roland POURTIER, Professeur à l'Université de Paris I Panthéon – Sorbonne

Roger RATANGA, Directeur de communication et chargé du développement durable à Shell Gabon

Marc-Louis ROPIVIA, Professeur de géographie politique du développement à l'Université de Libreville

DÉDICACES

À mon père, **Jean-François KOUMBA-KOMBILA**
à ma mère, **Germaine ILAMA**
à ma tante, **Antoinette ISSANGA**
à mon oncle, **Bernard AZOUAWANI**

REMERCIEMENTS

Parce qu'un travail de recherche doctorale n'est pas une entreprise solitaire, je souhaite remercier les personnes qui y ont contribué peu ou prou. C'est d'abord à mon directeur de thèse, Pr. Guy Baudelle, à qui vont mes remerciements pour son encadrement scientifique et son soutien sans faille.

Je remercie les membres du jury pour avoir consacré de leur précieux temps à l'examen de ma thèse et de leur présence au sein de ce jury.

Mes remerciements s'adressent également à l'ensemble des enseignants-chercheurs et des doctorants du laboratoire RESO pour leur amitié et leurs encouragements.

Ma gratitude s'adresse aussi à Shell Gabon qui m'a donné l'opportunité d'entreprendre un stage fructueux en son sein. Je n'oublie pas de remercier le Groupe AREVA-COGEMA qui m'a permis d'accéder au fonds documentaire de sa filiale la Compagnie des mines d'uranium de Franceville (COMUF).

Je remercie les administrations publiques qui m'ont ouvert leurs fonds documentaires : la Direction générale de l'économie (Ministère des finances), la Direction des contributions directes et indirectes (Ministère des finances), la Direction de l'aménagement du territoire (Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire), la Direction de la géologie (Ministère des mines), la Direction de l'économie et de la propriété minière (Ministère des mines), la Direction des transports (Ministère des travaux publics), la Direction des collectivités locales (Ministère de l'intérieur), la Direction de l'urbanisme (Ministère de l'habitat et de l'Urbanisme), les mairies de Gamba, de Mounana et de Port-Gentil.

Je suis redevable à ma famille qui m'a apporté soutien moral et aide matérielle durant mes déplacements de terrain. C'est pourquoi je remercie Messieurs Appolinaire Koumba, Jean Marcel Koumba, Jean-Pierre Koumba-Bignoumba, Martin Boussamba, Séraphin Nambo et Mesdames Yvette Koumba, Perrine Matzangath Koumba, Mme Noëlie Mboumba née Ibondou Koumba, sans oublier Mr et Mme Alexis Obame Ondo.

Je remercie également l'ensemble de la communauté gabonaise de Rennes, l'hôtel Océania Rennes Saint-Grégoire et Penouille Polyservice Alliance.

Enfin, je remercie ma compagne Germaine et notre petite Anne Véronica pour leur réconfort et pour m'excuser de cette trop longue absence.

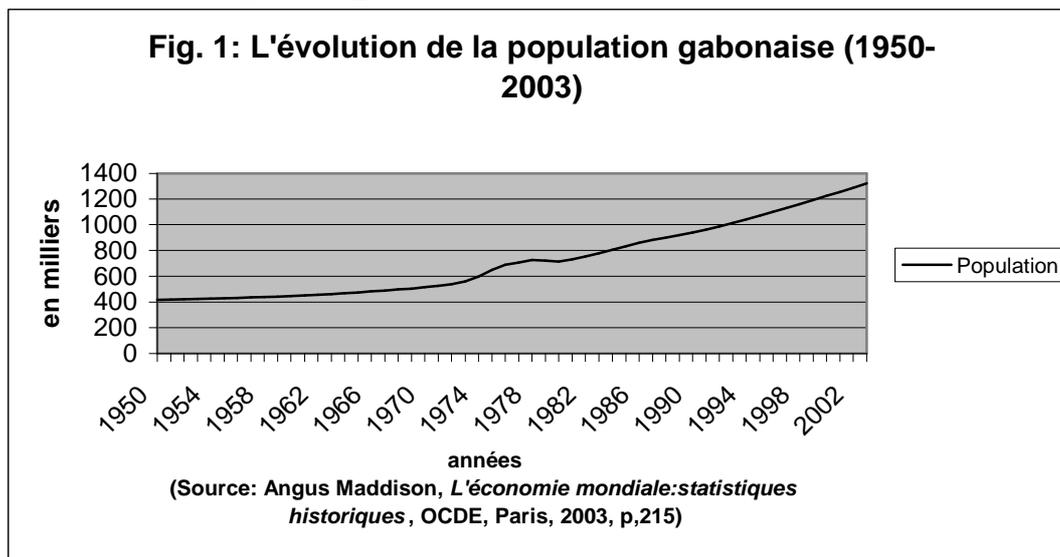
SOMMAIRE

Introduction Générale.....	4
Première partie : L'activité minière et la naissance des villes de Gamba et de Mounana.....	25
Introduction à la première partie.....	26
Chapitre 1 : L'émergence de l'activité extractive au Gabon.....	27
Chapitre 2 : L'extraction minière, matrice des villes de Gamba et de Mounana.....	55
Chapitre 3 : L'organisation spatiale des deux villes.....	80
Conclusion de la première partie.....	107
Deuxième partie : Le déclin de l'activité motrice et ses conséquences économiques et socio-spatiales.....	109
Introduction à la deuxième partie.....	110
Chapitre 4 : Le déclin des activités extractives à Gamba et à Mounana.....	111
Chapitre 5 : Le rééquilibrage du système de production : un double mouvement spatial de repli et d'expansion.....	140
Chapitre 6 : La propagation de la crise à la ville.....	177
Conclusion de la deuxième partie.....	217
Troisième partie : Héritage spatial et stratégies de reconversion et/ou de diversification.....	219
Introduction à la troisième partie.....	220
Chapitre 7 : Bilan spatial et gestion de l'espace hérité.....	221
Chapitre 8 : Les tentatives de reconversion économique.....	256
Chapitre 9 : Les inerties du jeu des acteurs et des logiques de reconversion des bassins miniers.....	292
Conclusion de la troisième partie.....	345
Conclusion générale.....	347

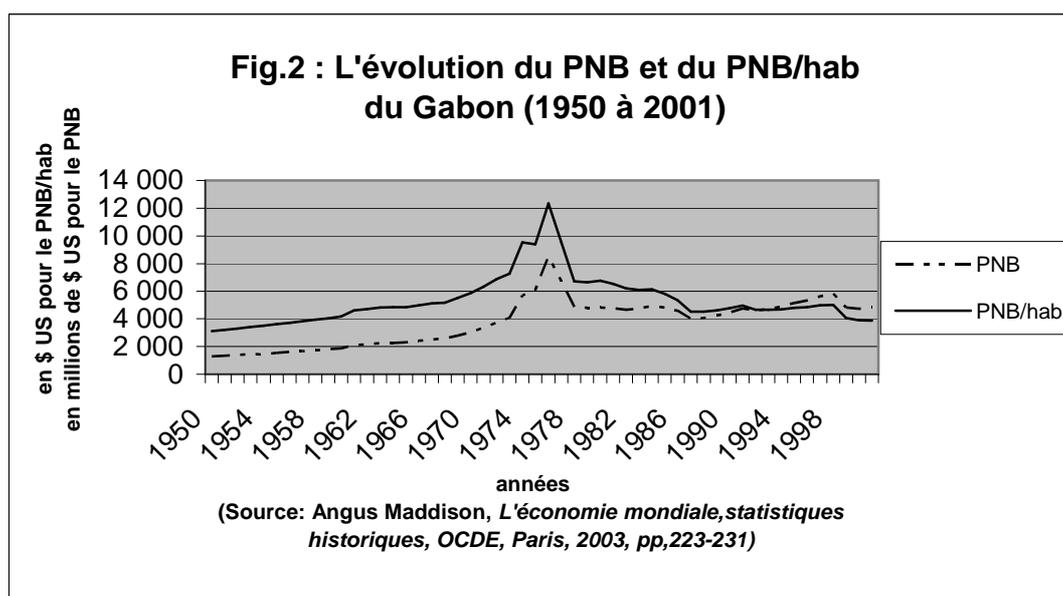
INTRODUCTION GÉNÉRALE

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Modeste par son poids démographique avec une population globale de 1,3 million d'habitants (fig.1), le territoire national couvre en revanche une superficie équivalant à la moitié de celle de la France, soit 267 667 km² soit une densité très faible, à peine égale à 5 hab./km².

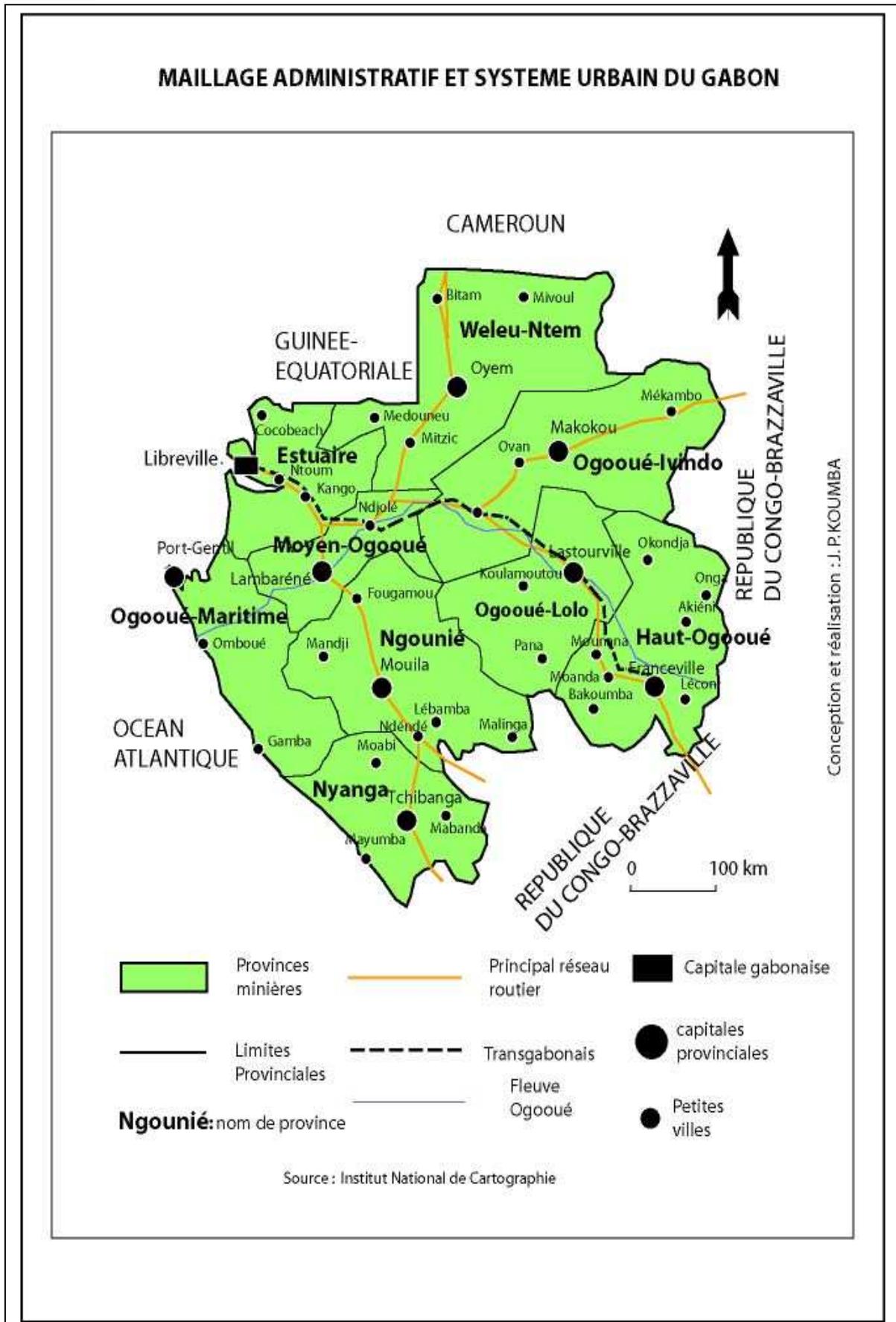


En comparaison du reste de l'Afrique, le Gabon (carte 1) fait office «d'eldorado» avec un PNB/habitant qui a culminé à 12 350 \$ en 1977 pour se situer à 4 336 \$ en 2003 contre un PNB/hab. moyen du continent africain établi à 761 \$ pour la même année (fig.2.). Mais ce statut lui est disputé par son voisin la Guinée-Équatoriale qui passe pour le nouvel eldorado¹.



¹Géraud MAGRIN, « Les enjeux d'un enrichissement pétrolier en Afrique centrale : le cas du Tchad », *Grafiéo*, Coll. Mémoires et documents de l'UMR, PRODIG, 2003.

Carte 1 : Le Gabon, maillage administratif et réseau urbain



Deuxième économie de la sous-région de l'Afrique centrale après le Cameroun, le Gabon doit sa prospérité à la richesse de son sous-sol qui regorge d'importantes matières premières minérales et d'hydrocarbures.

L'économie gabonaise s'est d'abord appuyée sur l'exploitation de l'okoumé – qui a commencé en 1896² – dont le pays a été pendant de longues décennies le principal exportateur avant que, dans la dernière décennie, les bois tropicaux asiatiques ne viennent le supplanter. Puis elle a bénéficié de l'exportation des ressources de son sous-sol avant tout le pétrole (troisième producteur subsaharien après le Nigeria et l'Angola) et le manganèse dont le Gabon est le troisième producteur mondial après la Russie et l'Afrique du Sud, mais premier exportateur mondial, détenant 50 % des réserves mondiales de manganèse de la planète !

Le Gabon est donc surtout un État rentier accompli, c'est-à-dire que ses ressources proviennent essentiellement de la vente de ses matières premières minérales, avec une dépendance à l'égard de ses exportations de pétrole de l'ordre de 42 % de ses ressources budgétaires. Or, la fin des années 1990 a amorcé le déclin du cycle minier avec la baisse durable de sa production pétrolière – 80 % des gisements matures (en déclin) et la perte de 50 % de l'important gisement Rabi – et l'arrêt de l'extraction de l'uranium.

SECTION 1 : DÉFINITION DU SUJET ET DE L'OBJET D'ÉTUDE

L'amorce du déclin des activités extractives justifie le choix d'une recherche scientifique sur « **la crise des villes minières au Gabon** ». À l'origine, notre projet de thèse était axé sur un thème plus étroit, à savoir : « **le système spatial de la mine au Gabon** ». Il a en effet connu certaines inflexions dont il faut rendre compte.

1.1. L'ÉVOLUTION DU SUJET ET DE L'OBJET D'ÉTUDE

La première formulation portant sur *le système spatial de la mine* ambitionnait de décrire la *mine* et son *système spatial*. Ce qui était alors central c'était l'étude des *formes spatiales* produites par la *mine*, leurs agencements, leurs maillages, etc. La *crise* apparaissait alors secondaire. Ainsi, notre mémoire de D. E. A s'intitulait : « Les systèmes spatiaux miniers du Gabon » parce que nous accordions la première instance à la description du système minier. Cependant, au cours de nos nombreuses missions sur le terrain, nous nous sommes aperçus que ce projet était trop ambitieux et quasi irréalisable dans la mesure où *le système minier est doté de capacités de défense* : il ne se laisse donc pas saisir

² République Gabonaise, « *Les transports au Gabon : 20 ans de progrès* », Ministère des Transport, éditions Berger-Levrault, Paris, 1988, p.18.

aisément. En effet, nous avons été confronté à une forte rétention de sources d'information.

Or, cette formulation induisait une forte dépendance à l'égard des compagnies minières pour pouvoir traiter efficacement le sujet dont nous étions convenus avec notre directeur de thèse. Cette contrainte était due au fait qu'une recherche de ce type nécessitait des *documents considérés* comme *stratégiques* autant par les opérateurs miniers que par le Ministère des mines, du pétrole et des hydrocarbures à qui nous nous sommes adressés.

C'est pourquoi, ayant entrepris plusieurs démarches à cet effet, nous avons essuyé plusieurs refus à nos demandes de stage au sein de certaines sociétés. Ces refus étaient motivés par le fait que ces entreprises ne souhaitaient pas mettre à notre disposition les iconographies (cartes, prises de vue aériennes) de leur domaine minier et de leurs infrastructures industrielles, pas plus qu'elles ne souhaitaient communiquer sur les paramètres statistiques de leurs activités. Mais les compagnies minières n'ont pas été les seules à adopter cette attitude : puisque nous n'avons pas obtenu davantage de coopération de la part de certaines administrations publiques telles que le Ministère des Finances, par exemple, notamment sur l'impact positif du choc pétrolier depuis mars 2004 . Ces difficultés – inhérentes à tout travail de recherche – allaient néanmoins nous contraindre à changer d'angle d'approche. Aussi plutôt que d'étudier spécifiquement **le système spatial de la mine**, nous en sommes arrivés à nous focaliser sur **la crise des villes minières au Gabon**.

1.2. LA CRISE DE LES VILLES MINIÈRES AU GABON

À l'opposé du **système spatial de la mine** qui nous imposait une forte contrainte (par les outils d'analyse qu'il nécessitait pour la description de ses *formes spatiales*, de son architecture et son organisation, etc.), **la crise des villes minières au Gabon** présentait – de prime abord – l'avantage d'une plus grande latitude parce que l'objet de recherche n'était plus fondamentalement la description de la *mine* en elle-même, mais plutôt l'analyse des rapports qu'elle entretenait avec *le corps urbain*, c'est-à-dire la ville.

Ce rapport était d'autant plus intéressant à étudier – ainsi que le suggère explicitement le libellé – que ces villes sont en effet désormais en crise. Nées de l'exploitation d'une ressource naturelle, elles sont en proie à des difficultés découlant directement de la crise du *système productif* qui leur a donné naissance il y a maintenant quatre décennies. Ainsi, l'analyse de la *structure relationnelle* du *système productif* et de son *enveloppe urbaine* constitue véritablement l'objet de notre travail. Ce faisant, nous n'en étudions pas moins *le système minier* dans sa traduction *spatiale* comme en témoignent les

illustrations contenues dans notre travail, sans pour autant en faire le centre de l'étude comme nous l'avions initialement envisagé.

SECTION 2 : JUSTIFICATION DU CHOIX DES VILLES DE GAMBA ET DE MOUNANA

En plus des contraintes d'accès aux sources, l'arpentage du terrain allait nous imposer de restreindre encore notre domaine de recherche.

2.1. LA RESTRICTION DU DOMAINE D'ÉTUDE

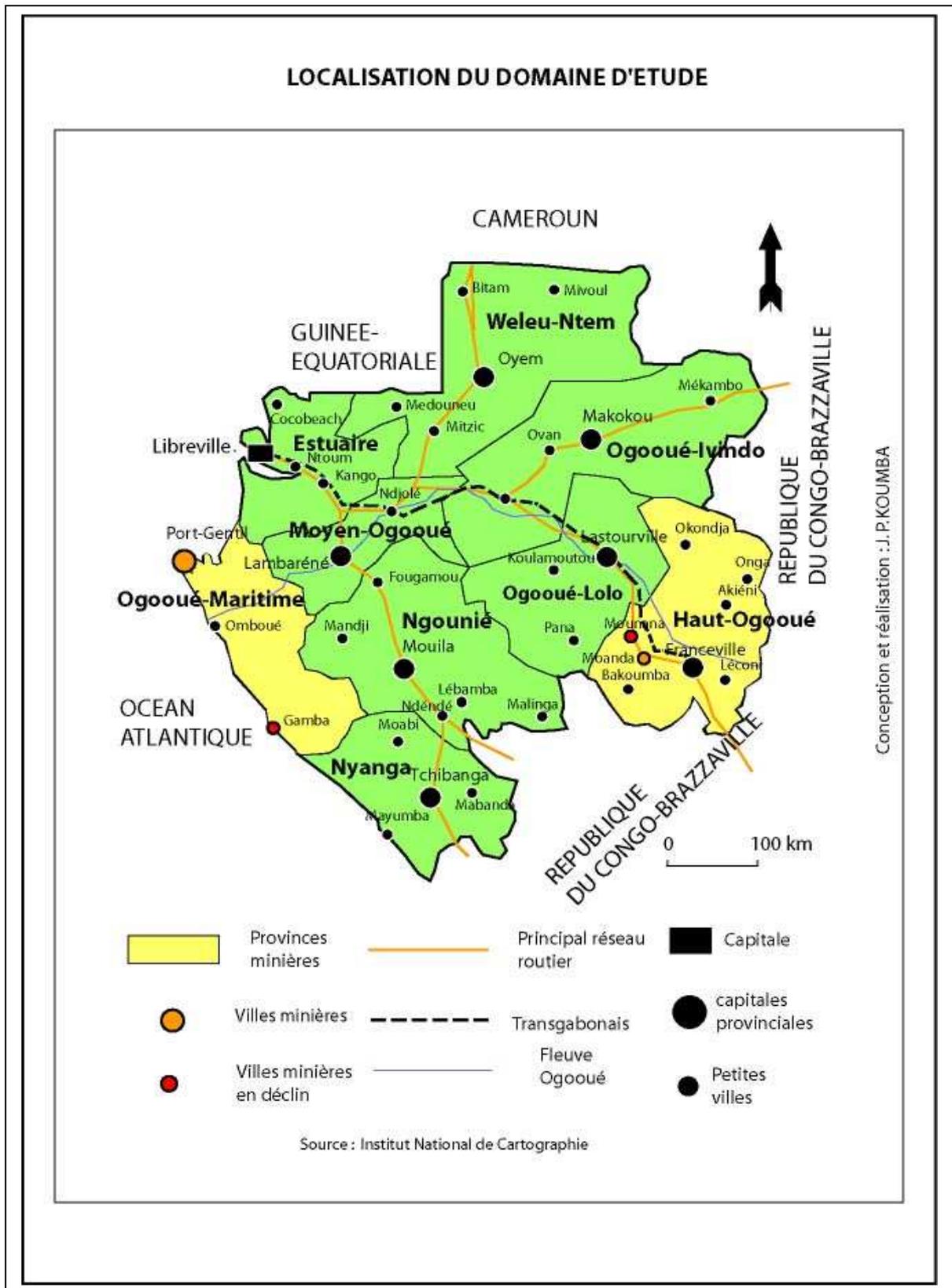
Initialement, nous nous propositions d'étudier l'ensemble des villes minières du Gabon : Port-Gentil, Moanda, Gamba et Mounana (carte 2). Nos visées se sont avérées disproportionnées en raison des distances à couvrir pour rallier chacun de ces sites. La distance-temps Libreville/Port-Gentil équivaut à 40 mn en avion contre 6 heures en bateau, tandis que celle de Libreville/Gamba fait 1h45mn en avion pour un coût financier de 274 € en aller-retour. De plus elles sont de dimensions hétérogènes tant par leur démographie que par leur superficie. Ces considérations spatiales ont eu comme effet de nous contraindre à réduire l'étendue de notre domaine d'étude.

On ne saurait non plus masquer le fait que s'est posée la question du financement de nos nombreuses missions au Gabon. En effet, notre statut de boursier du Gouvernement gabonais nous a permis de bénéficier d'une prise en charge de deux missions (billets d'avion aller-retour). Ainsi, nous avons dû financer personnellement nos deux autres missions. Il n'est pas non plus superflu d'ajouter que même dans le cadre des missions financées par les Bourses et étages, nous avons été contraint de financer notre séjour au Gabon et nos déplacements à l'intérieur du pays. Aussi avons-nous ciblé nos recherches sur Gamba et Mounana (cartes 2, 3 et 4) pour deux grandes raisons essentielles.

2.2. LES RAISONS AYANT CONCOURU AU CHOIX DES DEUX VILLES

La première raison de notre choix tient à la couverture du domaine de recherche. Nos différentes missions nous ont en effet permis de couvrir les sites de Mounana et de Gamba. Nous avons d'abord eu la chance de pouvoir effectuer un stage au sein de la société pétrolière Shell Gabon entre mai et septembre 2004, séjour précieux qui nous a permis de collecter un certain nombre d'informations et d'appréhender de l'intérieur le fonctionnement de l'entreprise.

CARTE 2: Localisation du domaine d'étude



Au cours de cette période, les responsables administratifs de Shell Gabon nous ont clairement fait part de leur désir de voir notre étude s'orienter vers une *étude comparative des deux villes*. Leur préoccupation convergeait avec la nôtre. En effet, Mounana avait déjà fait l'objet de notre mémoire de maîtrise³, c'est donc un terrain qui ne nous était pas inconnu. De plus ce retour sur Mounana nous permettait d'appréhender son évolution depuis la fermeture de la mine. L'expérience obtenue auprès de Shell Gabon allait ensuite nous permettre d'obtenir du Groupe COGEMA/AVERA l'accès à la documentation de la Compagnie des mines d'uranium de Franceville (COMUF) au cours d'une ultime mission qui s'est déroulée entre mai et juin 2005.

La seconde raison du choix de ces deux villes tient à leurs caractéristiques dont les plus significatives sont données par le tableau 1.

Tableau 1 : Gamba et Mounana, deux villes aux caractéristiques communes

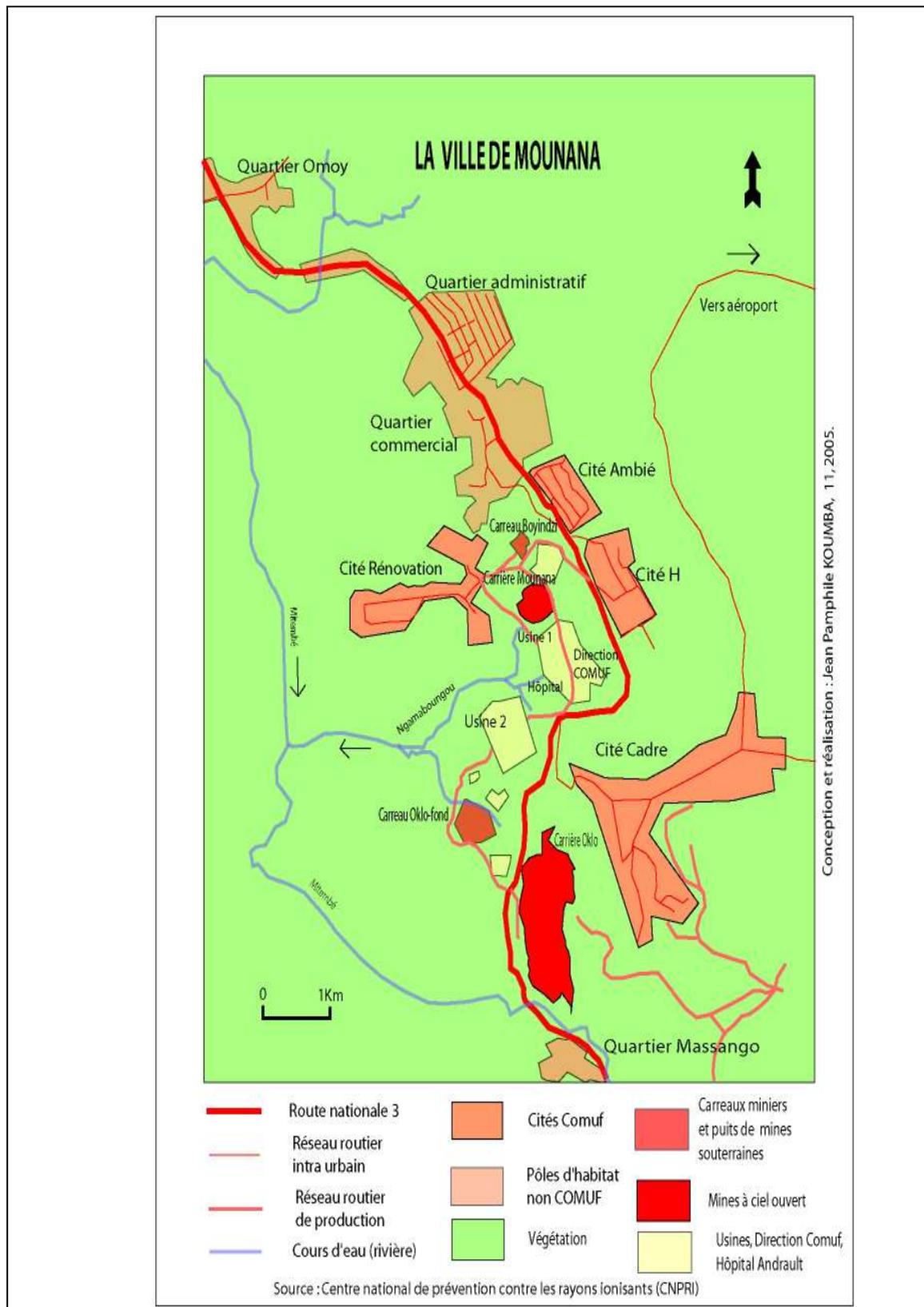
	Ville de Gamba	Ville de Mounana
Population avant la crise	10 000 habitants (1980)	10 000 habitants (1980)
Population actuelle (est.)	7 000 habitants (- 30 %)	4 000 habitants (- 50 %)
Statut administratif	Commune de plein exercice (sous-préfecture)	Commune de plein exercice (sous-préfecture)
Situation géographique	Isolement	Eloignement
Activité dominante	Extraction pétrolière	Extraction d'uranium
Sociétés exploitantes	Shell Gabon	COMUF
Particularités	Née de l'extraction minière	Née de l'extraction minière
Situation actuelle	Déclin de la production (1998)	Fin de l'extraction (1999)

On constate que des points de convergence incontestable existent entre les deux villes. Elles ont en partage l'histoire commune à toutes les villes minières typiques qui commence avec la mise en valeur d'une ressource naturelle, entamée en l'occurrence pour toutes les deux au début des années 60.

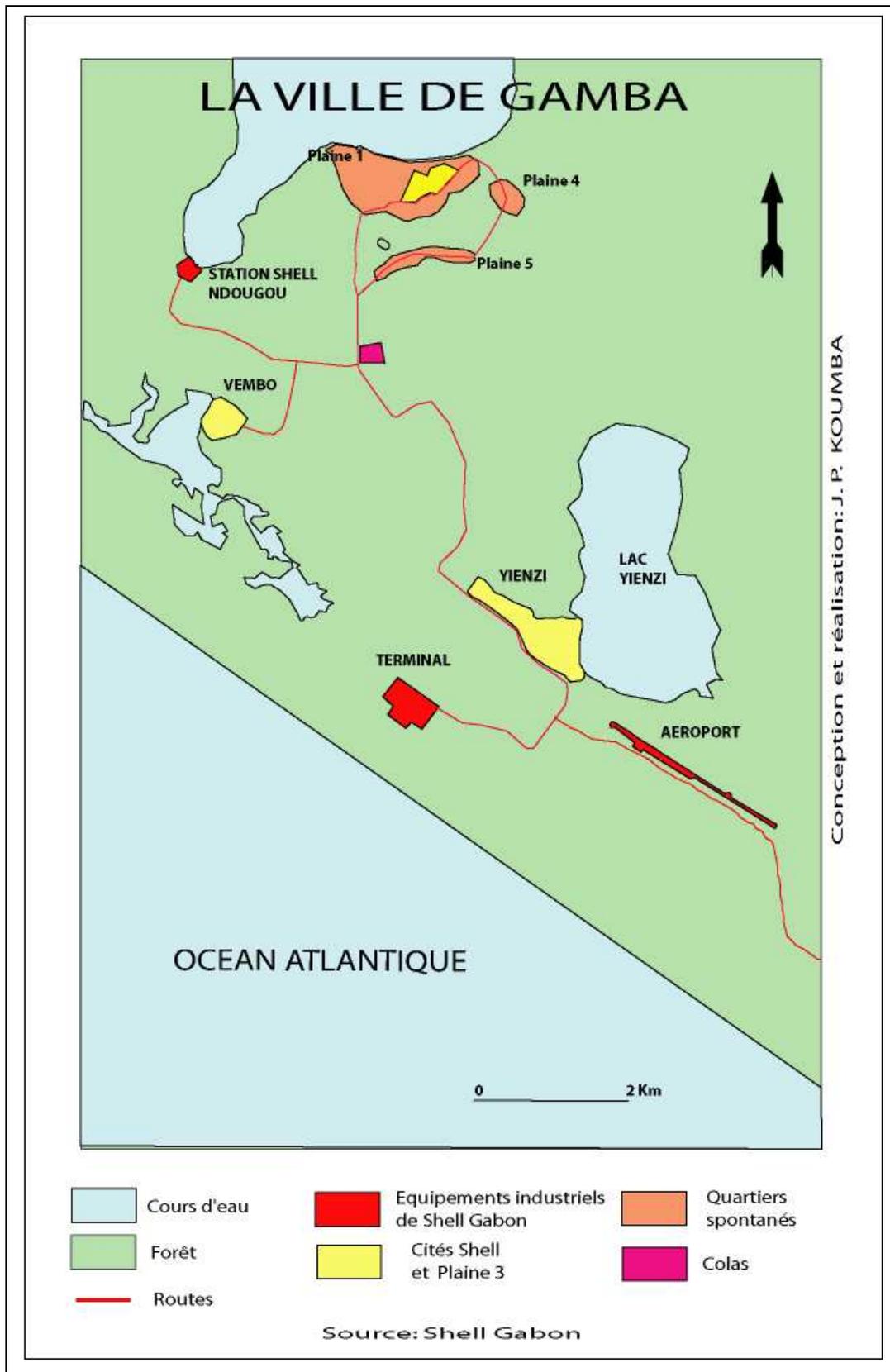
Elles ont également eu une évolution démographique semblable : ce sont de petites villes dont la population a été comprise entre 8 et 10 000 habitants. Elles souffrent d'une double marginalisation géographique. Tout d'abord, elles sont confinées à un *enclavement*, soit par *éloignement* comme c'est le cas de Mounana, soit par *isolement* comme c'est celui de Gamba. Par la suite, elles sont aussi marginalisées par l'*échelle administrative* à laquelle elles se situent : ce sont des sous-préfectures. Cette échelle administrative est en déphasage avec celle de l'État aménageur dont l'action privilégie les préfectures.

³ J. P. KOUMBA, *Mounana et sa région : les effets de l'arrêt de l'exploitation du gisement d'uranium*, Mémoire de maîtrise, Université Omar Bongo, Libreville, novembre 2000, 152 pages.

Carte 3 : Présentation de la ville de Mounana



Carte 4 : Présentation de la ville de Gamba



Les deux villes présentent également des similitudes du point de vue de leur *morphologie urbaine* structurée autour d'un *axe routier central*, qui n'est pas sans rappeler celle de la plupart des villages gabonais. Ce sont des villes qui présentent aussi un *déséquilibre fonctionnel* avec une prépondérance du secteur primaire (activité extractive et agriculture de subsistance). Les services urbains – bien que présents – sont très peu développés au point que ces villes sont entièrement dépourvues de *centre-ville*. Elles sont donc sans « épaisseur » et les opportunités d'emploi sont directement liées au seul *secteur extractif* qui assure le rôle de *moteur de la croissance urbaine* et de *son dynamisme économique*.

Ce dernier point – relatif au rôle et à la place de l'activité extractive – est le coeur de notre problématique.

SECTION 3 : LES PROBLÉMATIQUES POSÉES PAR LA CRISE DU SYSTÈME MINIER AU GABON

La crise du *système productif minier* au Gabon renvoie à deux enjeux relevant d'échelles spatiales distinctes.

3.1. LA QUESTION DU DEVENIR DE GAMBA ET DE MOUNANA

La première de ces problématiques touche au devenir des deux villes minières. Leur entrée en crise est consécutive à celle du système productif qui leur a permis de voir le jour. La question de la survie de ces centres urbains se pose avec une certaine acuité d'autant que l'activité minière a tenu (et continue de tenir à Gamba – mais pour combien de temps encore ?) le rôle de moteur de la croissance économique et urbaine à l'échelle de ces villes. La solidarité fonctionnelle et génétique entre *système productif minier* et *corps urbain* est telle que le déclin du premier fait courir au second le risque d'être victime du *syndrome de Gillette*⁴.

Le *syndrome de Gillette* décrit un phénomène de retard urbain observé dans la ville minière du Wyoming aux États-Unis qui se caractérise par un sous-équipement en services. Ce sous-équipement trouve son explication dans le fait que cette ville a connu une accélération de sa croissance sous la houlette de la compagnie Gillette : d'où le nom de syndrome de Gillette.

Cet aspect originel et spatial du syndrome est assimilé au déséquilibre fonctionnel dans notre travail. Par ailleurs, ce sous-équipement urbain ou ce

⁴ A. M. ISSERMAN, J. D. MERRIFIELD, « Quasi-experimental methods for analysing economic and spatial change: an application to an energy boomtown » cité par Guy BAUDELLE, *Le système spatial de la mine*, p. 410.

déséquilibre fonctionnel traduit en fait une réalité : la dépendance économique à une compagnie minière, en l'occurrence celle de Gillette.

Cette lecture économique du syndrome de Gillette est assez voisine celle de Philippe Pinchemel qui a pris en défaut le modèle de la base économique d'Homer Hoyt lorsqu'il soulignait l'absence du secteur tertiaire dans les villes minières⁵. En effet, l'absence d'un secteur tertiaire dynamique loin d'invalider le modèle – à notre humble avis – le renforce puisque le secteur tertiaire symbolique est réduit à être dépendant du secteur basique (l'activité extractive).

Notre interprétation nous paraît également se rapprocher de celle de G. Baudelle puisqu'il a constaté qu'il n'y avait « point de relais aux activités motrices pour la plupart de ces pôles élémentaires⁶ ».

En définitive c'est cette dépendance économique et ses conséquences en période de déclin de l'extraction que nous appelons « syndrome de Gillette ». Ainsi pour nous, ce syndrome recouvre à la fois une réalité spatiale (le sous-équipement en services) et économique (la dépendance à l'activité extractive et la spirale de la déprise qui s'ensuit avec le déclin), puisque l'économie s'inscrit dans l'espace.

Ce faisant, nous sommes au cœur de la problématique de la *durabilité* de ces villes dont l'existence est intimement dépendante de celle de la mine. Puisque la crise de l'appareil extractif a induit une dévitalisation (par la libération des flux d'émigration) révélée par une *contraction spatiale* dont le développement des *friches résidentielles* et *industrielles* sont autant de *mémoires* (d'empreintes spatiales).

Cette thématique de la contraction urbaine est assez marginale dans les recherches en Afrique subsaharienne et plus particulièrement dans le bassin congolais. Au Gabon, par exemple, le déclin de l'activité n'a pas beaucoup retenu l'attention des scientifiques par comparaison à la période de croissance du système minier⁷. Cependant, c'est un thème émergent à l'échelle mondiale

⁵ F. CARRIÈRE, P. PINCHEMEL, *Le fait urbain en France*, Armand Colin, 1963.

⁶ G. BEAUDELLE, *Le système spatial de la mine : l'exemple du bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais*, thèse de doctorat d'État de géographie, Université de Paris I Sorbonne Panthéon, tomes 1 et 2, 1994, 1228 pages.

⁷ Guillaume MOUTOU, *Industrialisation et transformations socioculturelles dans le Haut-Ogooué (Gabon)*, Thèse de doctorat de sociologie, Paris-Nanterre, 1982, 245 pages.

Jacques BARRET, *La mise en valeur des ressources du sous-sol gabonais*, Thèse de doctorat de 3^e cycle de géographie, Université Paul Valéry, Montpellier, 1979, 301 pages.

Pierre BANGUE-BOMA, *Les effets de l'implantation de la COMILOG et de la COMUF sur l'emploi et les revenus dans le Haut-Ogooué (Gabon)*, Université de Grenoble, Science économique, Thèse de doctorat 3^e cycle, 1980.

Jules DJEKI, *L'évolution récente de Port-Gentil (Gabon)*, Thèse de doctorat de 3^e cycle de géographie, Montpellier, 1985, 250 pages.

puisque' « une ville sur six est rétraction⁸ » ; notamment à Tokyo où la rétraction urbaine est liée au vieillissement (shrinking cities).

Plus antérieurement, au Canada la crise urbaine de Montréal a mobilisé la communauté scientifique autour ce qui a été dénommé « le rendez-vous de Montréal ». Les actes de ce colloque, tenu en mai 2002, ont fait l'objet d'une publication⁹: Les travaux spécifiques des Fontan, Klein et Lévesque sont centrés sur cette thématique de crise urbaine et de reconversion économique¹⁰.

Aussi, la crise des villes minières du Gabon devrait mobiliser l'ensemble des protagonistes. Parce que ces centres urbains risquent un décrochage économique, une marginalisation résultant de l'extinction de leur *moteur de croissance* et de leur spécialisation dans la production de la rente minière étatique. C'est ici que le problème change d'échelle pour devenir une problématique centrale de l'économie nationale.

3.2. LA CRISE DU MODÈLE RENTIER

La crise du système productif minier n'est pas uniquement une crise locale, limitée à l'échelle des deux villes concernées, elle est aussi une crise du modèle de l'État rentier¹¹. Le déclin de la production pétrolière nationale a eu un impact sur les revenus rentiers de l'État en raison de sa trop forte dépendance à cette ressource qui assure près des 2/3 de son budget annuel. La crise du système minier s'articule ainsi sur celle de l'État.

La propagation de la crise minière à l'État rentier a entraîné, par la suite, celle de l'ensemble de l'économie nationale car, l'État a toujours été un acteur économique majeur. Il stimule la croissance par ses commandes, il est de loin le plus grand employeur. Il est aussi le principal levier de l'aménagement de l'espace national et un producteur urbain de premier ordre, notamment avec ses édifices publics et les logements de ses agents. Or, l'érosion de ses revenus miniers couplée aux contraintes édictées par les institutions de Breton Woods, notamment le fonds monétaire international (FMI), vient remettre en cause ce rôle traditionnel de l'État dans l'économie.

⁸ Estelle DUCOM, « Mutations démographiques et nouvelles formes urbaines dans l'aire tokyoïte » (article à paraître).

⁹ Jean-Marc FONTAN, Jean-Luis KLEIN, Benoît LÉVESQUE (dir.), *Reconversion économique et développement territorial*, Québec, Presses Universitaires du Québec, 2003, 340 pages.

¹⁰ Jean-Marc FONTAN, Jean-Luis KLEIN, Diane-Gabrielle TREMBLAY, *Innovation socioterritoriale et reconversion économique : le cas de Montréal*, L'Harmattan, Paris, 2005, 169 pages.

¹¹ Vincent GERONIMI, *Les économies pétrolières du golfe de Guinée face aux chocs : portée et limites des modèles du syndrome hollandais*, thèse de doctorat en science économique, Paris 10, 1992.

Hugues Alexandre BARRO CHAMBRIER, *L'économie du Gabon*, Économica, Paris, 1990, 355 pages.

L'ampleur de l'érosion des revenus étatiques a été telle que deux notions fondamentales ont guidé l'action du Gouvernement ces dernières années : celle de *diversification économique* (au Ministère des Mines) et de *coopération industrielle* (au Ministère des Affaires étrangères). Ce sont deux notions complémentaires. La première vise à identifier les *nouveaux réservoirs miniers* susceptibles de suppléer l'activité pétrolière et/ou de stopper l'érosion de la rente ; la seconde, quant à elle, vise à attirer vers le Gabon les investisseurs étrangers (particulièrement brésiliens et chinois) intéressés par l'exploitation des nouveaux réservoirs.

Toute étude de cette ampleur commande un appareil conceptuel et corpus méthodologique.

SECTION 4 : CORPUS MÉTHODOLOGIQUE ET PLAN DE RÉDACTION

On examine maintenant le cadre scientifique théorique qui soutiendra ce travail de recherche, la définition du corpus méthodologique et l'énoncé du plan général de la thèse.

4.1. LE CADRE SCIENTIFIQUE THÉORIQUE DE LA RECHERCHE

Le présent travail de recherche s'appuie sur l'*approche systémique*. Le recours à celle-ci implique, par conséquent, la mobilisation de la démarche *hypothético-déductive*.

4.1.1. L'analyse systémique : une méthode qui a fait ses preuves

Sans revenir sur l'historique de cette méthode et de cette théorie, l'analyse systémique (ou la systémique¹²) a été initialement élaborée par les biologistes, dont Ludwig Von Bertalanffy¹³ est considéré comme le pionnier. Gabriel Dupuy lui accordait cette paternité : « on peut considérer que la théorie générale des systèmes est due à L. V. Bertalanffy¹⁴ ». Pour Jean-Louis Le Moigne, Bertalanffy n'est qu'un des pionniers¹⁵ tout en lui reconnaissant d'avoir fondé *le paradigme systémique*¹⁶ vers les années 1930.

¹² Daniel DURAND, *La systémique*, PUF, 5^e édition, Paris, 1992, 126 pages.

¹³ Ludwig Von BERTALANFFY, *Théorie générale des systèmes*, Dunod, Paris, 1991, 298 pages.

¹⁴ Gabriel DUPUY, *Systèmes, réseaux et territoires : principes de réseautique territoriale*, Presses de l'École nationale des Ponts et Chaussées, Paris, 1985, 168 pages.

¹⁵ Jean-Louis LE MOIGNE, *La théorie du système général : théorie de la modélisation*, PUF, Paris, 4^e éditions, 1994, 388 pages.

¹⁶ Idem, p.55.

Par la suite, la systémique s'est très vite répandue dans les autres disciplines scientifiques. Elle a pénétré les sciences de l'informatique, la cybernétique comme les sciences sociales et l'économie.

4.1.2. L'appropriation et le développement des recherches systémiques en géographie française

À la suite des autres sciences sociales et avec le développement de la nouvelle géographie¹⁷, la géographie s'est à son tour appropriée l'analyse systémique. Déjà, Peter Haggett¹⁸ – dès 1972 – préconisait le recours à cette théorie en géographie humaine, notamment dans les études des régions polarisées, tout comme il militait pour l'introduction des modèles spatiaux¹⁹. Philippe Pinchemel remarquait qu'« à la géographie collectrice de faits, les recherches de P. Haggett substituaient une géographie théorique, déductive, recherchant la logique, les régularités, les principes de différenciation et d'organisation, identifiant des structures spatiales, dégagant des modèles et des séquences d'organisation territoriale²⁰ ».

Depuis, l'analyse systémique a connu un succès qui ne s'est pas démenti. De nombreuses études de ce type sont publiées en France. Rémy Knafou a formalisé la nature systémique des « Stations intégrées de sports d'hiver des Alpes françaises²¹ ». Jean-Pierre Marchand allait s'attaquer, quant à lui, au système agricole irlandais dans sa thèse : « Contrainte climatique et espace géographique²² ». Franck Auriac, lui aussi, décrivait le système viticole languedocien dans son ouvrage « Système économique et espace²³ ». D'autres travaux de géographes français s'orientèrent vers les systèmes urbains (villes). C'est le cas des travaux des Denise Pumain, Thérèse Saint-Julien et Léna Sanders²⁴. Les bassins miniers n'allaient pas tarder à être l'objet d'étude

¹⁷ A. BAILLY, R. FERRAS, *Éléments d'épistémologie de la géographie*, Armand Colin, 2^e éd., Paris, 2001, pp.37-45.

¹⁸ J. R. CHORLEY, P. HAGGETT, *Models in geography*, Methuen and Co, London, 1979.

P. HAGGETT, *L'analyse spatiale en géographie humaine*, Armand Colin, Paris, 1973.

¹⁹ Claude RAFFESTIN, Bertrand LÉVY, « Épistémologie de la géographie humaine » p.35. in Antoine BAILLY et al, *Les concepts de la géographie humaine*, Armand Colin, Paris, 4^e édition, 1998, 333 pages.

²⁰ Philippe PINCHEMEL cité par Antoine BAILLY, Robert FERRAS, *Éléments d'épistémologie*, Armand Colin, Paris, 2^e édition, 2001, p.107.

²¹ Rémy KNAFOU, *Les stations intégrées des sports d'hiver des Alpes françaises*, Masson, Paris, 1978, 319 pages.

Rémy KNAFOU, *Les Alpes*, PUF, Paris, 1994, 127, pages.

Henri CHAMUSSY, « Production d'espace et système spatial : la production de l'espace montagnard » in Franck AURIAC, Roger BRUNET, *Espaces, jeux et enjeux*, Fayard, Fondation Diderot, Paris, 1986, 343 pages.

²² Jean-Pierre MARCHAND, *Contrainte climatique et espace géographique : les précipitations et l'Irlande*, Université de Haute Bretagne, Rennes, 1983, 352 pages.

²³ Franck AURIAC, *Système économique et espace : le vignoble Languedocien*, Économica, Paris, 1983, 211 pages.

²⁴ Denise PUMAIN, Thérèse SAINT-JULIEN, *Les interactions spatiales*, Armand Colin, Paris, 2001, 191 pages.
Denise PUMAIN, Léna SANDERS, Thérèse SAINT-JULIEN, *Ville et auto-organisation*, Économica, Paris, 1989, 191 pages.

systemique, ce pas a été franchi par Guy Baudelle dans « Le système spatial de la mine²⁵ » au milieu des années 90.

Au total, l'analyse systémique en géographie représente un des courants majeurs de ce début de XXIe siècle.

4.1.3. Le retard des géographes gabonais

Malheureusement – et en l'état actuel de nos connaissances – la littérature géographique gabonaise n'a pas encore produit d'études systémiques proprement dites. Il semble bien qu'il y a un décalage de même nature que celle de la géographie française des années 70 par rapport à la géographie anglo-saxonne, particulièrement américaine. Donc, on a souhaité là aussi combler ce retard.

Il faut maintenant affiner le cadre conceptuel de cette recherche.

4.2. L'ÉNONCIATION DE LA THÉORIE ET DES PRINCIPES SYSTÉMIQUES APPLICABLES AU SYSTÈME MINIER DU GABON

L'analyse systémique est ici sollicitée pour appréhender la crise du système minier au Gabon. Nous avons en effet émis préalablement l'hypothèse que les villes de Mounana et de Gamba sont des *systèmes miniers*. Par conséquent, elles sont saisissables en tant que telles et la *théorie générale des systèmes* leur est applicable.

4.2.1. Ce que nous entendons par *système minier* au Gabon

Pour nous, les villes de Gamba et de Mounana correspondent essentiellement à l'*espace* de la mine : c'est-à-dire à son *système spatial*. L'*espace minier* défini comme le produit de l'action humaine sur un milieu s'interprète comme un *système (spatial)*.

Mais, qu'est-ce alors qu'un *système* ? Il n'existe pas véritablement de définition unifiante du concept. Par exemple, Michel Crozier et Erhard Friedberg, étudiant les systèmes sociaux, ont défini ce concept comme « un ensemble dont toutes les parties sont interdépendantes, qui possède donc un minimum de structuration, ce qui le distingue du simple agrégat, et qui dispose, en même temps, de mécanismes qui maintiennent cette structuration et qu'on appellera mécanismes de régulation²⁶ ». Pour Jacques Lesourne un système est « un

²⁵ Guy BAUELLE, *Le système spatial de la mine : l'exemple du bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais*, op.cit. Guy BAUELLE, Philippe PINCHEMEL, « De l'analyse systémique de l'espace au système spatial en géographie », in Franck AURIAC, Roger BRUNET, *Espaces, jeux et enjeux*, op. cit.

²⁶ Michel CROZIER, Erhard FRIEDBERG, *L'acteur et le système : les contraintes de l'action collective*, Éditions du Seuil, Paris, 2001, p.283.

ensemble d'éléments liés par un ensemble de relations. De telle sorte que toute modification d'un élément va entraîner une modification de certains autres²⁷». Von Bertalanffy, quant à lui, a perçu le système comme « un ensemble d'éléments en interactions les uns avec les autres²⁸ ».

Au-delà cette diversité, on remarque cependant que ces auteurs mettent l'accent sur *les relations* qui lient des *éléments* constitués en *un ensemble cohérent* formant en dernière instance *un système*. Aussi, étudier les villes minières du Gabon comme des systèmes spatiaux revient à identifier leurs composants, à définir la nature complexe de leurs interactions et à justifier ainsi leur cohérence systémique.

Pour ce faire, il importe d'énoncer maintenant les hypothèses ou plutôt les principes qui nous permettront la description de ces systèmes.

4.2.2. Les principes systémiques retenus dans l'étude des systèmes miniers du Gabon

Tout au long de cette étude, un certain nombre de principes systémiques seront appliqués aux villes de Gamba et de Mounana. Il nous paraît donc nécessaire de les préciser ici.

4.2.2.1. Principes d'ouverture, de finalité ou de but

Les systèmes qu'on étudiera font partie de la catégorie des *systèmes ouverts*. Ils se différencient ainsi des *systèmes fermés* de la Thermodynamique. Par conséquent, bien qu'ils soient bornés par des frontières identifiables, ils échangent des flux complexes avec leur environnement.

Le *principe d'ouverture* est abordé dans cette étude à travers le concept d'*émergence* (chapitre 1) qui souligne le rôle de l'environnement international (*système-monde*) dans l'apparition des villes minières au Gabon et dans la crise qu'elles traversent : soit en tant que *cause* (cas de Mounana), soit en tant que *régulateur* (cas de Gamba) (chapitre 4). En effet, ces systèmes miniers sont spécialisés (*principe de finalité ou de but*) dans l'approvisionnement du système économique mondial.

Les *principes d'ouverture* et de *finalité* sont développés à travers le modèle théorique *centre-périphérie* emprunté à Alain Reynaud²⁹.

²⁷ Jacques LESOURNE, *Les systèmes du destin*, Dalloz économie, Paris, 1976, p.45.

²⁸ Ludwig Von BERTALANFFY, *Théorie générale des systèmes*, op. cit. , p.32.

²⁹ Alain REYNAUD, *Société, espace et justice*, PUF, Paris, 1981, 263 pages.

4.2.2.2. Principes d'évolution et d'organisation

Ces systèmes spatiaux sont *organisés* (chapitre 3) en vue de leur *finalité* première qui est l'exploitation d'une ressource naturelle indispensable au système-monde. Cette organisation spatiale décrit la *structure relationnelle* des divers *éléments* en *interaction* constitutifs du système : elle fonde véritablement son unité et sa cohésion par la *finalité* qu'elle vise et la *hiérarchisation* qu'elle établit entre ses composants. Cet ordonnancement spatial sera examiné au moyen de la mobilisation du *modèle radioconcentrique* de Burgess.

Ce faisant, pour atteindre leur finalité, ces systèmes ont produit un *espace adéquat* (chapitre 2), compatible avec le but défini. Ils sont par ailleurs soumis à un *processus évolutif*. Comme la plupart des systèmes, ils évoluent dans le temps et dans l'espace. Ils sont donc caractérisés par un *cycle de croissance* (chapitre 2) conséquence des boucles cumulatives de *rétroactions positives* du système : le système a une tendance à se reproduire et à épuiser ainsi son *énergie*.

4.2.2.3. Principes d'auto-régulation et d'autonomie

De nombreux systèmes – en particulier les systèmes vivants ou biologiques – ont des propriétés *homéostatiques*, c'est-à-dire qu'ils s'auto-régulent lorsqu'ils sont soumis à une *perturbation*. Les systèmes spatiaux faisant l'objet de notre étude sont également dotés de mécanismes d'auto-régulation (chapitre 5).

Le principe d'*auto-régulation* présuppose ou implique deux autres principes : tout d'abord celui de *crise* ou de *perturbation* (chapitre 4). C'est-à-dire que dans leur cycle évolutif, ces systèmes sont soumis à des *crises* (dysfonctionnements internes) ou à des *perturbations* (dysfonctionnements occasionnés par leur environnement). Par ailleurs le principe d'auto-régulation suppose également que ces systèmes sont *informés*, c'est-à-dire qu'ils sont pourvus d'organes informationnels qui les renseignent sur leurs environnements interne et externe de façon à apporter des réponses adéquates au dysfonctionnement dont ils peuvent être sujet (chapitre 5). Cette capacité *d'auto-régulation* fonde l'*autonomie* du système (spatial de la mine) qui tend à s'affranchir des *contraintes* qui lui sont imposées par son *environnement* (chapitre 5). L'adaptation ou le rééquilibrage de ces systèmes nécessite la mise en mouvement de *boucles de rétroaction négatives*. Cependant, dans son effort de rééquilibrage et d'adaptation à la crise, le système (productif) transfère « sa » crise au corps urbain qui l'enveloppe (chapitre 6). D'autant que le système productif est l'*élément dominant* – « un changement signifiant de l'élément

dominant engendre un changement considérable du système entier³⁰ » – de ces villes minières : le transfert de sa crise au reste du corps urbain révèle son emprise spatiale et économique sur ces villes mono-industrielles.

Mais il arrive que ces *boucles de rétroaction (négatives)* ne suffisent pas à *stabiliser* le système qui passe d'un état de *crise* (ou de *perturbation*) à celui de *systémolyse* (mort du système), c'est ce qui semble s'être produit à Mounana et ce vers quoi s'achemine Gamba (chapitre 7). La *systémolyse* ouvre une nouvelle phase de *systémogenèse* (chapitre 8). *L'espace en crise* cherche à s'inventer un autre futur : il est en *bifurcation* car il doit faire un choix parmi diverses options qui s'offrent à lui. La *systémolyse* est donc un *état de chaos*, au sens systémique que lui prête Charles-Pierre Péguy : « le chaos est une absence momentanée de toute organisation systémique entre des éléments qui, plus tard, se réorganisent autrement ³¹ ». Autrement dit, il porte en lui les *fondements* d'une seconde *systémogenèse* par l'intégration des composants hérités de l'ancien système (chapitre 7). Mais la production d'un nouveau système est fortement contingentée par le jeu des acteurs (chapitre 9). En effet, les stratégies des différents acteurs peuvent hâter la nouvelle *systémogenèse* ou la retarder ; selon que celles-ci convergent ou divergent. Voilà les principes fondamentaux qui vont sous-tendre cette recherche sur les villes minières du Gabon. Ils seront complétés par des outils spécifiques.

4.2.3. Les outils d'analyse systémique

Les instruments mobilisés dans le cadre de cette thèse nous paraissent se conformer à la méthode systémique ainsi que Daniel Durand les a définis³² : quatre catégories principales d'outils sont utilisés.

4.2.3.1. Les cartes et les photographies

Elles permettent de représenter et de visualiser les systèmes miniers dans leur processus évolutif. Elles figurent les *formes spatiales* produites par la mine, leurs composants et leurs fonctions. Elles montrent aussi leur évolution dans le temps, c'est-à-dire leur transformation, leur mutation sous l'impulsion de la crise engendrée par le déclin de l'activité extractive. Elles saisissent le réel et l'instant. Elles donnent un visage au système décrit.

³⁰ Ludwig Von BERTALANFFY, op.cit. p. 69.

³¹ Charles-Pierre PEGUY, *Espace, temps, complexité : vers une métagéographie*, Éditions Belin, Paris, 2001, p.150.

³² Daniel DURAND, *La systémique*, op.cit., pp.51-69. Lire aussi Gabriel DUPUY, *Systèmes, réseaux et territoires : principes de réseautiques territoriale*, op. cit. pp.9-24.

4.2.3.2. Les tableaux et les graphiques

Ils apportent une dimension dynamique aux représentations cartographiques et photographiques en figurant l'évolution de certains paramètres du système productif et du système urbain. Ils représentent des flux de personnes, de matières (production, exportations), des flux financiers. Ils permettent également de visualiser des variables immatérielles comme la corrélation entre certaines données économiques, etc.

4.2.3.3. Les schémas

Les schémas, en particulier ceux de type sagittal, viennent formaliser les interactions des divers éléments du système dont la dynamique est donnée par les graphiques. Ils montrent les liaisons entre les éléments du système, ils décrivent leur *réseau*, leur organisation.

4.2.3.4. Les modèles théoriques

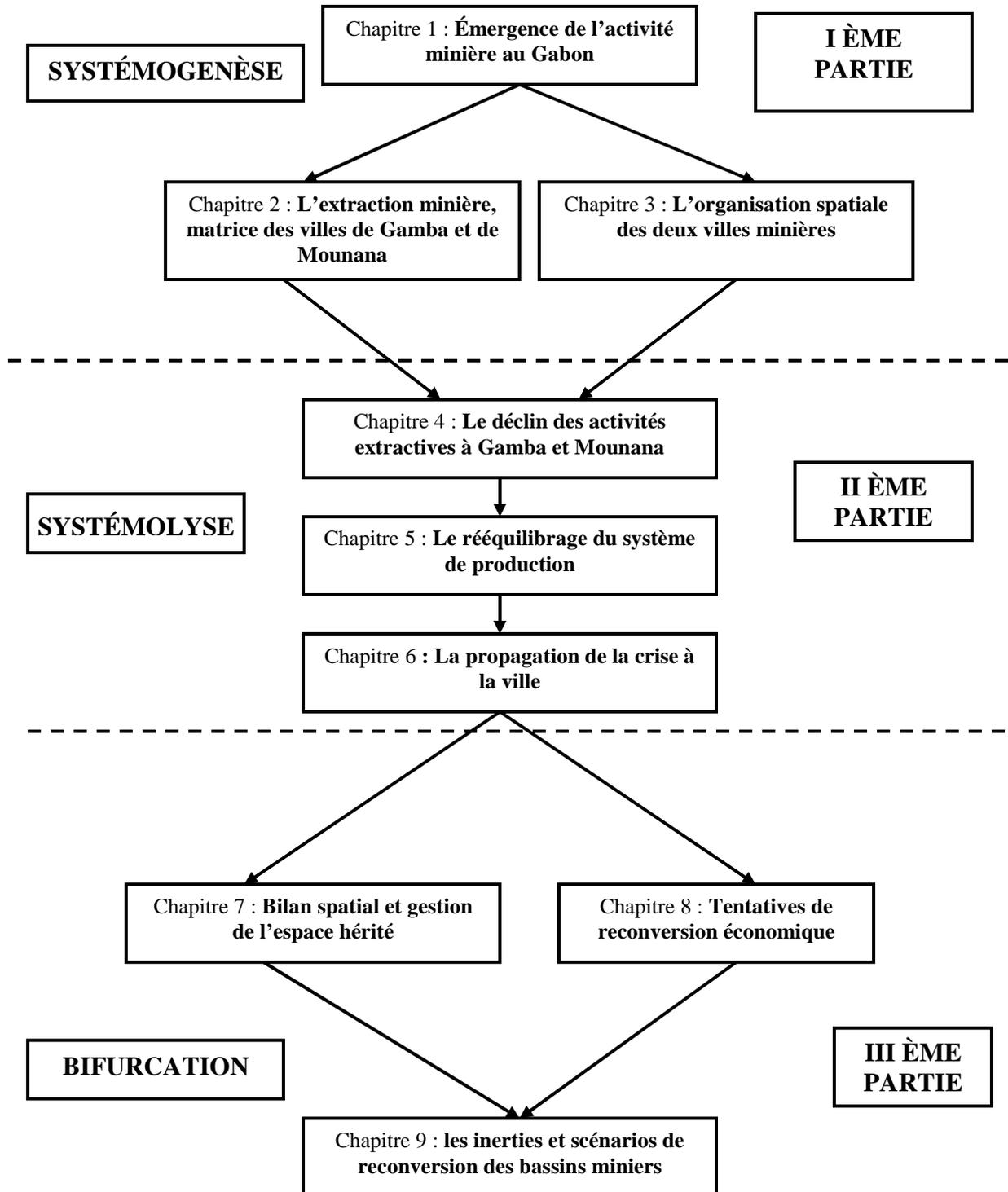
Les modèles théoriques permettent d'expliquer ces agencements. Ils nous livrent leur logique fonctionnelle.

4.3. Plan de rédaction de la thèse

La thèse ambitionne donc de recourir à *la systémique* comme outil d'analyse de la réalité géographique, d'une part. Et d'autre part, elle se donne également pour vocation de décrire l'objet systémique qu'est le système spatial minier.

En ce qui concerne ces deux points, ils ont été largement développés dans le point deux de la présente section portant sur l'énonciation des hypothèses et des théories de notre étude. En effet, nous avons présenté le corpus méthodologique et les outils d'analyse scientifique que nous comptons développer. Plus spécifiquement la description de l'objet systémique sera faite par l'identification de ses composants spatiaux (pôles d'habitat, pôles d'extraction, etc.), par la description aussi de leurs rapports notamment à l'aide de schémas sagittaux. L'évolution de l'objet systémique dans le temps – ainsi que la méthode le commande – est prise en compte à travers trois temps forts : la systémogénèse (première partie) qui retrace la naissance des deux villes minières et leur reproduction (chapitres 1, 2 et 3). Puis suit le second temps, celui de la systémolyse marquée par le déclin de l'activité extractive ; c'est cette crise du système dont traite la seconde partie de la thèse autour des trois chapitres qui la structurent (chapitres 4, 5 et 6). Enfin, la dernière partie de la thèse est consacrée à la bifurcation, c'est-à-dire à la reconversion du système spatial hérité de l'extraction minière. Cette thématique de la reconversion spatiale (chapitre 7)

s'articule avec les stratégies de revitalisation économique des bassins miniers (chapitre 8). Toutefois, si nous avons accordé le primat aux objets systémiques, la troisième partie se consacre également à l'étude des acteurs, notamment dans le processus de reconversion économique (chapitre 9).



**PREMIÈRE PARTIE : L'ACTIVITÉ MINIÈRE ET LA
NAISSANCE DES VILLES DE GAMBA ET DE MOUNANA**

INTRODUCTION À LA PREMIÈRE PARTIE

L'extraction minière n'est pas une activité banale parce qu'elle nécessite des connaissances techniques et scientifiques poussées, qu'elle mobilise d'immenses ressources humaines et matérielles, que son développement exige l'investissement de capitaux importants. Samir Amin a fait la distinction suivante entre le capitalisme au *centre* et à la *périphérie* : « son financement au centre est interne ; à la périphérie il provient dans une large mesure du capital étranger pour la fraction productive des investissements³³ ». Il en a conclu que « c'est le centre qui prend l'initiative commerciale, c'est lui qui impose à la périphérie les modalités de la spécialisation³⁴ ». Autant de paramètres qui fondent nos hypothèses de travail selon lesquelles l'émergence de cette activité extractive au Gabon n'est pas d'essence endogène. Il faut en effet passer par le système monde pour en comprendre l'origine (chapitre 1). C'est le recours au modèle *centre-périphérie* qui nous paraît le mieux adapté à rendre compte de cette réalité. La seconde hypothèse que nous développerons concernera les rapports qui lient l'industrie et l'urbanisation, notamment à Gamba et à Mounana. On pense que l'industrie extractive a engendré l'urbanisation de ces deux villes (chapitre 2). Nous le montrerons dans l'organisation spatiale de Mounana et de Gamba (chapitre 3). Pour ce faire, on mobilisera les modèles de croissance urbaine – singulièrement *le modèle théorique de la base* emprunté à Homer Hoyt – et les modèles fonctionnels du systèmes d'extraction minier.

Le plan susmentionné se justifie d'un point de vue théorique et méthodologique par la prise en compte du système minier dans son environnement local et international. Puisque nous avons avancé que les systèmes miniers font partie de la catégorie des systèmes ouverts par opposition aux systèmes fermés étudiés par la thermodynamique. De ce fait, cette articulation du local et de l'international nous permettra de changer d'échelles mais plus encore d'« observer » leurs échanges à travers l'activité extractive.

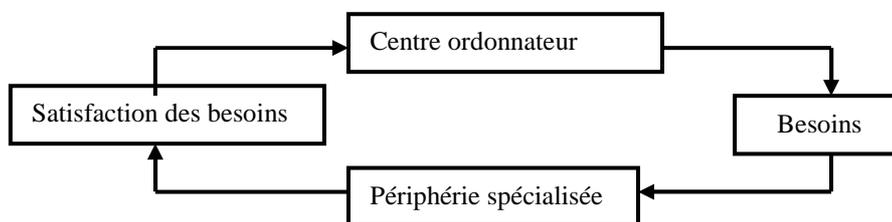
³³ Samir AMIN, *Le développement inégal : essai sur les formation sociales du capitalisme périphérique*, Éditions de Minuit, Paris, 1973, p.215.

³⁴ Samir AMIN, *idem*, p. 225.

CHAPITRE 1 : L'ÉMERGENCE DE L'ACTIVITÉ EXTRACTIVE AU GABON

« À la surface du monde de nombreux phénomènes fonctionnent en *interaction* et sont difficilement intelligibles si on ne prend pas en compte leur environnement qui s'étend parfois à l'ensemble de la planète ³⁵ ». Ainsi en est-il des *systèmes miniers* d'un pays en voie de développement comme Gabon dont l'*émergence* ne peut être pleinement éclairée qu'en mobilisant le modèle *centre-périphérie* (« qui décrit un système dont le *noyau* donne des impulsions, draine les richesses des périphéries qu'il capitalise à son profit, exerce une surveillance politique et économique sur ses auréoles ³⁶ ») (schéma n°1).

Schéma 1 : Les relations centre-périphérie



Le recours au modèle *centre-périphérie* renvoie à une interprétation de type néo-marxiste ³⁷ puisque nous devons cette théorie aux travaux de Immanuel Wallerstein ³⁸. Elle a été par la suite appropriée par certains géographes, notamment Alain Reynaud ³⁹, Olivier Dollfus ⁴⁰, Roger Brunet ⁴¹. Mais aussi par des sociologues comme Henri Lefebvre dans son célèbre ouvrage « La production de l'espace ⁴² » et des économistes contemporains tels que Daniel

³⁵ Olivier DOLLFUS, avec la participation de François DURAND-DASTES, Robert FERRAS et Rémy KNAFOU, « Le système monde », p. 276, in Roger BRUNET, Olivier DOLLFUS, *Mondes nouveaux*, Belin-Reclus, Paris, 1990, 551p.

³⁶ Idem, p. 286.

³⁷ Lire Fouad NOHRA, *Théories du capitalisme mondial*, Paris, 1997, 301 pages pour une synthèse sur le capitalisme, notamment des positions d'Immanuel WALLERSTEIN, Samir AMIN, entre autres.

³⁸ Immanuel WALLERSTEIN, *The modern world-system*, Academic Press, 1974.

Immanuel WALLERSTEIN, *The capitalism world-economy*, Cambridge University Press, 1978.

³⁹ Alain REYNAUD, *Société, espace et justice*, Paris, PUF, 1981.

A. REYNAUD, « Centre et périphérie » in A. BAILLY, R. FERRAS, D. PUMAIN (dir.), *Encyclopédie de géographie*, Paris, Économica, 1995, pp.583-599.

⁴⁰ O. DOLLFUS, *L'espace monde*, Paris, Économica, coll. Géo. Poche, 1994, 111 pages.

O. DOLLFUS, « Géopolitique du système monde » in A. BAILLY, R. FERRAS, D. PUMAIN (dir.) *Encyclopédie de géographie*, op. cit. pp.667-693.

O. DOLLFUS, C. GRATALOUP, J. LEVY, « Trois ou quatre choses que la mondialisation dit à la géographie », *L'Espace géographique*, 1-1999, pp.1-11.

O. DOLLFUS, « Le monde est un chaos qui se déchiffre » in D. DURAND, J. LEVY, D. RETAILLE, *Le monde, espaces et systèmes*, Dalloz, Paris, 1992, 565 pages.

O. DOLLFUS, *La nouvelle carte du monde*, QSJ ?, Paris, PUF, 2000, 127 pages.

⁴¹ R. BRUNET, « Le déchiffrement du monde », Belin, Paris, 2001, 401 pages.

R. BRUNET, O. DOLLFUS, *Mondes nouveaux*, op. cit.

⁴² H. LEFEBVRE, *La production de l'espace*, Anthropos, Paris, 4^e éd., 2000, 485 pages.

Dufourt⁴³. Il ne s'agit pas ici de dresser un quelconque procès, mais simplement de comprendre la *systémogénèse* des espaces miniers au Gabon dans la mesure où nous faisons l'hypothèse que ces derniers sont le résultat d'une *spécialisation économique* dictée par le *système monde*. Ce faisant, il nous apparaît que le modèle classique de localisation des activités industrielles d'Alfred Weber⁴⁴ est assez inadapté pour rendre parfaitement compte de cette réalité complexe à une telle échelle malgré la pertinence de son *indice matériel* qui garde toute sa validité dans le choix d'implantation des unités à l'intérieur de l'espace national.

Il y a une incompatibilité d'échelle entre *le modèle de localisation industrielle* de Weber qui privilégie le cadre national et le processus de localisation industrielle à la périphérie du système monde. Bernadette Mérenne-Schoumaker a bien indiqué les faiblesses de la théorie de Weber : « elle ne permet de résoudre le problème de la localisation qu'à moyenne échelle, c'est-à-dire quelques dizaines à quelques centaines de kilomètres et cette analyse s'avère de plus en plus insuffisante au fur et à mesure que s'accroît la souplesse d'approvisionnement, souplesse pouvant même conduire à une certaine indifférence dans le choix de la région ou du site⁴⁵ ». En plus de cette incompatibilité, le modèle de Weber est remis en cause par les « économies d'échelle » engendrées par les innovations technologiques intervenues dans les transports maritimes : augmentation de la vitesse des navires, contraction des distances temporelles, gigantisme et spécialisation accrue des navires (pétroliers, minéraliers, etc.). Ces innovations ont rendu obsolète tout calcul de localisation basé sur la *minimisation des coûts de transport* qui est le fondement du modèle d'Alfred Weber.

Ces considérations nous ont contraint à rechercher un autre modèle explicatif de l'émergence de l'industrie extractive et, le modèle *centre-périphérie* paraît à la fois recouvrir l'échelle spatiale de la question de la localisation industrielle et la spécialisation économique des pays en voie de développement comme le Gabon.

SECTION 1 : LA STRUCTURATION DU SYSTÈME MONDE

L'émergence des *espaces miniers* (ou de l'activité qui leur a donné naissance) n'est intelligible – semble-t-il – que par un détour au *système monde* qui les *détermine*⁴⁶ (par ses investissements) et les *finalise*⁴⁷ (par sa demande) à ses

⁴³ D. DUFOURT, *L'économie mondiale comme système*, Presses universitaires de Lyon, 1979, 566 pages.

⁴⁴ A. WEBER, *The location of the industry*, University Press, Chicago, 1929.

⁴⁵ B. MERENNE-SCHOUMAKER, *La localisation des industries : enjeux et dynamiques*, PUR, Rennes, 2002, p.175.

⁴⁶ *Principe d'ouverture* des systèmes spatiaux (ou géographiques) au contraire des *systèmes fermés* des physiciens étudiés en thermodynamique.

⁴⁷ *Principe de finalité* : raison d'être d'un système, son utilité et/ou son but.

besoins. Puisque la raison première de l'activité extractive à la périphérie est d'approvisionner le système monde (c'est-à-dire les centres) en matières premières énergétiques. Samir AMIN déplorait le fait que « les économies périphériques ne sont *que* des producteurs de produits de base », cet aspect fondait leur spécialisation⁴⁸.

1.1. LE SYSTÈME MONDIAL ET LA SPÉCIALISATION ÉCONOMIQUE DE LA PÉRIPHÉRIE AFRICAINE

Le monde peut être vu comme un *système* (« c'est-à-dire qu'il est un *ensemble d'éléments en interaction dynamique, en évolution constante, et qui, par ontogenèse, se forge des structures nécessaires à son fonctionnement*⁴⁹ ») dont l'édification commencée au XVI^e siècle, avec les grandes découvertes maritimes, s'est achevée au XIX^e siècle. La structuration du monde s'est faite selon la logique du modèle *centre-périphérie* puisque la relation entre acteurs du système monde s'est construite sur « la base des relations entre un centre et des périphéries : un centre de commandement et de drainage des ressources, des périphéries commandées et exploitées selon des modalités diverses en fonction des traditions politiques et des objectifs économiques des États du centre⁵⁰ ». C'est donc dans ce cadre général de mise en système du monde et d'expansion du capitalisme à la périphérie que la spécialisation économique de l'Afrique – une des périphéries du monde – se dessine : « Un des buts de la colonisation n'était-il pas d'assurer l'approvisionnement des métropoles en produits de cueillette, minerais divers et matières premières agricoles qui pouvaient être exportés sans transformation, ou après un conditionnement partiel facilitant leur transport (décorticage, broyage, concentration) ?⁵¹ » s'interrogeait Pierre Vennetier. Ces relations inégalitaires n'ont que peu évoluées « Les rapports de l'Afrique au monde présentent une remarquable permanence : jadis pourvoyeuse d'hommes, elle est aujourd'hui pourvoyeuse de matières premières⁵² » estime Roland Pourtier. De même, pour Philippe Hugon « Les économies africaines sont restées dominées par l'économie de plantation ou l'économie minière⁵³ ». Un observateur gabonais a exprimé cette dépendance héritée en des termes plus violents : « La spécialisation internationale de nos pays est le fait des violences exercées par les métropoles colonisatrices⁵⁴ ». Enfin, pour Alain Reynaud « Les pays industriels ont un besoin grandissant de ressources naturelles et leurs centres sont à l'affût de gisements miniers, énergétiques qui

⁴⁸ Samir AMIN, *Le développement inégal : essai sur les formations sociales du capitalisme périphérique*, op. cit. p. 214.

⁴⁹ Ibidem, p.280 (la mise en italique est de nous).

⁵⁰ Olivier DOLLFUS, *La nouvelle carte du monde*, Presses Universitaires de France, Paris, 2000, pp.7-8.

⁵¹ Pierre VENNETIER, *Les villes d'Afrique tropicales*, Masson, 2^e éd., Paris, 1991, p.173.

⁵² Roland POURTIER, *Afriques noires*, Hachette, Paris, 2003, p.223

⁵³ Philippe HUGON, *Économie de l'Afrique*, Editions La Découverte, Collection Repères, Paris, 2001, p.22.

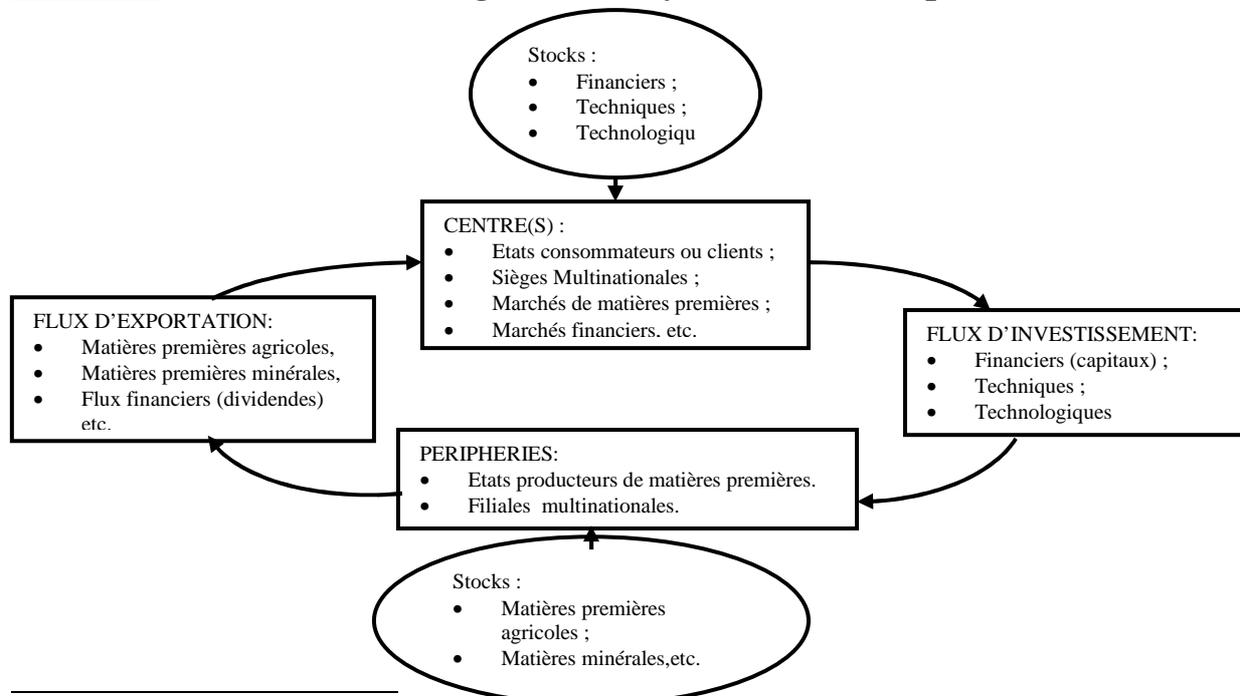
⁵⁴ Jean PING, *L'économie du Gabon : développement ou emprise de structure*, Paris I, Doctorat d'État, Science économique, 1975, 602 pages.

justifient les investissements massifs⁵⁵ ». La spécialisation économique de l’Afrique en tant qu’exportatrice de matières premières brutes – et, partant, son intégration au système économique mondial – a d’abord été subie (même si par la suite les dirigeants africains ont renforcé cette orientation) dans la mesure où celle-ci a été dictée par les intérêts des métropoles puisque les investissements directs à l’étranger (IDE) sont très ciblés : pour B. Merenne-Schoumaker « les raisons de tels choix sont d’abord à trouver parmi les stratégies des firmes des pays développés : celles-ci sont d’abord intéressées par l’exploitation du sous-sol afin d’assurer l’approvisionnement des pays développés, de pouvoir disposer de gisements neufs de teneur souvent élevée et de profiter des avantages de la *disjonction fonctionnelle* en localisant les usines de première transformation ou d’enrichissement des minerais sur les lieux de production⁵⁶ ». Le Gabon, « modèle accompli de l’État rentier⁵⁷ », n’échappe pas à cette spécialisation économique, d’autant qu’il est richement doté en ressources naturelles : éléments essentiels à son intégration au système monde (cf. Schéma n°2).

1.2. LES IMPLUSIONS DU CENTRE ET LA DYNAMIQUE DE SPÉCIALISATION ÉCONOMIQUE

L’étude du monde en tant que système économique impose d’en déterminer les « entrées » et les « sorties » (cf. Schéma 2).

Schéma 2 : Mécanisme d’intégration au système économique mondial



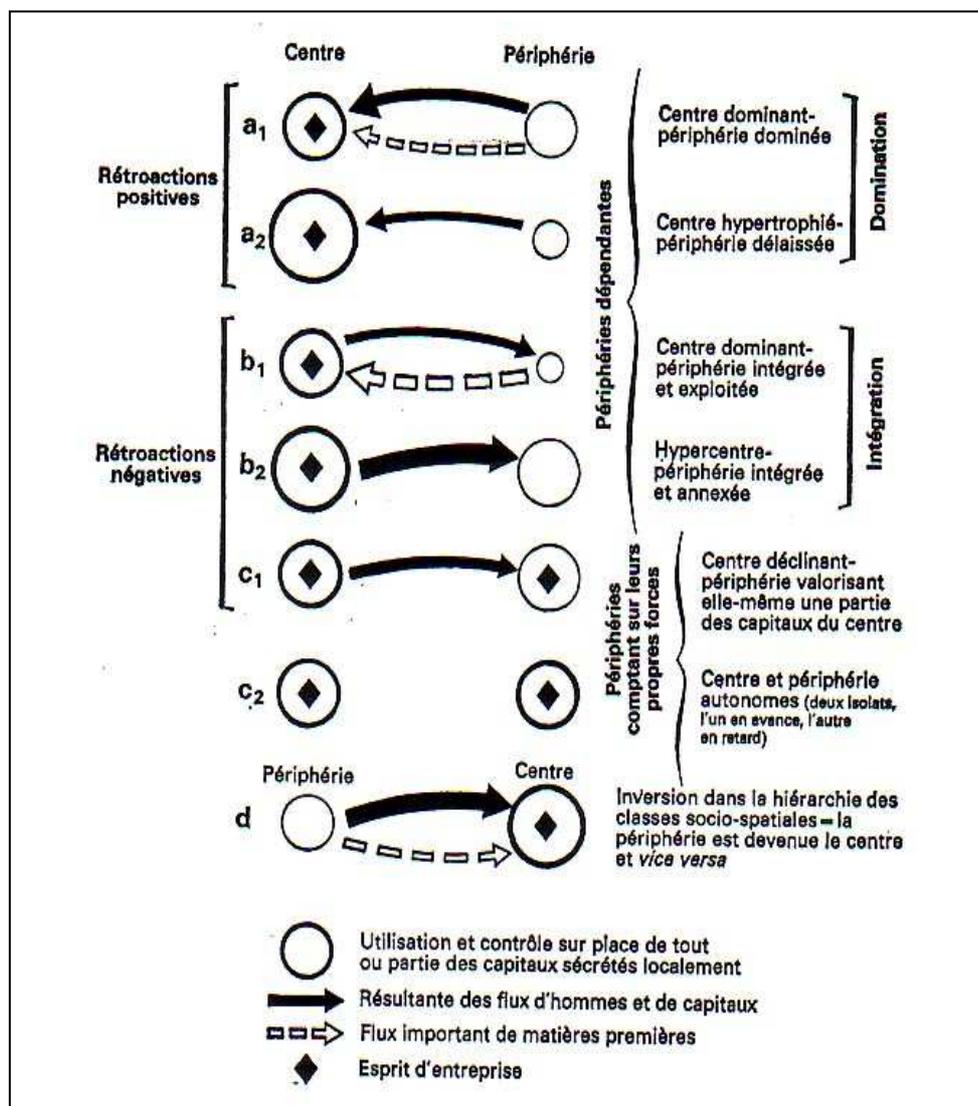
⁵⁵ A. REYNAUD, « Centre et périphérie », op. cit. p.591.

⁵⁶ B. MERENNE-SCHOUMAKER, *La localisation des industries : enjeux et dynamiques*, PUR, Rennes, 2002, pp.127-129.

⁵⁷ Roland POURTIER, « Congo Atlantique: sous le manteau de la forêt », pp.252-255. in Alain DUBRESSON, Jean-Yves MARCHAL, Jean-Pierre RAISON, *Les Afriques au sud du Sahara*, collections Géographie universelle (sous la direction de Roger BRUNET), Belin-Reclus, Paris, 1994, 480p.

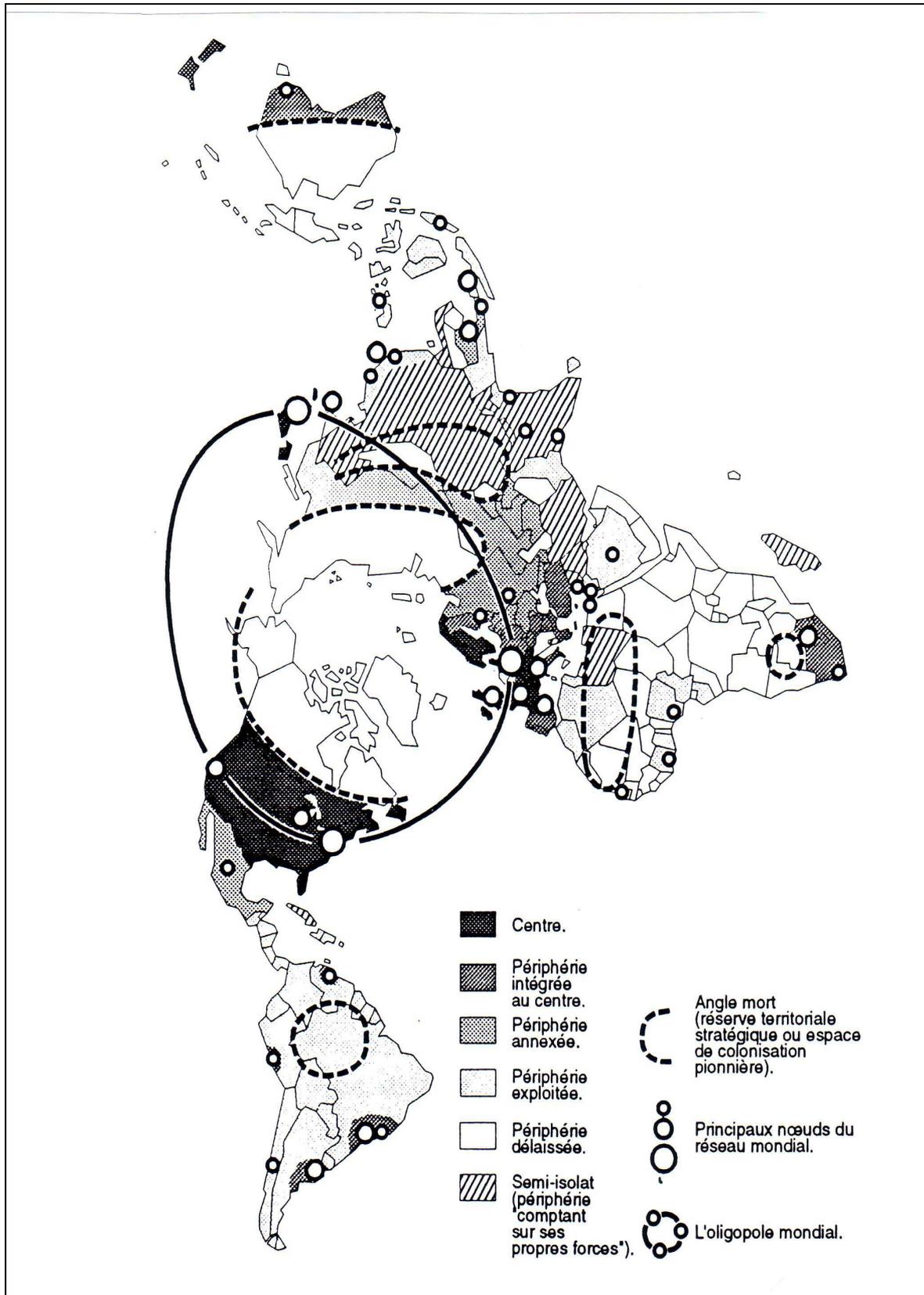
On ramènera ces entrées et sorties à des *stocks de spécialisation* parce qu'ils déterminent le rôle et la place de chaque composante dans le système monde. Les stocks de capitaux (possession du centre) impulsent des flux d'investissement à la périphérie qui en retour mettent en mouvement des flux d'exportation vers le(s) centre(s). C'est donc l'*internationalisation* des capitaux (c'est-à-dire les investissements à l'étranger) et la *transnationalisation* des firmes occidentales (la création de filiales à l'étranger) qui sont à l'origine de l'émergence de l'activité extractive à la périphérie dans le cas qui nous intéresse (cf. fac-similés 1 et 2). Ce mouvement a été amplifié avec les guerres mondiales.

Fac-similé 1: Multiplicité des types de centres et de périphéries (d'après A. Reynaud⁵⁸)



⁵⁸A. Reynaud, « Centre et périphérie », op. cit, p.589. Le cas du Gabon correspond ici à la situation décrite en b₁ (périphérie intégrée et exploitée).

Fac-similé 2: Centres et périphéries dans le monde (extrait de M. F Durand, J. Lévy et D. Retailé, *Le Monde : espaces et systèmes*, op. cit. p. 255) ; notons que le Gabon est identifié comme une périphérie exploitée.



SECTION 2 : LES GUERRES MONDIALES, ACCÉLÉRATEURS DE LA SPÉCIALISATION ÉCONOMIQUE

Les guerres mondiales ont joué un rôle non négligeable dans l'accélération du mouvement d'expansion du capitalisme à la périphérie et, partant, dans la spécialisation économique.

2.1. LA GUERRE, UN AMPLIFICATEUR DU DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE ET INDUSTRIEL

Les guerres mondiales ont été un formidable levier d'entraînement des progrès scientifiques et technologiques. Les développements tous azimuts des moyens de communication ont concouru à l'amplification des interactions entre les composantes du système monde : c'est-à-dire à l'accroissement des flux et des échanges.

Les mécanismes de régulation des perturbations nées des conflits mondiaux ont accentué la structuration du système mondial et l'expansion du capitalisme tout en promouvant les ressources énergétiques fossiles au statut de ressources stratégiques.

2.2. LA PROMOTION DES MATIÈRES ÉNERGÉTIQUES MINÉRALES EN RESSOURCES STRATÉGIQUES DU SYSTÈME MONDIAL

La Seconde Guerre mondiale a aussi promu certaines matières premières au statut de *ressources stratégiques* pour le système monde. Cette assertion rejoint la position d'Olivier Dollfus pour qui « l'utilisation du pétrole comme source d'énergie majeur coïncide avec le développement du système monde : ses gisements sont devenus des enjeux stratégiques⁵⁹ ». La nature stratégique du pétrole ne s'est pas depuis démentie et les deux guerres du Golfe qui ont opposé l'Irak aux Alliés sont considérées comme des guerres pour la maîtrise de cette ressource stratégique : tant dans l'invasion du Koweït par son voisin Iraquien (guerre de 1991), que dans l'agression de l'Irak par les États-Unis et leurs Alliés. Les retentissements de cette dernière guerre du Golfe sur le système économique mondial ont engendré le premier boom pétrolier de ce XXI^e siècle.

La nature stratégique et la place du pétrole dans l'économie mondiale se sont également révélées avec l'épuisement progressif des réserves mondiales et le déclenchement de la course aux énergies alternatives : électronucléaire, biocarburants, énergie éolienne, énergie solaire, géothermie.

⁵⁹ O. Dollfus, « Géopolitique du système monde », op. cit.

Au côté du pétrole, l'uranium est une ressource hautement stratégique pour le fonctionnement du système mondial. Son enjeu est double parce qu'il a une fonction militaire et civile. Il est utilisé dans l'industrie de l'armement pour la fabrication de la bombe atomique. L'utilisation de cette arme atomique par les États-Unis en a fait l'arme de la *suprême dissuasion* (notamment en France pour se prémunir d'une éventuelle invasion) : « à l'issue de la Seconde Guerre mondiale la brusque demande en uranium a incité le CEA⁶⁰ à se lancer dans sa prospection en Afrique centrale⁶¹ ». Mais pour les puissances militaires émergentes du Golfe arabe (Irak et Iran) et de l'Asie du sud (Corée du nord), la bombe atomique est l'*arme suprême*.

Là aussi l'actualité internationale peut être évoquée pour souligner le caractère stratégique de l'uranium dans le système mondial. La croisade des États-Unis et de ses Alliés contre l'Irak s'est fondée sur la possible possession de l'arme atomique par ce dernier. On se souviendra des missions de recherche des armes atomiques en Irak et de la position de l'Agence internationale de l'énergie atomique sur cette question : à savoir que l'Irak ne disposait pas des fameuses « mass weapon » (armes de destruction massive) ; position qui a valu à M. Mohamed Elbaradei⁶² le prix Nobel de la paix. La volonté affichée par le régime iranien de continuer ses travaux sur le nucléaire « civile » a provoqué l'émoi dans la communauté internationale. Les États-Unis, l'Union européenne, la Russie et la Chine sont mobilisés par ce dossier pour infléchir la position de l'Iran sur cette question.

L'uranium tire également son caractère stratégique du fait de son utilisation civile, notamment dans l'électronucléaire qui est l'énergie de substitution au pétrole depuis le premier choc pétrolier des années 1970. Les événements susmentionnés, épuisement des réserves mondiales de pétrole, boom pétrolier, viennent de convaincre l'État Français de la nécessité de lancer un nouveau programme de développement de centrales nucléaires de quatrième génération (European power reactor (EPR)).

SECTION 3 : L'ACCROISSEMENT DE LA DEMANDE ÉNERGÉTIQUE ET L'INSERTION DE LA PÉRIPHÉRIE AFRICAINE

Les besoins énergétiques se sont accrus sous l'effet conjugué de l'explosion démographique, de l'occidentalisation et de l'industrialisation de l'oekoumène ; le tout exacerbé par la compétition entre États dans la maîtrise des sources

⁶⁰ « Le CEA a été créé par ordonnance du 18/10/1945 signé du Général De Gaulle pour combler le retard pris par la France sur les anglo-saxons en matière d'énergie atomique ». Jean PING, *L'économie du Gabon*, op. cit. p. 216.

⁶¹ Jean PING, *L'économie du gabonais*, op. cit.

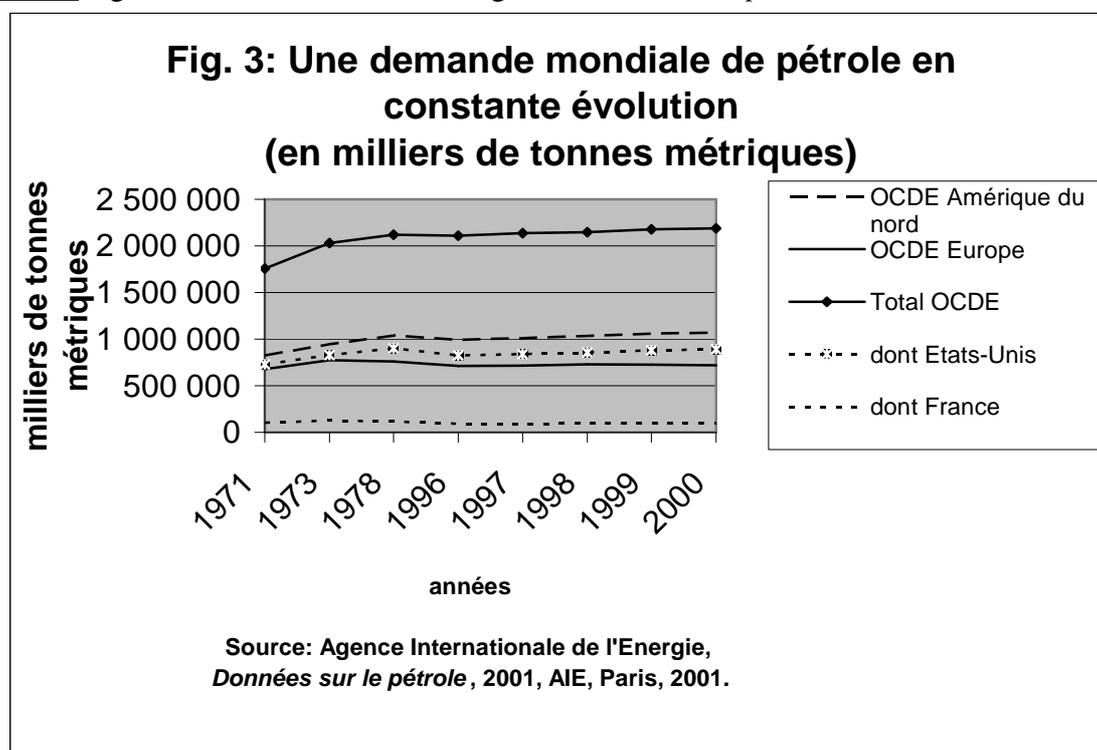
⁶² Directeur général de l'Agence internationale à l'énergie atomique.

d’approvisionnement de ces énergies (cf. tableau 2 et fig.3). À ce propos, Jean-Paul Charvet a noté que « la population mondiale a plus que doublé entre 1950 et 1995 passant de 2,5 à 5,7 milliards d’individus : accroissement démographique et des niveaux de vie expliquent que les ressources soient mobilisées depuis les années 1950 dans des proportions nouvelles par rapport aux époques antérieures ⁶³ ».

Tableau 2: Évolution de la demande mondiale de brut (en milliers de tonnes métriques)

	OCDE Amér. du nord	Dont Etats-Unis	OCDE Europe	Dont France	Total OCDE
1971	828 721	727 268	676 228	102 440	1 758 7544
1973	943 431	828 784	774 381	125 318	2 030 848
1978	1 035 288	900 036	758 554	117 318	2 119 429
1996	990 224	825 509	710 744	92 174	2 111 329
1997	1 008 844	837 579	715 095	92 746	2 138 338
1998	1 031 183	854 434	729 212	96 420	2 148 690
1999	1 055 788	877 933	724 133	96 579	2 179 875
2000	1 071 390	887 850	718 167	95 190	2 189 725

Source : Agence internationale de l’énergie, *Données sur le pétrole 2001*, AIE, Paris, 2001.



⁶³ Jean-Paul CHARVET, « Les échanges internationaux », in Encyclopédie de géographie, op. cit. pp.780-781.

Sur l'ensemble de la période ici considérée les pays de l'OCDE de l'Amérique du nord ont formulé grosso modo 50 % des besoins pétroliers. Dans ce même groupe, les États-Unis ont très largement contribué à cette demande avec 85 % des besoins exprimés. Tandis que les pays de l'Europe occidentale ont formulé une demande moyenne sur la même période de l'ordre de 35 %. Il faut par ailleurs noter que la demande pétrolière des États-Unis fait 1,2 celle de l'ensemble OCDE Europe occidentale. On note ainsi que la demande mondiale est essentiellement issue des pays de l'OCDE de l'Amérique du nord (50 %) et de l'Europe occidentale (35 %) contre seulement 15 % pour le reste du monde. Le niveau de la demande traduit l'inadéquation entre les besoins et le niveau de production des États de l'OCDE.

3.1. L'INSUFFISANCE DE LA PRODUCTION DES PAYS DE L'OCDE

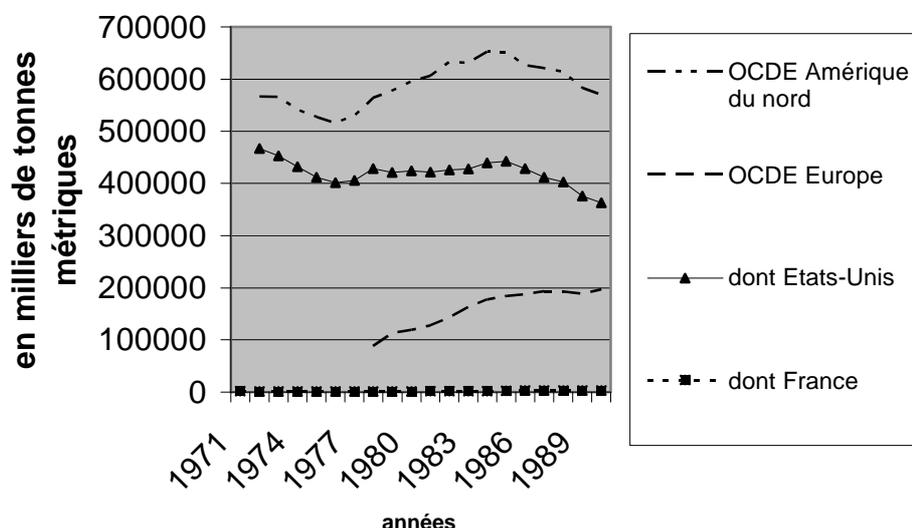
Bien que les données sur la demande en pétrole ne permettent pas de faire une comparaison avec les statistiques de la production, elles sont ici évoquées à titre indicatif pour montrer la disproportion entre les besoins exprimés et les quantités produites de brut (cf. tableau 3 et fig. 4).

Tableau 3 : L'évolution de la production de pétrole des pays de l'OCDE

	Production OCDE Amérique du nord	Dont production Etats-Unis	Production OCDE Europe occidentale	Dont Production France
1971	-	-	-	1 862
1972	566 617	466 973	-	1 484
1973	565 956	452 729	-	1 254
1974	540 966	432 109	-	1 080
1975	527 640	411 438	-	1 028
1976	515 901	401 211	-	1 057
1977	530 006	401 671	-	1 037
1978	564 098	428 447	88 174	1 117
1979	577 951	424 153	119 317	1 415
1980	606 654	421 761	127 500	1 676
1981	595 298	424 153	119 317	1 415
1982	632 546	425 474	143 077	1 646
1983	631 809	427 474	162 816	1 661
1984	652 240	439 148	177 911	2 065
1985	651 628	442 507	184 234	2 642
1986	626 905	428 142	188 423	2 942
1987	621 182	411 808	193 639	3 236
1988	613 644	402 585	192 720	3 355
1989	583 263	375 510	188 619	3 244
1990	596 942	362 796	197 123	3 024

Source : Agence internationale de l'énergie, *Données sur le pétrole 2001*, AIE, Paris, 2001.

Fig. 4: Évolution de la production de pétrole de l'OCDE (1971-1990)



Source: Agence Internationale de l'Energie,
Données sur le pétrole, AIE, Paris, 2001.

Pour les années où nous disposons des deux valeurs (1973 et 1978), les États-Unis et l'ensemble OCDE Amérique du nord ont couvert un peu plus de 50 % de leurs besoins. Tandis que l'Europe n'a produit que 12 % de ses besoins et la France n'a couvert que moins 1 % de ses besoins en pétrole brut.

Bien que ces valeurs ne soient pas significatives pour les raisons déjà mentionnées supra, elles indiquent néanmoins l'insuffisance des productions des États occidentaux à satisfaire leurs besoins énergétiques ce qui les contraint à recourir aux importations.

3.2. L'INSERTION DE L'AFRIQUE DANS LES ÉCHANGES INTERNATIONAUX

L'insertion de l'Afrique – comme celle des autres périphéries – est une réponse à la distorsion entre les besoins croissants des pays consommateurs et leurs capacités productives limitées. Cette distorsion contraint finalement les puissances du centre à recourir massivement aux importations afin de satisfaire leur consommation énergétique.

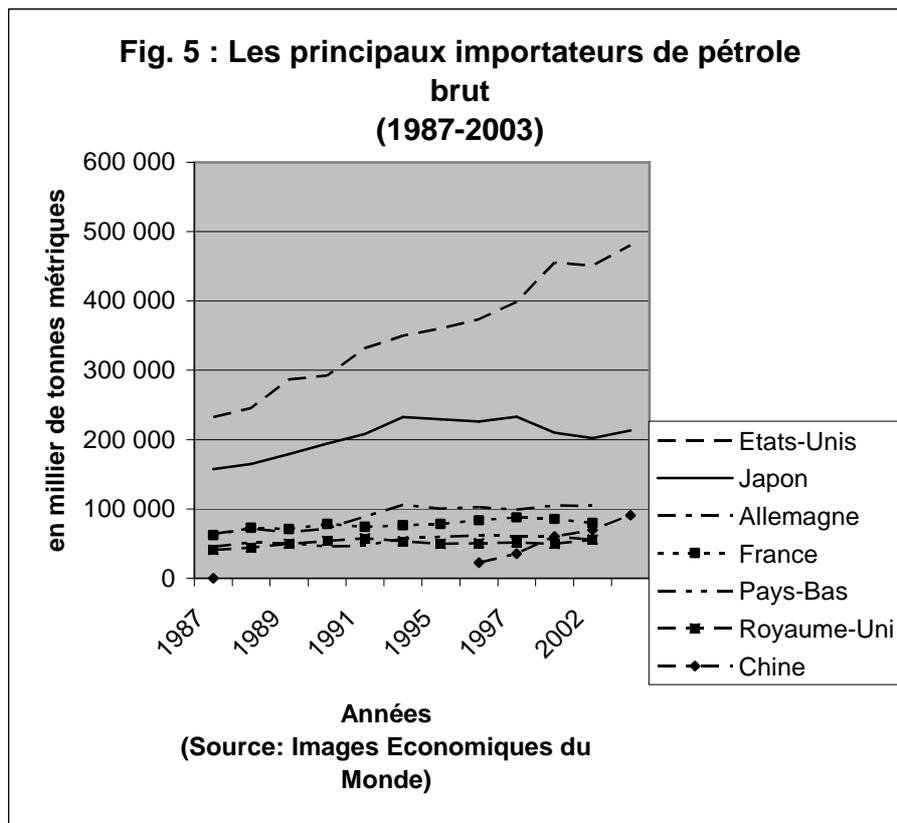
Les États-Unis d'Amérique sont la parfaite illustration du déphasage entre les besoins et le niveau de production. Bien qu'ils soient troisième producteur mondial de pétrole, les États-Unis sont très dépendants de leurs importations (Tab. 4 et fig. 5). Et, les cyclones (Catherina) qui se sont abattus sur ce pays ont

révélé les insuffisances du système productif américain à couvrir ses besoins au point que l'Union Européenne était prête à entamer ses réserves stratégiques pour leur venir aide afin d'endiguer une éventuelle flambée des prix du brut sur les marchés.

Tableau 4 : Les principaux importateurs de brut dans le monde

	Etats-Unis	Japon	Allemagne Fédérale	France	Pays-Bas	Royaume-Uni	Chine
1987	232 607	157 649	63 840	62 081	45 682	41 107	-
1988	245 500	165 100	71 449	72 465	51 320	44 271	-
1989	286 500	178 950	66 195	70 652	51 124	49 500	-
1990	292 400	194 300	71 882	78 215	45 470	53 790	-
1991	331 600	208 300	89 122	74 128	47 111	57 643	-
1994	349 900	232 400	106 041	76 202	56 740	53 493	-
1995	360 500	229 100	100 636	77 969	59 825	49 551	-
1996	373 600	226 100	102 867	83 719	61 590	50 464	22 600
1997	398 100	233 100	99 039	87 531	60 640	51 636	35 300
2001	455 400	209 948	104 997	85 584	60 810	49 592	60 300
2002	450 500	202 200	104 727	79 438	55 237	55 737	69 400
2003	480 300	213 200	-	-	-	-	91 100

Source : Images économiques du monde (mise en tableau est de nous)

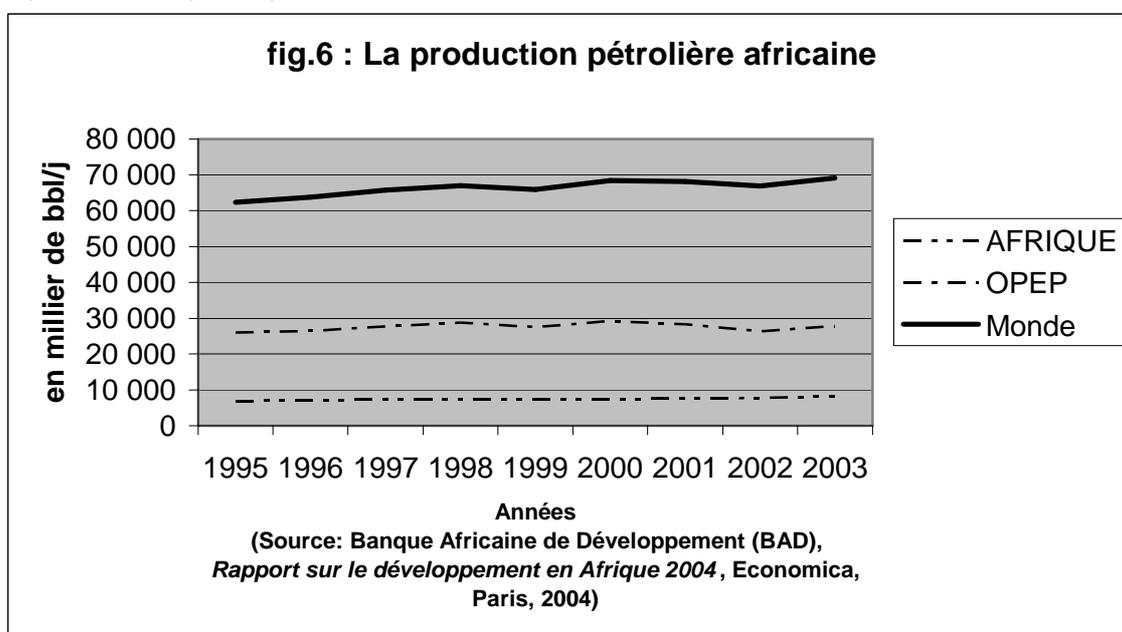


L'Afrique s'est spécialisée dans l'approvisionnement du système mondial en matières premières minérales et agricoles pour 80 % du volume de ses échanges internationaux (Tab. 5 et fig.6).

Tableau 5 : Production africaine de pétrole brut (en milliers de bbl/j)

	Afrique	OPEP	Monde
1995	6 954	26 004	62 335
1996	7 112	26 461	63 711
1997	7 368	27 710	65 690
1998	7 340	28 774	66 921
1999	7 272	27 579	65 848
2000	7 507	29 262	68 342
2001	7 516	28 317	68 057
2002	7 693	26 370	66 842
2003	8 157	27 809	69 032

Source : Banque Africaine de Développement, *Rapport sur le développement en Afrique 2004*, Économica, Paris, 2004.



Les exportations de pétrole du continent correspondent à 7 % des exportations de brut dans le monde (contre 23 % pour le golfe arabe, première zone d'exportation du monde) (cf. fac-similé 3). Le volume des exportations africaines est en constante augmentation de moins de 1 % sur 2001-2002, il s'est accru de 6,5 % par an sur la période 2003-2004⁶⁴. Il semble que cette dynamique soit une tendance qui va se confirmer encore avec la mise en exploitation de nouveaux gisements en Afrique australe et centrale (Angola, Guinée équatoriale, Tchad, Soudan, etc.).

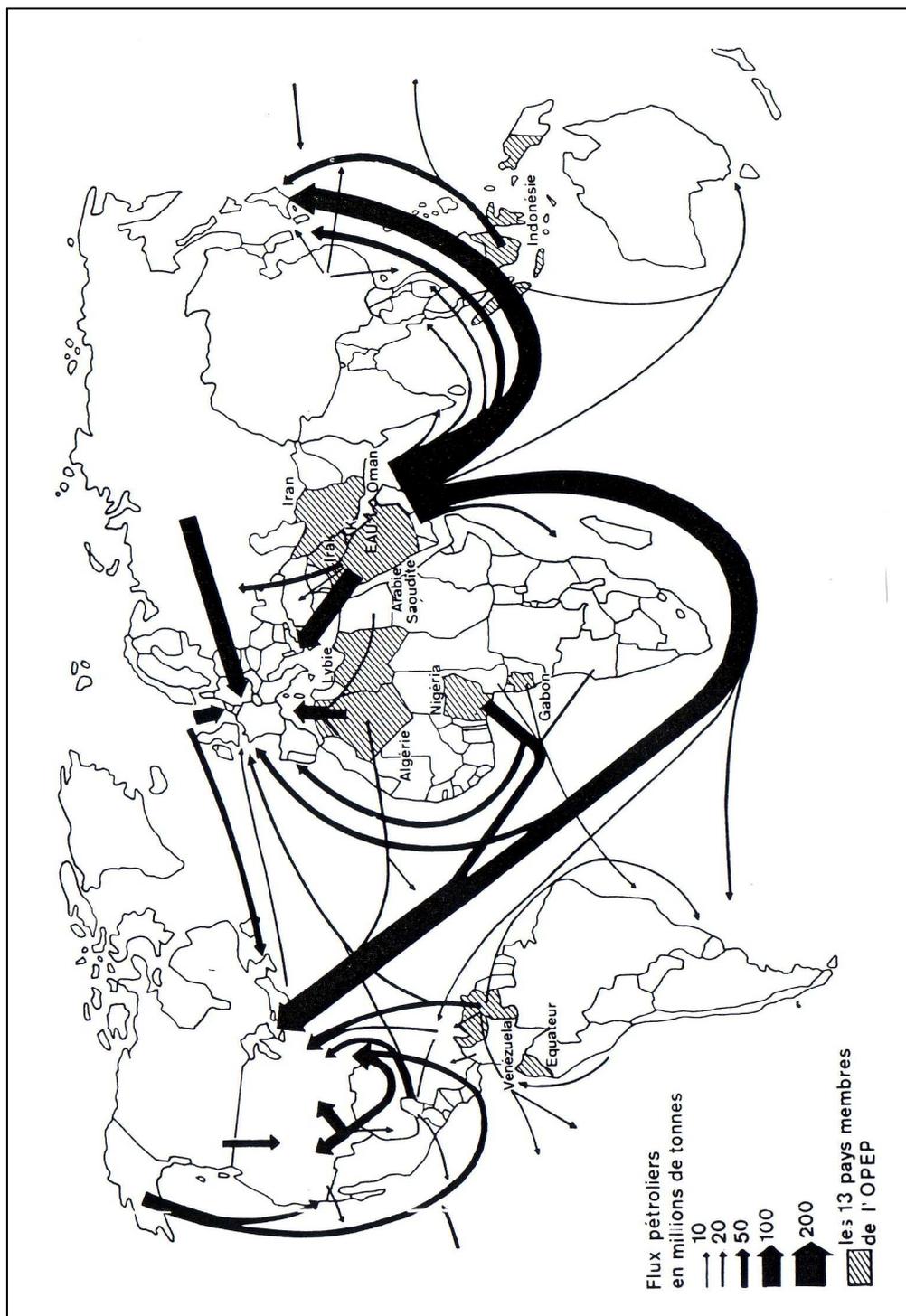
La dynamique de croissance actuelle de l'économie africaine⁶⁵ (Tab. 6 et fig.7) « s'appuie sur une croissance mondiale soutenue par la hausse des cours de matières premières (près de 60 % depuis 2001), la vigueur de la demande et

⁶⁴ OCDE/ BAD, *Perspectives économiques en Afrique*, éd. OCDE, Paris, 2004-2005. p.13.

⁶⁵ Depuis 2001.

l'insuffisance de l'offre ainsi que des tensions dans les pays exportateurs, Irak, Nigeria, Russie et Venezuela⁶⁶».

Fac-similé 3 : Les échanges de pétrole dans le monde à la fin des années 1980⁶⁷



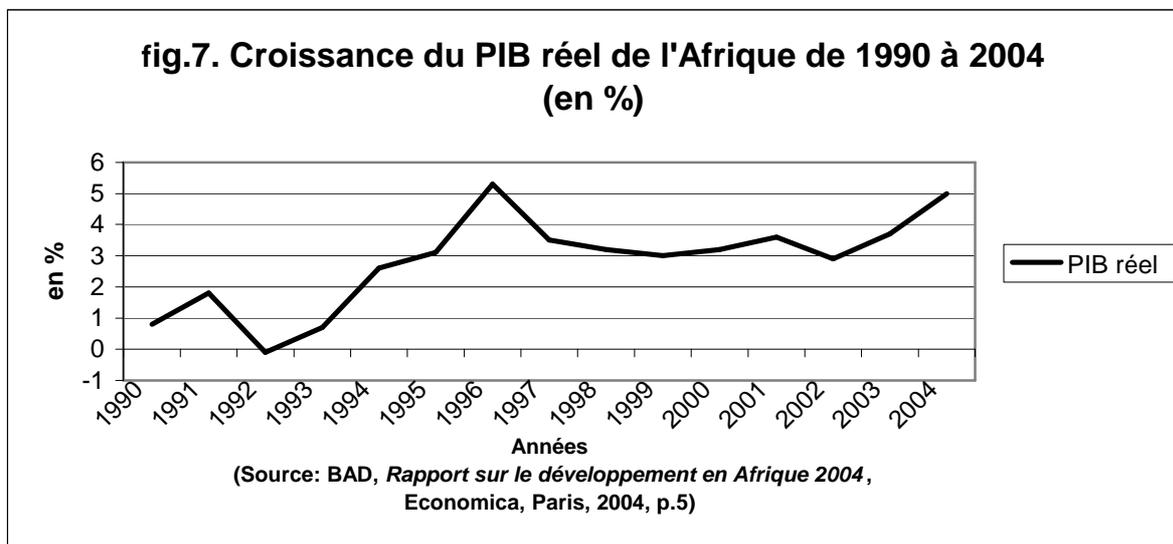
⁶⁶ www.oecd.org/dataoecd/dev/repere (Nicolas PINAUD, Lucia WEGNER, « L'économie africaine en 2004 : des perspectives prometteuses ? », *Repère* n°6) du 26.01.06.

⁶⁷ Source : GATT, 1991 cité par Jean-Paul CHARVET, « Les échanges internationaux », p.792, in A. BAILLY, R. FERRAS, D. PUMAIN, *Encyclopédie de géographie, op. cit.*

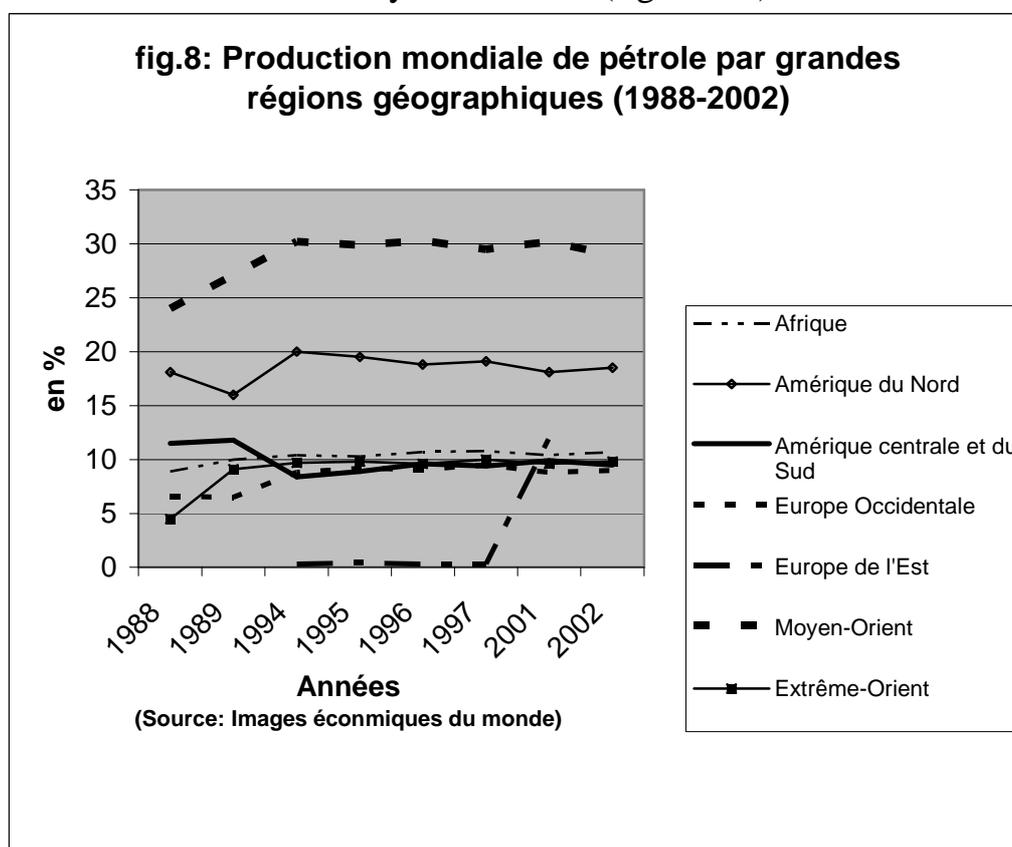
Tableau 6 : Croissance du PIB réel de l'Afrique entre 1990-2004 (en %)

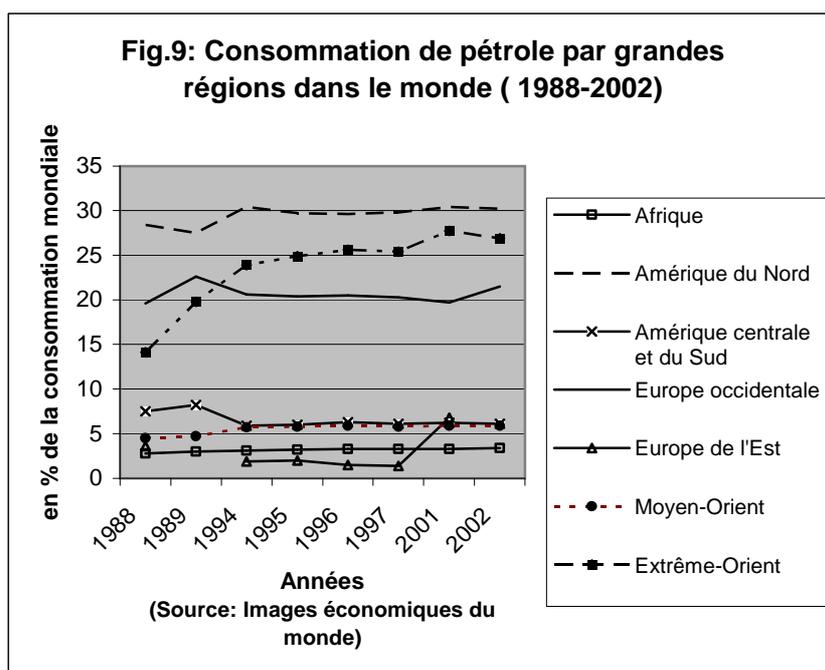
	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04
PIB	0,8	1,8	-0,1	0,7	2,6	3,1	5,3	3,5	3,2	3	3,2	3,6	2,9	3,7	5

Source : BAD, *Rapport sur le développement en Afrique en 2004*, op.cit.p.5.



L'Afrique dépend entièrement de ses exportations : troisième grande région de production de pétrole après le Moyen-Orient et l'Amérique du Nord avec 10 % en moyenne de la production mondiale, elle se classe à la dernière place avec une consommation annuelle moyenne de 3 % (fig. 8 et 9).





Elle exporte essentiellement sa production vers l'Europe occidentale – pour près de 80 % – qui se classe au troisième rang mondial en pourcentage de consommation avec une moyenne annuelle autour de 20 % derrière l'Amérique du Nord (30 %) et l'Extrême-Orient (28 %). Ainsi, les paramètres économiques évoqués dans cette section confirment la spécialisation économique de l'Afrique comme pourvoyeuse de matières premières du système économique international. L'économie gabonaise – tout comme celles des autres pays du golfe de Guinée – n'échappe pas à cette logique.

SECTION 4 : L'INTÉGRATION DU GABON DANS LE SYSTÈME MONDE : un cas de validation du modèle centre-périphérie

L'émergence de l'activité minière au Gabon tend à confirmer le modèle *centre-périphérie*. Cette confirmation sera donnée par l'étude de la *structure des investissements directs à l'étranger* (IDE) dans ce secteur d'activité, par la position *dominante* des entreprises de l'ancienne métropole dans l'économie gabonaise.

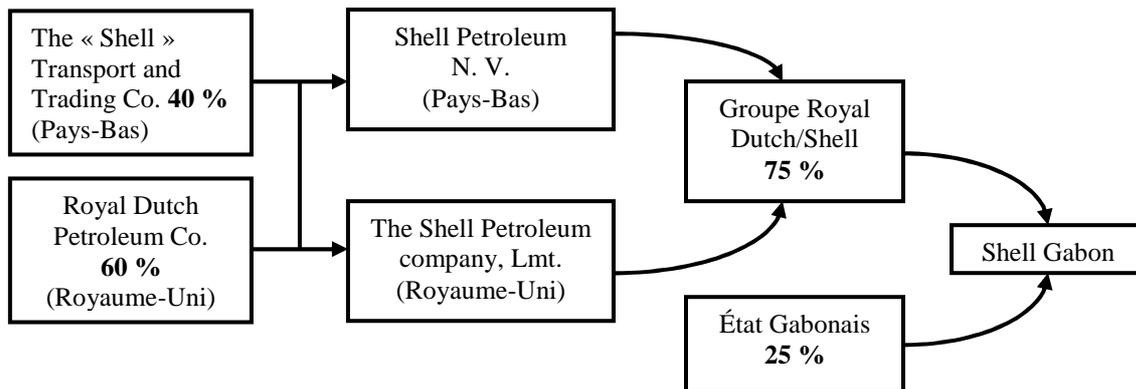
4.1. L'IMPORTANCE DES INVESTISSEMENTS DIRECTS À L'ÉTRANGER DANS L'ÉMERGENCE DE L'ACTIVITÉ EXTRACTIVE

C'est surtout au lendemain de la Seconde Guerre mondiale que les capitaux occidentaux – singulièrement français – ont fait leur pénétration massive au Gabon : particulièrement dans le secteur minier où les recherches prometteuses ont abouti à la constitution de filiales des grands groupes.

4.1.1. Le poids des investissements métropolitains dans le secteur minier gabonais

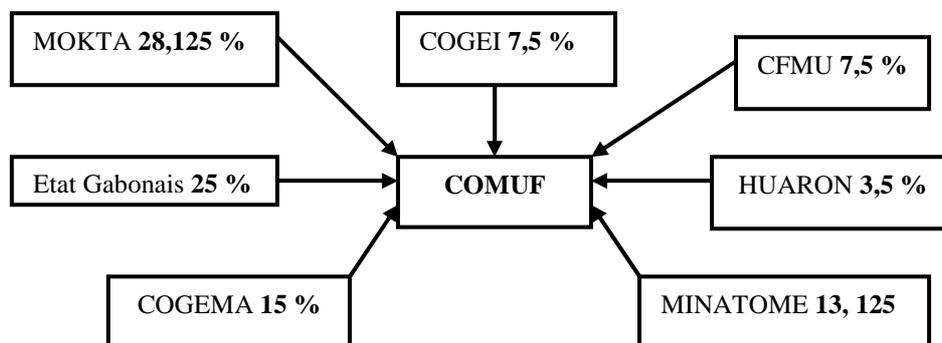
L'analyse de la structure du capital des quatre entreprises minières les plus importantes du pays révèle le poids et le rôle des investissements français (publics et privés) dans l'émergence de cette activité (cf. schémas 3, 4, 5 et 6).

Schéma 3 : La structure du capital de Shell Gabon



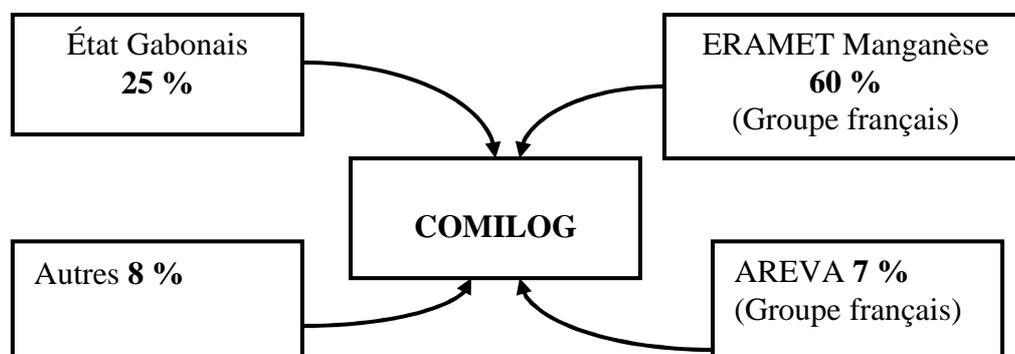
(Source : Shell Gabon, Rapports à la Société)

Schéma 4 : La composition du capital en 1978 de la COMUF



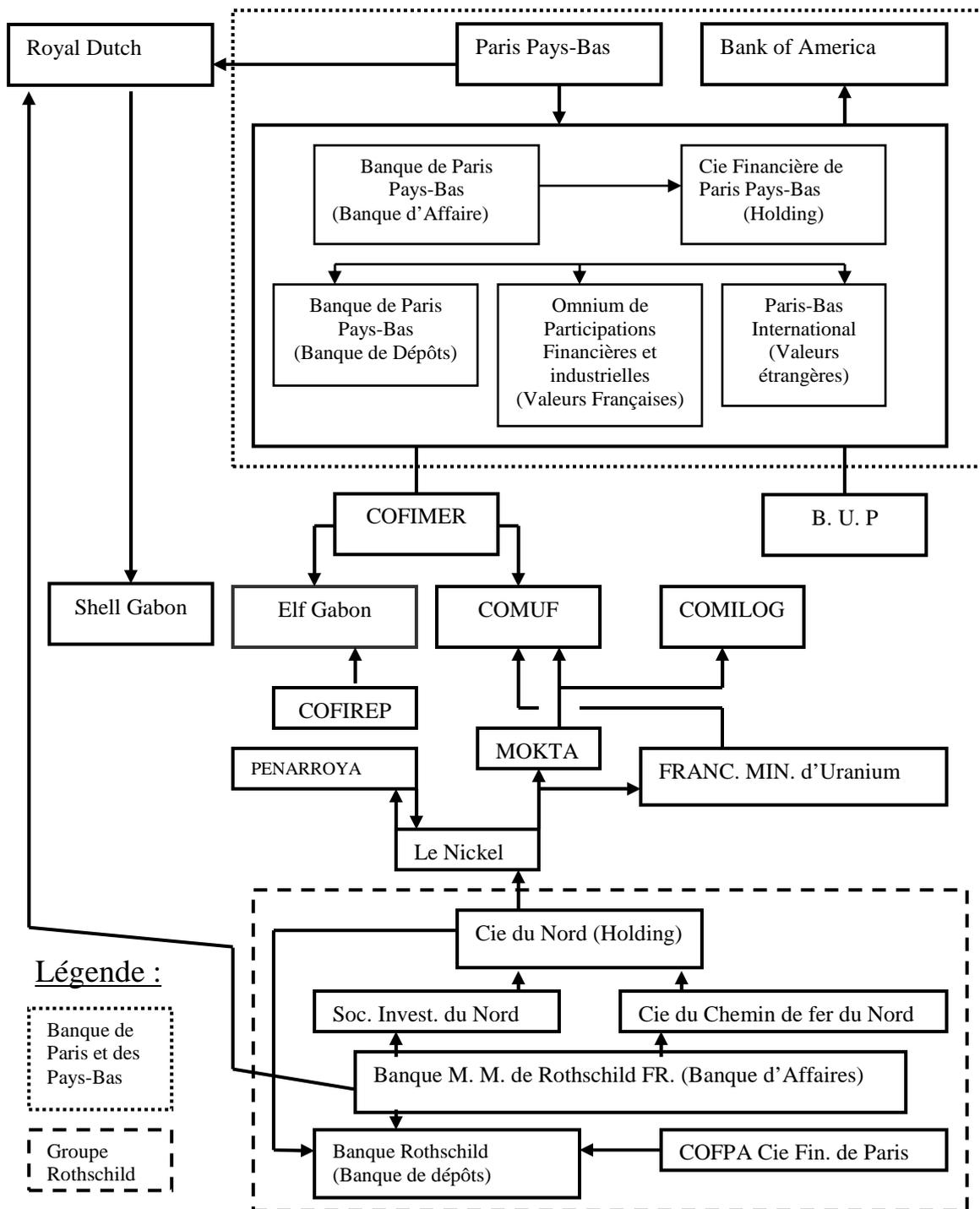
(Source : Jacques Barret, op.cit., p.181.)

Schéma 5 : La répartition du capital de la COMILOG



(Source : http://www.eramet.fr/fr/manganese/hp_manganese.php du 18.02.04)

Schéma 6 : Le système⁶⁸ financier international et l'activité extractive au Gabon en 1975 (D'après Jean Ping, op. cit.)



⁶⁸ Le schéma illustre les liaisons financières des principaux opérateurs miniers. Le réseau financier met en évidence les banques Rothschild et le Groupe Paribas (synthèse personnelle des fig.)

Des quatre grandes sociétés minières opérant au Gabon il ressort, à l'issue de l'examen de la structure de leur capital, que trois d'entre elles sont des filiales des groupes français Eramet (aujourd'hui AREVA-COGEMA) pour la COMILOG et COMUF, Total pour Elf Gabon (aujourd'hui, Total Gabon). Seul Shell Gabon est une filiale de Royal Dutch.

Si Shell Gabon n'est pas une filiale française, les intérêts français ne sont pas moins présents dans ses activités. En effet, Elf Gabon a détenu jusqu'à une période très récente (2004) 50 % de la joint venture du gisement Gamba-Ivinga (Ga-Iv) opéré par Shell Gabon depuis 1963. Ainsi la moitié de la production de Ga-Iv revenait à Elf Gabon. De même si le gisement Rabi-Kounga est développé par Shell Gabon, on note néanmoins que sa joint venture attribue 40 % des parts de production conjointement à Elf Gabon et à Shell Gabon contre 20 % à Amerada Hess.

Ainsi le capital métropolitain est massivement présent soit directement par la présence de filiales soit par prise de participation (joint venture) dans des gisements développés par d'autres sociétés. Certes, elles ne sont plus en situation de monopole absolu du début de l'exploration pétrolière des années 30 et 50, mais elles demeurent – à l'instar de Total Gabon qui assure grosso modo 40 % de la production pétrolière gabonaise – en position dominante.

C'est à l'initiative expresse de la Société des pétroles de l'Afrique équatoriale française (SPAEF) que Compagnie Shell de recherches et d'exploration au Gabon (COSREG) et l'américain Mobil se sont implantés au Gabon à la fin des années 50. La SPAEF créée en 1956, et ancêtre d'Elf Gabon, détenait alors l'ensemble du domaine minier (essentiellement terrestre) qui couvrait une superficie de 87 600 km². Trois années plus tard elle s'est associée à la COSREG le 7 octobre 1959 dans une zone de prospection commune dénommée Bloc Sette-Cama couvrant une superficie de 10 350 km² du bassin sédimentaire inférieur⁶⁹. C'est sur ce bloc Sette-Cama que la COSREG a découvert le gisement Gamba en 1961, puis celui d'Ivinga en 1967 plus au sud.

4.1.2. Les entreprises hexagonales en position dominante

La répartition du domaine minier gabonais, situation au 1^{er} janvier 2003, montre la prégnance du capital français (cf. tableau 7, fig.10 et carte 5). Si Shell Gabon détenait le domaine minier le plus important avec 40 129 km², soit 28 % des 141 488 km² de l'ensemble du domaine minier attribué⁷⁰, ce sont les entreprises françaises qui arrivaient en tête avec 43 % du domaine avec près de 60 000 km².

⁶⁹ http://www.elf-gabon.com/explo/historique/1959_1966.htm du 20/02/04

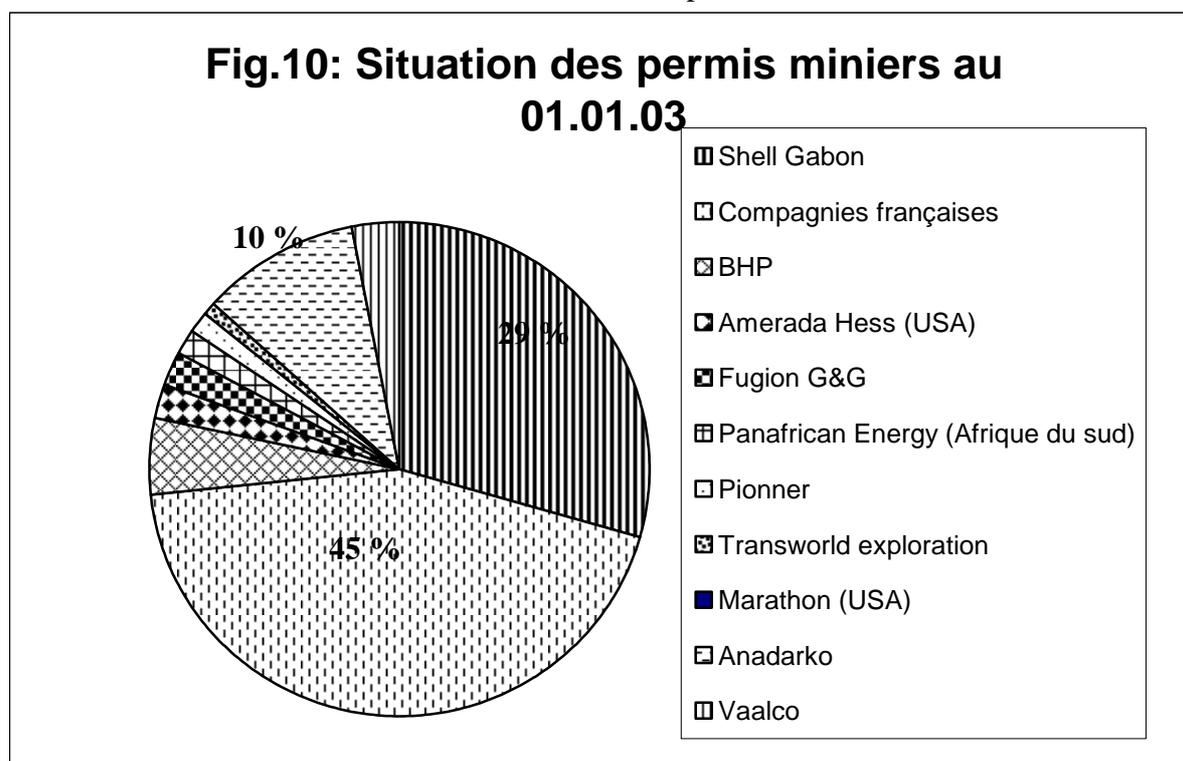
⁷⁰ Le domaine minier non attribué était à la même période estimée à 121 000 km² et concernait essentiellement l'offshore profond.

La situation a été radicalement différente pour l'uranium et le manganèse où les capitaux français sont en situation de monopole absolu.

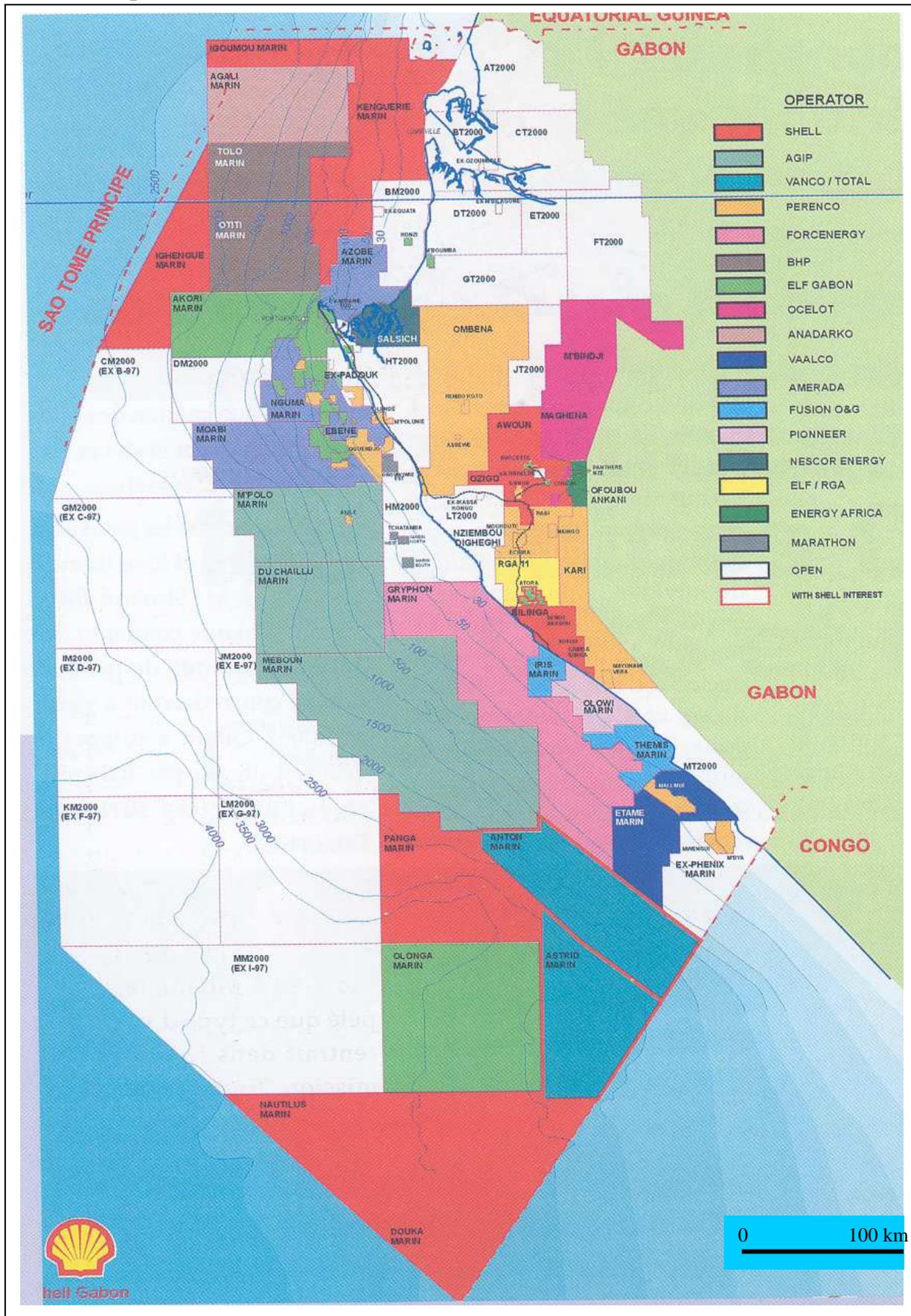
Tableau 7: Un domaine minier dominé par les compagnies métropolitaines

Opérateur	Superficie (km ²)	Parts (%)
Shell Gabon	40 129	28
AGIP (Fr.)	22 582	16
ANADARKO	13 876	10
TOTAL (Fr.)	12 610	9
PERENCO (Fr.)	12 500	9
ELF Gabon (Fr.)	12 251	9
BHP	6 683	5
VAALCO	4 112	3
AMERADA HESS	3 074	2
FUSION G&G	3 069	2
SASOL	2 774	2
PANAFRICAN ENERGY	2 090	1
PIONNER	1 815	1
TRANSWORLD EXPLORATION	1 270	1
MARATHON	199	1
Total	141 488	100

Source : Shell Gabon, situation des permis au 01 .01.2003.

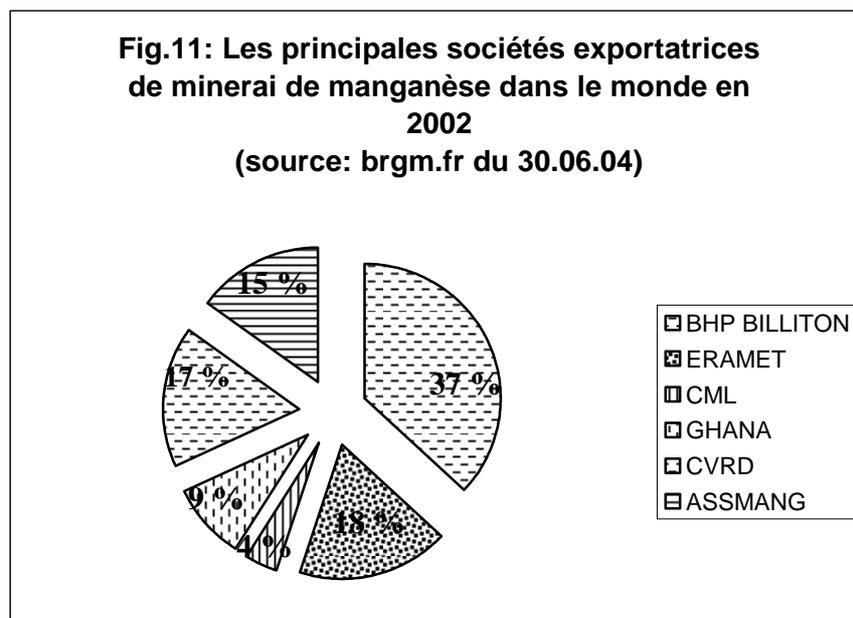


Carte 5: Situation des permis pétrolier au Gabon (source : Shell News, n°43, août 2001, p.5.)



En effet, l'extraction de l'uranium à Mounana a été le monopole exclusif du capital français, qu'il s'agisse de la compagnie Mokta ou de la COGEMA, la structure du capital n'a guère bien changé et a toujours été à l'avantage des intérêts français avec 75 % des parts d'actions. Et la situation en aval n'était pas différente puisque la France était l'unique cliente de la COMUF jusque dans les années 90. L'ouverture du marché mondial allait modifier ce rapport et la France dans la dernière décennie ne consommait plus que 80 % de la production gabonaise.

Après le retrait de l'américain US Steel en 1977 du capital de la COMILOG, sa structure a été quasi identique à celle de la COMUF : essentiellement dominée par les capitaux français à plus de 70 % des parts. L'État gabonais ne détenant que 25 % du capital depuis le milieu des années 70. Comme pour l'extraction de l'uranium, l'exploitation des mines de manganèse de Moanda a toujours été le monopole de la compagnie Eramet. Grâce à ses gisements de Moanda le Groupe français Eramet est parmi les plus importants producteurs et exportateurs du monde (fig. 11).



Si en amont l'économie gabonaise est dépendante des capitaux étrangers, elle est également fortement dépendante du marché international pour ses exportations comme nous allons le montrer.

4.2. L'EXTRAVERSION DE L'ÉCONOMIE GABONAISE

L'économie gabonaise se caractérise essentiellement comme une économie extravertie entièrement dépendante de ses exportations de pétrole et de minerais. On le montrera en comparant les productions et les exportations gabonaises à celles des autres pays d'Afrique noire. On situera ainsi l'importance relative du secteur extractif gabonais en Afrique voire dans le monde.

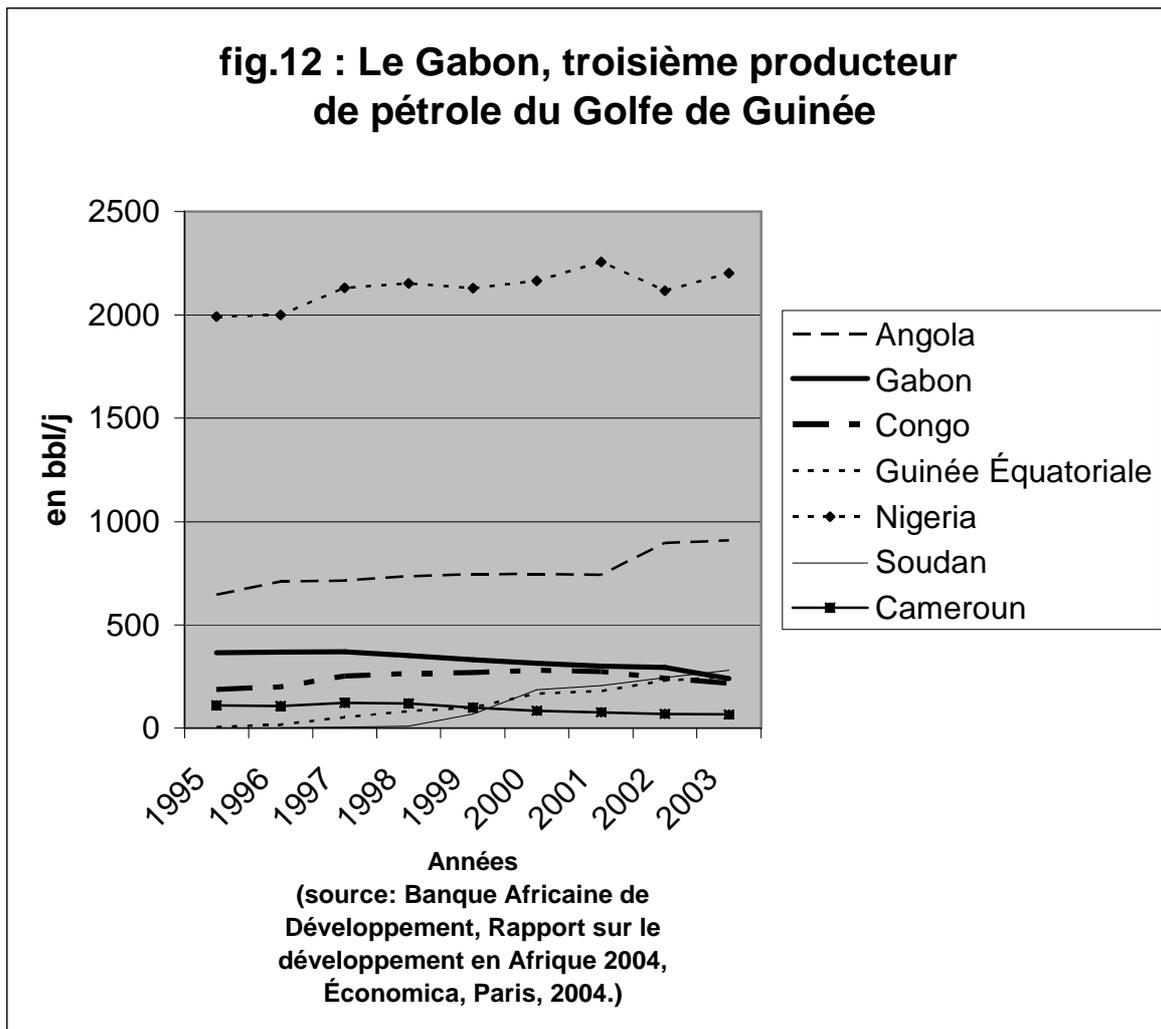
4.2.1. Troisième producteur de pétrole d’Afrique subsaharienne

Le Gabon est le plus ancien producteur de pétrole du golfe de Guinée mais il se classe aujourd’hui troisième producteur derrière le Nigeria et l’Angola (cf. Tableau 8 et fig. 12). Rang qui lui est fortement disputé par la Guinée-équatoriale ; notamment en 2003 où elle a produit 248 000 bbl/j contre 240 000 pour le Gabon.

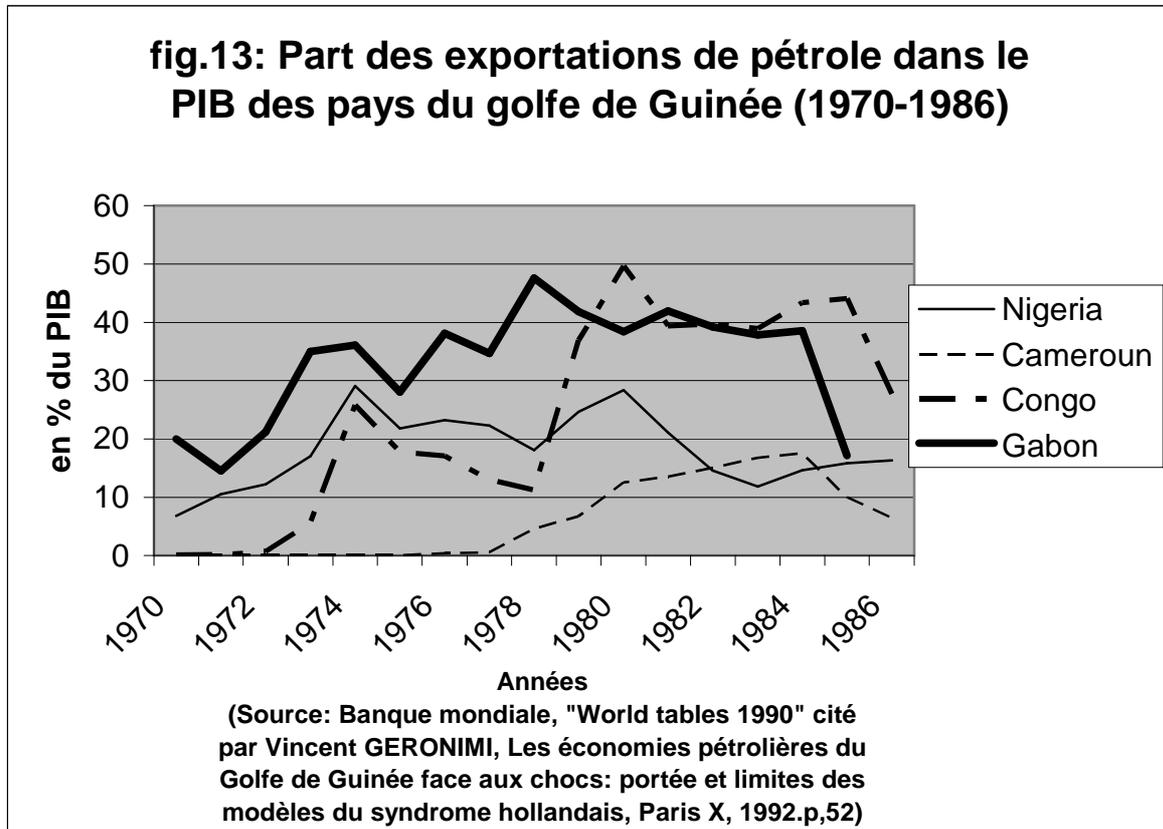
Tableau 8 : La production pétrolière des États subsahariens (en milliers de bbl/j)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Angola	646	709	714	735	745	746	742	896	909
Cameroun	111	108	124	121	100	85	77	69	67
Congo	188	201	253	265	270	280	275	242	217
Gabon	365	368	370	352	331	315	301	294	240
Guinée-équatoriale	5	17	52	83	102	168	181	231	248
Nigeria	1 993	2 001	2 132	2 153	2 310	2 165	2 256	2 118	2 202
Soudan	n.d	2	5	10	69	186	206	245	280

Source : BAD, *Rapport sur le développement en Afrique 2004*, Économica, Paris, 2004.



La production pétrolière gabonaise est relativement modeste par rapport à celle du Nigeria et de l'Algérie ou de la Libye. Toutefois, elle tient une part très importante dans l'économie nationale, notamment dans la production du PIB (fig.13).



Le Gabon est surtout un grand producteur et exportateur de manganèse à l'échelle mondiale.

4.2.2. Le Gabon, un géant mondial du manganèse

Le Gabon a eu une production d'uranium qui n'était pas négligeable et qui lui a permis de se classer autrefois parmi les principaux producteurs de ce minerai. Il a occupé jusqu'au 7^{ème} rang mondial des producteurs. Au niveau Africain, il s'est classé 4^{ème} producteur du continent. Mais il a surtout été premier producteur d'uranium en Afrique francophone dans les années 60-70 avant de céder sa place au Niger. A ce titre il a donc tenu un rôle non négligeable dans la stratégie d'approvisionnement de l'ancienne métropole qui a constitué son principal débouché.

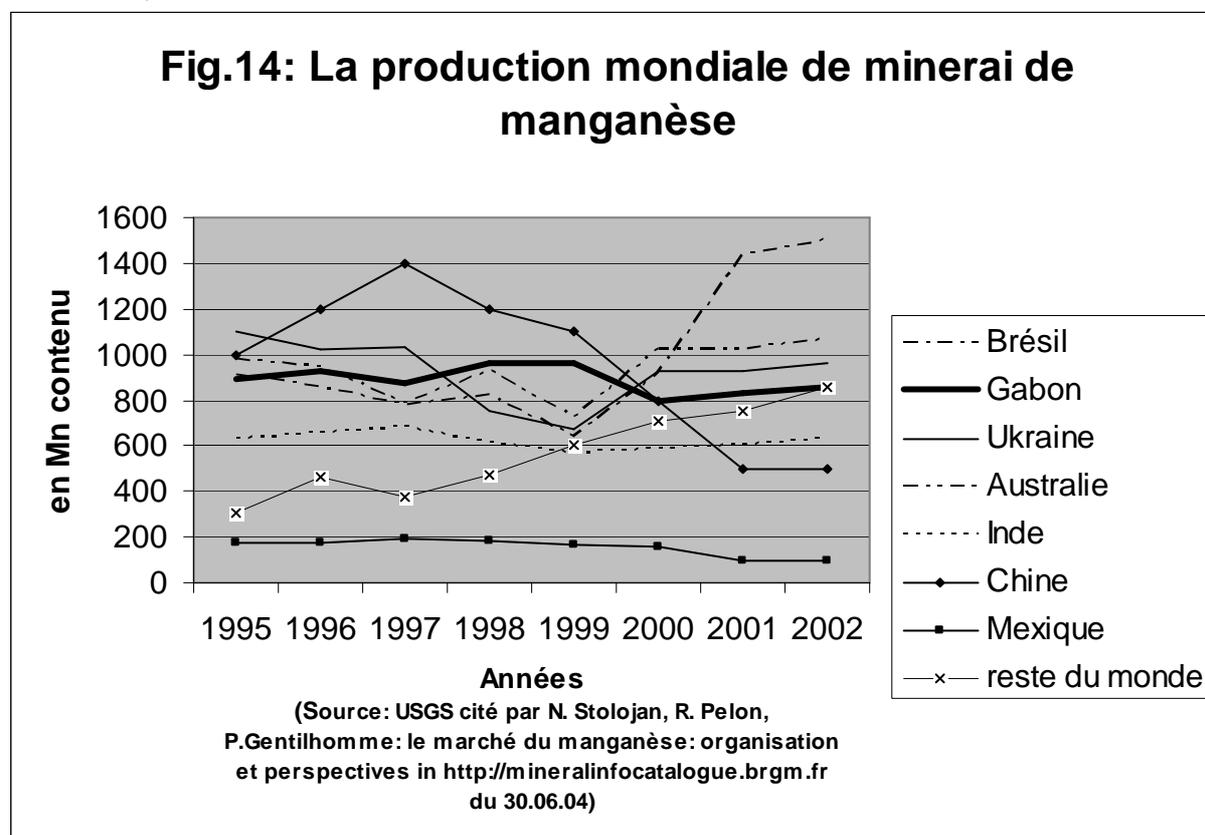
Le pays dispose surtout des mines de manganèse parmi les plus riches du monde en teneur de métal contenu (teneur en manganèse > 43 %). Le Gabon se classe 4^{ème} rang mondial des producteurs de minerai de manganèse mais il arrive en

3^{ème} rang mondial lorsqu'on tient compte de la qualité du minerai (cf. tableau 9, fig. 14 et cartes 6 et 7).

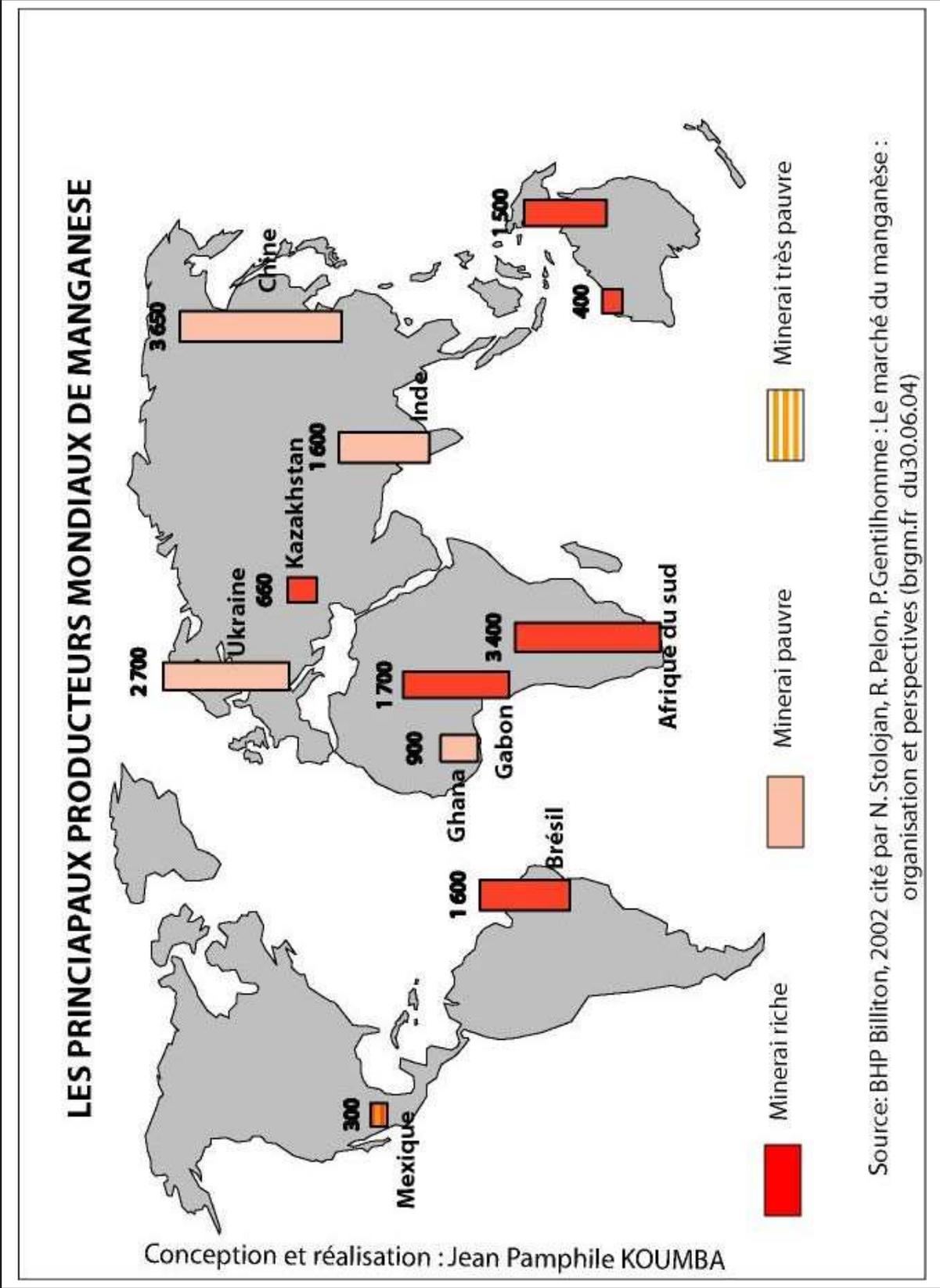
Tableau 9 : Les principaux producteurs de manganèse dans le monde en 2002 (en Mn contenu)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Brésil	905	858	780	819	641	920	1 430	1 500
Afrique du sud	1 350	1 380	1 320	1 300	1 340	1 580	1 479	1 300
Ukraine	1 100	1 020	1 030	755	675	930	930	960
Australie	980	948	787	926	729	1 024	1 020	1 070
Gabon	895	923	878	966	966	800	830	860
Inde	627	659	680	610	570	590	600	630
Chine	1 000	1 200	1 400	1 200	1 100	800	500	500
Mexique	174	173	193	187	169	156	100	100
Reste du monde	309	466	377	472	607	710	750	860

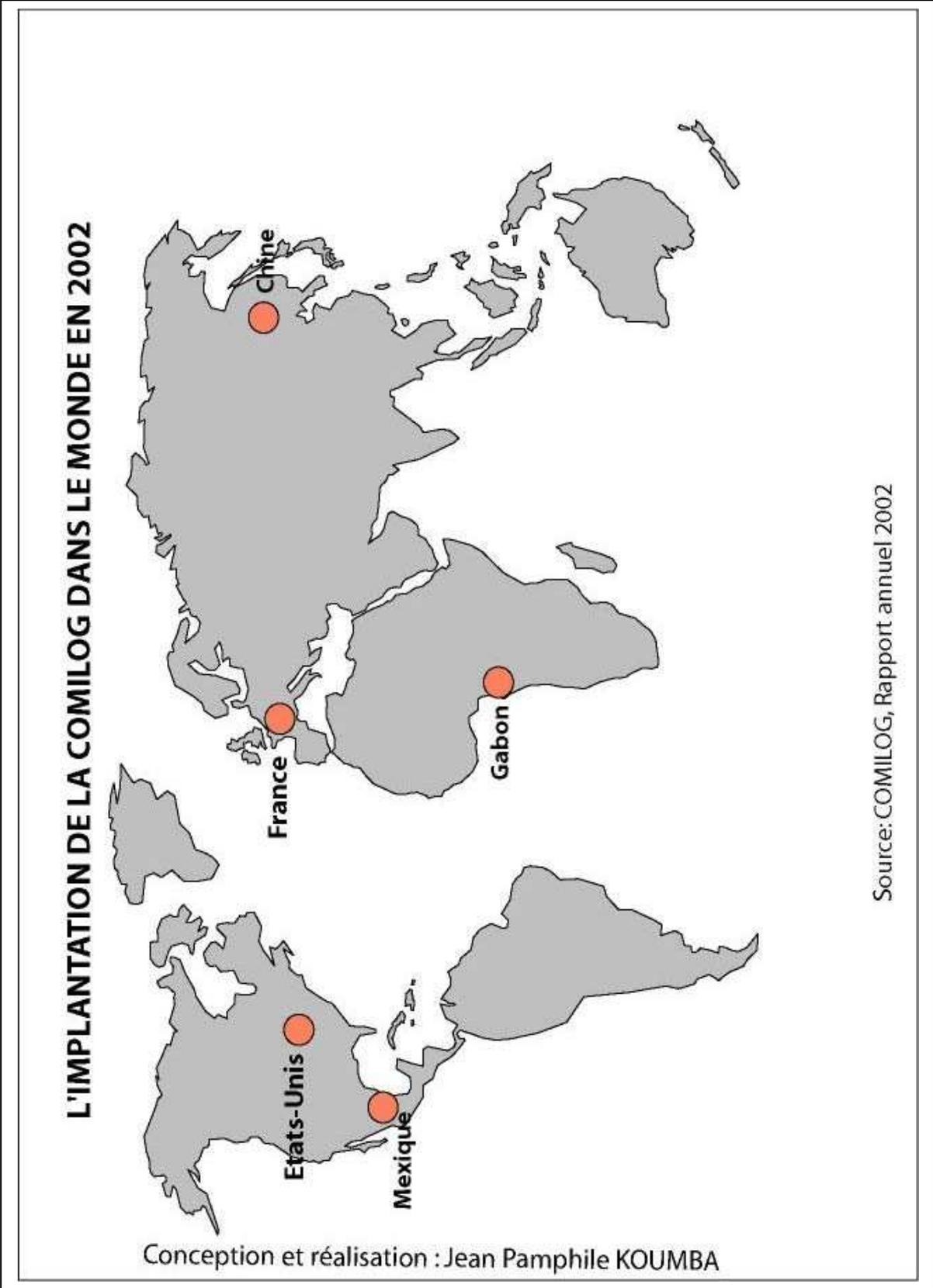
Source : USGS cité par N. Stolojan, R. Pelon et P. Gentilhomme (BRGM), *Le marché du manganèse : organisation et perspectives* in <http://mineralinfocatalogue.brgm.fr> (du 30.06.2004).



Carte 6 : Les principaux producteurs de manganèse dans le monde en 2002



Carte7: L'implantation de la COMILOG dans le monde



CONCLUSION DU CHAPITRE 1

Au total, l'émergence de l'activité minière au Gabon est la conséquence d'une spécialisation économique édictée par le système international. De ce point de vue, le Gabon apparaît bien comme une *périphérie intégrée*. Le modèle *centre-périphérie* trouve dans cet exemple un cas de validation de cette théorie. Ce faisant, il souligne l'ouverture du système minier gabonais et par conséquent, son extraversion ; la mine au Gabon étant déterminée par son environnement extérieur : le *système-monde*.

La validité du modèle théorique rend également inopérante le modèle de *localisation industrielle* d'Alfred Weber. Toutefois, le calcul de son *indice matériel* (qui traduit le degré liaison d'une industrie aux matières premières) demeure pertinent dans le choix du site d'extraction au sein de l'espace national. En raison même du caractère pondéreux des intrants, la localisation des industries extractives privilégie une implantation sur la mine⁷¹. C'est ainsi que les compagnies minières se sont implantées à Gamba et à Mounana où elles ont joué un rôle de premier plan dans l'urbanisation de ces villes. C'est l'objet central du chapitre suivant.

⁷¹ K. CHAPMAN, D. F. WALKER, *Industrial location*, Basil Blackwell, Oxford, 1991, p.36.

Claude MANZAGOL, « La localisation des activités spécifiques » (in A. BAILLY, R. FERRAS, D. PUMAIN, op. cit. pp. 474-475).

CHAPITRE 2 : L'EXTRACTION MINIÈRE, MATRICE DES VILLES DE GAMBA ET DE MOUNANA

Après l'étude de l'émergence de l'activité minière au Gabon on examine ici *la liaison génétique* qui unit l'industrie extractive aux villes de Mounana et de Gamba. L'objet est clairement d'évaluer notre hypothèse de travail selon laquelle ces deux villes n'ont pas préexisté à la mine, puisque c'est elle qui leur a donné naissance. Du coup, on s'interrogera sur le *statut* des deux villes qui sont d'abord, en fait, des *outils de production* faisant *partie intégrante du système d'extraction*.

Cette affirmation constitue notre hypothèse de travail dans la mesure où nous avançons qu'il n'y a pas eu de *différenciation* entre *système productif* et, ce, qu'on nomme aujourd'hui, *villes*. Cette hypothèse suggère que la *non différenciation* – ou au mieux la faible différenciation – des deux entités suppose qu'elle crée une *solidarité fonctionnelle* et surtout, une communauté de destin : nées grâce à la mine, elles lui sont liées jusqu'à la crise.

On essaiera de répondre à cette question en développant quatre thématiques. La première sera consacrée à la description de l'espace pré-minier (Section 1). Puis on s'intéressera au déploiement du système spatial de la mine (Section 2). On montrera ensuite que les cités minières sont la conséquence de la croissance cumulative du système de production (Section 3). On discutera des limites du cycle vertueux en mettant en avant les effets de seuil et les effets pervers qu'il a engendrés (Section 4).

SECTION 1 : L'ESPACE PRÉ-MINIER DES DEUX VILLES MINIÈRES

À l'origine Mounana et Gamba étaient des villages ne comptant que quelques centaines d'habitants. Leur mutation en centre urbain est la conséquence de l'implantation dans leur paysage de l'activité minière à la fin des années 50. C'est un point de convergence de tous les auteurs ayant étudié ces villes. Comme l'a souligné Emmanuel Ekarga Mba, « la naissance de l'industrie minière a suscité l'apparition des villes là où il n'en avait jamais existé⁷² » en parlant spécifiquement de Moanda et de Mounana. Ce constat est également valable pour la ville de Gamba.

⁷² Emmanuel EKARGA MBA, « Esquisse d'une étude urbaine des principales agglomérations de la Province du Haut-Ogooué », pp. 49-72 in *MUNTU*, CICIBA, Libreville, 1987, 205 pages.

1.1. MOUNANA AVANT LA DÉCOUVERTE DE L'URANIUM

Bien avant la découverte des gisements d'uranium par les prospecteurs du Commissariat à l'énergie atomique français à la fin des années 50, l'espace qui constitue la ville de Mounana était déjà habité par deux groupes de population : les Nzébi et les Obamba.

Les populations Nzébi occupaient l'amont de la rivière Mitembé jusqu'à sa confluence avec la Ngamaboundou (cf. carte 8). Tandis que les villages Obamba se situaient en aval de ces deux rivières et du côté de la rivière Lékédi par Moanda. Ces ethnies allaient constituer la dominante linguistique de cette contrée. À côté de ces deux groupes ethnolinguistiques, on trouverait également les Mingomo, une ethnie apparentée aux Mbahouin.

Les populations Nzébi se répartissaient sur trois villages : Mounana-Loba, Edjiba et Omoy à l'extrémité nord sur la route menant à Lastourville. Tandis que les Obamba étaient les fondateurs du village Massango, au sud.

Sur le plan administratif cette contrée était rattachée au canton Lébombi-Léyou dont Moanda en était le chef-lieu. Il était sous la juridiction administrative de Franceville puisqu'il faisait partie du département de la Mpassa. C'est à la faveur de l'implantation de l'industrie minière que Mounana et Moanda se sont progressivement affranchies de la tutelle de Franceville. Moanda est devenue une commune de plein exercice dès 1962 et, par la même opportunité, le canton Lébombi-Léyou a acquis son statut de département. Mounana a acquis son statut de commune de plein exercice le 17 février 1977. Elle a, par la suite, relevé de la tutelle administrative de Moanda dont elle n'a échappé que partiellement grâce à la présence de la COMUF qui a joué un rôle important dans l'érection de la ville en commune de plein exercice⁷³.

L'histoire de Gamba n'est pas très différente de celle de Mounana.

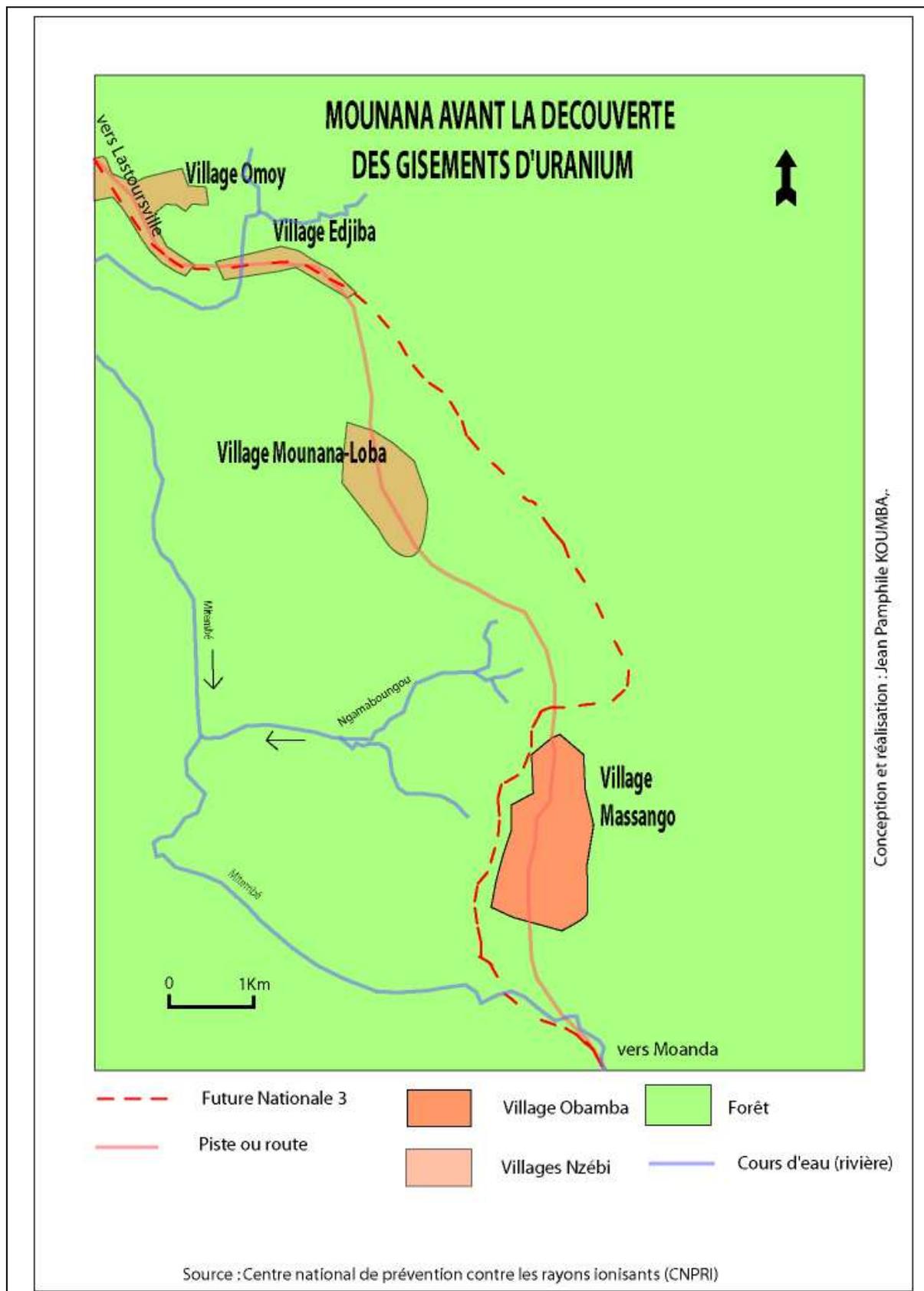
1.2. LE GAMBA PRÉ-MINIER

Les Vili sont les premiers habitants de Gamba. Ils ont d'abord fondé le village de Nyienzi (littéralement : la joie) qui se trouvait à l'emplacement actuel de la cité Yenzi (dont elle a gardé le nom). Par la suite, ils ont créé un deuxième village plus au nord : Gamba (le brouillard). La création de ce second village aurait été le fait d'un éclatement du groupe⁷⁴.

⁷³ Divers entretiens avec l'adjointe au maire de Mounana, en avril 2000.

⁷⁴ Entretiens avec M. Louis Guissiga, ex maire de la ville (Août 2004).

CARTE 8 Mounana avant la découverte de l'uranium



Contrairement à Mounana qui n'a connu que des activités agricoles avant l'implantation de la COMUF, la région de Gamba faisait partie de la première zone d'exploitation forestière. Deux exploitants forestiers d'origine européenne – Talman et Valentin – s'étaient installés à Gamba où leurs activités avaient contribué à fixer sur place la population. Mais ces exploitants forestiers allaient être confrontés à des difficultés d'évacuation de leur production. Ils allaient quitter la région. Leur départ allait provoquer un abandon progressif de Gamba et de Nyienzi. En effet, les Vili vont émigrer vers trois directions : Sette-Cama, le Fernand-Vaz et la rivière Bongo chez les Varama. C'est ainsi que lorsque la COSREG a commencé ses premières recherches (en 1959) dans cette contrée, il n'y avait plus de village : seul M. Boukosso était demeuré sur place avec sa famille. Le village le plus proche était Mbouda à près de 50 Km de Nyienzi. C'est pour cette raison que Shell Gabon a fait de M. Boukosso le « chef de terre » de Gamba, c'est-à-dire son patriarche. La découverte du pétrole à Gamba allait – inversement au départ des exploitants forestiers – alimenter un mouvement de retour des anciennes populations autochtones. Mais ces dernières ne seraient pas revenues seules. D'autres groupes ethniques se seraient installés à Gamba, les Varama de la région de Bongo et les (Ba)Lumbu. Ces trois groupes ethniques très apparentés constituent les populations originaires de cette localité. Mais en vérité le repeuplement de Gamba a été postérieur à l'implantation de la COSREG ainsi que le montrent les photographies (1, 2, et 3) et la carte 9.

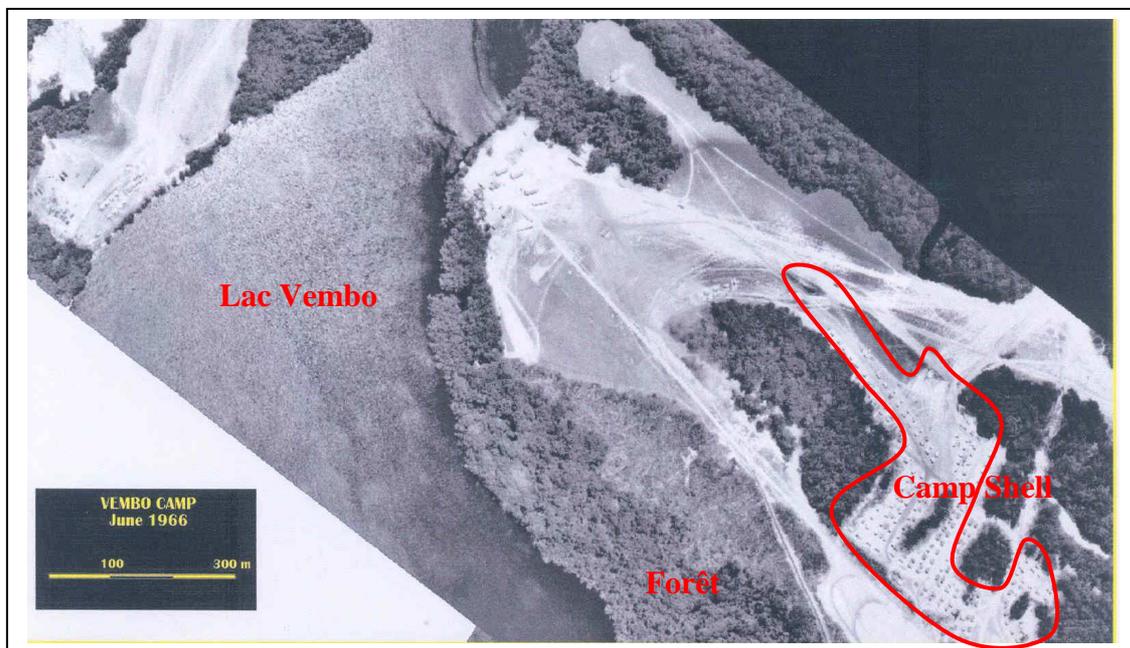


Photo 1 : Vue aérienne du premier camp Shell Gabon à Vembo en 1966.

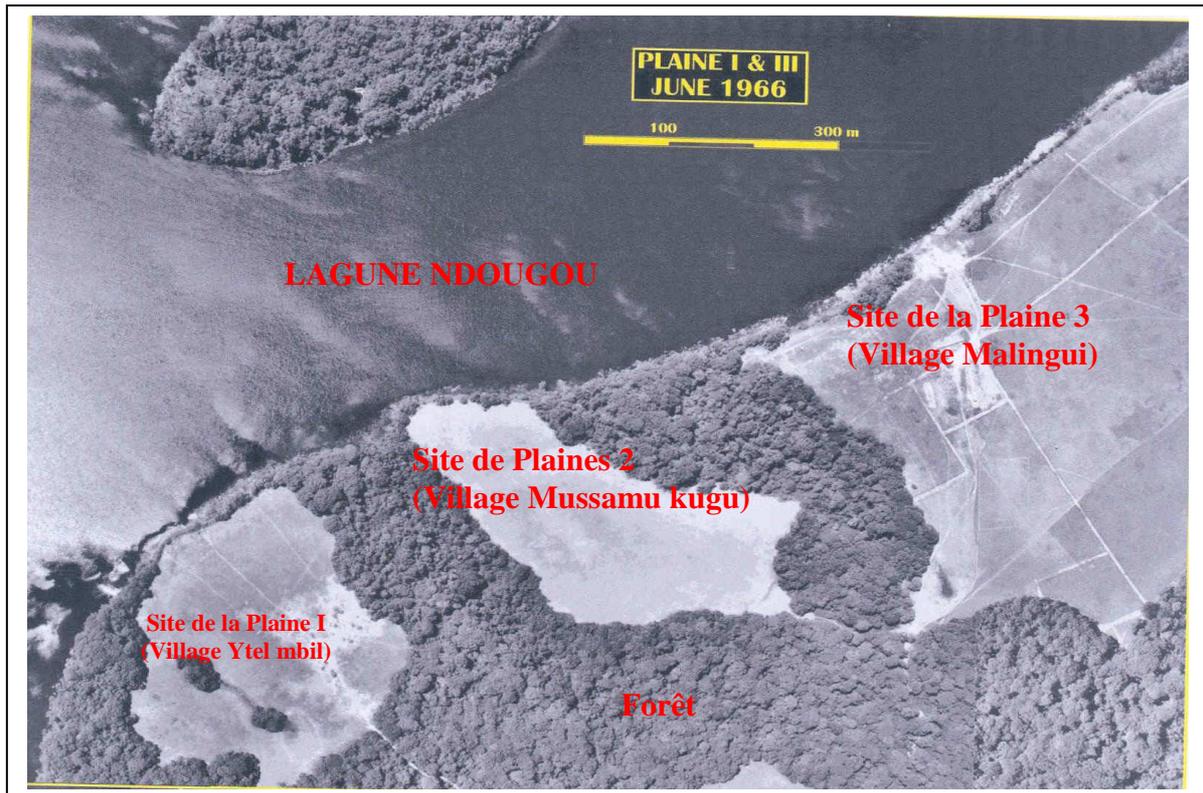


Photo 2 : Prise de vue aérienne du site Plaine I (Ytel Mbil), Plaine II (Mussamu Kugu) en 1966 : on peut remarquer l'absence de villages à cette période (cliché : Shell Gabon)

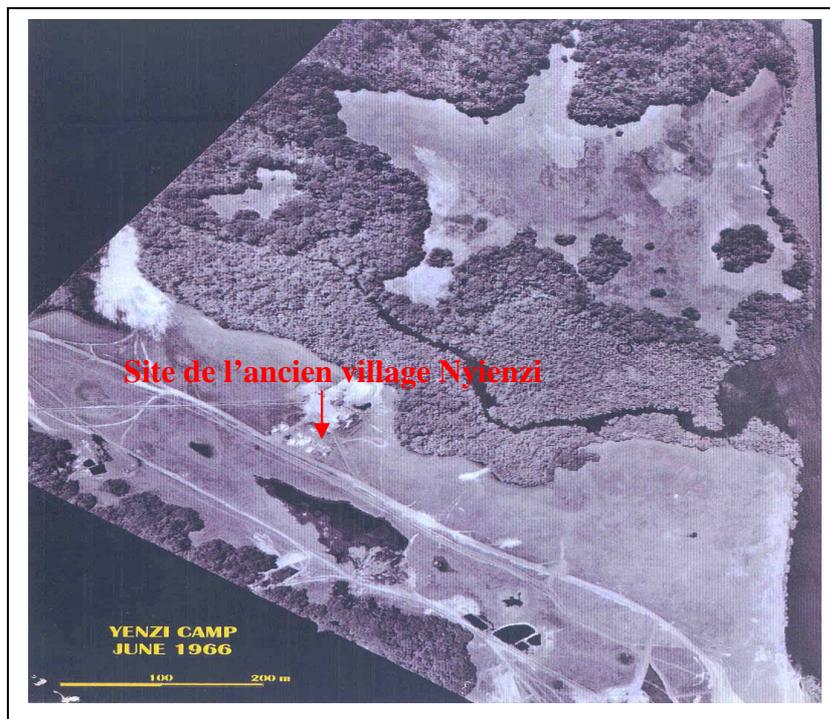
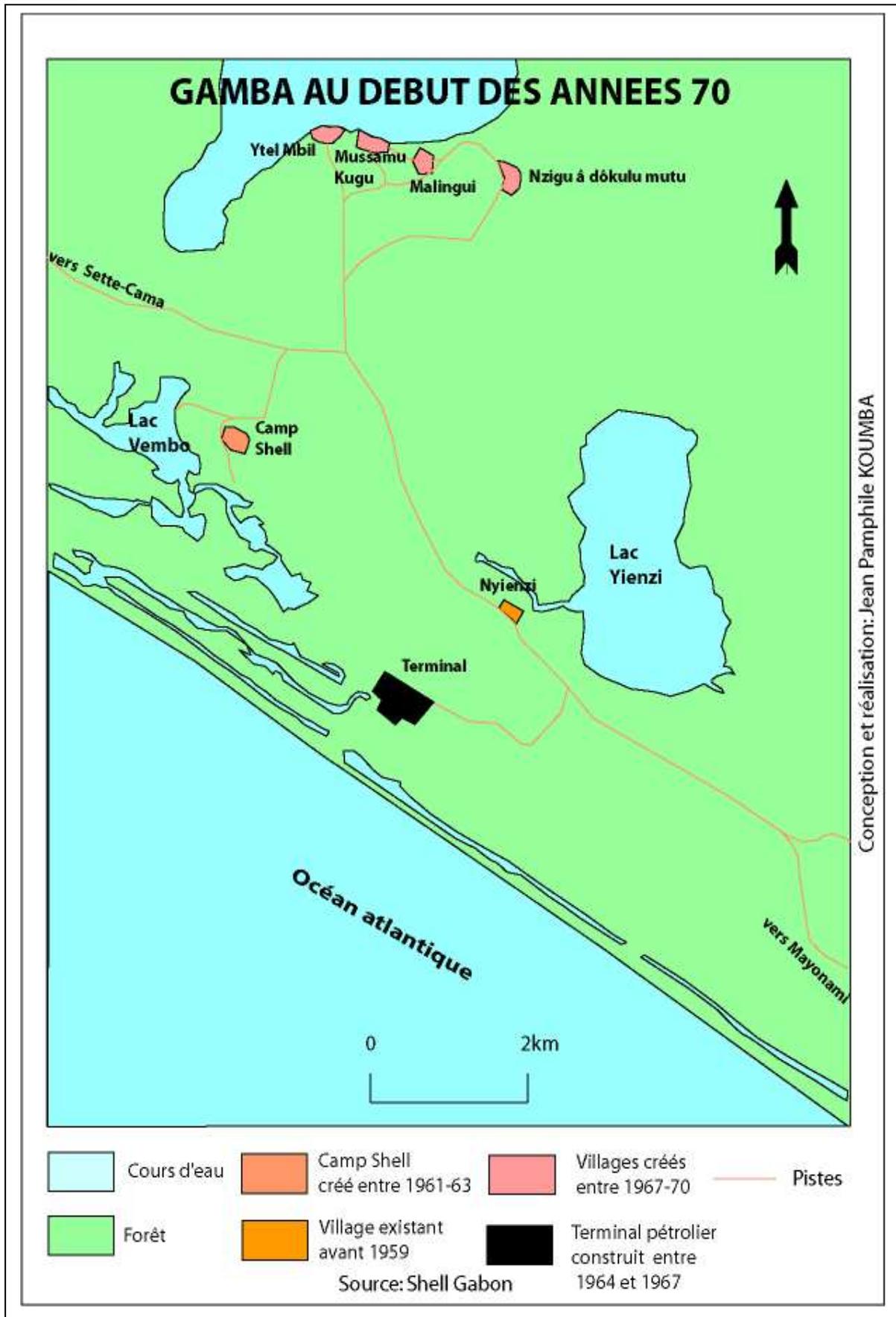


Photo 3 : Vue aérienne du site de l'ancien village Nyienzi. Site sur lequel sera édifié la cité Yenzi de Shell Gabon (cliché : Shell Gabon).

Carte 9:



Sur un plan administratif, Gamba était à cette époque sous la tutelle administrative du district de Sette-Cama – selon l'historien Anges Ratanga-Atoz ce nom vient « du portugais "Sete-Camas" (Sept lits) il indique la sépulture de sept marins portugais naufragés⁷⁵ » au XVe siècle – qui a été créé vers 1938-40 par l'Autorité coloniale. Mais avec la venue de l'indépendance du pays en 1960, le district de Sette-Cama a connu des difficultés de fonctionnement. En 1968, il a été remplacé par le district de Sette-Cama Gamba qui était une collectivité rurale (l'équivalent d'un canton). L'existence de cette collectivité a pris fin en 1976 suite à un différend frontalier opposant les provinces de l'Ogooué-Maritime et de la Nyanga. Les deux provinces se disputaient l'appartenance de la localité de Gamba et, naturellement, de ses gisements pétroliers.

À la suite de ce conflit, le district a été érigé en district autonome : c'est-à-dire n'appartenant à aucune des deux provinces. Au début des années 80, le district autonome a été repris par l'Ogooué-Maritime. Mais il a fallu attendre 1993 pour que l'ancien district soit érigé en Conseil départemental et la localité de Gamba en devenir le chef-lieu. Gamba a acquis son statut de commune de plein exercice en 1993 et de préfecture, mais ce n'est qu'en 1996 que sont organisées les premières élections municipales.

Le parcours administratif de Mounana et de Gamba doit beaucoup à l'activité minière autant dans leur *mutation spatiale* que dans leur promotion administrative.

SECTION 2 : LE DÉPLOIEMENT DU SYSTÈME SPATIAL DE LA MINE

La *mutation spatiale* de ces régions rurales s'est opérée lentement. Pendant la phase d'exploration l'espace pré-minier a été le support des activités prospectives.

2.1. LA PROSPECTION MINIÈRE

Les premières prospections sur le domaine pétrolier datent de l'entre-deux guerres mondiales. La toute première mission a été américaine. D'après Jules Djéki : « elle avait pour but d'évaluer la valeur pétrolière du bassin sédimentaire gabonais⁷⁶ », en 1928. À cette mission américaine ont succédé des investigations françaises diligentées par le Bureau des Mines de l'Afrique Équatoriale Française (BMAEF) dès le début des années 30. Ces missions ont révélé

⁷⁵ Anges RATANGA-ATOZ, *Histoire du Gabon : des migrations historiques à la République XVe-XXe siècle*, Les Nouvelles Éditions Africaines, Paris, 1986, p.13.

⁷⁶ Jules DJEKI, *L'urbanisation récente de Port-Gentil(Gabon)*, Thèse de doctorat 3^e cycle de géographie, Université de Montpellier, 1985, 250 pages.

l'existence d'indices de surface – des suintements d'huile⁷⁷ – qui ont incité à la création du Syndicat d'Études et de Recherches Pétrolières (SERP) – dont le capital était réparti entre le Gouvernement Général de l'Afrique Équatoriale Française, l'Office National et la Compagnie Française des Pétroles (CFP)⁷⁸.

L'irruption de la Seconde guerre mondiale a ralenti la prospection pétrolière qui n'a repris plus activement qu'à la fin du conflit : « en 1949 la SPAEF a succédé au SERP, avec comme actionnaire majoritaire l'État français par le biais du Bureau de recherches pétrolières (BRP). C'est cette société qui a découvert les premiers gisements exploitables à Ozouri (à l'embouchure du fleuve Ogooué)⁷⁹ en 1957».

La venue du Groupe Royal Dutch/Shell au Gabon est la conséquence d'un accord dans le cadre d'un contrat d'association Elf/Shell intervenu le 7 octobre 1959 et entré en vigueur le 9 février 1960 par la constitution de la Compagnie Shell de Recherche et d'Exploration au Gabon (COSREG) à Port-Gentil. À cette époque l'ancêtre de Elf⁸⁰ Gabon, la Société des Pétroles de l'Afrique Équatoriale Française (SPAEF) implantée au Gabon depuis 1929, détenait l'ensemble du domaine pétrolier qui couvrait alors une superficie⁸¹ de 87 600 km². Cet important domaine minier nécessitait « des investissements à effectuer pour la recherche et les perspectives ouvertes⁸² ». L'ampleur du domaine et surtout les investissements qu'imposait sa prospection ont ainsi contraint la SPAEF à s'associer à Mobil et à la Shell. La COSREG s'est implantée à Port-gentil dès sa création et s'est constituée filiale à 100 % du Groupe Royal Dutch/Shell. Le contrat d'association SPAEF/COSREG a été entériné par le Gouvernement gabonais le 20 avril 1960. La SPAEF et la COSREG se sont associées sur le permis de recherche Sette-Cama qui couvrait alors une superficie de 10 350 km², soit environ 12 % du domaine pétrolier gabonais. Ce permis d'exploration commun se situait géographiquement dans la partie méridionale du bassin côtier du pays, au sud de Port-Gentil. Il englobait pour l'essentiel le District de Sette-Cama d'où il tirait son nom (cf. carte 10). Les travaux de prospection se sont échelonnés sur trois longues années après la constitution de la COSREG. C'est le 23 août 1963 que l'un des premiers forages qui a lieu à Kissenda permet la découverte d'une poche d'huile (pétrole) à 900 m de profondeur⁸³.

⁷⁷ Nom usuel du pétrole brut dans le vocabulaire pétrolier.

⁷⁸ Idem, p.197.

⁷⁹ Roland POURTIER, *Le Gabon : État et développement*, L'Harmattan, Paris, tome 2, 1989, p.195.

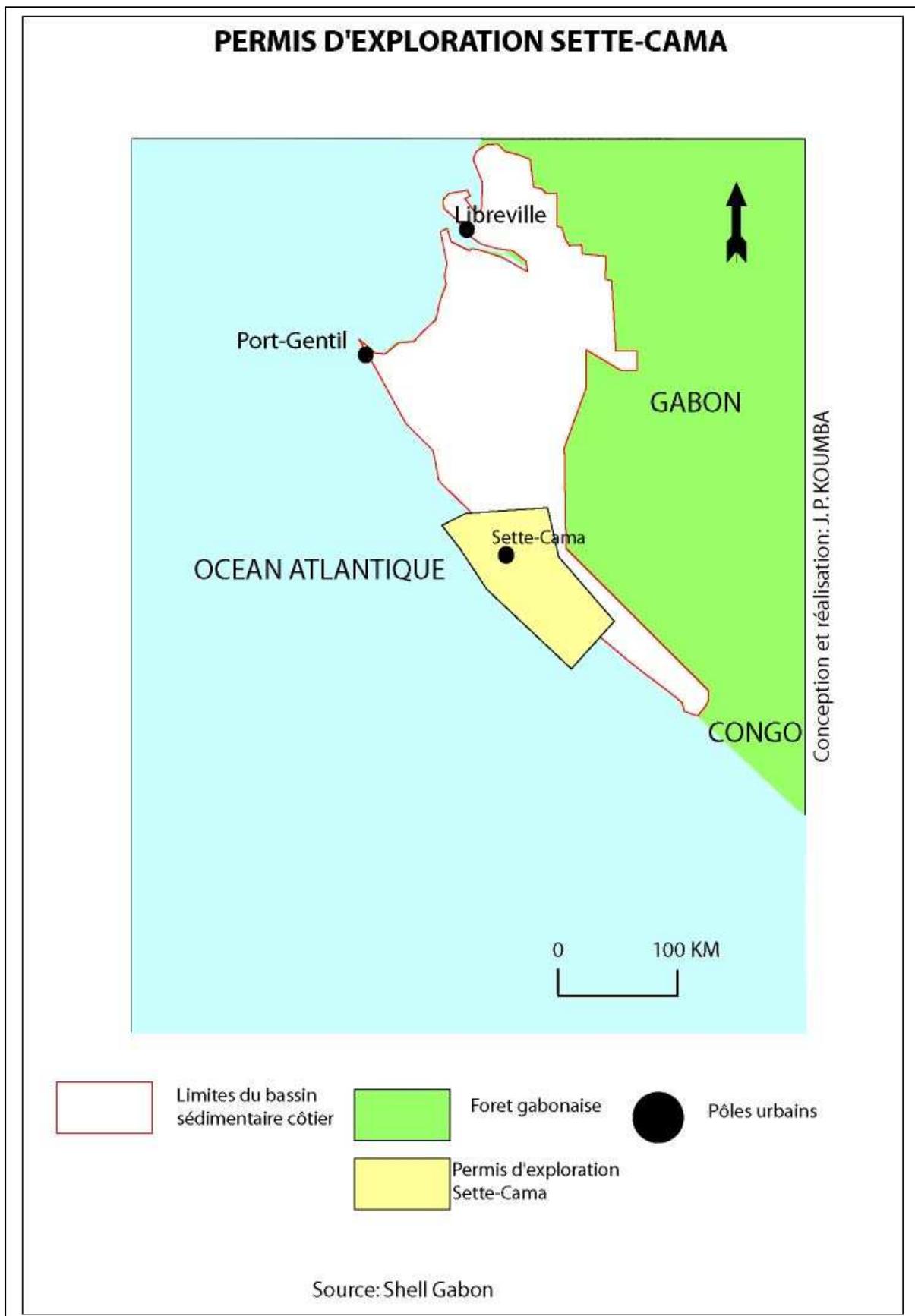
⁸⁰ Elf est l'abréviation d'Électricité et lubrifiant de France.

⁸¹ D'après le site d'Elf Gabon : http://www.elf-gabon.com/explo/historique/1959_1966.htm du 20.02.04

⁸² Shell Gabon, *40 ans de Shell Gabon : 9 février 1960-9février 2000*, Shell Gabon, Gamba, 2000, p.5.

⁸³ Idem.

CARTE 10: LE PERMIS D'EXPLORATION SETTE-CAMA



D'autres forages d'appréciation se succèdent pour évaluer et délimiter le gisement Gamba (cf. photos 4 et 5).



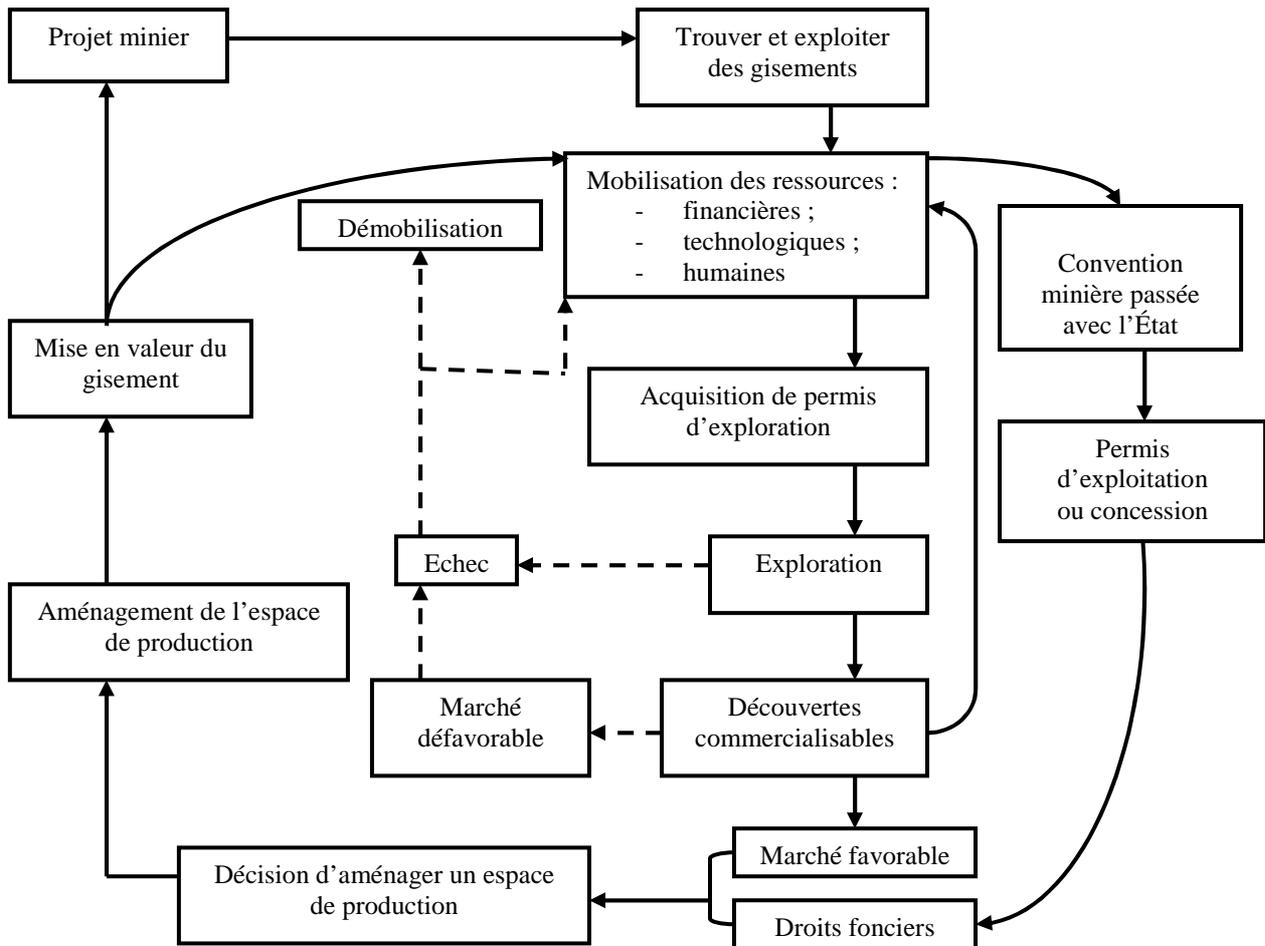
Photo 4: Un explorateur examinant des indicateurs de présence éventuelle de gisements pétroliers dans le début des années 60 à Gamba (cliché : Shell News, n°34).



Photo 5 : Forage à Kissenda (sud du Camp Vembo) en 1963 qui donne lieu à la découverte du gisement Gamba (cliché : Shell News, n°34).

Les opérations de délimitation ont permis d'identifier des réserves de l'ordre de 707 millions de barils de pétrole contenus dans un réservoir de 12 x 4 km, soit une superficie de 48 km². Les simulations des ingénieurs de réservoir ont prédit une durée d'exploitation du gisement sur une dizaine d'années au moins. Les besoins liés à la mise en valeur de ces importantes réserves ont conduit la Compagnie à produire un espace propice à son activité (Schéma 7).

Schéma 7 : L'espace minier est un outil de production



En effet, à cette époque Gamba est un no man's land, un véritable désert humain. C'est dire que le théâtre des opérations d'exploration de la COSREG est une région isolée, peu aménagée et surtout impropre à l'activité extractive (cf. photo 6).

2.2. LA MAÎTRISE DU FONCIER CONDITION SINE QUA NON DU DÉPLOIEMENT DU SYSTÈME SPATIAL DE LA MINE

Au terme de l'actuel code minier gabonais, le permis d'exploration ne confère pas de droit foncier à son titulaire. Celui-ci résulte de sa transformation en permis d'exploitation (ou en concession minière) sanctionné par une convention avec l'État.

En effet, l'article 35 du code minier stipule que « la délivrance d'un permis de recherche minière s'accompagne de la signature d'une convention minière avec l'État⁸⁴ ». Cette convention régit les droits et les obligations des signataires. Elle fixe par ailleurs les dispositions foncières et les obligations relatives aux opérations d'urbanisme. La possession d'un permis d'exploitation ou d'une concession minière confère à son titulaire un droit d'occupation d'une parcelle du domaine de l'État (art.75) et la jouissance d'un droit réel immobilier soumis à la législation régissant la propriété foncière (art.78). Par ailleurs, la possession d'une concession minière (ou d'un permis d'exploitation) vaut – au terme du code minier – déclaration d'utilité publique pour l'exécution des travaux entrant dans le cadre de la concession (art.78). Le caractère d'utilité publique attaché à la concession minière fonde en outre le droit d'expropriation pour cause d'utilité publique⁸⁵.

Au total, l'attribution d'un permis d'exploration ou d'une concession minière fonde les droits fonciers du bénéficiaire sur le domaine acquis. Ces droits se surimposent au droit traditionnel foncier de type lignager et confèrent ainsi la pleine maîtrise foncière aux compagnies minières. Cette maîtrise est indispensable à l'aménagement de leur espace de production.

2.3. LE DEPLOIEMENT DE L'ESPACE DE PRODUCTION

La conjonction d'un marché international favorable – caractérisé par une consommation croissante des produits miniers et des gisements économiquement commercialisables sur une ou plusieurs décennies – couplée aux disponibilités et la maîtrise foncière par les compagnies ont favorisé la mutation de l'espace pré-minier en système d'extraction (cf. photos 6).

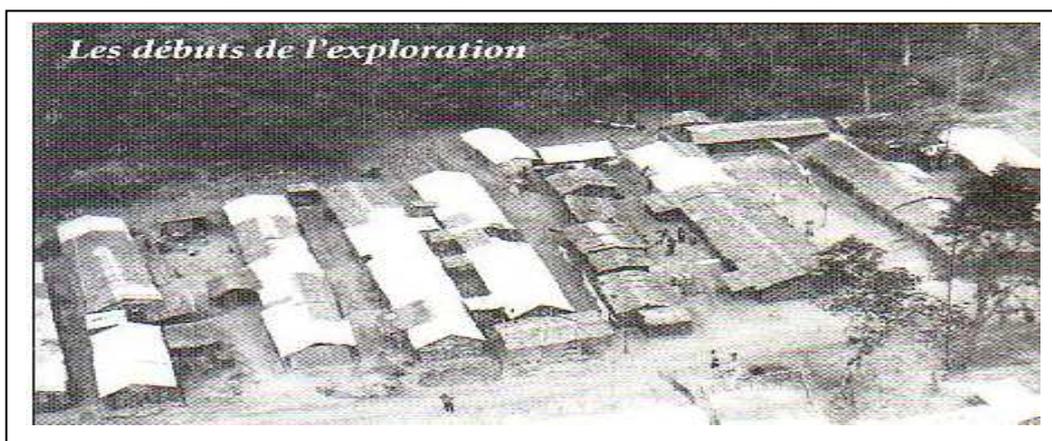


Photo 6: le premier campement minier de la COSREG à Gamba au début des années 60 : un espace de « type rural » assurant néanmoins une fonction minière (cliché : Shell News, op.cit).

⁸⁴ Loi n°5/2000, du 12 octobre 2000 portant code minier en République gabonaise.

⁸⁵ Annexe : loi n°6/61 du 10 mai 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique et instituant des servitudes pour l'exécution des travaux publics in *HEBDO information*, n°462, 16-30 novembre 2002.

La production de l'espace minier s'est déroulée parallèlement à la poursuite de la prospection sur la concession minière de Gamba et le forage des premiers puits. Le système pétrolier a commencé à être édifié à partir de l'année 1963, c'est-à-dire au lendemain de la découverte du gisement, jusqu'en 1967 date à laquelle est exportée la première cargaison de brut à partir du Terminal de Gamba (cf. photos 7 et 8).

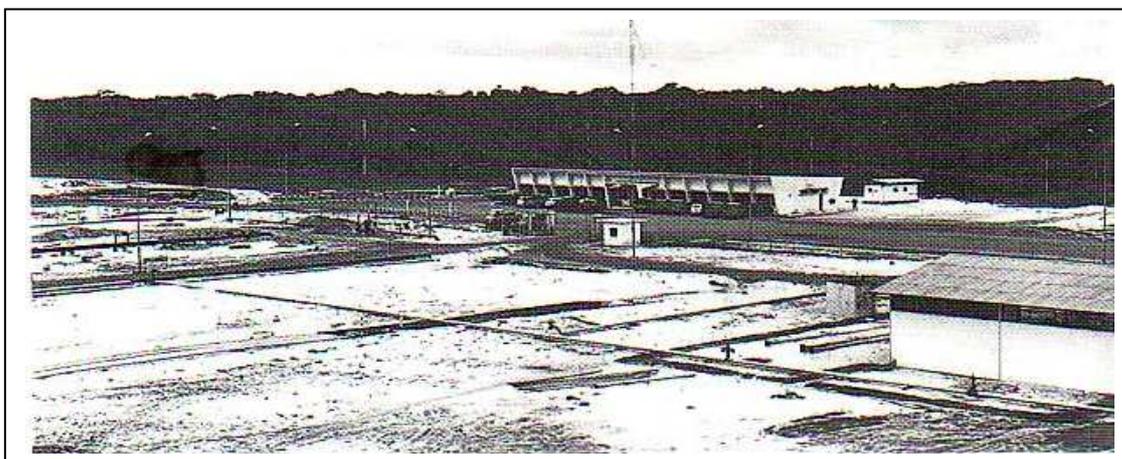
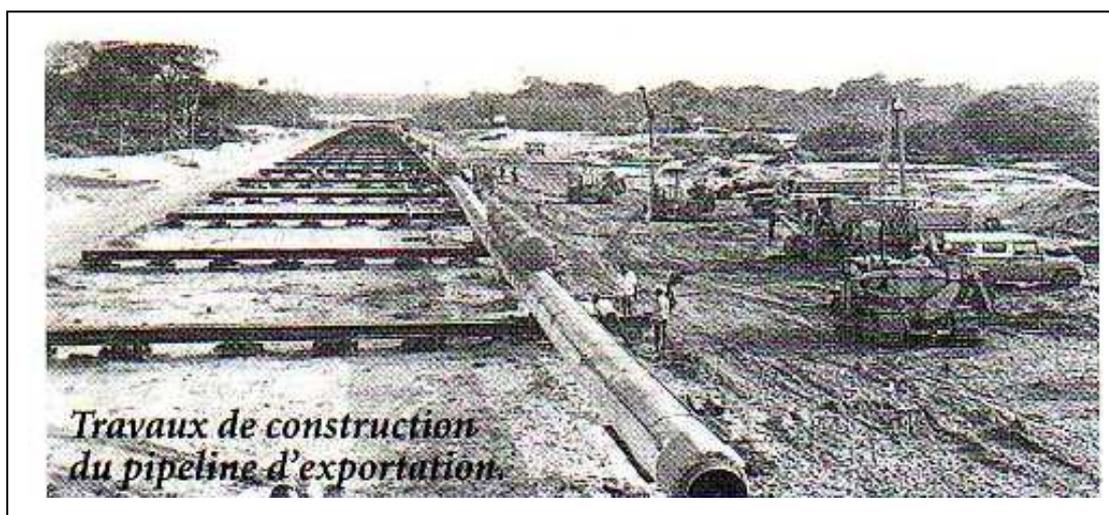


Photo 7 : Construction du Terminal de Gamba entre 1963-1967 (Cliché: Shell News, n°35, mai 2000, p.16). Photo 8 (ci-dessous) : la réalisation du pipeline d'exportation (cliché : idem.)



De façon quasi systématique ce déploiement a débuté par l'édification des pôles d'extraction, c'est-à-dire de l'espace « industriel », véritable instrument de mise en valeur du gisement.

À Mounana, le système minier s'est mis en place lui aussi au lendemain des missions de prospection des géologues du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) qui ont abouti à la découverte de l'uranium sur ce site en 1956. Cette découverte s'est accompagnée de la constitution de la Compagnie des mines d'uranium de Franceville deux années plus tard. Le déploiement de l'espace

productif s'est fait entre 1958 et 1961 (cf. photos 9, 10 et 11). Cette dernière date indique le début effectif de l'extraction du minerai d'uranium.

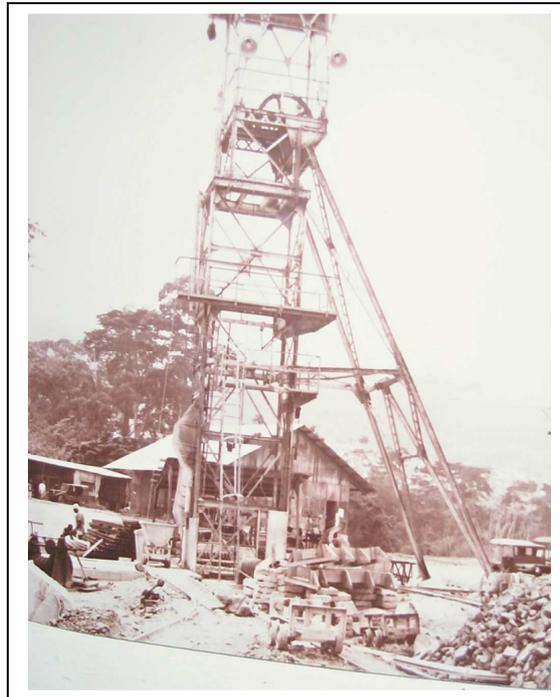
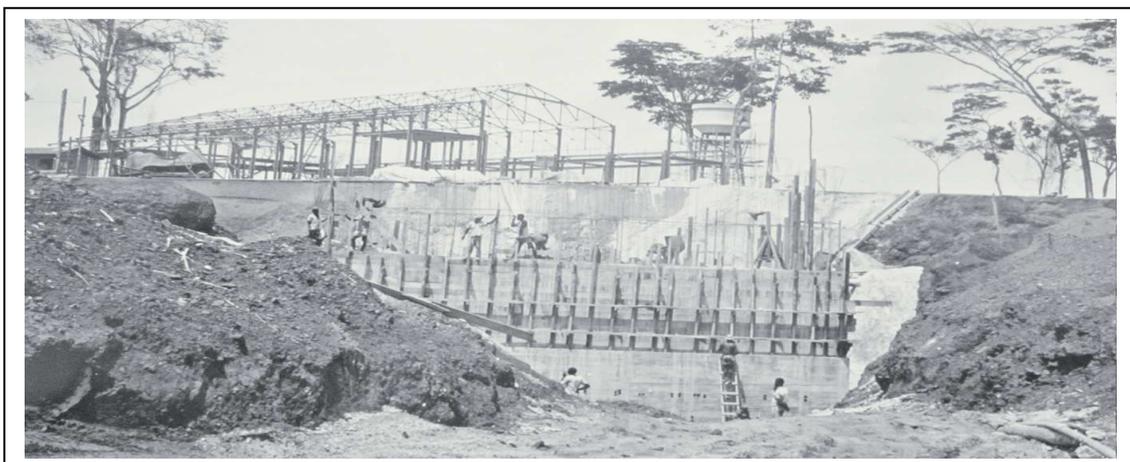


Photo 9: Début de l'exploitation de l'uranium à Mounana dans les années 1960. Ici, le chevalement d'un puits (cliché, COMUF).



Photos 10 et 11: Ateliers de la COMUF dans les années 1970 et ci-dessous la construction de la seconde usine de traitement au milieu des années 1970 (clichés, COMUF).



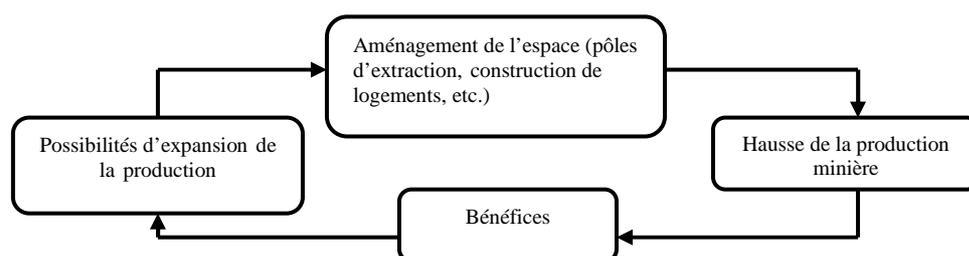
La mise en place de l'appareil extractif s'est donc faite dans la première décennie de l'extraction. Cependant, c'est bien plus tard que nos centres d'extraction ont acquis le qualificatif de ville : ce décalage s'explique par *le modèle de fonctionnement du système minier* ou plus exactement de *croissance industrielle*. C'est l'objet de la section suivante.

SECTION 3 : LES CITÉS MINIÈRES, CONSÉQUENCE DE LA CROISSANCE CUMULATIVE DE LA PRODUCTION

La croissance urbaine des deux villes minières s'explique mal par les théories *des économies d'échelle* ou *d'agglomération* résultant de la concentration spatiale d'entreprises attirées par les *externalités positives*. Car ces centres sont totalement dépourvus d'un secteur aval à l'activité extractive. Les ressorts du phénomène urbain ne sont intelligibles qu'à l'examen des interactions de la production minière et de son organisation spatiale, d'une part. Et d'autre part, par la *spécialisation économique* de ces centres. Les modèles théoriques opérants sont donc celui du *fonctionnement du système minier* (cf. schémas 7 et 8) et de la *base économique*⁸⁶ d'Homer Hoyt.

La prise en compte de la relation *production/urbanisation* ou *production/espace* a déjà été indiquée par le schéma 7 dans le cas spécifique gabonais. Étudiant ce rapport, G. Baudelle a constaté que « l'interaction entre la production d'espace et la production minière permet la croissance des deux systèmes ». Il en a conclu que l'espace était bien l'instrument du développement cumulatif de la production, vice versa (cf. schéma 8).

Schéma 8 : L'espace, outil d'expansion de la production minière (d'après G. Baudelle⁸⁷)

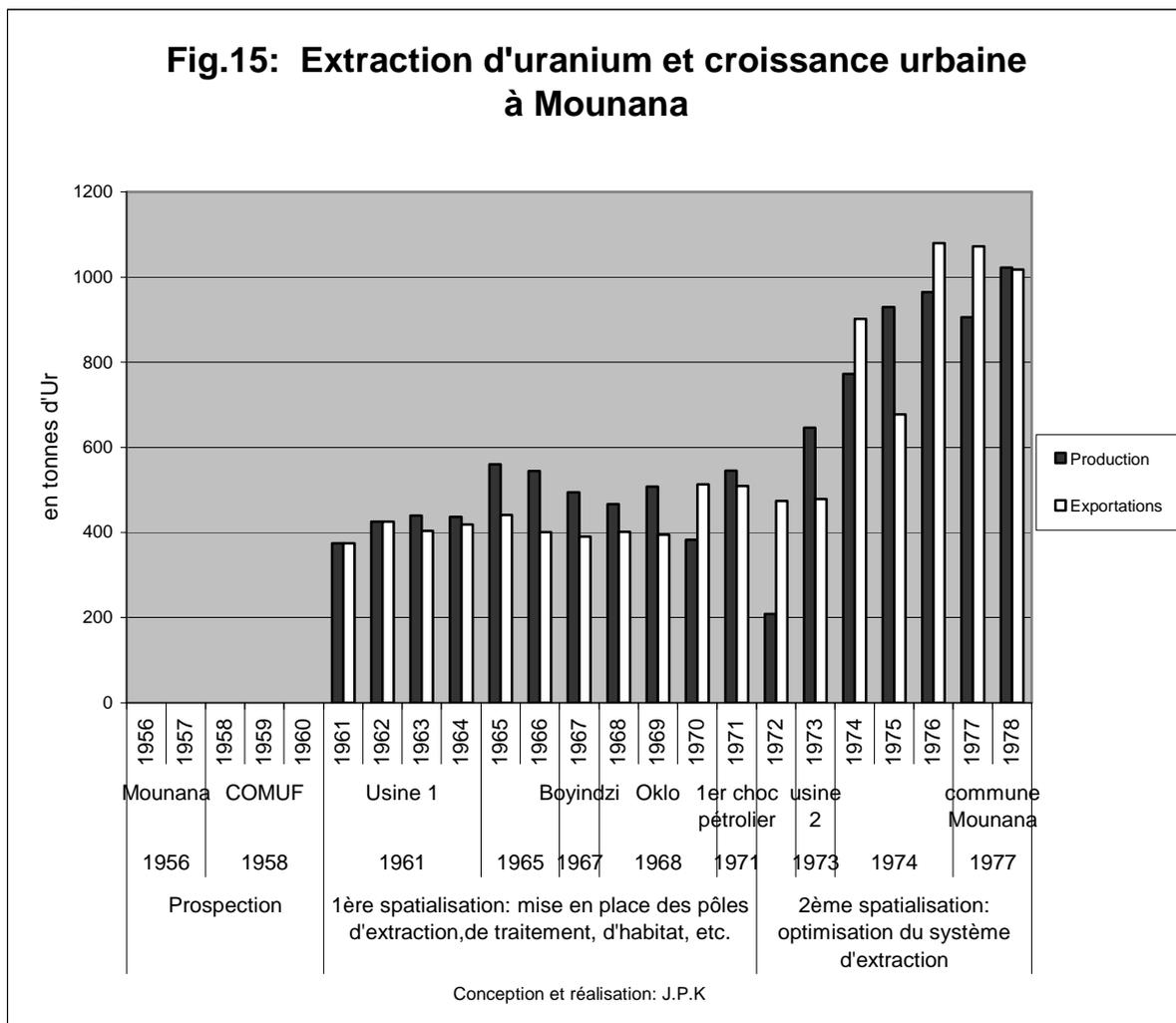


⁸⁶ Homer HOYT, « Homer Hoyt on development of economic base concept », Land Economics, 1954.
 F. CARRIÈRE, P. PINCHEMEL, *Le fait urbain en France*, Armand Colin, 1963.
 A. S. BALLY, « La théorie de la base économique : son histoire, son utilisation », Revue Géographique de l'Est, 1971, vol. 11, N°3-4, pp. 299-318.
 D. PUMAIN, Th. SAINT-JULIEN, *Les dimensions du changement urbain*, CNRS, 1978.
 P. H. DERYCKE, *Économie et planification urbaine*, Paris, PUF, 1979.
⁸⁷ G. BAUELLE, *Le système spatial de la mine*, op. cit. p132.

Le développement de la production minière a eu un *effet urbanisant* aussi bien à Mounana qu'à Gamba. Cet effet urbanisant a été dû d'abord à la *nature peuplante* même de l'activité extractive. En effet, l'extraction minière a engendré, non pas une concentration industrielle, mais plutôt une concentration démographique sur les centres d'extraction. Au point qu'au début de l'activité à Gamba plus de 1500 personnes ont été directement et indirectement employés par Shell Gabon. Le gros de ces effectifs a été embauché dans le BTP notamment dans la construction du Terminal, des logements miniers, des voies de communication. Toutes choses égales par ailleurs, la même situation s'est produite à Mounana.

3.1. LE DÉVELOPPEMENT CUMULATIF DE L'EXTRACTION D'URANIUM ET LA CROISSANCE URBAINE À MOUNANA

La figure 15 retrace à la fois le développement cumulatif de l'activité extractive et le processus de croissance urbaine à Mounana.



On remarque que la croissance urbaine s'est en générale faite lors des phases d'expansion de la production. On a dénombré trois principales phases de production urbaine à Mounana.

La première a commencé avec la mise en valeur de la mine Mounana en 1961 : c'est le lancement de l'exploitation avec la construction des ateliers et de la première usine de concentration du minerai et des premières cités. La production moyenne annuelle de cette usine est de 500 tonnes d'Ur métal/an. Parallèlement à cette première spatialisation les prospections se sont poursuivies et ont donné lieu à de nouvelles découvertes (Mikoulougou en 1965, Boyindzi en 1967, Okelobondo en 1974 et Bagombé en 1982) qui ont accru les réserves minières de la Compagnie.

Par la suite, l'emballement du marché international de l'uranium consécutif au premier choc pétrolier allait induire la deuxième spatialisation : la production minière double avec la mise en service de la seconde usine de traitement du minerai et l'exploitation des nouveaux gisements. L'exploitation de ces derniers et la nouvelle usine créent à leur tour un effet d'appel sur la main-d'œuvre. Le recrutement de celle-ci engendre un *effet mécanique* sur la production de logements miniers, entendu que l'ensemble des employés COMUF était logé par la compagnie minière.

La dernière phase de croissance urbaine s'est produite au voisinage du second choc pétrolier (1977-1978) mais n'a semble-t-il pas eu les effets du premier choc sur l'emploi : la production plafonne autour de 1000 tonnes d'Ur métal/an au cours de la période 1976-1983. La stagnation de la production s'explique par le fait que les découvertes sur le site de Mounana sont désormais rares. Les gisements Bagombé et Mikoulougou sont localisés respectivement à Moanda (20 km) et Franceville (75 km) : c'est-à-dire très loin des unités de traitement de Mounana. La compagnie minière gère donc ses réserves. Néanmoins, les retombées positives du second choc pétrolier vont surtout concerner l'habitat. La COMUF en a profité pour moderniser ses cités, compléter ses équipements économiques connexes et doter Mounana d'un hôtel de ville, d'un camp de gendarmerie, etc. (cf. photos 12,13 et 14).



Photo 12 : Mounana dans les années 70 (cliché : COMUF)

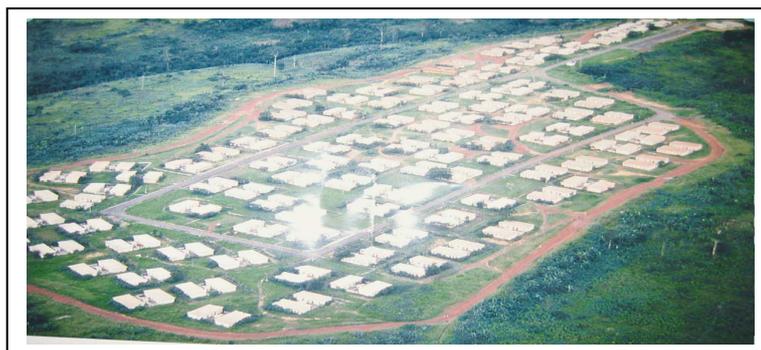


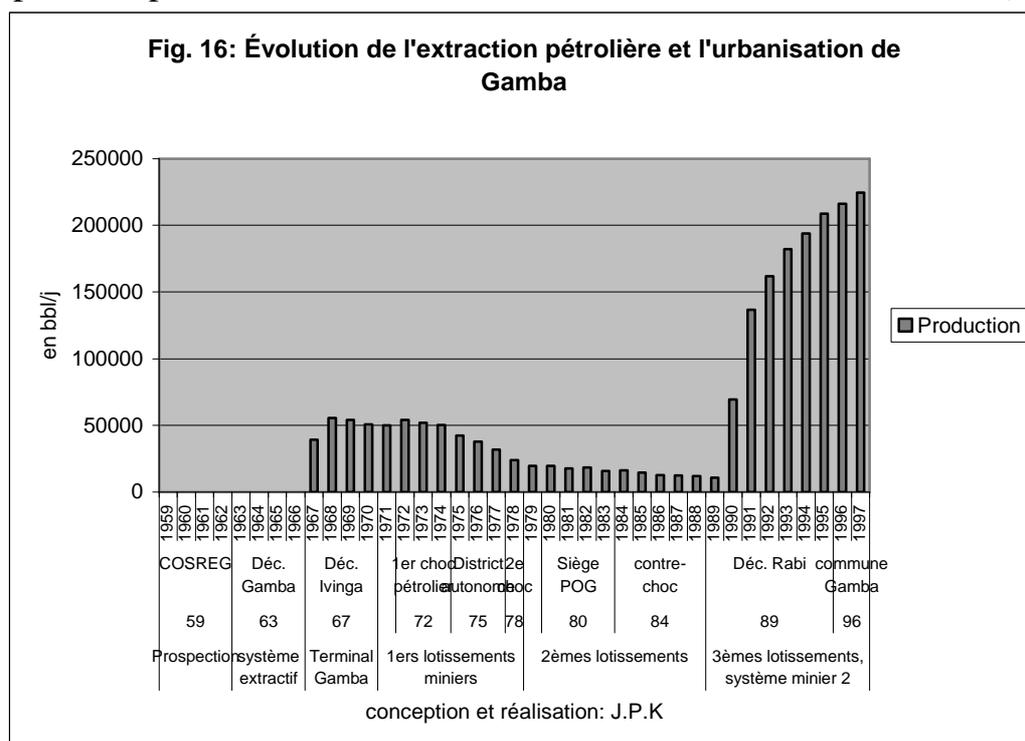
Photo 13 : Vue aérienne de la cité des ouvriers Rénovation vers le début des années 80 (cliché, COMUF)



Photo 14 : Hôtel de ville de Mounana inauguré en février 1977 (cliché : JPK, 2005)

2.2. LA RELATION PRODUCTION ET URBANISATION À GAMBA

Toutes choses égales par ailleurs, l'interaction production minière et production spatiale a produit sensiblement le même effet urbanisant à Gamba (cf. fig. 16).



Comme pour Mounana, on observe également trois grandes phases d'évolution du processus d'urbanisation à Gamba. En effet, le système d'extraction s'est mis en place au lendemain de la découverte du gisement Gamba en 1963 par le forage des puits de pétrole, la connexion du réseau de pipelines et l'édification du Terminal. Le Terminal est opérationnel dès 1967. La production pétrolière est dans sa phase ascendante d'autant que cette même année 1967 est également marquée par la découverte du gisement Ivinga plus au sud. Le marché est favorable avec deux chocs pétroliers dans la seule décennie qui a suivi. La conjugaison de ces facteurs favorables a autorisé deux phases de production urbaine : au tout début et à la fin des années 70.

La dernière phase d'urbanisation s'est produite au lendemain de la découverte du gisement Rabi-Kounga en 1989. Cette découverte a donné lieu à une nouvelle spatialisation qui a au moins concerné Rabi et Gamba. En effet, l'examen des archives de la SNI à Gamba a effectivement révélé que la Société Nationale Immobilière a au moins mis en service 50 logements tous loués par Shell Gabon pour la seule année 1989. Ces logements ont représenté 17 % du parc locatif de la SNI à Gamba estimé à 294 maisons (cf. Photos 15 et 16).

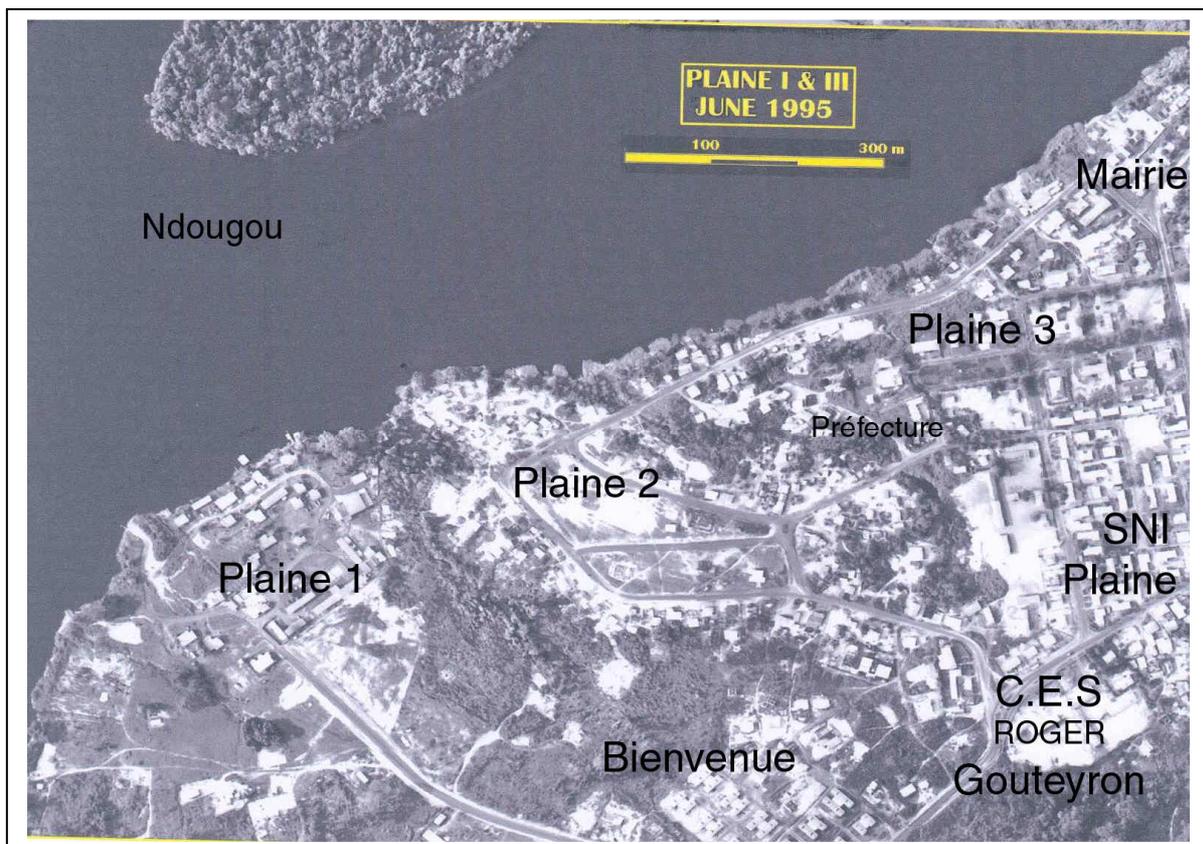


Photo 15 : Vue aérienne de la ville de Gamba délimitée au nord par la lagune Ndougou. Cette image est à comparer à la photo 2 (cliché : Shell Gabon).

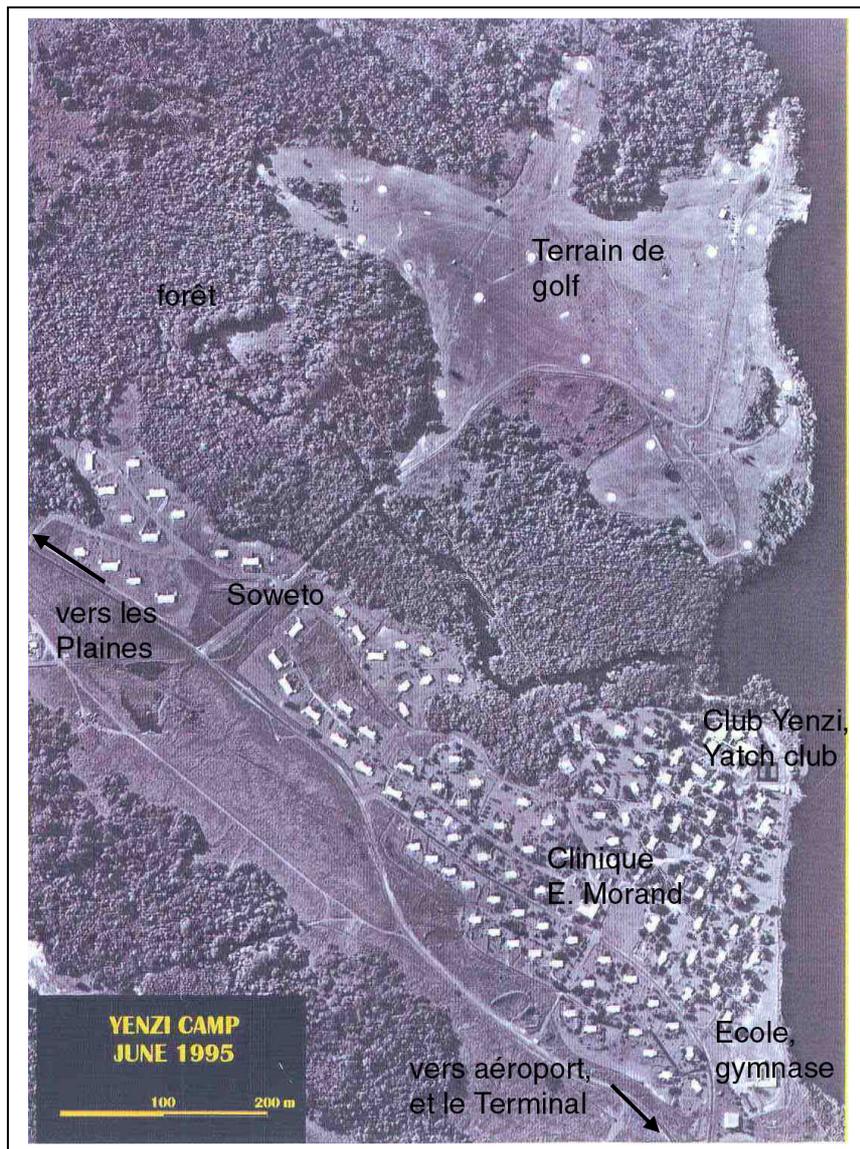


Photo 16 : Vue aérienne de la cité des cadres Yenzi en 1995. Comparer à la photo 3 (cliché : Shell Gabon)

Au total, la production urbaine ne s'est pas faite de façon continue. Elle s'est calée de manière générale sur les possibilités d'expansion offertes par le système extractif : une découverte importante, un emballement du marché ont généralement eu pour effet une adaptation des systèmes extractif et résidentiel. La production urbaine a été moins sensible lors des phases de contraction de la production minière.

Il faut dire, en inférant sur cette section, qu'on reste néanmoins sur notre faim du fait qu'on aurait souhaité disposer des données relatives à la production des logements année après année. Dans le but de comparer véritablement l'évolution de la production des logements et celle de l'extraction. Hélas, ces données sont inexistantes. Cependant, on pense avoir néanmoins globalement reconstitué le processus d'urbanisation des deux villes.

SECTION 4 : EFFETS DE SEUIL ET EFFETS PERVERS ENGENDRÉS PAR L'ARRIMAGE À L'ACTIVITÉ EXTRACTIVE

La croissance impulsée par le développement de l'activité extractive apparaît bien limitée. Parce qu'elle a engendré un *effet de seuil* (du système résidentiel) et un *effet pervers* dû à la *liaison mécanique* existant entre système productif et petite économie locale.

4.1. LES EFFETS DE SEUIL INDUITS PAR LE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME MINIER

La croissance du système résidentiel – production du système d'habitat – a largement été conditionnée par les performances du système extractif. On a vu que la production urbaine s'est effectuée principalement lors des phases d'expansion de la production minière. Ces périodes ont généralement été précédées (ou immédiatement suivies) par des embauches et leurs pendants : la construction de logements miniers.

Naturellement, on suppose qu'il existe un certain rapport de corrélation entre les deux sous-systèmes dont le dénominateur commun est la main-d'œuvre employée pour la bonne marche des opérations. À Mounana, par exemple, les effectifs de la Compagnie des mines d'uranium de Franceville étaient les mêmes que ceux des logements construits : c'est-à-dire que le rapport entre effectifs employés et logements produits était égal à l'unité. On remarque également que ce rapport semble se vérifier à Moanda pour la COMILOG où l'ensemble des actifs est également logé par la compagnie minière (cf. photos 17, 18 et 19).

À Shell Gabon, les employés ne sont pas tous logés par la société. L'attribution des maisons se fait sur critères sociaux et professionnels. Elle tient également compte du système de travail et de rotation des équipes non résidentes sur site de production. Ceci explique que la production de maisons ne corresponde pas à celle des effectifs de la compagnie. Par contre à Gamba, l'ensemble des actifs occupe soit directement un logement de la société, soit une maison de la SNI à la Plaine 3. Ainsi à Gamba, tous les employés sur site sont logés par la société. Il existe ainsi un *effet de seuil* à la croissance du système résidentiel : on ne peut, en effet, construire plus de logements qu'il n'y a d'employés à loger.

4.2. L'EFFET PERVERS DU MODE DE CROISSANCE URBAINE

L'industrie d'extraction n'a pas seulement induit un *effet de seuil* sur le système spatial qu'il a produit. Il a aussi engendré des *effets pervers* au niveau économique local.



Photo 17 : Cité Ngounié des agents de maîtrise de la COMILOG (cliché : JPK, 2005)



Photo 18 : Cité ouvrière au pied du plateau Bagombé (cliché : JPK, 2005)

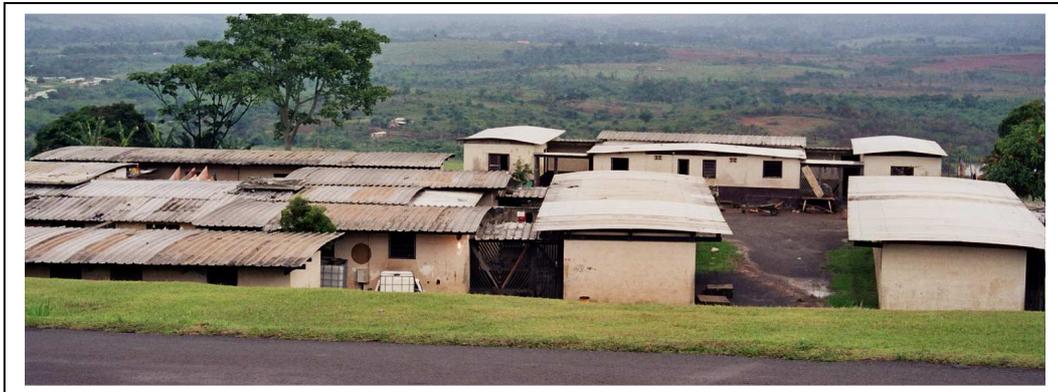


Photo 19 : Maisons des cuisiniers sur le flanc du plateau Bagombé (cliché : JPK, 2005)



Photo 20 : Les premières maisons ouvrières de la COMILOG (cliché : JPK, 2005)

En effet, on a vu que l'industrie extractrice s'est implantée dans des régions rurales isolées et faiblement peuplées. Ces régions étaient en l'état tout à fait impropres à l'extraction. Ce qui a obligé les compagnies à produire un espace minier qui n'a été rendu possible que grâce à l'acquisition des droits fonciers garantis par la concession minière et par le permis d'exploitation.

En devenant propriétaires fonciers, les compagnies minières ont disposé de près de 80 % des terrains urbains sur lesquels elles ont créé les infrastructures et les équipements de production. Cette possession foncière allait non seulement marquer morphologiquement le paysage de ces villes mais elle allait aussi sceller leur destin économique.

Les compagnies minières sont (ou ont été) le moteur de la croissance locale par les revenus qu'elles ont distribués. Ces revenus ont joué un rôle non négligeable dans le tissu économique local, notamment sur le petit commerce de proximité. Les populations minières disposant d'un pouvoir d'achat conséquent sont le levier de la croissance locale de par leur consommation.

De plus, le développement de l'extraction a donné naissance à une redistribution d'une rente locale : l'impôt sur le revenu des personnes physiques (IRPP). La redistribution (ou l'existence) de cette rente urbaine rend captives les institutions urbaine et départementale à l'activité minière. C'est ici que se manifestent les effets pervers liés au mode de croissance urbaine de nos bassins miniers. En effet, l'activité extractrice y occupe le rôle dominant de par son offre d'emploi et les revenus qu'elle distribue.

Les hypothèses fondatrices de la théorie de la base sont ici réalisées : l'extraction minière joue le rôle d'activité basique entretenant une relation mécanique avec les autres activités urbaines, de telle sorte qu'elles lui sont subordonnées. Liées dans la phase de croissance, elles lui sont solidaires jusqu'au déclin.

4.3. LA PRÉVISIBILITÉ DE L'APPARITION DU « SYNDROME DE GILLETTE »

Le caractère prévisible de l'apparition du « syndrome de Gillette⁸⁸ » nous paraît évident à la lecture des *effets de seuil* induits par le fonctionnement du système minier et par les *effets pervers*, pendant de l'arrimage de la croissance urbaine à celle de son secteur d'exportation, selon le modèle de la théorie de la base d'Homer Hoyt.

⁸⁸ A. M. ISSERMAN, J. D. MERRIFIELD, "Quasi-experimental methods for analysing economic and spatial change", op. it.

En effet, on a vu que l'urbanisation – la production du système résidentiel – a été dépendante de la taille des effectifs des compagnies extractrices elle-même entretenant une certaine relation avec le niveau de la production minière. De sorte qu'une fois la taille optimale de la compagnie atteinte, la croissance du système résidentiel s'en est trouvée presque bloquée.

Un autre élément de blocage de la croissance urbaine tient peut-être à la place stratégique et à l'enclavement de ces régions minières. En effet, bien que nos villes aient été des pôles d'immigration secondaire toutes proportions gardées, il n'en est pas moins vrai que la nature stratégique du pétrole a été un important facteur de maintien de l'enclavement : aucune ville de la province pétrolière de l'Ogooué-Maritime n'est joignable par un quelconque réseau routier terrestre, par exemple. Alors que la continuité terrestre avec le reste du territoire national existe. Il y a eu une volonté de maintenir ces régions à l'écart des autres dans le souci de protéger l'extraction pétrolière.

Mais surtout les mécanismes de captation et de redistribution de la rente minière à l'échelle nationale ont fixé la population dans les villes à vocation administratives que sont les chefs-lieux de provinces. Il nous paraît raisonnablement pensable que cette « injustice spatiale » a eu pour effet de limiter les flux centripètes vers les zones minières et par conséquent de jouer sur leur taille démographique. Or, on sait qu'il existe effectivement un *effet de seuil* optimal dans la production d'un certain nombre d'activités économiques. C'est l'un des enseignements de *la théorie des lieux centraux* de W. Christaller⁸⁹. Par exemple, on remarque au Gabon que les villes ayant un seuil démographique inférieur ou égal à 10 000 hab. sont quasi systématiquement dépourvues d'une officine bancaire et ne dispose presque jamais d'un lycée, sauf si un élément particulier comme le fait politique entre en ligne de compte.

On voit bien que la croissance urbaine – à son sens fort – étant mécaniquement liée à l'extraction minière par les divers processus développés supra, ne pouvait augurer que l'apparition du « syndrome de Gillette » dans la phase de déclin de l'extraction.

CONCLUSION DU CHAPITRE 2

L'apparition de ce syndrome révèle la trop forte dépendance finalement de ces villes mono-industrielles à l'extraction et la place du système d'extraction dans

⁸⁹ W. CHRISTALLER, *Die Zentrale Orte in Süddeutschland*, Jena, Fischer, 1933 (trad. anglaise : *Central Places in Southern Germany*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1966).

le tissu urbain. Ludwig Von Bertalanffy⁹⁰ prédisait qu'une modification importante de l'*élément dominant* d'un système induisait un changement considérable du système entier. Nous pensons que ce chapitre a parfaitement illustré cette prédiction systémique puisqu'on a vu comment l'extraction minière a été la matrice de Mounana et de Gamba dans sa phase de croissance et comment par la suite le déclin de l'activité motrice a engendré le « syndrome de Gillette ».

⁹⁰ Ludwig Von BERTALANFFY, *Théorie générale des systèmes*, op. cit. p.69.

CHAPITRE 3 : L'ORGANISATION SPATIALE DES DEUX VILLES

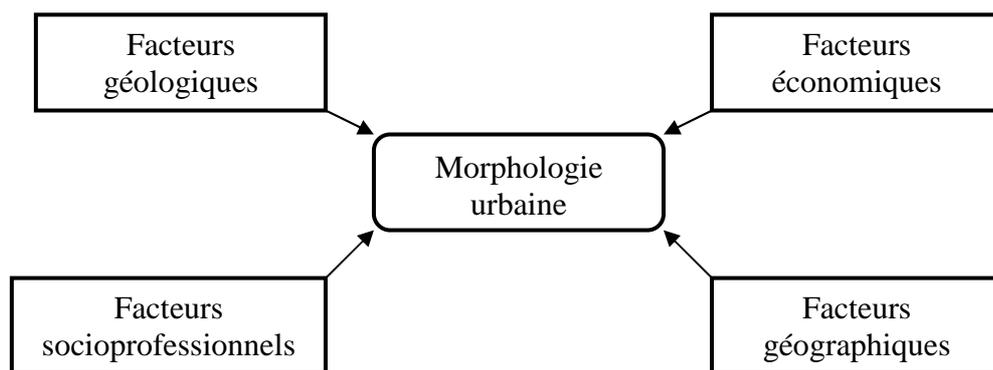
Les villes minières ont été très peu décrites dans leur agencement spatial, sinon de manière assez succincte. D'après Faustin Ondamba Ombanda « *elles présentent les caractéristiques classiques des villes minières d'Afrique dont le trait fondamental est une structure urbaine projection au sol de l'organigramme des sociétés extractives*⁹¹ ».

On pense que l'agencement spatial n'est pas uniquement déterminé par l'organigramme des sociétés. Parce que le concept même de *structure urbaine* implique une *organisation* des composants spatiaux du système minier. Cet agencement ne peut être déterminé par une logique exclusivement verticale dont la trame de fond serait la structure hiérarchique des sociétés minières.

La *structure spatiale* paraît avoir été – jusqu'ici – faiblement examinée à deux titres : d'abord parce qu'elle ignore sa double dimension *verticale* et *horizontale* ; et ensuite parce que la dimension horizontale est décrite comme une traduction spatiale des rapports verticaux au sein de la compagnie minière. Ce faisant, les études de morphologie urbaine ont négligé les logiques purement spatiales, voire économiques, qui ont présidé à l'agencement urbain.

Ce chapitre ambitionne d'étudier ces centres d'extraction en tenant compte de leur double dimension tout en intégrant les facteurs géologiques, géographiques, économiques voire socioprofessionnels. La *morphologie urbaine* nous semble co-déterminée par les interrelations de quatre facteurs (cf. schéma 9).

Schéma 9 : Les facteurs de la morphologie urbaine des villes minières



⁹¹ Faustin ONDAMBA OMBANDA, *Les petites villes du Gabon : entre ruralité et citadinité*, thèse de géographie, Bordeaux, 2000, p.97.

L'étude morphologique sera complétée par une analyse *morpho-fonctionnelle* : la ville minière présentant un déficit fonctionnel marqué par un secteur tertiaire réduit au symbolique : traduction spatiale du syndrome de Gillette.

L'étude fonctionnelle devrait faire apparaître que les villes minières au sens strict sont de *fausses villes*⁹² ou plutôt des villes incomplètes dont les fonctions urbaines n'ont pas eu le temps de se développer. On essaiera d'en saisir les raisons en s'interrogeant sur cette particularité des villes minières : ces dernières sont-elles par nature condamnées au déséquilibre fonctionnel ?

Ce questionnement revêt un caractère fondamental dans l'intelligibilité des systèmes miniers : la puissance financière des compagnies minières est-elle compatible avec l'émergence d'autres secteurs d'activité économique moins bien nantis ? Autrement dit, l'industrie extractive, par la prégnance qu'elle exerce sur le bassin de la main-d'œuvre – notamment par les salaires élevés et les aménités qu'elle offre à ses employés –, n'empêche-t-elle pas l'émergence d'autres branches susceptibles de la concurrencer sur le marché de l'emploi ?

Cette nature monopolistique pourrait être un des éléments explicatifs du sous-équipement tertiaire et de la mono-spécialisation économique dont l'impact négatif dans le processus de reconversion économique est certain.

SECTION 1 : LA PRISE EN COMPTE DE LA VERTICALITÉ DES VILLES MINIÈRES

Bien souvent, on a omis la *dimension verticale* des villes minières dans l'explication de leur *morphologie*.

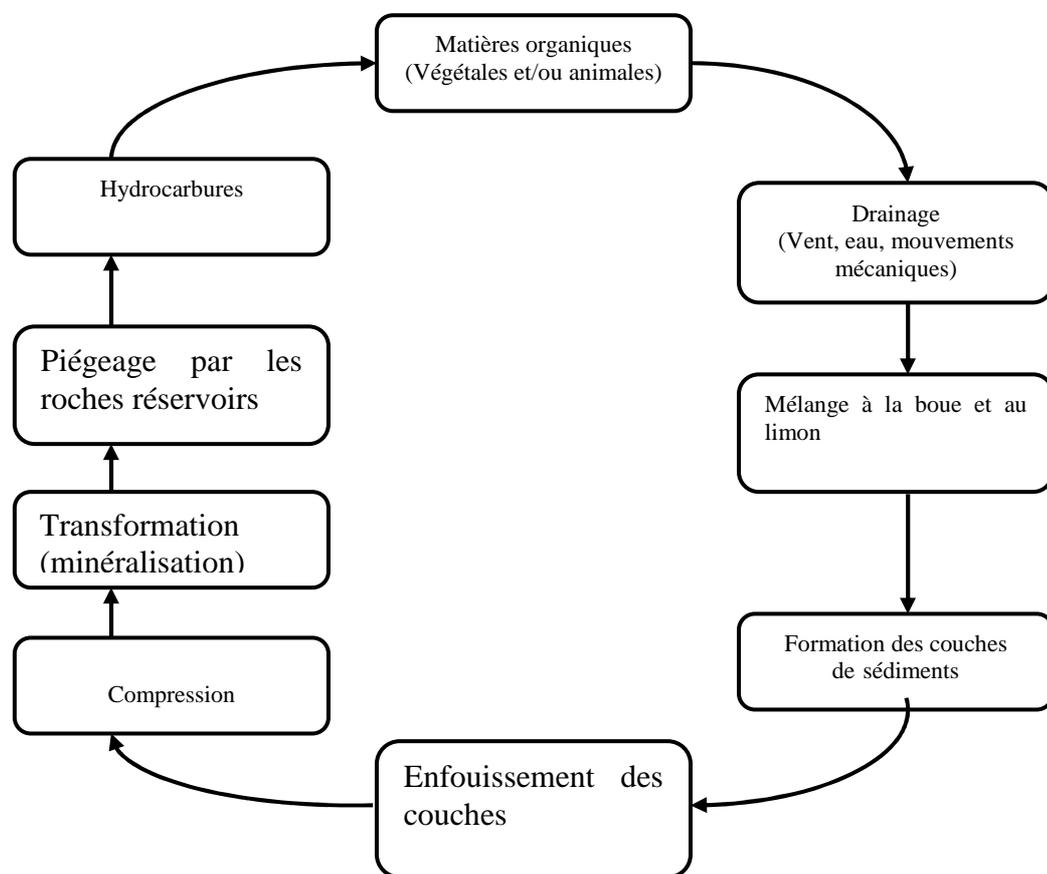
Par la *verticalité* (de la ville minière) nous entendons les configurations du substrat géologique et les configurations spatiales observées à la surface. Cette verticalité sera analysée à partir de trois éléments essentiels. On examinera d'abord les processus de formation des gisements et leur incidence dans la forme des modes de mise en valeur. On formule l'hypothèse qu'il existe un lien entre la profondeur d'enfouissement du minerai qui conditionne le type d'exploitation (en carrière ou en souterrain), d'une part ; d'autre part, on avance l'hypothèse que la profondeur d'enfouissement a un impact sur le coût de production de chaque tonne extraite.

⁹² Philippe PINCHEMEL, « Le rôle de l'industrie dans le développement et l'aménagement du réseau urbain », *Géographia Polonica*, 1968, n°12, pp.103-113 cité par G. BAUELLE, *Le système spatial de la mine : l'exemple du bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais*, thèse de Doctorat d'Etat de géographie, Paris I, 1994, p.406.

1.1. LES MÉCANISMES DE FORMATION DES GISEMENTS

Les processus de formation des gîtes uranifères sont relativement identiques à ceux qui président à la mise en place des gisements pétroliers. Ils mettent en présence de la matière organique morte d'origine animale et/ ou végétale. Celle-ci est drainée et mélangée à de la boue sous la forme de couches sédimentaires qui vont s'empiler les unes sur les autres. Elles vont être enfouies par la succession de strates géologiques jusqu'à une certaine profondeur. Le poids de ces couches géologiques va compresser la matière organique et la transformer en hydrocarbures ou en gisements uranifères, par exemple (cf. schéma 10).

Schéma 10 : Mécanisme de formation des hydrocarbures

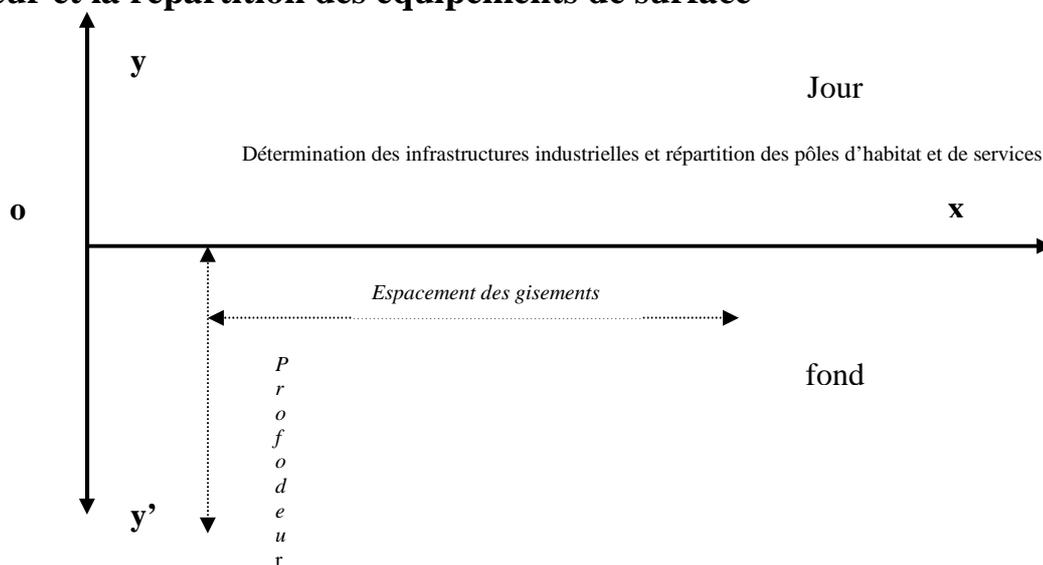


Les gîtes sont enfouis sous le poids des couches supérieures à des milliers de mètres de la surface. Ils peuvent émerger par le jeu dû à la mise en place de failles ou par l'érosion du plateau. L'enfouissement a un impact sur le mode d'exploitation de la mine.

1.2. LES MODES DE MISE EN VALEUR DES GISEMENTS DE MOUNANA

Deux modes d'exploitation ont été développés à Mounana dans le cadre de la mise en valeur des gîtes uranifères : l'exploitation à ciel ouvert et souterraine. Le choix du mode d'exploitation est intimement lié à son niveau d'enfouissement : si le gîte affleure, il donne lieu à une carrière à ciel ouvert mais s'il est très enfoui à plusieurs centaines de mètres, l'exploitation se fait en souterrain pour des raisons évidentes d'économie et de gestion des coûts de production (cf. schéma 11).

Schéma 11 : Le rôle de la verticalité et l'horizontalité dans le mode de mise en valeur et la répartition des équipements de surface



La profondeur d'enfouissement du gîte minier est donc un élément décisif dans le choix du type de mise en valeur. Pour deux gisements d'égale valeur économique (taille et propriétés énergétiques), la hauteur d'enfouissement engendre une différence de coût de production : en effet plus elle est grande et plus le coût de production a tendance à s'accroître. Cet accroissement des coûts de production est dû aux travaux supplémentaires de préparation de la mine de fond : aménagements des voies de circulation souterraine, de viabilisation (mise en place des cheminées d'aéragé, etc.) qui engendrent des coûts additionnels par rapport à une exploitation à ciel ouvert (cf. schéma 11).

Il est évident que ces surcoûts – liés à la profondeur d'enfouissement – imposent des limites de récupération (taux de récupération) qui sont déterminés par un coût de production limite au-delà duquel il serait illusoire d'extraire un uranium dont le prix de revient serait prohibitif et par conséquent non compétitif sur le marché. Or, l'industrie uranifère a été exclusivement une activité exportatrice,

c'est-à-dire déterminée par les lois du marché et par la compétition internationale : d'où la nécessité d'un certain contrôle des coûts de production.

L'effet de la verticalité a aussi joué un rôle dans le choix de l'exploitation de la première mine à mettre en valeur (le gisement à ciel ouvert Mounana). En effet, cette mine a été exploitée sous la forme d'une carrière grâce à l'affleurement du minerai (cf. photos 21 et 22).



Photo 21: L'ancienne carrière Mounana, ici après réaménagement, était techniquement plus économique à exploiter en raison de l'affleurement du minerai (cliché : J.P.K, 2000).



Photo 22: La mine souterraine Oklo, ce type de mine engendre des surcoûts dus aux aménagements supplémentaires (ici la galerie d'accès au fond de la mine) et à l'approfondissement de l'extraction (cliché : J.P.K, 2000).

Les avantages liés à cette forme de mise en valeur sont nombreux parce que ne nécessitant pas les mêmes aménagements que ceux d'une mine de fond (cf. photo 23).

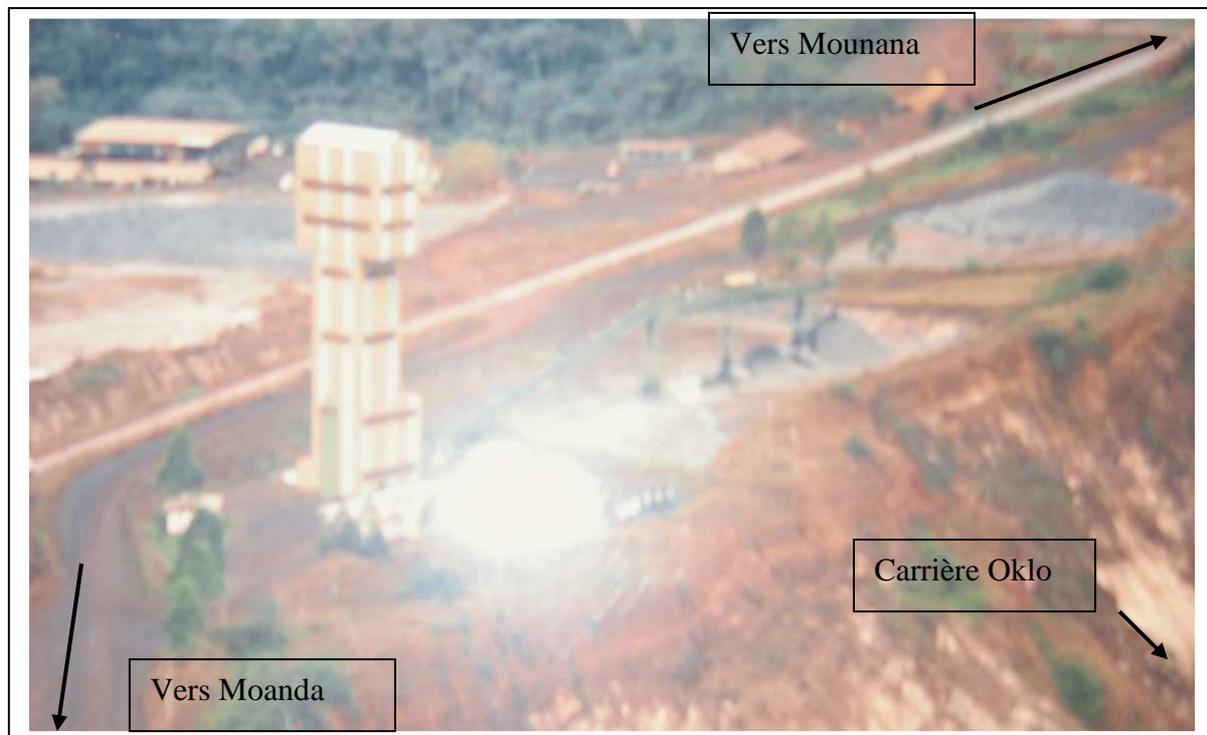


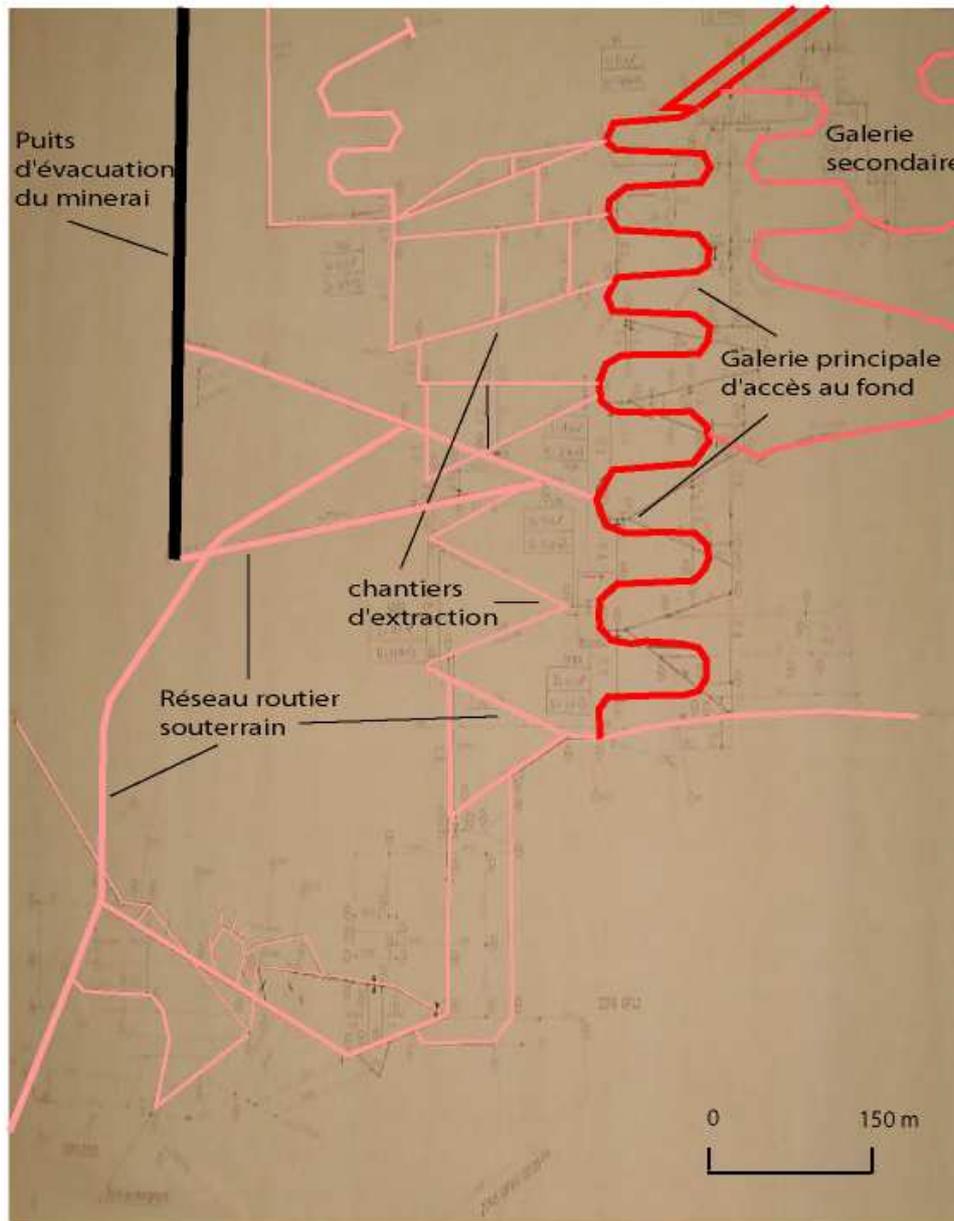
Photo 23: Skip d'Oklo (galerie verticale remontant à la surface), type d'infrastructure indispensable à une exploitation souterraine pour remonter le minerai dont le coût de réalisation et d'entretien joue sur le coût de production et donc sur le prix (cliché : COMUF)

En effet, les mines de fond nécessitent des aménagements supplémentaires indispensables à l'extraction du minerai. Ainsi, l'extraction dans les mines Oklo-fond et Boyindzi a rendu indispensable le perçage de puits verticaux surmontés par des élévateurs. À Boyindzi, le Skip a été l'unique moyen d'accéder au fond. Il a aussi servi à la remontée du minerai. Par contre Oklo-fond, en plus de l'élévateur, disposait d'une descenderie donnant sur une galerie principale et une autre secondaire. Des voies de circulation souterraine menaient aux différents chantiers (cf. carte 11).

Ces aménagements de fond occasionnent des coûts additionnels comparables à ceux produits par l'usage des techniques de récupération dans l'extraction du pétrole. Autrement dit, les avantages d'une carrière sur une mine souterraine sont de même ordre – toutes proportions gardées – que ceux qui peuvent exister entre une *production éruptive* et une *production assistée*.

CARTE 11: PLAN D'EXPLOITATION DE LA MINE SOUTERRAINE D'OKLO

PHOTOGRAPHIE DU PLAN D'EXPLOITATION DE LA MINE SOUTERRAINE OKLO-FOND (PLAN AU 1/5000e)



Conception et réalisation : Jean Pamphile KOUMBA.

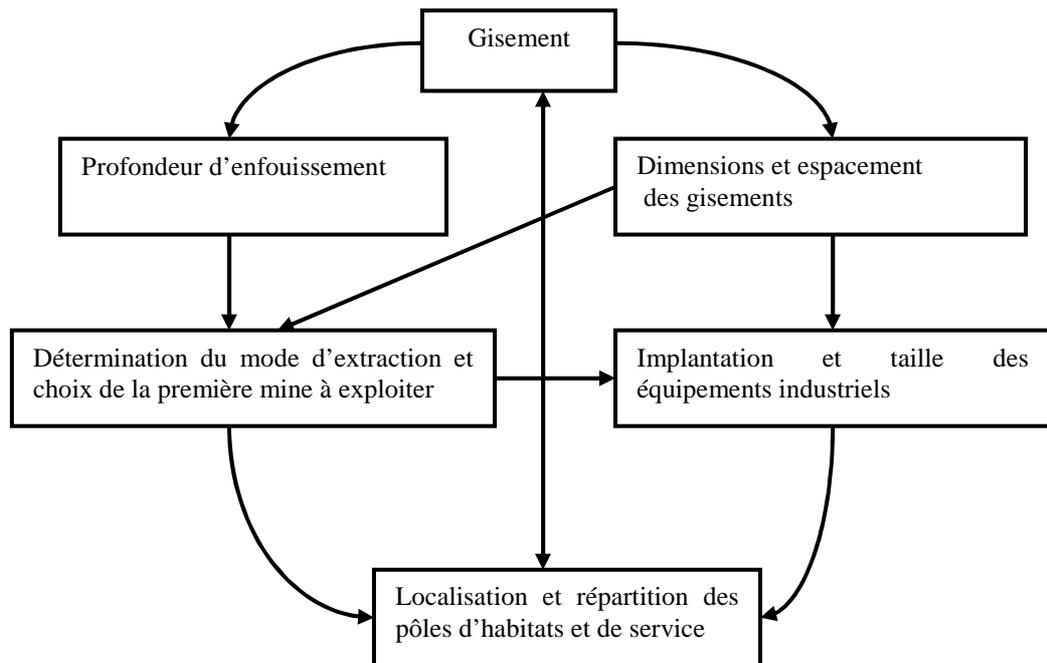
- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | Galerie de remontée du minerai par Skip |  | Galerie secondaire |
|  | Descenderie principale permettant l'accès au fond de la mine |  | Réseau routier souterrain (principal et secondaire) menant aux différents pôles de la mine |

Source: COMUF

SECTION 2 : L'INTÉGRATION DE LA DIMENSION HORIZONTALE DE LA VILLE MINIÈRE

Il existe une interaction entre la subsurface (le fond) et la surface (le Jour) comme le suggère le schéma précédent que complète le schéma 12.

Schéma 12 : L'interaction de la subsurface et de la surface dans l'organisation spatiale (à partir du cas de Mounana)



La subsurface interagit avec la surface principalement à deux niveaux : dans le choix de l'implantation et le dimensionnement des infrastructures industrielles, d'une part ; et d'autre part, dans la répartition des pôles d'habitat et de service.

2.1. L'AGENCEMENT DU SYSTÈME PRODUCTIF À MOUNANA : la maîtrise de la distance et l'accroissement de l'interaction spatiale

La production des infrastructures industrielles de surface est directement corrélée à l'espacement des gisements et au potentiel minier à extraire. Ces infrastructures ont été implantées au voisinage immédiat de la principale mine (la carrière à ciel ouvert Mounana), qui occupe une position doublement centrale dans l'espace minier (cf. schéma 13 et carte 13).

D'abord, la carrière Mounana est géométriquement au centre de la ville. Cette position est liée aux facteurs géologiques mais aussi à l'antériorité du système minier sur le corps urbain (cf. carte 8, p.57.). Elle a influencé l'implantation des équipements industriels pour minimiser les distances entre les pôles d'extraction du minerai et les pôles de traitement (cf. schéma 13).

Il est évident que cet agencement a eu pour objectif de réduire les coûts de transport de la matière extraite qui peuvent se répercuter sur le coût de production final, d'une part. D'autre part, l'organisation spatiale a visé à accroître l'interaction entre les sites d'extraction et les bureaux d'études des ingénieurs. En effet, cette logique s'est fortement exprimée avec le déclin de la production uranifère dans les années 1990. La direction générale de la Compagnie a transféré les études des ingénieurs sur les carreaux miniers afin d'en accroître l'interaction, et, partant, l'efficacité par une plus grande réactivité des équipes.

Dans le graphe sagittal (schéma 13) qui schématise les interactions des composants du système extractif à Mounana, la carrière Mounana est l'élément central avec le plus grand nombre d'interactions, c'est-à-dire les routes productions reliant les différents pôles du système productif (CM = 6). Il est suivi par l'Usine 1 (U1 = 5).

Ces éléments centraux sont délimités par un polygone formé par les cités minières qui en constituent les sommets (CR, CA, CDC). À l'extérieur de ce polygone et au sud, émergent des pôles d'extraction en situation périphérique avec la mise en valeur des gîtes d'Oklo et d'Oklo-fond. L'exploitation de ces gisements accroît les paliers de production qui passent de 500 tonnes d'Ur métal/par an dans la décennie 1960-1970, à 1000 tonnes d'Ur métal/an dans la décennie suivante.

Cet accroissement de la production déborde les capacités de traitement de l'Usine 1, calibrée à 500 tonnes d'Ur métal/an. De plus, celle-ci est assez éloignée de la carrière Oklo. Ainsi, la nouvelle usine (Usine 2) est construite plus au sud, à proximité du carreau d'Oklo-Fond et non loin de la mine à ciel ouvert Oklo.

La construction de cet équipement industriel et le choix de son site d'implantation ont visé respectivement une adaptation par le haut des capacités productives et une plus grande interaction par la réduction des distances : autant d'économie d'énergie de transport.

2.2. L'ORGANISATION DU SYSTÈME PÉTROLIER

La structure spatiale du système pétrolier est déterminée par la combinaison idéale des facteurs géologiques (ayant favorisé la formation des réservoirs pétroliers) et géographiques (situation de ces gisements au contact terre/mer : possibilité d'édifier un terminal pétrolier) (cf. Photo 24).

Schéma 13 : Graphe des interactions du système minier à Mounana

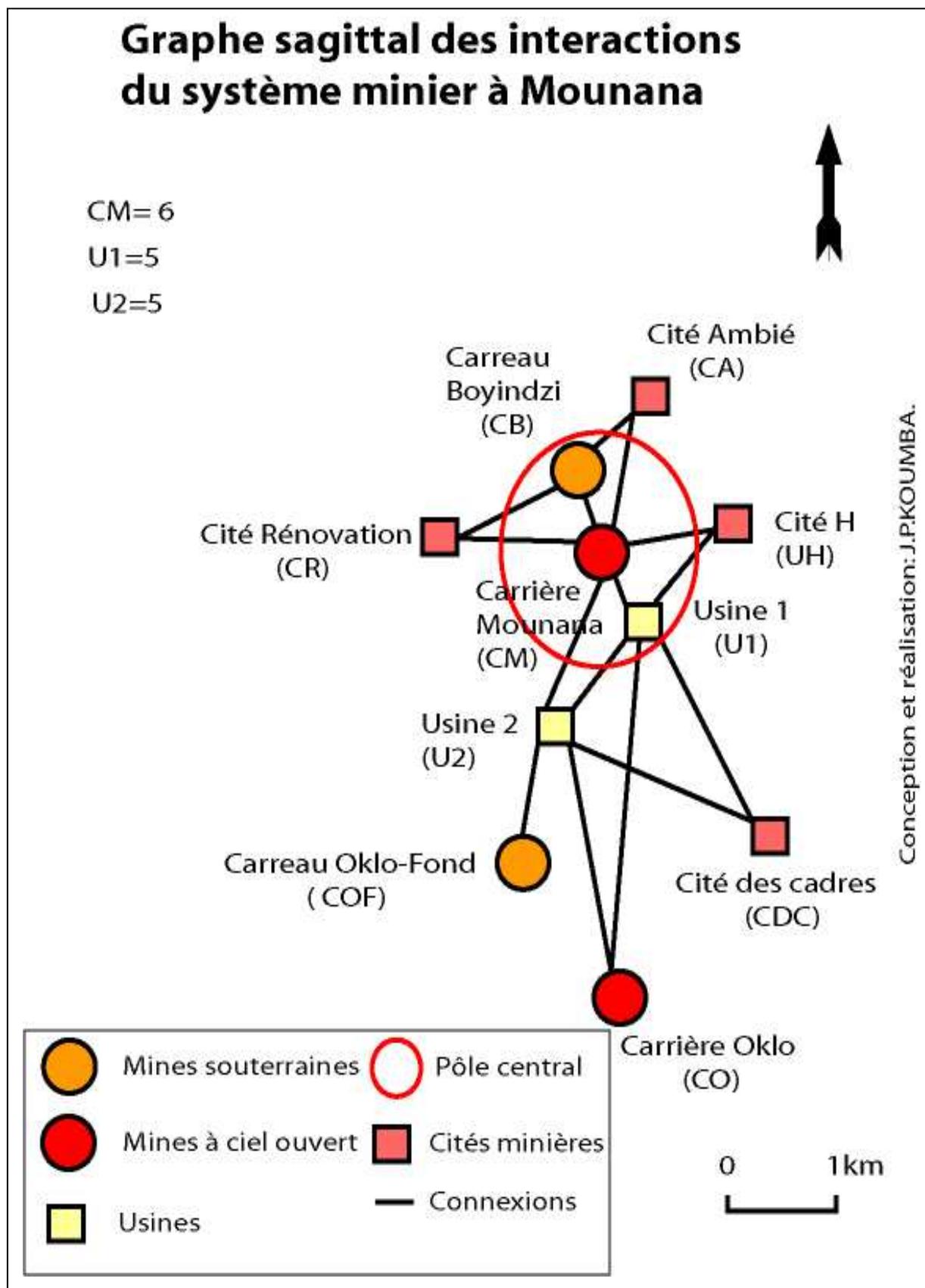




Photo 24 : Vue partielle du Terminal pétrolier : une situation géographique idéale (contact Terre/mer), principal pôle d'activité et organisateur de l'ordonnancement spatial (cliché : Shell Gabon, *Rapport à la société 1999*, p.11.).

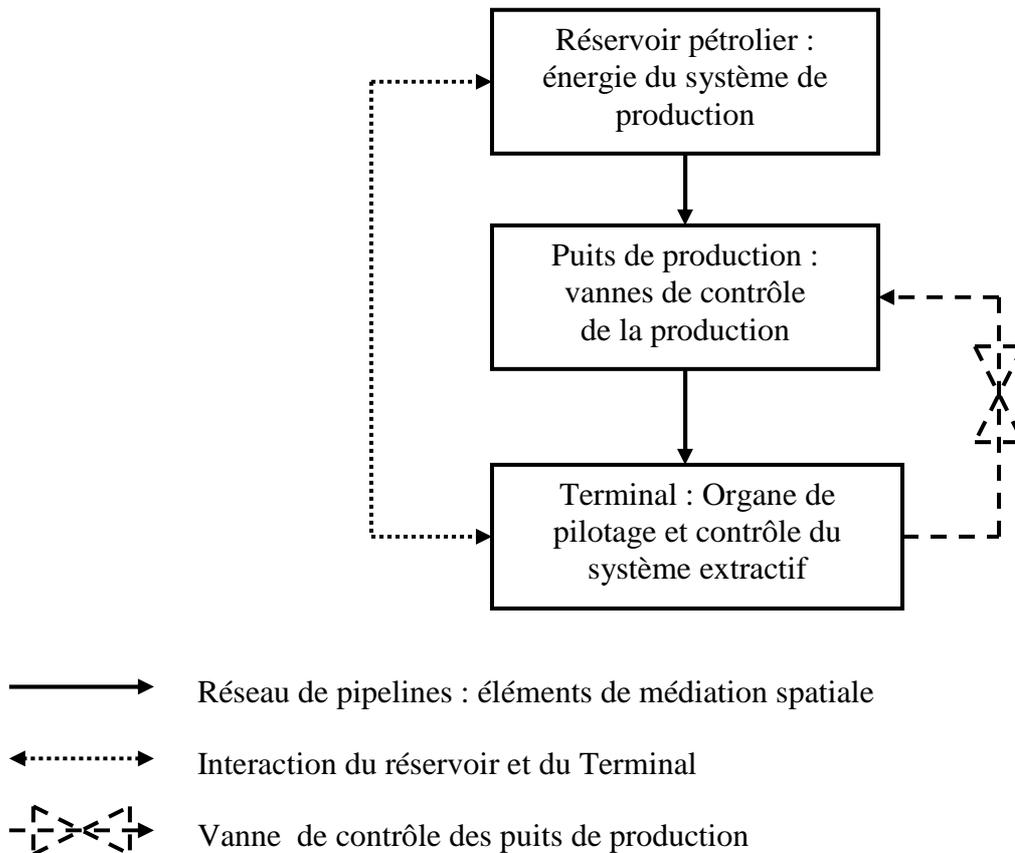
Cette heureuse combinaison factorielle a favorisé l'implantation du Terminal à la fois sur la côte atlantique et sur le gisement pétrolier lui-même : d'où sa double nature d'usine de traitement et de « port pétrolier ». Ce qui lui confère une place et un rôle singulier dans le système d'extraction et dans la ville.

2.2.1. La structure du système d'extraction

Le système pétrolier – comme tout système – est structuré en éléments spécialisés interagissant les uns avec les autres. Leur agencement révèle qu'ils n'occupent pas tous la même position dans la structure du système (cf. schéma 14) : le réservoir fournit l'énergie du système qui parvient au Terminal (où elle est transformée) par la médiation du réseau de pipelines. Le Terminal pilote le système et le régule en agissant sur les têtes de puits et par conséquent sur le réservoir.

Quelle logique organisationnelle sous-tend cette structure, notamment dans la répartition spatiale des différents constituants du système ?

Schéma 14: La structure du système d'extraction pétrolier



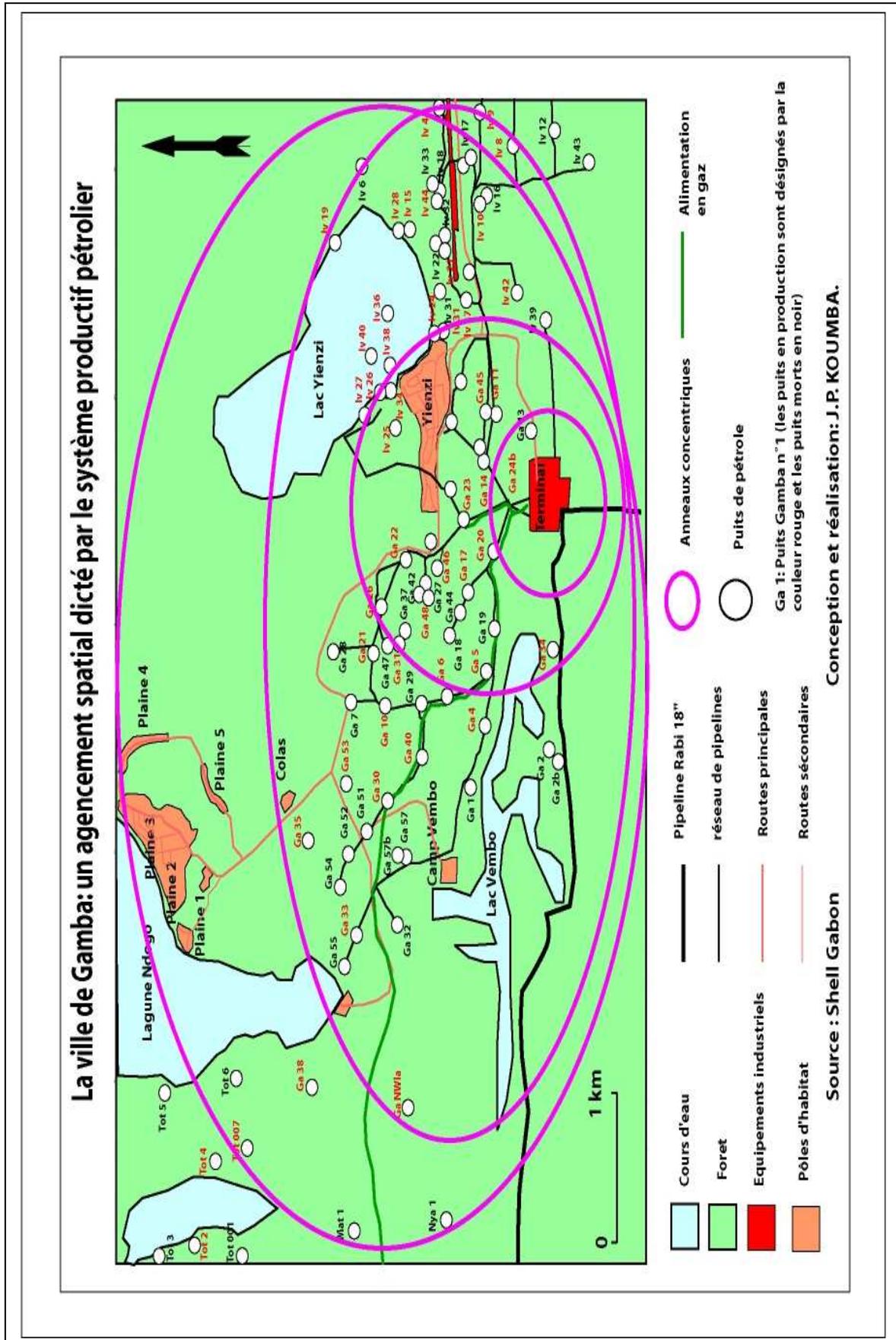
2.2.2. La répartition des puits de production : une logique aléatoire dictée par la subsurface

L'examen de la distribution des puits de production montre que celle-ci s'est faite sans ordre apparent, au premier abord : la série des puits Ga 1, Ga 4, Ga 5, Ga 19 (cf. carte 12) par exemple, signifie que le puits Gamba 1 (premier puits foré) est à proximité des puits 4 et 5 qui sont eux-mêmes suivis du puits 19.

Cet ordonnancement aléatoire (en apparence) dans la répartition spatiale des puits pétroliers révèle la contrainte du milieu (contrainte géologique) et le rôle de la connaissance (techniques et outils d'appréciation) de la subsurface : en effet, le forage de puits est marqué par un processus d'essais et d'erreurs. L'absence de connaissance claire de la structure géologique fait qu'on fore « au petit bonheur la chance ».

Cependant, le développement et l'application des outils et des techniques de plus en plus sophistiqués permettent de réduire les incertitudes grâce à une modélisation en trois dimensions du réservoir résultant de l'application d'algorithmes très puissants.

CARTE 12: L'agencement spatial à Gamba dicté par le système d'extraction



La structure géologique a donc influencé la forme du champ pétrolier, notamment dans la distribution des puits de production. Ces derniers ont, à leur tour, eu une influence dans la forme du réseau de flowlines (pipelines de très petites dimensions souvent posés sur le sol) qui se déploie en arbre en étendant ses branches vers les puits (cf. photo 25), et se ramifie pour se connecter au Terminal (cf. carte 12).

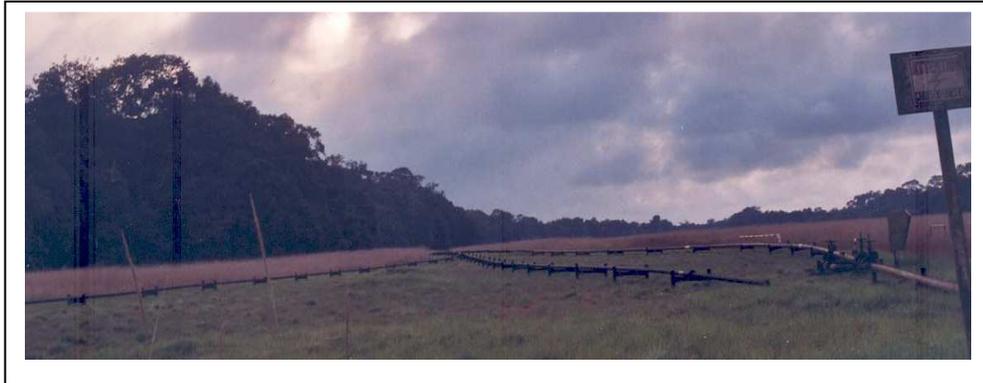


Photo 25 : Réseau de flowlines à Gamba (Cliché : JPK, 2004).

2.2.3. Le Terminal : pôle central et régulateur du système d'extraction

Le Terminal est en position finale du système de production. Son rôle est de recevoir l'effluent (mélange d'huile, de gaz et d'eau salée), de le traiter et de stocker le brut. Sa capacité de stockage est de 1 500 000 barils, soit 250 000 barils par bac de stockage (cf. photo 24,p.90.).

Réceptacle de la production, il en est le pôle central et assure la régulation de l'ensemble de la structure à partir de certains leviers de commande : puits intelligents (smartwell), etc. qui lui permettent d'agir sur les paramètres de production (réduction de percée de gaz, par exemple).

Le Terminal fait aussi office d'interface, c'est-à-dire d'intermédiation entre le système de production et le marché international, puisqu'il abrite une fonction portuaire spécifique. Il est piloté par les ingénieurs de production qui sont en charge du contrôle de la production et de sa régulation.

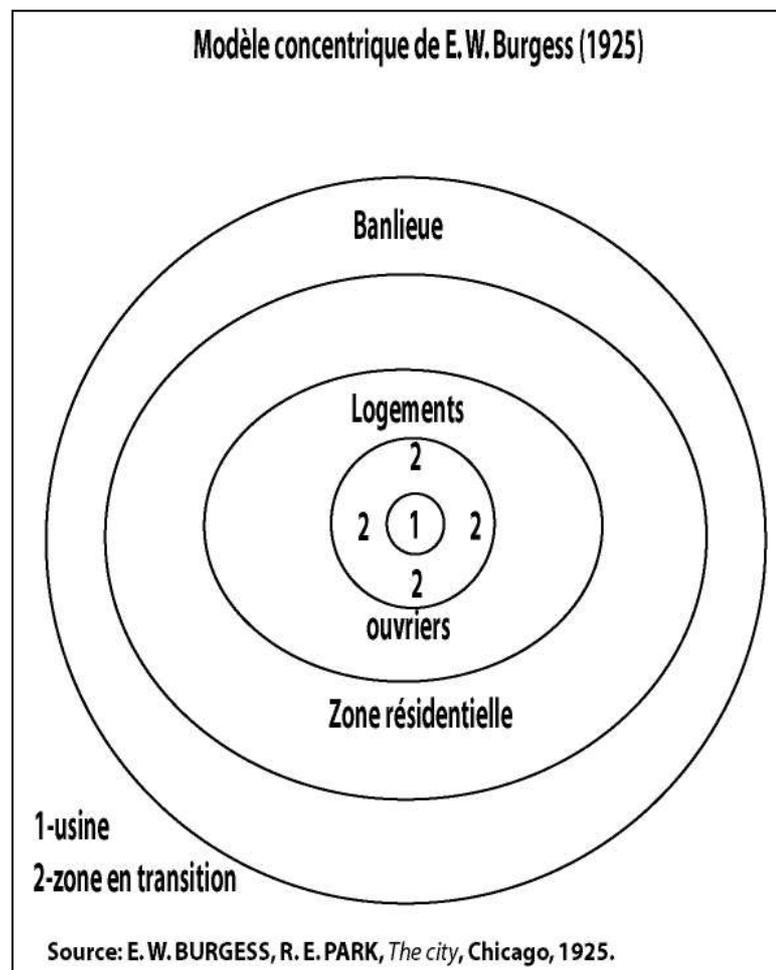
Ainsi la prise en compte de la verticalité, c'est-à-dire des facteurs géologiques, a révélé que l'organisation spatiale de la mine ne s'est pas faite au hasard mais qu'elle a été dictée bien souvent par des logiques géologiques qui se combinent aux préoccupations d'ordre économique : le système a ainsi montré sa cohérence et sa cohésion dans son ordonnancement.

Cependant jusqu'ici seul le système minier a été étudié sans référence au corps urbain plus englobant. Comment donc s'est organisée la structure intra urbaine ?

SECTION 3 : L'ORGANISATION MORPHO-FONCTIONNELLE DES DEUX VILLES MINIÈRES

L'examen *morpho-fonctionnel* tente de typifier les villes de notre étude par l'analyse de leur *forme* et de leurs *fonctions*. La prise en compte de ces deux variables devait mieux nous éclairer sur leur *spécialisation urbaine*.

Bernadette Mérenne-Schoumaker a observé au sujet des villes nées de l'industrie « que l'industrie a pu envahir tout l'espace urbain ou qu'elle l'a structuré autour de l'implantation de la seule grande usine⁹³ ». Selon elle, les premiers modèles de l'écologie urbaine développés par l'École de sociologie⁹⁴ de Chicago (schéma 15) traduisent cette réalité.



⁹³ B. MERENNE-SCHOUMAKER, *La localisation industries : enjeux et dynamiques*, Presses Universitaires de Rennes, 2002, op. cit. p.95.

⁹⁴ E. W. BURGESS, "The growth of the city: an introduction to a research projet", 1925, in R. E. PARK and E.W. BURGESS, *The city*, 47, Chicago.

D'après H. CARTER, *The study of urban geography*, Londres, Arnold, 4^e éd. p.126.

3.1. LA LOGIQUE MORPHOLOGIQUE DE MOUNANA: une conformité au modèle concentrique

L'influence de la mine Mounana ne s'est pas limitée à l'implantation des infrastructures industrielles, elle s'est également exercée sur la répartition des pôles d'habitat. Celle-ci s'est faite conformément à la logique du modèle radioconcentrique : un emboîtement d'anneaux à partir d'un point central tenant lieu de pôle organisateur.

Conformément au modèle de W. Burgess, on retrouve le même arrangement spatial en partant de la mine Mounana (cf. carte 13) : on remarque la proximité des logements ouvriers (cités Rénovation, cités H et Ambié) avec la zone d'extraction, d'une part. D'autre part, la cité des cadres qui est en position « périurbaine » au sud de la ville. On retient également cette analogie avec le modèle : la relégation de la zone « non minière » à la marge de l'espace minier. Cette relégation se fonde sur des aspects techniques concrets : l'exclusion de tout ce qui n'est pas proprement minier du domaine foncier de la COMUF. Cela suppose que le permis d'exploitation qui a été attribué à la Compagnie minière lui a conféré le droit d'expropriation pour cause « d'utilité publique ». Cela implique aussi que le droit moderne s'est imposé au droit foncier traditionnel. L'émergence de l'espace minier n'a pas effacé l'espace pré-minier : il l'a simplement repoussé à sa périphérie. Le cas du village Massango est illustratif à ce propos : la découverte du gisement Oklo en 1968 a donné lieu au déplacement du village de l'autre côté de la rivière Mitembé.

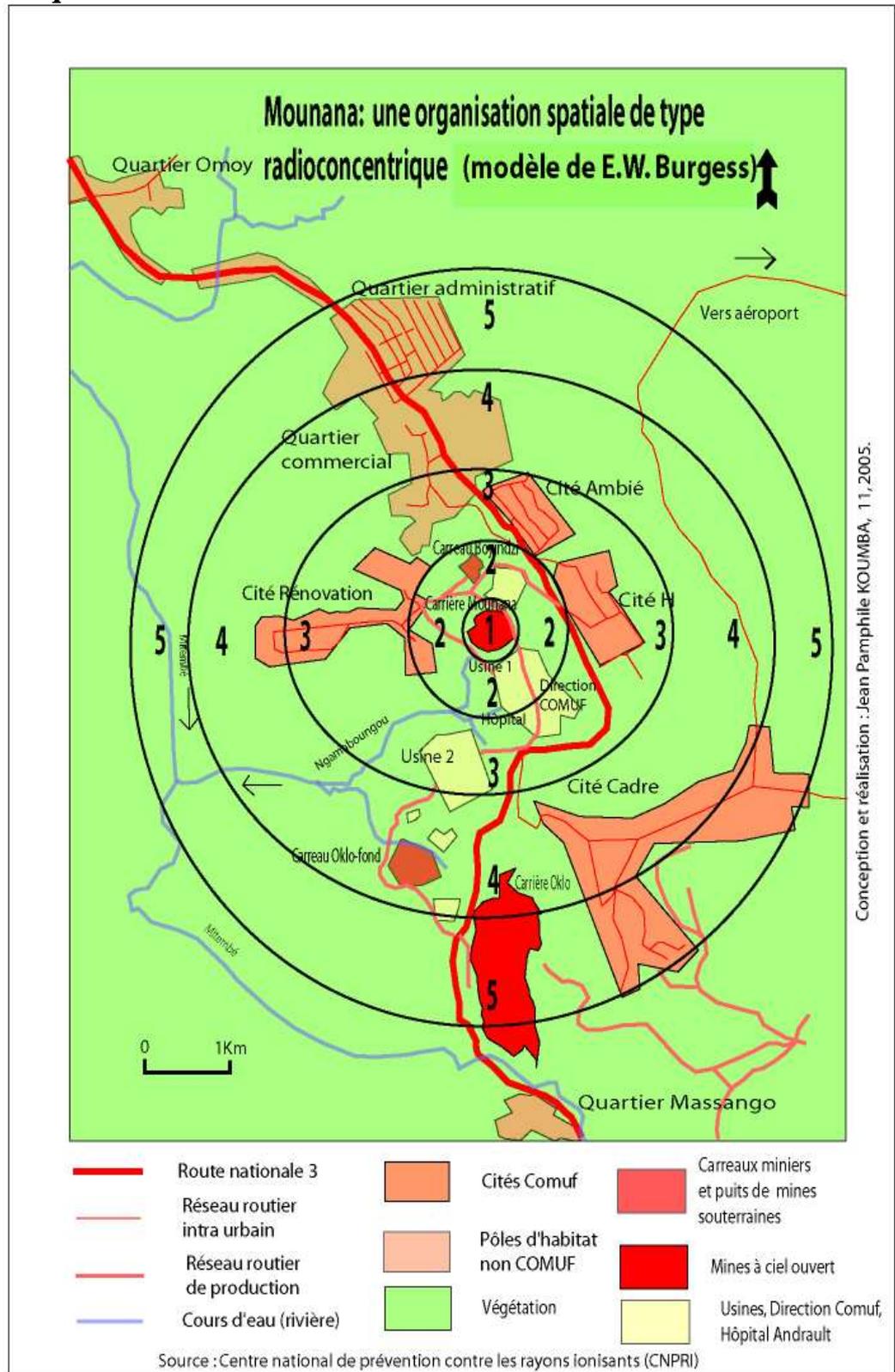
3.2. L'ORGANISATION INTRA URBAINE À GAMBA : une logique sécuritaire

La modélisation spatiale ne révèle pas exactement la logique du modèle concentrique telle que nous l'avons vu avec Mounana. Il y a bien une logique spatiale annulaire mais son agencement n'est pas régulier comme dans le modèle de W. Burgess.

Par ailleurs, la répartition des pôles d'habitat n'est pas non plus conforme au modèle : puisque la zone résidentielle est immédiatement attenante au terminal pétrolier (cf. carte 14). Celui-ci n'occupe pas une position géométriquement centrale par rapport à l'ensemble du tissu urbain, bien que le système pétrolier soit antérieur au corps urbain. Cette déviation par rapport au modèle de base peut se justifier par les déterminants géologiques et géographiques dont on a souligné, par ailleurs, le poids dans la structure pétrolière.

En outre, l'influence du Terminal a également fortement marqué l'aménagement de l'espace : point névralgique et sensible. Ici, on atteint – à notre sens – l'explication fondamentale de la variance : l'obsession sécuritaire.

CARTE 13 : L'organisation spatiale à Mounana : une logique radioconcentrique



Il semble que les impératifs sécuritaires aient pris le pas sur les considérations d'ordre économique. On note en effet la relégation des quartiers populaires à la marge du système minier, c'est-à-dire au-delà de la limite du domaine de Shell Gabon (cf. carte 14). Une zone tampon (anneaux 3) sépare la ville de Gamba (anneau 4) et la zone pétrolière (anneaux 1 et 2).

Le contrôle par la distance explique également la relégation de la cité Plaine 3 (cité habitée essentiellement par 295 ménages nationaux à l'origine) dans le centre de Gamba.

L'isolement des Plaines (du Terminal pétrolier) obéit à la volonté de protéger les infrastructures industrielles des populations avoisinantes qui pourraient les saboter. Les événements – nés de la déflation des effectifs Shell à la suite du déclin de la production et des mesures de régulation en septembre 2004 – ont conduit une partie des habitants de Gamba à fermer l'axe routier Plaines/Terminal paralysant ainsi l'activité pétrolière pendant près d'une semaine.

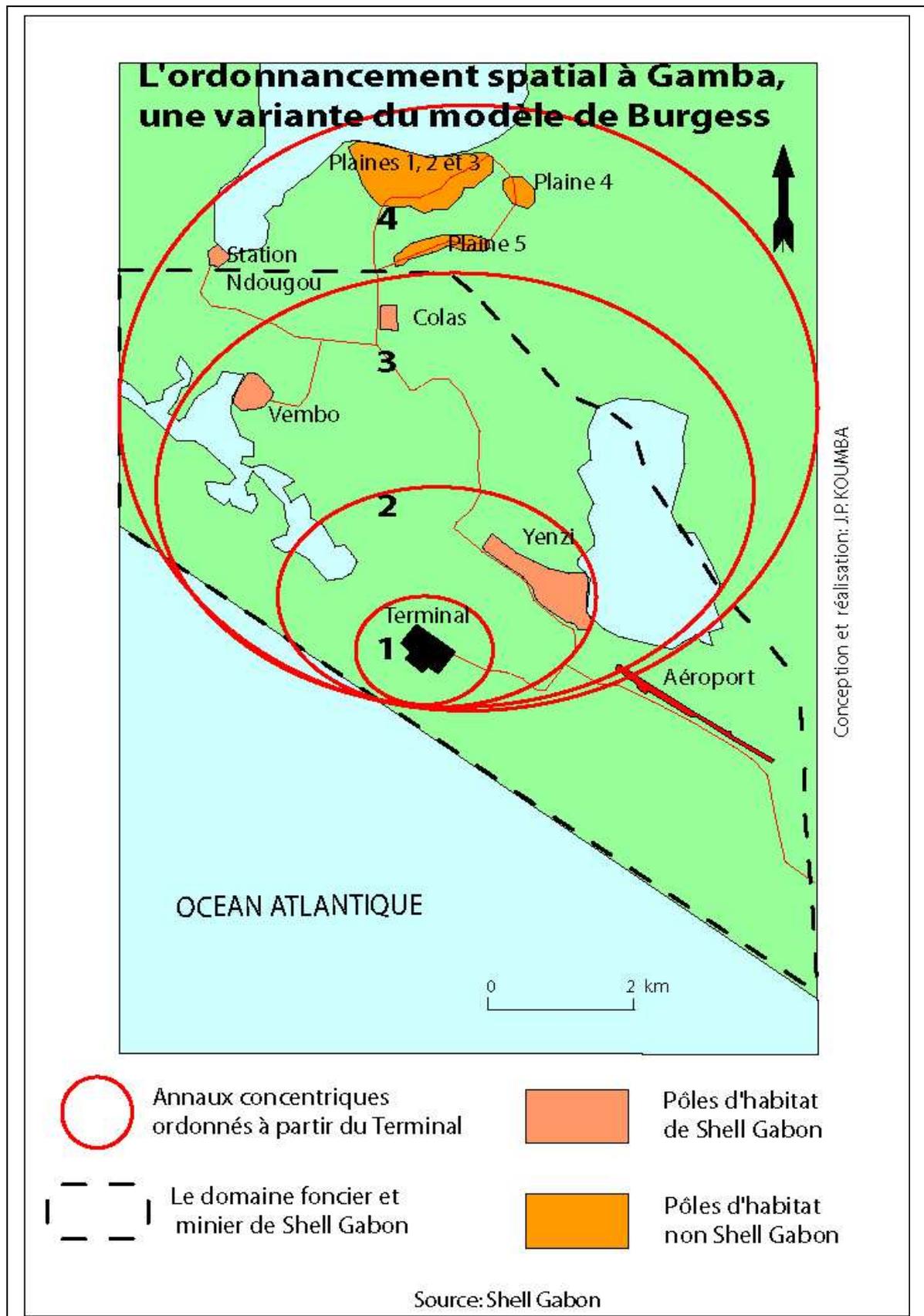
Bien que l'espace demeure ouvert, son contrôle est bien réel (cf. Photo 26). Cet aspect n'est pas non plus singulier à Shell Gabon et à Gamba, nous avons pu le constater à Mounana également où la COMUF a exercé sa prégnance sur la ville.



Photo 26: Entrée principale de la cité Yenzi. Noter le poste de contrôle (cliché : J. P. K, 2004)

L'obsession sécuritaire a induit deux effets majeurs : une lacune dans la répartition des pôles d'habitat (d'où la distorsion par rapport au modèle des cercles concentriques) et la faible prise en compte du risque technologique par les aménageurs.

CARTE 14 : La logique sécuritaire à Gamba explique la variance au modèle de Burgess



En effet, la distance de sécurité qui sépare la cité Yenzi du Terminal est d'environ 2 Km en ligne droite. La cité Yenzi est pour ainsi dire construite sur le gisement pétrolier. On se souvient de l'explosion de l'usine AZF à Toulouse dont le souffle a tout dévasté sur un rayon de 6 km. De plus, le sens de circulation du vent (du sud vers le nord et de la côte atlantique (ouest) vers l'intérieur (est)) rendrait difficile les interventions de sauvetage et presque inutilisable l'aérodrome.

Mais nous n'avons pas jusqu'ici décrit les mécanismes morpho-fonctionnels de l'organisation urbaine. Ce thème est maintenant abordé dans le point suivant.

3.3. LE DÉSÉQUILIBRE FONCTIONNEL DE GAMBA ET DE MOUNANA

Sur le plan fonctionnel, Gamba et Mounana se caractérisent par la prédominance de la fonction extractive et une absence de centre-ville clairement différencié.

3.3.1. Des villes fonctionnellement bipolarisées

La morphologie urbaine des deux centres d'extraction consacre une spécialisation fonctionnelle avec au nord une zone à vocation administrative et commerciale qui s'oppose à la zone minière au sud.

Ces deux zones s'opposent tant par la nature de leurs équipements, de leur habitat que par leur fonction. La partie nord est juridiquement sous la tutelle administrative des collectivités locales. C'est le lieu de résidence des populations non minières (cf. photo 27).

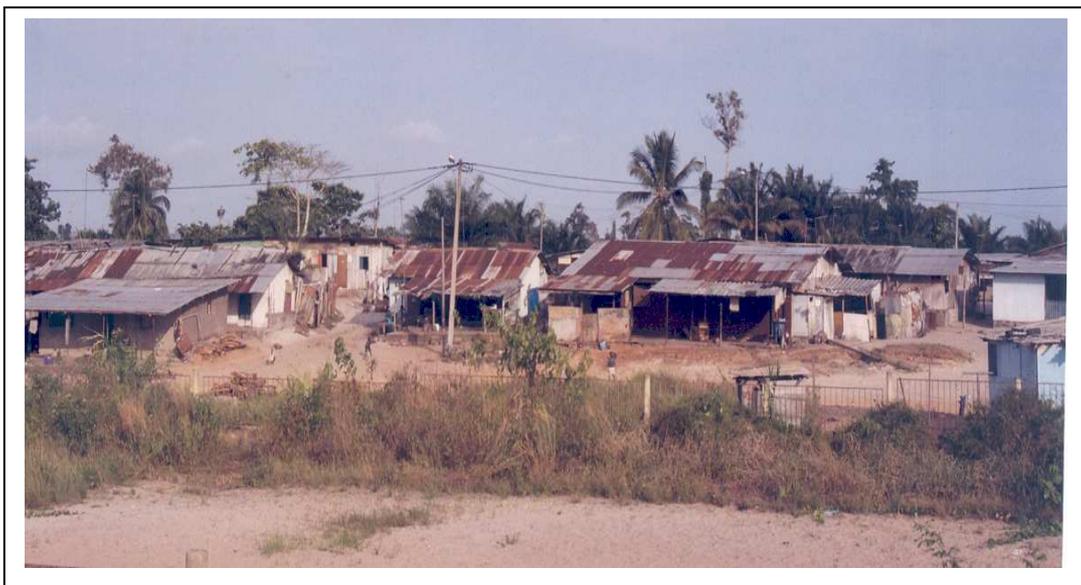


Photo 27 : Vue partielle du quartier sable à Gamba : un exemple de limites des effets urbanisant de l'industrie extractive (cliché, J. P. K, 2004).

Au sud, se trouve la zone minière avec ses infrastructures et ses cités jardins : c'est l'espace de la mine dont le contrôle est assuré par la compagnie minière. En vérité cette dichotomie n'est qu'apparente : ce sont les compagnies qui ont favorisé l'émergence des services urbains. S'étant implantées dans des zones rurales qui en étaient fortement dépourvues.

3.3.2. Des villes dépourvues de centre-ville

Les centres urbains de Gamba et de Mounana présentent sur un plan fonctionnel de nombreuses lacunes qui en font de « fausses villes ⁹⁵ » ou des villes incomplètes. F. Ondamba Ombanda remarquait, au sujet de Mounana, que « sa taille et ses activités économiques n'ont pas engendré un vrai centre-ville ⁹⁶ ».

En fait, l'absence de véritable centre-ville avec des fonctions urbaines tertiaires suffisamment développées n'est pas un phénomène propre à Mounana et Gamba : c'est un trait quasi caractéristique des villes mono-industrielles et, plus particulièrement des villes minières.

Cette caractéristique a fait l'objet d'une analyse approfondie de G. Baudelle qui a restitué le débat au sujet du statut de la « ville » minière, qu'il a résumé en ces termes : « aussi le statut *urbain* lui est-il le plus souvent refusé dans son ensemble : sa nature est ambiguë, ni plus véritablement rurale, ni encore proprement urbaine ⁹⁷ ».

Nous éprouvons la même difficulté à attribuer aux centres miniers qui nous intéressent ici ce statut tant le niveau d'équipement est très faible. Ils ne présentent pas de *centre-ville différencié*. La notion de centre-ville n'existe d'ailleurs pas dans le langage populaire comme c'est le cas dans les grandes villes telles que Libreville et Port-Gentil. Si les populations utilisent volontiers le terme de « ville », elles parlent « d'aller à la mairie », « d'aller à la poste », etc.

Il n'y a donc guère de centre-ville qu'il n'y a de zone industrielle : les activités urbaines se limitent à l'administration locale, à l'enseignement, à la santé et au petit commerce de proximité (cf. photos 28 et 29), autant que l'activité industrielle se cantonne à l'extraction minière.

⁹⁵Philippe PINCHEMEL, « Le rôle de l'industrie dans le développement et l'aménagement du réseau urbain », *Géographia Polonica*, 1968, n°12, pp.103-113 cité par G. BAUELLE, *Le système spatial de la mine : l'exemple du bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais*, thèse de Doctorat d'Etat de géographie, 1994, p.406.

⁹⁶F. ONDAMBA OMBANDA, op. cit.

⁹⁷G. BAUELLE, Idem.



Photo 28 : Vue générale de la rue commerciale de Gamba (cliché, JPK, 2004).



Photo 29 : Vue générale du quartier commercial de Mounana avec le marché municipal au premier plan (cliché : J. P. K, 2005)

L'absence de centre-ville n'est pas non plus l'apanage des seuls centres miniers. On remarque en effet que nombre de villes gabonaises en sont également dépourvues même lorsqu'elles occupent une position non négligeable dans l'armature urbaine et le maillage administratif : c'est d'ailleurs le cas de la plupart des chefs-lieux de provinces à l'exception de Libreville, Port-Gentil et de Franceville. Roland Pourtier s'interrogeait lui aussi sur *les fondements économiques* de cette armature urbaine : « les villes, de ce point de vue, font problème : leurs *fondements économiques* paraissent mal assurés et donnent à craindre qu'on ait oublié que l'homme ne vit pas que de parpaings⁹⁸ ».

⁹⁸ Roland POURTIER, *Le Gabon : État et développement*, Tome 2, L'Harmattan, Paris, 1989, p.237.

SECTION 4 : COMPRENDRE LE DÉSÉQUILIBRE FONCTIONNEL

La question fondamentale relative au déséquilibre fonctionnel a été formalisée par G. Baudelle : « la substitution de l'État par l'entreprise est-elle cause ou conséquence du sous-équipement ou, faisant système les deux à la fois ?⁹⁹ ».

4.1. LA CONSTRUCTION DE L'ESPACE NATIONAL ET L'ACCAPAREMENT DE LA RENTE PAR LES CENTRES URBAINS DE RANG SUPÉRIEUR

Le sous-équipement paraît résulter de la combinaison de plusieurs facteurs. Le Gabon est un espace national en construction. Le pays n'est indépendant que depuis 1960 et le Gabon moderne n'est pas le fruit d'un legs colonial, c'est l'une des conclusions de la thèse développée par R. Pourtier dans son ouvrage « Le Gabon : État et développement » : « la transformation de la rente en villes et en infrastructures de transport est sans aucun doute le fait géographique dominant la période post-indépendance¹⁰⁰ ». Thèse soutenue par les politiques : « Lors de son accession à l'indépendance, le Gabon était défavorisé sur le plan des infrastructures et des équipements¹⁰¹ ». Mais aussi par d'autres chercheurs comme Alain Dubresson et Jean-Pierre Raison pour qui « la construction du territoire de l'État-nation impliquait l'extension des infrastructures de communication et des services publics de proximité indispensables pour satisfaire au plus vite les attentes d'une population en forte croissance démographique¹⁰² ».

Les différents cycles de croissances ont donc permis à l'État de convertir la rente dans le développement des villes et la création des équipements infrastructurels. Ce faisant, la rente n'a pas été (forcément) réinvestie là où elle a été engendrée. La raison fondamentale est que « les élites africaines, héritières d'un appareil de gouvernement qui fut un efficace instrument d'encadrement des populations et d'organisation d'espace lors de la « mise en valeur » coloniale, n'ont cessé de le renforcer¹⁰³ ».

Les effets urbanisant de la rente minière ont ainsi été plus sensibles à l'échelle nationale – où ils ont permis de structurer l'espace national, notamment au profit de la capitale politique et de ses centres relais – plutôt qu'à l'échelle locale :

⁹⁹G. BAUELLE, *Le système spatial de la mine*, op.cit., p.410.

¹⁰⁰ R. POURTIER, *Le Gabon : Etat et développement*, L'Harmattan, Paris, 1989, p. 213.

¹⁰¹ Préface de George RAWIRI, Premier Vice-premier Ministre, Ministre des Transports, des Eaux et Forêts et de la Communication Sociale in République Gabonaise : *Les transports au Gabon: 20 ans de progrès*, Berger-Levrault, Paris, 1988, p.3. (M. RAWIRI est actuellement le Président du SENAT Gabonais).

¹⁰² A. DUBRESSON et J-P. RAISON, *L'Afrique subsaharienne : une géographie du changement*, Armand Colin, Paris, 1999, p.13.

¹⁰³ Idem, p.11.

« on sait ce qu'Abidjan et Yamoussoukro doivent à la Caisse cacao qui a fonctionné comme instrument de ponction de la rente agricole¹⁰⁴ » de même on peut dire qu'« on sait ce que Libreville et Franceville doivent à la rente minière ».

La captation de la rente par l'État a donc été un puissant facteur d'urbanisation de l'espace national qui a rétroagit défavorablement sur les centres miniers. D'abord parce que l'urbanisation, sous la houlette de l'État, s'est préférentiellement faite en direction de ses propres relais administratifs. Ensuite, parce qu'elle a engendré l'industrialisation de ces derniers au détriment bien souvent des centres producteurs de la rente minière.

En outre, l'urbanisation préférentielle de la capitale et de ses relais administratifs allait encore pénaliser une seconde fois les centres d'extraction en les privant des effectifs de la fonction publique : « dans maintes petites villes la solde des fonctionnaires représente la totalité des intrants monétaires qui mettent en mouvement l'économie locale¹⁰⁵ ». Privée des effectifs de l'administration publique, l'économie locale des centres miniers était dépendante de la vigueur du secteur extractif.

Dès lors, l'urbanisation des centres miniers a incombé aux compagnies minières suite au désengagement de l'État aménageur.

4.2. LE PATERNALISME MINIER EST-IL ANTINOMIQUE AU DÉVELOPPEMENT DES SERVICES ?

Le *paternalisme minier* présente une certaine antinomie avec l'émergence de services non liés à l'extraction. Si le paternalisme a permis de fidéliser les populations non minières aux compagnies extractives de par les aménités offertes, il a paradoxalement constitué un frein à l'émergence et au développement des autres services.

L'utilisation des équipements sanitaires de Shell par les populations non minières a conduit ces dernières à délaisser le dispensaire médical de la ville, puisque 71% des patients traités étaient des non ayants droits. À Mounana, le taux d'utilisation de l'hôpital Jean-Claude Andrault a été bien supérieur (100 %) car l'État n'y a jamais construit de dispensaire médical, se satisfaisant de l'action de COMUF au même titre – d'ailleurs – que les populations du cru.

De même la politique de transport a longtemps été un frein à l'émergence de d'un système de transport intra urbain (taxis collectifs), une dissuasion pour les

¹⁰⁴ R. POURTIER, *Afriques noires*, Hachette, Paris, 2003, p.191.

¹⁰⁵ Ibidem, 190-191.

compagnies aériennes à desservir Gamba. Il a fallu « faire du lobbying auprès des opérateurs aériens à partir de 1989 pour voir certaines compagnies atterrir à Gamba ¹⁰⁶ » (cf. Photos 30 et 31).



Photo 30 : Aéronef assurant les vols charters Shell Gabon et autrefois gracieusement mis à la disposition des populations (Cliché : Shell Gabon, HSE and Sustainable development, 1998, p.21.).



Photo 31 : « L’Emeraude » sur le quai de Mayonami (sud de Gamba) est le seul navire ravitaillant la localité aux frais de Shell Gabon (Cliché : JPK, 2004).

La gratuité des fournitures d’électricité et d’eau a eu pour effet de limiter la taille du marché de ces énergies et de favoriser la dépendance de la Société d’Énergie et d’Eau du Gabon (S. E. E. G) aux deux compagnies extractives.

Dans le domaine de l’éducation, le désengagement des compagnies minières s’est d’abord traduit par une baisse des effectifs de 1998 à 2000 (cf. tableau 10 et fig. 17).

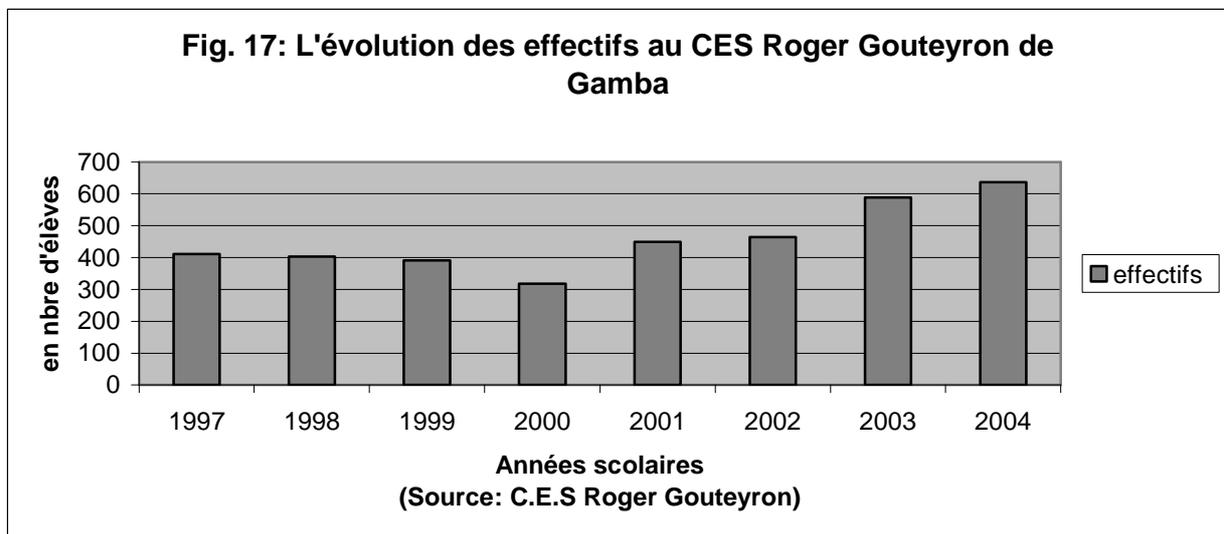
¹⁰⁶ Entretien avec Roger RATANGA, directeur de la communication de Shell Gabon (Avril-Septembre 2004).

Cette baisse des effectifs a été consécutive aux départs des élèves qui ont suivi leurs parents licenciés ou retraités. Par la suite, les effectifs d'élèves sont repartis à la hausse. Cette tendance s'explique par le fait que le désengagement de la Compagnie s'est accompagné par un allègement des conditions d'admission au sein de cet établissement : notamment les transferts non réguliers et l'acceptation des élèves n'ayant pas obtenu le concours d'entrée en sixième.

Tableau 10 : Évolution des effectifs du Collège d'Enseignement Secondaire Roger Gouteyron de Gamba

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
effectifs	411	403	391	318	449	464	588	637
Variations (%)		- 2	- 3	- 18,6	+ 41	+ 3,3	+ 26	+ 8,3

Source : Collège d'Enseignement secondaire Roger Gouteyron



Toutes choses égales par ailleurs, la même cause a produit les mêmes effets à Mounana.

Par ailleurs, il ressort dans les enquêtes menées au cours du terrain dans les deux villes que l'État s'est fortement appuyé sur le paternalisme minier pour les aménités accordés à ses fonctionnaires. L'exemple le plus illustrant est certainement le fait que les agents de l'État sont logés par les compagnies minières.

Les effets négatifs du paternalisme minier ont été perçus tardivement à la faveur du déclin de l'extraction: « la raison pour laquelle Shell Gabon a limité l'accès à son éconamat aux populations locales, c'est essentiellement pour faire fonctionner l'économie locale: pour que celle-ci puisse se développer il faut des consommateurs¹⁰⁷ ».

¹⁰⁷ Entretien, op.cit.

Ainsi le « *syndrome de Gillette*¹⁰⁸ » – dans notre cas – résulte conjointement du désengagement étatique et du paternalisme minier : « l'activité minière a eu une fonction peuplante sans être créatrice de fonctions centrales¹⁰⁹ ». Née par « défaut » son l'expression de G. Baudelle, la « *company town* » se voit assigner au cours de son évolution une finalité qui n'était initialement pas la sienne.

CONCLUSION DU CHAPITRE 3

Au total, l'*organisation spatiale* de la ville minière a montré que son agencement résulte de la combinaison de plusieurs facteurs mais avec un certain *prima* du fait géologique. L'ordonnancement spatial a ainsi tenu compte de la dimension géologique dans la composition spatiale, qui du reste s'apparente fortement au modèle urbain radioconcentrique de l'École de sociologie urbaine de Chicago (modèle de W. E. Burgess), même si on peut noter une déviation par rapport à Gamba qui s'expliquerait par la nature stratégique du Terminal et l'obsession sécuritaire.

Au niveau de la structure fonctionnelle, on a vu que ces centres miniers – à l'image de la plupart des villes minières – présentaient un déséquilibre fonctionnel qui se manifeste par la prégnance de la fonction productive, essentiellement extractive. Ce déséquilibre résulte de la captation de la rente par les échelles spatiales supérieures qui rétroagissent défavorablement sur les centres extractifs en les condamnant à la mono-industrie et en les privant de la demande des fonctionnaires de l'administration publique.

Cette situation a contraint les compagnies minières au paternalisme qui a fait l'unanimité de tous les acteurs. Cependant, avec le déclin de l'activité extractive l'urbanisme minier et son paternalisme ont montré leurs limites : le sous-équipement et l'absence de fonctions centrales susceptibles de prendre le flambeau de la fonction extractive en ont fait de « fausses villes¹¹⁰ » et dont le destin est finalement lié à celui de l'extraction : le fameux « syndrome de Gillette ».

¹⁰⁸ A. M. ISSERMAN, J.D. MERRIFIELD, «Quasi-experimental methods for analysing economic and spatial change: an application to an energy boomtown» (cités par G. BAUELLE, *Le système spatial de la mine*, op. cit. p. 410).

¹⁰⁹ G. BAUELLE, op.cit, p.412.

¹¹⁰ Philippe PINCHEMEL, op.cit.

CONCLUSION DE LA PREMIÈRE PARTIE

Au total, la systémozogénèse du système minier au Gabon a été traitée à partir de trois thématiques centrales. La première, consacrée à l'émergence de l'activité minière au Gabon (chapitre 1), a fait le lien entre le système minier extractif et son environnement international. On a montré à travers les développements sur le modèle centre-périphérie combien l'émergence de cette activité devait au système-monde.

Le second thème, relatif à la naissance des deux villes minières (chapitre 2), a montré comment l'activité extractive les a créés. En effet, l'extraction minière s'est implantée dans des zones rurales, peu peuplées et fortement enclavées. C'est le développement de l'extraction et de son système spatial qui a donné lieu à Gamba et à Mounana. Le processus d'urbanisation a été restitué par des graphiques liant l'évolution de la production minière, le déploiement de l'espace minier et l'historique de ces villes. Les modèles de croissance ont permis de justifier nos constatations, notamment celui de la théorie de la base économique.

Toutefois, la croissance engendrée par l'expansion du système d'extraction a induit principalement deux effets pervers. Le premier est un *effet de seuil* de la production urbaine, notamment en ce qui concerne la production des cités minières. Le second effet vicieux est le retard de croissance des services urbains – le fameux syndrome de Gillette en son sens originel – qui a engendré ce que nous avons appelé un déséquilibre fonctionnel (chapitre 3). Le retard urbain en termes de croissance de services trouve son explication dans ce syndrome, c'est-à-dire dans le fait de l'accélération de l'urbanisation sous la houlette des compagnies minières, d'une part. D'autre part, ce décalage trouve également sa source dans la trop faible implication des pouvoirs publics dans le processus d'urbanisation et le système de captation de la rente minière qui ont engendré une marginalisation des flux monétaires et démographiques. Les effets bénéfiques de la croissance minière ont profité bien plus à l'échelle supérieure de l'armature urbaine – selon une logique cristallérienne – qu'aux villes minières qui produisent la rente minière.

Les développements de cette première partie annoncent finalement un double blocage de la croissance urbaine dont rend parfaitement compte, une fois encore, le modèle de la base d'Homer Hoyt. Le premier terme du blocage concerne son activité basique, l'extraction minière, dont la durée de vie est conditionnée (entre autres) par ses réserves. Le second terme de l'équation du blocage est le retard de développement des services décrit par le syndrome de Gillette. Ce retard ne se traduit pas simplement en termes de sous-équipement mais aussi en

termes de dépendance économique à l'activité basique, au point d'induire la systémolyse du système d'extraction.

C'est l'objet d'étude de la deuxième partie de la thèse qui examinera le déclin des activités extractives respectivement à Gamba et à Mounana (chapitre 4). On étudiera par la suite les mécanismes de rééquilibrage du système de production au chapitre 5. Enfin, le chapitre 6 montrera comment la crise s'est propagée à l'ensemble du corps urbain.

**DEUXIÈME PARTIE : LE DÉCLIN DE L'ACTIVITÉ MOTRICE
ET SES CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIO-
SPATIALES**

INTRODUCTION À LA DEUXIÈME PARTIE

La seconde partie de cette étude s'attache à examiner l'évolution plus récente de Gamba et de Mounana au cours de la dernière décennie.

Cette évolution a surtout été marquée par l'amorce du déclin des activités extractives à partir de la seconde moitié des années 1990.

Par comparaison à la première partie où nous avons analysé le cycle de croissance de l'industrie extractive, la période dans laquelle nous entrons s'oppose à la précédente par l'amorçage du cercle vicieux né du déclin du système productif minier.

Sur un plan méthodologique, on dira que la première partie s'est consacrée aux développements relatifs à la naissance des systèmes miniers au Gabon et à leur reproduction (croissance). À cette période va maintenant s'opposer une période de crise et de mort du système minier (cas de la systémolyse du système minier de la COMUF).

On décrira dans cette seconde partie de la recherche – conformément à la systémique et aux principes retenus en introduction – la crise du système minier au chapitre 4. Parce que nous avons avancé en guise d'hypothèse de travail, le principe systémique selon lequel les systèmes miniers dans leur histoire évolutive sont soumis à des crises et/ou à des perturbations. On a par ailleurs évoqué l'hypothèse que ces systèmes étaient capables de s'auto-réguler face à la crise. C'est ce à quoi se consacrera le chapitre 5 qui montrera les instruments de régulation. Cependant, on a également dit que le système minier était l'élément dominant de ces villes et que par conséquent il y tient le rôle d'un « amplificateur urbain » (chapitre 6).

CHAPITRE 4: LE DÉCLIN DES ACTIVITÉS EXTRACTIVES À GAMBA ET À MOUNANA

Durant plusieurs décennies l'activité extractive a été le moteur de la croissance économique dans les deux villes. Cependant au cours des années 1990 (particulièrement pour l'extraction de l'uranium) cette activité est entrée dans une phase de déclin durable.

L'objet de ce chapitre est donc l'étude du déclin de l'extraction de l'uranium et du pétrole, respectivement à Mounana et à Gamba. Cet examen de la dynamique de chaque système minier (ou extractif) se fera en trois temps.

Une première section montrera la crise du secteur minier à travers l'analyse des performances économiques de la Compagnie des mines d'uranium de Franceville (COMUF) et de Shell Gabon.

Ces indicateurs économiques seront approfondis par une étude du réservoir pétrolier (celui de Rabi) et du type d'exploitation d'uranium (mine ou carrière). Cette deuxième section nous permettra de comprendre l'*interaction* qui existe entre *les performances économiques* et *le gisement* ou *son mode de mise en valeur*. Cette partie est indispensable à la prise en compte des éléments endogènes, propres au système minier, pour l'explication de la crise.

La dernière partie de ce chapitre (section 3) intégrera les facteurs exogènes de la crise. Il s'agira dans cette section de déterminer le rôle de *l'environnement international*, singulièrement dans le cas de l'extraction de l'uranium.

SECTION 1 : LE DÉCLIN DURABLE DES ACTIVITÉS EXTRACTIVES

L'extraction de l'uranium a débuté en 1961 à Mounana tandis que la production de brut a démarré en 1963 à Gamba. Après trois décennies d'activité extractive, l'industrie minière a accusé des signes de faiblesse au début des années 1990. C'est à partir de 1989 que l'on a commencé à parler de l'éventualité de la cessation des activités de la Compagnie des mines d'uranium de Franceville. La crise de la production pétrolière pour Shell Gabon est intervenue dès 1998. On se livrera à l'examen de cette crise à travers les paramètres économiques de la COMUF et de Shell Gabon, respectivement pour l'extraction de l'uranium et du brut. Ce faisant, on se situera à l'échelle de l'entreprise : c'est « l'état de santé » des compagnies minières qui retiendra l'attention. C'est pour cette raison qu'on n'abordera pas ici le poids de ces compagnies dans l'économie nationale. Cet

aspect sera abordé comme une conséquence de la crise minière à l'échelle des villes de Mounana et de Gamba.

1.1. LE DÉCLIN DE LA PRODUCTION DE L'URANIUM À MOUNANA

Les années 90 ont été marquées par le « passage au rouge » des indicateurs économiques de la production de l'uranium.

1.1.1. La baisse de la production

Contrairement à la période antérieure caractérisée par une augmentation sensible et continue de la production, la décennie des années 1990 a été marquée par l'inflexion durable de la production minière de Mounana (Tableau 11 et fig. 18).

Tableau 11: Évolution de la production de l'uranium à Mounana en tonnes (1986-1997)

Années	Production	Années	Production
1986	900	1993	555
1987	794	1994	567
1988	929	1995	623
1989	868	1996	564
1990	709	1996	550
1991	678	1997	550
1992	545		

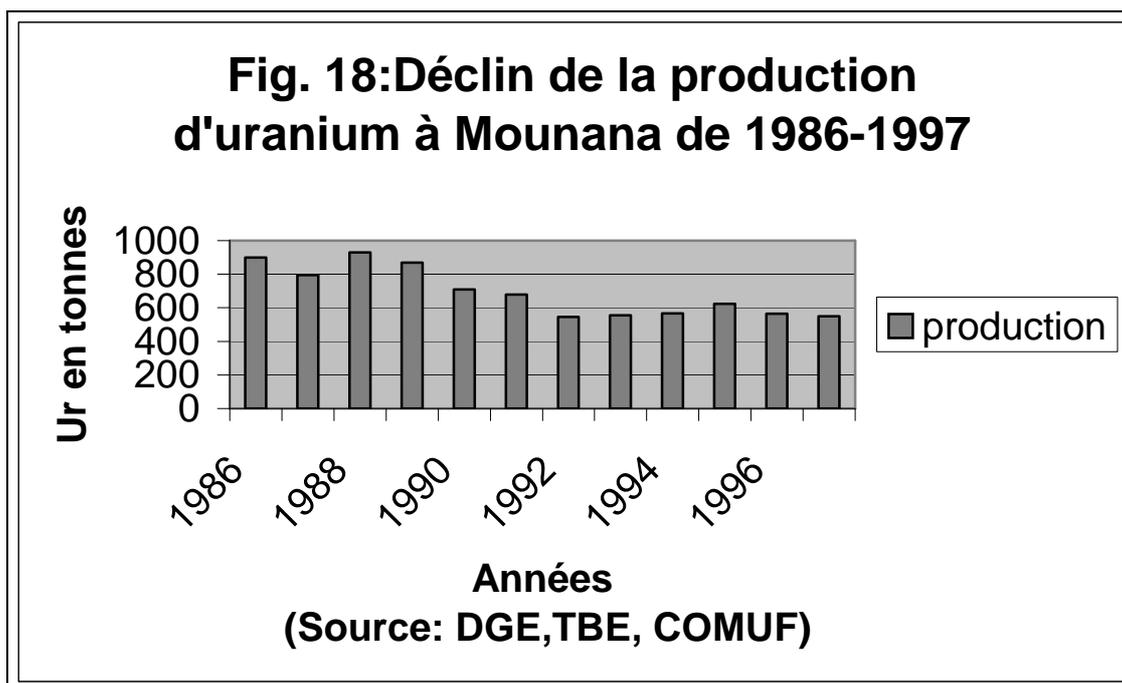
Source : COMUF, DGE¹¹¹, TBE¹¹², n°28, 1998.

Cette inflexion de la courbe de production a commencé en 1989 avec une production en baisse de 6,5 % par rapport à l'année précédente. En 1990 et 1992 la chute de la production s'est accentuée respectivement de 24 % et 42 %. L'année 1992 a été le niveau le plus bas atteint par la production avec seulement 545 tonnes d'uranium métal produit.

Il faut remarquer que le niveau de la production des dernières années d'exploitation et notamment en 1996 et 1997 a été proche de celui atteint au cours des premières années de la mise en valeur des gisements de Mounana dont la production moyenne était de 500 tonnes de minerai dans les années 1960-1970 (cf. fig. 15, p.70.).

¹¹¹ Direction générale de l'économie du Ministère des Finances.

¹¹² Tableau de l'économie est une publication de la Direction générale de l'économie



1.1.2. Le déclin des exportations

Cette tendance au déclin est également confirmée par la courbe des exportations au cours de la période considérée (cf. tableau 12). L'évolution des exportations a suivi globalement la courbe de la production avec la singularité que dans la dernière tranche le volume des exportations a pris le pas sur celui de la production.

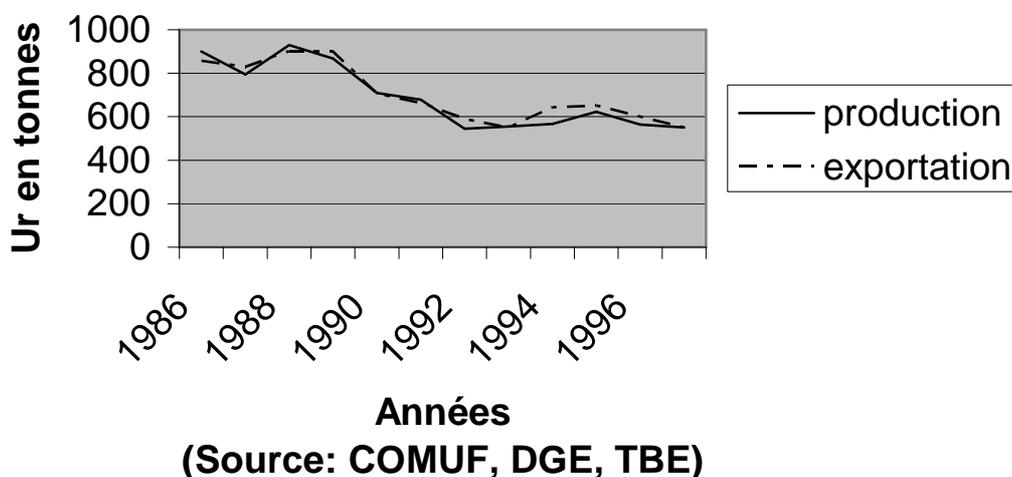
Tableau 12 : Évolution des exportations et de la production d'uranium en tonnes (1986-1997)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Production	900	794	929	868	709	678	545	555	567	623	564	550
Exportations	857	830	902	900	707	664	590	550	643	652	600	550

Source : COMUF, DGE, TBE, op. cit.

On note généralement un certain ajustement des exportations sur la production sur l'ensemble de la période ici considérée (cf. figure 19). Cette forte corrélation s'explique par l'absence d'une consommation locale de l'uranium produit. L'uranium était le produit d'exportation par définition. On remarque, entre 1986 et 1997, deux périodes distinctes : la première – de 1986 à 1991 – a vu la production l'emporter sur les exportations ; à partir de 1992 en revanche il y a eu une nette inversion de tendance qui a installé les exportations au dessus de la production.

fig.19: Déclin de la production et des exportations d'uranium (1986-1997)



En 1989 les exportations ont progressé de 3,5 % par rapport à l'année précédente avec un écart de 32 tonnes. Mais c'est surtout à partir de 1992 que la tendance s'est affirmée avec une augmentation de 8,2 % par référence à l'année antérieure. La progression la plus forte a été enregistrée en 1994 avec une différence de 76 tonnes, soit un accroissement de près de 17 %.

Cette relative prédominance des exportations sur la production est, d'une part, la conséquence de la baisse de la production et, d'autre part, de la liquidation des stocks en prévision de la cessation de l'extraction uranifère. Le déclin de l'activité se traduit également par l'inflexion du chiffre d'affaire.

1.1.3. L'érosion du chiffre d'affaire de la COMUF

À la suite de l'évolution de la production et des exportations, la courbe du chiffre d'affaire de la compagnie des mines d'uranium de Franceville a suivi la même tendance (cf. tableau 13).

Tableau 13 : Régression du chiffre d'affaire de la COMUF (en millions de F.CFA¹¹³)

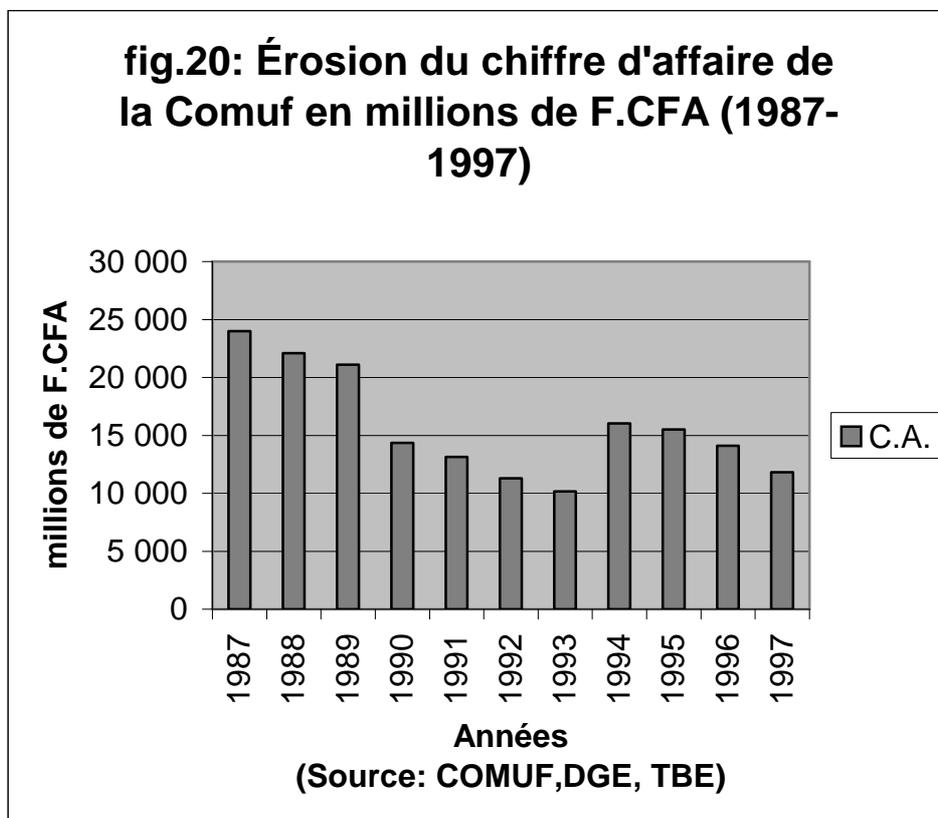
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
C.A	23991	22100	21103	14363	131128	11286	10155	16021	15459	14108	11810

Source : COMUF, DGE, TBE, op. cit.

¹¹³ 1€ = 656 Fcfa.

De 1988 à 1989 la dynamique a été à la régression du chiffre d'affaire avec respectivement une baisse de 7,8 % et 4,5 %. Elle s'est accentuée en 1990 avec une chute de 32 % par rapport à l'année antérieure. Puis, le recul s'est fait moins brutalement avec 8,5 % en 1991 et 14 % en 1992. Un redressement du chiffre d'affaire s'est opéré en 1994 avec une progression de 57,5 % par rapport à 1993. Mais ce redressement a été immédiatement suivi d'une régression dès 1995 de 3,5 %. En 1997, le recul a été de 16,2 % par référence à l'année précédente et de 26,2 % en comparaison de 1994.

La courbe évolutive du chiffre d'affaire (fig. 20) laisse donc apparaître trois moments : d'abord une lente érosion de 1987 à 1989, puis une brusque accentuation entre 1990 et 1993 et, enfin, un redressement immédiatement suivi d'une nouvelle inflexion mais moins brutale que la précédente.



Le redressement du chiffre d'affaire ne peut être consécutif à un accroissement du rendement de la production dans la mesure où la compagnie se trouvait dans une logique de cessation d'activité et où l'extraction minière se faisait désormais exclusivement en mines souterraines employant une main-d'œuvre abondante.

Il semble que ce redressement soit la résultante de trois facteurs : la liquidation des stocks d'uranium (cf. fig.19, p.114.), le relèvement du prix de vente du kilogramme d'uranium gabonais et la mise en application du train de mesures sociales (mise à la retraite et en pré-retraite, départs volontaires, licenciements) dès 1994.

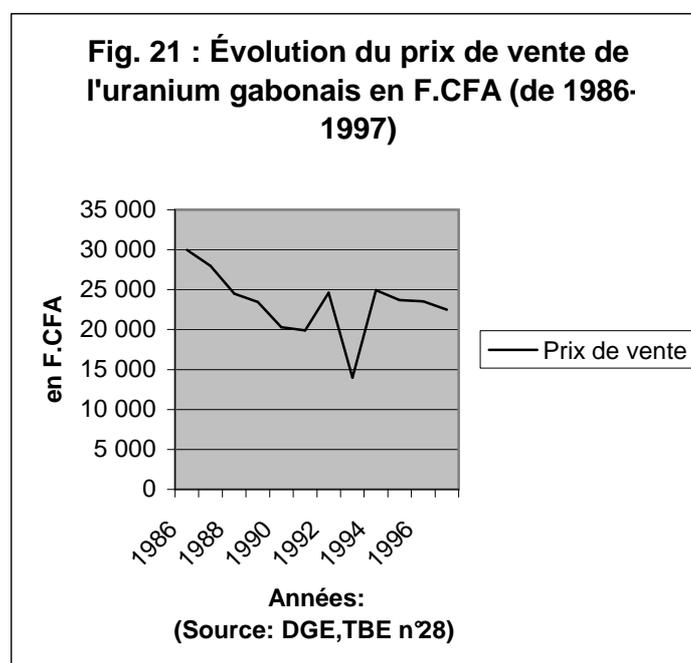
1.1.4. La tendance à la baisse du prix de vente de l'uranium gabonais

L'évolution des prix de vente de l'uranium gabonais présente une tendance également à la baisse (cf. tableau 14 et fig. 21).

Tableau 14 : Historique des prix de vente de l'uranium gabonais

Années	Prix de vente (en F. CFA/kg)
1986	29 970
1987	27 979
1988	24 497
1989	23 450
1990	20 311
1991	19 911
1992	24 602
1993	14 000
1994	24 916
1995	23 712
1996	23 515
1997	22 500

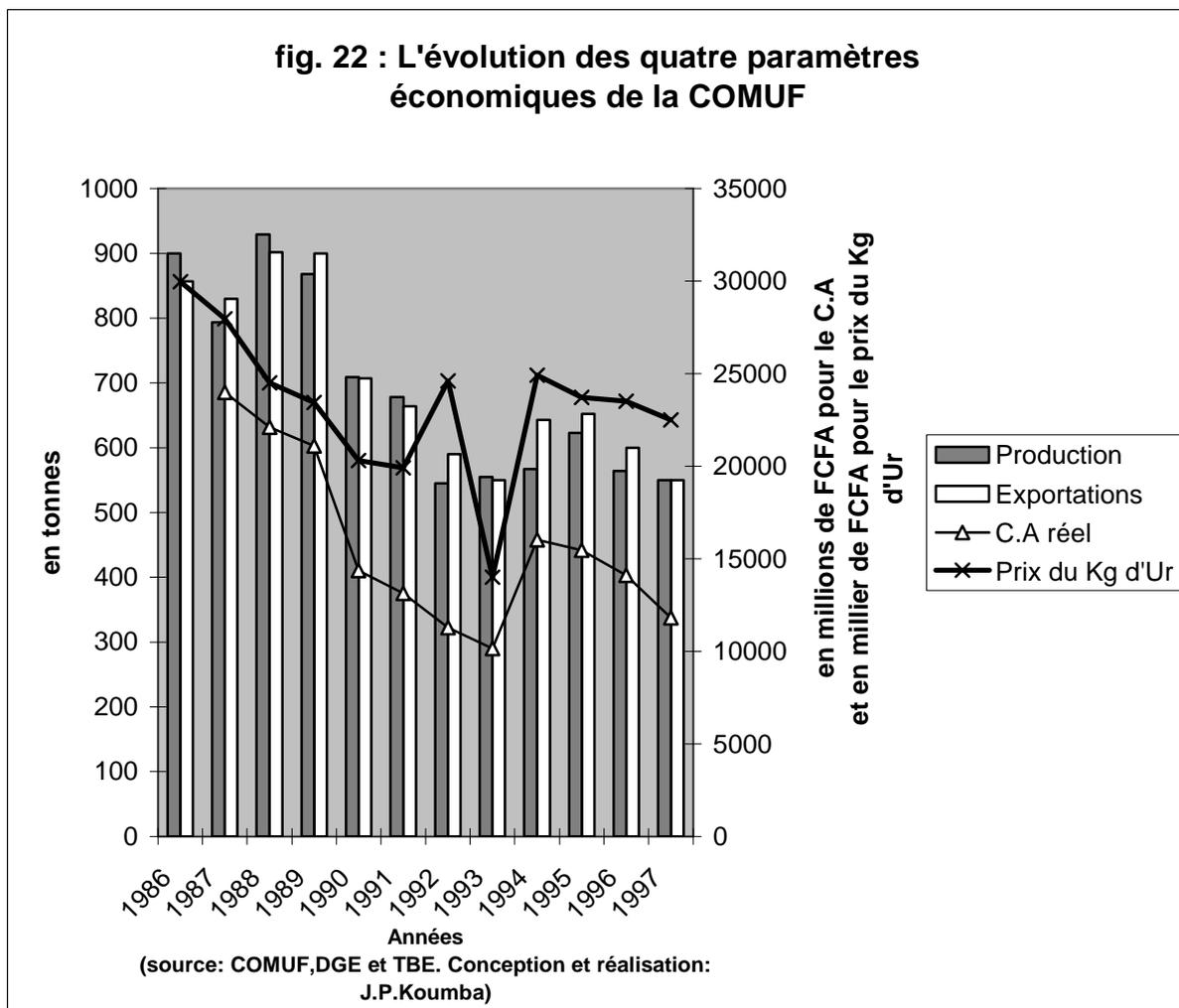
Source : DGE, TBE, n°28, mai 1998.



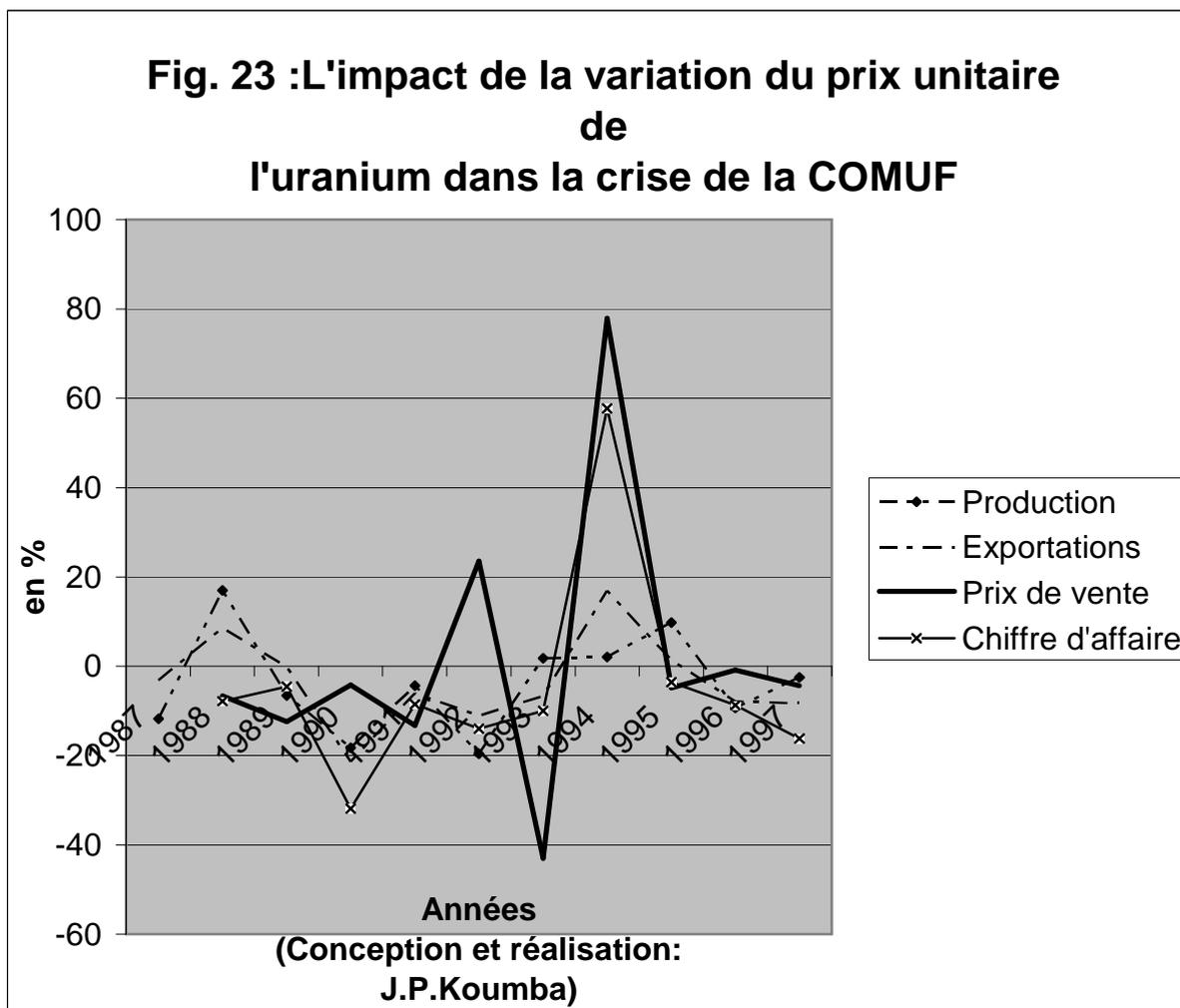
En effet, entre 1986 et 1992 le prix de vente a chuté de 18 %. Puis il a atteint son point le plus bas en 1994 avec un uranium vendu à 14 000 F. CFA (environ 22 €), ce qui a représenté une diminution de l'ordre de 53 % par rapport à 1986. Un redressement du prix de vente est intervenu l'année suivante en se situant à

24 916 F. CFA (soit 39 €), soit une progression de près du double (+177 %) de ce qu'elle était en 1993.

En dépit de ce relèvement on note une inflexion de la courbe des prix de vente dès 1995 qui s'est confirmée les deux années suivantes. En effet, entre 1994 et 1997, le prix de vente est passé de 24 916 (39 €) à 22 500 F. CFA (35 €) le kilogramme d'uranium, soit une diminution d'environ 10 %. Globalement on constate qu'il a eu une certaine liaison entre le produit de la production, le prix de vente et l'évolution du chiffre d'affaire comme le confirment les deux courbes de la figure 22.



Ces courbes présentent le même profil graphique, ce qui démontre une solidarité entre le niveau de la production et le prix de vente d'une part et, d'autre part, le niveau du chiffre d'affaire. Comme dans les précédentes figures, ici également la tendance est nettement au déclin. Cependant, le facteur le plus déterminant dans la crise de la COMUF semble avoir été la variation du prix de vente unitaire du kilogramme d'uranium (cf. fig. 23).



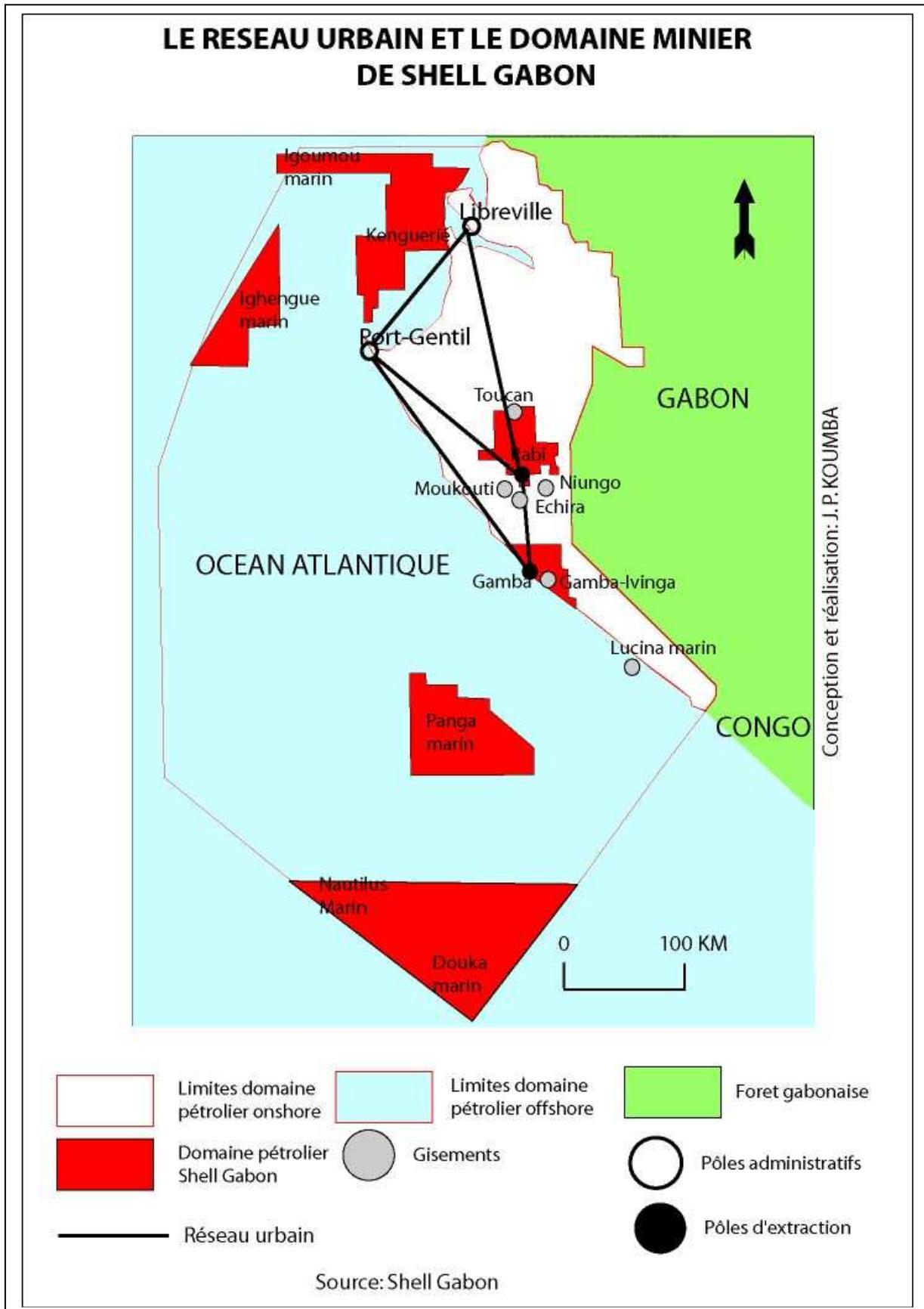
L'activité extractive du minerai d'uranium n'est pas la seule à connaître une crise de son système de production. La fin des années 1990 s'est également révélée très difficile pour l'industrie extractive pétrolière, notamment pour Shell Gabon qui exploite les champs pétroliers de Gamba/Ivinga (Ga/Iv)¹¹⁴ et de Rabi dans le sud-ouest du Gabon (Carte 15).

1.2. LA CRISE PÉTROLIÈRE À GAMBA

La crise que connaît le système de production pétrolier à Gamba est surtout liée à la baisse durable de la production du gisement de Rabi localisé à une cinquantaine de kilomètres de la côte atlantique, au nord de la ville de Gamba dans le département d'Étimboué.

¹¹⁴ Cette abréviation est couramment utilisée par Shell Gabon pour désigner le gisement Gamba/Ivinga. Il s'agit de deux gisements l'un au nord (Gamba, découvert en 1961) et l'autre au sud (Ivinga, découvert en 1967). Cependant, la proximité de ces gisements, moins de 5 km les séparent, justifie cette appellation qui jumelle les deux gisements en un seul. Certains parlent à propos de ces gisements « des sœurs jumelles » ou « des sœurs siamoises ».

CARTE 15: Shell Gabon, son domaine minier et son réseau urbain



1.2.1. Le déclin « stabilisé » du gisement Gamba/Ivinga

Le gisement de Gamba/Ivinga est en déclin « stabilisé » depuis plusieurs années (cf. tableau 15). On parle de « déclin stabilisé » par le bas parce que « Ga/Iv » a amorcé son déclin dès 1975 après avoir connu son pic de production en 1968. À partir de 1975 la production est passée sous la barre de 50 000 barils/jour contrairement aux années antérieures. La stabilisation de la production vient du fait qu'elle se maintient à un niveau bas mais acceptable.

Tableau 15: Évolution de la production de Gamba/Ivinga

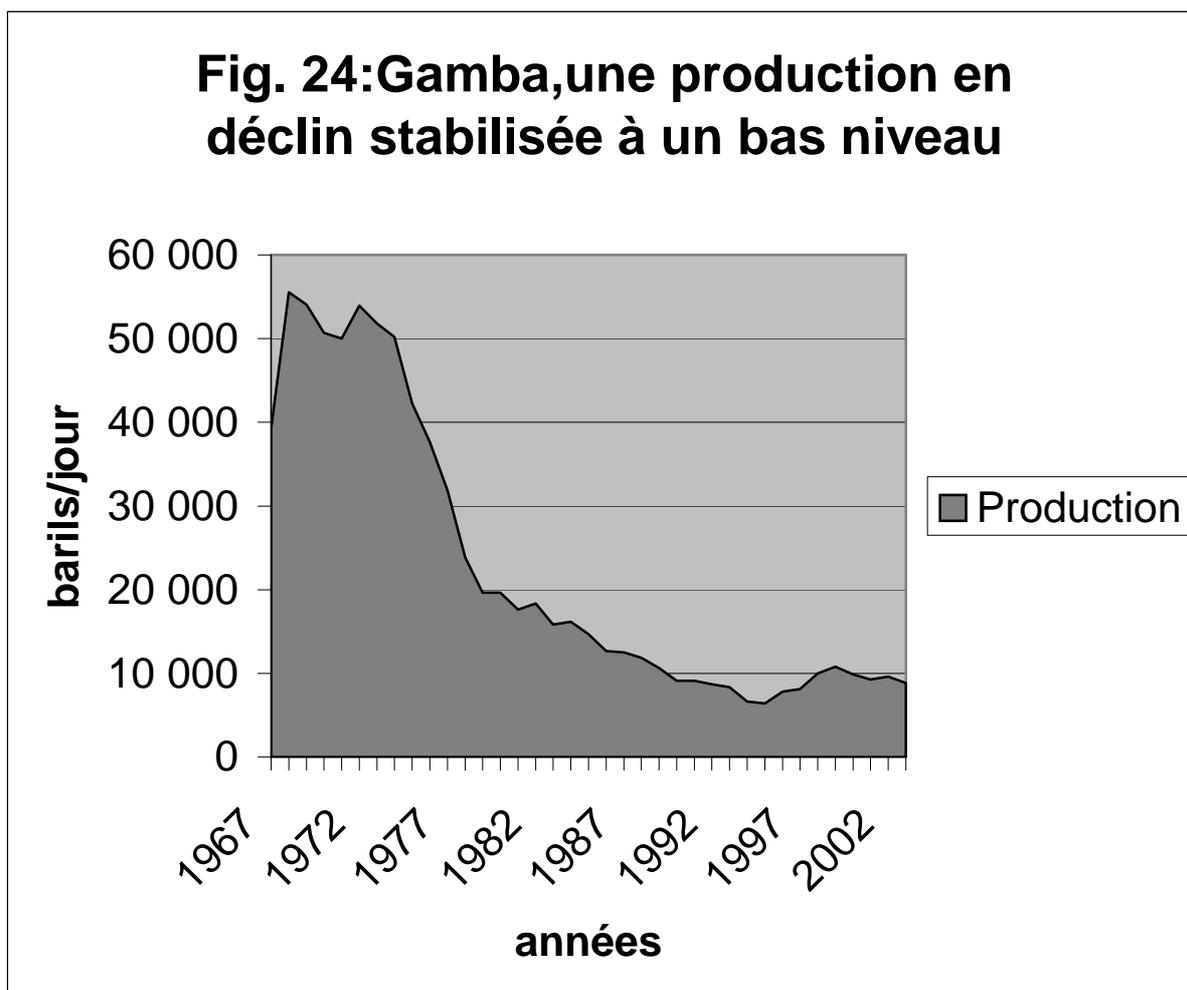
Années	Productions	Années	Productions
1967	39 304	1986	12 655
1968	55 545	1987	12 522
1969	54 066	1988	11 852
1970	50 679	1989	10 648
1971	50 006	1990	9 117
1972	53 940	1991	9 117
1973	51 801	1992	8 681
1974	50 212	1993	8 350
1975	42 261	1994	6 648
1976	37 655	1995	6 425
1977	31 866	1996	7 820
1978	23 855	1997	8 142
1979	19 632	1998	9 977
1980	19 632	1999	10 812
1981	17 635	2000	9 888
1982	18 332	2001	9 261
1983	15 842	2002	9 631
1984	16 155	2003	8 864
1985	14 681		

Source : Shell Gabon.

On observe ainsi qu'au cours de la décennie de sa mise en exploitation, la production a grimpé rapidement pour atteindre son plafond à une moyenne de 50 000 barils/jour au cours de la première moitié des années 1970. Dans la seconde partie de la décennie, la production a baissé régulièrement et tourné autour de 20 000 barils/jour en 1980. La chute de la production s'est poursuivie pour atteindre le palier de 9117 bbl/j¹¹⁵ en 1990. Depuis elle s'est stabilisée à environ 7 à 8000 bbl/j. Le graphique (cf. fig. 24) illustre parfaitement cette évolution.

¹¹⁵ Abréviation de barrel/day en anglais. Dans les publications de Shell Gabon, on retrouve cette écriture bbl/j ou bl/j pour désigner la production journalière de brut. 1 bbl équivaut à 149 litres de brut. Le baril est un fût (d'environ 149 litres) qui était utilisé pour le transport du pétrole brut bien avant l'invention des tankers (pétroliers citernes).

Fig. 24:Gamba,une production en déclin stabilisée à un bas niveau



La crise actuelle ne peut se comprendre qu'en analysant l'évolution de la production de Rabi qui est le plus important assets¹¹⁶ de Shell Gabon et de l'ensemble du domaine minier gabonais.

1.2.2. Le rôle moteur du déclin de Rabi dans la crise actuelle du système de production

Le gisement Rabi a été découvert en 1986. Il est entré en exploitation en 1989. La mise en production de ce réservoir a masqué le déclin du vieux champ « Ga/Iv ». La production de Rabi a été ascendante dans les huit premières années d'exploitation. Elle a démarré avec 60 212 bl/j en 1989 et a doublé en 1990 avec 127 652 bl/j. Elle a triplé quasiment en 1993 (+288 %) par rapport à 1989 en se situant à 173 686 bl/jour. Le cap des 300 % est franchi l'année suivante avec 187 179 bl/j. Le tableau 16 et la figure 25 retracent l'évolution de la production de ce champ pétrolier.

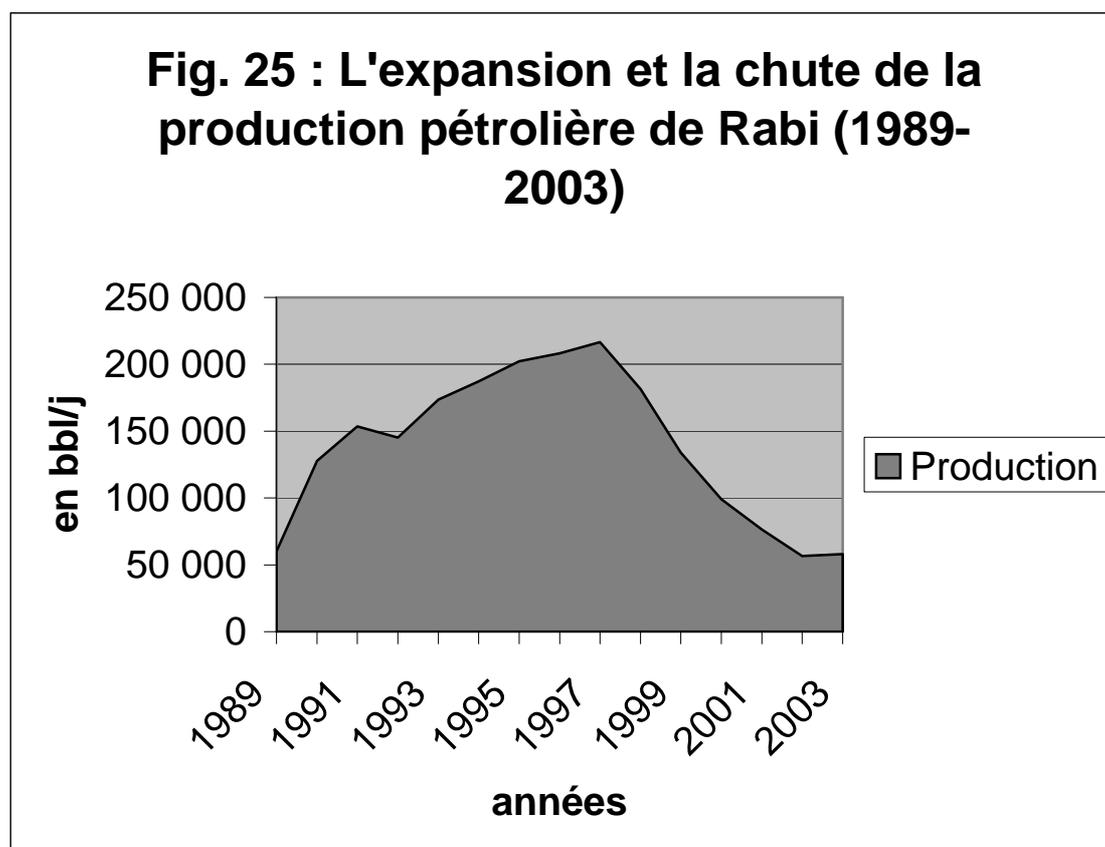
¹¹⁶ Terme technique (anglais) qui désigne un actif, c'est-à-dire un gisement.

Tableau 16 : Évolution de la production pétrolière de Rabi

Années	Production (bl/j)
1989	60 212
1990	127 652
1991	153 592
1992	145 233
1993	173 686
1994	187 179
1995	202 314
1996	208 233
1997	216 532
1998	181 574
1999	133 970
2000	99 191
2001	76 468
2002	56 530
2003	57 972

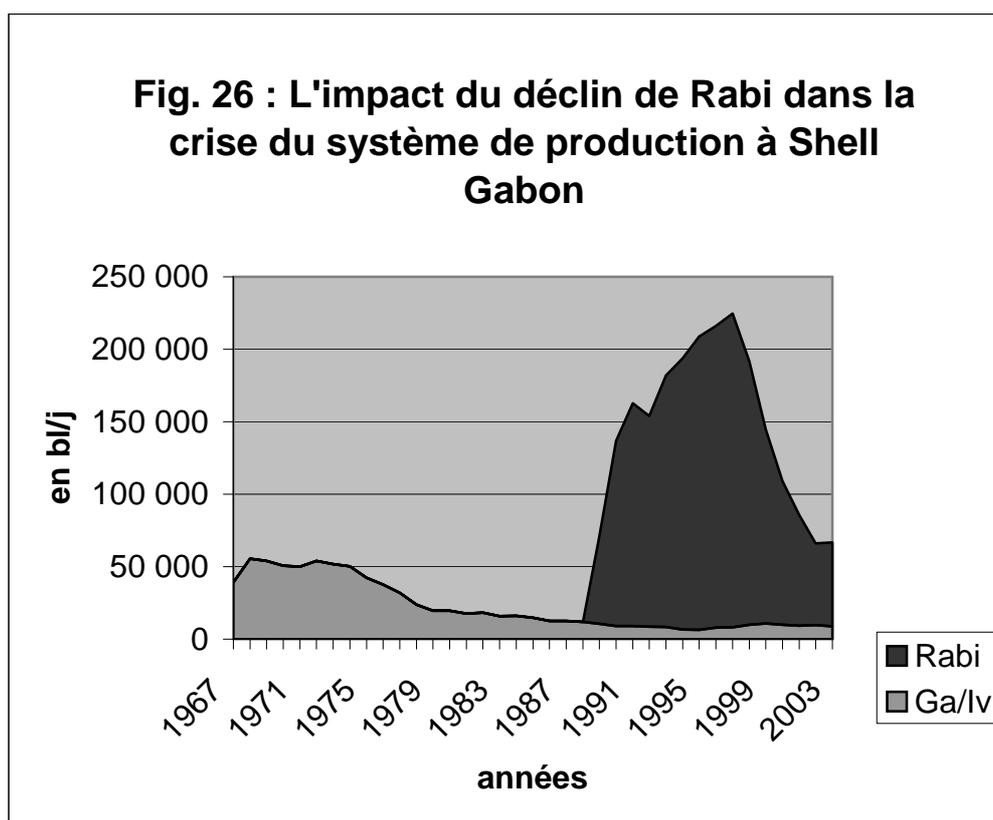
Source: Shell Gabon.

Fig. 25 : L'expansion et la chute de la production pétrolière de Rabi (1989-2003)



La production s'est installée au dessus 200 000 bl/j et elle a atteint son point culminant en 1997 avec 216 532 bl/j. Puis elle a baissé régulièrement d'abord à 181 574, soit une régression de 16 % par rapport l'année faste précédente. La baisse s'est poursuivie en passant désormais sous la barre des 150 000 bl/j en 1999 où elle est de 133 970 bl/j. Cette chute a correspondu à un recul de 38 % de la production en référence à son point le plus haut. L'année 2000 a marqué un nouveau tournant puisque la production est passée sous le seuil des 100 000 bl/j. En effet, elle était désormais de 99 191, ce qui consacrait une contraction de 54 %. La production est passée sous son niveau de lancement du début de l'exploitation en 2002 avec seulement 56 530 bl/j produits. Ces trois dernières années la production s'est stabilisée légèrement au dessus des 55 000 bl/j.

Ainsi, la crise actuelle que connaît le système de production est plus le fruit du déclin de Rabi que de celui de Gamba/Ivinga qui, comme on l'a montré, est entré en déclin dans la seconde moitié des années 70. C'est l'enseignement qu'on peut tirer de la superposition des deux courbes d'évolution (cf. fig. 26).



1.2.3. La diminution des exportations de brut

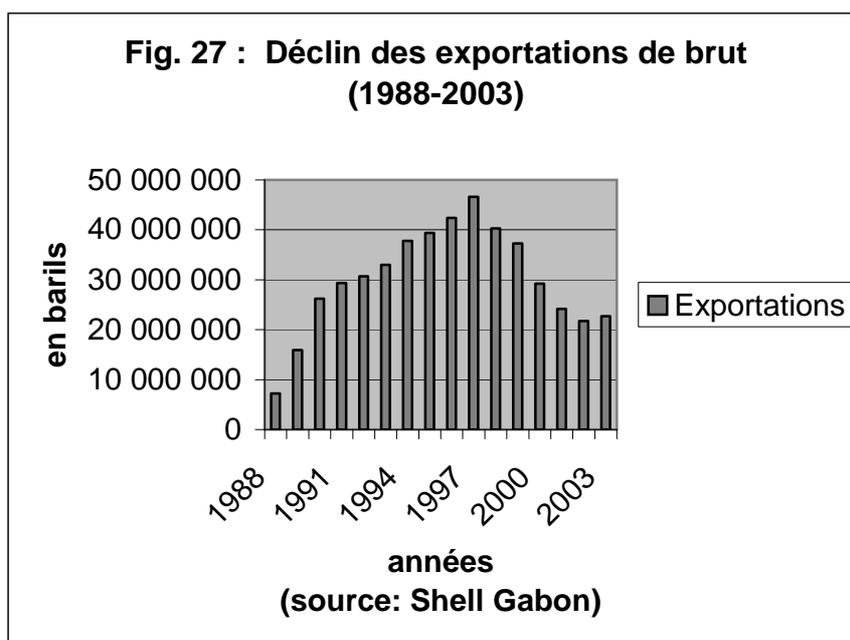
L'évolution des exportations vient confirmer la crise générale du système productif pétrolier de Shell Gabon. Comme dans le cas de la production de brut, l'allure du tracé dessine un « cône » dont le sommet est l'année 1997 où les exportations atteignent le pic de 46 605 959 barils/an.

De 1988 à 1997, les exportations de brut ont sextuplé en moins d'une décennie. Puis le mouvement de croissance s'est infléchi pour se situer à 22 678 445 barils en 2003. Entre l'année faste et le niveau atteint en 2003, les exportations ont été divisées par deux (cf. tableau 17 et fig. 27).

Tableau 17 : La chute des exportations de brut

Années	Exportations (bl/an)
1988	7 233 049
1989	15 890 277
1990	26 225 462
1991	29 354 590
1992	30 684 316
1993	33 023 763
1994	37 816 648
1995	39 413 823
1996	42 403 040
1997	46 605 959
1998	40 292 534
1999	37 280 197
2000	29 220 371
2001	24 139 012
2002	21 741 724
2003	22 678 445

Source : Shell Gabon



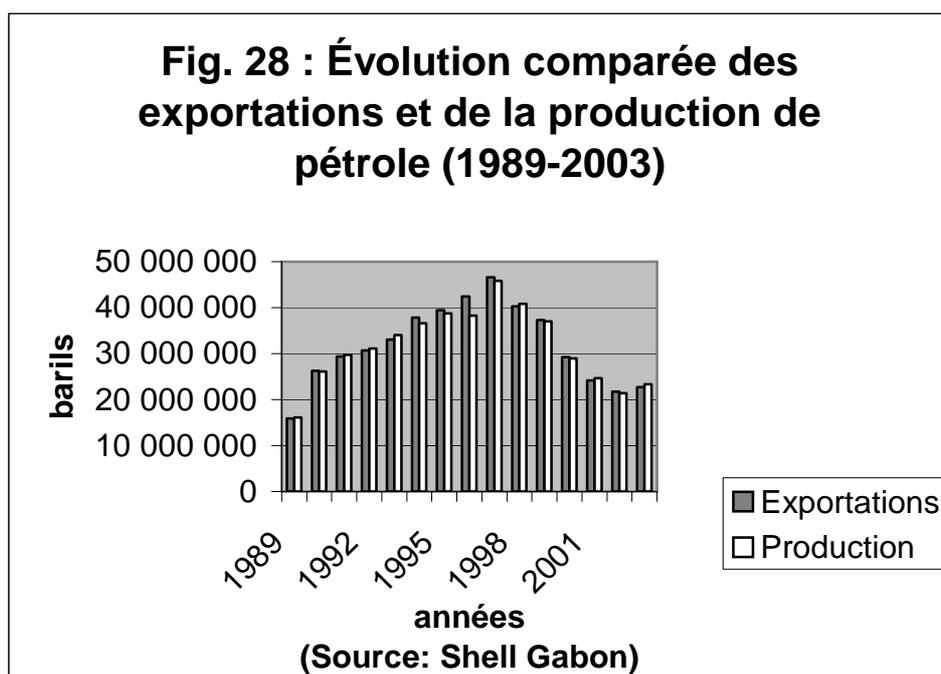
1.2.4. L'évolution comparée des exportations et de la production

La courbe évolutive des exportations épouse globalement celle de la production. C'est une caractéristique fondamentale de l'industrie extractive au Gabon. Comme dans le cas de l'extraction uranifère où nous avons souligné le quasi synchronisme liant les courbes d'exportation et de production (cf. fig. 19, p.114 et fig.22, p.117), ici également la juxtaposition des deux courbes fait apparaître un calage de l'évolution des exportations sur la production (tableau 18 et figure 28).

Tableau 18 : L'ajustement des exportations sur la production

Années	Exportations (bl/an)	Production (bl/an)
1989	15 890 277	16 111 428
1990	26 225 462	26 084 522
1991	29 354 590	29 747 507
1992	30 684 316	31 107 923
1993	33 023 763	34 038 247
1994	37 816 648	36 615 022
1995	39 413 823	38 748 601
1996	42 403 040	38 279 001
1997	46 605 959	45 857 840
1998	40 292 534	40 806 346
1999	37 280 197	37 019 542
2000	29 220 371	28 929 815
2001	24 139 012	24 682 682
2002	21 741 724	21 369 606
2003	22 678 445	23 301 525

Source : Shell Gabon



Au total les paramètres économiques ont montré la crise traversée par les deux compagnies minières. Dans la section suivante il sera question de mieux comprendre cette crise.

SECTION 2 : L'ANALYSE DE LA CRISE DU SYSTÈME PRODUCTIF PÉTROLIER PAR L'ÉTUDE DU SOUS-SYSTÈME DU RÉSERVOIR DE RABI-KOUNGA

Les indicateurs de « santé » sont, en quelque sorte, des symptômes qui nous révèlent la maladie : un symptôme est « un phénomène, un caractère perceptible ou observable lié à un état ou à une évolution qu'il permet de déceler¹¹⁷ ». Le symptôme est donc un signe, une marque qui permet de poser un pré-diagnostic. Mais il faut encore aller au fond des choses par un examen plus approfondi de la question. C'est l'objet de la présente section qui va étudier *le (sous-) système du réservoir* – celui de Rabi – dans sa relation avec la crise du système extractif et, partant de la ville de Gamba.

2.1. LA TENDANCE NATURELLE DU SOUS-SYSTÈME DU RÉSERVOIR PÉTROLIER À ÉVOLUER VERS L'ENTROPIE

Ludwig von Bertalanffy a montré que certains principes de la thermodynamique pouvaient trouver leur généralisation dans les *systèmes ouverts*. Il en est ainsi du *principe d'entropie* – second principe de la thermodynamique – qui pose comme règle la tendance naturelle des systèmes à évoluer vers le désordre par cumulation des *rétroactions positives* (feedback)¹¹⁸. Le principe d'entropie s'applique au sous-système du réservoir pétrolier dont l'exploitation induit une modification des rapports de ses constituants : le gisement pétrolier est voué, par définition, à épuiser son *réservoir*, c'est-à-dire son *énergie* en terme systémique.

Un réservoir de pétrole est un système qui se compose de quatre éléments essentiels : huile (pétrole), gaz, eau et pression naturelle dans le réservoir. Ces constituants se répartissent dans le réservoir sur la base de leur densité dont l'ordre ascendant va du plus lourd au plus léger. Ainsi on a une stratification qui nous donne une couche d'eau sur laquelle se trouve une couche d'huile et au dessus de laquelle on a du gaz. Ces éléments sont comprimés par une force issue de la pression exercée par les couches terrestres (géologiques) au dessus du gisement. Cette compression s'élève d'environ deux cents bars¹¹⁹ tous les cents mètres¹²⁰. À cette compression naturelle s'additionne l'effet de la profondeur sur

¹¹⁷ Dictionnaire LE PETIT ROBERT, éd. 2001.

¹¹⁸ Ludwig von BERTALANFFY, *Théorie générale des systèmes*, op.cit.pp.37-43.

¹¹⁹ C'est l'unité principale de mesure de pression.

¹²⁰ Autrement dit pour une épaisseur de couche de 100 m, il s'exerce une pression de 200 bars. Ces valeurs ont été calculées par les ingénieurs de Comuf à Mounana notamment au cours des travaux de soutènement des

la température¹²¹ au fond du réservoir. Ces différents composants du réservoir font jeu dans le processus d'extraction du pétrole. En effet, la pression naturelle est l'énergie même du système du réservoir : c'est elle qui permet et autorise la dynamique cinétique du gisement dans les deux premiers stades de son cycle de vie. Avant le forage, la pression à l'intérieur du réservoir pétrolier est en équilibre du fait des intensités de compression (des couches géologiques) et de contre compression (résistance opposée à la pression des couches géologiques) qui s'annulent mutuellement. Or, par le forage de puits d'extraction cet équilibre (naturel) est rompu : la pression des couches géologiques du toit continuant d'exercer leur compression (vers le bas du réservoir) alimente une force résultante (vers le haut) qui déplace l'huile, l'eau et le gaz dans sa direction : c'est l'éruption. Cependant, à mesure que l'extraction se poursuit la pression au fond du puits a tendance à baisser. Cette tendance est due au fait qu'il se crée un vide proportionnellement à la quantité extraite qui tend à annuler la force de compression des couches terrestres. La remontée d'huile tend à tarir d'où l'amorce du déclin de la production. C'est ce qui s'est produit à partir de 1998 pour Rabi. Toute l'ingéniosité de l'industrie extractive consiste à lutter contre ce déclin naturel par la mise en place de techniques de récupération dont la méthode de gaslift : procédé qui consiste à injecter le gaz extrait dans le réservoir grâce à de puissants compresseurs pour en augmenter artificiellement la pression.

Tableau 19 : Données du réservoir pétrolier Rabi

Années	Huile (bl/j)	Gaz (bl/j) ¹²²	Eau ¹²³ (bl/j)
1989	60 212	-	-
1990	127 652	40 000	25 000
1991	153 592	72 000	47 500
1992	145 233	75 000	60 000
1993	173 686	85 000	67 500
1994	187 179	75 000	57 500
1995	202 314	77 500	62 500
1996	208 233	77 500	77 500
1997	216 532	67 500	100 000
1998	181 574	72 500	95 000
1999	133 970	67 500	120 000
2000	99 191	67 500	152 000
2001	76 468	152 500	170 000
2002	56 530	125 000	182 000
2003	57 972	135 000	172 500

Source: Shell Gabon

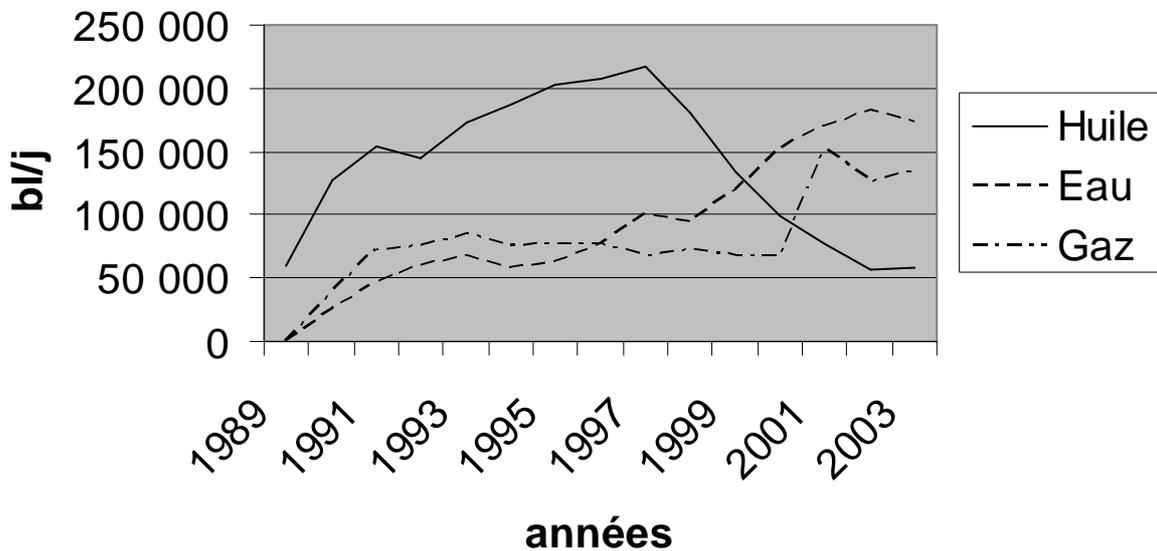
galeries (souterraines) avec du béton armé pour éviter l'effondrement du toit (les couches au-dessus du gisement).

¹²¹ Les règles de la géothermie posent que dans le sous-sol la température s'élève de 3°C tous les 100 mètres, ce qui confirme nos entretiens avec les ingénieurs de réservoirs.

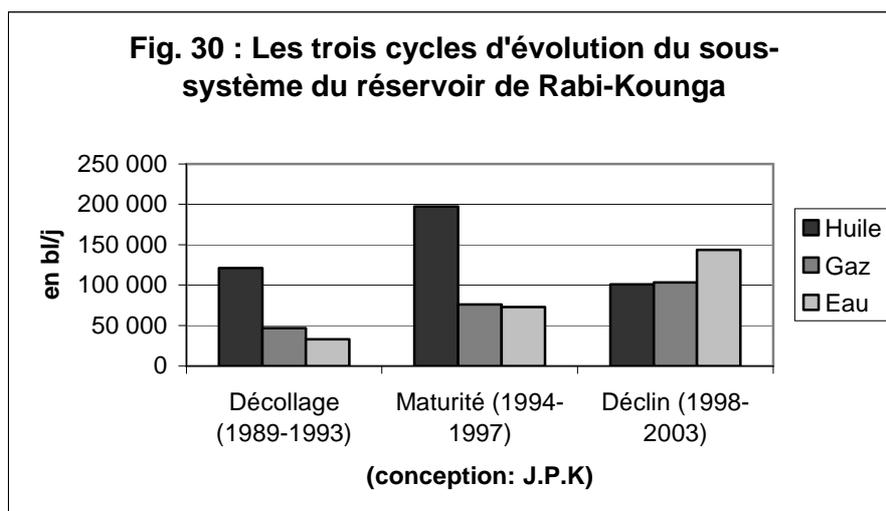
¹²² Ces chiffres ont été obtenus à partir d'un graphique gradué de Shell Gabon. Pour avoir les valeurs nous avons procédé à une règle de trois ; en effet, sur ce graphique 2 cm = 50 000 b/j ; en mesurant directement sur le graphique la longueur des différents points par rapport à l'axe des abscisses et en faisant le produit avec l'unité, on obtient la valeur du point recherché. Nous n'avons pu accéder aux chiffres directs.

¹²³ Même méthode de calcul utilisée.

Fig. 29: L'entropie du sous-système du réservoir pétrolier de Rabi-Kounga



En effet, l'évolution du réservoir de Rabi (figure 30) comporte clairement trois phases au niveau de la courbe de production : décollage (lancement), maturité et déclin. Le cycle de vie d'un gisement pétrolier se compose de ces trois phases. La figure ci-dessous donne une « grille de lecture » permettant de mettre en évidence les trois cycles de vie du gisement Rabi.



La phase de lancement ou de décollage correspond au début de la mise en production du gisement. On est dans le cycle de croissance qui se définit par une forte production d'huile par rapport à celle de l'eau et du gaz.

Durant cette phase, la production moyenne d'huile équivaut à 60,2 % du total, contre respectivement 23,4 et 16,4 % pour celle du gaz et de l'eau. À cette phase a succédé une phase plus intensive dite de maturité au niveau de l'extraction, au cours de laquelle on a produit toujours plus d'huile (56,8 %) que de gaz (22 %) et d'eau (22 %). Autrement dit, le rapport entre la production d'huile et celle de gaz est demeuré constant puisque la production d'huile était toujours un peu plus du double de celle du gaz (selon un rapport de 2,6 comme dans la phase de décollage).

Par contre, on note une modification de ce rapport en référence à la production d'eau. Il n'est plus multiplié que par 2,6 contre 3,7 dans la phase antérieure. Ainsi on observe qu'il y a une tendance à l'inversion du rapport en faveur de la production d'eau qui a une propension à évoluer plus vite que celle de l'huile¹²⁴.

Cette tendance est annonciatrice du déclin de la production. Elle marque le vieillissement du gisement, qui se caractérise par une surproduction d'eau par rapport à l'huile et au gaz. Les rapports obtenus confirment l'inversion: la production d'huile n'est plus que de 28,6 % contre 29,3 pour le gaz et 42,1 % pour la production d'eau sur l'ensemble de la production. Par contre, le rapport de production de gaz est constant tandis que celui de l'eau est multiplié par 1,5 par rapport à la production de l'huile.

En raison de cette inversion de tendance, clairement lisible sur le graphique (figure 30), le gisement n'est plus *éruptif* (la production est dite éruptive lorsque la remontée d'huile se fait sous le seul effet de la pression naturelle du réservoir, exactement de la même façon que se fait la remontée de la lave volcanique) et la production est désormais *assistée* grâce à l'application de méthodes de lutte contre la baisse de la pression dans le réservoir. C'est là une nuance qui permet de souligner l'opposition qu'il y a entre les phases de croissance et de déclin du cycle naturel d'un gisement pétrolier.

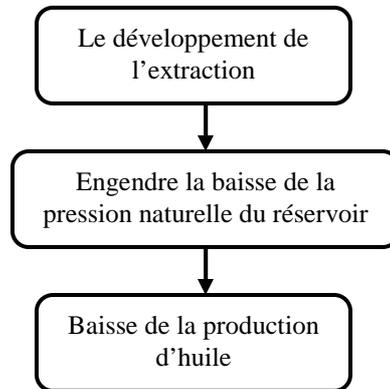
2.2. LA CRISE PÉTROLIÈRE À GAMBA, UN CAS D'IMPLOSION DU SYSTÈME EXTRACTIF

D'un point de vue purement théorique il est intéressant de comprendre la systémoanalyse d'un espace ou d'un système de production. Théoriquement deux situations peuvent se présenter : l'*implosion* si la crise est d'origine interne ou l'*explosion* si elle est d'essence externe. Mais, il n'est pas exclu que les deux situations se retrouvent conjointement dans un même cas de figure.

¹²⁴Notons que le rapport entre la production de gaz et celle de l'eau varie très peu au cours des deux phases de l'ordre de 1,4 et de 1 respectivement pour le décollage et la maturité.

On va tenter de comprendre la nature de la crise de Shell Gabon à partir d'une schématisation graphique. La crise que traverse Shell Gabon est d'origine interne, comme les précédents graphiques l'ont montré et comme le confirme le schéma 16.

Schéma 16: La mutation des éléments endogènes du réservoir de Rabi



Comme on l'a vu, l'extraction pétrolière induit inévitablement une baisse de la pression au fond du réservoir dont la conséquence est la faible production d'huile contrebalancée par une forte production d'eau.

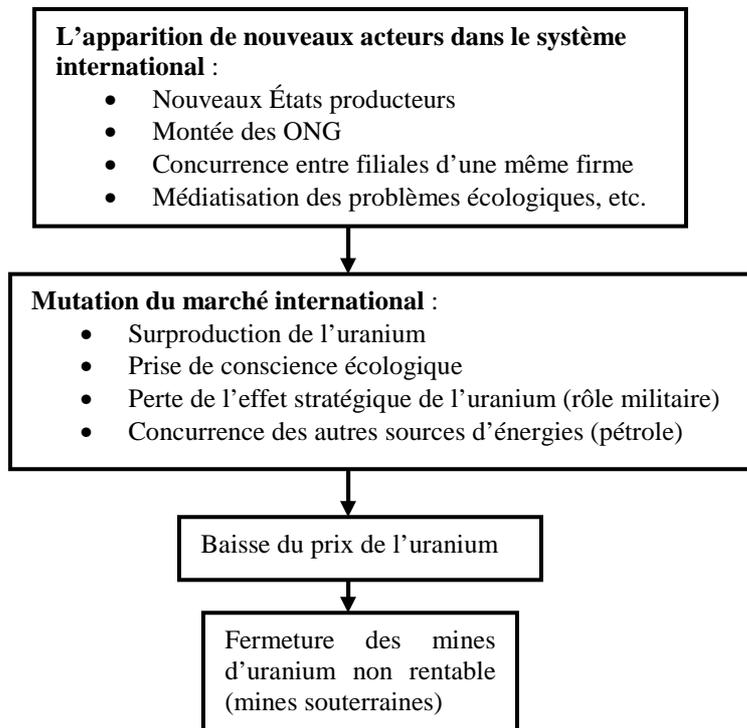
Il est intéressant de relever que ce sont les *éléments internes* du réservoir qui, au cours de leur évolution, vont changer de rapport. C'est cette modification de rapport qui s'établit en défaveur de la production d'huile qui va être le déclencheur d'un cycle vicieux : le déclin. Compte tenu de cette modification interne et naturelle (puisque c'est dans l'ordre des choses), on parlera de crise du système extractif pétrolier. Parce qu'elle est de nature essentiellement endogène. Ce qui ne semble pas trop être le cas de la situation connue par la Compagnie des mines d'uranium.

SECTION 3 : LA CRISE DU SYSTÈME EXTRACTIF À MOUNANA, UNE CONSÉQUENCE DE LA MUTATION DU SYSTÈME INTERNATIONAL

À l'inverse de la crise du système extractif pétrolier à Gamba, la crise du système productif de l'uranium semble être due à la mutation profonde du système international.

En effet, le marché international de l'uranium s'est fortement modifié avec l'arrivée de nouveaux États producteurs et exportateurs d'uranium, à la faveur de la dislocation de l'ex-URSS et à la fin de la Guerre froide. La mutation du système économique international de l'uranium est donnée par le schéma 17.

Schéma 17: La mutation du marché international de l'uranium



3.1. L'ARRIVÉE DE NOUVEAUX PRODUCTEURS SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE

La décennie des années 90 a été marquée sur la scène internationale par l'arrivée de nouveaux producteurs d'uranium. Ces nouveaux États producteurs étaient issus de la dislocation l'URSS. Ces États nouvellement indépendants – à la faveur de la Perestroïka et de la réunification des Allemagne (en 1989) qui ont marqué la fin de la guerre froide et la bipolarisation du Monde – ont accédé au marché mondial en même temps que la Chine et la Russie et d'autres États de l'Europe de l'Est.

L'arrivée de ces nouveaux acteurs s'est traduite par une crise de surproduction qui équivalait à trois fois la consommation mondiale d'uranium à partir des années 1993 et 1994¹²⁵. Cette crise a eu, en raison de la distorsion de l'offre et de la demande, un impact négatif sur l'évolution des prix de l'uranium, déjà en baisse depuis 1986 puisque « le prix du kilogramme d'uranium baisse en moyenne de 9 % par an »¹²⁶.

¹²⁵ OCDE et Agence Internationale de l'Énergie Atomique (AIEA), *URANIUM : Le livre rouge*, Rapport annuel, OCDE-AIEA, 1993, 150p.

OCDE et AIEA, *URANIUM : le livre rouge*, Rapport annuel, OCDE-AIEA, 1995, 120p.

¹²⁶ A. RICHARD, G. LEONARD, Le Gabon, op. cit. p.209

Les prévisions de la COMUF sur l'évolution du prix de vente estimaient qu'il diminuerait de 1000 FCFA (environ 1,5 €) par kg d'uranium et par an à partir de 1998 sur la base du prix de 1997¹²⁷.

3.2. LA CONCURRENCE DES AUTRES SOURCES D'ÉNERGIE

À la concurrence entre États producteurs d'uranium s'est couplée la concurrence d'autres sources énergétiques (énergie éolienne, solaire, charbon entre autres). Mais c'est surtout le pétrole – redevenu bon marché – qui prenait sa revanche par rapport au boom pétrolier des années 1970¹²⁸ sur l'uranium. Inversement, l'envolée des cours du brut au cours de l'année 2004 avec un baril à plus de 50 \$ a été l'une des justifications du Gouvernement français pour relancer la construction de centrales nucléaires de dernière génération EPR (European power reactor) à partir de 2006. Donc, il existe effectivement une relation entre ces deux sources d'énergie qui, en fonction de la conjoncture internationale, sont utilisées comme substituant l'une de l'autre, ce qui a une incidence sur leur cours.

3.3. LA CATASTROPHE DE TCHERNOBYL ET LA MONTÉE DES ÉCOLOGISTES

La dépréciation du prix du kilogramme d'uranium pourrait également s'expliquer à partir de 1986 par l'impact de la catastrophe de Tchernobyl en Ukraine en 1986. En tout cas cet accident a fortement marqué les esprits par la prise de conscience de la dangerosité des centrales nucléaires. Cette prise de conscience s'est matérialisée par le traité sur la non prolifération nucléaire qui interdisait – ou à tout le moins limitait – la construction de centrales nucléaires.

Avec la catastrophe de Tchernobyl on a assisté à la montée en puissance des mouvements de la société civile organisée et, notamment des O.N.G¹²⁹ à l'instar de GreenPeace qui s'illustrent par des actions spectaculaires. Tout récemment encore le transfert des déchets uranifères conteneurisés de la Normandie (en France) vers l'Allemagne a dû se faire sous escorte policière.

Disons que ces actions spectaculaires de la société civile – de plus en plus médiatisées par la presse audiovisuelle – ne laissent plus les gouvernements indifférents et ce d'autant que les scientifiques s'en mêlent avec les préoccupations sur l'effet de serre et le réchauffement de la Terre. C'est tout

¹²⁷ COMUF, *Plan de fin des exploitations COMUF*, COMUF, Mounana, p.42.

¹²⁸ En effet, le boom pétrolier de 1973-1974 a profité énormément à l'uranium car il a eu un effet d'accélérateur sur la consommation de l'uranium grâce au développement de programmes d'électronucléaire (et la construction de centrales nucléaires en occident) comme énergie palliative au pétrole.

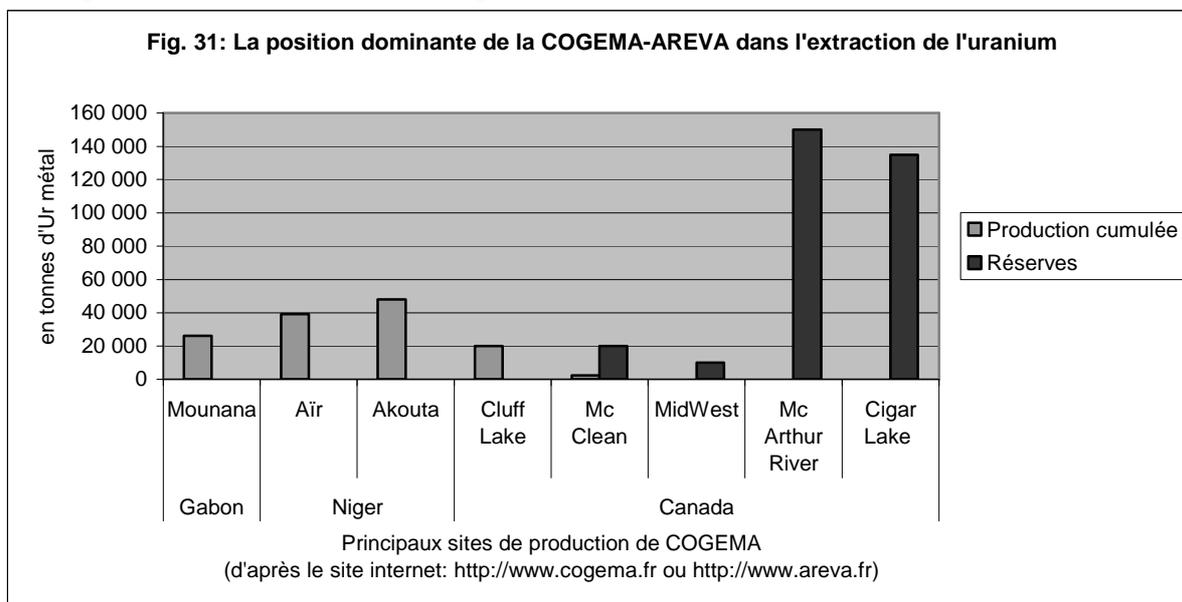
¹²⁹ On a également vu la mobilisation de ces ONG lors des grandes catastrophes comme celle de l'Erika sur les côtes bretonnes.

naturellement que sous cette dynamique sont organisées les sommets de Rio (Brésil) en 1991 et celui de Johannesburg (en Afrique du Sud).

Le Gabon n'est pas en marge de ce mouvement mondial. Le Gouvernement a pris des dispositions légales, notamment un code de l'environnement¹³⁰ en faveur de «la préservation et l'utilisation durable des ressources naturelles ; de la lutte contre les pollutions et les nuisances ; de l'amélioration et la protection du cadre de vie ; de la promotion de nouvelles valeurs et d'activités génératrices de revenus liées à la protection de l'environnement ; de l'harmonisation du développement avec la sauvegarde du milieu naturel¹³¹». Le Code minier – en son titre premier, article 10 – stipule que «la convention minière inclut obligatoirement des dispositions à prendre en vue de préserver l'environnement lors des travaux réalisés au cours de chacune des périodes de validité du titre minier¹³²». Aussi les compagnies minières sont-elles contraintes d'intégrer cette préoccupation désormais inscrite dans les lois nationales.

3.4. LA POSITION DE DOMINATION DU MARCHÉ INTERNATIONAL DE LA COGEMA-AREVA

Depuis le début des années 80, la COGEMA s'est retrouvée quasiment en situation de monopole dans l'industrie extractive de l'uranium. Elle était présente sur trois continents (Europe, Afrique et Amérique du nord) et sur quatre États dont la France, le Gabon, le Niger et le Canada. La situation de quasi monopole est résumée ici (cf. fig.31).



¹³⁰ Loi n°16/93, du 26 août 1993, relative à la protection de l'environnement in *HEBDO information*, n°281, du 15 septembre 1993.

¹³¹ Idem, Loi n°16/93, Titre I : Dispositions Générales, article 1^{er}.

¹³² Loi n°5/2000, du 12 octobre 2000, portant code minier en République gabonaise in *HEBDO information*, n°437, des 14-28 avril 2001.

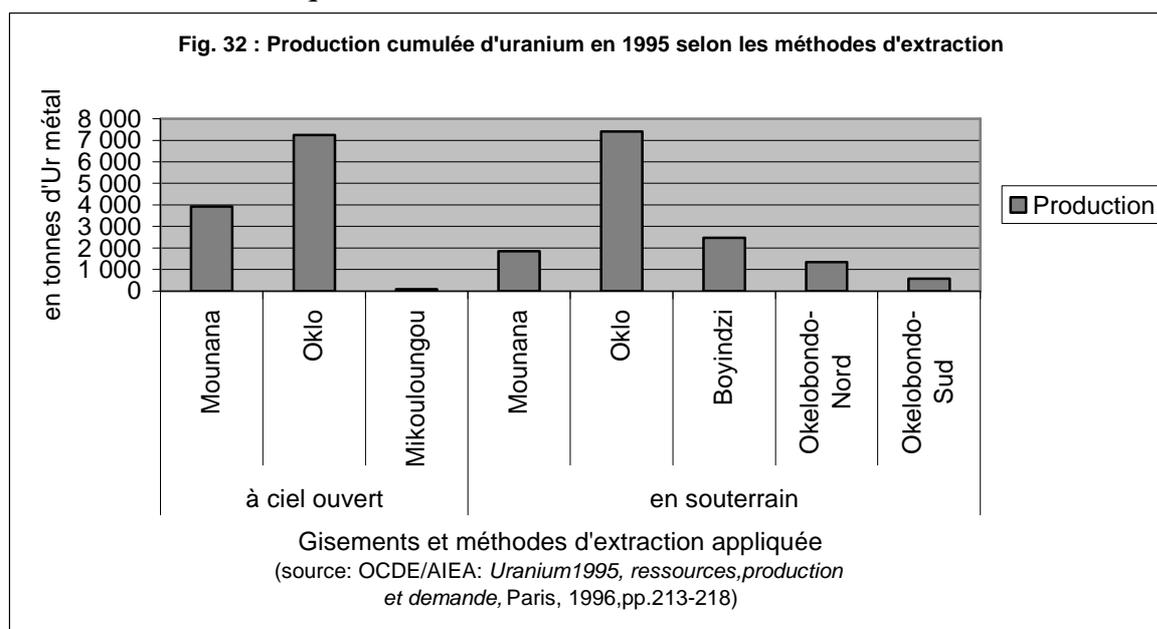
Le monopole acquis par la COGEMA¹³³ – qui s’est renforcé au fil des années – a instauré entre ses différentes filiales une compétition qui s’est soldée par la fermeture des mines les moins rentables économiquement, notamment en France (où plusieurs sites ont été délaissés: Forez, Vendée, Limousin dans l’Hérault, Bessines en Haute-Vienne) et au Gabon (Mounana).

SECTION 4 : LA PRISE EN COMPTE DES FACTEURS ENDOGÈNES DANS L’INADAPTATION À LA MUTATION DU SYSTÈME ÉCONOMIQUE INTERNATIONAL

Les facteurs exogènes n’ont pas été les seuls éléments dans la crise traversée par la COMUF, même s’ils nous paraissent avoir joué le rôle déterminant dans l’arrêt de l’exploitation des gisements d’uranium et la fermeture de la Compagnie. Des facteurs endogènes sont à prendre en compte dans la crise du système extractif, notamment l’impact des modes d’extraction du minerai et la qualité du minerai extrait (cf. fig.32.)

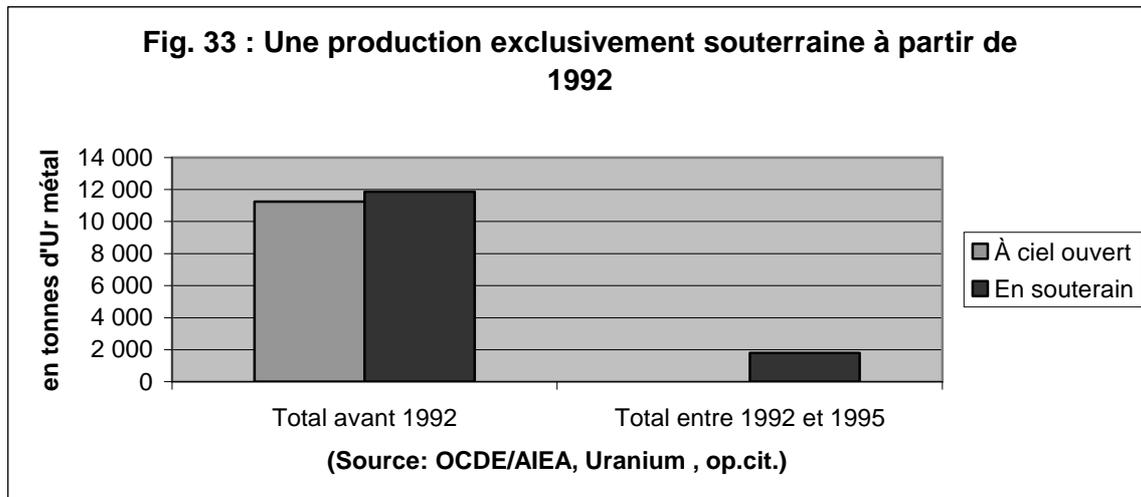
4.1. L’EXPLOITATION EN SOUTERRAIN : UNE MÉTHODE PEU COMPÉTITIVE EN BASSE CONJONCTURE

Jusqu’à 1992 deux méthodes de production étaient en cours à Mounana. Le minerai était extrait depuis des carrières à ciel ouvert et au fond des mines souterraines. La figure 32 récapitule les différentes mines et leurs modes de mise en valeur. On voit directement que le mode qui l’emportait était l’extraction souterraine avec cinq mines contre seulement trois à ciel ouvert.



¹³³ Le groupe COGEMA-AREVA est le leader mondial de l’extraction du minerai d’uranium.

Ce rapport a changé radicalement après 1992 puisque l'extraction était désormais exclusivement assurée par les mines souterraines (cf. fig. 33.).



L'extraction souterraine est un mode de mise en valeur très peu économique, notamment pour de petites exploitations comme celles de Mounana. En effet, ce mode de production engendre des coûts additionnels liés d'une part aux travaux onéreux préalables à l'extraction proprement dite : perçage des galeries d'accès au fond de la mine, création d'un réseau de communication souterrain, ventilation, pré-positionnement de certaines ateliers, etc. D'autre part, plus la hauteur (la verticalité) s'accroît et plus s'ajoutent ces coûts additionnels.

Il y a là donc un isomorphisme entre l'*extraction souterraine* et la *production assistée* dans le cas de l'extraction pétrolière. Les deux modes engendrent des surcoûts qui les rendent respectivement moins compétitives que l'extraction à ciel ouvert (en carrière) et la production éruptive.

Naturellement, des outils d'équilibrage ont été mis en place pour lutter contre la hausse des coûts de production des mines souterraines. Au Canada, on a développé une nouvelle méthode : la *lixiviation*. Elle consiste à injecter de l'eau chaude au fond de la mine de façon à transformer la roche en boue pâteuse. Cette solution est ensuite aspirée directement jusqu'à l'usine de traitement. Ainsi, la lixiviation a cherché à abaisser les coûts de transport du minerai entre le site d'extraction et l'usine de traitement. Mais son acquisition supposait un investissement lourd que n'a pu consentir la Compagnie des mines d'uranium de Franceville.

Elle a bien tenté de compresser ses coûts de production en transférant les bureaux d'études des ingénieurs au plus près des sites d'extraction afin d'accroître l'interaction spatiale et une plus grande réactivité des équipes. Dans ses tentatives de compression de ses coûts de production, COMUF a

complètement sous-traité – par CARMO (carrières de Mounana) – l’exploitation de la mine Mikouloungou à quelques kilomètres de Franceville. Mais ces mesures n’ont, semble-t-il, pas suffi à endiguer la tendance haussière des coûts de production et par conséquent du prix de vente.

4.2. UN URANIUM TROP CHER

À l’effet de l’approfondissement s’est ajouté un autre élément non moins significatif qui est l’appauvrissement de minerai extrait suite à une réaction nucléaire¹³⁴ in situ. Les scientifiques se sont rendus compte en étudiant la composition isotopique du minerai de Mounana que le gisement d’Oklo présentait un taux de concentration inhabituel inférieur à 0,72 % alors que celui-ci était généralement de 2 à 3 % à la surface de la terre. Ils en ont déduit à la suite de calculs qu’il y avait eu fission et combustion naturelle. Du coup, l’uranium d’Oklo et ses extensions souterraines était un uranium appauvri qui nécessitait des opérations d’enrichissement onéreuses au cours de son traitement dont le processus a été décrit comme suit par un ex-laborantin de l’usine d’enrichissement de la COMUF : « *le minerai était extrait sous la forme d’une roche. Il était concassé puis mélangé à l’eau. On obtenait ainsi une solution pâteuse qui était enrichie à l’acide pour relever sa teneur. La liqueur uranifère était alors filtrée et mélangée à de la magnésie. Après conditionnement le « yellow cake » était acheminé chez l’acheteur*¹³⁵ ». Le processus d’enrichissement exigeait l’utilisation de l’acide sulfurique (SO₄H₂) et du kérosène pour accroître ses propriétés énergétiques.

Ces longs processus¹³⁶ d’enrichissement de l’uranate de magnésie (produit obtenu après traitement chimique du minerai d’uranium) grevaient encore plus le coût de production de l’uranium gabonais en plus des coûts additionnels occasionnés par l’effet de la profondeur, notamment dans les conditions de marché de cette époque particulièrement défavorables et fortement concurrentielles. Or, « l’uranium gabonais coûtait trop cher à raison 18 000 CFA/kg (environ 30 €/kg d’Ur). Il coûtait aussi cher à cause du travail sur le terrain : pour 1 500 m³ de stérile, on produisait 10 kg d’uranium ».¹³⁷ En effet, non seulement il était pauvre mais encore la quantité d’uranium extraite pour une tonne de minerai était faible (cf. fig.34).

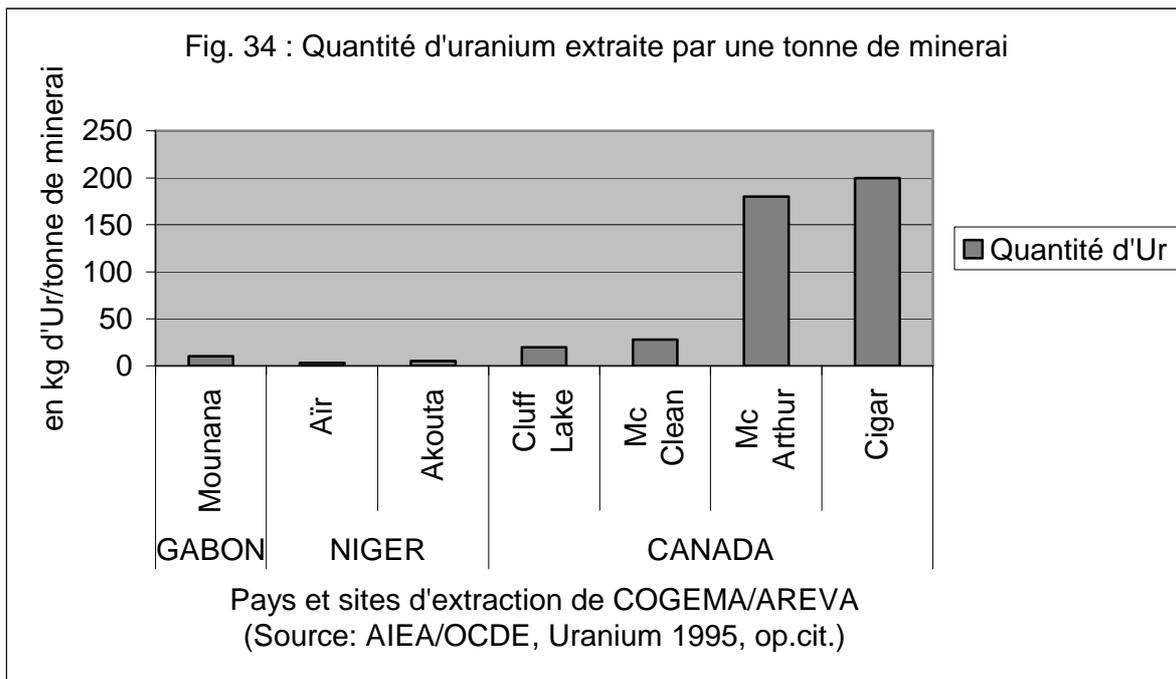
¹³⁴ A.RICHARD et G. LEONARD, *Le Gabon : géographie active*, op. cit.

F.GAUTHIER LAFAYE, *Oklo et les gisements d’uranium du francevillien : aspects tectoniques et métallogéniques*, Université de Strasbourg I, Doctorat 3^e cycle, Science de la Terre, 1977.

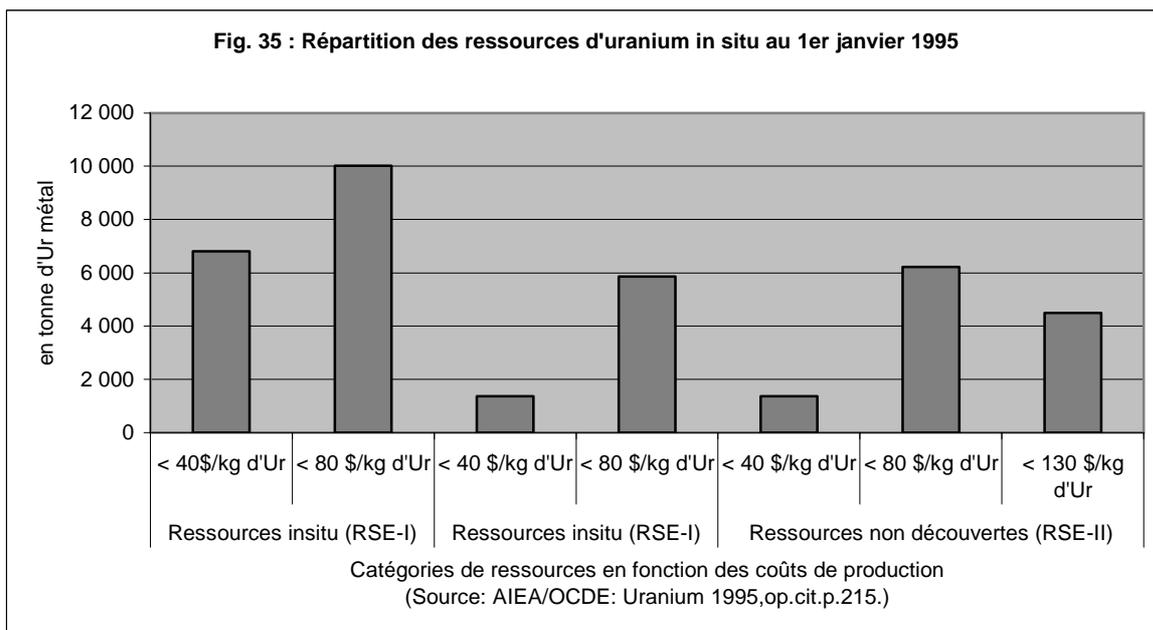
¹³⁵ Entretien réalisé au cours de notre mission à Mounana en septembre 2004 avec un retraité de la Comuf ayant travaillé au laboratoire d’enrichissement de l’Uranium.

¹³⁶ Le minerai d’uranium était traité du corps solide au corps liquide (solution d’uranate de magnésie) et du corps solide au corps concentré (le yellow cake).

¹³⁷ Entretien réalisé avec un ex-laborantin de l’usine de traitement de la COMUF, en septembre 2004, op. cit.



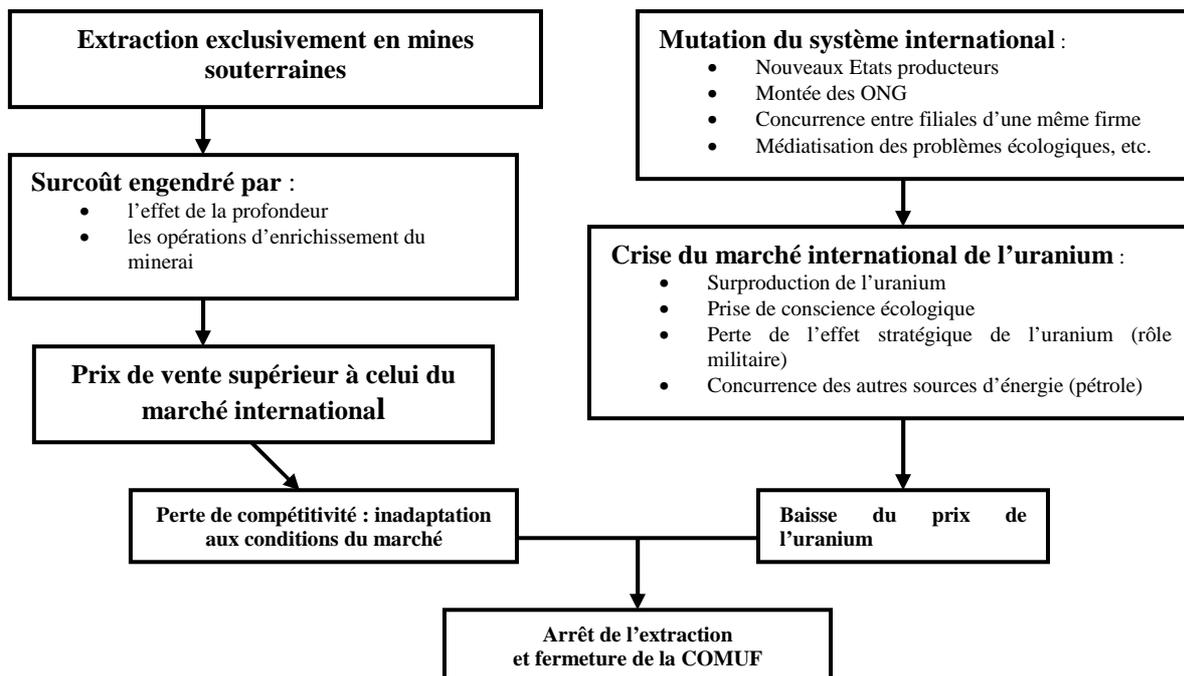
En raison de ces facteurs endogènes, évoqués plus haut, la mine Bagombe n'a pas été exploitée. En effet, les études économiques ont indiqué que la rentabilité de ce gisement minier ne pouvait être assurée que si le prix du kilogramme d'uranium était de 30 000 FCFA (37 €/kg d'Ur). Or, le prix de vente de l'uranium gabonais équivalait déjà au double du prix du marché international. La COGEMA qui était le principal acheteur de l'uranium gabonais à plus de 80 % de sa production, et bien qu'il était également son principal actionnaire, a donc décidé de fermer l'exploitation (cf. fig.35).



D'autant plus qu'elle s'était confortablement installée en tant que leader mondial dans l'extraction du minerai d'uranium. Elle exploite les plus grands gisements du monde, situés au Canada. De plus, le décloisonnement du marché lui a permis de s'implanter dans les pays appartenant anciennement au Bloc soviétique comme le Kazakhstan, etc.

En définitive il apparaît que le marché international est la principale cause de l'arrêt de la production d'uranium sur le site minier de Mounana. D'autant qu'en 1995 – deux années avant la décision de fermeture – « le Gabon a indiqué que sa capacité de production théorique prévue à court terme jusqu'en 2010 est de 700 t d'Ur/an¹³⁸ ». La fin de l'extraction a résulté d'un double processus : une *mutation de l'environnement extérieur* et une « *nature entropique* » de *l'exploitation souterraine* qui a une tendance à engendrer des surcoûts de production qui accentuent les effets de la conjoncture défavorable du marché international (cf. schéma 18).

Schéma 18: Combinaison des mutations endogène et exogène dans la crise de l'uranium à Mounana



¹³⁸ AIEA/OCDE, op. cit. p.219.

CONCLUSION DU CHAPITRE 4

On a tenté de comprendre la crise du secteur minier au Gabon par l'analyse des indicateurs économiques de Shell Gabon et de la COMUF.

L'analyse de la crise pétrolière a révélé l'entropie du (sous-)système du réservoir dont les éléments – par rétroactions positives – tendent naturellement vers le déclin de la production. La crise pétrolière est donc essentiellement d'essence endogène. On parle alors d'implosion du système.

Les causes de l'arrêt sont plus complexes car elles intègrent des facteurs exogènes et endogènes au système extractif. En effet, les années 90 se sont caractérisées pour l'industrie extractive de l'uranium par une mutation profonde du marché international, notamment avec l'avenue de nouveaux producteurs et la crise de surproduction qui en a résultée. Dans le même temps, le caractère de l'extraction à Mounana – essentiellement assurée par des mines souterraines – n'a pas permis un rééquilibrage des coûts de production par rapport au marché. Là aussi, un phénomène d'entropie est apparue consistant en une tendance haussière des coûts de production liée à l'approfondissement de l'extraction.

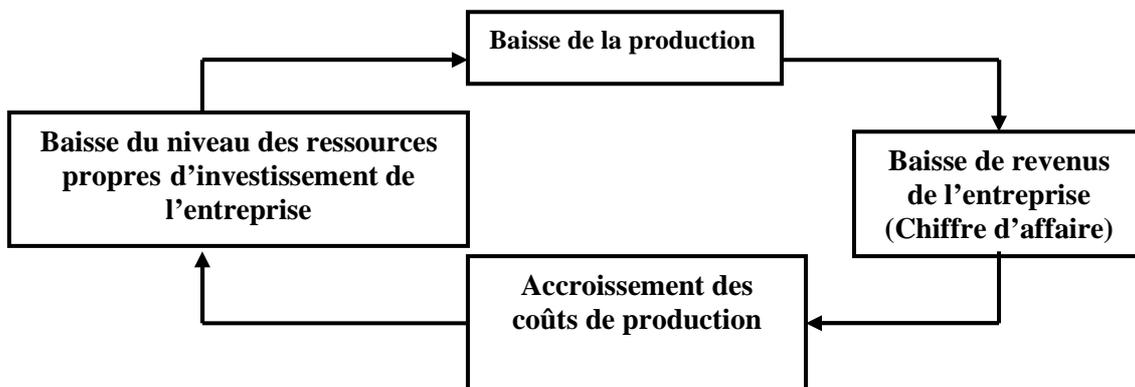
Ainsi, on a constaté un isomorphisme entre la production assistée et l'extraction en souterrain en ce qu'elles engendrent des coûts additionnels qui les rendent moins compétitives, respectivement à la production non assistée et à l'extraction à ciel ouvert, dans l'adaptation aux mutations de leur environnement extérieur.

Le constat de cette crise conduit à s'interroger sur les mécanismes de régulation du système minier à partir du cas de Shell Gabon.

CHAPITRE 5 : LE REÉQUILIBRAGE DU SYSTÈME DE PRODUCTION : UN DOUBLE MOUVEMENT SPATIAL DE REPLI ET D'EXPANSION

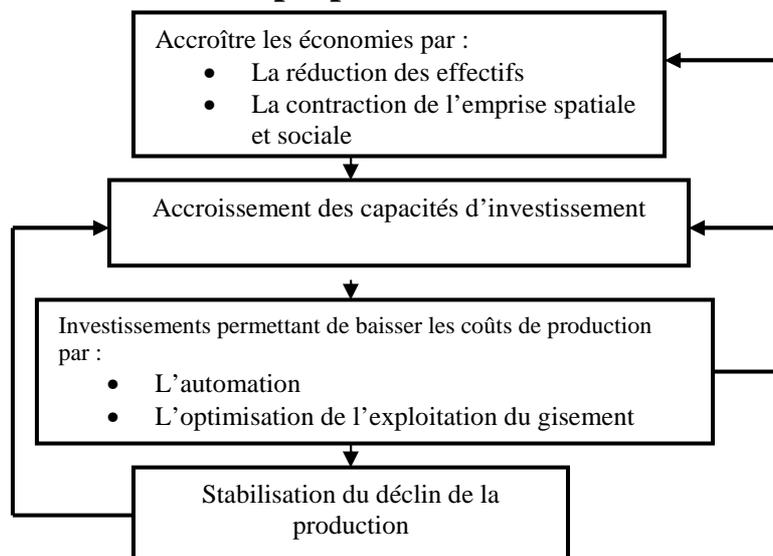
Dans ce chapitre, il est question de la stratégie de survie de la Compagnie face à la crise à travers l'étude spécifique de Shell Gabon. L'examen du jeu de l'entreprise pose le problème de son adaptation à la conjoncture défavorable et des moyens dont elle dispose pour le faire : elle révèle sa stratégie de survie (schéma 20) qui trouve sa justification dans le fait que la crise engendre un *cercle vicieux* (schéma 19).

Schéma 19 : Le cercle vicieux de la baisse de la production



Dès lors, la compagnie pétrolière a à cœur de rompre ce *cercle vicieux* en agissant sur les coûts de production (schéma 20) pour dégager des capacités d'investissent.

Schéma 20: Accroître les ressources propres d'investissement



La rééquilibrage du système de production s'est traduite par un double mouvement spatial. D'abord, un repli qui obéit à un objectif de maîtrise des coûts de fonctionnement (Section 1) et des coûts de production (Section 2). Puis par un mouvement d'expansion sur l'échiquier minier (Section 3). Cependant, l'adaptation à la crise ne s'est pas faite automatiquement car des forces tendent à s'y opposer (Section 4).

SECTION 1 : LA RÉDUCTION DES COÛTS DE PRODUCTION PAR LA CONTRACTION SPATIALE

Le déclin de l'activité extractive a induit un décalage entre les performances économiques de la compagnie exploitante et son emprise socio-spatiale. Cette inadéquation a eu comme première conséquence de grever le coût de chaque baril produit. Ainsi, le premier objectif a été d'adapter la taille de l'entreprise à la conjoncture actuelle.

1.1. LA MAITRISE DES COÛTS DE PRODUCTION : un impératif de survie

En période de crise les coûts de production ont une tendance à évoluer en sens inverse des performances de l'entreprise en raison, entre autres, du déploiement de son emprise spatiale et sociale. L'entreprise qui veut se maintenir est contrainte à juguler cette tendance à la hausse des coûts fonctionnels, "la réduction significative des dépenses de fonctionnement en 1999 a freiné l'accroissement des coûts unitaires; même si ceux-ci continuent de croître avec le déclin continu de la production"¹³⁹. Cette réduction des coûts est un impératif imposé par le groupe Shell, d'une part, puisque « la demande d'investissement des sociétés du groupe est largement supérieure aux capacités disponibles »¹⁴⁰. Ce qui implique pour Shell Gabon de « montrer que la société représente une opportunité d'investissement compétitif à travers la maîtrise des coûts de gestion de Rabi et de Gamba »¹⁴¹. D'autre part, la maîtrise des coûts est imposée par l'environnement concurrentiel international, notamment avec les fusions qui s'opèrent entre les grands groupes pétroliers, telle que la fusion Total-Fina-Elf dans le milieu de la décennie 90, pour faire face à la crise du secteur marquée par la chute du baril de brut et par la baisse du dollar américain.

Shell Gabon a été contrainte à trouver des sources d'économie interne pour lutter contre la hausse de ses coûts de fonctionnement. Dans cette lutte pour sa « survie ¹⁴² » elle a mis en place un certain nombre de programmes dont le

¹³⁹ *Shell News*, n°33, février mars 2000, p.7.

¹⁴⁰ *Shell News*, n°31, Octobre Novembre 1999, p.6.

¹⁴¹ *Shell News*, n°31, idem.

¹⁴² La baisse production et l'augmentation des coûts d'exploitation handicapaient Shell Gabon dans l'acquisition des financements du Groupe Shell qui se fait sur la base des critères de rentabilité. Shell Gabon est en

Focused Result Delivery¹⁴³ (activités centrées sur des résultats spécifiques) qui avait pour objectifs de « gérer les projets et les actions qui visent la réduction rapide des coûts ou l'augmentation des revenus, de *poursuivre davantage le voyage* de la transformation par l'apprentissage de nouveaux outils et de nouvelles façons de travailler et de développer les aptitudes de leadership à tous les niveaux¹⁴⁴ ».

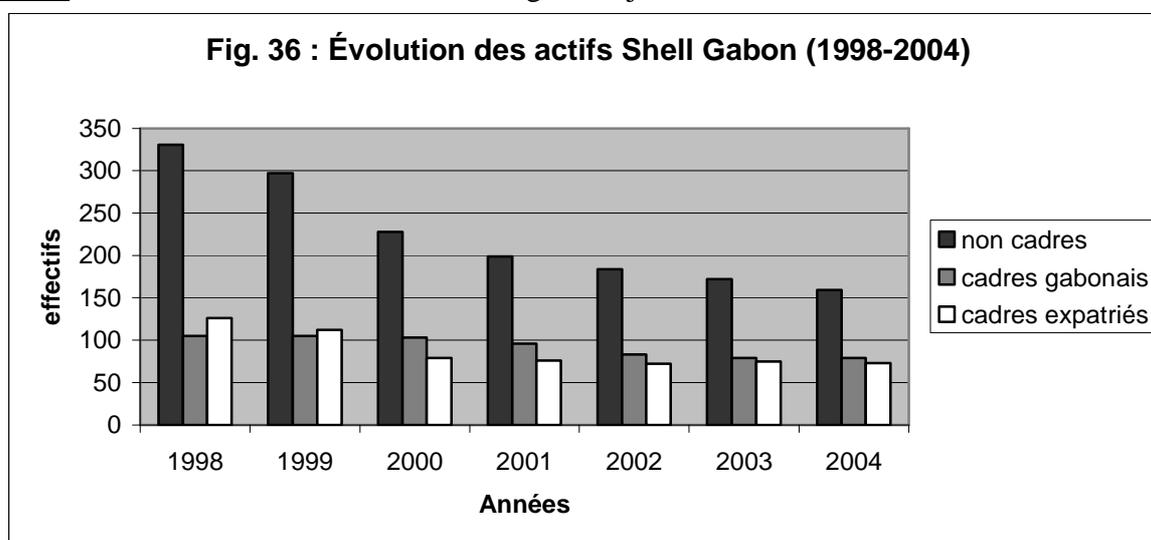
1.1.1. La réduction des effectifs de Shell Gabon

Cette recherche d'économie interne est passée, entre autres, par la réduction des effectifs (cf. tableau 20 et fig. 36).

Tableau 20: L'évolution à la baisse des effectifs de Shell Gabon (1998- 2004)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Non cadres	331	297	228	199	184	172	159
Cadres gabonais	105	105	103	96	83	79	79
Cadres expatriés	126	112	79	76	72	75	73
Total	565	514	410	371	339	326	311

Source : Shell Gabon, réunion DGD et Stagiaires, juillet 2004.



compétition avec les filiales africaines. Les coûts de production par baril de Shell (5,5\$/bl.) représentent le double de ceux du Nigeria (2\$/bl.). Ainsi, les restructurations ont été effectivement exigées par le Groupe.

¹⁴³ Activités centrées sur des résultats spécifiques (c'est la traduction donnée par Shell Gabon) in *Shell news* n°25, novembre 1998.

¹⁴⁴ *Shell News*, n°25, novembre 1998.

La tendance générale de l'évolution des effectifs de Shell Gabon est à la baisse. Cette réduction a atteint son pic en 2000 avec -20,2 % de l'ensemble par rapport à l'année 1999. Cette contraction s'explique par la déflation (-23,2 %) des « non cadres » et celle des cadres expatriés (-29,4 %) par référence à 1999. Les cadres nationaux ont été peu atteints par la crise puisque leur effectif a seulement varié de -1,9 % entre 1998 et 2000. Toutefois, cette variation s'est accentuée en 2001 et 2002 avec respectivement un repli de l'ordre de -6,8 % et -13,5 %.

On remarque que la catégorie la plus touchée par ces mesures est celle des agents « non cadres ». Entre 1998 et 2004, cette classe socioprofessionnelle s'est vue amputée de 52 % de ses effectifs. Au deuxième rang, arrive la classe des cadres expatriés avec -42 % de réduction des effectifs au cours du même intervalle. Les cadres nationaux n'ont enregistré qu'une diminution de -24,8 %.

L'industrie pétrolière est une activité qui fait appel à des compétences intellectuelles qui font que dans une situation de crise les agents les moins qualifiés sont « sacrifiés » en premier et en plus grand nombre. C'est le cas des non cadres gabonais dont les tâches pouvaient être accomplies par des sous-traitants. Tandis que les cadres expatriés arrivent au deuxième rang du fait du coût élevé de cette catégorie de la main-d'œuvre. En effet, à compétence égale, les cadres « étrangers » sont plus onéreux que les nationaux en raison de divers avantages liés à leur statut d'expatrié. Or, nous sommes dans une situation où l'entreprise recherche des économies internes. Bien que leur compétence soit reconnue, les expatriés présentent le désavantage de coûter « trop cher ».

La réduction des effectifs, il faut le souligner, n'est pas exclusivement consécutive aux licenciements économiques. Il y a eu une politique d'incitation aux départs volontaires. Il semble que ces départs ont plus concerné les employés ayant moins de dix dans l'entreprise attirés par les sommes distribuées. En effet, certains employés ont reçu plusieurs dizaines de millions de francs CFA¹⁴⁵.

D'autres mesures ont concerné les « pré-retraitables », c'est-à-dire les employés dont l'âge était proche de celui de la retraite (catégorie 47-55 ans). Il leur aurait été proposé de percevoir près de 80 % de leur salaire mensuel jusqu'à la date légale de leur retraite.

Il y a aussi eu les non renouvellements de contrat de travail, les licenciements pour fautes lourdes, les licenciements pour raison économique. Toutefois, pour des raisons évidentes, on n'est pas en mesure de faire le tri et d'avancer des chiffres. Ce qui est dommageable pour Shell Gabon. En effet, les rencontres

¹⁴⁵ On avance entre 20 et 80 millions perçus par certains employés. Mais, dit-t-on, vite dépensés...

informelles que nous avons eues avec certains employés et les gens au quartier soulignent un amalgame : les gens ont tendance à soutenir que la réduction des effectifs serait le fruit des seuls licenciements secs.

La suppression des emplois n'a pas touché exclusivement les actifs de Shell Gabon, les contractuels l'ont été aussi.

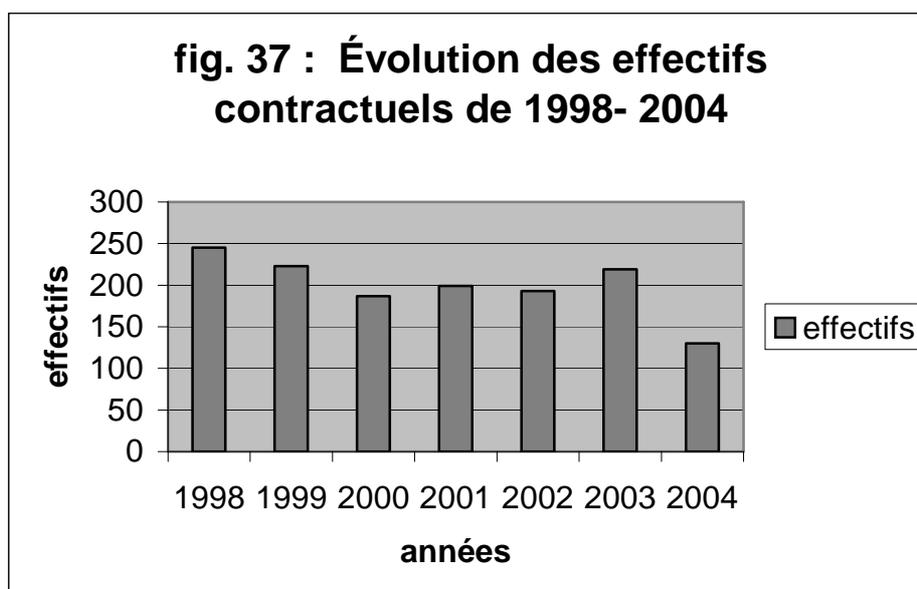
1.1.2. L'impact de la crise sur les effectifs des contractuels

En effet, les mesures de réduction des effectifs ont aussi été appliquées aux agents contractuels comme le montrent le tableau 21 et le graphique 37.

Tableau 21 : Évolution des effectifs des contractuels de Shell Gabon

Années	Effectifs contractuels	Variation %
1998	245	
1999	223	-8,9
2000	187	-16
2001	199	6,4
2002	193	-3
2003	219	13,4
2004	130	-40,6

Source : Shell Gabon, rencontre DGD et Stagiaires, 2004



La tendance globale de l'évolution des effectifs des contractuels est à la baisse, puisque pour l'ensemble de la période les effectifs ont diminué de -47 % (de 1998 à 2004), à l'exception néanmoins de deux années 2001 et 2003 où on a enregistré des variations positives respectivement de 6,4 et 13,5 %.

Ces variations ont résulté de la reprise de la prospection qui a abouti à la découverte des réservoirs Toucan en 2001 et Awoum en 2003, non loin de Rabi. (à 130 km au nord de Gamba). Le recours à la sous-traitance pour les activités n’entrant pas directement dans le champ des compétences de Shell a été une source d’économie interne du fait que les contractuels ne bénéficiaient pas des mêmes avantages que les employés Shell.

1.1.3. Le recours à l’externalisation des activités non spécifiques de Shell

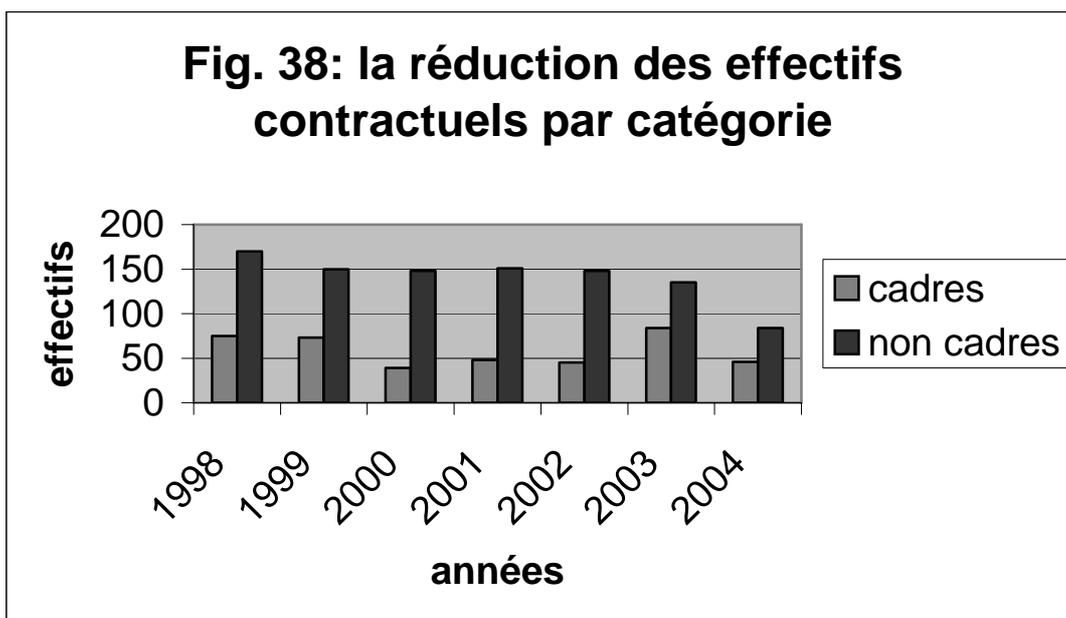
Si la compagnie pétrolière a fait appel aux sous-traitants lorsque le niveau de l’activité s’accroît, elle a eu tendance à réguler vers le bas cet appel de main-d’œuvre à travers deux mesures essentielles : le niveau des effectifs des contractuels et celui de leur coût salarial ; « la réduction des coûts du personnel par la réduction des effectifs et la révision de la structure salariale des contractuels »¹⁴⁶ sont des recommandations des comités FRD (focus results delivery) dont l’objectif était de trouver des sources d’économies d’échelle pour freiner la hausse des coûts de production. Ainsi, les variations négatives des effectifs ont été observées en 2000 (-16,1 %) et en 2004 (-40,6 %). Les contractuels – en raison de leur flexibilité – ont donc été un des leviers de stabilisation du système productif. Néanmoins, on n’est pas en mesure de fournir des éléments chiffrés quant à l’impact de la crise sur la structure salariale des contractuels. Par contre, les effets de la crise sur l’évolution inter-catégorielle des contractuels sont donnés par le tableau 22 et la figure 38.

Tableau 22 : Évolution des effectifs des contractuels par catégories

Années	Cadres	Non-cadres
1998	75	170
1999	73	150
2000	39	148
2001	48	151
2002	45	148
2003	84	135
2004	46	84

Source : Shell Gabon, rencontre DGD et stagiaires, 2004.

¹⁴⁶ *Shell News*, n°33, op. cit. p.7.



L'évolution catégorielle montre que le personnel contractuel d'encadrement a été moins touché par la suppression des emplois avec un recul de $-38,6\%$ contre $-50,5\%$ pour les non cadres sur le même intervalle de temps.

À ces mesures de stabilisation des coûts liées aux effectifs se sont couplées des mesures purement spatiales dont la plus spectaculaire – parce qu'elle a révélé l'ampleur de la crise traversée par Shell Gabon – est la relocalisation du siège social à Gamba.

1.2. LE DÉLESTAGE DES ACTIFS LES MOINS RENTABLES

Dans son processus de réduction des coûts de production, le repli spatial est apparu comme nécessaire et s'est traduit par une délocalisation du siège de Shell Gabon en direction du site de production de Gamba (cf. carte 16), d'une part. Et d'autre part, par la restitution à l'État gabonais ou la vente des actifs les moins rentables.

1.2.1. La relocalisation du siège administratif et social à Gamba

À partir de la découverte du gisement de Rabi, Shell Gabon a été présent sur trois sites : un siège administratif (Port-Gentil) et deux sites de production (Gamba et Rabi). Sur l'ensemble des sites, la Compagnie a édifié des infrastructures.

Le site de Port-Gentil, bien que n'étant pas un site de production, a bénéficié de l'aménagement d'un certain nombre d'équipements : un immeuble à deux niveaux abritant les services de la direction de la société, des logements pour son

personnel, des espaces de sport, un club (Shell 14), une école primaire, une unité de médicale (en partenariat avec Elf Gabon). Port-Gentil a toujours joué un rôle stratégique dans le dispositif de la compagnie parce qu'il est son principal bassin de recrutement de main-d'œuvre. Ensuite, parce que la majorité des employés de Shell ont pour résidence la capitale économique du Gabon.

Par ailleurs, qu'il s'agisse des compagnies d'exploration et de production de pétrole ou des sous-traitants, tous les opérateurs du secteur pétrolier sont présents à Port-Gentil. La proximité de tous ces opérateurs a nécessairement généré des économies d'échelle et développé des complémentarités entre acteurs pétroliers. Deux illustrations permettent de soutenir ces affirmations : l'accès des agents Shell et leurs ayants-droit à l'hôpital d'Elf Gabon et la mise à disposition d'un espace au sein du wharf Elf Gabon de l'unité logistique de Shell. En effet, c'est à partir des équipements « portuaires » de Total (ex-Elf Gabon) que Shell Gabon achemine ses approvisionnements et ceux de la ville de Gamba.

Se départir du site de Port-Gentil n'a pas été chose facile en raison du rôle pivot joué par cette ville dans la stratégie de Shell Gabon. Toutefois, la réduction des coûts de fonctionnement a conduit la société à réduire sa présence au strict minimum : le club Shell 14 (Restaurant et Mess) a été vendu à un particulier, l'immeuble Shell aurait été gracieusement cédé au Gouvernorat de l'Ogooué-Maritime, les logements ont été vendus aux particuliers. Néanmoins, Shell a maintenu quelques bureaux pour le Management, une unité en charge de son réseau de communication et une équipe logistique sur place. Le repli spatial n'a pas uniquement concerné les immobilisations sociales, il a aussi touché le domaine minier proprement dit.

1.2.2. La rétrocession des gisements marginaux

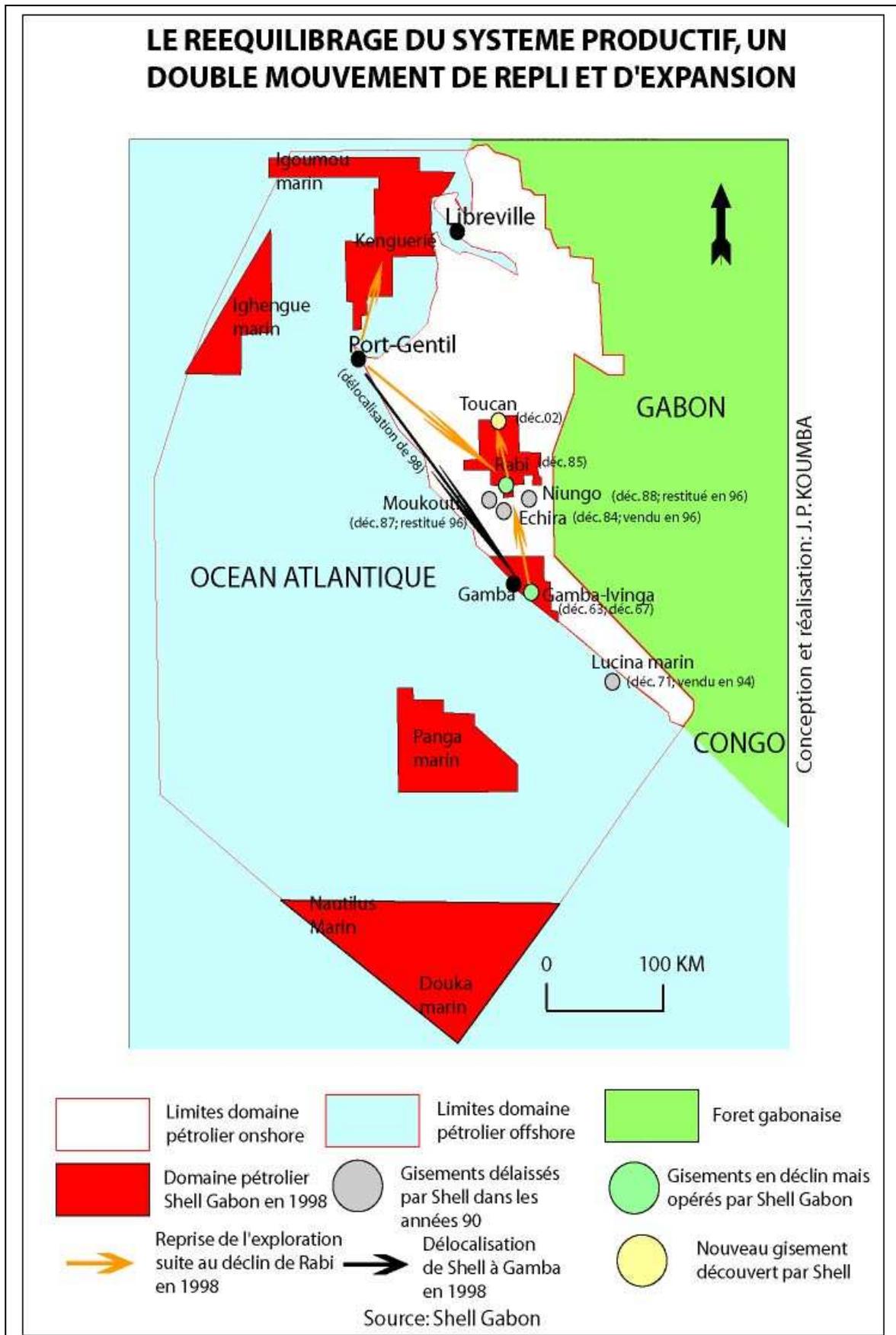
À la suite du transfert du siège de Shell le repli spatial s'est poursuivi sur l'échiquier minier (cf. tableau 23 et carte 16).

Tableau 23 : L'expansion et le repli spatial du domaine minier (1982-1996)

dates	Historique
1982	Découverte de Lucina Ouest
1984	Découverte d'Echira
1985	Découverte de Rabi
1986	Découverte de Kounga
1987	Découverte de Moukouti
1988	Découverte de Niungu
1994	Malembé (ex Lucina) vendu à Kelt
1996	Moukouti et Niungu restitués à l'Etat, Perenco devient opérateur d'Echira

Source : Shell Gabon : 40 ans de Shell Gabon.

CARTE 16 : Le redéploiement spatial de Shell Gabon dans sa logique de survie

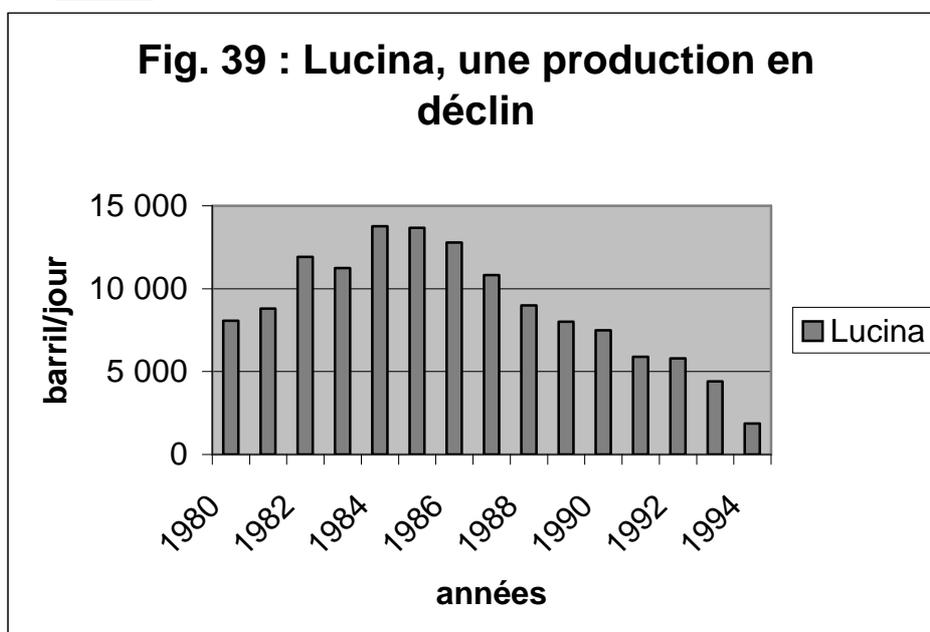


De 1988 à 1996, Shell Gabon a restitué trois gisements : Échira, Moukouti et Niungu. Ces trois actifs sont localisés dans la zone de Rabi. Les raisons avancées ont été que " pour Shell Gabon, il était préférable de se concentrer sur un ou deux champs au lieu de s'éparpiller"¹⁴⁷. En effet, en raison du niveau du déclin de la production de Lucina, des efforts à consentir pour le stabiliser et de la dimension de Shell Gabon, ce gisement a été vendu à Kelt dont la structure plus souple lui permet de l'exploiter économiquement (cf. tableau 24 et fig. 39).

Tableau 24: Evolution de la production du gisement Lucina

Années	Production (barils/jour)
1980	8 071
1981	8 793
1982	11 914
1983	11 243
1984	13 772
1985	13 671
1986	12 783
1987	10 815
1988	8 985
1989	8 016
1990	7 485
1991	5 888
1992	5 797
1993	4 409
1994	1 860

Source: Shell Gabon.



¹⁴⁷ Shell Gabon, 40 ans de Shell Gabon, 9 février 1960-9 février 2000, pp.17 et 19.

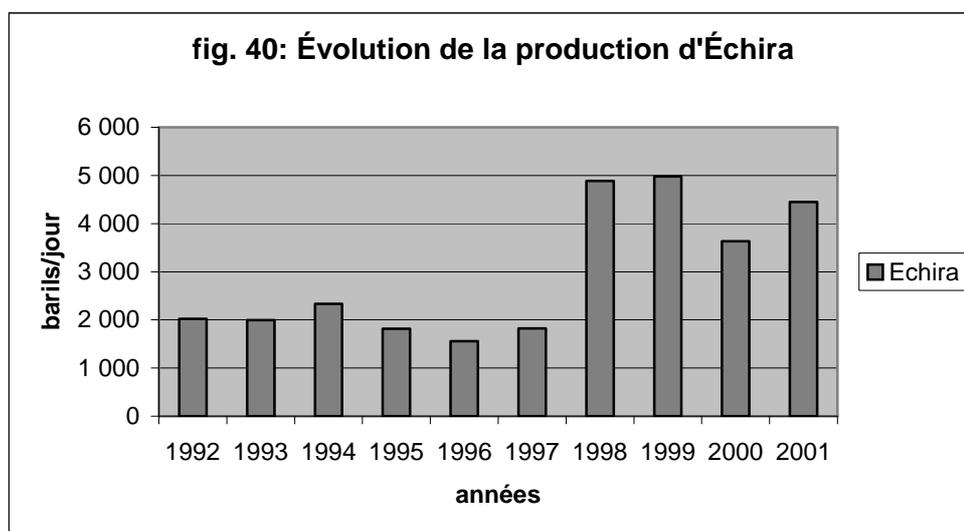
Le déclin entre le sommet atteint en 1984 et le point le plus bas réalisé en 1994 a été de $-86,5\%$. Un tel déclin engendre des coûts additionnels de production en raison des opérations d'assistance à la production à mettre en place pour accroître le taux de récupération de l'huile. Or, la découverte et la mise en production de Rabi ont entraîné un dimensionnement de Shell vers le haut (Shell Gabon qui jusque là occupait le second rang des producteurs, devient le premier opérateur devant Elf Gabon) en rapport avec le niveau des activités. Puisque c'est en 1993 qu'a été lancé Rabi Phase 2 (la phase de maturation du champ). La mise en valeur de l'ensemble du champ Rabi a mobilisé des moyens humains, techniques et financiers importants qui ont conduit à un arbitrage sanctionné par la vente de ce gisement à Kelt.

Les performances des gisements Échira, Moukouti et Niungu sont marginales (cf. tableau 25 et fig. 40).

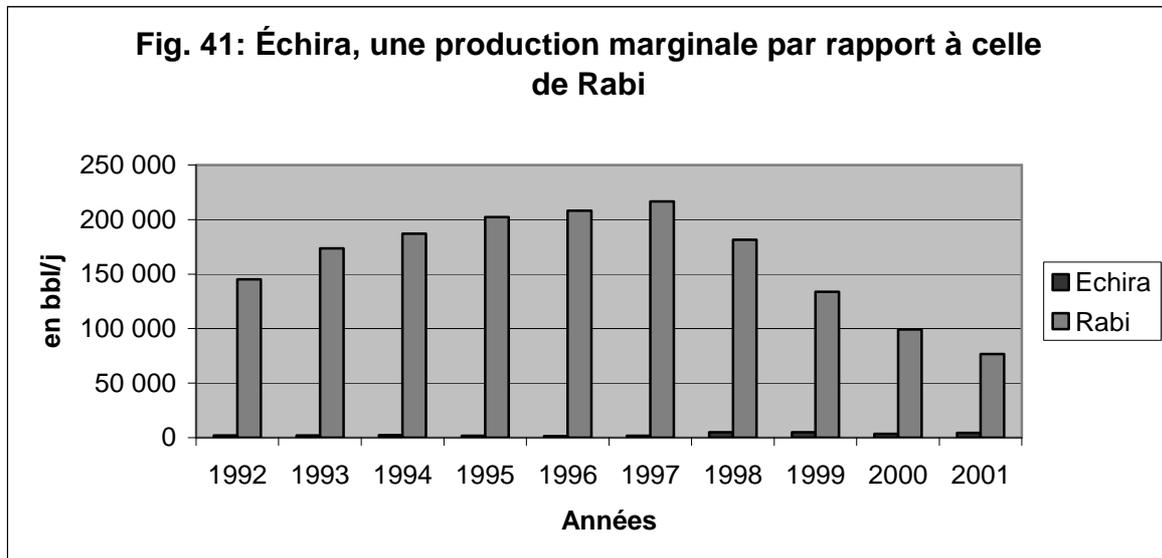
Tableau 25: Historique de la production du gisement Echira

Années	Production (baril/jour)
1992	2 025
1993	1 993
1994	2 332
1995	1 815
1996	1 557
1997	1 825
1998	4 884
1999	4 987
2000	3 630
2001	4 446

Source: Shell Gabon.



Bien que le graphique traduise une tendance à la croissance de la production puisqu'on obtient un taux de progression de près de 500 % entre 1996 et 2002. la production de ces gisements demeure marginale car elle n'atteint pas les 10 000 barils/jour (cf.fig.41).



Autrement dit elle équivaut à celle de Gamba/Ivinga (10 000 bl/j) et elle est cinq fois inférieures à celle de Rabi (55 000 bl/j). Dès lors, il est clair que dans sa stratégie de rééquilibrage ces gisements ont été sacrifiés.

Par ailleurs, il n'y a pas que les gisements non rentables qui ont été délestés. En plus de la délocalisation du siège de Shell Gabon à Gamba, la compagnie a dû réduire également ses actions sociales.

1.3. La réduction de l'emprise sociale de Shell Gabon

La mise en production de Rabi a eu un fort impact au niveau de l'emprise sociale de Shell Gabon à la fois au niveau de la ville de Gamba à travers les services urbains assumés par la Société et à l'échelle du Gabon par le développement d'un certain nombre de programmes et d'activités à caractère social et culturel. Mais l'inflexion de la production a entraîné une inadéquation entre le niveau des revenus de la compagnie et son offre sociale, d'où la nécessité de la contraction de cette emprise sociale.

1.3.1. La contraction de l'emprise urbaine à Gamba

À Gamba, Shell a été amenée à réduire son emprise sociale (et urbaine) en agissant sur les services urbains qu'elle rendait à la communauté en matière de soins médicaux et de transports urbain et aérien principalement, mais également en fourniture d'électricité.

1.3.2. La restriction de l'accès à la clinique Hervé Morand

Face aux insuffisances observées au dispensaire de Gamba, Shell Gabon a pallié ces carences en mettant gracieusement à la disposition des populations riveraines sa clinique et son personnel médical.

Mais « compte tenu du déclin programmé des ressources pétrolières à Gamba, la prise en charge des communautés au niveau de la clinique Shell (Hervé Morand) a connu beaucoup de changements à partir de 1998 car il a fallu se désengager de cette tâche qui n'était pas une activité clé de Shell Gabon¹⁴⁸ ».

L'évolution des consultations des populations riveraines est récapitulée par le tableau 26.

Tableau 26 : Évolution des consultations des populations riveraines à la clinique Hervé Morand de Shell Gabon (de 1997-2003)

Années	Consultations populations riveraines	Variations (%)
1997	21 266	
1998	14 929	-29,8
1999	349	-97,6
2000	329	-5,7
2001	432	31,3
2002	695	60,9
2003	486	-30

Source: Shell Gabon, clinique Hervé Morand, 2004.

Ainsi, les consultations ont chuté de 29,8 % en 1998 par rapport à l'année antérieure. Cette chute s'est accentuée en 1999 avec un recul de 97,6 % en comparaison avec 1998. Bien que la tendance générale soit à la baisse et sans commune mesure avec l'époque antérieure, on a néanmoins remarqué une légère hausse en 2001 et 2002. Cette hausse a été interrompue l'année suivante avec un recul de l'ordre de 30 % par référence à l'année antérieure. En fait, avant la mise en pratique de cette politique de contraction des consultations « 90 % des patients bénéficiant des prestations médicales à la clinique Shell de Gamba n'était pas des employés Shell¹⁴⁹ ».

¹⁴⁸ Entretien réalisé avec un médecin de la clinique Shell durant notre stage à Shell Gabon (5 Mai- 30 Août 2004).

¹⁴⁹ Shell Gabon, *Rapport 1997 sur la Santé, la Sécurité et l'Environnement Shell Gabon*, Shell Gabon, Gamba, 1997, p.10.

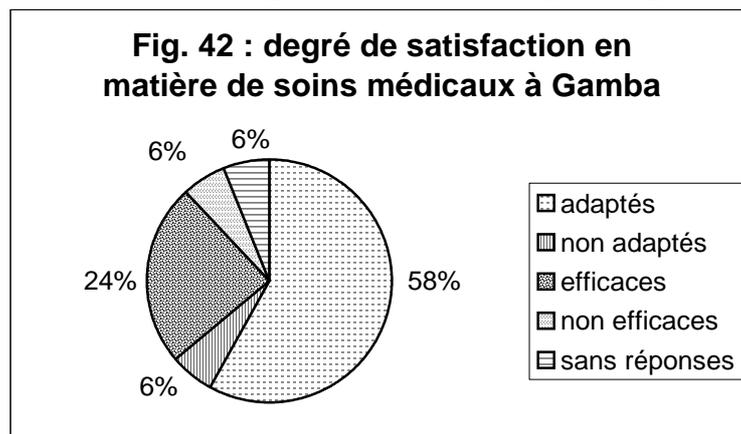
La réduction du nombre des consultations de cette catégorie de patients s'explique d'abord par la réduction stricte du temps qui leur était consacré jusqu'avant 1999.

Mais à partir de cette date, Shell Gabon a systématiquement incité les populations riveraines à solliciter la structure médicale de l'État (le dispensaire départemental de Gamba) par « le transfert de compétences et le développement de la technicité locale¹⁵⁰ ». Cette incitation s'est « concrétisée par la restauration et l'équipement du Centre médical de Gamba et par la remise en circulation – après trois années – de l'ambulance hospitalière de Gamba¹⁵¹ ». En effet, grâce à une collaboration initiée par la Compagnie pétrolière avec le Ministère de la Santé, le centre médical de Gamba s'est doté d'un bloc opératoire en juillet 2001. Sa capacité hospitalière a plus que doublé en passant de 14 lits en 1995 à 34 lits en 2001¹⁵². Dans le même intervalle de temps le personnel médical diplômé a quadruplé, lui aussi, en passant de 3 en 1995 à 14 en 2001. On peut donc comprendre le sentiment de satisfaction qui habite les populations de Gamba lorsqu'elles sont interrogées sur la qualité des soins reçus (tableau 27 et figure 42).

Tableau 27 : Le sentiment des populations sur les soins reçus

	Adaptés	Non adaptés	Efficaces	Non efficaces	Sans réponses
administration	58	6	24	6	6
communauté	20	24	22	21	13
Shell Gabon	50	24	4	22	0

Source : Shell Gabon et UOB (département de Sociologie), enquête sociologique¹⁵³.



¹⁵⁰ Entretien avec le Dr Mbini de la clinique Hervé Morand de Shell Gabon, juillet 2004.

¹⁵¹ *Shell News*, n°49, septembre/octobre 2002, p.19.

¹⁵² *Shell News*, n°43, Août 2001, pp.18-19.

¹⁵³ Enquête commandée par Shell Gabon. Elle a concerné le 1/10^e de la population de Gamba, c'est-à-dire 780 habitants.

Néanmoins, pour des cas spécifiques ou lorsqu'il y a une carence de matériel, la clinique Shell reçoit les populations riveraines, notamment pour les consultations en ophtalmologie et en soins dentaires.

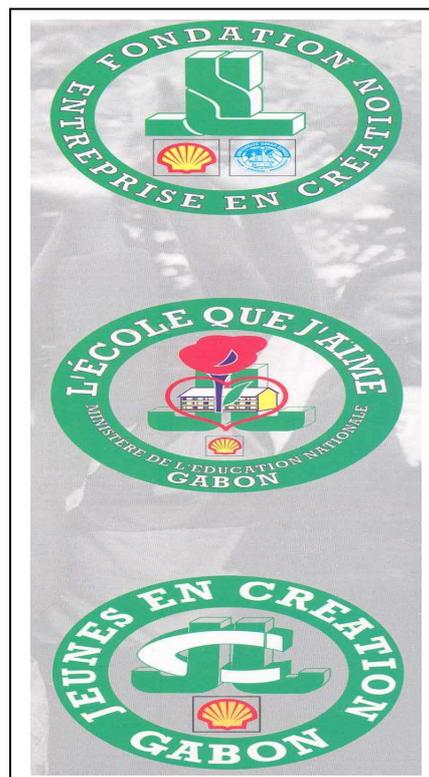
1.3.3 La suppression des services de transport aérien et terrestre

Jusqu'au lendemain la crise de Rabi en 1999, Shell a mis à la disposition des communautés de Gamba son support logistique. Un tiers des places sur les vols (charters) Shell Gabon était attribué aux populations de Gamba qui pouvaient ainsi se rendre à Libreville et Port-Gentil moyennant une inscription à l'avance. Par ailleurs, Shell Gabon a assuré le transport urbain en mettant ses bus à la disposition des populations. Ce qui a contraint la compagnie à entretenir les 40 km voies bitumée dans Gamba « intra muros ». Avec l'aggravation de la crise ces services ont été supprimés comme l'ont été certains services culturels.

1.3.4. La disparition des programmes culturels à l'endroit de la jeunesse

L'accroissement des revenus qui a été engendré par Rabi a donné lieu à la mise en place de plusieurs programmes scolaires et socioculturelles: Fondation Shell Entreprise en Création (1992), Bourses Shell (1992) et le Trophée l'École Que J'aime (cf. fac-similé 4).

Fac-similé 4 : Logos de quelques activités socioculturelles initiées par Shell Gabon (source : Shell Gabon Magazine, 5^e année, 1997)



À l'origine le Trophée l'École Que J'aime était limité à " Libreville, Port-Gentil et Gamba, le concours a été élargi à l'ensemble du territoire national en 1996"¹⁵⁴ comme le confirme le tableau 28.

Tableau 28: Tendances évolutives du Trophée École Que J'aime

Éditions	Nombre de participants
1 ^{ère}	36
2 ^{ème}	72
3 ^{ème}	110
8 ^{ème}	1 075

Source : *Shell New*, n°48, 2002, p.24 et *Shell au Gabon Magazine*, 5^e année, op.cit.

Le taux de croissance du nombre de participants en 1997 (3^e édition) et 2002 (8^e édition) a été considérable. Cet élan a été stoppé du jour au lendemain pour réaliser des économies internes. De même, depuis le programme de Bourses Shell – du moins l'attribution de nouvelles bourses – a été suspendu il y a deux ans. À ce jour, environ une quarantaine d'étudiants gabonais ont bénéficié de ce programme et ont pu effectuer des études supérieures au Royaume-Uni (en Angleterre).

Shell Gabon s'est également retiré "sur la pointe des pieds"¹⁵⁵ du parrainage des activités sportives à l'échelle de la province de l'Ogooué-Maritime, voire du pays. Les enquêtes menées sur le terrain ont montré que Shell Gabon a été l'un des principaux sponsors du sport à Gamba et dans la province de l'Ogooué-Maritime. Elle a injecté en moyenne une enveloppe annuelle d'un milliard de francs CFA (soit 153 millions € par an) et son club de football (Mbilinga FC) a participé au championnat national. Shell a également été un support pour les activités sportives organisées par l'OGSSU¹⁵⁶ (Office Gabonais du Sport Scolaire et Universitaire).

En définitive, pour réduire ses coûts de production Shell Gabon a dû procéder à la réduction de ses effectifs d'une part; et d'autre part, à la contraction de son emprise spatiale en se relocalisant sur deux sites : Gamba et Rabi. Dans le même temps elle a considérablement réduit ses prestations sociales tant à Gamba qu'à l'échelle du Gabon. Ce repli spatial avait pour objectif de réaliser des économies d'échelle : « l'ensemble des coûts d'opération pour l'année a été en dessous du budget planifié avec 62 millions \$ américains contre des prévisions de 71,3 millions \$ soit un gain de l'ordre de +21,4 % par rapport aux dépenses réelles de

¹⁵⁴ *Shell au Gabon Magazine*, 5^e année, Octobre 1997, p.32.

¹⁵⁵ L'expression est d'un de nos enquêtés et ancien sportif du vélo club Shell.

¹⁵⁶ *Shell News*, n°48, op. cit. p. 24.

l'exercice 1998 ¹⁵⁷ ». En 1999 les objectifs des programmes FRD ont été de réaliser plus de 15 millions de dollars US d'économie ¹⁵⁸, soit 9 milliards de francs CFA. Les projections pour l'année 2000 étaient encore plus optimistes puisque les économies d'échelle ont été estimées à 22 millions de dollars US additionnés à une dizaine de millions provenant directement des initiatives Focus Results Delivery ¹⁵⁹. Ces économies d'échelle ont permis à la compagnie pétrolière d'investir dans le système de production pour stabiliser le déclin grâce aux nouvelles technologies.

SECTION 2 : L'OPTIMISATION DE L'EXTRACTION PÉTROLIÈRE

L'équation de la lutte contre le déclin de la production qui a été initiée par Shell Gabon identifiait trois grands domaines d'action : la réduction des coûts de production de chaque baril produit, la maximisation de la production, c'est-à-dire l'augmentation de la productivité des réservoirs et le maintien de l'intégrité physique des infrastructures industrielles en état de fonctionnement optimal. Ces trois composantes de l'équation de stabilisation de la production ont nécessité une meilleure compréhension du comportement des réservoirs Rabi et Gamba couplée à une automatisation de l'outil de production grâce à l'informatisation et à l'automatisation de la « chaîne de production ».

2.1. LES NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATIQUE ET LA RÉDUCTION DES COÛTS DE PRODUCTION

L'inflexion de la production et son corollaire l'accroissement des coûts unitaires de production ont conduit Shell Gabon à se redimensionner en contractant son emprise socio-spatiale. Ce repli s'est, dans les faits, traduit par la réduction des effectifs entre autres. Or, la réduction des effectifs est, en elle-même, également un facteur d'accroissement des coûts de production par l'effet de la baisse de la productivité suite à une augmentation de la charge de travail.

Autrement dit, Shell a dû faire face à un dilemme, voire à une contradiction, entre sa volonté de maîtriser ses coûts de production, d'accroître sa productivité et de réduire, dans le même temps, ses effectifs au maximum. C'est ici que l'élément technologique entre en ligne de compte.

¹⁵⁷ *Shell News*, n°33, février-mars, 2000, op. cit. p.7.

¹⁵⁸ *Shell News*, n°25, novembre 1998. Lire aussi Brochure sur la Transformation à Shell Gabon, p.2.

¹⁵⁹ *Shell News*, n°26, janvier- février 1999, p.18.

2.1.1. Le développement de l'automatisation : une réponse à la réduction des effectifs

Parallèlement à la réduction des effectifs, Shell Gabon s'est lancée dans la modernisation de ses opérations de production dans l'optique de prévenir les effets vicioux de la contraction de son personnel. En effet, le champ pétrolier de Gamba-Ivinga compte 105 puits repartis sur une superficie de 48 km² parsemée de forêt équatoriale dense et de savanes. Rabi couvre, quant à lui, un espace surfacique de 129 km² pour environ 200 puits également disséminés dans l'épais mentaux forestier équatorial¹⁶⁰. Les opérations de production nécessitent la collecte de paramètres à la tête de puits de manière quotidienne.

En effet, sur la tête de puits est installé un dispositif qui imprime sur un disque tous les paramètres du puits : sa production d'huile, de gaz et d'eau. Ces indicateurs permettent de suivre le comportement du puits et c'est sur la base des informations ainsi collectées que les techniciens peuvent intervenir. Il se trouve que ces opérations exigeaient la mobilisation d'un certain nombre d'agents sur les champs de production et par conséquent les déplacements quotidiens de matériels roulants.

L'automatisation de la production a eu pour effet direct de limiter la présence humaine sur les champs pétrolier à Rabi, beaucoup plus qu'à Gamba. En effet, cette nouvelle technologie a permis d'obtenir en temps réel les paramètres de production de tous les puits et de les modifier à partir d'un pupitre sans effectuer de déplacement sur le site de production.

Les avantages de cette technologie sont multiples : réduction de l'intervention humaine et par conséquent réduction des effectifs, gain de temps parce que « ce système permet de suivre l'évolution des puits à distance et de mieux comprendre leur comportement et ainsi optimiser la production des puits¹⁶¹ ».

Ainsi, les puits sont *pilotés* à distance ce qui permet d'anticiper et de corriger leurs paramètres avant même que la production n'en soit affectée, dans le meilleur des cas. Dans le pire des cas, d'intervenir dans un temps relativement court par rapport à l'ancien système de puits classiques. « Les paramètres de production sont mesurés en ligne et visualisés sur l'écran d'un ordinateur dans le bureau. Il n'est plus nécessaire d'attendre des jours afin de recueillir ces données dans le champ. De même, le personnel à Gamba peut recevoir ces données en ligne et prendre une action rapide pour améliorer la performance de n'importe quel puits sous-optimal¹⁶² ».

¹⁶⁰ Dossier Rabi Phase III, *Rabi en chiffres*, Shell Gabon.

¹⁶¹ *Business EP, RABI phase 3 : de nouvelles opportunités pour un champ mature...*, n°51, avril –mai 2003.

¹⁶² *Business EP*, n°51, op. cit. P.10

2.1.2. L'impact des nouvelles technologies dans les gains de productivité

Le développement des nouvelles technologies dans le système productif a eu un impact sur la stabilisation des coûts de production d'une part, et d'autre part sur les gains de productivité.

2.1.2.1. La réduction des coûts de production

Le défi de la réduction des coûts de production s'est imposé comme une priorité pour Shell Gabon qui a vu ses coûts de production s'accroître de 2,2 US\$ au milieu des années 1990 à 5,2 US\$ en 2004 ; soit une augmentation de 136,6 % du coût de chaque baril produit. Or, la réduction des effectifs sur les champs pétroliers aurait pu entraîner un accroissement plus dramatique du coût de production en raison de l'incompressibilité de l'espace couvert par les puits. Ce qui aurait induit une baisse de rendement due à un surcoût découlant de la contraction des effectifs. De ce fait, l'automatisation de la production a permis d'établir, du moins de maintenir, le rapport entre la couverture des champs et les objectifs de gestion prévisionnelle des coûts en se substituant au déficit des effectifs sur le terrain.

Le second avantage, et non des moindres, a été la limitation de la sollicitation du matériel roulant. Ici, deux avantages sont nés de cette situation : la réduction des mouvements du matériels roulants s'est soldée par des économies au niveau de la consommation de carburant, d'une part. Et d'autre part, la réduction de ces mouvements a eu un impact positif sur l'inflexion des accidents et des pannes par conséquent sur le coût d'entretien du parc automobile.

2.1.2.2 L'amélioration des connaissances de la subsurface et la réduction des incertitudes

L'*implémentation* (c'est-à-dire le développement) des nouvelles technologies informatiques, notamment la conception assistée par ordinateur (CAO), a permis de réaliser des avancées non négligeables dans la connaissance du *comportement des réservoirs* et de leur modélisation. En effet, de puissants algorithmes permettent d'obtenir une représentation en 3D (trois dimensions) de la subsurface (*réservoir*) et de calculer les paramètres de production.

Cette modélisation a permis aux ingénieurs de ne plus travailler, en quelque sort, en "aveugle". Elle a permis de "visualiser" ce qui se passe dans le réservoir et de ce fait a réduit les incertitudes dans les opérations de forages, dans la prévention des phénomènes de type percée de gaz, etc. Il en résulte ainsi un gain de temps,

une réduction de la marge d'incertitudes et par conséquent des gains de productivité.

2.1.2.3. L'accroissement des interactions entre le quadripôle : Port-Gentil/Gamba/Rabi-Rijswijk

Les gains de productivité engendrés par le développement des nouvelles technologies informatiques ont également permis d'accroître l'interaction entre le quadripôle formé par les trois sites du Gabon (Port-Gentil, Gamba et Rabi) et Rijswijk. En effet, ces sites fonctionnent en réseau.

La compagnie pétrolière dispose également d'infrastructures de télécommunication performantes qui lui permettent de gérer ses communications avec l'extérieur. Shell Gabon s'est dotée de la fibre optique et d'Internet haut débit. Elle est connectée au réseau Intranet du groupe Royal Dutch Shell.

L'impact du développement de ces technologies a été la délocalisation d'une partie importante du département exploration du Gabon aux Pays-Bas, à Rijswijk¹⁶³. Cette *externalisation* a offert à la Compagnie la possibilité de bénéficier des technologies de pointe en matière d'exploration et d'extraction pétrolière développées au sein du groupe anglo-hollandais.

Les retombées de cette politique ne se sont d'ailleurs pas faites attendre bien longtemps puisque Shell Gabon a été désignée meilleure compagnie pétrolière du continent en matière de maîtrise de coûts et de forage en 1999. En effet, la *Revue Africaine des Performances de Forages* (RAPF), publiée par le cabinet Conseil Rushmore and Associates, a décerné le trophée des foreurs onshore à Shell Gabon : « elle a évalué 306 puits forés par 36 opérateurs Nord et Ouest Africains. L'issue de cette évaluation a placé Shell Gabon en tête des compagnies opérant à terre et au-dessus de la moyenne pour les foreurs offshore¹⁶⁴ ».

De 1996 à 1999, Shell Gabon a foré 62 nouveaux puits et « en dépit des difficultés rencontrées dans les activités de forage, les coûts d'opération par mètre foré ont été considérablement réduits¹⁶⁵ ». Les résultats engendrés par ces performances ont permis à Shell de mettre sa technologie et son savoir-faire en ce domaine à la disposition de ses partenaires : « the activities has included drilling : Shell wells, partners wells or even contracting out the rig and our engineering services » (les activités de forage ont inclus : les puits Shell, ceux de

¹⁶³ Shell News, Rapport à la Société 2001, p.8.

¹⁶⁴ Shell News, n°30, Août-Septembre 1999, p.13.

¹⁶⁵ Idem.

nos partenaires ou même la location du rig¹⁶⁶ et de nos services techniques). Ainsi, Shell a externalisé ses services techniques par une offre de prestation auprès d'autres compagnies pétrolières, ce qui n'a pas manqué d'engendrer des revenus à la Compagnie.

En définitive, Shell s'est dotée d'une technologie de pointe pour pouvoir stabiliser le déclin de sa production. Naturellement on s'interroge sur les technologies et surtout les procédés d'équilibrage de la production mis en place par la compagnie pétrolière.

2.2. LA STABILISATION DE LA PRODUCTION

L'équilibrage de la production s'est fait dans deux directions essentielles : maintien de l'intégrité physique (maintien de l'outil de production en état de fonctionnement) et accroissement des capacités productives des infrastructures de surface, d'une part. Et, d'autre part, maximisation de la production par la *complétion* (application, développement) de procédés de récupération.

2.2.1. Intégrité des équipements industriels

L'extraction pétrolière est très dépendante des équipements industriels de surface : réseau de pipe-lines, stations de collecte et de traitement, bacs de stockage, terminal d'évacuation. Ces équipements sont disséminés sur des étendues très larges et sur des distances très longues, par exemple : Rabi est distant de plus de 130 km de Gamba.

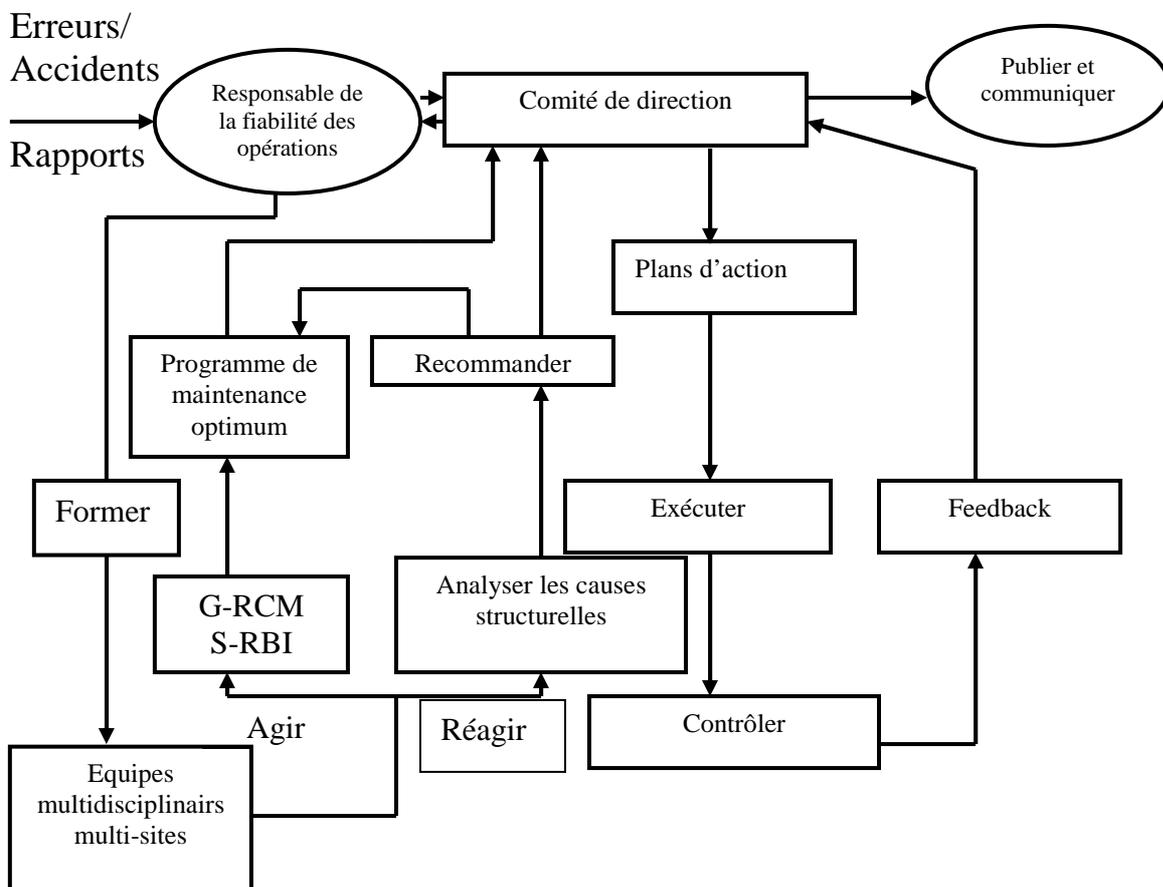
Ces infrastructures subissent l'agression du milieu et du climat: végétation, pluies, mais également les embruns marin chargés de sel, et donc fortement corrosifs. Par ailleurs, certains de ces équipements sont victimes de l'usure du fait qu'ils sont en service depuis plusieurs années. C'est par exemple le cas des génératrices d'électricité ou des compresseurs de gaz. Les coupures d'électricité dans la ville de Gamba et au Terminal ne sont pas quelque chose d'inédit. Or, ces pannes affectent nécessairement la production qui, en principe, ne devrait jamais s'arrêter. Shell Gabon a initié un projet allant dans ce sens : MERIT (Manufacturing Enhanced Reliability Improvement Team)¹⁶⁷. Le programme MERIT est donc un système de gestion basé sur la fiabilité des opérations maintenance (cf. schéma 18). Le principe consiste à tirer des enseignements de tous les événements (accidents, erreurs, etc.) qui pourraient survenir dans l'entretien des infrastructures de production. Ces événements sont consignés dans des rapports et transmis au responsable de la fiabilité des opérations de

¹⁶⁶ Le Rig est un appareil qui permet de forer les puits de pétrole.

¹⁶⁷ Traduction : Equipe chargée de l'amélioration de la fiabilité technique des matériels. In Shell News, n°35 Mai 2000, p. 5.

maintenance. Il est en interaction avec le comité de direction et les équipes multidisciplinaires et multi-sites (Rabi, Gamba, Port-Gentil, Hollande) qui analysent ces informations en recherchant les causes structurelles de ces événements. Les équipes multidisciplinaires procèdent à des recommandations qui sont alors transmises aux unités compétentes (comité de direction, etc.) pour l'élaboration d'un programme d'optimisation de la maintenance. Ces recommandations permettent au comité de direction de mettre en place une stratégie d'action, d'exécution et de contrôle des opérations de maintenance. Cette stratégie est, après retour d'information, publiée et communiquée au personnel intéressé.

Schéma 21: Système de gestion de la fiabilité des opérations de maintenance



(Source: Shell News, n°35, p.4.)

Ainsi, le programme MERIT a pour objectif de réduire et de prévenir les pannes de l'outil de production. Il faut rappeler que ces équipements sont vieux de plus d'une dizaine d'années pour Rabi tandis que l'infrastructure de Gamba date des années 70. Donc ces équipements nécessitent un entretien régulier pour un fonctionnement minimal. Compte tenu de la situation de déclin de la production la prévention des pannes et la recherche systématique de tout événement

susceptible de le paralyser sont devenues une priorité pour le maintien de l'"intégrité" des équipements productifs.

Mais il a aussi fallu augmenter les capacités productives de ces équipements de surface dont une grande partie était devenue obsolète.

2.2.2. Augmenter les capacités productives des équipements de surface

La tendance naturelle d'un gisement en déclin est une forte perte de la pression dans son réservoir. Or, la pression interne du réservoir constitue l'énergie du système pétrolier car c'est elle qui explique l'éruption du gisement. Mais avec le vieillissement, il est nécessaire de maintenir une pression artificielle suffisante pour assurer un bon fonctionnement de l'activité extractive.

L'augmentation de la pression artificielle s'est faite par l'acquisition de compresseurs de gaz notamment à Rabi. En 1999, soit dix ans après le lancement de la production du champ, le système de compression comptait 3 compresseurs de gaz et une station électrique (de 7 turbines de gaz développant une puissance de 29 Mw (méga watts)).

Déjà en 1998 " la capacité maximale d'injection d'eau de toutes les pompes en activité était de 180 000 barils d'eau/jour"¹⁶⁸. Les prévisions de production montraient que "les équipements ne répondraient plus aux besoins d'injection d'eau vers le milieu de l'année 1999"¹⁶⁹. Il a donc fallu procéder à l'acquisition d'une pompe supplémentaire de 40 000 barils/jour, c'est-à-dire un accroissement en capacité de réinjection d'eau de l'ordre de 22 % par rapport à la capacité effective des équipements en 1998.

En effet, le gisement Rabi a l'inconvénient d'être localisé dans une région très aquifère dont la conséquence est une forte production d'eau¹⁷⁰. Celle-ci est réinjectée dans le sous-sol pour raison écologique mais n'est pas réinjectée dans le réservoir. Ainsi en 1999, 7,7 millions de m³ d'eau ont été produites à Rabi représentant une fois et demi le volume de pétrole extrait. La production totale d'eau au cours de la même année a été de 10,9 millions de m³ et 70 % de cette eau a été réinjectée dans le sous-sol à Rabi et les 30 % restants ayant été déversés dans la mer à Gamba.

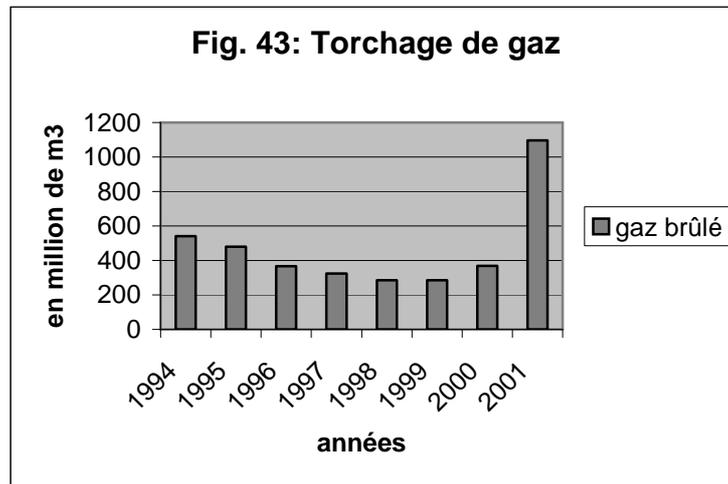
L'injection de gaz à Rabi a été assurée par deux compresseurs en 1999 qui ont permis de réinjecter le gaz dans le sous-sol, réduisant ainsi le volume de gaz

¹⁶⁸ *Shell News*, n°29, juin-juillet 1999, pp.6-7

¹⁶⁹ *Idem*.

¹⁷⁰ Certains puits ne produiraient que de l'eau, d'une part. D'autre part, la forte production d'eau salée impose l'ajustement des équipements de surface (unité de traitement des eau et pompes de réinjection).

brûlé. Ce volume est passé de 328,5 millions de m³ en 1998 à 286 millions de m³ en 1999 soit une baisse de 13 %. Aujourd'hui environ 5 % du gaz produit serait brûlé et le reste est réinjecté et utilisé comme carburant par les génératrices d'électricité. Il permet de produire du courant électrique servant à l'alimentation des équipements industriels de Rabi, du Terminal et à la ville de Gamba. L'injection de gaz a eu pour conséquence la réduction des volumes du gaz torché (cf. fig.43).



En effet, la tendance depuis 1994 a été nettement à la baisse du torchage. Néanmoins à partir de 2001 le volume du gaz brûlé (à cause de l'absence de marché, de la limite des capacités de réinjection et pour des raisons de sécurité) est en augmentation sensible à cause de percées de gaz plus importantes que prévu : «pour le brûlage de gaz, il était initialement de 253 millions de m³. Lorsqu'il est devenu manifeste début 2001, que nous étions confrontés beaucoup plus tôt que prévu à de fortes percées de gaz, nous avons opté pour un nouvel objectif de torchage, plus réaliste, de 952 millions, qui n'a pas été réalisé"¹⁷¹. Shell Gabon prévoit l'élimination totale du torchage en 2008.

L'accroissement des capacités des équipements de surface a aussi été dicté par le lancement de Rabi phase III qui a "identifié un potentiel additionnel de réserves"¹⁷². Ce qui nous amène à examiner les différentes techniques de récupération pratiquées par Shell Gabon pour stabiliser sa production.

2.2.3. L'amélioration de la production par le développement des techniques de récupération

Le techniques de récupération d'huile (c'est-à-dire de pétrole) qui ont été mises en place par Shell Gabon sont identiques à celles qui sont pratiquées dans le domaine de l'extraction pétrolière.

¹⁷¹ *Rapport à la Société 2001*, Shell Gabon, p.26.

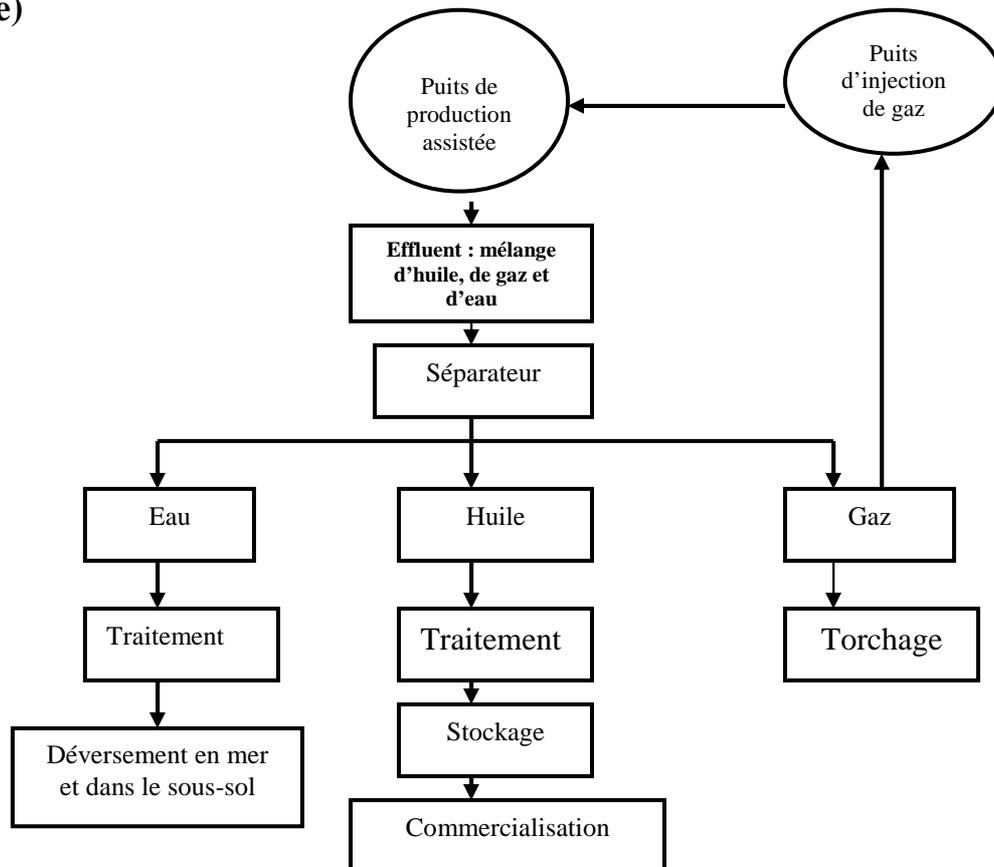
¹⁷² *Shell News*, n°43, Août 2001, p.6.

Elles concernent essentiellement la stimulation du réservoir et les forages horizontaux.

2.2.3.1. L'amélioration de la récupération par gaslift

La stimulation du réservoir se fait conjointement par injection de gaz (gaslift) dans le réservoir pour stimuler la remontée d'effluent. Le schéma 22 représente cette méthode.

Schéma 22: Stimulation de la production par injection de gaz (production assistée)



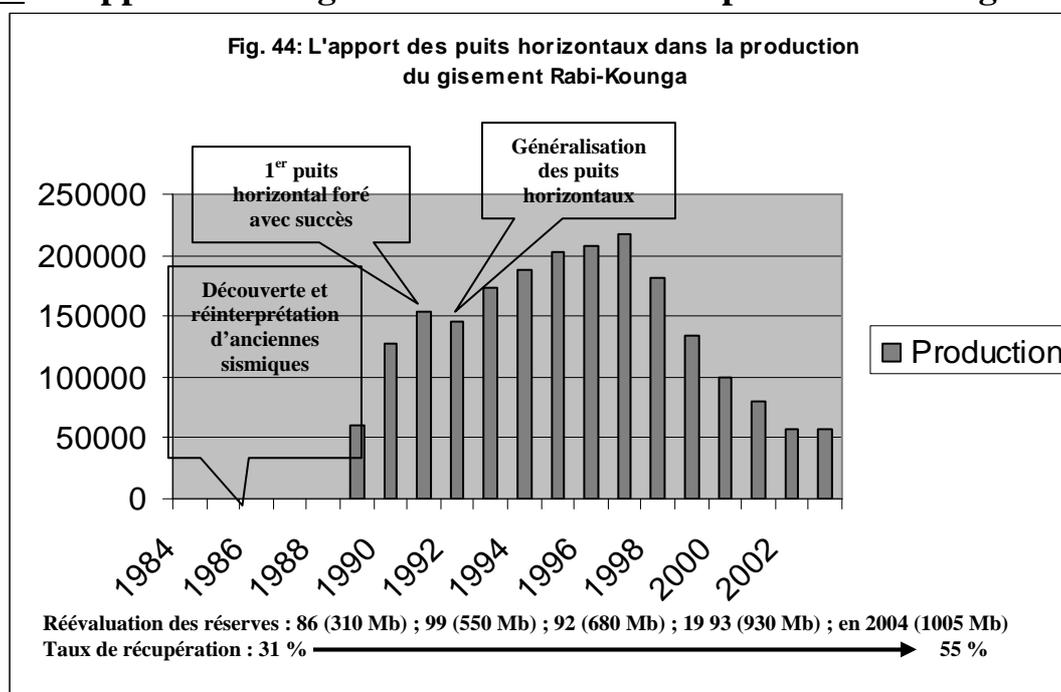
Outre la stimulation de la production par l'injection de gaz, l'amélioration de la récupération s'est également faite à partir du développement de forages horizontaux.

2.2.3.2. L'accroissement de la récupération par puits horizontaux

Il existe quatre formes de forage dans le système d'extraction de pétrole : le *forage vertical* généralement utilisé dans la phase de production éruptive, le *forage dévié* qui permet d'éviter un obstacle de surface (par exemple des habitations, un quartier, une ville) ou de sub-surface (un dôme de sel), le *forage incliné* plus couramment employé dans le domaine minier que dans l'extraction pétrolière et le *forage horizontal*.

Le *forage vertical*, comme son nom l'indique, est perpendiculaire au réservoir et son puits forme un angle de 90° avec le gisement. C'est sur cette structure que sont pratiquées les méthodes gaslift et la méthode par fragmentation hydraulique (injection d'eau). L'injection de gaz permet d'alléger la colonne d'effluent lors de la remontée de gaz. Tandis que la fragmentation hydraulique, vise – entre autres – à libérer les hydrocarbures piégés dans une roche dont les pores trop fins ne laissent pas s'écouler l'huile. Le *forage horizontal* est « un prolongement du *forage dévié* qui permet d'atteindre une zone de production éloignée de l'emplacement du derrick¹⁷³ ». Il permet un drainage du gisement sur plusieurs kilomètres dont le double avantage est d'accroître le débit du pétrole extrait et d'exploiter un gisement de faible épaisseur. Le forage horizontal est donc un procédé d'amélioration de la récupération. C'est pourquoi, « afin d'accroître la production, une campagne de forage de 4 puits horizontaux a été initiée en Août 1995¹⁷⁴ ». Au total pour l'année 1995, 21 puits horizontaux ont été forés et complétés dont 18 à Rabi et 3 à Gamba. En 1996, un programme de "redéveloppement"¹⁷⁵ (reprise d'anciens puits fermés) a été lancé. Ainsi pour faire face au déclin de Rabi, il a fallu accroître le nombre de puits horizontaux. Lors du lancement de Rabi phase III, sur un ensemble de 199 puits forés, on comptait 141 puits horizontaux, soit un rapport de 71 % en faveur des puits horizontaux. Ce qui montre bien le poids de cette technique de récupération dans l'extraction (cf. fig.44.).

Fig44 : L'apport du forage horizontal sur le champ de Rabi-Kounga



Source : Institut français de pétrole, mai 2005 in www.ifp.fr (du 31.05.05)

¹⁷³ Elf, L'odyssée (Cd-rom).

¹⁷⁴ Rapport d'activités 1995 et perspectives 1996, Shell Gabon, p.10.

¹⁷⁵ L'expression est de Shell Gabon.

L'incidence de l'application de tous ces procédés a eu un double impact positif sur l'extraction pétrolière. D'abord, elle a permis de ralentir le déclin de la production en stabilisant les productions de Gamba et de Rabi respectivement autour de 10 000 bl/j et 55 000 bl/j. Ensuite, ces procédés ont permis d'accroître le taux de récupération et les réserves récupérables.

En effet, le *taux de récupération* (valeur théorique dans l'extraction pétrolière qui pose que pour un gisement déterminé la quantité récupérable est de l'ordre du quart de la taille du réservoir, néanmoins les innovations technologiques permettent de l'augmenter) du volume en place est habituellement de l'ordre de 25 % à 30 % dans l'industrie pétrolière. Il est largement dépassé à Shell Gabon où le taux de récupération à Gamba/Ivinga a atteint les 46 % dès 1996. On estime ainsi que le taux de récupération limite est à 50 % de la taille du gisement. Ainsi, le gisement Ga/Iv pourrait encore produire jusqu'en 2010. C'est-à-dire que son espérance de vie est de 4 années.

En définitive, la stratégie d'urgence de Shell Gabon, engagée à la suite du déclin de la production de son principal actif, a consisté à freiner la hausse de ses coûts de production par un recentrage spatial sur Gamba dont les gains ont été de 15 milliards de CFA. Ce repli s'est aussi caractérisé par la contraction des effectifs de la société et de son emprise urbaine. Cette politique de réduction des coûts a dégagé des économies qui ont permis d'acquérir et de développer les technologies nécessaires à la stabilisation de sa production par l'accroissement du taux de récupération dont l'incidence favorable a rallongé l'espérance de vie des gisements en déclin.

Toutefois, le développement de ces techniques, s'il freine – pour un temps – le déclin en stabilisant la production, ne l'enraye pas. Il s'agit de mesures palliatives, c'est-à-dire de conservation. Stopper réellement le déclin de la production exigerait de découvrir de nouveaux gisements économiquement exploitables (Section 4), ce qui a été interdit par l'arrêt du cycle minier (Section 3).

SECTION 3 : LE RETOUR DE LA CROISSANCE PAR L'EXPANSION SPATIALE : LA REPRISE DU CYCLE MINIER

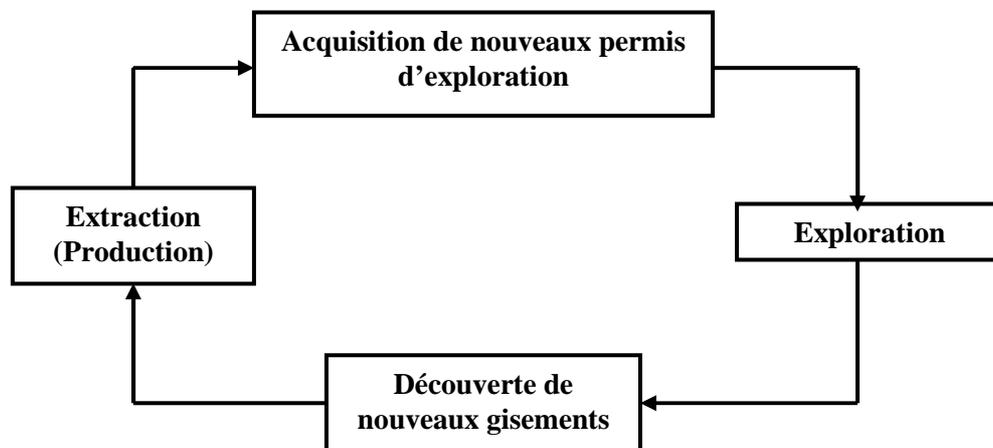
Dans la présente section, nous examinons la stratégie de la compagnie pétrolière durant le cycle de croissance de Rabi. On a montré que le développement de Rabi a entraîné une adaptation par le haut de la structure socio-spatiale de la compagnie pétrolière dont les activités ont été réparties sur trois sites. Dans le même intervalle temps l'emprise urbaine et les actions sociales se sont accentuées à toutes les échelles, notamment pour les programmes culturels et

scolaires (Bourses Shell, Ecole que j'aime). À contrario, on note au cours de cette période une interruption du cycle des découvertes (cf. schéma 23). Quelle a pu être l'incidence de cette interruption dans la crise actuelle ?

3.1. UNE TROP LONGUE INTERRUPTION DU CYCLE MINIER

Contrairement à l'accroissement de son emprise sociale et urbaine, on note une interruption du cycle minier qui s'est traduit par une absence de découverte durant 13 années. En effet, Niungu est demeuré la dernière découverte depuis 1988.

Schéma 23: L'interruption du cycle minier : véritable cause de l'ampleur de la crise actuelle ?



Cette interruption du cycle minier rompt avec la nature même des systèmes extractifs dont la dynamique de croissance est fondée sur la découverte de nouveaux gisements. L'industrie extractive est ainsi dépendante de nouvelles découvertes pour continuer d'exister. Elle est de ce fait "condamner à se déployer"¹⁷⁶ pour découvrir de nouveaux gisements et se prémunir ainsi de la crise découlant de l'épuisement inéluctable des *réservoirs* en production.

La question qui se pose est celle de savoir si cette interruption est un acte volontaire de la Compagnie ou si c'est le résultat de campagnes d'exploration infructueuses. Dans le premier cas de figure, il s'agirait d'une stratégie consciente de l'entreprise et donc d'une faute de gestion. Dans le second cas, elle résulterait du manque de chance car le succès dans l'exploration comprend toujours une part d'incertitude que seule la compétence des ingénieurs et la technologie utilisée permettent de réduire.

¹⁷⁶ G. Baudelle, op. cit.

3.2. LES CAUSES DE L'INTERRUPTION DU CYCLE MINIER

L'arrêt du cycle de découverte a certainement une cause identifiable. Il nous semble que l'examen des paramètres économiques liés à l'exploration et la production pourrait être une aide précieuse dans la recherche de cette explication.

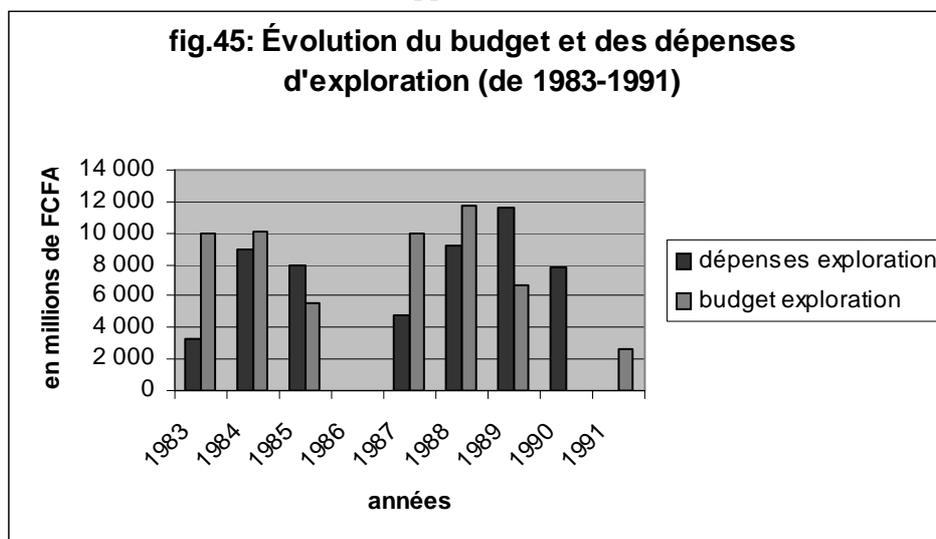
3.2.1. La restriction des budgets d'exploration

La progression du budget et des dépenses d'exploration de 1983 à 1991 a montré globalement que les dépenses ont été inférieures au budget (cf. tableau 29 et fig.45). On remarque néanmoins deux exceptions, notamment en 1989 où les dépenses représentent 72,3 % du budget alloué pour la même année.

Tableau 29 : Évolution comparée des budgets et des dépenses d'exploration
(en millions de FCFA)

Années	Budgets d'exploration	Dépenses d'exploration
1983	9 925	3 312
1984	10 033	8 972
1985	5 571	7 970
1986	-	-
1987	9 923	4 738
1988	11 755	9 290
1989	6 697	11 544
1990		7 783
1991	2 655	-

Source : différents Rapports d'activité de Shell Gabon



Il faut remarquer qu'au cours de cette période le niveau des sommes allouées à l'exploration est relativement important car Shell Gabon traverse une situation de crise liée à la baisse de la production dès 1975 de son plus gros champ pétrolier. Et, donc la décennie des années 80 a été marquée par une véritable offensive de Shell dans le domaine de l'exploration qui s'est soldée par de nombreuses découvertes : en 1982, la découverte de Lucina Ouest intervient après onze années d'exploration infructueuse, puis s'enchaînent les découvertes avec Échira en 1984, Rabi en 1985, Kounga en 1986, Moukouti en 1987 et Niungu ferme ce cycle de découvertes en 1988.

À partir de 1989, date de la mise en production du géant Rabi, on a constaté une tendance à la baisse du porte-feuille exploration de Shell. Ainsi, le budget exploration chute de -43 % en 1989. Deux années plus tard, en 1991, le recul a été accentué à -60,3 % par rapport à 1989. Donc, il y a une tendance affirmée à la restriction des sommes consacrées à l'exploration, dont l'un des pendants a été l'absence de découverte au cours de la décennie 90.

L'origine de cette restriction budgétaire pourrait s'expliquer par une augmentation substantielle du niveau des activités de production.

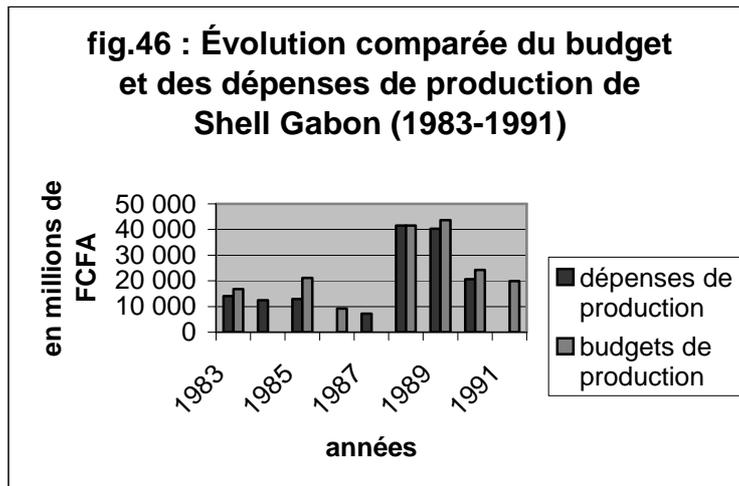
3.2.2. L'augmentation des investissements de production

La mise en valeur de Rabi a nécessité des investissements importants qui sont résumés par le tableau 30 et la figure 46.

Tableau 30 : Évolution comparée du budget et des dépenses de production
(en millions de FCFA)

Années	Budgets de production (1)	Dépenses productives (2)	$\frac{(2)}{(1)}$
1983	14 094	16 848	1,2
1984	12 384	-	-
1985	12 874	21 196	1,6
1986	-	9 228	-
1987	7 275	-	-
1988	41 488	41 565	1
1989	40 309	43 603	1
1990	20 664	24 205	1,2
1991	-	19 859	

Source : différents Rapports d'activité de Shell Gabon.



À partir de 1988, le budget et les dépenses de production ont été multipliés par deux par rapport à la période 1983-1987. Cette augmentation a été directement liée à la mise en valeur de Rabi-Kounga. On observe, également en comparant l'évolution des postes budgétaires exploration et production, que les sommes allouées à la production ont été deux fois supérieures à celles consacrées à l'exploration, notamment en 1989 et 1989. Par contre, on remarque qu'à partir de 1990 (comme pour l'exploration) une restriction de moitié du budget et des dépenses de production.

Ainsi au lendemain de la mise en valeur de Rabi, Shell Gabon a dû procéder à une double maîtrise de l'expansion des portes-feuilles exploration et production. La raison de cette politique restrictive a été que Shell Gabon a dû fortement s'endetter pour mener ses opérations d'exploration et de production.

3.2.3. Le remboursement de la dette et la fiscalité minière : des goulets d'étranglement pour le cycle minier

La restriction budgétaire trouve sa justification dans le fait que la Compagnie doit honorer ses obligations auprès de ses financiers et de l'État.

3.2.3.1. Une dette trop pesante

En effet, Shell Gabon s'est lourdement endettée auprès de ses bailleurs de fonds pour mener ses opérations d'exploration, entre autres. En 1985 et en 1989, on note que les dépenses d'exploration ont été supérieures à leurs budgets respectivement de 43 % et de 72,3 %. Ces dépassements budgétaires sont le signe indéniable de cet endettement au regard du niveau des dépenses atteint, en 1985 la Compagnie a investi 9,3 et 12,9 milliards de FCFA respectivement en exploration et en production : « Shell Gabon a été en mesure de financer ses activités et obligations à partir du « cash flow » qu'elle a généré et des facilités

mises à sa disposition par les organismes bancaires locaux et internationaux »¹⁷⁷. La dépendance financière de Shell, à cette époque, a été résumée par son PDG en ces termes : « c'est dès maintenant que le problème de la survie de Shell Gabon est posé : survie à court terme s'il n'est pas mis fin à l'hémorragie financière résultant de l'inadéquation prix de référence/prix de réalisation pour le paiement des redevances minières ; survie à moyen terme si, une injection de fonds actionnaires et bancaires ne venait renforcer sa situation financière pour lui permettre de mener à bien la mise en production des gisements de Rabi puis d'Échira éventuellement »¹⁷⁸.

Si Shell a pu compter sur ses bailleurs de fonds pour financer ses projets, elle a dû, au lendemain de la mise en valeur de Rabi procéder au remboursement de ses dettes. En effet, « Shell Gabon a dû faire face de 1991 à 1993 à une situation financière délicate compte tenu du remboursement des emprunts effectués auprès des banques pour nos investissements à Rabi et du paiement des impôts dès l'année où ils sont générés »¹⁷⁹.

Mais la dette de l'entreprise pétrolière n'est pas le seul goulet d'étranglement pour Shell Gabon. Il y a aussi la fiscalité étatique.

3.2.3.2. Une pression fiscale handicapante

L'État gabonais a doublement influencé la situation financière de Shell par le maintien de prix de vente du brut gabonais au-dessus de leur prix effectif de réalisation tel que l'a souligné le PDG de Shell Gabon. Cette pratique a eu pour conséquence de créer une « hémorragie financière » résultant de cette inadéquation.

Cette situation a constitué une véritable préoccupation pour la Compagnie qui a été contrainte de le rappeler parfois abruptement à l'État: « la survie des sociétés ne sera possible que dans la mesure où les pouvoirs publics les aideront dans leur fonctionnement. En ce qui concerne Shell Gabon, il est inutile de dire combien précieux sera le concours de l'État dans la période difficile que traverse notre société¹⁸⁰ ». Le souhait de Shell a été qu'« en tant que bon père de famille, l'État agisse de telle sorte qu'il existe toujours un équilibre parfait entre rentabilité nécessaire à la marche de l'Entreprise et ce qu'il attend des partenaires économiques¹⁸¹ ».

¹⁷⁷ *Rapport d'activités 1985*, Shell Gabon.

¹⁷⁸ *Idem*.

¹⁷⁹ *Rapport d'activités 1990*, Shell Gabon, p.1.

¹⁸⁰ *Rapport d'activités 1985*, Shell Gabon, op. cit. p.1.

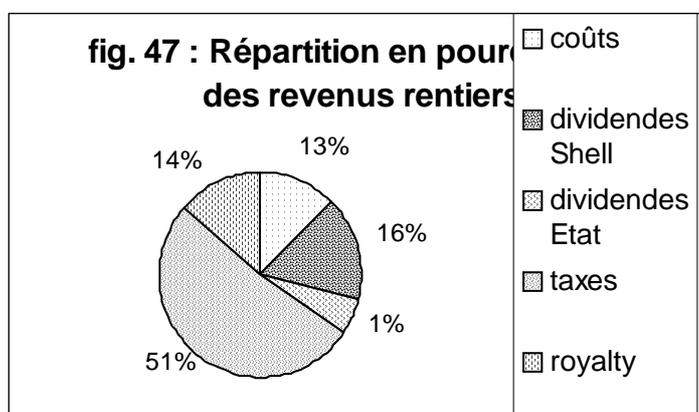
¹⁸¹ *Rapport d'activités 1987*, Shell Gabon, p.2.

Ainsi, des prix de vente de brut gabonais qui sont au-dessus de leur coût de production et des prix de référence sur le marché dont la conséquence a été des résultats financiers peu performants. Cette situation a été accentuée par la structure fiscale minière de la rente (cf. tableau 31 et fig.47 et 48).

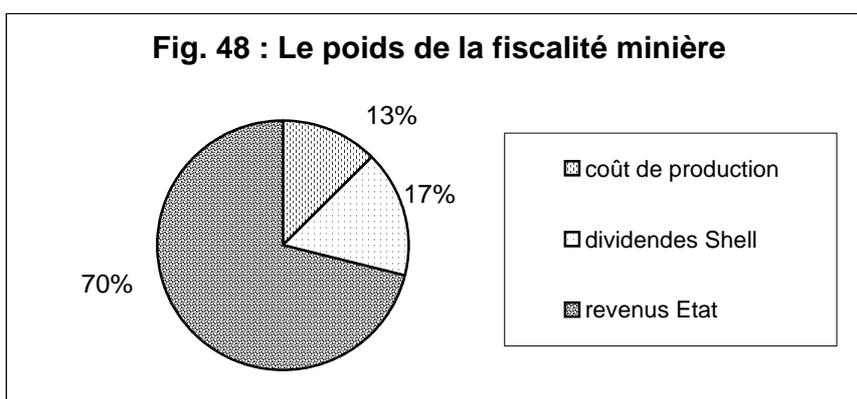
Tableau 31: Structure de la fiscalité minière pour un baril vendu à 20 \$

Coût de production	2,5 \$
Dividendes Shell	3,3 \$
Dividendes État gabonais	1,1 \$
Taxes minières	10,4 \$
Royalties	2,7 \$

Source: Shell Gabon, *Rapport à la Société 2001*, p.13.



Ainsi, pour chaque baril vendu la part de l'État est de 70 % comme le montre la figure ci-dessous.



En définitive, les questions financières ont été des goulets d'étranglement pour la Compagnie qui a été contrainte de s'affranchir de ses obligations vis-à-vis de ses créanciers et de l'État. Mais la satisfaction de ces obligations a freiné le cycle minier à cause de la réduction significative des budgets alloués à la prospection mettant ainsi en péril l'avenir de Shell par l'absence de nouvelles découvertes. Ce cycle a repris au lendemain du déclin de Rabi.

3.3. LA REPRISE DU CYCLE MINIER

Le développement des stratégies de stabilisation de la production a permis de gagner du temps et de freiner, par conséquent, les pertes financières résultant de l'accroissement des coûts de production dus au déclin de l'activité productive. Cependant, l'amélioration de la récupération demeure une mesure palliative parce qu'elle ne garantit pas la pérennité de l'activité et partant l'existence de Shell Gabon. Cette garantie est dépendante de la relance du cycle minier par la reprise des opérations d'exploration. C'est ainsi que Shell a dû se redéployer sur l'échiquier minier.

3.3.1. L'expansion sur l'échiquier minier : garantir le futur

La reprise des opérations d'exploration a été initiée dès 1996. En effet, "l'accroissement de la production et le prix élevé du pétrole ont permis à l'Entreprise de réaliser une bonne performance financière"¹⁸² qui a permis "de poser les bases pour garantir la présence continue de Shell au Gabon"¹⁸³. C'est dans ce cadre que Shell a acquis de nouveaux permis d'exploration.

3.3.2 L'acquisition de nouveaux prospects

Pour garantir son avenir Shell Gabon a concentré son action sur trois permis d'exploration : Bam Bam Marin compris entre le sud de Libreville et le nord de Port-Gentil couvrant une superficie de 2044 km², Kenguérié Marin situé au nord de la capitale gabonaise recouvrant un espace surfacique de 5382 km² et le permis terrestre Inéka à 30 km au nord-ouest du champ Rabi avec 1839 km² de surface (cf. carte 16, p.148.).

Comme leurs noms l'indiquent, les domaines Bam Bam Marin et Kenguérié Marin sont des permis d'exploration en offshore contrairement à Inéka qui est onshore. C'est donc sur ces blocs que les opérations d'exploration ont eu lieu.

Les opérations de prospection sur le bloc marin Kenguérié ont donné lieu à la découverte « du champ d'Iguéga en juillet 1997 par le forage du puits KENG-I. Cette découverte est située dans la moitié Nord de la concession Kenguérié¹⁸⁴ ». Le puits d'exploration a donné un débit de 3000 bl/j d'une huile légère, pauvre en soufre et de bonne valeur marchande. « Malheureusement le développement des réservoirs est faible : les bancs imprégnés ayant une puissance de quelques mètres. Le meilleur intervalle correspond à un dépôt de chenal de 18 m avec une

¹⁸² *Rapport d'activités 1996 et perspectives 1997*, Shell Gabon, juin 1997, p.3.

¹⁸³ *Idem.*

¹⁸⁴ *Shell News*, n°22, p.4.

proportion élevée d'argile¹⁸⁵ ». Ainsi, la découverte d'Iguéga couverte par la campagne d'exploration Dauphin 3D de 1997 – à des profondeurs variant de 50 à 100 m, à 50 km au large de Libreville sur une superficie de 350 km² – s'est révélé « non économique mais encourageante¹⁸⁶ ». Ces perspectives ont motivé d'autres campagnes de prospection sur ce permis de recherche, notamment Kenguérié 98 3D qui a couvert 950 km² avec une profondeur variant de 50 à 400 m grâce à la présence du bateau sismique Seis Ranger affrété par Geco Prakla.

L'expansion spatiale sur le domaine minier s'est aussi traduite par des acquisitions sur le domaine terrestre. Shell a acquis « les blocs d'exploration de Bilinga et de Ozigo situés dans la moitié Sud du domaine pétrolier onshore au Gabon¹⁸⁷ ». Ces permis ont fait partie des anciennes concession de Sette-Cama (où sont les champs pétroliers Gamba-Ivinga et Avocette (opéré par Elf Gabon)) et Dinango (sur lequel est Rabi-Kounga).

Sur le permis Bilinga Shell Gabon a acquis 50 % de la « joint venture » et a comme partenaire Amerada Hess Gabon. Shell en est l'opérateur, ce qui lui a permis d'effectuer "une campagne sismique 2D de 150 km avec les soins de la Compagnie Générale de Géophysique (CGG) entre fin avril et mi-août 1999"¹⁸⁸.

Fort de la dotation du Groupe Shell d'« un budget de 25 millions US\$ au titre des activités d'exploration pour l'année 1999¹⁸⁹ », « Shell Gabon a signé un accord pour le partage d'un nouveau permis d'exploration dénommé Awoum dont la concession mesure plus de 1100 km² au nord de Rabi¹⁹⁰ ».

Au total, les efforts consentis dans le domaine de l'exploration ont abouti à la découverte du gisement Toucan sur la concession d'Awoum.

3.3.2. La découverte de Toucan

Le gisement Toucan est à 12 km au Nord de Rabi-Kounga sur la concession d'Awoum dont Shell Gabon est opérateur en partenariat avec Amerada Hess Gabon. La découverte de ce gisement a eu lieu au dernier trimestre de l'année 2001. La première phase d'appréciation du réservoir a permis d'évaluer et de confirmer « une couche d'huile de 28 mètres et un gaz cap (couche de gaz) de 22 mètres, pour un volume d'huile en place d'environ 100 millions de barils,

¹⁸⁵ *Shell News*, n°22, Op. Cit. p.4.

¹⁸⁶ *Shell News*, 26, janvier-février 1999, p.10.

¹⁸⁷ *Shell News*, n°31, Novembre 1999, p. 8.

¹⁸⁸ *Shell News*, n°28, Mai 1999, p.8.

¹⁸⁹ *Rapport à la Société sur les réalisations de 1999 : Santé, Sécurité, Environnement et Développement Durable*, Shell Gabon, 1999, p.12.

¹⁹⁰ *Shell Gabon*, n°33, Février-Mars 2000, p.3.

dont 30 millions récupérables¹⁹¹ ». Au cours de cette phase d'appréciation le forage d'évaluation Toucan-1 a produit 3 000 bl/j.

La production de Toucan a été accrue en 2004. "Le débit de production a maintenant dépassé les 5000 bl/j¹⁹² ». La production cumulée du gisement a atteint les 2 millions de barils produits. Le débit journalier devrait augmenter avec la mise en production de Toucan 5 et 6.

En fait, une réévaluation récente a montré que la couche d'huile a une hauteur de 38 mètres (au lieu des 28 mètres initiaux) contre 45 mètres pour le gisement Rabi. Ainsi, le volume d'huile en place est bien supérieur aux 100 millions de barils initiaux. En raison des contraintes financières qui pesaient sur Shell Gabon, la Société a opté pour mener de front les opérations de production et d'appréciation du réservoir. Ainsi, ces opérations d'appréciation entraîneront probablement d'autres réévaluations à mesure que s'affinera la connaissance de la sub-surface et de la structure du réservoir. Mais déjà Toucan se positionne comme une découverte non négligeable à mi-chemin de Gamba-Ivinga et Rabi-Kounga. Autant dire que Shell a réussi le défi du rééquilibrage de son système productif.

CONCLUSION DU CHAPITRE 5

La réussite du rééquilibrage du système productif – qui est symbolisée par la découverte et la mise en production de Toucan – est aujourd'hui incontestable. Toutefois il n'a pas été aisé de réaliser l'ajustage de l'outil de production qui a nécessité des investissements financiers lourds à un moment où la Société était en difficulté la contraignant ainsi à réduire ses dimensions. Cette adaptation s'est d'abord traduite par un repli spatial sur le domaine minier. Shell a dû se délester des gisements à faible production et transférer son siège social à Gamba en 1998. La société pétrolière a poursuivi ses efforts d'ajustage par la réduction de ses effectifs et par la réduction de son *emprise urbaine*. Shell a ainsi significativement changé sa *politique paternaliste* par une nouvelle politique de promotion de services urbains ayant pour but de sevrer la dépendance de la ville.

Les politiques de régulation du système productif autant que celles de désengagement du secteur urbain ont révélé des phénomènes d'*hystérésis sociale*. Le transfert du siège social de Shell Gabon n'a été que passablement accepté par ses actifs bien qu'il n'a concerné qu'une cinquantaine d'employés. Le fait est que Gamba est une ville isolée et très peu attractive. Par ailleurs, la

¹⁹¹ *Shell Gabon*, n°49, septembre-Octobre 2002, p.9.

¹⁹² Intranet Shell Gabon, Toucan 2 millions MMstb (message du PDG du 05.07.2004).

relocalisation s'est accompagnée d'un réaménagement des cycles de travail, notamment le « back to back » ou « 28/28 ». De plus, le dernier plan social intervenu en septembre 2004 a occasionné des troubles sociaux dans la ville qui ont eu pour effet de paralyser le fonctionnement des activités sur le Terminal. Les fils du pays ont interprété ce plan comme les visant spécialement dans la mesure où ils auraient constitué le gros des licenciés.

Ces évènements ont été l'opportunité pour une partie de la population de remettre en cause la nouvelle politique de la compagnie pétrolière. Puisque « les ressortissants du département de Ndougou ont exigé la réparation du préjudice moral subi par les agents invités à partir. Ils ont revendiqué l'attribution d'un quota d'emplois réservés aux seuls autochtones. Dans la même veine, ils ont posé la question de leur représentativité au sein de l'équipe dirigeante de Shell (management team). D'autres revendications sociales ont été exprimées par les populations à la faveur de cette crise sociale : prise en charge médicale des familles des préretraités, élargissement du système shopping, assistance scolaire, révision du système des vols charters Shell, réinsertion des employés Shell et contractuels qui le souhaitaient, etc.

Maintenant qu'ont été cernés la stratégie et les mesures d'adaptation de la Compagnie face à la crise, nous pouvons tenter analyser leur incidence sur la ville.

CHAPITRE 6 : LA PROPAGATION DE LA CRISE A LA VILLE

La crise du système de production ne s'est pas limitée à la baisse des performances des gisements et des indicateurs économiques des compagnies minière et pétrolière. Il y a eu un *transfert* de la crise du *système productif* au *système urbain* (cf. Schémas 24 et 25).

Schéma 24: Propagation de la crise à la ville

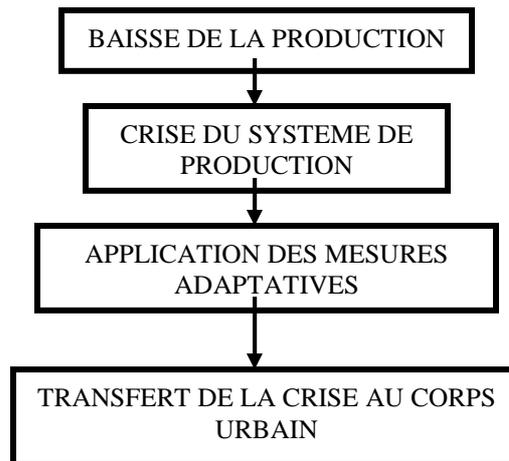
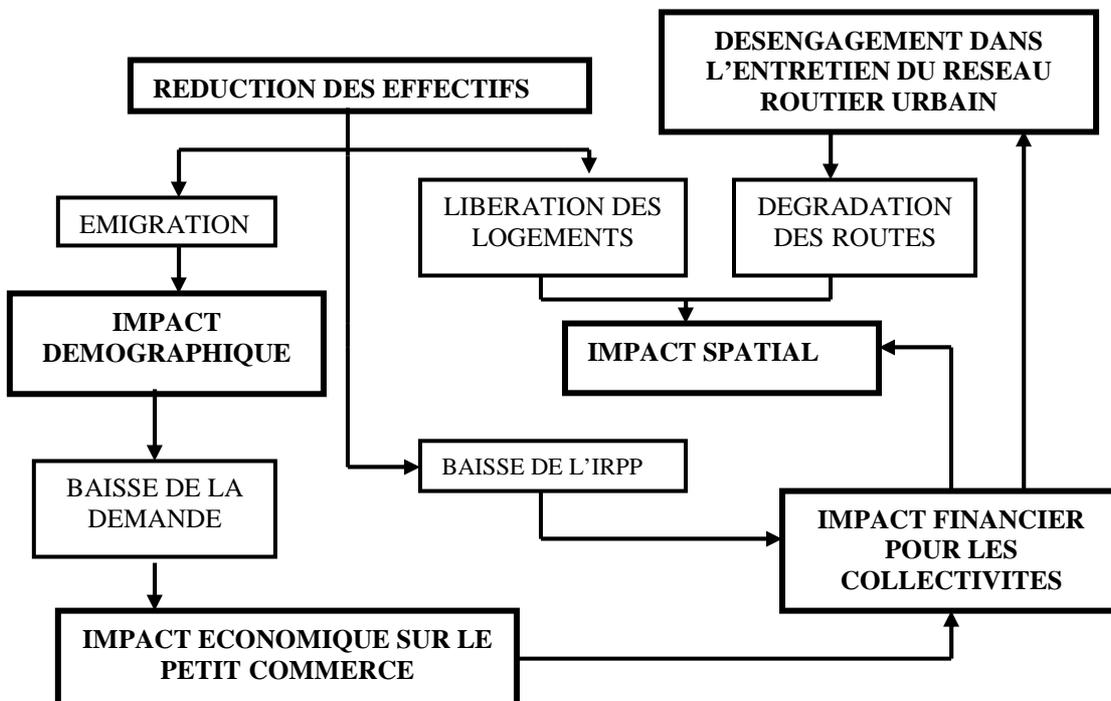


Schéma 25 : Mécanisme du transfert de la crise à partir des processus d'équilibrage du système de production



Cependant, l'ampleur de l'impact spatial de la crise sur le logement minier (section 1) traduit les flux d'émigration de la population (section 2). Ces départs des populations ouvrières – mais pas uniquement – ont eu une incidence sur le commerce local et sur les revenus des collectivités (section 3) dont les effets visibles sont un accroissement des friches urbaines. En outre, la crise du système extractif a également eu un effet négatif sur la sous-traitance et le développement des friches industrielles (section 4) comme sur les revenus de l'État en raison – particulièrement – de la dépendance à la rente pétrolière (section 4).

SECTION 1 : LE DÉVELOPPEMENT DES FRICHES RÉSIDENTIELLES

Les friches urbaines sont la conséquence de la crise sur les différents acteurs de l'espace : population (industrielle), sous-traitants, collectivités locales.

La crise a occasionné l'émergence de friches résidentielles et industrielles.

1.1. LA RÉDUCTION DES EFFECTIFS, CAUSE DU DÉVELOPPEMENT DES FRICHES

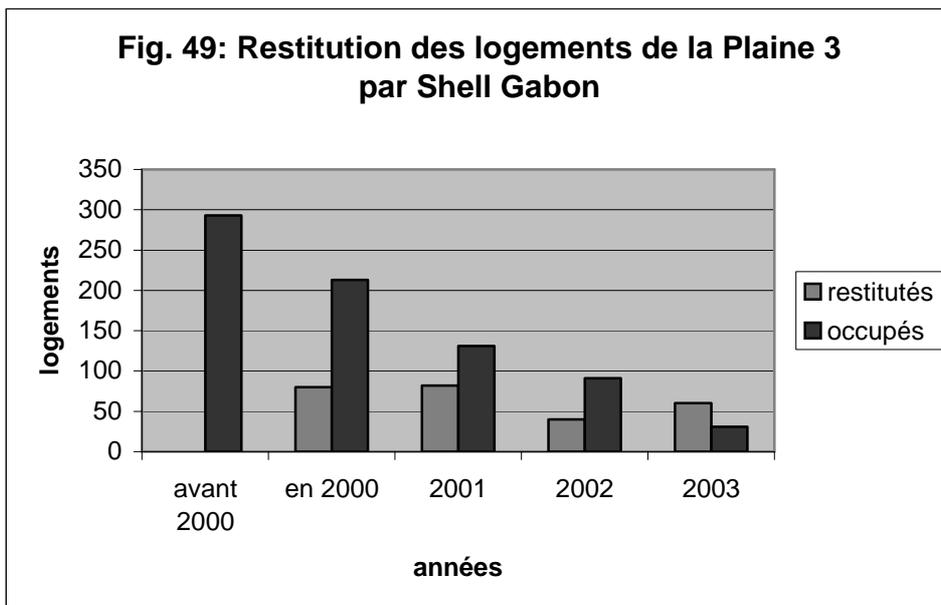
Les mesures de réduction des effectifs décidées dans le cadre de politiques de rééquilibrage (cas de Shell à Gamba) ou en vue de la cessation des activités extractives (cas de COMUF à Mounana) ont toutes eu pour conséquence le développement du nombre de logements délaissés.

À Gamba, la totalité des 293 logements de la Plaine 3 dont la Société Nationale Immobilière (SNI) est le propriétaire ont progressivement été libérés au rythme des départs des agents non-cadres de Shell (cf. tableau 32 et fig. 49).

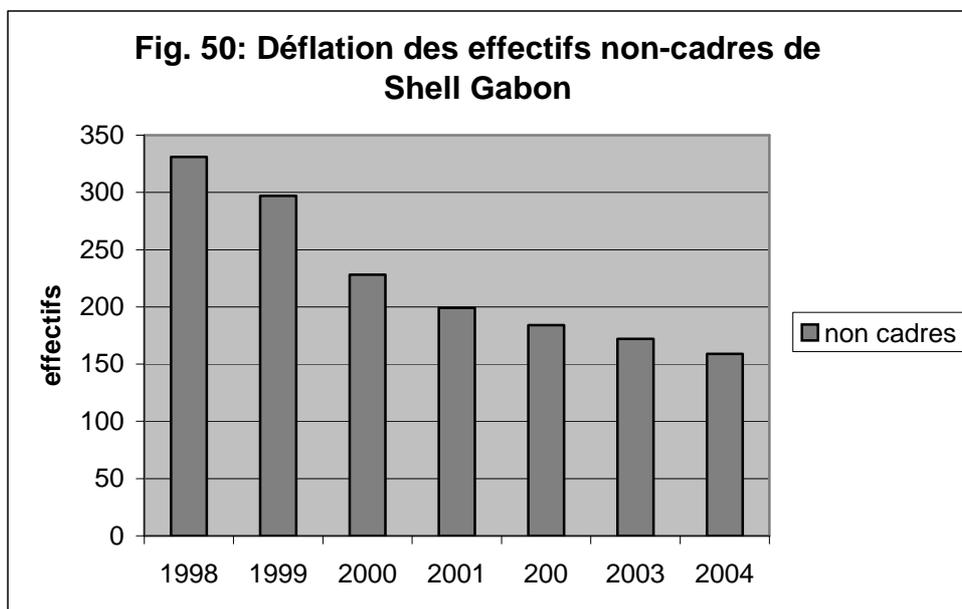
Tableau 32 : Restitution des logements de la Plaine 3 par Shell à la SNI

	Avant 2000	En 2000	2001	2002	2003
Restitués	0	80	82	40	60
Occupés	293	213	131	91	31

Source : SNI Gamba, avril-août 2004.

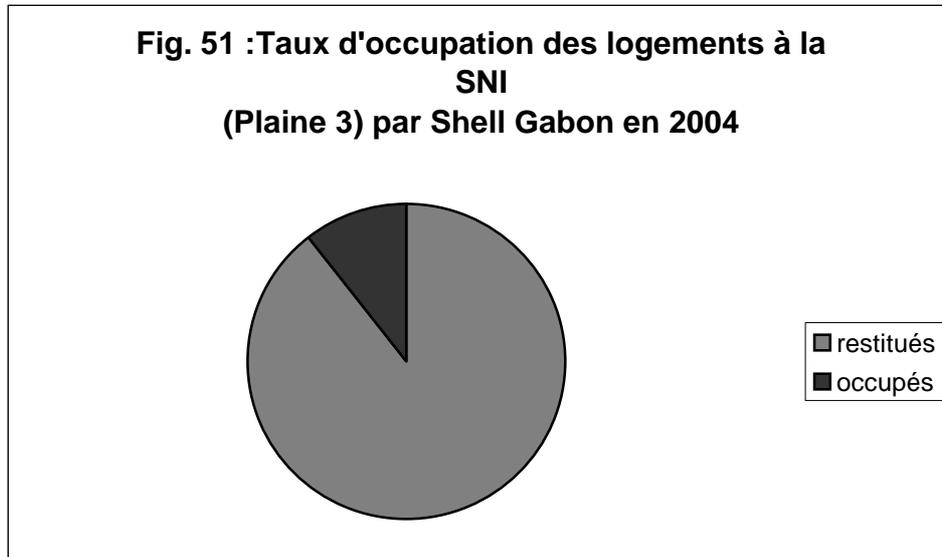


L'impact de la crise sur les logements de la Plaine 3 est une résultante de la politique de réduction des coûts fonctionnels par la baisse des effectifs. On a montré que la déflation des effectifs a particulièrement touché les agents non-cadres de Shell Gabon par rapport aux cadres expatriés et nationaux (cf. fig. 50 ci-dessous et fig. 36, p.142).



Or, il se trouve que la cité Plaine 3 était entièrement occupée par cette catégorie d'employés. Ainsi, la confrontation des figures 49 et 50 confirme que la restitution des logements de la Plaine 3 a suivi grosso modo celle de la réduction des effectifs de cette catégorie socioprofessionnelle.

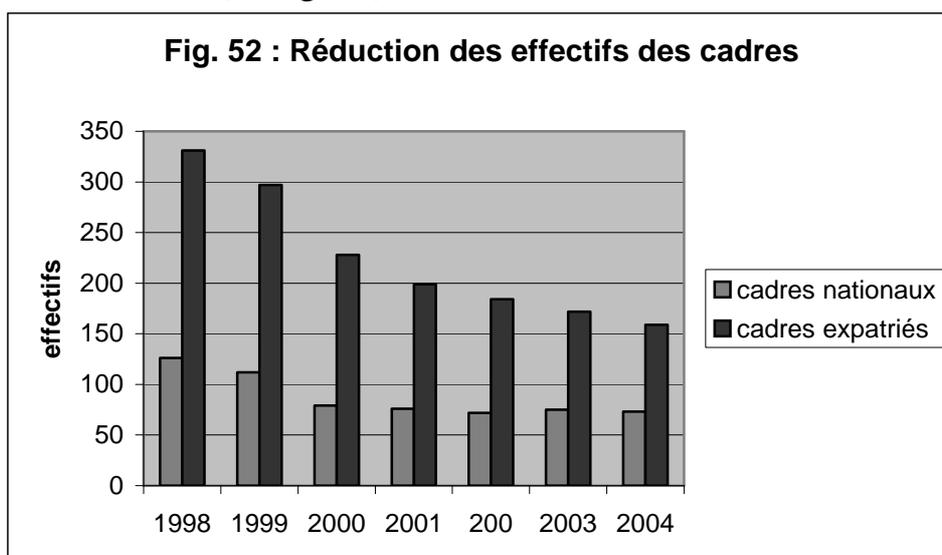
En seconde lecture, on note que le taux d'occupation qui a été de 100 % au lendemain de la relocalisation de Shell à Gamba est aujourd'hui d'environ 10 % tel que le montre la figure 51.



Ce taux d'occupation mis en parallèle avec les effectifs globaux de cette catégorie montre que les non-cadres Shell de Gamba ont donc été plus touchés par la crise que leurs collègues de Rabi.

De même, l'impact spatial de la crise du système de production n'a pas eu la même ampleur dans la ville de Gamba, notamment à Yenzi, qu'à la Plaine 3.

Deux raisons peuvent être évoquées pour justifier ce phénomène : d'abord, le fait que les cadres nationaux ont été préservés parce que très peu touchés par la réduction des effectifs (cf. fig. 52).



Ensuite, parce que le départ des cadres expatriés a permis de loger les cadres nationaux qui ne l'étaient pas à la cité Yenzi. De plus, certains cadres expatriés sous-traitants ont été invités à occuper les logements vacants.

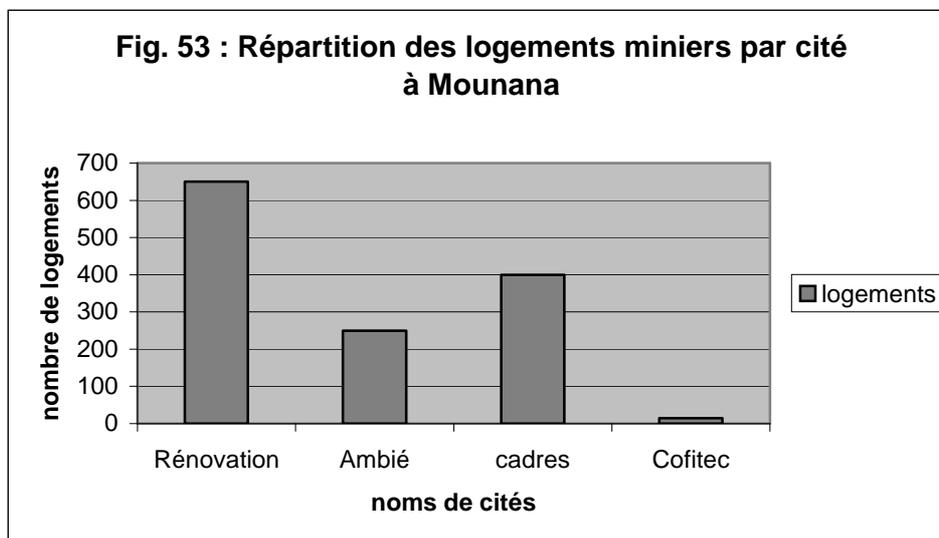
Ainsi, l'impact de la crise sur les logements de Yenzi a été amoindrie à la fois par la forme de la restructuration de l'emploi au sein de la Compagnie et par des mesures d'accessibilité plus souples pour les cadres nationaux et expatriés sous-traitants. Néanmoins, on peut estimer que sur un parc d'environ 153 villas¹⁹³ le taux d'occupation est aujourd'hui de 75 à 80 %.

La situation à Mounana est différente car la COMUF a été propriétaire de la totalité des logements dans lesquels ses employés ont été logés (cf. tableau 33 et fig. 53).

Tableau 33: Les logements de la COMUF par cités (à Mounana)

Nom de la cité	Nombre de logements
Cité Rénovation	650
Cité des cadres	400
Cité Ambié ou 5000	250
Cité Cofitec	15

Source : Enquête de terrain à Mounana, en avril 1999 et en septembre 2004



En raison du ralentissement de la production et de la perspective de la fermeture des mines, prévue en 1999¹⁹⁴, les effectifs employés dans les mines de la COMUF ont continués de baisser¹⁹⁵ (cf. tableau 34 et fig. 54).

¹⁹³ D'après [http : //sww-sg.shell.com/psaweb/estate_services/housing.htm](http://sww-sg.shell.com/psaweb/estate_services/housing.htm) du 11.06.2004. (Site intranet du groupe Shell)

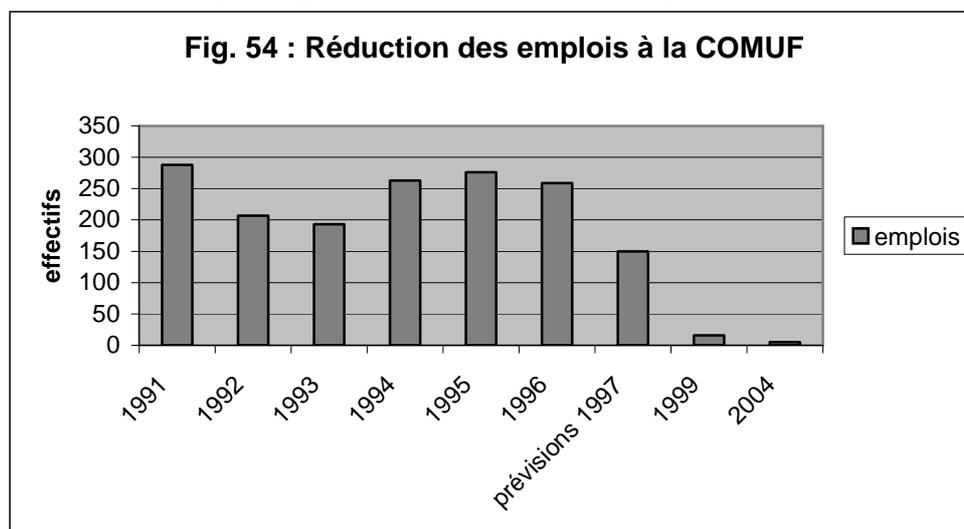
¹⁹⁴ Uranium, OCDE/AIEA, 1997, Op. Cit. p. 224

¹⁹⁵ Idem.

Tableau 34 : Réduction des effectifs à la COMUF

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Prévisions 1997	1999	2004
effectifs	288	207	193	263	276	259	150	16	5

Source : *Uranium* : Ressources, production et demande, OCDE/AIEA, Paris, 1995 et 1997.
(Et enquêtes personnelles avril 1999 et septembre 2004)



Les effets de la crise à Mounana sur le logement minier ont été plus accentués à Mounana qu'à Gamba en raison de la fermeture effective des mines depuis le 31 décembre 1999. C'est donc l'ensemble des cités qui ont été touchées par le départ des employés.

De façon générale, la perte d'emploi a été le prélude à une émigration des populations industrielles vers d'autres centres urbains. Leur départ a été traduit dans les faits par un nombre croissant de logements vacants dont les effets sur l'habitat ont été la prolifération de la végétation et la destruction des habitations par des actes de vandalisme (cf. fac-similé 5).

La prolifération de l'insalubrité dans les anciennes cités minières est autant une conséquence de ces départs que de l'interruption de l'entretien de celles-ci par les Compagnies. En effet, des contrats ont uni la COMUF à la société Mani-Service pour l'assainissement des cités et la collecte des ordures ménagères. De même, Shell Gabon est liée aux sociétés SANIVIT et SOVOG pour l'entretien de ses cités, notamment Yenzi. Par ailleurs, Shell fait appel à des petits prestataires locaux pour des campagnes de désherbage et d'ensoleillement des voies. La détérioration des anciennes habitations minières a donné du grain à moudre à la presse nationale (cf. fac-similé 5).

**HAUT-OGOOUÉ/DÉPARTEMENT DE LA LÉBOMBI-
LÉYOU/MOUNANA**

Insalubrité

La cité "Rénovation" à l'abandon

Vieille de plus d'une vingtaine d'années, la plus grande cité de l'ancienne ville de l'uranium, jadis la plus belle, est aujourd'hui noyée sous l'herbe. Signe du désintérêt des autorités municipales pour cette partie de la commune, pourtant la plus peuplée.

De notre correspondant
Prosper MOUÉLÉ

JADIS la plus belle et la plus grande de la commune de Mounana, la cité "Rénovation" est aujourd'hui à l'abandon. Elle est envahie par l'herbe et dépourvue de fontaines publiques depuis le désengagement

de la Compagnie des mines d'uranium de Franceville (Comuf). Actuellement, elle ressemble à un campement où cohabitent humains, reptiles et rongeurs de tous genres.

L'insalubrité dans laquelle baigne cette cité pose le problème de l'entretien général des quartiers de Mounana. Ancienne propriété de la Comuf mise à la

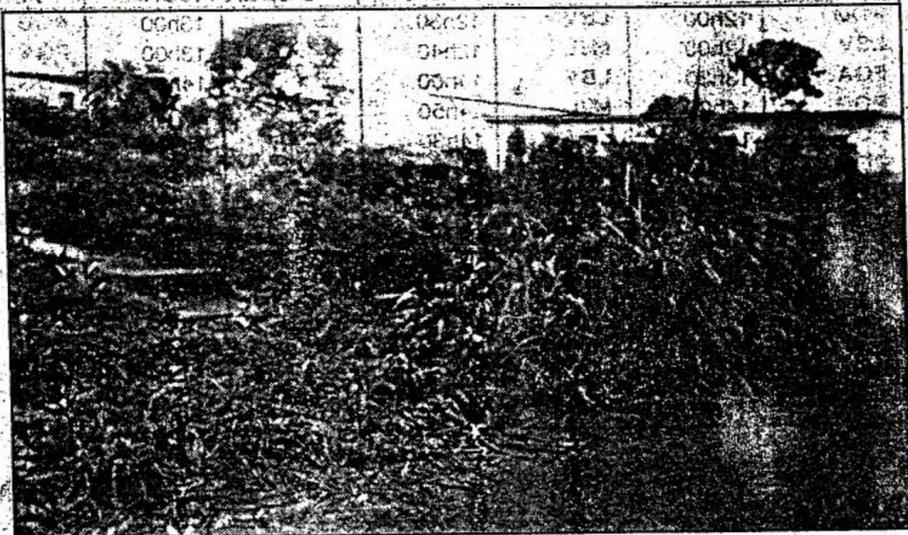
disposition de quelques "Mounanais" et d'anciens employés de cette entreprise minière, elle est maintenant abandonnée à elle-même, sans que les autorités municipales ne s'en émeuvent.

La notion d'excellence devant caractériser toute entreprise à l'aube du 3e millénaire semble tourner dans le sens contraire de l'histoire du social à Mounana, notamment dans les anciennes cités Comuf où presque tout va à vau-l'eau, à l'instar de l'ensemble du patrimoine laissé par la société uranifère. Les rues sont délabrées. Les villas sont noyées sous la végétation, les ordures ménagères s'amoncellent de toutes parts, au point d'atteindre des sommets.

« (...) Nous vivons ici comme nos compatriotes du camp de poli-

ce et de la cité H 2, situés à quelques encablures de l'école catholique Sainte Barbe. » affirme, résigné, le chef du quartier Rénovation 2. Et tous ses administrés sont unanimes dans leur désolation. C'est pourquoi, ils ont interpellé, une fois encore, l'équipe municipale et, à travers elle le service de voirie, pour qu'elle se penche sur le problème de l'insalubrité de leur quartier, pourtant pourvu de bacs à ordures, mais qui ne sont malheureusement pas vidés en permanence. D'où leurs débordements.

C'est donc le signe que la Comuf, en rétrocedant cette cité, n'a pas pensé à remettre aux autorités municipales ces bacs. Mais les riverains qui ne désespèrent pas restent confiants quant à un réveil de la municipalité.



Une vue de la cité "Rénovation" noyée sous de hautes herbes.
(Photo Mouélé)

1.2. LES FRICHES RÉSIDENTIELLES : UN RÉVÉLATEUR DE L'ÉMIGRATION

La perte d'emploi a souvent été –nous l'avons avancé– le prélude à un exode dont la vacance des logements a été une manifestation patente. Ces départs pourraient se justifier par deux éléments essentiels qui sont la nature de la main-d'œuvre (notamment son origine géographique) et la structure même de l'économie locale de ces centres urbains en difficulté.

Nous exploiterons principalement deux sources dans cette section qui sont le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 1993 (RGPH) et l'enquête menée par le département de sociologie de l'université Omar Bongo (Conjoncture-Observatoire des Organisations, C-O2). Cette étude¹⁹⁶ a été commandée par Shell Gabon et s'est déroulée à Gamba en avril 2003. L'étude réalisée par Pierre Lebas sur l'impact sociologique de la fermeture de la mine à Mounana, commandée par la COMUF en 1997, viendra enrichir cette base documentaire.

Le RGPH de 1993 est de loin considéré comme le meilleur recensement fait au Gabon, en comparaison de ceux de 1960 et 1970. Le recours à ce recensement est aussi justifié par le fait que le recensement 2003 est toujours sur la table du Gouvernement en attente de publication. L'enquête conduite par Anaclét Bissielo a concerné 10 % (soit 710 personnes) de la population de Gamba estimée par le RGPH de 1993 à 7100 habitants. Mais l'échantillon définitif – après retour des enquêtes- a été de 554, soit 8 % de la population totale de Gamba : dont 318 hommes contre 236 femmes ayant répondu aux questions, soit 78 % de l'échantillon initial.

Il est évident que le recours à ces travaux se justifie par la dimension même des effectifs concernés. En effet, en raison de la taille des populations et des surfaces à couvrir, nous aurions été incapables de réaliser une étude aussi lourde pour des raisons de temps, de ressources financières et de moyens matériels.

Néanmoins l'exploitation de ces études nous permettra de disposer d'éléments statistiques indispensables pour montrer que l'émigration a été une conséquence de la perte d'un emploi. Pour ce faire, nous examinerons principalement l'origine géographique de la main d'œuvre, les raisons de l'installation des populations non industrielles et l'offre d'emplois.

¹⁹⁶ Les consultants pour cette étude sont le Dr. en sociologie Anaclét BISSIELO et le Ph-D. en sociologie Jean Pierre OWONO.

1.2.1. Les centres miniers : d'anciens pôles d'immigration

L'exploitation des ressources du sous-sol à Mounana et à Gamba a fait de ces centres miniers des pôles d'immigration dont le moteur a été l'offre d'emploi (direct et indirect).

1.2.2 La nature peuplante de l'activité minière

L'une des caractéristiques de l'industrie extractive – ou à tout le moins l'un de ses effets – est sa fonction peuplante. En effet le développement de cette industrie dans des régions géographiques reculées (voire isolée et enclavée comme cela a été le cas de Gamba) a déclenché des flux d'immigration vers ces centres d'extraction.

Les études qui ont été menées s'accordent toutes sur ce point. Le livre blanc du Haut-Ogooué a résumé de façon très triviale cette caractéristique : « dans le Haut-Ogooué, tout le monde est passé par la COMUF ou la COMILOG »¹⁹⁷. Les experts du Ministère de la Planification ont "axiomatisé" les rapports qui liaient la taille de la population, le niveau de l'activité et l'offre d'emploi : « la quasi totalité des 8000 personnes de la ville de Mounana ont vécu sous l'aile bienveillante de la COMUF, en échange du travail de 1400 employés et de 1000 tonnes d'uranium extraites annuellement »¹⁹⁸.

À propos de l'action déterminante de la COMILOG sur le peuplement de Moanda, Jacques Barret a eu à constater que "la Compagnie a eu une action sociale qui a été à l'origine de la croissance même de la ville de Moanda et de l'accroissement de la population alentour, voire de la création de villages nouveaux tels que Bakoumba ou Makabana"¹⁹⁹.

Pour sa part, Pierre Bangué Boma a étudié le mécanisme de peuplement de Mounana : « le C.E.A. (Commissariat à l'Énergie Atomique) a eu à employer au début de l'activité entre 220 à 230 manœuvres recrutés surtout dans les terres d'Omoï (canton Ndzébi) et Massango (canton Obamba) »²⁰⁰. Mais face à l'épuisement des réserves de la main-d'œuvre dans la région de Mounana, deux solutions ont été examinées pour pallier à la faiblesse de ce bassin de recrutement : « utiliser les Nzébi de Lastoursville qui ne subiraient pas de dépaysement en raison de la proximité linguistique, ou entamer la réserve des

¹⁹⁷ République Gabonaise, *Livre Blanc Haut-Ogooué*, Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, Libreville, juillet 1983, p. 17.

¹⁹⁸ Idem, p.50.

¹⁹⁹ Jacques BARRET, p.141

²⁰⁰ Pierre BANGUE BOMA, *Les effets de l'implantation de la COMILOG et de la COMUF sur les revenus dans le Haut-Ogooué (Gabon)*, Grenoble, doctorat 3^e cycle de Science économique, 1980, p66.

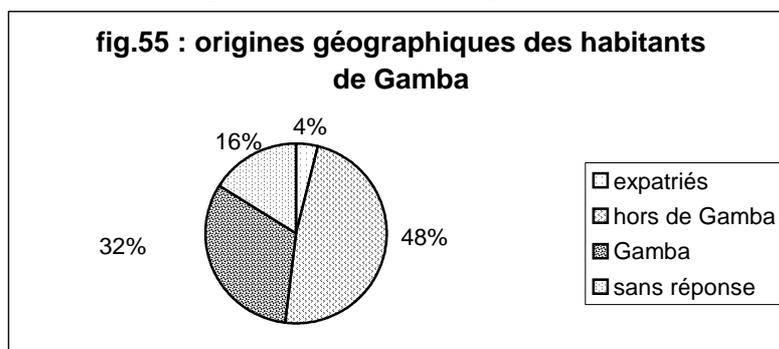
Téké »²⁰¹. La seconde hypothèse a été retenue au profit des Téké des régions de Moanda et Franceville. Les Nzébi de Lastoursville ont été sollicités plus tard. Pierre Bangué Boma a ainsi identifié deux phases de peuplement allant de 1956 à 1962 et de 1962 à 1980. Ces deux phases ont recouvert trois aires de recrutement : intra-altogovéenne (à l'intérieur du Haut-Ogooué) et inter provinciale (avec les Nzébi de l'Ogooué-Lolo) et sous-régionale (main-d'œuvre congolaise).

À partir des années 1980, une troisième phase de peuplement à l'échelle nationale a été amorcée. Celle-ci a été le fruit de la politique de « gabonisation » des cadres menée par les Compagnies grâce au développement des formations internes et aux recrutements de jeunes diplômés gabonais : techniciens supérieurs, ingénieurs, etc. Toutes les sociétés minières et pétrolières, du moins les plus importantes, ont pratiqué cette politique de gabonisation souhaitée par les autorités gouvernementales. Le tableau 35 et la figure 55 le montrent.

Tableau 35: Origine géographique de la population de Gamba

	Expatriés	Hors de Gamba	Gamba	Sans réponse
Administration	4	48	32	16
Communauté	9	66	25	0
Shell Gabon	0	93	2	5

Source : Enquête de l'U.O.B, département de Sociologie, Shell Gabon, Gamba, avril 2003.



Anaclet Bissielo et Jean Pierre Ndong Owono ont constaté que « deux dominantes caractérisaient la population de Gamba : d'abord qu'elle était gabonaise à 83 % du panel »²⁰². Ensuite que « le peuplement de Gamba était dominé par le poids des migrations internes avec une provenance des populations installées à Gamba de l'ordre de 60 % située hors de la localité »²⁰³.

²⁰¹ P. BANGUE BOMA, Op.Cit. p.67.

²⁰² Anaclet Bissielo, Jean Pierre NDONG OWONO, *Shell Gabon : enquête baseline*, Département de Sociologie, Université Omar Bongo, Gamba, avril 2003,

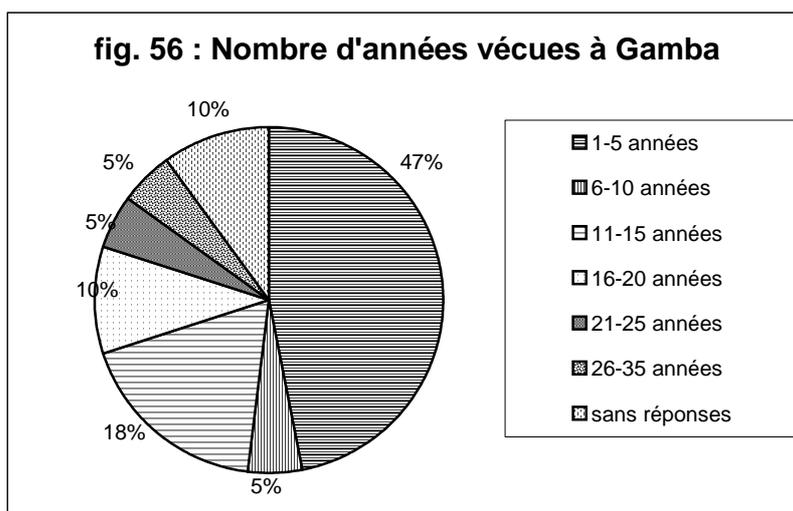
²⁰³ Idem.

Dix années plus tôt, le RGPH de 1993 a évalué le taux de la population allochtone à 55 % des 7 205 résidents²⁰⁴. Ainsi, on note une progression de 5 % entre les deux études qui pourrait s'expliquer par le fait que la relocalisation de Shell à Gamba en 1998 ait eu un impact sur l'immigration vers ce centre puisque 47 % de la population y vivaient depuis moins de six années (cf. tableau 36 et fig.56).

Tableau 36 : Depuis combien de temps vivez-vous à Gamba ?

	1-5ans	6-10ans	11-15ans	16-20ans	26-35ans	Sans réponses
Administration	47	5	18	10	5	10
Communauté	13	36	13	12	6	0
Shell Gabon	8	52	11	15	6	4

Source : Enquête de l'U.O.B, Département de Sociologie, Shell Gabon, Gamba, avril 2003, Op. Cit.



Ainsi, environ 52 % de la population résidente habite alors la ville de Gamba depuis seulement 10 années, c'est-à-dire que plus de la moitié de la population est composée de nouveaux arrivants. Ces chiffres confirment bien que les centres d'extraction ont été des pôles d'immigration.

Naturellement il nous faut maintenant examiner les raisons de ces flux vers ces centres urbains.

1.2.3. L'offre d'emploi, principal moteur du dynamisme démographique

L'offre d'emploi (direct et indirect) des compagnies minières a été le principal

²⁰⁴ République Gabonaise, *Recensement général de la population et de l'habitat : principaux résultats*, Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, du 1^{er} au 31 juillet, 1993, p.68.

moteur des flux d'immigration et le mécanisme fondamental de la dynamique démographique à l'échelle de ces centres d'extraction. Nous le montrerons à travers l'étude de l'origine géographique des actifs de Shell Gabon à Gamba et l'examen des raisons de l'installation des populations dans cette commune.

1.2.4. L'origine géographique de la main-d'œuvre à Gamba

La ville de Gamba est – probablement – un cas extrême tant la présence des populations allochtones est manifeste dans tous les secteurs d'activité, particulièrement dans le pétrole et l'administration publique.

1.3.4.1. Une administration aux mains des « populations flottantes »²⁰⁵

" La distribution par origine du personnel administratif est constituée de 50 % d'agents originaires d'autres régions du Gabon, contre 33 % de ressortissants de Gamba"²⁰⁶. L'installation du personnel administratif est relativement récente puisque " 42 % des répondants est comprise entre 1 et 5 ans".

En réalité, l'administration – particulièrement les institutions locales : assemblée départementale et conseil municipal – est un lieu de reconversion d'une partie des ex-employés Shell Gabon ; même s'il est vrai que « 46 % des répondants ont été contraints par une décision d'affectation datant d'il y a moins de 5 ans »²⁰⁷.

La composition de l'administration selon l'origine géographique vient confirmer les caractéristiques générales de la population de Gamba. Cette tendance est renforcée par la provenance géographique des salariés Shell Gabon.

1.3.4.2. Les employés Shell Gabon essentiellement des "immigrés"

La faible représentativité des communautés locales aux activités de Shell Gabon a été révélée par la structure géographique de son personnel. En effet, « 61,3 % des salariés Shell ne sont pas originaires de Gamba »²⁰⁸. Par ailleurs, « la raison professionnelle est la principale explication pour 82 % du personnel »²⁰⁹ qui justifie leur présence à Gamba. Cette justification est confortée par les 64 % des salariés qui ont reconnu jouir d'un contrat à durée indéterminée (CDI) contre seulement 13 % bénéficiant d'un contrat à durée déterminée (CDD).

²⁰⁵ L'expression est utilisée par les autochtones pour désigner les gabonais non originaires du département de Ndougou, singulièrement les PUNU des provinces voisines de la Nyanga et de la Ngounié, perçus comme des « envahisseurs ». Cette expression a été introduite au Gabon avec l'instauration de la démocratie multipartite en 1990. Elle désignait à l'origine le déplacement de population dans des circonscriptions électorales où elles n'y étaient pas inscrites : d'où le terme « flottant ».

²⁰⁶ Enquête de l'U.O.B, op.cit. p.27.

²⁰⁷ Idem.

²⁰⁸ Idem. p.20.

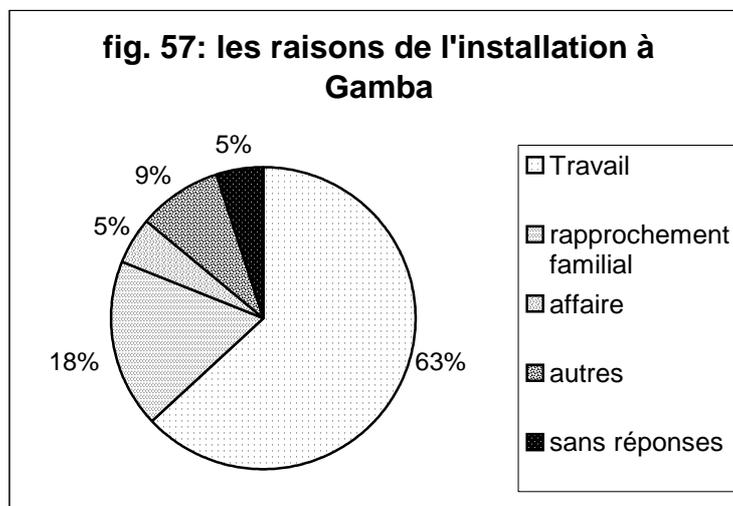
²⁰⁹ Ibidem.

Ainsi, la principale raison de l'installation des populations à Gamba est le travail à 63 %, comme l'illustrent le tableau 37 et la figure 57.

Tableau 37: Les raisons de l'installation à Gamba

	Travail	Rapprochement familial	Affaire	Autres	Sans réponses
Administration	63	18	5	3	5
Communauté	27	58	2	8	9
Shell Gabon	88	7	5	0	0

Source: A.BISSIELO, J. P. NDONG OWONO, op. cit.



La seconde raison de l'installation est le rapprochement familial, en général la présence d'un parent dans la ville a été un élément décisif pour les nouveaux arrivants.

Toutes choses égales par ailleurs, nous pouvons inférer que la situation a été quasi identique à Mounana.

De façon plus générale, les bassins miniers ont été des pôles d'immigration en raison des opportunités d'emplois offertes et même des aménités proposées à la main-d'œuvre pour l'appâter : G. Baudelle²¹⁰ a insisté sur la politique de logement des compagnies minières du bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais. Il a montré le rôle du logement minier dans la stabilisation du système productif mais aussi, il a montré le rôle des compagnies minières dans le peuplement de ces bassins houillers, notamment en ce qui a concerné l'immigration de la main-d'œuvre.

²¹⁰ G. BAUELLE, op. cit.

En Afrique, les centres miniers et pétroliers du Gabon ne sont pas une exception. La COGEMA (Compagnie générale des matières atomiques) qui exploite les mines d'uranium d'Arlit au Niger, compte 1600 employés pour une population non industrielle dix fois plus importantes. L'exploitation de la copper belt en Afrique australe a eu les mêmes effets sur le peuplement.

Pour sa part Vincent Gouëset, étudiant les villes pétrolières du Casanare (en Amérique Latine), a eu à faire le même constat : « que ce sont des villes qui ont été construites par l'immigration »²¹¹. Mieux, il a expliqué que « l'impact du pétrole n'a pas été seulement économique, mais aussi démographique, avec un formidable afflux migratoire vers les villes pétrolières, dont la croissance a été spectaculaire : Tauramena, par exemple, est passé de 1000 habitants en 1985 à 2900 habitants en 1993 »²¹².

Il est donc évident que l'activité extractive a eu un effet peuplant. Cependant, avec l'amorce du déclin (voire de la cessation) de l'activité minière : il a été constaté le déclenchement des flux d'émigration, dont l'emprunte spatiale est le nombre sans cesse croissant de friches résidentielles. Ce phénomène semble trouver son explication dans les modèles urbains de type forrestérien.

1.3. LE DÉVELOPPEMENT DES FRICHES RÉSIDENTIELLES : UN CAS DE VALIDATION DES MODÈLES DE TYPE FORRESTERIEN

En effet, il nous semble bien que les phénomènes observés tant à Gamba qu'à Mounana en ce qui concerne le système Population-logement que nous nous trouvons là face à des dynamiques urbaines vraisemblablement identiques à celles que décrivent les modèles urbains de type forrestérien, et ce dans les deux sens : que l'on considère la période de croissance urbaine – notamment de l'impact du logement dans la croissance démographique – ou la période plus actuelle de crise du système urbain (elle même découlant de la crise du système extractif), notamment dans l'explication du développement des friches résidentielles (cf. schéma 26). G. Baudelle²¹³ a eu à reprendre le modèle de A. E. Alfeld et de A. K. Graham, à la suite de Denise Pumain, Léna Sanders et de Thérèse Saint-Julien²¹⁴.

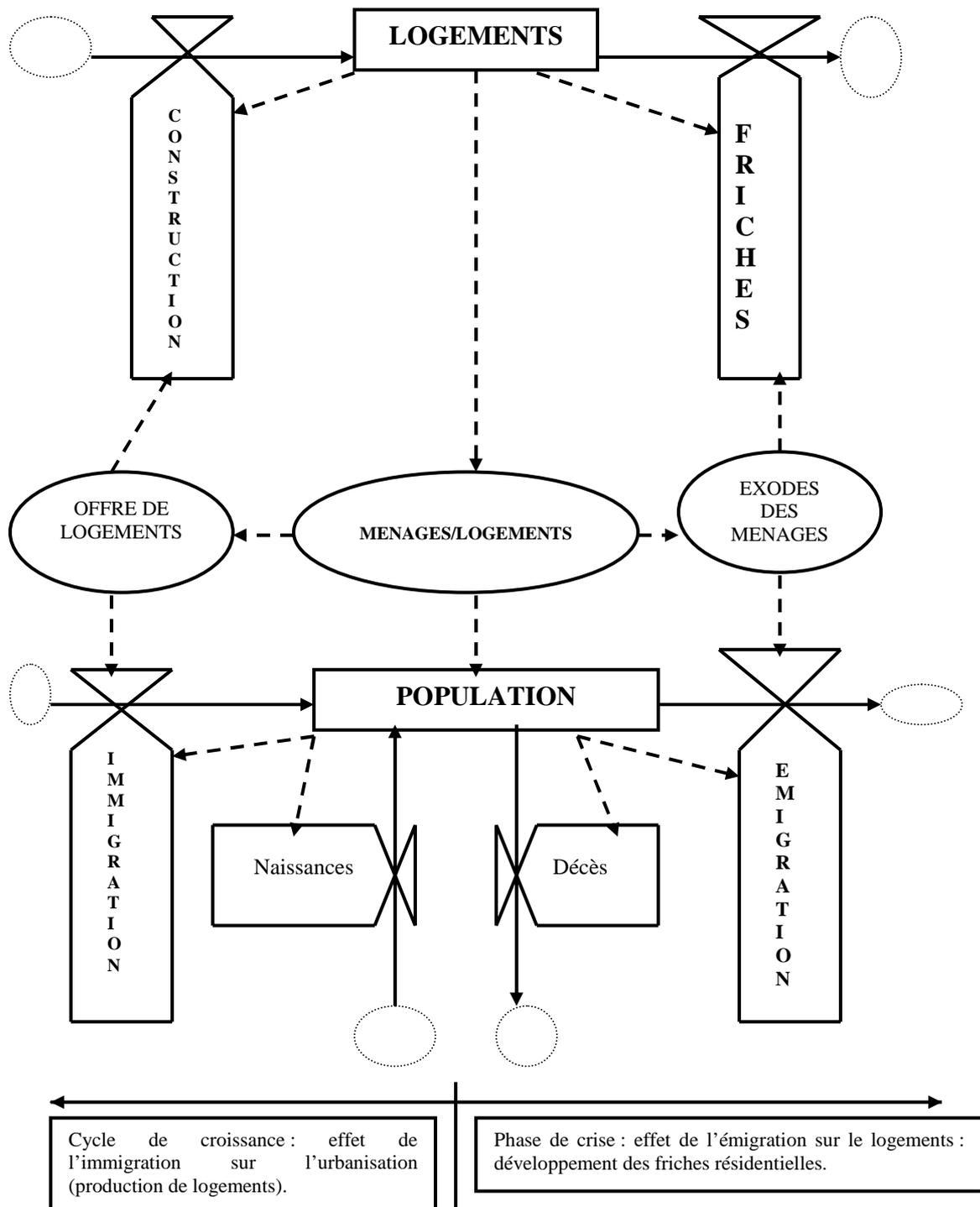
²¹¹ V.GOUËSET, Villes, société et action publique en Amérique latine, H. D. R., Université de Rennes 2-Haute Bretagne, 2002, p.199.

²¹² V.GOUËSET, idem, p.198.

²¹³ G. BAUELLE, op. cit. p. 310.

²¹⁴ Denise PUMAIN, Léna SANDERS, Thérèse SAINT-JULIEN, *Villes et Auto-organisation*, Economica, Paris, 1989, p.60.

Schéma 26: Simplification des flux du système *Population-Logements* adapté à la réalité gabonaise (d'après le modèle de L. E. Alfeld et A. K. Graham²¹⁵)



²¹⁵ Cf. D. PUMAIN, L. SANDERS, Th. SAINT-JULIEN, *Villes et Auto-organisation*, Économica, Paris, 1989, p.60. La lecture diachronique est de nous.

G. BAUDELLE, *Le système spatial de la mine*, op. cit. p. 310.

Nous précisons que la lecture diachronique est de nous. Elle rend dynamique le modèle en distinguant les phases de croissance (avec l'effet d'urbanisation) et de crise (avec le développement des friches résidentielles).

Ce modèle, ci-avant reproduit, demeure pertinent pour l'explication (et l'illustration) des boucles de rétroactions positives du système Population-logement dans la période de crise.

Le modèle illustre bien le mécanisme fonctionnel des friches urbaines, qui est ici une variante introduite pour mieux rendre compte de la réalité empirique qui nous a été donnée d'observer au cours de nos déplacements sur le terrain.

Des observations, du reste, qui ont été validées par les développements des sections 1 et 2 du présent chapitre et surtout des travaux d'A. Bissielo et de J. P. Ndong Owono.

Les sections sus-mentionnées nous paraissent suffisamment avoir été fournies pour reprendre leur argumentaire dans le cadre d'une explication relative au modèle ici évoqué.

Néanmoins, il nous paraît prudent de souligner que les constatations d'Alfeld et de Graham n'ont pas été observées sur des villes minières typiques comme Gamba et Mounana. Ainsi, par exemple, l'effet de l'attraction résidentielle sur les flux d'émigration est difficile à « observer » dans des villes où le logement est solidaire de l'offre de travail qui elle même entretient un certain rapport avec les performances économiques de la Compagnie minière. Ici, le marché du logement n'est pas totalement indépendant de l'activité minière : il en est plutôt la conséquence.

Ces remarques viennent nous rappeler que nous sommes en pays minier et qu'il s'agit de tenir compte de cette spécificité : le logement minier est un outil de production.

Dans la section suivante, nous aurons recours à la *théorie de la base économique* (d'Homer Hoyt) telle que développée, entre autres, dans les travaux de Philippe Aydalot²¹⁶ pour montrer le rôle (et la prégnance) de l'industrie extractive sur la structure industrielle urbaine dont le pendant est la mono-spécialisation économique, mais également son emprise sur le marché de l'emploi et l'économie urbaine. Nous mettrons, à cette occasion, en parallèle les effets du déclin de l'activité extractive (base économique urbaine) sur le système Population-logement. Cette mise en parallèle nous permettra de discuter le modèle de L. E. Alfred et de A. K. Graham.

²¹⁶ Philippe AYDALOT, *Économie régionale et urbaine*, Economica, Paris, 1985, 487 pages.

SECTION 2 : LES EFFETS PERVERS DE LA MONO-SPECIALISATION

La *structure économique* (réseau industriel) de Mounana, du temps de l'activité minière, a été identique à celle que nous avons observé à Gamba : une économie *mono-spécialisée* dans l'extraction et l'exportation d'une matière première (uranium ou pétrole brut).

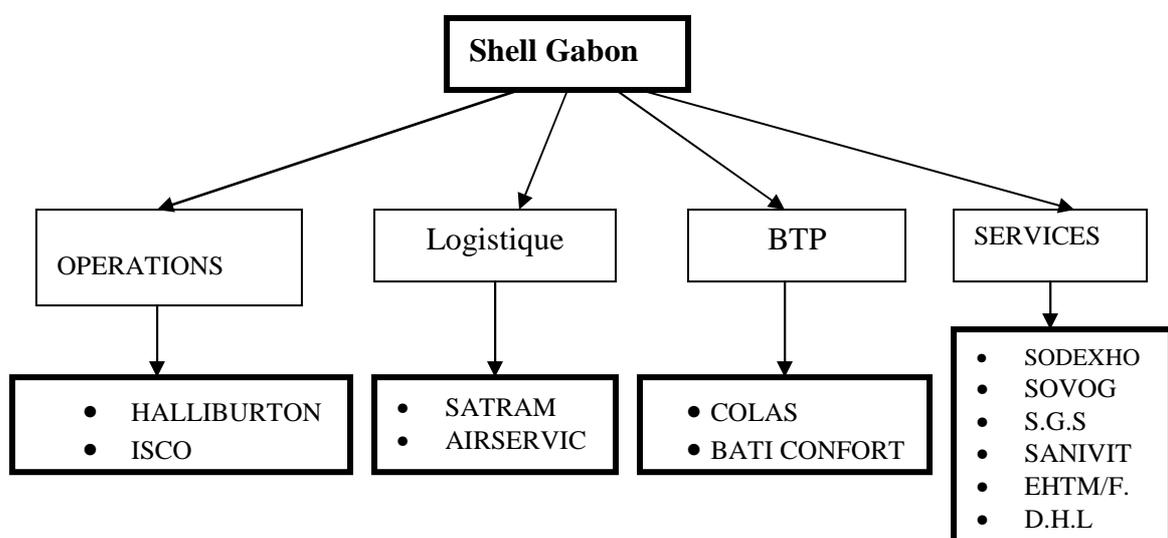
La crise du système extractif vient donc mettre à nue les travers de cette mono-spécialisation de la base économique urbaine : en ce qu'elle nous révèle la prégnance de Shell Gabon (et jadis de la COMUF) sur l'ensemble des activités économiques.

L'examen du réseau industriel local se fera à travers l'étude du système relationnel de Shell Gabon qui devrait souligner la dépendance du tissu économique à l'offre de la Compagnie à travers la sous-traitance, d'une part ; et d'autre part, corrélativement de montrer la prégnance de l'activité de Shell Gabon sur l'offre d'emploi direct et indirect.

2.1. LA PRÉGNANCE DE SHELL GABON SUR LA STRUCTURE INDUSTRIELLE LOCALE

Le réseau relationnel mis en place par Shell Gabon apparaît très hiérarchisé : parce qu'il est finalisé à ses besoins : les sous-traitants n'entretiennent entre eux que très peu de relation, l'essentiel de leurs échanges s'effectuant avec la Compagnie. Aussi, le graphique (schéma 27) représente cette structure relationnelle.

Schéma 27: La structure "industrielle" de Shell Gabon à Gamba



Comme on le constate, la demande de Shell a permis le développement d'un tissu économique lié à son activité. Shell Gabon, ne pouvant pas assumer toutes les activités autour de la production pétrolière, a eu à faire appel à des entreprises sous-traitantes (dont les principales sont représentées sur le schéma ci-dessus).

Il existe ainsi une liaison fonctionnelle, à la lecture de ce réseau relationnel, entre Shell Gabon et ses sous-traitants. Cette relation est également hiérarchique parce que l'offre de la Compagnie est déterminante dans la présence de ces sous-traitants à Gamba. Autrement dit, sans cette demande l'existence de ces sous-traitants serait compromise. C'est ce qui s'est produit à Mounana : où autour des activités de la COMUF s'étaient développés des sous-traitants (STTAF, SEMTS, CARMO, LURGI, MANI-SERVICE,...) qui ont disparu avec la dernière tonne d'uranium extraite par absence de marché.

La prégnance des compagnies (Shell Gabon et COMUF) a non seulement été exercée sur l'armature industrielle mais également sur l'emploi dans ces bassins miniers.

2.2. DES OPPORTUNITES D'EMPLOI DÉPENDANTES DE L'ACTIVITÉ EXTRACTIVE

La position de Shell Gabon et de la COMUF dans la structure industrielle locale a induit une dépendance de l'emploi à ces compagnies.

Hormis les emplois directs, il existe une règle dans l'activité minière qui permet d'estimer la dimension de l'emploi induit : elle correspond au tiers des effectifs de la compagnie minière. Ainsi, par exemple, avec ses 1500 emplois directs (au plus fort de son activité), l'emploi induit a été d'environ 500 postes de travail.

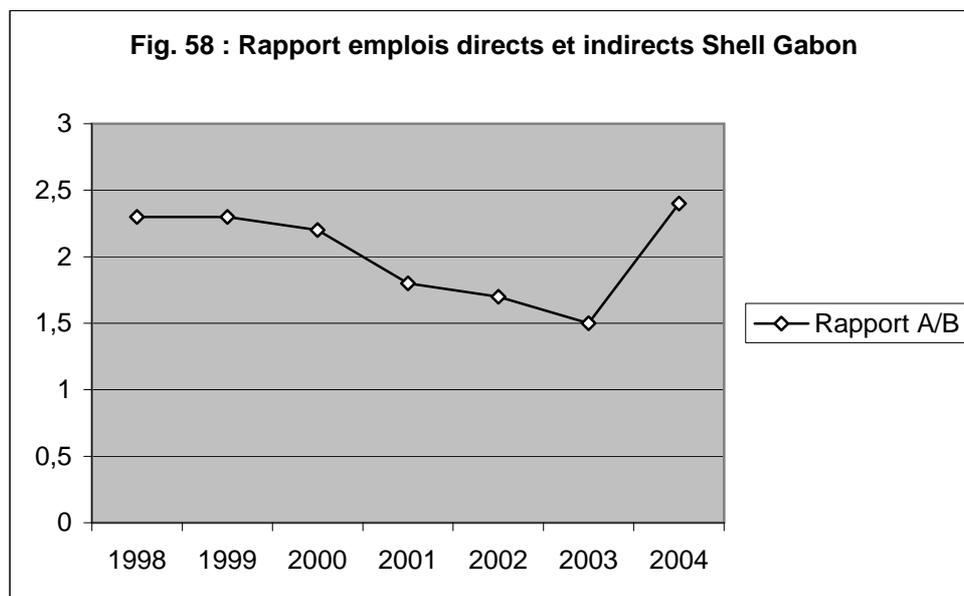
La situation est différente dans l'extraction pétrolière où cette règle ne s'applique pas. Ici, la taille des effectifs directs est lié au coup de production par baril mais aussi à la qualité de l'outil de production : plus celui-ci est sophistiqué et automatisé moins il a tendance à créer de l'emploi. Par ailleurs, le niveau des emplois induits semble être de l'ordre de la moitié (1/2) de celui de Shell Gabon (cf. tableau 38).

Le calcul de la moyenne des rapports a montré que les effectifs de Shell correspondent au double de ceux des contractuels (cf. fig. 58). On a ainsi un rapport qui est de 1/2 contre 1/3 dans l'extraction minière.

Tableau 38: Rapport entre les emplois directs et indirects de Shell Gabon

Effectifs	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Shell Gabon (A)	565	514	410	371	339	326	311
Contractuels (B)	245	223	187	199	193	219	130
A/B	2,3	2,3	2,2	1,8	1,7	1,5	2,4

Source : Shell Gabon, Réunion DGD et Stagiaires, op. cit.

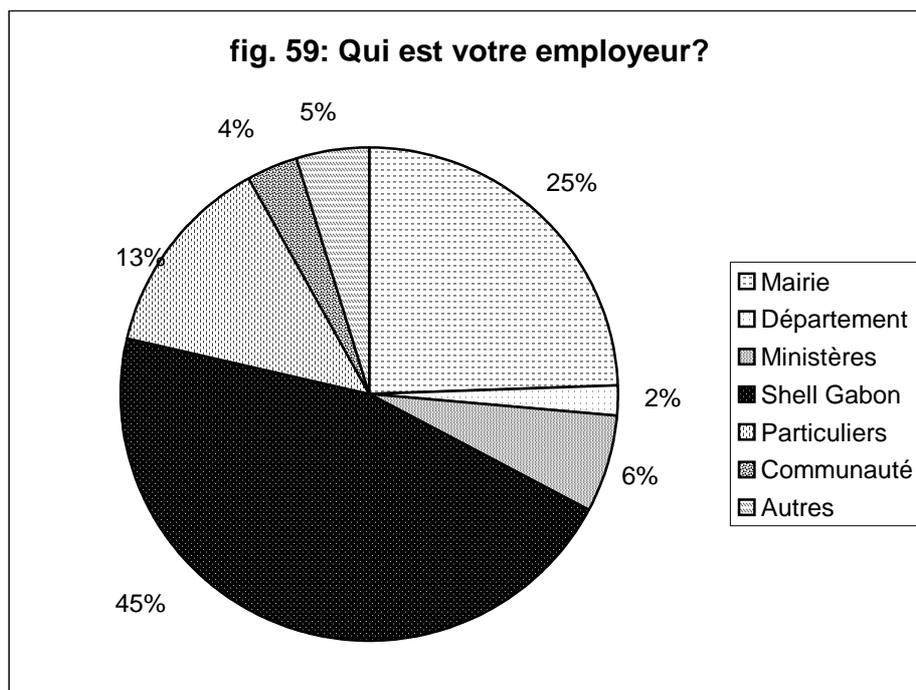


On peut donc déduire que, proportionnellement à leurs effectifs, Shell Gabon a créé plus d'emplois induits que COMUF, à la condition que ce rapport soit resté constant. Aussi, il n'est pas surprenant que A. Bissielo et J. P Ndong Owono aient eu à constater que Shell Gabon est le premier employeur de Gamba (cf. tableau 39 et fig. 59).

Tableau 39: Qui est votre employeur ?

Secteurs	Employeurs	Nombre de réponse
Administration	Mairie	63
	Conseil Départemental	5
	Ministères	16
Pétrole	Shell Gabon	118
Autres secteurs	Particuliers	34
	Communauté	9
	autres	12

Source : A. BISSIELO, J. P. NDONG OWONO, Shell Gabon, avril 2003, op.cit.



La prégnance des compagnies Shell Gabon et COMUF sur l'emploi et sur la structure industrielle locale est telle que la crise vécue par elles s'est propagée à l'ensemble du secteur extractif.

2.3. LA STRUCTURE ÉCONOMIQUE ET LES FRICHES INDUSTRIELLES

À Mounana, la liaison entre la COMUF et ses sous-traitants a été telle que la fermeture de la mine a réellement porté un coup fatal au secteur connexe. En témoignent les nombreuses friches industrielles que nous avons pu observer sur ce site minier.

À Gamba, il ne nous a pas été facile d'observer ces friches industrielles. La raison principale est que la plupart des sous-traitants industriels ont leur base à l'intérieur du Terminal pétrolier qui est un espace strictement réglementé.

Néanmoins, à l'extérieur du Terminal, nous avons pu observer les effets de la crise sur BATI CONFORT, un sous-traitant dans le bâtiment et les travaux publics, où la majorité des engins mécaniques (pelleteuses, camions bennes, etc.) étaient sur cale.

Du côté de COLAS²¹⁷ également, si le parc automobile était en meilleur état, on ne peut dire qu'il était particulièrement actif dans la commune de Gamba, où une petite équipe s'affairait sur l'axe menant à Vembo.

²¹⁷ COLAS est une entreprise de BTP, c'est le principal sous-traitant pour les travaux routiers de Shell à Gamba. COLAS intervient également sur les sites de production de Rabi et de Toucan, notamment pour l'ouverture de pistes latéritiques.

Enfin, l'état de dégradation du réseau routier de la ville montre bien que les sociétés de BTP n'ont pas été particulièrement sollicitées ces dernières années. En effet, l'état de chaussée macadamisée s'est fortement détérioré par manque d'entretien au point où Shell Gabon a été contrainte de modifier l'itinéraire des bus assurant le transport de son personnel de la cité Plaine 3 afin d'éviter l'usure précoce de son parc automobile (cf. Photo 33).

La situation des voies routières à Mounana n'est pas meilleure à celle de Gamba (photo 34). L'absence d'entretien du réseau routier par les mairies de Gamba et de Mounana pourrait s'expliquer par le fait qu'elles n'ont pas été épargnées par la crise du secteur minier.



Photo 33 : dégradation du réseau intra urbain à Gamba : section de rue à la Plaine 3
(Photo : JPK)



Photo 32 : L'état des routes à Mounana (cliché, JPK, 2005).

SECTION 3: L'IMPACT DE LA CRISE SUR LES REVENUS DES COLLECTIVITÉS LOCALES

À la suite du secteur industriel connexe, les compagnies minières exercent, également, une emprise sur les collectivités locales, dont la dépendance à l'égard de l'impôt sur le revenu des personnes physique (IRPP) est très grande.

En effet, l'IRPP constitue la principale source de revenus des collectivités, en comparaison des dotations budgétaires étatiques. Or, calculé sur la base des effectifs miniers résidant dans la commune ou le département auquel il est ristourné, la variation de cet impôt est directement fonction de la dimension de l'emploi minier dont on sait, désormais, qu'il est en rapport avec les performances de l'activité extractive.

Aussi, on examinera les effets de la crise sur les revenus des collectivités territoriales, particulièrement à Gamba.

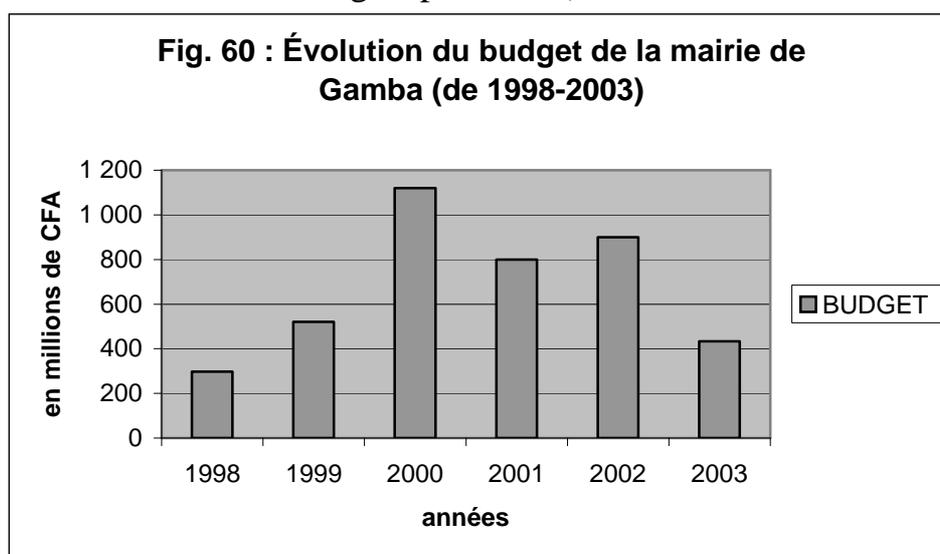
3.1. LA FAIBLESSE DES ALLOCATIONS BUDGÉTAIRES ÉTATIQUES

L'analyse des allocations budgétaires des collectivités se fera à partir de l'étude de cas de l'évolution du budget de la mairie de Gamba entre 1998 et 2003 (cf. tableau 40 et fig. 60). L'évolution du budget municipal distingue deux phases

Tableau 40 : Historique du budget de la mairie de Gamba (en millions de FCFA)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Budget	298	520	1 120	800	900	434

Source : Mairie de Gamba, Budgets primitifs (1999 ; 2000 ; 2001 ; 2002 ; 2003).



évolutives à partir du point de flexure qu'a été l'année 2000 et qui a aussi représenté le pic des sommes budgétaires de la commune. La phase précédant ce pic a été croissante puisque le budget municipal est passé de moins de 300 millions à un peu plus de 500 millions entre 1998 et 1999. Par contre au-delà du pic de 2000, la tendance a été nettement à l'érosion : notamment en 2003 où le budget municipal a été d'environ 400 millions de FCFA. Tout comme l'année 2000 a constituée la plus forte progression avec + 115 %, l'année 2003 a marqué la plus forte régression avec – 52 %. On peut également remarquer que c'est la première fois que le budget municipal est repassé en dessous de la barre de 500 millions de FCFA depuis 1999.

En fait, la représentation graphique ci-dessus ne nous paraît pas cadrer avec la réalité du terrain : les dotations budgétaires étatiques n'ont jamais atteint les niveaux compris entre 2000 et 2002. Elles seraient plutôt proches des valeurs aux extrémités de cette période : 1998, 1999 et 2003.

En vérité l'évolution ici présentée masque la réalité par le fait que dans ces budgets il y a eu une ristourne de l'IRPP de l'année antérieure par le conseil départemental à la mairie (Cf. chapitre 8, section 3 : le jeu des acteurs). Toujours est-il que le budget municipal est dépendant de l'IRPP salarié Shell Gabon.

3.2. LA DÉPENDANCE À L'IMPÔT SUR LE REVENU DES PERSONNES PHYSIQUES (IRPP)

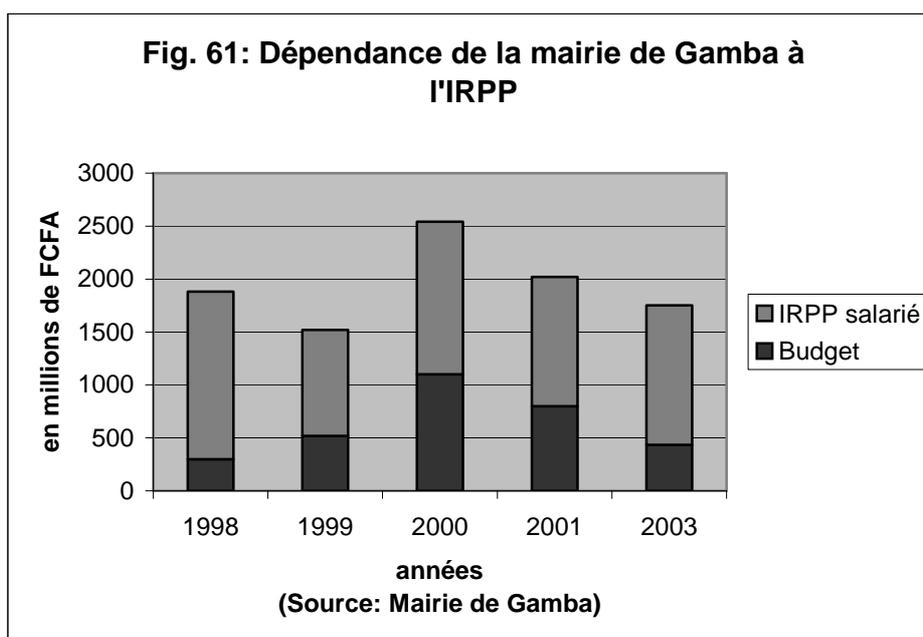
La dépendance de la commune à l'impôt sur le revenu des personnes physiques du secteur pétrolier est donnée par le tableau 41 et la figure 61.

Tableau 41 : Evolution comparative du budget municipal et de l'IRPP revenant²¹⁸ à la Mairie de Gamba (en millions de FCFA)

Années	Budgets (A)	IRPP (B)	A/B
1998	298	1 583	0,18
1999	520	999	0,52
2000	1 100	1 442	0,76
2001	800	1 220	0,65
2003	434	1 319	0,32

Source : Mairie de Gamba, différents budgets municipaux.

²¹⁸ Nous disons revenant parce qu'il s'agit de l'IRPP devant être rétrocédé à la commune par le conseil départemental. Mais n'est pas toujours ristourné en temps opportun : ce qui confère à ces valeurs un caractère théorique (cf. chapitre 8, section III).



Le rapport de corrélation, qui mesure la dépendance des ressources municipales à l'IRPP, donne une très forte liaison de l'ordre de 0,5 sur l'ensemble de la période. À l'exception des années 2000 et 2001 où la corrélation a été au-dessus de cette valeur moyenne (respectivement de 0,7 et 0,6) : traduisant une relative « autonomie » du budget à l'IRPP. Le reste du temps la liaison a été forte : comprise entre 0,1 et 0,5.

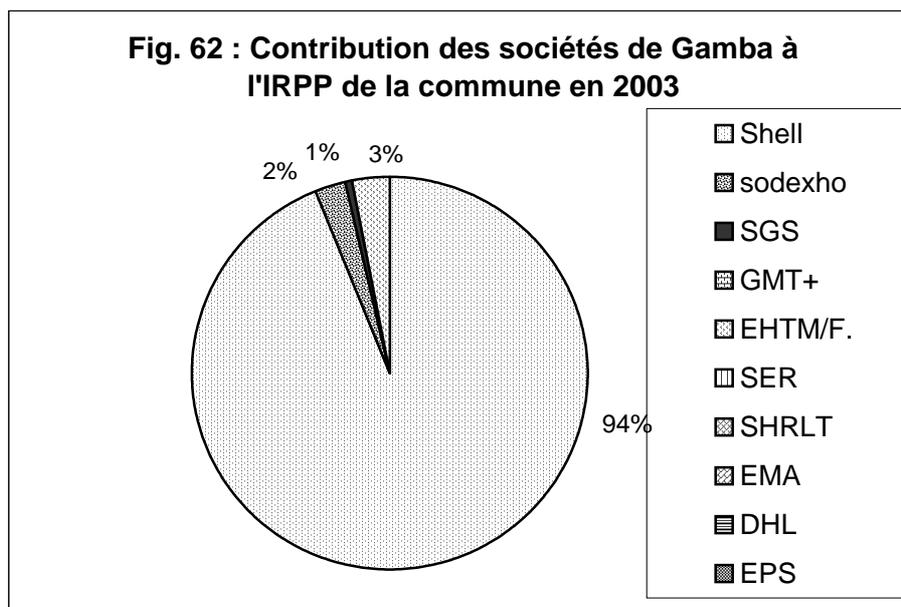
3.2.1. La contribution des sociétés présentes à Gamba à l'IRPP de la commune

L'étude de la répartition de l'impôt sur le revenu des personnes physiques des sociétés opérant à Gamba a montré là aussi la massivité de l'IRPP salarié Shell Gabon ristourné à la commune (cf. tableau 42 et fig. 62).

Tableau 42: Contribution des sociétés à l'IRPP de la commune de Gamba
(en Fcfa)

	IRPP Total	IRPP commune (25%)
Sodexho	134 536 025	33 633 756
S.G.S.	43 065 029	10 766 257
G.M.T+	1 659 194	414 799
EHTM/FOUNDU	158 832 360	39 708 090
SER	486 493	121 623
SHRLT	213 360	57 840
EMA	3 049 970	762 493
DHL	763 238	190 810
EPS	594 238	148 626
SHELL GABON (40%)		1 318 801 422

Source: Mairie de Gamba, *État récapitulatif du règlement de l'IRPP, 2003.*



En effet, pour l'année 2003 la part de l'IRPP salarié Shell qui a été reversée à la commune a représenté 94 % du total de l'impôt sur le revenu des personnes physiques. Shell Gabon a été suivie par EHTM/FOUNDU (3 %), de SODEXHO (2 %) et SGS (1 %).

La contribution massive de Shell Gabon à l'IRPP de la commune est tributaire du niveau des salaires versés par la Compagnie ; selon le département des ressources humaines : Shell Gabon se classe parmi les trois premières sociétés du pays en terme de rémunération.

L'autre élément explicatif de la massivité de l'IRPP salarié Shell Gabon est donné par son origine géographique.

3.2.2. L'origine géographique de l'IRPP

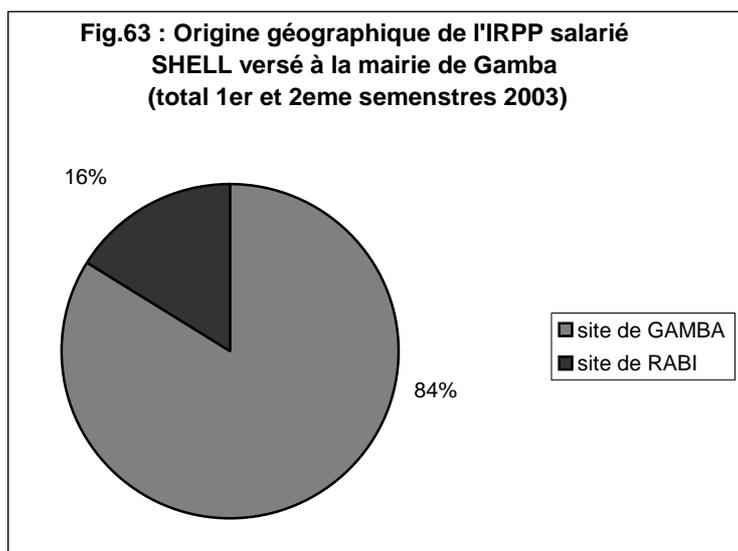
L'origine géographique de l'IRPP salarié Shell ristourné à la municipalité et au département de Ndougou nous donne la contribution des différents sites de production pétrolière (cf. tableau 43 et fig. 63).

Tableau 43 : Origine géographique de l'IRPP salarié Shell Gabon versé à la commune de Gamba en 2003 (en F. CFA)²¹⁹

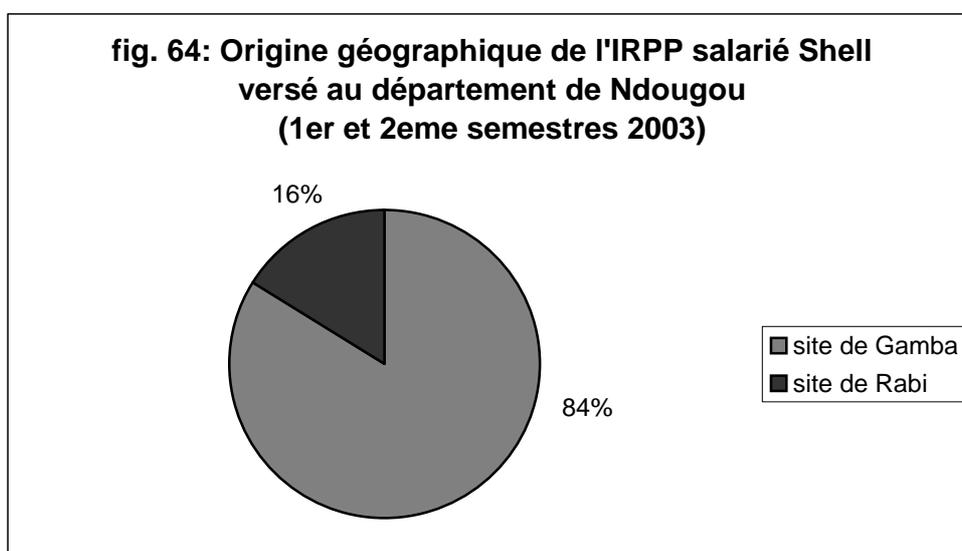
	SITE DE GAMBA	SITE DE RABI
Commune de Gamba	494 053 238	94 337 798
Département de Ndougou	741 079 858	882 586 554

Source : Mairie de Gamba, Etat récapitulatif du règlement de l'IRPP, 2003.

²¹⁹ Il s'agit de l'IRPP des deux premiers semestres de l'année 2003.



Le site de Gamba a contribué pour 84 % de l'IRPP salarié qui a été versé à la municipalité contre seulement 16 % pour Rabi. On a obtenu les mêmes valeurs en pourcentage pour le département de Ndougou (cf. fig. 64) au cours de la période considéré, en dépit de la clé de répartition de l'IRPP entre le département et la commune qui est respectivement de 60 et de 40 % de l'IRPP ristourné par aux collectivités locales.



L'origine géographique de l'IRPP ristourné aux collectivités montre que le site de Gamba a constitué les 3/4 de l'impôt sur le revenu des personnes physiques dont ont eu à bénéficier la mairie de Gamba et le département de Ndougou. Par ailleurs, cette rente salariale recoupe, en fait, la répartition géographique des effectifs de Shell Gabon par site de production.

On peut déduire, ainsi, que les 3/4 des actifs Shell ont pour lieu de résidence le département de Ndougou, d'une part. D'autre part, qu'au sein de celui-ci les

employés Shell habitent tous la commune de Gamba. C'est pour cette raison qu'on a obtenu des pourcentages identiques. On adjoindra aussi que l'IRPP est une rente résidentielle (non pas une rente foncière) car il est redistribué sur la base du lieu de résidence de l'employé. Cette distinction est importante car les rentes foncières concernent le domaine minier et ses équipements de surface de tous ordres. Mais la rente résidentielle est une sorte de rente urbaine attribuée à la circonscription administrative du lieu de résidence officielle du salarié. De fait il peut ne pas être reversé à l'instance administrative où exerce l'employé du fait du système multi-résidentiel de la compagnie pétrolière. De là, l'impact de la crise pétrolière à Shell Gabon sur les institutions locales est directement proportionnel à la rente de situation (ou résidentielle), laquelle est soumise aux variations des effectifs résidant dans la commune. De là l'effet mécanique de la déflation des agents sur les collectivités.

L'impact direct de la crise sur les collectivités locales a surtout été financier car il a occasionné l'érosion des ressources de ces institutions. Par contre, le développement des friches urbaines à Gamba n'est pas forcément directement imputable à la crise du secteur pétrolier : elle en accentue simplement l'effet.

3.3. LA CRISE ET LA PERSISTANCE DES FRICHES URBAINES

Hormis les logements de la Plaine 3, délaissés par Shell Gabon à la suite des mécanismes de régulation de son outil de production, on observe d'autres friches urbaines qui ne découlent pas directement de la crise pétrolière.

Ces équipements inachevés (cf. photos 34, 35 et 36) sont la conséquence de la gabegie des conseillers municipaux qui ont attribué ces marchés au plus offrant moyennant un bakchich. En effet, leur financement a été réalisé à 90 %, et certains d'entre eux l'ont été entièrement. Ces friches urbaines soulignent l'état d'esprit des pouvoirs publics locaux, notamment de l'état de corruption – il faut bien l'avouer – des collectivités locales.

En revanche, la fin de la réalisation de ces travaux est probablement subordonnée à une conjoncture plus favorable du secteur pétrolier qui permettraient aux collectivités locales d'achever ce qu'elles ont initié. À moins qu'une subvention extraordinaire du Gouvernement ne viennent tirer ces équipements collectifs de leur léthargie : cette aide pourrait advenir à l'occasion des festivités du 17 Août qui auront lieu dans la province en cet été 2005. Mais l'État rentier, lui-même, n'est-il pas soumis à la crise du secteur pétrolier, notamment au déclin de la production de Rabi, au même titre que ses collectivités locales ?



Photo 34 : Futurs sièges de la mairie (à gauche) et du conseil départemental (à droite) à Gamba : un exemple de friches non liées à la crise de Shell Gabon (cliché, JPK, 2004).



Photo 35 : Nouveau marché municipal de Gamba en attente de finition (Photo : JPK, avril-septembre 2004)



Photo 36 : l'arrêt des travaux de construction du stade municipal de Gamba : un exemple de friches urbaines dans la ville pétrolière (Photo : JPK, avril-septembre 2004)

SECTION 4 : LA CRISE DE L'ÉTAT RENTIER

À la suite de la dépendance des collectivités locales à l'impôt sur le revenu des personnes physique (IRPP), les ressources budgétaires de l'État gabonais sont très largement tributaires des performances du secteur minier et tout particulièrement de l'extraction pétrolière.

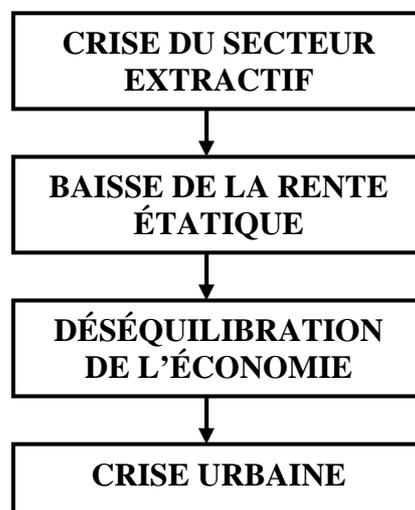
La fermeture des mines d'uranium de Mounana en 1999 et le déclin du gisement Rabi amorcé un an avant ont eu une incidence sur les ressources de l'Etat. Nous examinons ici les effets de la crise du secteur pétrolier sur l'Etat rentier.

À travers cet exercice nous recherchons, tout d'abord, les mécanismes de transfert de la crise à l'État avant que d'analyser les répercussions qui en résultent.

4.1. LES PROCESSUS DE TRANSFERT DE LA CRISE À L'ÉTAT RENTIER

Les mécanismes de transfert de la crise du secteur extractif à l'État gabonais sont donnés par les schémas 28.

Schéma 28: UNE CAUSALITE LINÉAIRE : DE LA CRISE ÉTATIQUE ET URBAINE



Cette causalité linéaire recouvre une réalité plus complexe, qui montre le couplage de la crise du secteur pétrolier (minier) sur l'État et sur l'ensemble de l'économie nationale. La validation de ce schéma se fera à partir de l'étude des paramètres macro-économiques du secteur pétrolier en raison de sa contribution dans les ressources budgétaires de l'État et l'impact de la crise de ce secteur sur l'action de ce dernier.

4.1.1. La crise du moteur économique national

Le déclin de la production de Rabi a révélé la crise du pétrole dans le pays en raison d'une part, de la place de ce gisement dans la production nationale (il assure à lui seul 50 % de la production) et ; d'autre part, du fait que plus de 80 % de la production nationale est issue de vieux gisements en déclin.

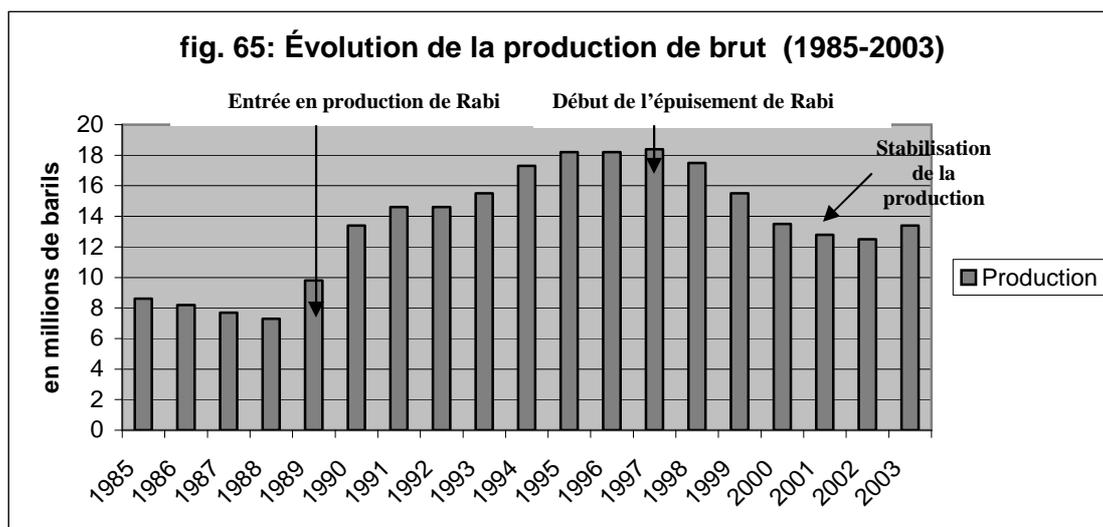
Ainsi, l'évolution de la production nationale est donnée par le tableau 44 et la figure 65.

Tableau 44: Évolution de la production de brut gabonais (1985-2003)

Années	Production de brut (en millions de baril)
1985	8,6
1986	8,2
1987	7,7
1988	7,3
1989	9,8
1990	13,4
1991	14,6
1992	14,6
1993	15,5
1994	17,3
1995	18,2
1996	18,2
1997	18,4
1998	17,5
1999	15,5
2000	13,5
2001	13,5
2002	12,8
2003	12,5

Source : TBE

Les chiffres relatifs à la production nationale distinguent trois périodes : d'abord, une phase de déclin où la production a baissé passant de 8,6 millions de barils en 1985 à 7,3 en 1988, soit une baisse de 15 % en quatre années. Puis la production s'est redressée régulièrement et a atteint son pic en 1997 avec 18,4 millions de barils. Cette évolution positive a été le fait de l'entrée en production de Rabi en 1989. Mais le déclin de ce dernier a eu un effet d'entraînement sur la production nationale qui n'a cessé de reculer depuis 1998 pour atteindre 12,5 millions en 2003, soit une amputation d'environ 6 millions de barils par rapport à l'année de référence 1997(cf. fig. 65).



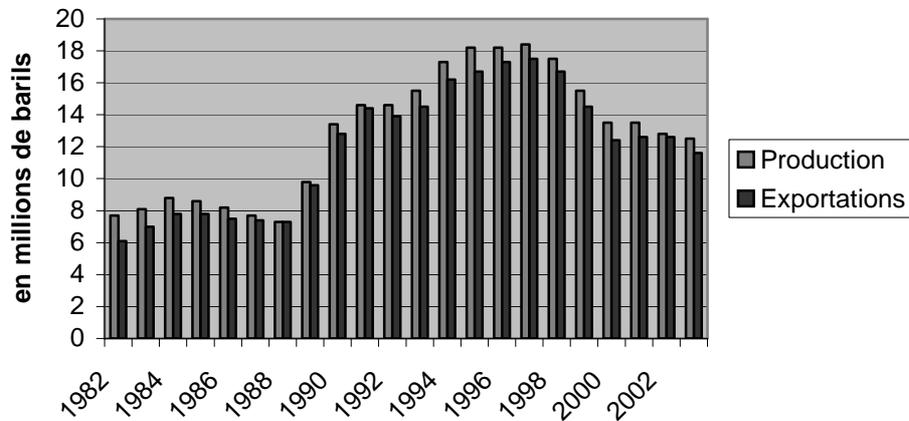
La production de brut n'a pas été seule à subir l'influence du gisement Rabi. En effet, les exportations de brut ont connu la même courbe évolutive au cours de la même période ainsi que le montrent le tableau 45 et le graphique 66 (fig.66.).

Tableau 45: Évolution comparée de la production et des exportations de brut de 1982 à 2003 (en millions de barils)

Années	Production de brut (A)	Exportations de brut (B)	Coefficient de corrélation (B)/(A)
1982	7,7	6,1	0,7
1983	8,1	7	0,8
1984	8,8	7,8	0,9
1985	8,6	7,8	0,9
1986	8,2	7,5	0,9
1987	7,7	7,4	0,9
1988	7,3	7,3	1
1989	9,8	9,6	0,9
1990	13,4	12,8	0,9
1991	14,6	14,4	0,9
1992	14,6	13,9	0,9
1993	15,5	14,5	0,9
1994	17,3	16,2	0,9
1995	18,2	16,7	0,9
1996	18,2	17,3	0,9
1997	18,4	17,5	0,9
1998	17,5	16,7	0,9
1999	15,5	14,5	0,9
2000	13,5	12,4	0,9
2001	13,5	12,6	0,9
2002	12,8	12,6	0,9
2003	12,5	11,6	0,9

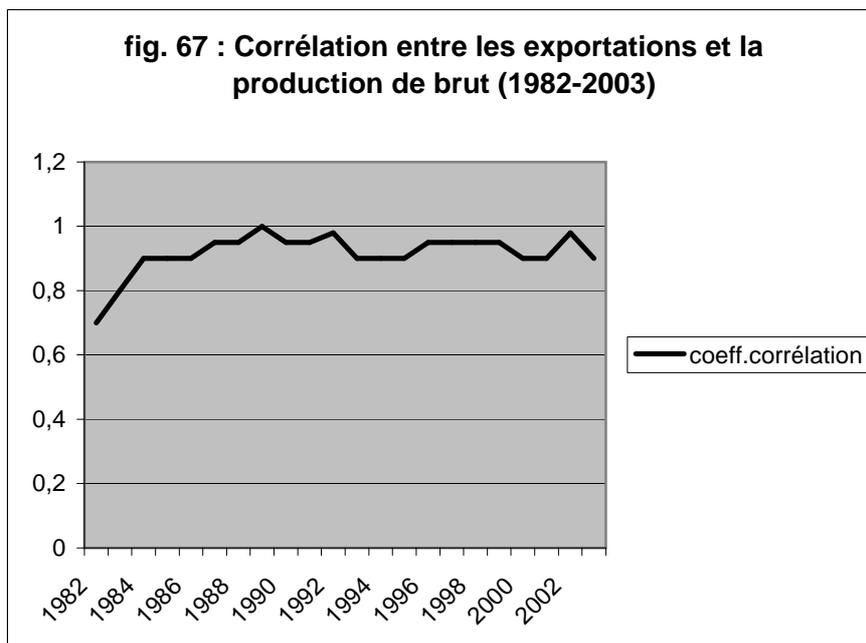
Source : Différents Tableaux de Bord de l'économie gabonaise.

fig. 66: Évolution comparée de la production et des exportations de brut gabonais (1982-2003)



L'arrimage des exportations sur la production explique l'allure générale des deux histogrammes et souligne la dépendance du Gabon au marché extérieur comme le montre la courbe de corrélation obtenue à partir de ces deux variables (cf. fig. 67).

fig. 67 : Corrélation entre les exportations et la production de brut (1982-2003)



La mesure de la dépendance du pays à l'extérieur indique par ailleurs qu'il n'y a quasiment pas de marché intérieur capable d'absorber la production nationale. De ce fait, Roland Pourtier²²⁰ a estimé ce taux de dépendance à l'exportation à 95 %. Il a aussi évalué les taux de dépendance du manganèse à 99 % contre 100 % pour l'uranium. Pour ce qui est du pétrole, les valeurs obtenues montrent que ce taux de liaison aux exportations demeure valable encore aujourd'hui.

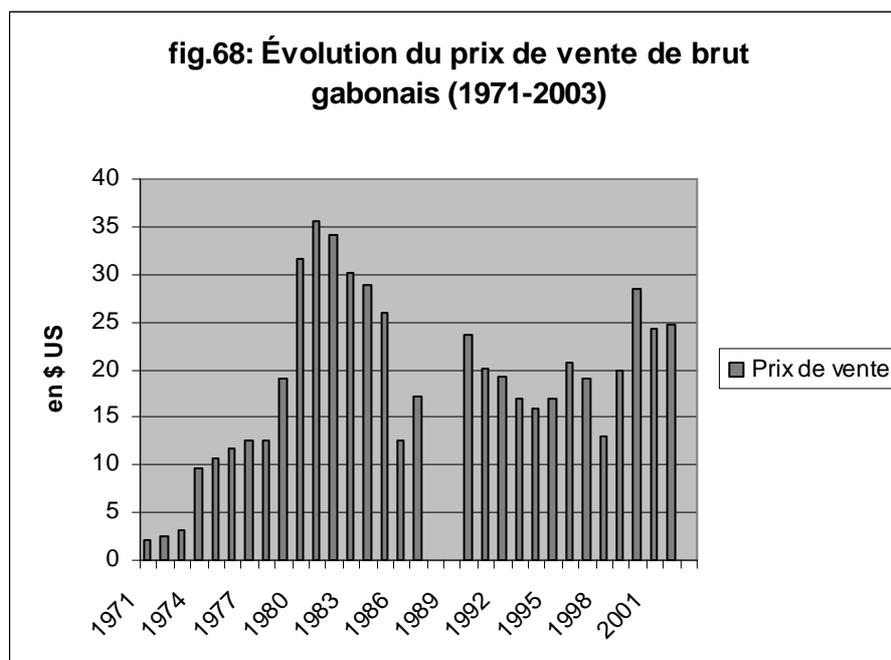
²²⁰ R. POURTIER, *Le Gabon: Etat et développement*, op. cit. p.200.

Dès l'or, la rente pétrolière est doublement déterminée par le niveau des exportations (lui-même dépendant de la production) et par son prix, notamment de la tenue du dollar américain (cf. tableau 46 et fig.68).

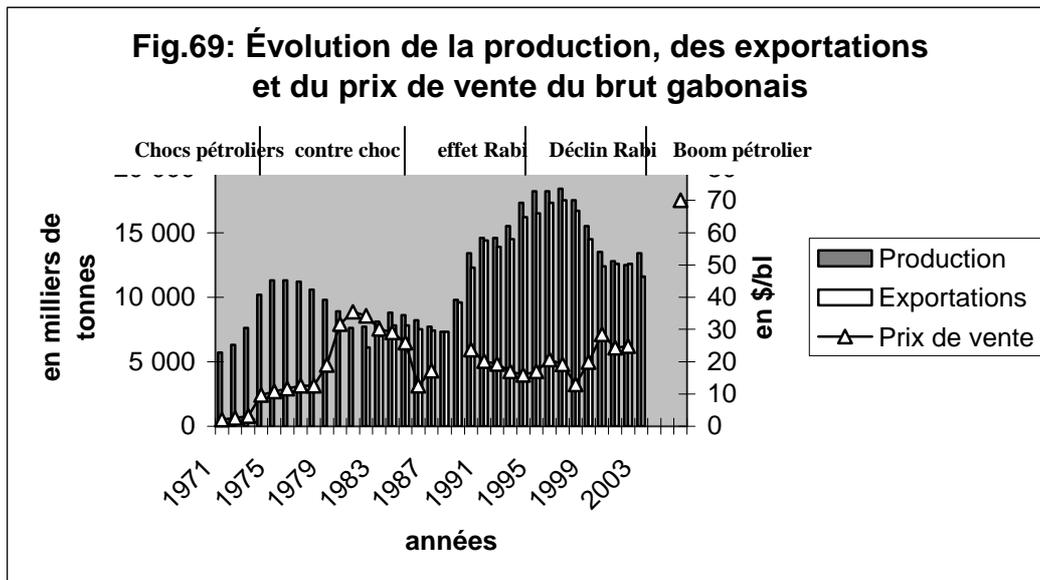
Tableau 46: Évolution des prix de vente du brut gabonais (1971-2003)

Années	Prix de vente (en \$US)	Années	Prix de vente (en \$US)
1971	2,08	1988	
1972	2,57	1989	
1973	3,13	1990	23,75
1974	9,72	1991	20,19
1975	10,76	1992	19,29
1976	11,68	1993	16,94
1977	12,59	1994	15,88
1978	12,59	1995	16,95
1979	18,98	1996	20,65
1980	31,63	1997	19,16
1981	35,5	1998	12,96
1982	34,21	1999	19,9
1983	30,1	2000	28,48
1984	29	2001	24,27
1985	25,9	2003	24,75
1986	12,5		
1987	17,2		

Source : TBE NB : depuis mars 2004 le baril de pétrole est au dessus des 30 \$ US et en juillet 2006 il a atteint les 78 \$US/bbl.



La juxtaposition sur un même plan orthogonal permet d'identifier les grands cycles pétroliers (cf. fig. 69).



Il existe une sorte d'articulation entre le cycle minier (particulièrement pétrolier) et les cycles économiques de la nation : on peut parler de mimétisme du dernier sur le premier.

Les raisons de ce mimétisme économique résultent essentiellement de la dépendance du pays au secteur primaire. La prégnance du secteur extractif sur l'économie nationale est analysée ici à partir de la contribution de celui-ci.

4.1.2. La dépendance au secteur pétrolier

Les experts du Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, dans le 5^{ème} Plan de Développement économique et social, écrivaient que « L'économie gabonaise était encore en grande partie une économie de rente²²¹ » qui « tirait de ses gisements pétroliers et miniers la majeure partie de ses ressources²²² ». Nous sommes tentés de dire que « l'économie gabonaise est toujours une économie de rente fortement dépendante de l'activité pétrolière.

Nous allons le montrer à travers trois grands indicateurs de performance que sont le budget de l'État gabonais, son produit intérieur brut (PIB) et la valeur ajoutée sectorielle. Ces paramètres économiques devraient nous permettre d'illustrer, à travers des tableaux et des graphiques, la liaison mécanique qui existe entre l'activité pétrolière et les performances générales de l'économie nationale, partant de l'État.

²²¹ V^{ème} Plan de Développement économique et social 1984-1988, Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. BERGER LEVRAULT, 1985.

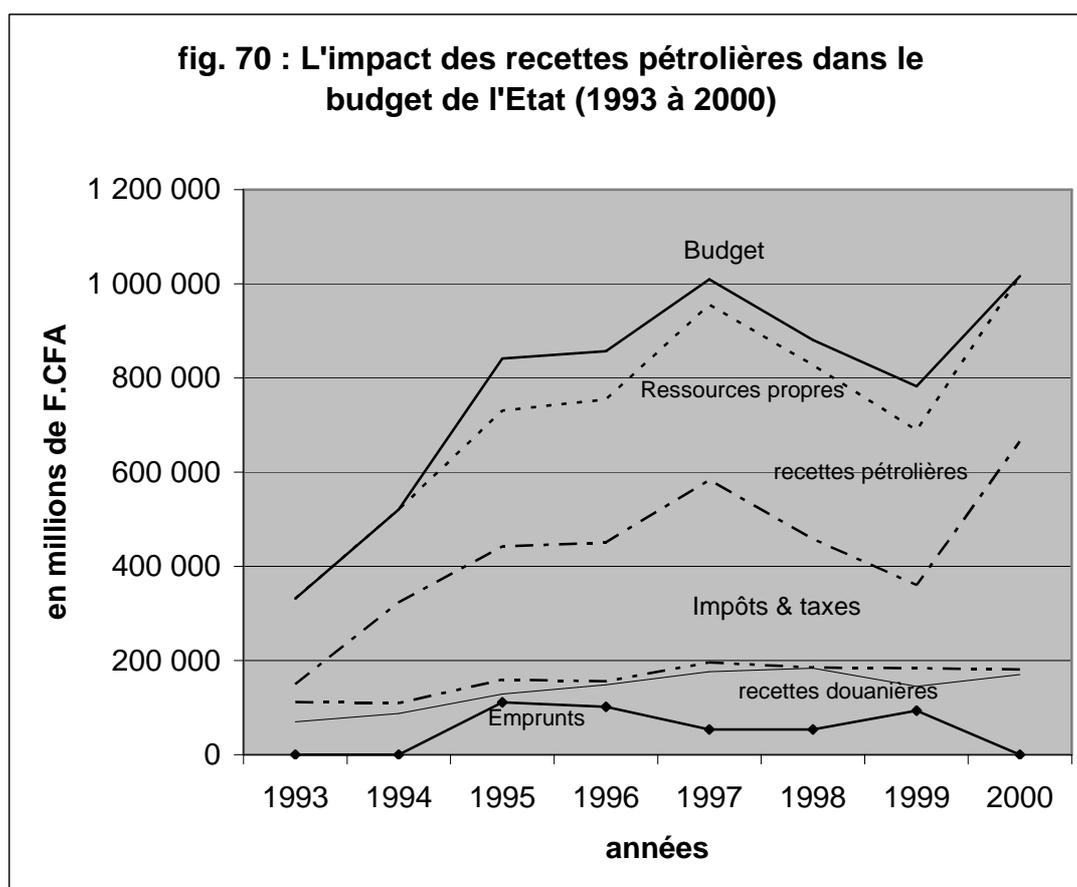
²²² Idem.

L'évolution du budget de l'État gabonais depuis les années 70 a toujours été largement dépendant de la rente pétrolière. En effet, le pétrole est la première ressource budgétaire de l'État ainsi que le montrent le tableau 47 et les graphiques (cf. fig.70 et 71) y relatifs, ci-dessous.

Tableau 47 : Recettes budgétaires 1993-2000 (en millions de F. CFA)

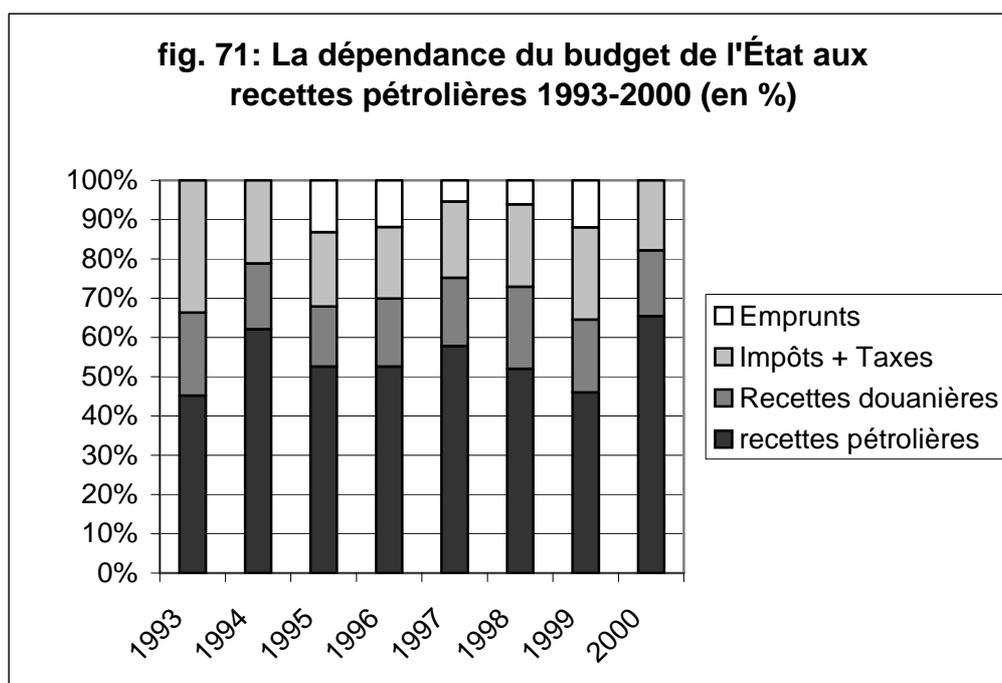
Années	Recettes Pétrolières	Recettes Douanières	Impôts & Taxes	Emprunts	Total recettes propres	Total recettes budgétaires
1993	150 000	70 000	111 700	0	331 700	331 700
1994	323 505	87 255	109 968	0	520 728	520 728
1995	442 366	128 700	159 500	110 900	730 566	841 466
1996	450 635	148 475	157 774	101 737	754 884	856 621
1997	583 276	176 120	196 107	53 786	955 503	1 009 289
1998	457 859	182 967	184 954	53 697	826 780	880 477
1999	360 000	144 810	184 026	93 391	688 836	782 227
2000	665 100	170 300	181 100	0	1 016 500	1 016 500

Source : Balances définitives des comptes du trésor et de la D.G.C.P.²²³



²²³ Direction générale des comptes publics.

L'interprétation du graphique permet de tirer trois grandes conclusions : d'abord que les recettes pétrolières constituent la principale rente de l'État, cela se déduit par rapport l'allure des contributions des impôts et taxes, et des recettes douanières. De ce fait, la forme des courbes des recettes propres et de l'évolution générale épouse celle des recettes pétrolières (cf. fig. 71) : marquant ainsi la dépendance des recettes budgétaires à ce secteur d'activité, comme l'illustre ce graphique.



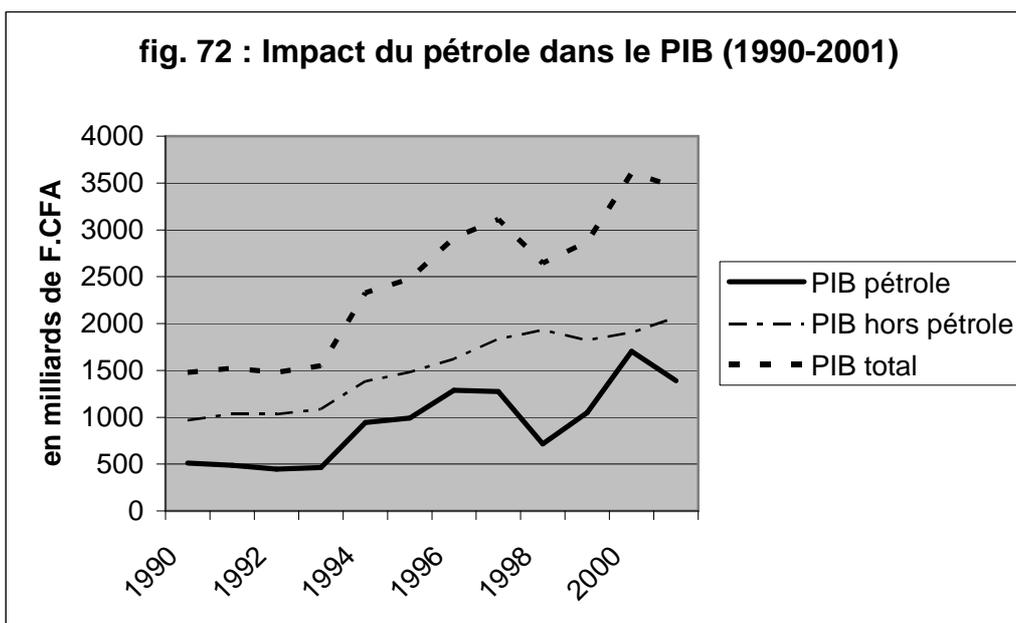
Les recettes budgétaires sont, ainsi, tributaires des recettes pétrolières à 54,2 % sur l'ensemble de la période 1993-2000. Au cours de cet espace-temps, le taux le plus faible a été de 45,2 % en 1993 et la progression la plus forte a été l'année 2000 avec 65,4 % du PIB national. La prépondérance du secteur pétrolier dans l'économie nationale se lit également dans la formation du produit intérieur brut (PIB) (cf. tableau 48 et fig.72).

Tableau 48 : La contribution du pétrole au PIB national (en milliards de F.CFA)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Pétrole	510,8	487	447,5	463	942,7	991,6	1289,4	1274,4	713,8	1049,4	1702	1390,6
Hors ²²⁴ pétrole	966,8	1037,2	1032,8	1087,8	1384,1	1483,6	1623,4	1834,7	1931,2	1821,6	1904,3	2063,5
PIB total	1477,6	1524,2	1480,3	1550,8	2326,8	2475,2	2912,8	3109,1	2645	2871	3606,3	3454,1

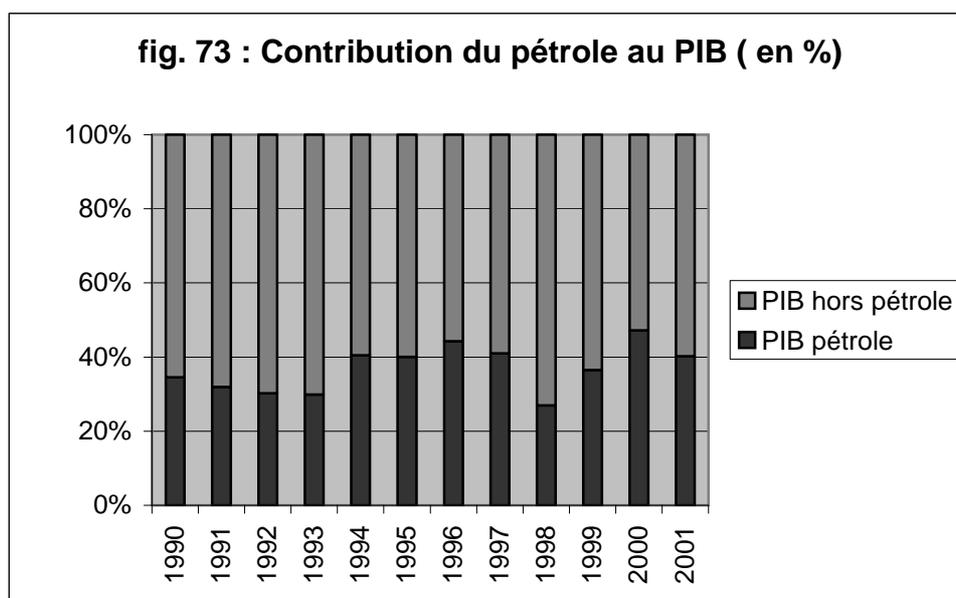
Source : TBE, n°32, Octobre 2002, p.145.

²²⁴ Le PIB hors pétrole englobe le PIB des secteurs primaire (sauf pétrole), secondaire et tertiaire.



Le PIB pétrole a été sur l'ensemble de la période considérée en moyenne de 37 %, c'est-à-dire plus d'un quart du produit intérieur brut national. Aux extrémités de cette valeur, l'année 1996 a représenté la plus forte contribution avec dix point de plus par rapport à la moyenne, soit 47,2 %, tandis que l'année 1998 a enregistré le taux le plus faible (27 %).

En rapportant, la série statistique en pourcentage du PIB total, nous avons une meilleure idée de l'impact direct de l'activité pétrolière sur le PIB (cf. fig. 73).



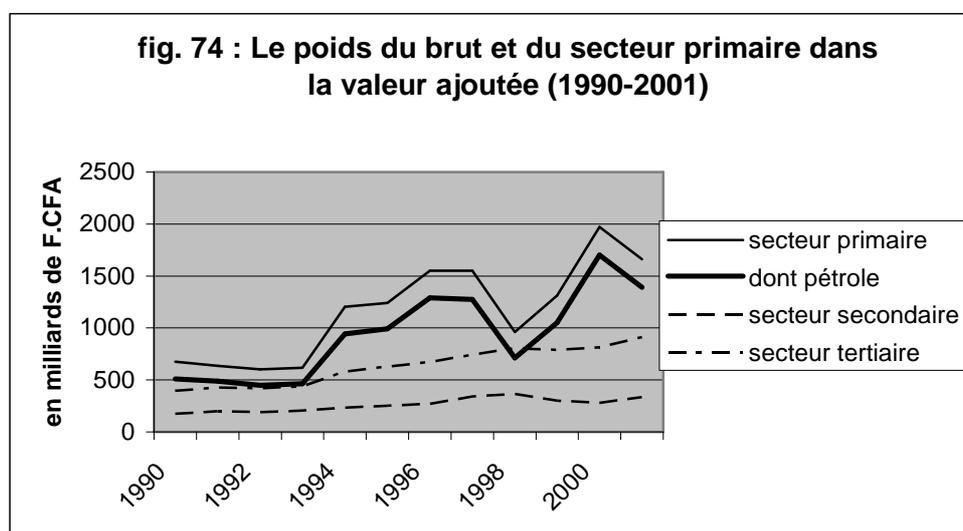
La lecture des deux graphiques permet d'affirmer que le PIB total subit l'influence du PIB pétrole, qui représente à lui seul plus du quart du PIB national. Cette influence se lit à travers le profil des trois courbes représentant ces trois variables : l'évolution du PIB épouse la forme du PIB pétrole.

Comme pour les autres grandeurs macro-économiques, la valeur ajoutée sectorielle vient confirmer la prépondérance du secteur primaire par rapport aux deux autres secteurs (cf. tableau 49 et fig. 74).

Tableau 49 : Valeur ajoutée sectorielle (en milliards de F.CFA)

Années	Secteur primaire	dont pétrole	Secteur secondaire	Secteur tertiaire
1990	675,4	510,6	174,8	396,3
1991	638,1	487	198,2	428,3
1992	603,3	447,5	190,5	421
1993	617,7	463	204,8	440,4
1994	1203,2	942,7	232,5	581,8
1995	1242,1	991,6	252,9	628,9
1996	1550,2	1289,4	269,1	671,4
1997	1551,5	1274,4	341	742,4
1998	961,8	713,8	365	804,4
1999	1310,6	1049,4	300,8	790,7
2000	1973	1702	280,1	814,8
2001	1660,1	1390,6	333,7	912,2

Source : TBE, n°32, op. cit.



On lit sur le graphique que le secteur primaire a été celui qui a assuré la plus forte valeur ajoutée par rapport aux deux autres. Par ailleurs, au sein du secteur primaire, l'essentiel de la valeur ajoutée provient de la branche pétrole avec plus de 50 %. La contribution des secteurs industriels et des services est relativement modeste.

Mais on note néanmoins que les écarts entre ces trois secteurs ont été accentués à partir de 1994 jusqu'en 1997, c'est-à-dire durant la phase de maturité du champ Rabi. Entre 1998 et 1999, on a une inflexion de la valeur ajoutée du secteur primaire dont la cause est le déclin significatif de la production nationale. On remarque, par ailleurs, un redressement de la situation grâce à la stabilisation de la production et au relèvement du prix du baril.

Au total, les grandeurs macro-économiques ont montré une solidarité fonctionnelle entre le secteur extractif, singulièrement la branche pétrole, et l'évolution générale de l'économie, particulièrement les ressources étatiques. De sorte, que les cycles économiques du pays se sont identifiés aux cycles miniers.

4.2. L'ARTICULATION DE LA CRISE URBAINE À CELLE DE L'ÉTAT

Cette solidarité fonctionnelle des cycles miniers et économiques singularise la structure relationnelle entre l'État et le secteur primaire extractif, d'une part ; et d'autre part, les rapports ville-État en ce que la crise de l'État découlant de l'érosion de ses revenus rentiers est la clef fondamentale de lecture de la crise urbaine au Gabon.

Ces rapports ville-État ont été étudiés par R. Pourtier pour qui, « les villes actuelles du Gabon – à l'exception des centres miniers – sont filles d'État ». Pourtier postulait dans son analyse de l'existence d'une *liaison organique* entre l'une (la ville) et l'autre (l'État). Pour ce qui nous concerne on parlera même de *liaison génétique* entre les deux avec un *prima* de l'État sur la ville.

Cette solidarité mécanique entre État et ville induit également une *liaison structurelle* (« l'étude du phénomène urbain en Afrique noire peut d'autant moins esquiver l'État qu'il a été le principal moteur des transformations spatiales et sociales, qu'il a été la matrice du changement, le modèle d'une modernité qui a trouvé son principal lieu d'accomplissement dans ces villes dont un très grand nombre sont nées de sa propre dynamique ²²⁵ ») entre crise de l'État rentier et crise urbaine : « la crise urbaine s'articule sur celle de l'État ²²⁶ ».

Par transition, la crise de l'État (tout comme son enrichissement, d'ailleurs) s'articulant elle-même sur celle de son secteur minier, la crise urbaine s'articule également sur celle du secteur extractif. Pourtier l'a résumé par cette formule : « des villes rentières dans des États rentiers ²²⁷ ».

²²⁵ Roland Pourtier, « Crise de l'État et crise urbaine en Afrique Noire », in *Espaces Tropicaux, Urbanisation et Développement dans les Pays tropicaux*, n°4, 1991, pp.8-9.

²²⁶ Idem,

²²⁷ Ibidem.

CONCLUSION DU CHAPITRE 6

En définitive, on retiendra que la crise née du déclin du champ pétrolier Rabi a eu un impact à deux échelles : locale et nationale. Tandis que la cessation des activités minières de COMUF a eu des répercussions plus importantes à l'échelle de la ville de Mounana. En raison de la contribution de l'activité pétrolière tant au niveau local qu'au plan national, ainsi que l'ont montré l'origine sectorielle du PIB et de la valeur ajoutée et aussi l'impact de la rente pétrolière dans le budget de l'État.

L'étude des mécanismes de la propagation spatiale de la crise a souligné que celle-ci a été fonctionnellement liée aux instruments d'équilibration utilisés par les compagnies minières, soit dans l'optique de la fermeture de l'exploitation (cas de COMUF), soit dans celle de résorber la crise (cas de Shell Gabon).

CONCLUSION DE LA DEUXIÈME PARTIE

D'un point de vue méthodologique, les développements de la deuxième partie de la thèse ont abordé trois grandes thématiques : la crise du système extractif (chapitre 4), les mécanismes de sa régulation (chapitre 5) et sa propagation spatiale (chapitre 6).

Le chapitre 4 a singulièrement traité la question du déclin de l'activité extractive. On a montré que l'origine du déclin n'a pas été la même à Mounana qu'à Gamba. La fin de l'exploitation des mines d'uranium a couplé des facteurs exogènes (la mutation du système économique international) à des causes endogènes (le mode d'opération en souterrain des gisements), tandis que la crise de Shell Gabon a trouvé son explication dans le déclin naturel de Rabi.

Au-delà de la combinaison factorielle des causes du déclin, on a souligné les *isomorphismes* entre les deux systèmes d'extraction ; notamment dans l'analogie formelle qu'il y a entre l'extraction éruptive et l'exploitation souterraine en ce qu'elles engendrent, toutes deux, de l'*entropie* qui se traduit par une tendance haussière des coûts de production respectivement liée à l'approfondissement de l'extraction et au développement de la production assistée (chapitre 5).

Les mécanismes de lutte contre cette tendance ont été étudiés au chapitre 5. Face à la crise, les compagnies minières ont actionné des outils d'*auto-régulation* de leur système de production. Cette auto-régulation est un principe systémique de certains systèmes ouverts. Or, on a fait l'hypothèse que les systèmes de notre étude faisaient partie de cette catégorie. L'ajustage de l'appareil d'extraction n'a pas connu partout la même fortune qu'à Shell Gabon où la découverte du gisement Toucan a enrayeré la crise. La COMUF n'a pu s'adapter au paradoxe de la hausse de ses coûts de production engendrée par l'approfondissement de l'extraction et la tendance à la baisse des cours internationaux de l'uranium.

Les stratégies de rééquilibrage du système productif ont eu un *effet pervers* parce qu'ils ont propagé la crise du système extractif à l'ensemble du corps urbain. L'ampleur de ce transfert est d'autant plus grande que le système extractif –*élément dominant*– a développé au fil du temps une forte dépendance du reste du tissu urbain. Le développement des friches résidentielles et industrielles témoigne de la force du déclin et de la prégnance du système extractif.

La troisième partie de la thèse, consacrée à la bifurcation, étudiera les stratégies de *revitalisation économique*. En faisant dans un premier temps le bilan de l'héritage minier (chapitre 7), puis en examinant les politiques de reconversion

en cours (chapitre 8) et enfin en étudiant les entraves à la réhabilitation économique (chapitre 9), notamment par l'analyse du jeu des acteurs.

**TROISIEME PARTIE : HÉRITAGE SPATIAL ET STRATÉGIES
DE RECONVERSION ET/OU DE DIVERSIFICATION**

INTRODUCTION À LA TROISIÈME PARTIE

Dans les chapitres qui vont suivre on se situe dans une période « post minière ». Ici, l'analyse se focalisera sur l'espace hérité de l'exploitation minière et les stratégies élaborées par les différents acteurs. C'est également dans la présente partie que se fera l'examen des politiques mises en place dans l'optique de la reconversion et de la diversification de cet « espace reçu ».

Un premier chapitre est consacré à la gestion de l'espace hérité. Un second examine les stratégies des différents groupes. Enfin, un dernier chapitre étudie plus fondamentalement les politiques de reconversion (ou de diversification) mises en place par les différents acteurs.

L'orientation de cette troisième partie place Mounana au centre de notre analyse, dans l'exacte mesure où cette ville a terminé son existence minière et qu'elle se situe effectivement dans une posture post minière (phase dans laquelle Gamba n'est pas encore mais vers laquelle elle s'achemine).

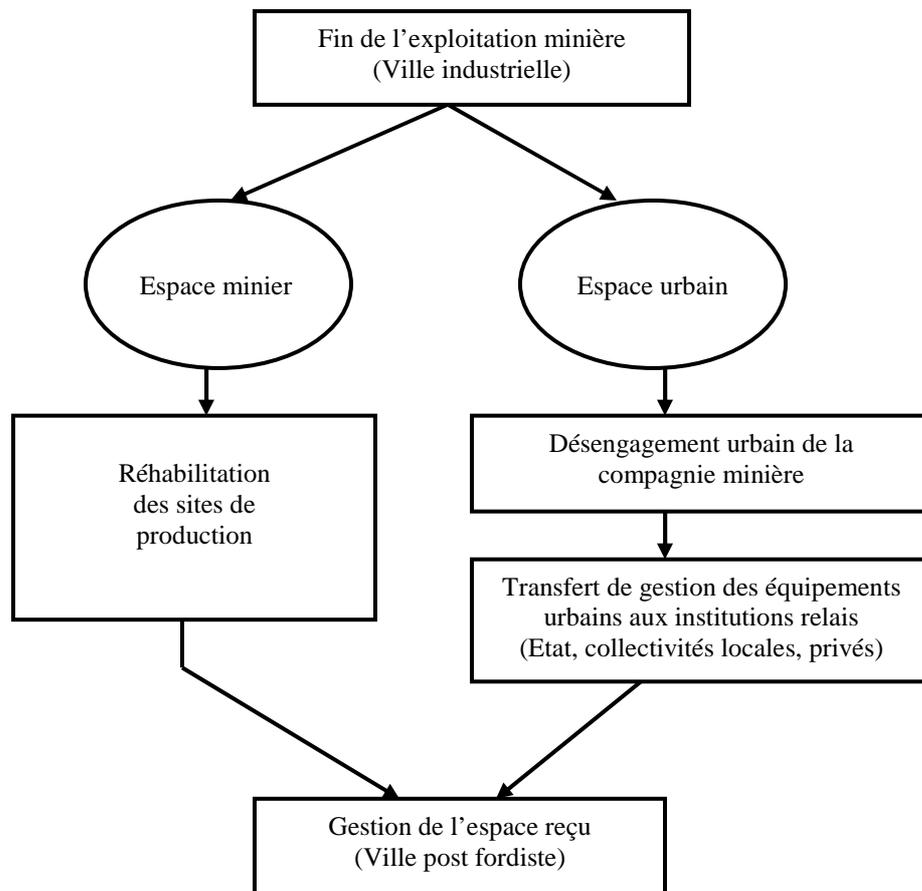
En effet, pour rappel, la fermeture de l'exploitation est intervenue officiellement le 31 décembre 1999. Nous nous situons donc cinq années après l'impact de la cessation des activités minières de la Compagnie des mines d'uranium de Franceville.

Ce laps de temps devrait permettre d'identifier les grandes tendances qui vont présider au futur de cet ancien centre minier. La lecture de ces tendances s'avérera, à notre avis, bénéfique pour la ville pétrolière de Gamba en ce sens qu'elle esquissera ce qui l'attend ; de ce fait, l'examen de ce qui a été fait à Mounana permettra de retenir des enseignements (positifs ou négatifs) dans le cadre de la diversification (reconversion ?) de Gamba.

CHAPITRE 7 : BILAN SPATIAL ET GESTION DE L'ESPACE HERITE

La fin des activités extractives ouvre une nouvelle ère pour la ville minière qui entre ainsi dans une phase de bifurcation. Le passage de la ville minière à la ville post industrielle est une période délicate au cours de laquelle la ville post fordiste reçoit un héritage de la précédente. Ce passage de l'une à l'autre est ci-dessous formalisé (cf. schéma 29).

Schéma 29: Processus transfert de gestion de l'espace reçu



Il s'agira ici d'examiner la validité de notre hypothèse telle que représentée schématiquement.

Pour ce faire, l'examen commencera par l'étude du bilan spatial (section 1). Dans cette partie on s'interrogera sur ce qui reste de l'espace minier. En effet, l'espace légué peut s'avérer important et stratégique dans le processus de reconversion de la ville minière.

Dans un second temps, l'examen portera sur le réaménagement des sites miniers et industriels (section 2). Quels en sont ses principes et comment s'est fait la réhabilitation des sites miniers ? Quelles en sont les limites ? Sont des questions qui guideront l'analyse.

La troisième section est consacrée à la gestion proprement dite de l'espace urbain. Notamment la gestion des équipements et des infrastructures légués par le système minier. Comment s'est effectué le transfert de compétence ?

Enfin la dernière partie de ce chapitre examinera la situation de la gestion des sites pétroliers à Gamba plus spécifiquement, contrairement aux trois premières qui sont consacrées à Mounana.

SECTION 1 : L'HÉRITAGE SPATIAL MINIER

L'espace reçu se compose de deux sous-catégories: les équipements industriels ayant servi à l'activité extractive et l'habitat au sens large. Ces deux types d'espace n'ont pas connu la même fin.

1.1. LE PATRIMOINE INDUSTRIEL ET MINIER DE LA COMUF

En effet, la compagnie des mines d'uranium de Franceville disposait d'un important domaine minier sur lequel elle a édifié des infrastructures, des équipements industriels et des exploitations minières.

1.1.1. Les usines de traitement du minerai

Les équipements industriels créés par COMUF pour les besoins de son activité comprenaient deux usines de traitement. La première a été construite au tout début de l'activité minière. Elle se trouvait au voisinage immédiat de la carrière Mounana. Sa capacité de traitement était alors de 500 tonnes d'uranium métal par an. Cette unité de traitement, implantée dans les années soixante, a atteint sa saturation avec l'élévation de la production.

En effet, au début de l'extraction la Compagnie des mines d'uranium avait une production analogue à la capacité de cette unité. Mais l'accélération du cycle de découvertes, la mise en valeur de nouveaux gisements et l'augmentation de la demande à partir de la seconde moitié des années 70, suite aux chocs pétroliers et au développement de l'électronucléaire comme source d'énergie de substitution au pétrole, vont justifier la construction d'une seconde usine de traitement (cf. photos 37 et 38).

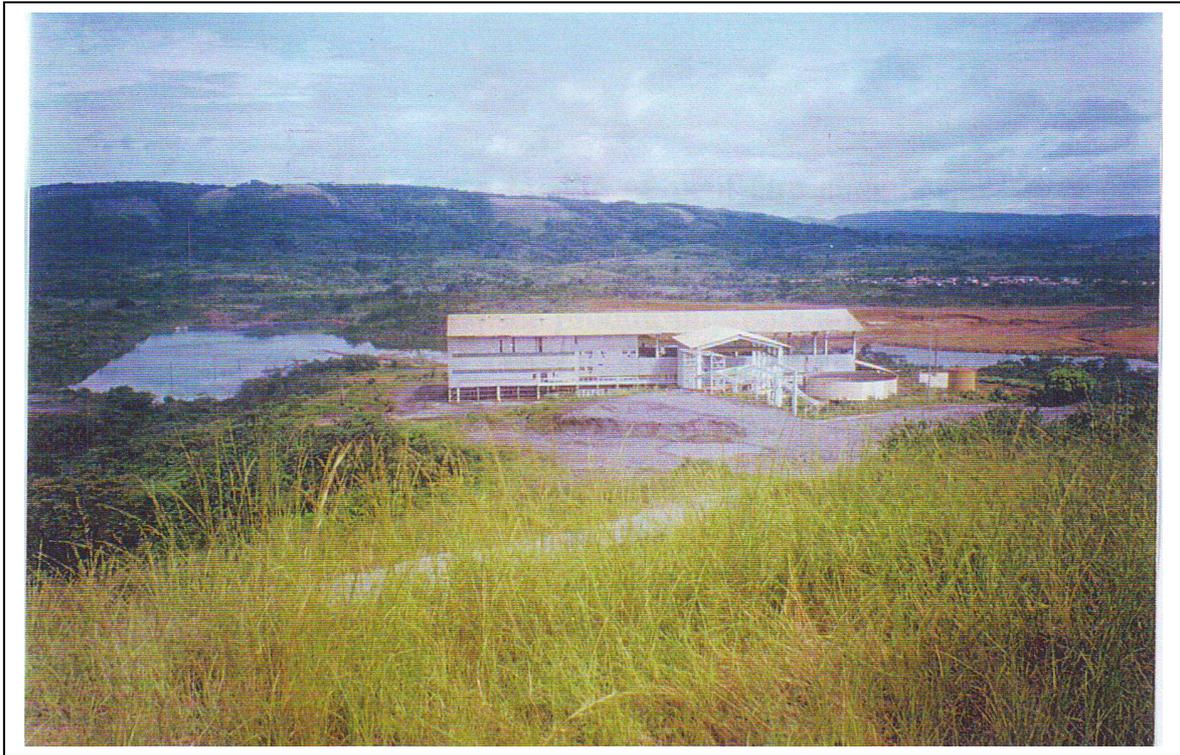


Photo 37: Seconde usine de traitement d'uranium durant la phase d'attente de reconversion industrielle (cliché : JPK, 2000).



Photo 38 : Ancienne usine de traitement d'uranium (photo : COMUF)

Le fonctionnement en parallèle de ces deux entités a permis à la Compagnie de porter sa production à 1500 tonnes d'uranium métal par an, dont les deux tiers provenaient directement de la nouvelle usine.

Cette dernière a été édifiée dans la partie sud de la ville, entre la carrière Oklo et l'hôpital Jean Claude Andrault.

1.1.2. Les équipements industriels annexes

Autour de ces principales unités de traitement ont été édifiés des équipements annexes : une petite unité de production d'acide sulfurique en contrebas de la nouvelle usine et l'unité de floculation.

En effet, la chaîne de production du « yellow cake »²²⁸ nécessitait l'adjonction de l'acide sulfurique dans les opérations de traitement. Le tout-venant était mis en solution avec de l'acide dans l'unité de floculation. Le but de l'opération était de séparer les parties utiles et non-utiles²²⁹ du minerai par gravitation ou précipitation de l'uranium : ce sont les liqueurs uranifères. Ces liqueurs étaient recueillies et subissaient d'autres traitements visant à accroître leur pouvoir énergétique par l'association de kérosène et d'autres additifs. Au bout de la chaîne, on obtenait une solution pâteuse de couleur jaunâtre, d'où son nom anglais.

Aux alentours de ces annexes, la Compagnie a également construit des hangars qui abritaient les différents ateliers : menuiserie, mécaniques, magasins de fournitures, etc.

La maîtrise de l'énergie pour l'activité de la mine était une condition sine qua non de sa mise en valeur. C'est pour cette raison que la Compagnie minière a investi dans une unité de production d'eau et dans l'achat de puissants transformateurs.

Les différentes usines de traitement étaient grandes consommatrices d'électricité et d'eau. Au début de l'activité industrielle, la fourniture de l'énergie électrique était assurée par de puissants groupes électrogènes.

Cette situation changea avec l'accroissement de la production et le démarrage de la mise en valeur des mines de manganèse à Moanda par la Compagnie minière de l'Ogooué (COMILOG).

La présence de ces deux entités dans le Haut-Ogooué allait conduire les pouvoirs publics à mettre en place des centrales hydroélectriques conséquentes. En effet, déjà en 1981 « la COMUF et la COMILOG représentaient 70 % de la consommation provinciale d'électricité »²³⁰. Et, la consommation du Haut-Ogooué était estimée à plus de 17 % de la production nationale²³¹.

²²⁸ Expression anglaise pour désigner l'uranium.

²²⁹ Roche simple.

²³⁰ Livre Blanc : HAUT OGOOUE, Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, op. cit. p.51.

²³¹ Idem.

Le développement de la production minière et l'accroissement démographique ont contraint la COMUF à installer trois transformateurs : deux de 3,5 MW et un modeste de 1,5 MW²³².

Au total, l'électricité à Mounana a été l'affaire de la Compagnie minière tant au niveau de sa production que de sa distribution. La situation de la production d'eau n'était pas différente non plus.

En effet, l'eau alimentant les équipements industriels et la ville de Mounana était captée sur deux stations de pompage : la station Lékédi par Moanda et la Ngangolo par Mbongo-Mbadouma. Cette eau était alors acheminée à la station de traitement de la cité des cadres avant d'être distribuée.

Outre la station de traitement et celles de collecte, COMUF a construit un réservoir qui surplombe la ville, à l'entrée de la cité cadre, d'une contenance de 16 000 m³ et un bassin de 3 000 m³.

La valeur estimée des équipements (eau et électricité) est de 1,372 milliards de FCFA (soit 209 millions €), dont 707 millions de FCFA (soit 108 millions €) exclusivement pour l'infrastructure électrique.

1.1.3. Les carreaux miniers

Au début des années 90, la direction de la COMUF²³³ a pris la décision de transférer au plus près des sites d'extraction les bureaux des géologues, les ateliers mécaniques qui se positionnaient ainsi sur la mine et les carrières afin d'accroître l'interaction entre les équipements du jour et ceux du fond.

Ce positionnement des carreaux miniers visait à réduire la longueur des déplacements afin d'une part de réduire la consommation de carburant, donc d'engendrer des économies ; d'autre part d'accroître la réactivité des équipes par la réduction des trajets et donc par gain de temps.

1.1.4. Les carrières et les mines souterraines

Le site minier de Mounana a compté deux carrières à ciel ouvert (Mounana et Oklo) ; parmi les mines souterraines il y a eu Oklelobondo et Oklo-fond. Mais les mines d'uranium ne se localisaient pas uniquement dans Mounana « intra muros » : la carrière Mikouloungou est à 25 km de Franceville, plus précisément en face de l'aéroport international de Mvengué (Franceville) sur la nationale 3.

²³² Enquête personnelle à la SEEG Moanda, mai 2005.

²³³ Brochure COMUF, réalisée par la compagnie française de MOCKTA, éd. SEDERCOM, Paris, 1992.

L'extraction de l'uranium a engendré l'excavation de très grandes quantités de roches. La mine Mounana a nécessité l'enlèvement de 1 185 000 tonnes de minerai pour une hauteur se situant entre 80 et 100 mètres. La carrière Oklo a occasionné la découverte de 1 200 000 m³ pour une fosse avoisinant les 200 mètres.

Le caractère spectaculaire des carrières s'oppose à la sobriété des galeries des mines fonds. En effet, les extractions souterraines ont eu pour conséquence principale l'ouverture de fûts verticaux et de galeries.

L'accès à la mine souterraine Boyindzi (à quelques mètres de la carrière Mounana) se faisait par un puits de 283 mètres de fond. La descente des équipes et la remontée du minerai étaient assurées par un skip (élévateur industriel).

Un élévateur industriel assurait également l'acheminement des mineurs et la remontée du produit de l'extraction sur le site d'Oklo-fond (près de la carrière Oklo). Un tapis métallique déversait le minerai sur une aire de stockage à la sortie du skip où les pelleteuses mécaniques le chargeaient sur des camions à benne. Le minerai était alors transporté jusqu'à la nouvelle usine où il était déversé dans un concasseur géant, première étape du processus de traitement.

Le skip d'Oklo-fond était encore visible lors de nos premières investigations en 2000, ce qui n'était plus le cas de l'élévateur de Boyindzi dont seule une voûte de béton témoignait de son existence.

Les voies souterraines étaient dimensionnées de façon à permettre des croisements au fond de la mine. Les engins du fond, appelés « termites » du fait de l'analogie de leurs formes avec ces insectes, comprenaient des marteaux piqueurs pour l'extraction et des engins d'enlèvement (cf. Photos 39 et 40).

Au total, la longueur des voies de communication souterraine était de plus de 23 km en 1987. En raison de la poursuite de l'extraction jusqu'en 1997 et du fait que l'essentiel de l'activité a été souterraine, on peut affirmer que la longueur définitive des galeries souterraines se situe autour de 35 à 45 km.

La Compagnie n'a pas laissé à la commune de Mounana qu'un espace industriel stricto sensu, elle laisse également un patrimoine immobilier.



Photo 39 : Marteau piqueur de marque Montalbert utilisé dans l'abattage de la roche au fond de la mine (Photo, COMUF)



Photo 40 : Pelleteuse mécanique de forme allongée adaptée au travail au fond de la mine (JPM, mai 2005)

1.2. LE PATRIMOINE URBAIN DE LA COMPAGNIE MINIÈRE

C'est un héritage riche et varié que la COMUF laisse en matière d'équipements urbains. On distinguera les infrastructures de communication, les bâtiments administratifs, les biens collectifs, les cités minières.

1.2.1. Les infrastructures de liaison

La COMUF lègue un réseau urbain bitumé d'environ une vingtaine de kilomètres dans Mounana. Toutes les voies de circulation de la ville, à l'exception de la nationale N3, ont été construites et entretenues par la Compagnie.

Quasiment depuis la création de la COMUF, elle a assumé les fonctions d'encadrement et de gestion de la ville : soit de 1958 à février 1977 lorsque a été créée la commune de Mounana et la mise en place du conseil municipal. Au cours de cette période, c'est la direction de la Compagnie qui administrait directement les fonctions dévolues à la municipalité : création et entretien de voiries urbaines.

Mais la mise en place de la nouvelle municipalité n'a pas interrompu la dépendance à la Compagnie minière en terme de gestion du réseau routier. Cela s'explique par la faiblesse du budget municipal et de la cherté du coût du kilomètre de bitume au Gabon : 300 millions de FCFA (45,6 millions €)²³⁴. Le budget de la commune était au tiers du prix du kilomètre.

Les besoins de communication de la Compagnie l'ont conduite à construire deux petits aérodromes. Le premier a été édifié sur le plateau Ambié surplombant la cité du même nom (ou cité 5000). Ce site a été délaissé au profit de Mboungou-Badouma où la COMUF a construit un aérodrome plus moderne et plus éloigné de la ville réduisant au passage les risques de crash en milieu urbain.

Mais il est vrai que la mise à l'écart de la ville de cet équipement relève également d'une lecture stratégique du management de la Compagnie. En effet, la Compagnie ne pouvait pas ne pas avoir à l'esprit qu'en cas de troubles sociaux cet équipement et l'acquisition d'un aéronef constituaient sa porte de sortie.

La Compagnie des mines d'uranium de Franceville a été contrainte de construire des équipements collectifs à vocation sociale, économique et culturelle pour les besoins de son personnel.

²³⁴ Enquête au Ministère des travaux publics, mai 2005.

1.2.2. Les équipements sociaux

La COMUF laisse un hôpital à Mounana qui comprend une maternité, un bloc chirurgical et une morgue. L'hôpital Jean Claude Andrault jouxte les bâtiments administratifs de la Compagnie. Cet édifice est la seule structure médicale de Mounana. Elle recevait ainsi du temps de l'activité minière l'ensemble de la population de la commune et des régions avoisinantes. L'hôpital Andrault, tout comme la clinique Hervé Morand de Shell, était gratuit pour les populations riveraines (cf. photo 41).



Photo 41 : Vue générale de l'hôpital J.C. Andrault de Mounana (JPK, Mai 2005).

La compagnie a également légué au plan social des établissements scolaires : le collège Henri Basset, l'école mixte conventionnée (à la cité cadres) et des écoles primaires (à l'exemple de celle de la cité Rénovation).

Comme pour la santé des populations, les infrastructures scolaires ont été édifiées par la Compagnie minière. Aucun établissement primaire n'a été construit par l'État et encore moins par les collectivités locales. L'État s'est ici contenté d'y affecter le personnel enseignant. Mais leur fonctionnement au quotidien et leur entretien étaient entièrement à la charge de la Compagnie minière, du bout de craie au logement des enseignants.

Également au titre des équipements socioculturels, COMUF a laissé un foyer de travailleurs, des équipements sportifs (cf. photos 42, 43 et 44).



Photo 42. Foyer (restaurant et night club) des travailleurs COMUF,
En attente d'un repreneur (photo : JPK, Mai 2005).



Photo 43 : Tribune du stade COMUF (photo. JPK, Mai 2005),
aujourd'hui don de la COMUF à la mairie



Photo 44 : Son aire de jeu (photo : JPK, Mai 2005)

Ces équipements collectifs ont été complétés par quelques établissements économiques.

1.2.3. Les équipements économiques

Mounana a reçu deux salles de cinéma construites par la COMUF dont la capacité d'accueil est d'environ 600 places assises. (cf. photo 45).



Photo 45 : Le cinéma des ouvriers COMUF : détérioré par des vandales : l'absence de fournisseurs de matériaux de construction conduit souvent les populations à se « servir ». (JPK, Mai 2005).

La Compagnie laisse sur place son économat qui se trouve non loin du marché municipal et un complexe hôtelier à la cité des cadres (cf. photos 46 et 47).



Photo 46: L'ancien économat COMUF, repris par un fils du terroir : mais son fonctionnement régulier demeure problématique. (cliché : JPK, 2005).



Photo 47 : Le complexe hôtelier Muléka appartenant aujourd'hui à un privé originaire de Mounana se détériore faute d'entretien et d'activité (cliché : JPK, 2005).

1.2.4. Les équipements de gestion et de contrôle de l'espace

Les équipements urbains de commandement ont été construits par la Compagnie des mines de Franceville.

Là aussi, l'État a suivi le mouvement en y affectant des effectifs. Mais sa contribution à la réalisation de ces édifices publics a été très marginale (cf. photos 48, 49 et 50).

L'une des raisons de cette absence de l'État, à cette échelle spatiale, est le fait que la construction du pays se fait par le haut selon une logique christallérienne.



Photo 48: La gendarmerie de Mounana, une construction de la COMUF (JPK, septembre 2004)



Photo 49 : La sous-préfecture de Mounana : une des rares œuvre de l'Etat. (JPK, septembre 2004)



(JPK, Mai 2005)

À l'ensemble de ces équipements et de ces infrastructures s'ajoutent, naturellement, les cités minières qui totalisent près de 1500 logements faisant de COMUF le principal producteur et propriétaire du parc immobilier.

Qu'est-il advenu de cet important héritage ? C'est le point que nous développons dans la section suivante.

SECTION 2 : LE RÉAMÉNAGEMENT DE L'ESPACE HÉRITÉ

La perspective de la fin de l'exploitation a conduit les experts de la Compagnie à réfléchir sur le devenir des sites miniers industriels et de l'ensemble du patrimoine COMUF. Cette réflexion a été consignée dans un document : « Plan de fin des exploitations COMUF ²³⁵ ».

2.1. LE RÉAMÉNAGEMENT DES SITES MINIERES ET LE DÉMANTÈLEMENT DES ÉQUIPEMENTS INDUSTRIELS

Les objectifs fixés par le plan de fermeture au niveau des sites étaient « de réaménager les sites miniers et industriels de manière à garantir de façon pérenne la salubrité et la sécurité publique, d'une part ; et d'autre part, de limiter les surfaces de friches industrielles comportant des restrictions d'usage ²³⁶ ».

Ces objectifs ont-ils été véritablement atteints ? Cette question est au centre des développements qui suivent.

²³⁵ COMUF, *Plan de fin des exploitations COMUF*, COMUF, Mounana, Juin 1997. (Document confidentiel).

²³⁶ Confédération Patronale Gabonaise, *Entreprises*, n° 16, Juin-Mars 2005. (Revue trimestrielle d'information de la Confédération Patronale Gabonaise).



Photo 51: Panneau d'annonce des travaux de réaménagement des sites miniers
(Cliché : JPK, septembre 2004).

2.1.1. La réhabilitation des sites miniers

Les opérations de réaménagement des sites miniers ont commencé bien avant la fermeture complète de l'extraction.

2.1.1.1. Les mines souterraines

Les mines souterraines ont été délaissées à la fin de l'exploitation. Elles ont été inondées afin d'en interdire tout accès. Le skip de la mine Boyindzi a été démantelé et le puits bétonné. Le carreau Boyindzi a également été détruit.

Les experts de COMUF ont retenu deux techniques essentielles pour la réhabilitation des sites marqués radiologiquement : la couverture des sites par de l'argile latéritique de 70 cm compacté et le confinement sous lames d'eau²³⁷. Le carreau Boyindzi a été traité selon la première méthode et entièrement revégétalisé.

La mine Oklo-fond (et Okélobondo²³⁸) n'a pas subi cette technique en raison de

²³⁷ Entretien au CNPPRI (Centre National de Prévention et de Protection contre les Rayonnements Ionisant).

²³⁸ Oklo-fond et Okélobondo sont des extensions souterraines de la carrière Oklo. Oklo-fond se situe immédiatement en dessous d'Oklo sur un secteur incliné à 45° tandis que Okélobondo qui lui fait suite a un pendage quasi nul.

son mode d'accès (galerie en lacets inclinés à 15°) à flanc de colline.

Par contre, les voies de communication souterraines ont été gorgées d'eau. Tandis que les chantiers d'extraction ont été bétonnés à la suite de la fin de l'extraction. Le béton armé a été utilisé pour renforcer la structure géologique fragilisée par l'extraction. Pour prévenir l'effondrement des couches supérieures, les calculs des géologues ont déterminé la pression que le toit exerçait sur la couche minéralisée de l'ordre de 200 bars, les sièges d'extraction ont ainsi été bétonnés de sorte qu'ils puissent supporter une charge de 400 bars : c'est-à-dire le double de la charge initiale²³⁹.

2.1.1.2. Les mines à ciel ouvert

Seules les carrières Mounana et Oklo ont fait l'objet de réaménagement. La mine Mikouloungou (à 25 km de Franceville) n'a pas été réaménagée en tant que telle. Elle se trouve en effet dans une zone de très faible peuplement : la base militaire de Mvengué. Néanmoins, son carreau a été démantelé.

La réhabilitation de la carrière Mounana a été faite sur la base de la méthode de la couverture solide. Dans un premier temps la fosse d'extraction – un puits d'environ 80 mètres de puissance pour un diamètre de 400 mètres – a été remblayée avec du sable avant d'être recouverte d'une couche d'argile latéritique et revégétalisée (cf. photo 52).



Photo 52. Ancienne mine à ciel ouvert Mounana après réaménagement
(cliché : JPK, 2005)

La mine a été réaménagée en gradins décrivant un arc de cercle à trois niveaux inclinés à 15°. Les parois des gradins ont été stabilisées avec des blocs de grès retenus par des fils en acier. Des canaux de collecte recueillent les eaux de

²³⁹ Entretien avec des géologues COMUF et des experts du Ministère des Mines.

surface qu'ils déversent dans la digue qui se jette dans la rivière Ngamaboundou (cf. photos 53 et 54).



Photo 53 : Système de collecte des eaux de surface sur la mine Mounana (cliché : JPK, 2005)



Photo 54: Système de drainage des eaux de ruissellement sur la carrière Mounana (cliché : JPK, 2005)

La digue sur la Ngamaboundou a été couverte de deux lames d'eau, c'est-à-dire de deux mètres d'épaisseur. L'isolement des matières radioactives par confinement sous eau est une technique couramment employée dans l'industrie uranifère pour lutter contre les rayons ionisants : l'eau faisant office d'isolant. Elle est également utilisée dans les centrales nucléaires, par exemple.

Aussi le niveau d'eau de la Ngamaboundou est ajustable par le moyen d'une digue. La carrière Oklo a également été traitée selon la même technique de

confinement sous eau. La mine à ciel ouvert a été transformée en bassin de près de 100 mètres de profondeur.

Les sites miniers n'ont pas été les seuls à être réaménagés à la fin de l'exploitation, la réhabilitation a aussi concerné les sites industriels.

2.1.2. Le démantèlement des équipements industriels

La majorité des équipements industriels (notamment les usines et laboratoires) a été détruite. Certes, les « organes vitaux » ont été vendus²⁴⁰ mais les équipements marqués radiologiquement ont été démantelés (cf. photos 55, 56, 57 et 58).



Photo 55 : Démolition de la seconde usine de traitement COMUF (Cliché, COMUF)



Photo 56 : Concasseur de la seconde usine avant destruction (Cliché, JPK, Septembre 2004)

²⁴⁰ Une compagnie Sud-Africaine (Continental) aurait racheté certains d'entre eux et une autre partie de ces équipements aurait été cédée aux compagnies nigérianes.



Photo 57: Friche de l'ancienne usine de traitement après son démantèlement (Cliché, JPK, Septembre 2004).



Photo 58: réaménagement du carreau d'Oklo-fond en escalier. Notons en arrière plan le plateau Ambié sur lequel sont édifiés l'aérodrome et la cité des cadres à 400 mètres au dessus du niveau de la mer (Cliché, JPK, septembre 2004)

Toutes ces opérations ont visé un objectif : réduire le marquage radiologique des sites.

2.1.3. La gestion des résidus miniers et industriels

Les résidus miniers (les stériles et minerais d'uranium appauvri) et industriels (les gravats, les charpentes métalliques, les machines, etc.) ont été confinés sous lames d'eau. Les résidus d'uranium ont été enfûtés avant d'être immergés dans la rivière Ngamaboungou en amont d'une digue par deux mètres de profondeur (cf. photo 59).

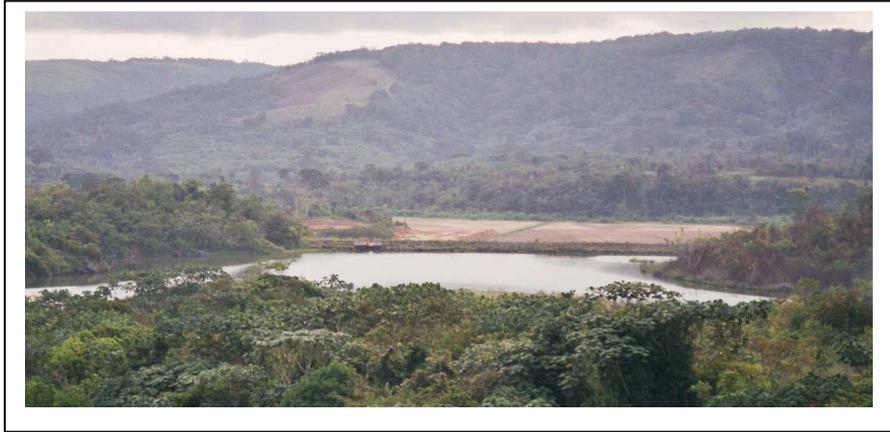


Photo 59. Rivière Ngamaboungou : site de stockage des inventus d'uranium
(Cliché: JPK, Septembre 2004).

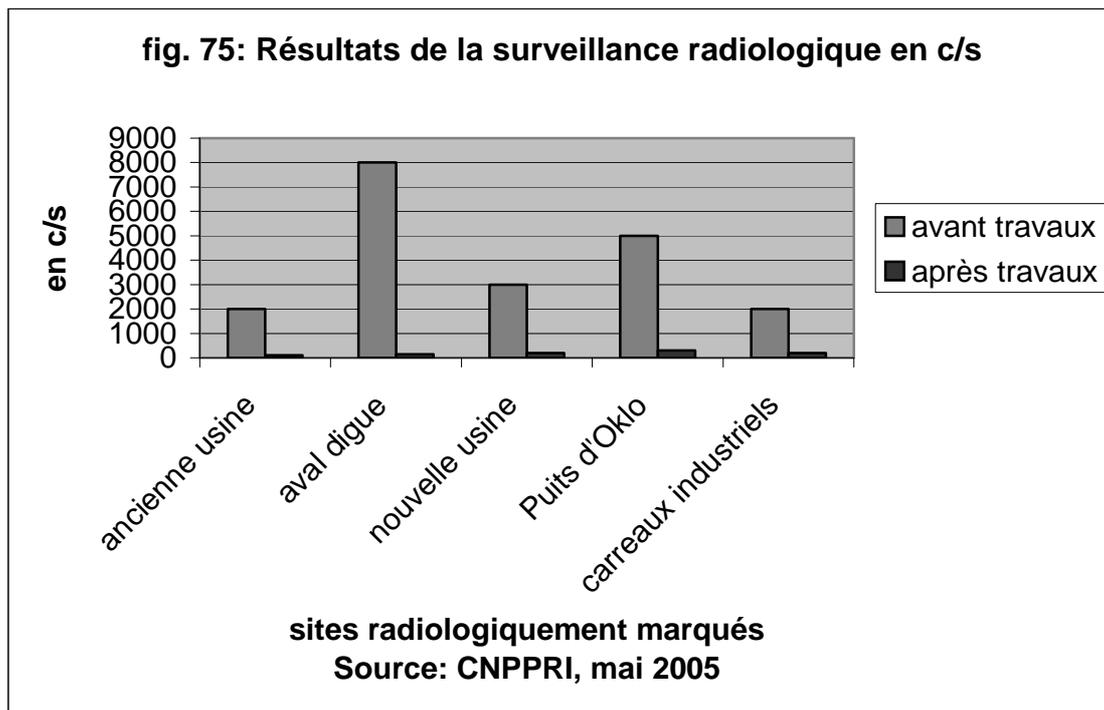
Tandis que les débris industriels gisent par 100 mètres de fond dans le plan d'eau d'Oklo carrière.

2.1.4. Les résultats obtenus

Les opérations de réhabilitation des sites ont permis de diviser par 1000 les niveaux de radiologie (rayonnements Gama, bêta et alpha) observés avant le lancement des travaux de réaménagement des sites contaminés (cf. photo 60). Le graphique (cf. fig. 75) résume la situation radiologique avant et après les travaux exprimée en chocs par seconde (c/s), complété par les cartes 17 et 18.



Photo 60: Appareil dosimètre alpha de site mesurant la pollution de l'air à l'entrée de la cité Rénovation (Cliché : JPK, Avril 2000).



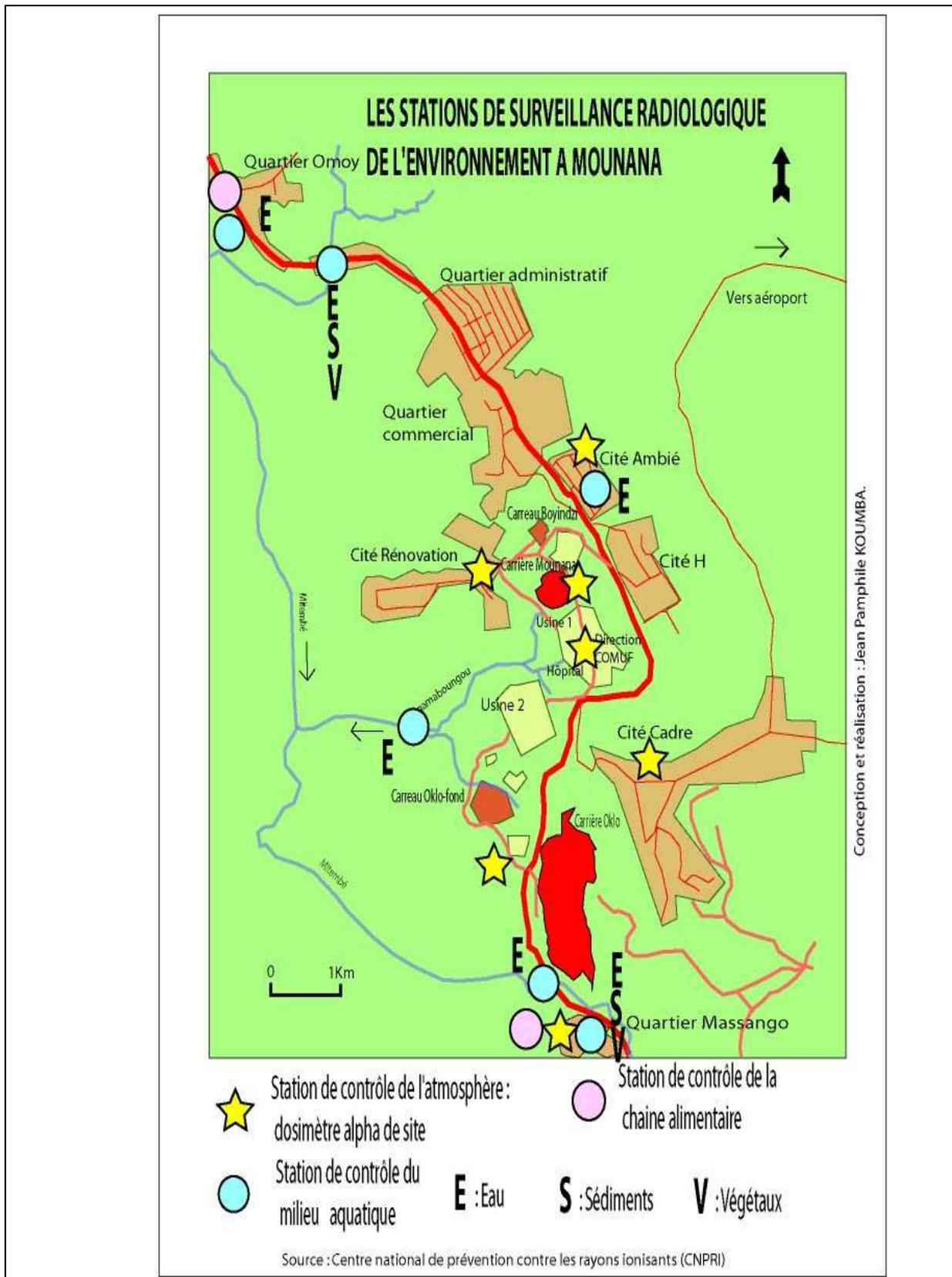
D'après les experts du CNPPRI, la pollution par rayonnement ionisant a été résorbée grâce aux différentes techniques qui ont permis d'être en dessous des normes internationales.

Les résultats du suivi radiologique sont à l'heure actuelle optimistes au regard des paramètres. Cependant, le marquage de l'espace a été bi-vectorel (par l'eau et par l'air) et ses conséquences ont touché aussi bien la chaîne alimentaire (végétaux, animaux terrestres et aquatiques) que certains édifices urbains (marché municipal, par exemple) engendrant une exposition externe et/ou interne (par ingestion ou par inhalation de radio-nucléides (fines poussières de minerais)).

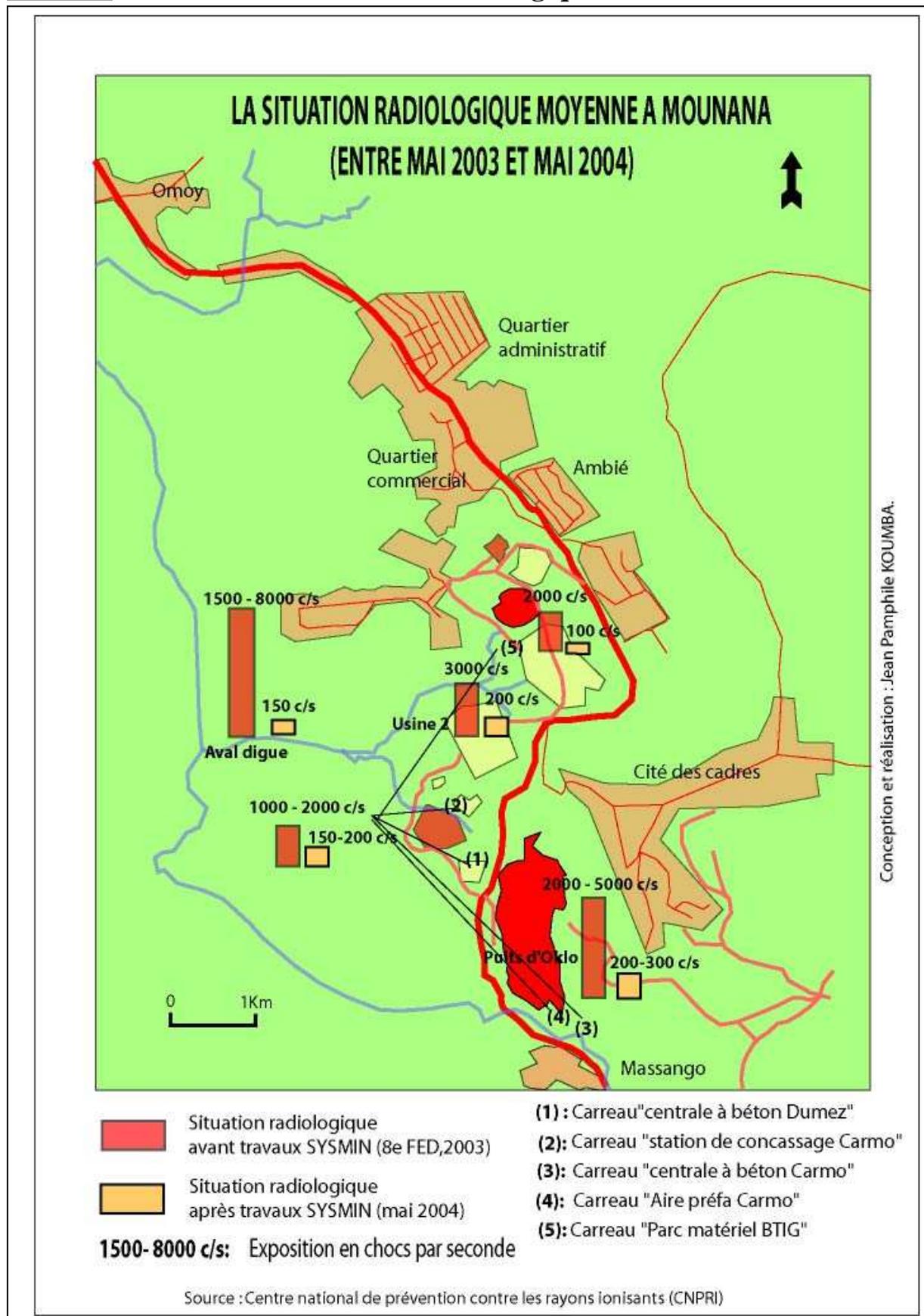
Il est acquis que le site de Mounana a eu des degrés de pollution supérieurs aux normes internationales qui sont actuellement de 5mSv/an (milli Sievert par an) : l'exposition par air se situe aujourd'hui à 1mSv/an à Mounana, donc bien en dessous des exigences internationales.

Il faut rappeler que la question de la pollution n'est abordée ici que parce qu'elle est à l'origine du réaménagement des sites miniers et industriels. Mais nous ne disposons pas de sources contradictoires, le Gabon n'ayant pas de laboratoires d'analyse indépendants en mesure de prélever des échantillons afin de vérifier ces éléments. Il nous a été donc techniquement impossible d'effectuer des mesures par nous-mêmes permettant de vérifier la cohérence de ces paramètres.

CARTE 17 : Les points de surveillance radiologique à Mounana



Carte 18: L'évolution de la situation radiologique à Mounana



Cette impossibilité provient de l'absence de laboratoires capables de travailler sur ce type de question. Et, les seuls qui pourraient le faire appartiennent aux compagnies minières et pétrolières. Par ailleurs des paramètres scientifiques rigoureux doivent être observés lors de la collecte d'échantillons : localisation des différents sites de collecte, les heures de collecte, les conditions et le temps de conservation des échantillons, etc. Autant d'éléments qui ont fait que nous n'avons pas pu obtenir des éléments contradictoires. Aussi les données rapportées (cf. tableau supra) ont été obtenues auprès du Ministère des Mines. C'est par cette source que nous savons que certaines rivières comme Ngamaboungou ont eu un pH très acide (pH = 2) en 2000. Par ailleurs, l'acidité de ce cours d'eau est directement liée au rejet des eaux d'exhaure provenant des usines de traitement.

Les travaux menés par le CNPPRI ont néanmoins montré une résorption naturelle de l'acidité de la Ngamaboungou dont le pH est actuellement de 6, c'est-à-dire quasiment neutre. Les spécialistes du Ministère des Mines nous ont certifié que les populations de Mounana ne présentaient pas de taux d'exposition supérieurs aux valeurs admissibles.

Par contre, nos analyses critiques se focaliseront sur la réhabilitation des sites industriels qui nous paraît assez lacunaire.

2.2. LES LACUNES DES POLITIQUES DE RÉAMÉNAGEMENT DES SITES MINIERES ET INDUSTRIELS

Les travaux de réaménagement des sites miniers présentent de sérieuses lacunes au niveau de la réutilisation des anciens pôles d'extraction. En effet, il semble que cet aspect ait été occulté par l'obsession du traitement radiologique.

Or, cette facette du problème constituait l'un des objectifs à atteindre : « limiter les surfaces des friches industrielles comportant des restrictions d'usage²⁴¹ ». Les priorités de la réhabilitation des sites miniers étaient ainsi définies par M. Arnauld : « les préoccupations essentielles à la fin des activités de la mine sont de deux sortes : la mise en sécurité des sites – qui comprend aussi bien la sécurité physique que la sécurité radiologique – et leur devenir après leur réaménagement, avec pour objectif leur réutilisation à terme pour des activités qui peuvent être assez diverses²⁴² ».

²⁴¹ *Entreprises*, n°16, op. cit. p.7.

²⁴² ARNAULD (M), « La mine et l'environnement : l'expérience de Vendée », COGEMAGAZINE, n°48, 1993, pp. 28-33.

2.2.1. La perméabilité des sites délaissés : une sécurisation physique des sites lacunaire

Le premier aspect, à savoir la sécurité physique des sites – c'est-à-dire la restriction à l'accès aux sites présentant des dangers pour les riverains –, n'a pas été véritablement atteint. L'accès aux sites a été relativement facilité par l'absence d'enclos : la mine souterraine d'Oklo-fond est demeurée accessible durant de longues années et aucun panneau n'en interdisait l'entrée. Il en va de même du lac artificiel de la carrière Oklo dont la dangerosité était évidente du fait de la radioactivité du site renforcée par les débris métalliques contaminés des usines mais aussi par sa profondeur (100 mètres de fond !). On a également constaté les mêmes lacunes sur le site de la Mitembé : l'absence de barrières protectrices – en dépit, certes, d'une campagne d'information auprès des populations et même d'une pancarte sur les lieux (cf. Photo 61) – n'a pas empêché les habitants du village Massango de pratiquer toutes sortes d'activités (pêche, approvisionnement en eau et baignade) s'exposant ainsi à une possible contamination interne en raison d'un pH très acide et de la présence de radon 226, de thorium, de vanadium, de plomb et d'uranium en solution et sous forme solide.

Des négligences ou des erreurs ont pu être commises : un tas de minerai traînait à l'air libre sur le carreau minier d'Oklo-fond (cf. Photo 62). Il aura fallu qu'une ONG française dénonce ce fait en 2004 pour que ce minerai oublié sur les lieux soit retiré.



Photo 61 : Panneau de prévention sur la rivière.
Mitembé (cliché : JPK, mai 2000)

Photo 62 : Minerai à l'air libre à Mounana
(cliché : JPK, mai 2000)

Le second volet des faiblesses du réaménagement des sites miniers et industriels est la non reconversion des sites.

2.2.2. La reconversion des sites : un objectif sacrifié ?

Force est de constater que l'objectif de réutilisation des sites miniers et industriels a été négligé. Le réaménagement de la mine Mounana en amphithéâtre semble interdire la reconversion de cette friche minière qui aurait pu devenir un espace ludique (un centre de loisir, par exemple) ou recevoir des équipements économiques futurs.

De même, la transformation du bassin d'Oklo en dépotoir industriel n'autorise aucune reconversion possible. En France, des bassins de ce type ont reçu diverses activités : aquaculture, sport nautique, station d'entraînement pour les pompiers, etc. Par exemple en Vendée les lacs artificiels du Tail et l'Ajouerie – près de l'Écarpière – ont été empoisonnés.

Le développement de telles activités eût été possible si cet héritage minier n'avait pas reçu les déchets industriels. Il aurait été possible de transformer les mines souterraines en dépotoir : dans la mesure où Oklo-fond est à – 400 mètres de la surface et qu'elle a été inondée.

Les sites industriels n'ont pas connu un meilleur sort, à l'exception du carreau Oklo-fond qui a reçu une entreprise d'exploitation forestière et de sciage de bois (BASSO TIMBER INDUSTRIES GABON (BTIG) implantée dans la région en 1997) ainsi que quelques hangars rachetés par FMI (compagnie forestière) et CARMO (carrière de Mounana, sous-traitant minier). Du reste, ces exemples de réindustrialisation se sont avérés des cuisants échecs par suites de faillites.

Le gros des équipements industriels a été détruit. Seule la nouvelle usine de traitement a fait l'objet d'un projet de réindustrialisation.

SECTION 3 : LA GESTION DU PATRIMOINE URBAIN DE LA COMUF ET LE TRANSFERT DE COMPÉTENCE

Le désengagement de la COMUF a conduit la Compagnie à définir une stratégie de gestion de son important patrimoine. Elle s'est appuyée sur la nature des équipements urbains concédés et le champ de compétence des bénéficiaires.

3.1. LES ÉQUIPEMENTS SCOLAIRES ET SANITAIRES CÉDÉS À L'ÉTAT

Depuis 1989, une convention lie la COMUF et le Ministère de la Santé sur la gestion du personnel de l'hôpital Andrault²⁴³. À la fin des années 1990, une

²⁴³ COMUF, *Plan de fin d'exploitation* (1997-1999), COMUF, Mounana, Juin 1997.p.19. op. cit.

partie importante du personnel médical relevait de l'État gabonais. On ne dénombrait plus qu'une dizaine d'agents COMUF.

Depuis la fermeture officielle de la Compagnie, cette structure médicale a été cédée gracieusement au Ministère de la Santé. Le plan de fermeture a prévu que « la COMUF continuera d'entretenir et d'approvisionner l'hôpital jusqu'à fin 1999²⁴⁴ », date à laquelle l'hôpital J. C. Andrault est devenu un établissement public par un accord avec l'État.

Le fonctionnement de cette structure hospitalière, depuis que sa gestion incombe à l'État, est très problématique. Le personnel infirmier connaît des difficultés quant au paiement des salaires qui se fait par bon de caisse et nécessite des déplacements sur Libreville à près de 500 km.

Par ailleurs, l'État éprouve des difficultés à entretenir et à approvisionner l'hôpital contraignant ainsi la COMUF à continuer d'intervenir. En septembre 2004, la Compagnie a effectué un ravitaillement en médicaments de l'ordre de 10 000 euros²⁴⁵.

Le passage à l'État de cette structure n'a pas rendu les choses faciles pour les riverains qui désormais sont conviés à s'acquitter de frais de consultation (variant en fonction du statut du patient) dont ils ont été exemptés durant 40 années. Cet effort leur est demandé alors même que cette population est sinistrée économiquement.

3.2. LES ÉQUIPEMENTS CÉDÉS À LA MAIRIE DE MOUNANA

La Compagnie minière a cédé à la mairie son stade et un certain nombre de logements à la cité Rénovation et à la cité des cadres. En outre, la municipalité a reçu un réseau urbain dont la longueur peut être estimée à une vingtaine de kilomètres.

Le désengagement de la COMUF s'est aussi traduit par l'extension du réseau d'adduction d'eau de la commune aux cités minières, notamment dans les cités Ambié et Rénovation. L'extension des fontaines publiques est la conséquence directe du départ du personnel minier de ces cités et, des difficultés des nouveaux occupants à assumer ces charges.

Ainsi, le désengagement de la COMUF dans la gestion urbaine a transféré des charges supplémentaires liées à l'entretien du réseau routier (cf. photos 62 et 63) et à l'extension des fontaines publiques dans les quartiers miniers.

²⁴⁴ COMUF, Plan de fin d'exploitation (1997-1999), idem, p.19.

²⁴⁵ Entretien direction COMUF.

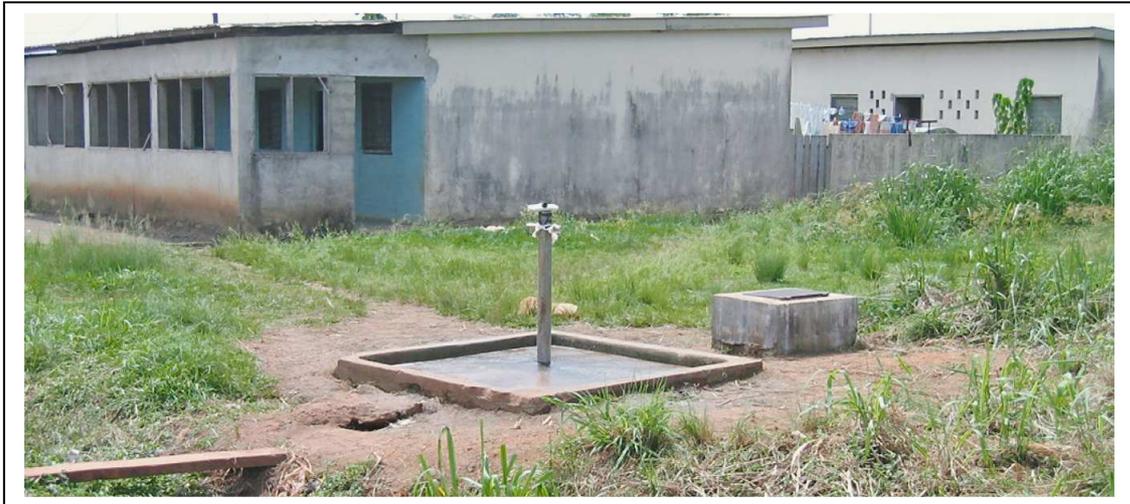


Photo 63 : Fontaine publique, l'eau une denrée rare à Mounana (cliché : JPK, 2005)



Photo 64 : La végétation envahit les maisons et les rues (cliché : JPK, 2005)

Mais il n'a pas été suivi par un ajustement vers le haut de ses ressources budgétaires, même si on a noté une amélioration des ressources budgétaires de la commune depuis l'arrêt de l'extraction : un paradoxe.

3.3. LA GESTION DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET D'EAU

La Société d'Eau et d'Énergie du Gabon (SEEG) a hérité des équipements de production et de distribution d'eau et d'électricité autrefois propriétés de la COMUF par le truchement d'une convention signée entre l'État gabonais (représenté par le Ministère des Mines) et la COMUF (en la personne de son Président de conseil d'administration).

Les équipements ainsi cédés représentent une valeur totale de 1,372 milliard de FCFA (environs 209 millions €) : dont 707 millions de FCFA pour les équipements de production et de distribution d'eau et 665 millions FCFA pour ceux du réseau électrique.



Photo 65: Château d'eau de Mounana : un exemple des équipements reçus par la SEEG (JPK, Mai 2005)



Photo 66: Transformateurs électriques : à droite celui de la COMUF et à gauche plus récent celui de la SEEG (JPK, mai 2005)

Nous avons abondamment parlé de la situation du réaménagement des sites à Mounana, qu'en est-il de la situation à Gamba ?

SECTION 4 : LA GESTION DE L'ESPACE À GAMBA

La logique amorcée à Mounana par la Compagnie des mines d'uranium de Franceville est également celle appliquée par Shell Gabon, notamment concernant ses sites de production. On note par ailleurs que le désengagement progressif de la compagnie pétrolière est une réalité depuis que la production de Rabi a commencé son déclin.

4.1. La réhabilitation des sites pétroliers :

Les principes de réhabilitation des sites pétroliers sont similaires à ceux mises en place par la COMUF, en ce sens qu'ils ont pour objectif de réduire les nuisances nées de l'activité extractive.

4.1.1. Le réaménagement des sites pollués :

L'activité pétrolière, comme l'extraction d'uranium, a pollué l'environnement. C'est un point indéniable inhérent à quasiment à toutes les activités industrielles de ce type. Cependant, c'est la question de la réversibilité de cette pollution qui devait focaliser l'attention.

Concernant les types de pollution inhérents à l'extraction du pétrole, on peut citer : la déforestation, les émissions de gaz liées au torchage, les déversements d'huile, les déversements de boues de production et des eaux salées. Ces types de nuisances sont les principales formes de pollution de l'environnement.

4.1.2. Le dessalage des sites

Deux sites ont été particulièrement touchés par la pollution à Gamba : la lagune Vevy et le site sur lequel se trouve aujourd'hui la plantation école. Ces deux sites ont été marqués par les déversements d'eaux salées issues de l'extraction de brut.

Ces sites ont fait l'objet de travaux de réhabilitation. En effet, le site de la plantation école a subi un lavage de sol. Cette opération semble avoir été un succès au regard de sa reconversion en lieu de culture. C'est sur ce lieu totalement rendu impropre à toute forme de culture que Shell Gabon – en association avec l'IGAD (Institut Gabonais d'Appui au Développement) – a développé une école d'apprentissage de l'agriculture péri-urbain. On y cultive essentiellement des légumes.



Photo 67 : Unité de lavage des sols
(Shell Gabon, HSE and Sustainable Development 1998 performance report, p.18)

Quant à la lagune vevy, situé à-côté du Terminal pétrolier (dont le déversement des eaux salées de production en avait fait une sorte de marais salant complètement cristallisé impropre à toute activité voire à toute forme de vie aquatique), elle a aussi été traitée de sorte à lui rendre son aspect naturel. Le résultat de ces travaux de réhabilitation semble également être un succès. En effet, la lagune Vevy a retrouvé son aspect d'origine (cf. photo 68)



Photo 68: Lagune Vevy après traitement de la pollution
(Shell Gabon, HSE and Sustainable Development 1998 performance report, p.18)

4.1.3. Le réduction du torchage

Cet aspect a été antérieurement abordé (au chapitre 5) dans les méthodes de rééquilibrage de la production. À cet effet, nous avons vu que la méthode d'injection de gaz (gaslift) a permis d'augmenter la pression naturelle des réservoirs pétroliers afin d'en accroître la production. Dans le même temps, l'application de cette technique a permis de réduire significativement les émissions de gaz.

Shell Gabon s'est fixée pour objectif l'élimination définitive du torchage avant 2010. Il faut dire que l'indexation du prix du gaz naturel sur celui du pétrole ouvre aujourd'hui la perspective d'exploiter commercialement le gaz jusqu'ici brûlé.

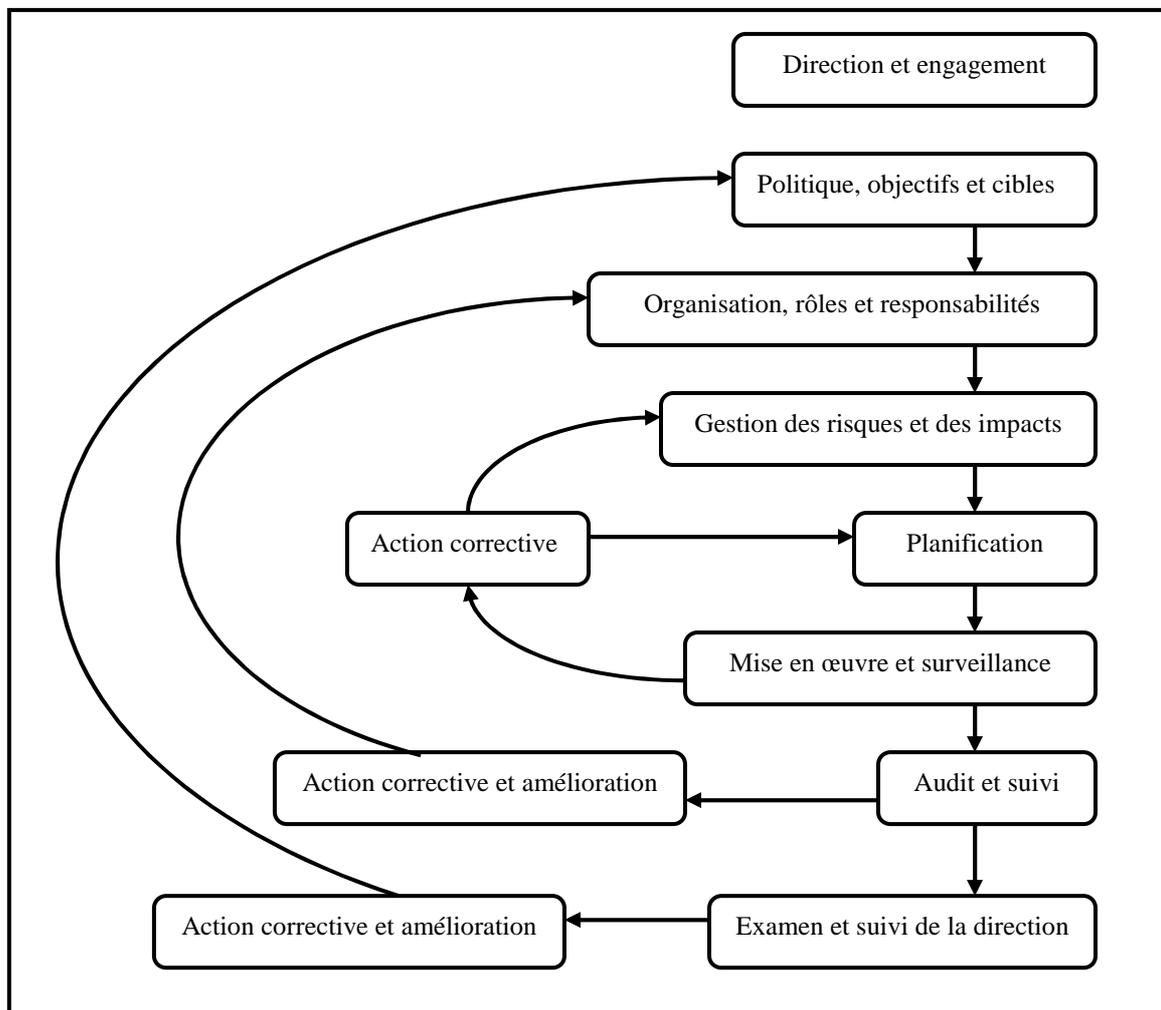
Le marché du gaz naturel au Gabon est limité presque exclusivement au gaz butane embouteillé. Il n'existe pas de réseau spécifique d'alimentation des habitations en gaz. De plus, le gaz butane est exclusivement utilisé comme source de combustion (de cuisson) alimentaire dans les centres urbains. Mais, dans les milieux ruraux cette source d'énergie est substituée par le bois et/ou le charbon de bois et, même dans certaines villes une part significative des ménages a recours à la cuisson par bois. Par ailleurs, la clémence du climat équatoriale humide (avec des températures oscillant entre 24 et 30°C) ne milite pas franchement en faveur du développement du chauffage. Ici, c'est l'éternel été indien. Bien au contraire, la quasi totalité des édifices administratifs est équipée en air conditionné.

Donc un marché restreint et une absence de débouchés extérieurs qui ont contribué au torchage. Mais aussi, l'état d'esprit de l'époque et le niveau technologique peuvent être évoqués comme des facteurs qui ont eu un effet sur le développement du brûlage.

4.2. L'intégration de l'environnement dans les processus de production

Avec la prise de conscience des enjeux climatiques à l'échelle de la planète, on a assisté à une réelle prise en compte des préoccupations émises lors des différents sommets de la Terre par Shell Gabon. Cette prise en compte des impacts environnementaux de l'activité pétrolière a conduit à une attitude proactive de la part de la société pétrolière qui est résumée le schéma 30.

Schéma 30 : Système de gestion Sécurité, santé et environnement Shell Gabon (source : Shell News)



Cette politique a conduit Shell Gabon à s’engager dans une logique écologiste (cf. fac-similé 6) et dont l’application lui a valu la certification ISO 14 001. Par ailleurs, la société pétrolière travaille en étroite collaboration avec des ONG internationales sur ce dossier: le World Wild Fondation (WWF), Smithsonian Institution et Shell Foundation²⁴⁶.

« Entre 2001 et 2003, les chercheurs de la Smithsonian²⁴⁷ ont évalué la biodiversité sur les champs pétroliers et dans les parcs nationaux du Complexe des aires protégées de Gamba, établi un centre de biodiversité, formé du personnel local aux techniques de terrain et de laboratoire, et mis en œuvre un

²⁴⁶ La Shell Foundation est un organisme de bienfaisance enregistré au Royaume-Uni.

²⁴⁷ « La Smithsonian Institution est une institution américaine de recherche et d’enseignement constituée de 16 musées, de 7 centres de recherche, du National Zoological Park et du Smithsonian Tropical Research Institute. A l’heure actuelle, la Smithsonian est la plus importante source d’expériences muséologiques au monde ». in Smithsonian Institution, *Gabon : paradis de la biodiversité*, Hylas Publishing, p.43.

Fac-similé 6 : Les engagements de Shell Gabon en faveur du développement durable (source : Shell News, n°28, mai 1999, p.17.)

Développement Durable

Nos aspirations, nos engagements

- **Nous aspirons à être un leader pour tout ce que nous entreprenons dans les aspects économiques, environnementaux et sociaux ; la référence pour nos parties prenantes, nos clients, nos employés, ceux avec qui nous travaillons, la Société et les générations futures.**
- **Nous croyons que notre engagement en faveur du Développement Durable est la clé de notre succès commercial à long terme.** Les valeurs qui sous-tendent le Développement Durable sont intégrées dans nos Principes de Conduite qui constituent le fondement de tout ce que nous sommes et de tout ce que nous faisons.
- **Nous ferons notre possible pour contribuer à la construction d'un monde meilleur** dans lequel les générations actuelles et futures jouiront d'une plus grande sécurité économique, sociale et environnementale.
- **Nous intégrerons le concept de Développement Durable à nos décisions commerciales,** grandes et petites. Nous contribuerons ainsi à créer de la valeur pour nos actionnaires et pour la Société, tout en répondant à l'évolution des attentes de la Société.
- **Nous participerons pleinement au développement de solutions de substitution durables et commercialement viables pour remplacer les carburants fossiles.**
- **Nous évaluerons l'impact économique, environnemental et social de nos options** et nous efforcerons d'atteindre un juste équilibre dans nos décisions. Cela voudra dire que certaines décisions commerciales seront prises différemment, et que certaines pourront avoir des conséquences différentes que par le passé.
- **Nous demanderons l'opinion des autres, et en tiendrons compte.** Nous ne serons peut-être pas toujours d'accord sur tout avec chaque partie prenante, mais nous prendrons part à un processus d'engagement ouvert et honnête pour trouver un terrain d'entente.
- **Nous serons ouverts quant aux progrès accomplis ;** en cas de besoin, nous aurons recours à des audits externes.
- **Nous croyons aussi que le Développement Durable est l'affaire de tous.** Nous encouragerons donc fermement nos prestataires de services, nos partenaires et nos sous-traitants à nous soutenir dans notre engagement.



programme de sensibilisation à l'environnement pour le personnel d'exploitation, les représentants du gouvernement et les écoliers²⁴⁸ ».

Les travaux de la Smithsonian Institution en collaboration avec le WWF, soutenus par Shell Gabon et le Groupe Shell International, soulignent le faible impact du développement des activités pétrolières sur les parcs naturels de Loango et de la Moukalaba-Doudou.

Enfin sous l'inspiration du biologiste américain Mike Fay, le Gouvernement Gabonais a pris des mesures de protection de la biodiversité en faisant de 11 % de la superficie du territoire national des parcs nationaux²⁴⁹ (13 parcs nationaux sont ou vont être créés).

CONCLUSION DU CHAPITRE 7

En définitive, on remarque une différence d'approche entre Shell Gabon et la COMUF au sujet des impacts environnementaux. COMUF a mis du temps à communiquer sur la question du marquage radiologique de ses sites, tandis que Shell Gabon semble plus ouverte sur ce point spécifique. La différence de stratégie entre les deux compagnies justifie, selon nous, que la presse nationale n'ait pas pris jusqu'ici Shell Gabon pour cible.

Bien au contraire, Shell Gabon semble tirer un grand profit de sa stratégie à toutes les échelles. En effet, aux niveaux local et national, l'image de Shell Gabon est aujourd'hui associée à la défense de l'environnement : Shell a initié la création d'ONG locales tels que Ibonga²⁵⁰ (ainsi dénommée en référence à l'aire de protection et de reproduction des tortues lutes). Et, aujourd'hui les inquiétudes des organismes tels que le WWF-Gamba se portent plutôt vers l'après pétrole à Gamba et le développement du braconnage une fois la société pétrolière partie²⁵¹ que sur les impacts environnementaux causés par l'activité pétrolière.

Pour sa part, le Gouvernement a reconnu que la démarche initiée par Shell Gabon et ses partenaires constitue une avancée vers la recherche d'un équilibre entre conservation de la nature et les objectifs de production pétrolière²⁵².

À l'échelle internationale, Shell Gabon est aujourd'hui considérée comme un modèle dans le Groupe Royal/Dutch Shell pour les filiales EP²⁵³ en matière de

²⁴⁸ Smithsonian Institution, *Gabon : paradis de la biodiversité*, idem, p.45.

²⁴⁹ National Geographic, *Gabon : sauver un paradis naturel*, n° 48, septembre 2003, pp.72-96.

²⁵⁰ En ethnie Ipunu signifie : la tortue.

²⁵¹ Cet aspect sera développé dans le chapitre suivant.

²⁵² Smithsonian Institution, op. cit. p.25.

²⁵³ Exploration et production.

HSE²⁵⁴. À cet effet, la société pétrolière a été invitée à un congrès aux États-Unis²⁵⁵ d'Amérique pour y exposer ses méthodes de travail en ce domaine.

Enfin, la stratégie de Shell Gabon concernant l'espace ou plutôt les services urbains rendus par la Compagnie à la ville est conforme à celle de la COMUF : le déclin de la production a conduit Shell à opéré une réduction de son emprise socio-spatiale à Gamba par un désengagement urbain progressif : suppression de la gratuité en matière de transport terrestre et aérien, désengagement dans l'entretien du réseau routier, quasi élimination de la fourniture des soins médicaux aux populations avoisinantes, élimination des fournitures d'électricité à la ville.

Après l'étude de la gestion de l'espace légué par la mine au chapitre 7, on se consacrera plus particulièrement aux politiques de reconversion économique mises en oeuvre à Mounana et à Gamba au chapitre 8.

²⁵⁴ Health, Safety and environment (Santé, Sécurité et environnement).

²⁵⁵ En septembre 2004.

CHAPITRE 8 : LES TENTATIVES DE RECONVERSION ÉCONOMIQUE

Le transfert de compétence et de gestion de l'espace hérité constitue un important pas dans le processus post fordiste. Cependant, cette démarche est trop souvent présentée comme une mesure efficace du *développement durable* par les compagnies minières.

On s'inscrira clairement en faux par rapport à cette approche : le transfert de compétence, s'il met entre les mains des locaux et de leurs institutions (y compris de l'État) la gestion quotidienne des équipements reçus, assurant ainsi « un service minimum », ne constitue en rien une *reconversion de la base économique* des anciens centres extractifs. D'autant que ces institutions relais fonctionnent très mal, en partie parce que la crise du système minier engendre *un déclin cumulatif* dont les *effets pervers* impactent tout autant les institutions relais par un certain nombre de *rétroactions positives* qui ont été présentées dans le chapitre 6 (relatif à la propagation de la crise du système extractif vers le corps urbain).

Tel est le socle de notre réflexion : on ne pourra parler de reconversion (ou de diversification) économique que dès l'instant où l'activité extractive aura été efficacement remplacée par d'autres activités économiques ou co-existeront en toute indépendance à côté de l'activité extractive.

Le déclin de l'activité minière appelle la mise en place d'une stratégie de revitalisation économique du bassin minier pour en stopper les effets pervers pendant de la crise du système productif qui en constituait son moteur de croissance. Quelles politiques anti-crisis ont été initiées à cet effet ?

Répondre à cette interrogation conduira à examiner les actions posées dans cette optique. Mounana occupera une place de choix dans cette analyse du fait qu'elle est dans une phase post fordiste et que c'est là que les projets post-miniers ont été tentés véritablement pour suppléer la fin de l'exploitation uranifère.

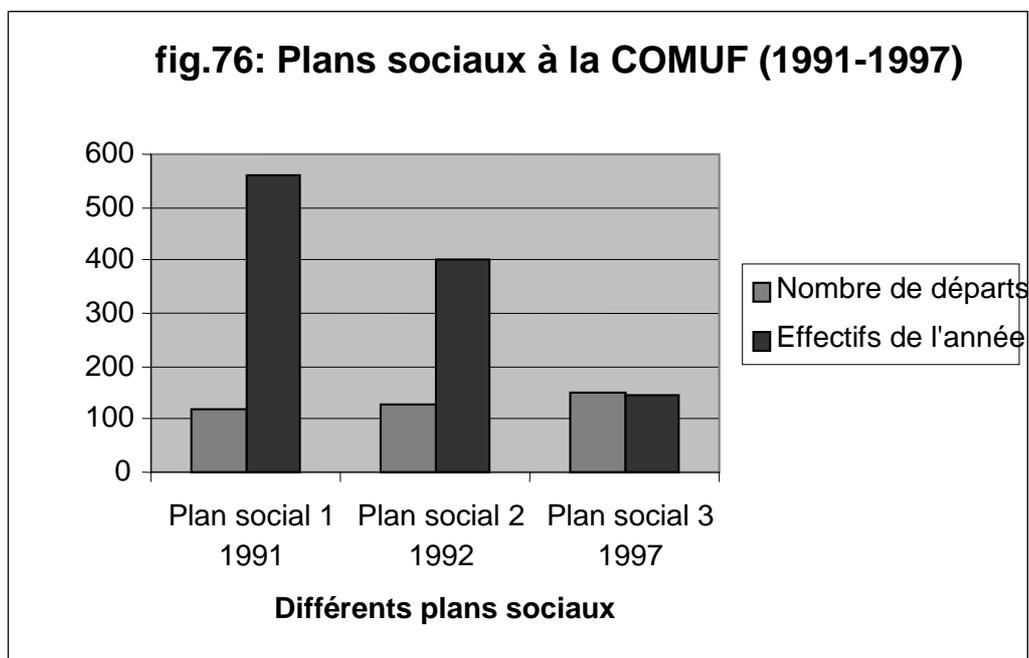
C'est pour cette raison que la première section traitera de la reconversion économique à Mounana. La seconde étudiera les politiques de diversification à Gamba tandis que la troisième section portera un examen critique des deux précédents qui tentera de tirer des leçons des différentes politiques. Enfin, la dernière partie se consacrera à restituer les enjeux de la reconversion économique.

SECTION 1 : RECONVERSION ÉCONOMIQUE DE MOUNANA ET LA RÉINSERTION DES EX-AGENTS COMUF : DEUX POLITIQUES ANTAGONISTES ?

Les politiques de reconversion ont été articulées autour de deux axes majeures : la reconversion du personnel minier et la réindustrialisation, proprement dite, du bassin minier.

1.1. LA RECONVERSION DU PERSONNEL MINIER

Les plans sociaux successifs (cf. fig. 76) ont concerné environ 400 employés COMUF « pour plus de 1000 suppressions d'emploi entre 1989 et 1996 » une large majorité (environ 60 %) a quitté la Société dans le cadre de départs volontaires ».



Autour de la cession des actifs COMUF, deux logiques ont été initiées : l'assistance à la quête d'un nouvel emploi et l'aide à la création de petites et moyennes entreprises (PME) qui s'implanteraient à Mounana.

Pour ce faire, une enquête auprès des agents a été instruite par la Compagnie²⁵⁶. Elle a révélé les secteurs d'activités pressentis comme une alternative à l'après COMUF (cf. tableau 50).

²⁵⁶ Pierre LEBAS, Enquête préalable à la fermeture de la COMUF, COMUF, Mounana, 1997, op. cit.

Tableau 50: Projets après COMUF pour le personnel minier

Projets	Réponses (%)
Agriculture de subsistance	14
Commerce	14
Recherche d'un nouvel emploi	13
Transport	12
Agriculture commerciale	10
Construction (de logement)	8
Montage d'entreprises	6
Retraite	5
Aucun projet	4
Actionnariat	3
Epargne	3
Formation	3
Pêche et chasse	3
Pêche commerciale	2

Source : Pierre Lebas, *Enquête préalable à la fermeture de la COMUF*, op. cit. p.

Deux tendances émergent de cette étude : d'une part, il y a les employés désireux de se mettre à leur propre compte et, d'autre part il y a ceux qui souhaitent retrouver un travail salarié au sein d'une entreprise privée ou s'intégrer dans le secteur public.

La Compagnie des mines d'uranium s'est appuyée sur ces deux tendances pour apporter son aide.

1.2. LA PROMOTION DES MICRO-PROJETS : fixer la population industrielle à Mounana

La Compagnie « s'est engagée à aider tout agent pouvant créer une entreprise viable dans le cadre de sa reconversion ou de celle d'une partie du personnel touché par le plan social de fermeture²⁵⁷ ». À cet effet, la COMUF devrait prendre en charge les frais de constitution des futures entreprises, assurer les salaires de chaque ex-agent COMUF repris pour une période égale au moins à un an²⁵⁸.

Par ailleurs, « certains équipements rentrant dans la création de la structure de la société avenir pouvaient être négociés avec la Direction de manière à optimiser les conditions de mise en place de l'entreprise dans la localité de Mounana²⁵⁹ ».

²⁵⁷ COMUF, *Plan de fin des exploitations*, COMUF, MOUNANA, 1997, op. cit.p.24.

²⁵⁸ *Entreprises*, « Réaménagement du site industriel de Mounana », Confédération patronale gabonaise, n°16, Jan-Mars 2005, p.7.

²⁵⁹ COMUF, *Plan de fin des exploitations*, op.cit.

Les conditionnalités de l'aide à la création de petites et moyennes entreprises ont été la viabilité (la rentabilité) du projet et son implantation à Mounana. Il semble que ces conditionnalités ont aussi recherché à fixer sur place le personnel ainsi reconverti.

1.2. LES RÉSULTATS DE LA POLITIQUE DES MICRO-PROJETS

Les effets de la politique de reconversion des ex-agents COMUF par le biais de la création de PME locales sont aujourd'hui un cuisant échec.

Certes, quelques entreprises sont nées de cette aide : la STTAF (Société des travaux topographiques d'Afrique) en charge du contrôle des travaux de réaménagement des sites à Mounana est l'œuvre d'un ingénieur de la COMUF. De même, la société d'exploitation des mines et carrières GEO est également une initiative d'un ancien ingénieur de la Compagnie.

Jusqu'en 2001, STTAF a occupé les bureaux de l'ancien département géologie de la COMUF conformément aux mesures d'aides à la création de petites et moyennes entreprises consignées dans le plan de fin d'exploitation. Mais depuis quelques années STTAF s'est relocalisée à Libreville. Quant à l'entreprise GEO, elle s'est installée au quartier Haut-de-GuéGué dans la partie nord de Libreville. Hormis ces deux entités, il n'y a pas d'autres PME nées de ce processus d'aide à la reconversion économique des agents COMUF à Mounana, la politique de la reconversion du personnel par la promotion de micro-projets a été un échec et, ce quel que soit le domaine : agriculture, commerce, transport, etc.

Cet échec général pourrait trouver un début d'explication dans le fait – on l'a dit – que la crise du système productif a engendré des effets cumulatifs pervers telle que la viabilité de toute PME dans ce bassin sinistré était impossible. De sorte que les PME tels que STTAF ou GEO carrières ont préféré s'installer ailleurs par absence de marché. Cette absence de marché – deuxième élément explicatif de cet échec – résulte en partie de mesures de reclassement du personnel de la COMUF dans le tissu économique gabonais.

1.3. LE RECLASSEMENT DES EX-AGENTS COMUF : une porte ouverte à l'émigration

En effet, des contacts et des tractations entre la Compagnie minière et d'autres sociétés ont eu lieu afin de permettre la réinsertion d'une partie du personnel licencié : « une concertation a existé avec la COMILOG permettant le

reclassement des agents COMUF²⁶⁰ ».

Il semble que la COMILOG a été le principal foyer de réinsertion des ex-agents COMUF en raison de sa proximité géographique et surtout de la nature de ses activités extractives. L'attraction de COMILOG s'est accentuée avec la construction et le début des activités du Complexe industriel de Moanda (CIM) qui, en phase de démarrage, employait déjà 500 personnes.

Des investigations ont été menées par la COMUF afin d'identifier les secteurs d'activité ainsi que les profils susceptibles de faciliter la reconversion de son personnel : « une demande très importante existe au niveau des travaux publics, de l'exploitation forestière et de la mécanique²⁶¹ ». Les contacts noués par la COMUF ont eu pour effet que « plusieurs entreprises ont contacté la Compagnie : plus de 100 emplois proposés par COLAS, SOCOBA, TRACTAFRIC, etc.²⁶² ».

La stratégie de reconversion du personnel a conduit la Compagnie minière à collaborer avec l'Office national de l'emploi (ONE) et la Confédération patronale gabonaise (CPG). Les objectifs de cette stratégie étaient « d'assurer à terme un reclassement de 70 à 75 % de son personnel demandeur²⁶³ ». Pour faciliter ce reclassement « des formations ont été proposées à certains agents dans le domaine de la maintenance, de la conduite d'engins lourds ou d'exploitation forestière²⁶⁴ ».

Au niveau des effets recherchés et produits, il existe une contradiction entre les objectifs de reconversion par la création de PME – qui visaient un double objectif de *reconversion-fixation* des populations minières – et les politiques de réinsertion dans le tissu économique dont le but était d'offrir un emploi à chaque agent demandeur mais dont l'effet a été de favoriser l'émigration (phénomène de *réinsertion-émigration*) vers d'autres centres urbains, privant ainsi Mounana d'une partie importante de sa population. D'autant que « 70 % des personnes interrogées sur la raison de leur présence à Mounana affirmaient y être pour leur emploi à COMUF et uniquement pour cette raison²⁶⁵ », contre seulement 14 % se déclarant natifs de Mounana (cf. fig.77).

²⁶⁰ *Entreprises*, op.cit., p.7.

COMUF, *Plan de fin des exploitations*, op. cit. p. 24.

²⁶¹ COMUF, idem, p. 24.

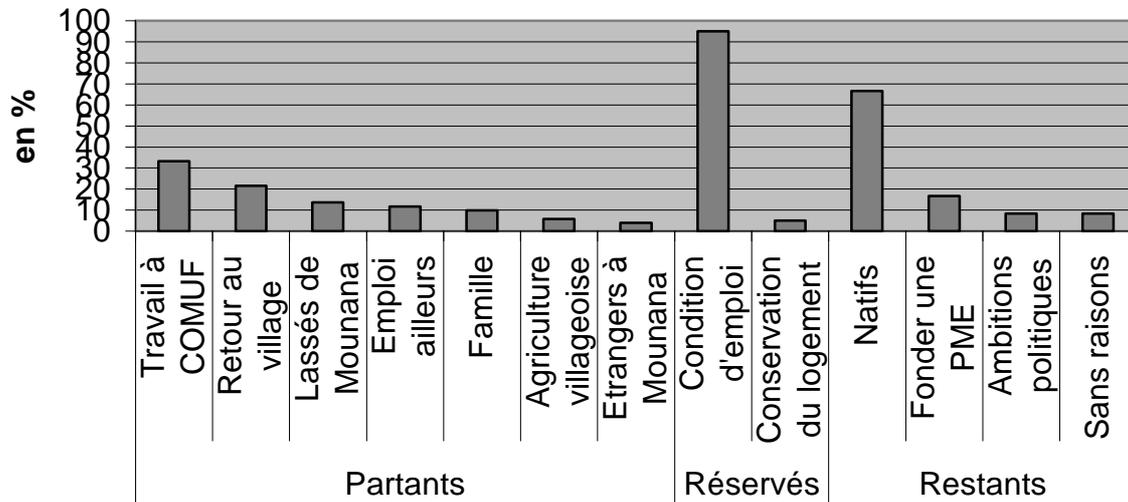
²⁶² Ibidem.

²⁶³ Ibidem.

²⁶⁴ Ibidem.

²⁶⁵ Pierre LEBAS, *Enquêtes préalables à la fermeture de la COMUF*, COMUF, Mounana, juin 1997. (Document confidentiel).

Fig. 77: L'impact de la fermeture de la COMUF sur la mobilité spatiale de ses agents



Source: Pierre LEBAS, *Enquêtes préalables à la fermeture de la COMUF, COMUF, Mounana, juin 1997*. pp.63-64.
(Echantillon : 350 ménages COMUF)

La fermeture de COMUF a été le déclencheur d'une mobilité spatiale puisque 58 % des réponses à la question « resteriez-vous à Mounana après la fermeture de la COMUF ? » ont été négatives ; 28 % étaient réservées et seulement 14 % affirmaient vouloir rester.

Pour les émigrants 33,2 % n'étaient à Mounana que pour raison de travail à COMUF tandis que 21,5 % désiraient faire un retour dans leur village (vie moins dure). Ainsi, l'origine géographique a fait jeu dans le processus d'émigration à au moins 54,7 %. Parmi les indécis, 95 % d'entre eux établissaient un lien direct avec les conditions locales de l'emploi : autrement dit de leur réinsertion (ou reconversion) dans le tissu économique local à Mounana. Ces éléments statistiques viennent confirmer l'échec des politiques de promotion de PME et soulignent la contradiction de la stratégie de réinsertion des anciens actifs COMUF avec la logique de fixation des populations industrielles à Mounana.

Il est certain que cette contradiction aurait été limitée, voire annihilée, par le succès d'une *réindustrialisation* du bassin minier.

SECTION 2 : LA RÉINDUSTRIALISATION DE MOUNANA : UN ÉCHEC TOTAL

La réindustrialisation du bassin minier de Mounana s'est articulée autour de deux pôles essentiellement : le maintien de l'activité industrielle autour de l'exploitation de carrières par la société CARMO (carrière de Mounana) et du développement de la métallurgie dans l'ancienne ville minière avec le projet SIDERGA (sidérurgie du Gabon), d'une part ; et d'autre part par le développement de l'exploitation forestière (FMI et BTIG) et l'agriculture de rente avec l'hévéaculture (HEVEGAB).

2.1. L'ÉCHEC DU MAINTIEN DE L'ACTIVITÉ INDUSTRIELLE À MOUNANA

Le site industriel de Mounana était appelé à recevoir deux projets privés importants susceptibles de maintenir sa *base économique* (industrielle) avec la reconversion de la société CARMO et l'arrivée de SIDERGA.

2.1.1. La reconversion manquée de CARMO

La société des carrières de Mounana (CARMO) a fait l'objet d'un projet de reconversion de ses activités de la part de la COMUF²⁶⁶. Cet ancien sous-traitant devait s'orienter vers « l'entretien routier, l'exploitation d'agrégats, la production et l'entretien des ballasts ferroviaires pour le compte du Transgabonais, la mise en valeur des mines de grès durs de Mounana pour la production de pierres tombales et d'ornement et la fabrication de briques en terre cuite²⁶⁷ ».

CARMO a été également pressentie pour assurer l'entretien des voies communales de Moanda et de Mounana ainsi que des pistes secondaires des plantations d'hévéa. Elle devait aussi extraire et transporter des matériaux de ferro-manganèse à Moanda, ainsi qu'assurer l'exploitation du minerai de fer de Magnima et des gisements de dolomie de Lastourville (dans la province de l'Ogooué-Lolo).

Enfin, les nouvelles attributions de CARMO dans le transport des fines de manganèse et de sulfate de manganèse auraient autorisé la création d'une usine de traitement de sulfate de manganèse à Mounana : « cette usine aurait permis la réutilisation partielle des installations de traitement (usine et atelier sulfurique) et assurer la reconversion des agents COMUF²⁶⁸ ».

²⁶⁶ COMUF, *Plan de fin des exploitations*, op. cit.

²⁶⁷ Idem, p.31.

²⁶⁸ Ibidem, pp.32-33.

La reconversion des équipements industriels COMUF nécessitait une concertation avec le groupe français ERAMET (filiale du groupe AREVA-COGEMA). De même que la production et le transport des fines et des sulfates de manganèse étaient conditionnés à un accord avec la COMILOG (également filiale du même groupe français AREVA-COGEMA)²⁶⁹.

La non-réalisation de ce projet matérialisée par la destruction des installations industrielles tend à confirmer l'absence de cohésion entre protagonistes autour de ce projet. En fait, le projet a été réalisé à Moanda sous le nom de Complexe Industriel de Moanda (CIM) (cf. photos 69 et 70). COMUF aurait souhaité qu'il soit implanté à Mounana avec l'accord des parties prenantes. Cala n'a semble-t-il pas été le cas.

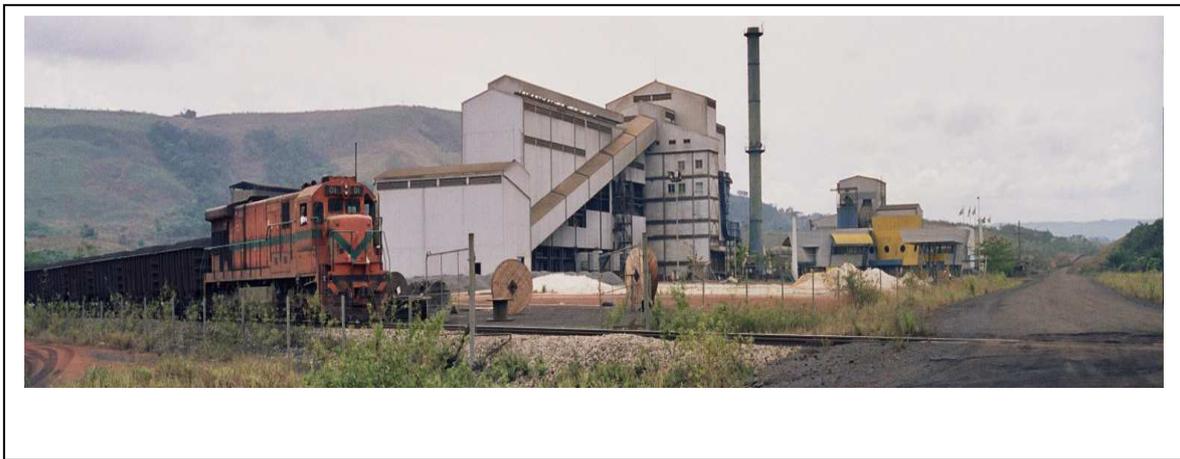


Photo 69: Façade avant du Complexe industriel de Moanda avec le train minéralier COMILOG (cliché : JPK, 2005).



Photo 70: Façade avant du CIM vue de gauche (cliché : JPK, 2005).

²⁶⁹ COMUF, *Plan de fin des exploitations*, op. cit. p.33.

2.1.2. L'échec de la « greffe » sidérurgique

Autour de l'héritage industriel a été également esquissé un projet d'implantation d'une usine sidérurgique : SIDERGA. Comme dans le cas de CARMO, le développement de la sidérurgie à Mounana devait réutiliser une partie des équipements COMUF, notamment son usine de traitement.

Ce projet initié dès la fin de l'exploitation des mines d'uranium avait donné naissance à un réel espoir de réindustrialisation du bassin minier et ce, d'autant que les promoteurs du projet avaient effectué des missions sur le terrain qui ont abouti à la réservation d'un peu plus d'une centaine de logements miniers pour les besoins du personnel.

La société avenir devait investir la seconde usine COMUF où elle aurait dû produire des matériaux de construction (fer à béton, clous, tôles, etc.) destinés au marché local. L'*input* devait être importé de l'étranger et être acheminé sur Mounana à partir du port d'Owendo, dans la banlieue sud de Libreville.

L'éloignement de Mounana par rapport à Libreville (environ 500 km par chemin de fer) a été la cause de l'abandon de l'implantation de la sidérurgie, en raison du coût de transport de la matière première.

Le double échec de CARMO et de SIDERGA a conduit la Compagnie minière à détruire les équipements industriels qui jusqu'ici étaient en attente de reconversion.

La destruction de ces équipements rend difficile les possibilités d'une réindustrialisation du bassin minier à partir de l'espace légué. De fait, il faudra plus de moyens financiers pour produire des formes spatiales équivalentes susceptibles de recevoir les futures industries : en terme systémique, c'est donc une perte d'*énergie* qui pourrait sérieusement retarder encore pour un long moment la réindustrialisation de Mounana, si elle n'a pas déjà scellé le sort de l'ancien centre minier.

2.2. RÉINDUSTRIALISATION PAR LA FILIÈRE FORESTIÈRE ET LA CULTURE DE RENTE

La réindustrialisation de Mounana a aussi été tentée par une reconversion dans le secteur forestier et agricole, avec la coupe et le sciage de bois d'une part. Et d'autre part, avec la culture de l'hévéa.

2.2.1. L'implantation des sociétés forestières

Deux sociétés forestières ont été implantées à Mounana pour être des relais à l'activité minière : BASSO TIMBER INDUSTRIE GABON (BTIG) et FMI.

BTIG s'est installée dans le site du carreau minier d'Oklo-fond. Elle a employé environ 400 personnes dont les $\frac{3}{4}$ ont été utilisés en forêt pour la recherche des essences forestières et l'abattage. La société a installé une unité de sciage pour la production de planches et de contre-plaqués (cf. Photos 71 et 72).



Photo 71 L'usine de transformation de bois BTIG en liquidation judiciaire, un exemple de relais économique qui n'a pas fonctionné (JPK, mai 2005).



Photo 72 : Stocks de la production de BTIG depuis la fermeture de cette société (JPK, mai 2005)

L'implantation de BASSO TIMBER INDUSTRIE GABON et de FMI n'a pas eu l'effet escompté.

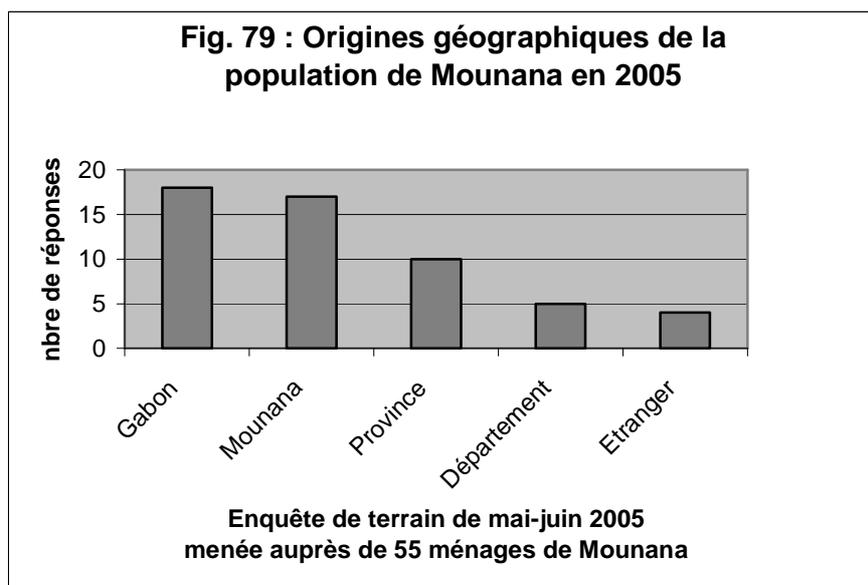
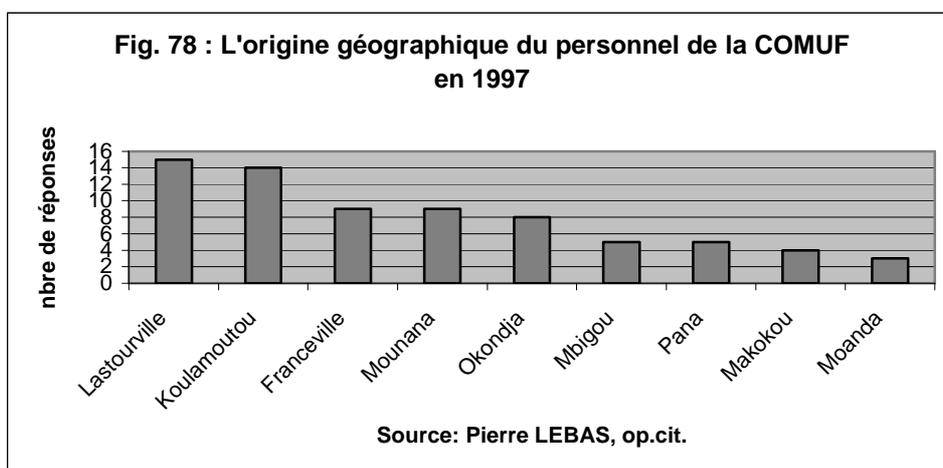
2.2.1.1. La marginalisation des populations locales

Le développement de l'industrie forestière n'a pas beaucoup profité aux locaux. Deux raisons expliquent ce phénomène : les effets de la guerre en République populaire du Congo et les flux migratoires en provenance des autres provinces.

En effet, la guerre au Congo a poussé les populations de cet État limitrophe à émigrer au Gabon. Elles se sont réfugiées dans les provinces frontalières : Haut-Ogooué, Ngounié et Nyanga dans une moindre mesure. Dans la province du Haut-Ogooué les centres urbains les plus importants (Franceville, Moanda et Mounana) ont été les principaux foyers d'accueil des réfugiés.

On a estimé à environ un millier de réfugiés congolais en 2000²⁷⁰. La présence de ces populations – très bon marché – a représenté une aubaine pour les sociétés forestières en raison de la cherté de la main-d'œuvre locale.

Le départ des réfugiés vers d'autres centres urbains du pays n'a pas permis une meilleure insertion des locaux dans ce secteur. En effet, la main-d'œuvre locale a dû, cette fois-ci, affronter la concurrence des travailleurs venus de l'Ogooué-Lolo, notamment de Lastourville²⁷¹ (fig. 78 et 79).



²⁷⁰ Enquête personnelle réalisée auprès de la Brigade de Gendarmerie de Mounana.

²⁷¹ Information obtenue auprès du personnel licencié de BTIG, mai-juin 2005.

2.2.1.2. Le « rejet » de la greffe forestière :

Cinq années après l'arrêt des activités minières, la greffe de l'industrie forestière n'a pas pris.

La société BTIG est aujourd'hui en liquidation judiciaire et ses employés ont été licenciés pour raisons économiques. Les raisons de cette fermeture sont mal connues. Mais deux hypothèses sont avancées : la mauvaise gestion et la politique.

Il semble que la gestion de BTIG n'était pas des plus orthodoxes. Des vols ont été commis et des arrestations ont été effectuées mettant directement en cause des employés de la société. Ces derniers seraient aux arrêts à Franceville.

En plus de la gabegie, il est avancé dans les conversations à Mounana que l'implantation de BTIG dans la ville aurait été facilitée par un natif alors membre du Gouvernement. BTIG aurait ainsi bénéficiée de certaines facilités, notamment douanières. D'aucuns font ainsi le lien entre l'infortune politique de ce notable et les déboires de la société forestière.

2.2.2. Les faux espoirs suscités par l'hévéaculture

La culture de l'hévéa à Mounana a suscité des espoirs de création d'emplois et une alternative à l'après COMUF. Ces espoirs ont été de courte durée. C'est « dès juin 1996 que des contacts entre HEVEGAB et la COMUF ont été pris par le Ministre Myboto en sa qualité de responsable politique de la localité de Mounana²⁷² ». Ils ont abouti à la décision de créer une plantation d'hévéa à Mounana. Le financement de l'étude de faisabilité a été confié à la COMUF. La conduite du projet a été attribuée conjointement à HEVEGAB et au CIRAD. L'assistance logistique et la réalisation des travaux topographiques étaient à la charge de la compagnie des mines de Franceville.

Le « projet Mounana 2000 » a démarré en mars 1996 avec la réalisation de l'étude de faisabilité financée par la Mission française de coopération à Libreville²⁷³ ». L'étude de faisabilité a permis d'identifier la culture de l'hévéa comme « une activité post uranium susceptible d'assurer en terme d'emplois et de bénéficier des potentialités existantes (en main-d'œuvre qualifiée et infrastructures)²⁷⁴ ». Le choix « s'est porté sur l'hévéaculture en raison du contexte commercial favorable et de la présence de cette activité au Gabon²⁷⁵ ».

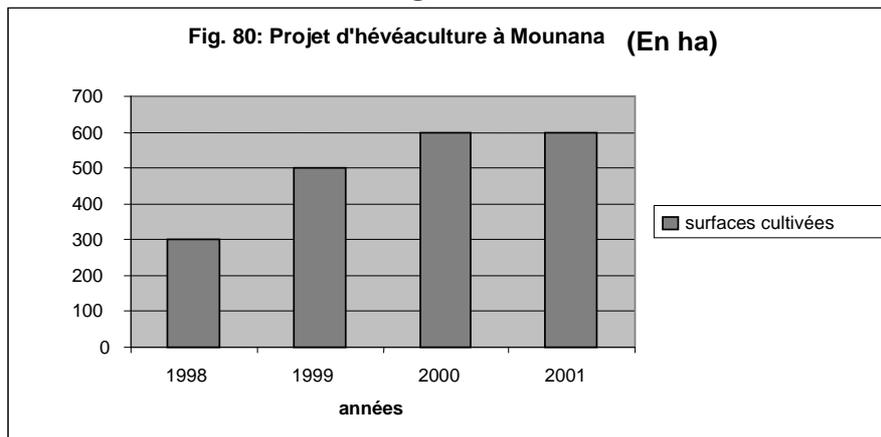
²⁷² COMUF, Plan de fin des exploitations, op. cit. p.31.

²⁷³ Idem.

²⁷⁴ Ibidem.

²⁷⁵ Ibidem.

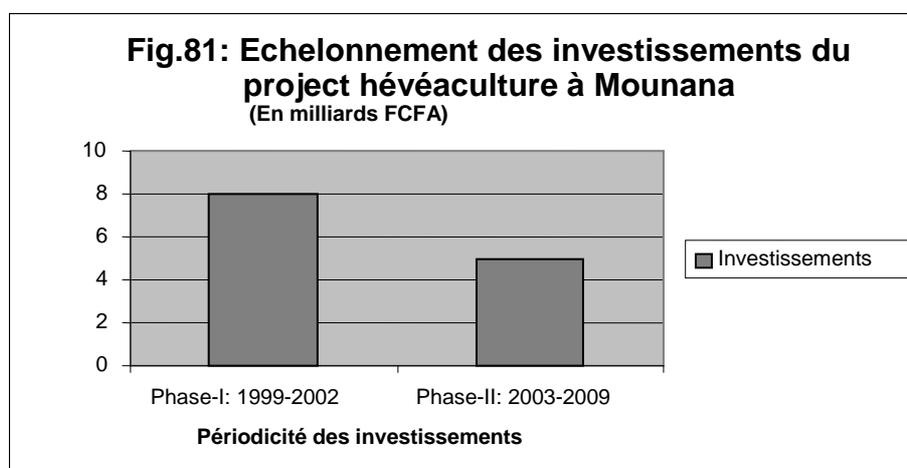
C'est fort de ces éléments positifs que la Compagnie minière a apporté sa contribution à hauteur de 40 millions FCFA (un peu plus de 6 millions €). Cet argent a permis la réalisation d'un bloc expérimental de 10 hectares (ha) d'hévéa comprenant 2760 plants. Cette phase expérimentale a été nécessaire pour démontrer la compatibilité de cette culture avec le sol de Mounana qui a reçu des impacts liés à l'activité industrielle antérieure. Au cours de celle-ci, le bloc expérimental a employé 150 agents-plantiers. Elle s'est avérée un succès. Le projet final devait couvrir 2000 ha (Fig.80).



Ce calendrier de réalisation du projet hévéaculture n'a pas été respecté pour deux raisons essentielles : les financements n'ont pas suivi et la situation du marché du caoutchouc s'est dégradée.

2.2.2.1. L'absence de financements

La matérialisation du projet agricole nécessitait un investissement estimé en 1997 à 13 milliards FCFA (1, 980 milliards €) « pour lesquels l'État était en recherche de financement²⁷⁶ » (cf. Fig. 81.).



²⁷⁶ COMUF, *Plan de fin des exploitations*, op. cit. p.32.

L'État a sollicité la participation de la Banque Africaine de Développement (BAD) pour le financement du projet d'hévéaculture à Mounana. Mais le retard de décaissement des fonds et la réduction des subventions étatiques à la société HEVEGAB, par ailleurs maître d'œuvre du projet, ont eu raison de l'hévéaculture.

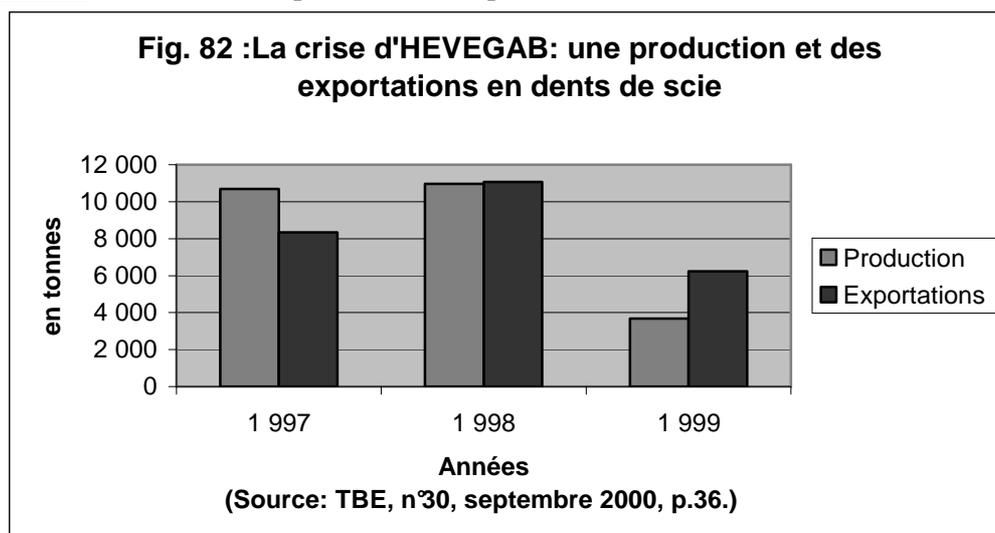
2.2.2.2. La crise d'HEVEGAB

La situation de la société HEVEGAB s'est dégradée à la fin des années 1990 (cf. Tableau 51 et fig.82).

Tableau 51: Évolution de la Production et des exportations d'hévéa (en tonnes)

	1997	1998	1999
Production	10 693	10 963	3 677
Exportation	8 350	11 064	6 249

Source : TBE, n°30, septembre 2000, p.36.



La production a chuté de 10 693 tonnes en 1998 à seulement 3 677 en 1999, soit une variation de – 66,5 %. Cette situation est due à « l'arrêt des saignées intervenu en janvier 1998 suite à la dégradation des cours mondiaux du caoutchouc de – 22,9 %²⁷⁷ ». Quant aux exportations, elles sont passées de 11 064 à 6 249 tonnes de caoutchouc soit une variation de – 43,5 %. La chute des exportations « est due à la concurrence des pays asiatiques²⁷⁸ ».

²⁷⁷ *Tableau de bord de l'économie (TBE)*, n°30, Direction Générale de l'Économie, Libreville, septembre 2000, p.35.

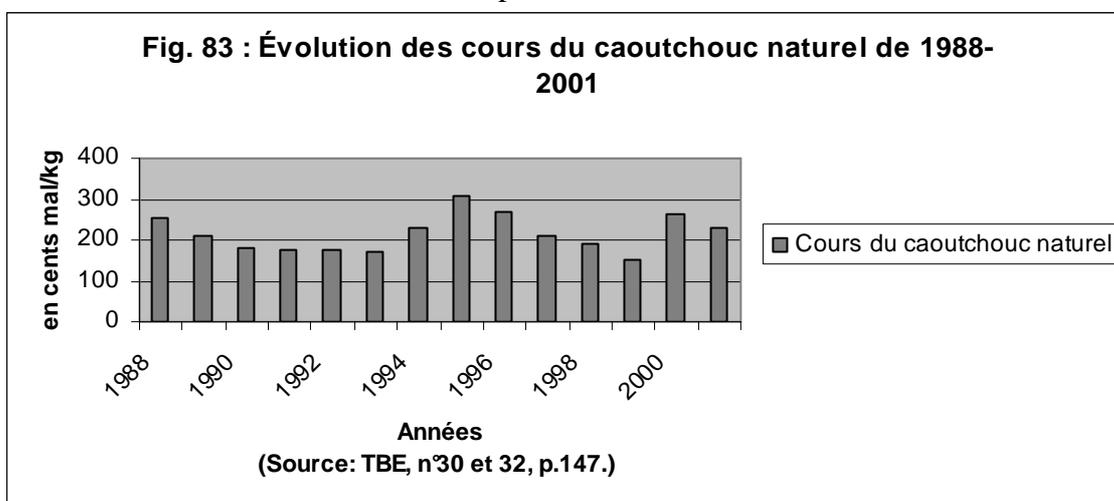
²⁷⁸ *Idem.*

La dégradation des cours mondiaux de caoutchouc a affecté les prix de vente qui n'ont cessé de baisser (cf. Tableau 52 et fig. 83).

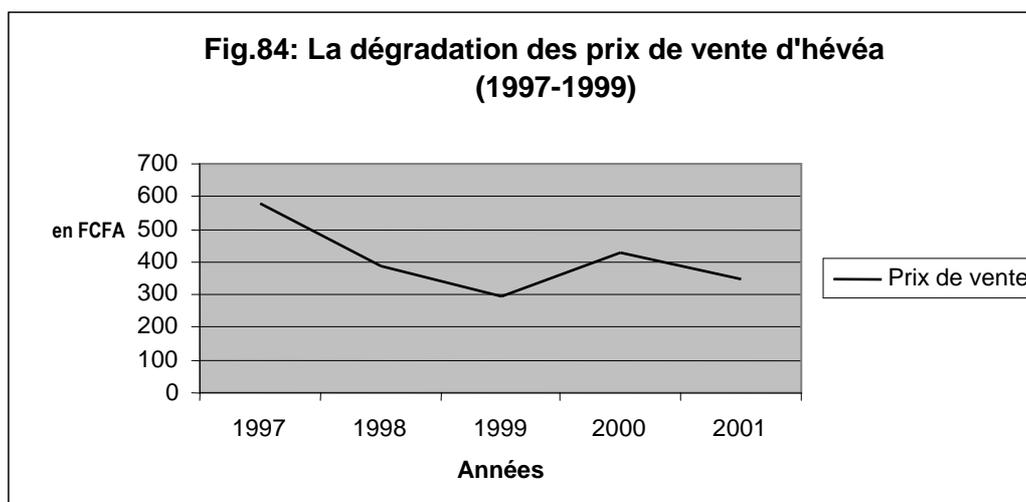
Tableau 52 : Évolution des cours du caoutchouc naturel (en Cents mal/kg)

Années	cours	années	cours
1988	253,88	1995	307,71
1989	207,80	1996	267,71
1990	181,48	1997	210,13
1991	176,48	1998	189,85
1992	174,07	1999	149,22
1993	168,61	2000	262,21
1994	226,97	2001	227,82

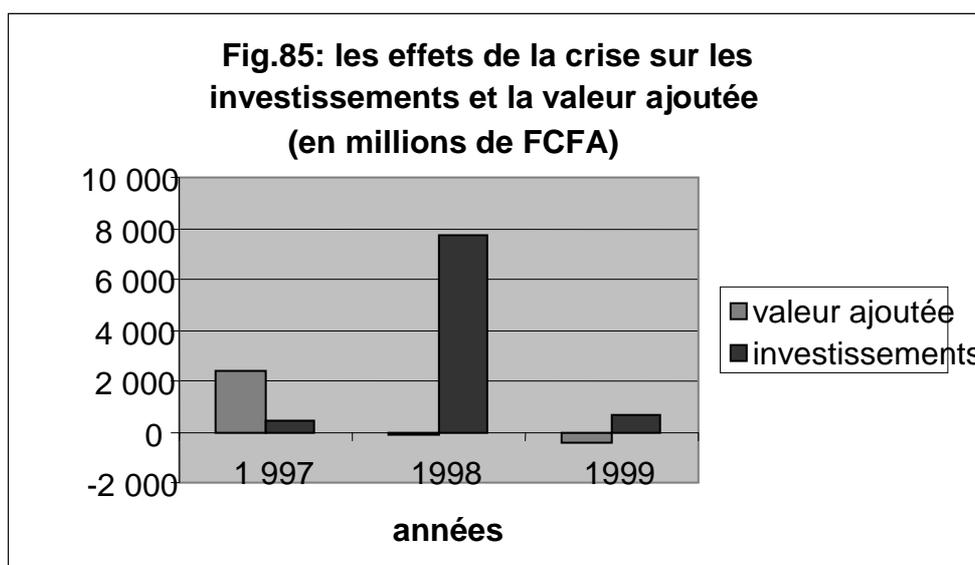
Source : TBE, n°30, n°32, Octobre 2002, p.147.



La dépréciation des cours du caoutchouc à partir de 1995 a eu des incidences défavorables sur les résultats du prix de vente des exportations gabonaises (cf. fig.84).



Ce prix est passé de 578 FCFA en 1997 à 385 FCFA en 1998, soit une variation de - 33,40 %. La contraction s'est poursuivie en 1999 en atteignant - 22,9 % avec un caoutchouc vendu à 297 FCFA²⁷⁹. Un redressement est observé en 2000 où le prix est fixé à 427 FCFA (+43,77 %) mais cette progression s'est estompée avec l'exercice suivant en enregistrant un recul de - 18 %²⁸⁰. La réduction des financements de la Banque africaine de développement (BAD) et les retards des subventions étatiques ont occasionné une chute brutale des investissements de l'ordre de - 91,4 % en 1999²⁸¹. Cette contraction des investissements couplée à la baisse des prix de vente a eu un effet négatif sur sa valeur ajoutée (cf. fig. 85).



La société HEVEGAB traverse une crise financière aiguë. Elle a contraint l'État à mettre en place une restructuration fondée sur l'élaboration d'un plan social, qui distingue le volet villageois de la partie industrielle, dans le but de mieux rationaliser les charges de structure d'HEVEGAB²⁸² (transfert du siège administratif près des sites de production, etc.). Il faut dire que ces mesures de régulation n'ont pas été suffisantes puisque « la culture de l'hévéa a été suspendue à cause des difficultés structurelles et financières d'HEVEGAB²⁸³ ».

Au total, les politiques de réindustrialisation du bassin minier de Mounana ont été jusqu'ici des échecs. Les 150 emplois créés lors de la phase test du projet industriel d'hévéaculture ont disparu suite aux difficultés d'HEVEGAB et à la déprime du marché international du caoutchouc. Les 450 emplois créés par BTIG n'ont pas, eux aussi, survécu à la mauvaise gestion qui a entraîné la faillite de cette entreprise. Les politiques initiées par la COMUF en faveur de ses

²⁷⁹ *Tableau de Bord de l'Économie*, n°30, op.cit.p.36.

²⁸⁰ *Tableau de Bord de l'Économie*, n°32, Direction Générale de l'Économie, Libreville, octobre 2002, p.34.

²⁸¹ *Tableau de Bord de l'Économie*, n°30, op.cit.35.

²⁸² *Tableau de Bord de l'Économie*, n°32, op. cit.

²⁸³ *Tableau de Bord de l'Économie*, n°34, Direction Générale de l'Économie, Libreville, septembre 2004, p.31.

employés ont permis leur réinsertion dans le tissu économique national mais ailleurs qu'à Mounana. Il a ainsi un *effet cumulatif* de la crise du bassin minier par la succession des crises des relais économiques appelés à jouer le rôle moteur de croissance qui a été incarné par la compagnie minière.

SECTION 3 : LES AXES DE RÉFLEXION DE LA RECONVERSION ÉCONOMIQUE À GAMBA

Au stade actuel on ne peut véritablement parler de tentatives de *diversification* à Gamba. Certes, comme l'a fait la Compagnie des mines d'uranium à Mounana, Shell Gabon s'est également progressivement désengagée de la gestion urbaine en appelant les acteurs institutionnels à se substituer à elle à partir de 1998, en jouant le rôle qui est le leur.

Toutefois, le volet économique de la reconversion de Gamba est – pour ainsi dire – encore à l'étude. Il n'y a pas aujourd'hui de projets clairement identifiés pour épauler l'activité pétrolière et, encore moins la suppléer. Il existe des pourtant secteurs d'activités (l'écotourisme, l'agriculture, etc.) susceptibles de prendre le relais du pétrole. Néanmoins, autour de ces secteurs relais aucun projet n'a jusqu'ici été clairement défini.

3.1. SHELL GABON À LA RECHERCHE DE PROJETS DE RECONVERSION ÉCONOMIQUE POUR GAMBA

Des cycles de rencontres ont été initiés par Shell Gabon avec les partenaires parties prenantes dans le «Programme d'Appui au Développement Durable (PADD)». Le PADD est un instrument d'identification et de promotion de micro-projets conduit sous l'égide de Shell Gabon et de la Fondation Shell. Il a pour but « d'identifier et d'aider à la mise en œuvre d'initiatives viables génératrices de *revenus non liés au pétrole* afin d'améliorer les moyens de subsistance des populations du département de Ndougou, tout en assurant la gestion et la protection de la biodiversité dans le complexe des aires protégées de Gamba ²⁸⁴ ».

Il a été institué au lendemain de la crise pétrolière sur la base que « la baisse de l'activité pétrolière est aujourd'hui avéré. Et, sans de nouvelles découvertes la production de pétrole contribuera de moins en moins aux revenus de la communauté et à son bien-être. D'où, l'impérieuse nécessité d'une diversification économique et d'un leadership de la communauté dans la recherche de solutions pour l'avenir du département de Ndougou ²⁸⁵ ».

²⁸⁴ Allocution des dirigeants de Shell Gabon tenue lors de l'Approbation du Protocole d'Accord en juillet 2004.

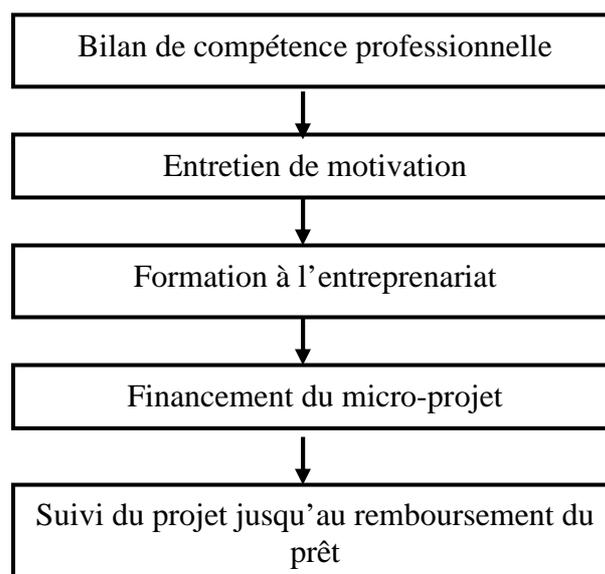
²⁸⁵ Idem.

Deux instruments sont en cours d'élaboration depuis l'été 2004 pour relever le pari de la diversification économique de Gamba et du département de Ndougou. La Compagnie pétrolière entend développer – en partenariat avec la Fondation Shell, le Comité de Réflexion sur l'Après Pétrole (CRAP), le Fonds d'Expansion et de Développement des Petites et Moyennes Entreprise (FODEX) et l'Office National à l'Emploi (ONE) – le PADD et la vision prospective de Gamba, nommée « Gamba 2015 ».

3.1.1. Le Programme d'Appui au Développement Durable (PADD)

Le projet d'appui au développement durable de la ville de Gamba est un programme à très court terme initié et présenté en juillet 2004 aux populations de la ville. Il avait pour but essentiel d'identifier et de promouvoir quelques micro-projets afin de susciter un esprit de leadership parmi les habitants de Gamba. Ces derniers ont été conviés à réfléchir sur des projets économiquement viables à soumettre au CRAP. Les candidats sélectionnés par le Comité de Réflexion sur l'Après Pétrole sont ensuite soumis à une évaluation. Elle est faite par le FODEX et porte sur la compétence professionnelle des futurs promoteurs. Ceux qui franchissent cette seconde étape ont droit à un entretien de motivation qui débouche, en cas de succès, à une formation à l'entrepreneuriat dispensée par l'Office National de l'Emploi. Le succès à cette formation ouvrira la porte des institutions financières (FODEX, Banques) qui apporteront les micro-crédits nécessaires à la réalisation des PME (cf. schéma 31).

Schéma 31: Processus de sélection des promoteurs de micro-projets

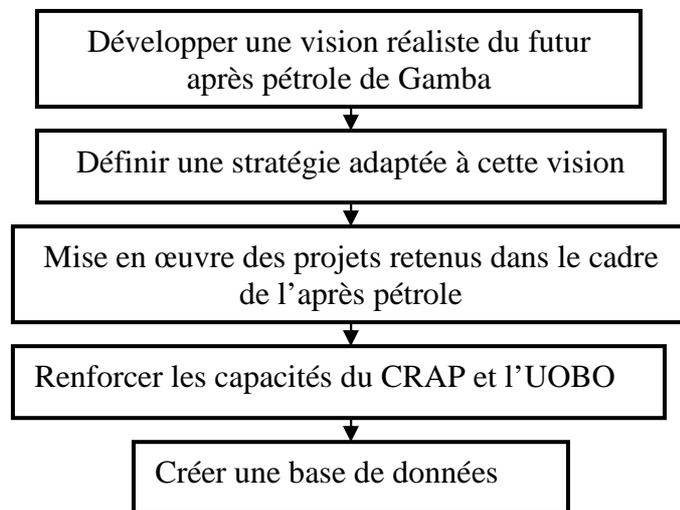


En complément du PADD, Shell Gabon et ses partenaires souhaitent développer une vision stratégique de Gamba.

3.1.2. Développer une vision stratégique de Gamba en 2015 :

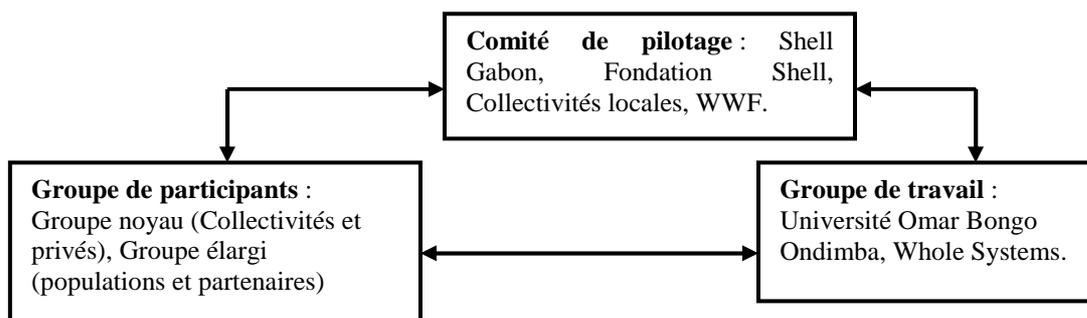
Shell Gabon a sollicité l'expertise du cabinet international Whole Systems (WS) et de l'Université Omar Bongo Ondimba (UOBO) pour mener une étude prospective de Gamba : dénommée « Gamba 2015 ». Elle vise à développer « une vision réaliste du Gamba Après Pétrole » et à élaborer une stratégie de développement à travers la mise en place de projets partant des besoins exprimés par les populations elles-mêmes (cf. schéma 32).

Schéma 32 : Les cinq objectifs du projet Gamba 2015



La vision stratégique « Gamba 2015 » doit anticiper les difficultés pouvant survenir au lendemain de la fin de l'activité pétrolière à Gamba. Le projet « Gamba 2015 » fera intervenir trois grands types d'acteurs pour sa matérialisation : un comité de pilotage du projet, un groupe de travail et un groupe de participants (cf. schéma 33).

Schéma 33 : Organisation structurelle du projet « Gamba 2015 »



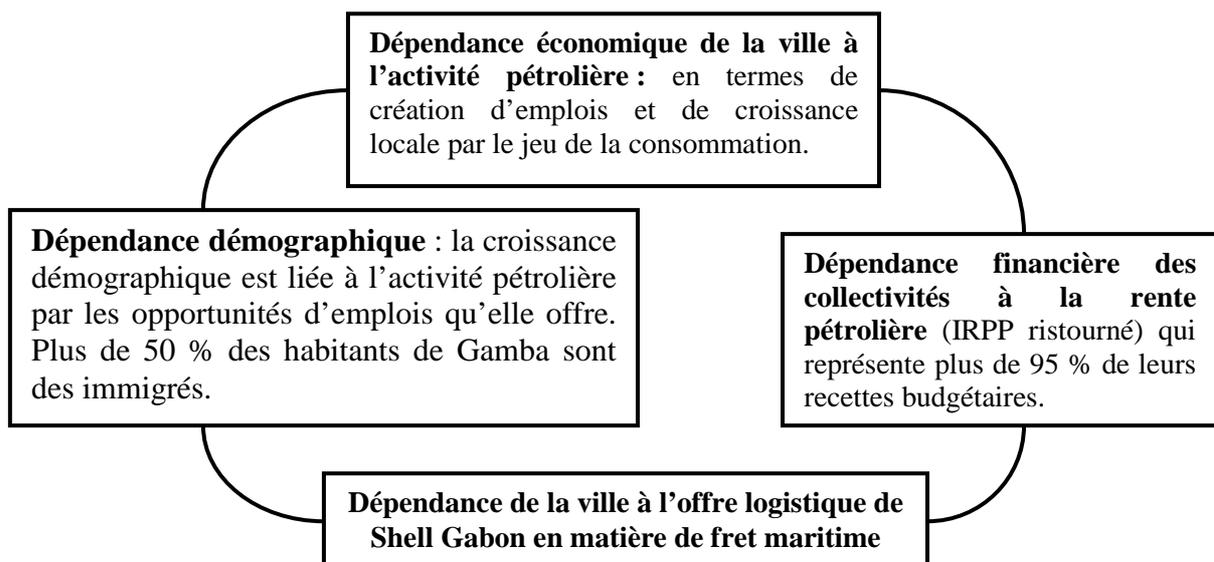
Au total, la *diversification économique* de Gamba tarde à se mettre en place. En effet, deux années se écoulées depuis le lancement du Programme d'Appui au Développement Durable de Gamba. Aujourd'hui la situation paraît s'être enlisée sans qu'il n'ait eu un début d'application : aucun projet ne semble – jusqu'ici – avoir été financé.

L'enlissement du processus de diversification économique n'augure rien de bon pour la ville de Gamba et sa région qui pourraient être confrontées à de graves difficultés dont on expose ici les tendances lourdes.

3.2. LES GRANDS DÉFIS POSÉS À « GAMBA 2015 »

La ville a développé au fil des années une dépendance multiforme – comme c'est souvent le cas des villes dominées par une activité mono-industrielle – à l'activité pétrolière avec laquelle elle s'est jusqu'ici identifiée (cf. schéma 34).

Schéma 34: La multi-dépendance de Gamba à Shell Gabon



Le développement de ces liaisons a une relation directe avec la situation géographique d'éloignement et d'enclavement de la ville dans le réseau urbain.

3.2.1. La marginalisation de Gamba

La perspective proche de l'après pétrole a suscité l'émergence d'un certain nombre de préoccupations chez les habitants et les responsables locaux de la ville de Gamba et du département de Ndougou. Parmi ces préoccupations, la *contrainte géographique* est l'une des plus avancées. En effet, le centre urbain le plus proche est Tchibanga à environ 150 km au sud. Or, l'accès à Tchibanga est rendu très problématique par l'absence d'une voie carrossable.

Il n'y a jamais eu construction d'un axe routier entre les deux villes, semble-t-il, pour des raisons géopolitiques et géostratégiques. D'abord, dans les années 70 avec le Boom pétrolier, un différend a opposé la province de la Nyanga à celle de l'Ogooué-Maritime au sujet de l'appartenance du canton Basse Nyanga (zone de Yenzi). Ce différend a conduit les autorités du département de Ndougou à s'opposer à toute ouverture d'une voie de communication entre les deux villes.

Dans un second temps, le caractère stratégique de l'activité pétrolière pour l'économie nationale a milité en faveur d'un isolement de l'ensemble de la province de l'Ogooué-Maritime qui est marginalisée par le réseau routier national. En effet, le problème de l'accessibilité par voie terrestre ne se pose pas uniquement pour la seule ville de Gamba et du département de Ndougou, toutes les villes importantes de l'Ogooué-Maritime sont confrontées à cette réalité. Après quarante années d'exploitation pétrolière assurée exclusivement par l'Ogooué-Maritime, il est difficile de constater que l'accès à cette province – qui pourtant a une continuité terrestre avec le reste du pays – ne se fait que par voies maritimes, fluviales et aériennes. Or, la perspective de la fin de l'exploitation pétrolière à Gamba réactualise cet aspect longtemps occulté.

3.2.2. Le verrouillage économique de Gamba

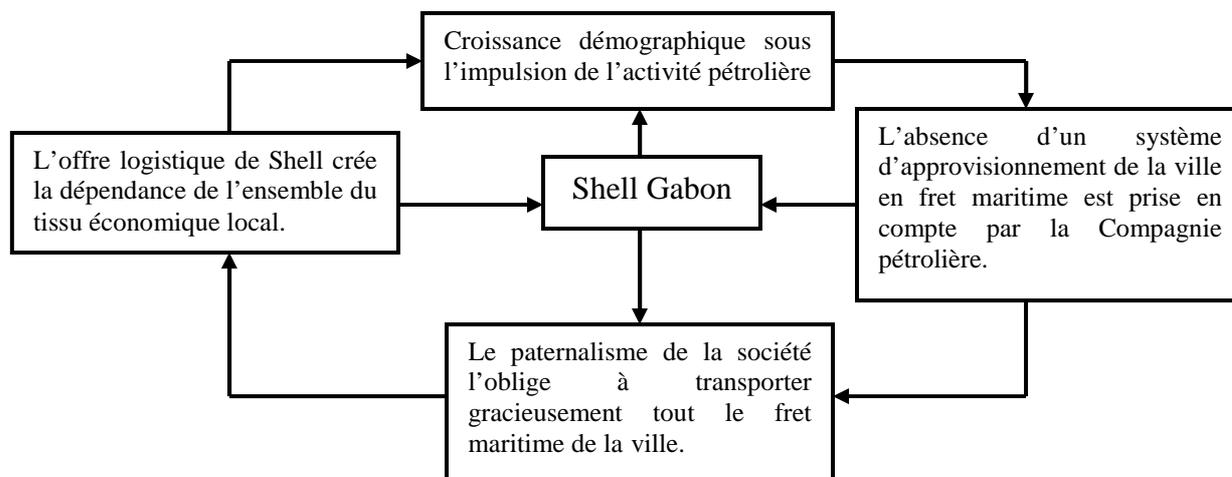
Le départ éventuel de Shell Gabon pose sur la table des négociations la question de l'enclavement (ou plutôt du désenclavement) de Gamba et du département de Ndougou : l'aéroport Mahotès Maguindi de Gamba est une propriété de la compagnie pétrolière de même que le mole de Mayonami par lequel est approvisionnée Gamba. Mieux, l'approvisionnement de la ville est assuré par un bateau affrété par Shell Gabon par le biais de son sous-traitant SATRAM.

L'activité de Shell Gabon lui a imposé de mettre en place un système logistique efficace pour ses opérations tant en mer que sur terre. D'où la création d'aérodromes et de moles qui ont permis d'acheminer ses équipes et le nécessaire à ses activités.

C'est indirectement que la compagnie a dû faire face au problème d'enclavement de la ville en fournissant son support logistique. Ce faisant, elle a – bien malgré elle – verrouillé économiquement la ville dont toute activité lui est dépendante (cf. schéma 35). On peut même parler d'un double verrouillage dans la mesure où les actifs du secteur pétrolier, qui constituent le gros de la clientèle des petits commerçants, doivent leur présence à Shell.

Ainsi l'activité économique à Gamba est doublement déterminée par la vitalité de l'activité pétrolière, d'une part ; et d'autre part, par l'offre logistique de la compagnie pétrolière en transport de fret maritime.

Schéma 35 : Le verrouillage économique de Gamba



Shell Gabon n'est pas seulement le *moteur* de l'activité économique à Gamba par ses offres, il en est aussi le *régulateur*. En effet, la régulation de son outil de production par la réduction de ses effectifs a eu un contre-coup sur l'économie locale qui ne vit que par et grâce à elle. Aussi l'équation de l'éventuel départ de Shell de Gamba est à double inconnue : *la première est de pouvoir maintenir l'offre logistique et la seconde est de pouvoir maintenir sur place une population disposant d'un pouvoir d'achat susceptible de jouer un rôle équivalent à celui des actifs pétroliers*. Cette double conditionnalité est la seule garantie de maintenir une activité commerciale stable qui rentabilise le transport fluvio-maritime et assure une clientèle aux marchands locaux.

Toute la question est de savoir si cette double condition peut être remplie par les micro-projets qui sont en cours de réalisation. Parce que dans l'hypothèse d'un départ de Shell, l'équation se soldera par une perte de la population industrielle et par l'arrêt de la gratuité du transport de marchandises. Or, la suppression de ces deux termes pourrait bien avoir raison du commerce local.

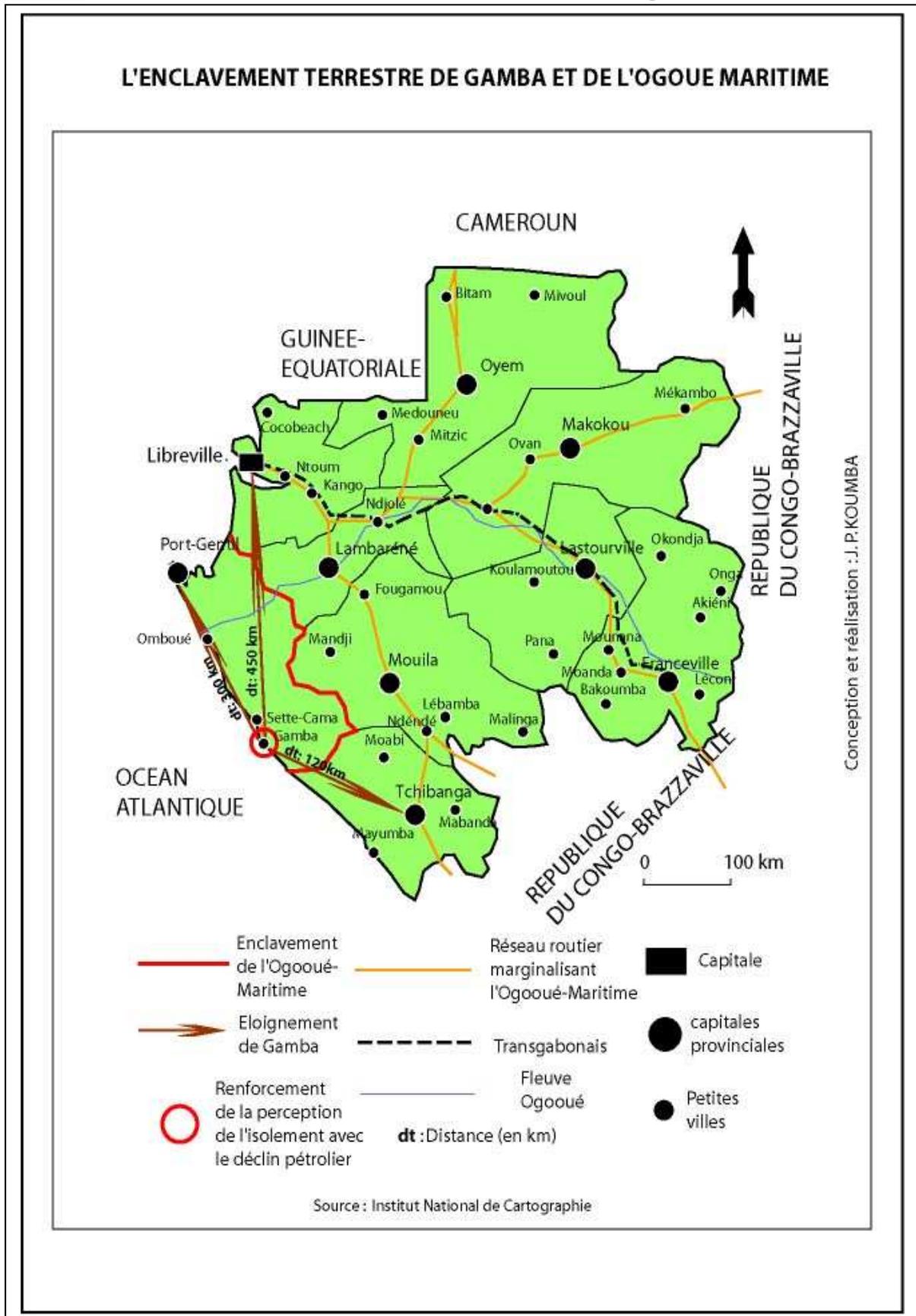
3.2.3. Le désenclavement de Gamba : vrai ou faux problème?

L'*enclavement* est «le plus souvent réduit et associé à l'absence d'infrastructures de transport, absence perçue comme synonyme d'isolement, d'emprisonnement, l'enclavement se définit comme ce qui rend impossible la réponse au défi que constitue la contrainte²⁸⁶».

Or, l'examen de cette question dans le cas de Gamba (cf. carte 19) fait apparaître deux temps :

²⁸⁶ Jean DEBRIE, Benjamin STECK, « l'enclavement, réévaluation théorique et application à l'Afrique de l'ouest », *L'Espace géographique*, n°1, 2001, pp.26-39.

Carte 19 : L'enclavement terrestre de Gamba et de l'Ogooué-Maritime



une période où cet isolement a été voulu par tous les acteurs (y compris par les populations autochtones) et la période plus récente marquée par la crise où l'enclavement est devenu «synonyme d'emprisonnement²⁸⁷». Ces deux perceptions de l'enclavement dans le temps nous amènent à nous interroger sur la nature de la *contrainte physique*. En effet, on est enclin à penser que la *contrainte* n'est pas uniquement *spatiale* (absence d'infrastructures de transport terrestre) mais qu'elle est aussi (et peut être surtout) *économique*. On veut dire par là que cette contrainte ne s'est véritablement exprimée que depuis que plane la menace de l'arrêt de l'activité pétrolière. On en déduit que le véritable problème n'est pas la contrainte physique qui a toujours existé, mais bien l'absence de projet économique qui puisse maintenir le système d'approvisionnement de la ville. Or, le maintien d'un système efficace d'approvisionnement de Gamba dépendra – selon nous – de la vigueur du système économique qui sera mis en place dans le cadre de la conversion économique.

3.2.3.1. Les risques d'un décrochage économique

En effet, l'absence de routes terrestres (autant pour Gamba que pour l'ensemble de la province de l'Ogooué-Maritime) est un obstacle dont les populations ont toujours dû s'accommoder. Mais la résurgence du sentiment d'enclavement résulte plutôt d'une *inversion de la position économique* de la ville dans les flux d'échange à l'échelle nationale. La présence de Shell Gabon avait fait de Gamba un *pôle d'attraction* – certes secondaire – de flux humains et de biens de consommation que son départ risque d'interrompre.

À la *marginalisation géographique* du *réseau urbain* se dessine donc le couplage d'une *mise à l'écart économique*. Le cas de Mounana à cet égard est riche d'enseignement puisque cette ville – qui est connectée à Moanda et Franceville par la nationale 3 – n'est pas moins mise à l'écart des flux d'échanges suite à l'inversion de sa position économique avec la fin de l'exploitation des mines d'uranium.

Le désenclavement terrestre ne garantit pas non plus une réintégration ou un maintien dans les échanges s'il n'est pas couplé à un retournement favorable de la situation économique. Jean Debrie et Benjamin Steck ont montré que «le désenclavement peut produire des mises en marges nouvelles par inversion des positions²⁸⁸».

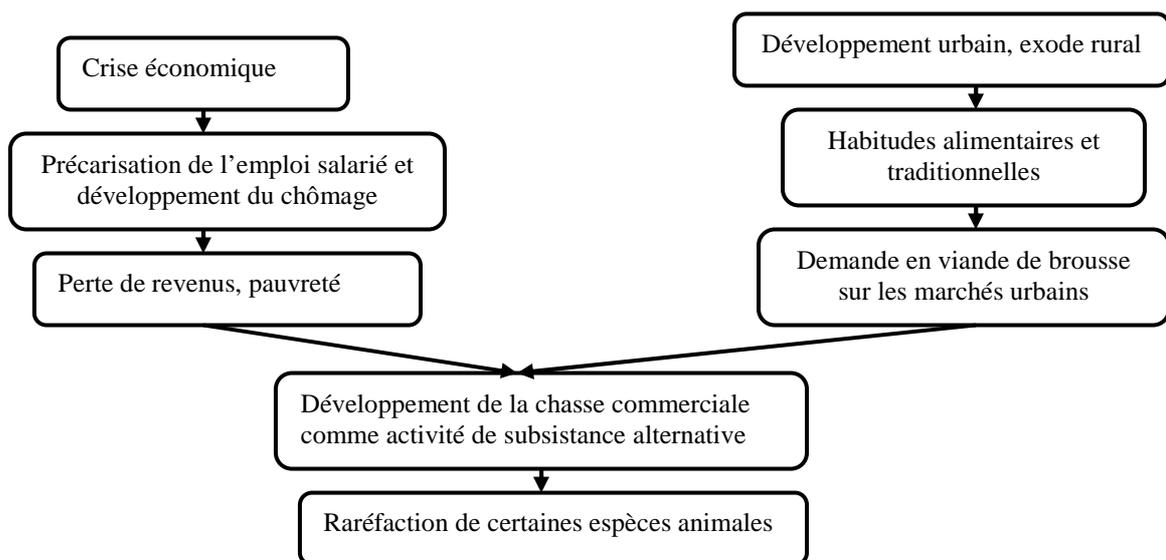
²⁸⁷ Jean DEBRIE, Benjamin STECK, «l'enclavement, réévaluation théorique et application à l'Afrique de l'ouest», *L'Espace géographique*, n°1, 2001, pp.26-39.

²⁸⁸ Idem.

3.2.3.2. Une spécialisation inattendue : après le pétrole, le braconnage ?

Faute de relais économiques viables, le désenclavement de Gamba pose également le problème de la survie de ses espèces animales. En effet, si l'activité pétrolière a, semble-t-il, été bénéfique aux animaux vivant dans le parc naturel de Loango en fournissant du travail aux populations de la région, en assurant l'importation de denrées alimentaires et en exerçant d'une certaine manière le contrôle sur les braconniers. Il faut rappeler que Shell Gabon est de très loin le plus grand propriétaire foncier à Gamba avec près 70 % de la superficie urbaine (lorsqu'on part de l'aéroport aux plaines). Sur cette immense étendue la Compagnie fait appliquer ses principes : de la même façon qu'elle applique la tolérance zéro au volant (Gamba est la seule ville du Gabon où sont pratiqués des contrôles d'alcoolémie), elle a fait interdire le braconnage sur son domaine minier. Le départ de la Compagnie et l'ouverture d'une route terrestre pourraient effectivement donner lieu à une spécialisation inattendue : l'exploitation sauvage d'importants gisements fauniques, halieutiques et lacustres de la région de Gamba, d'autant que la co-habitation humaine et animale durant toute la phase de l'exploitation pétrolière a inhibé toute crainte de l'Homme chez les populations animales. De sorte qu'il n'est pas rare de voir des troupeaux d'éléphants aux abords des habitations de Yenzi. Mieux, la ville même de Gamba est incluse dans l'aire protégée du Petit Loango. Il sera donc de plus en plus difficile aux populations affamées et économiquement sinistrées de ne pas se livrer au braconnage : « ventre affamé n'a point d'oreille » enseigne un dicton populaire (cf. schéma 36).

Schéma 36 : Dynamique des pressions en matière de faune



(Source : World resources, PNUD, *Banque mondiale*, 1998 cité par Jean-Bernard MOMBO (coord.), *Rapport sur l'état de l'environnement au Gabon*, Association pour le développement de l'information environnement in <http://www.brainforest.org> de juillet 2000)

Cette perspective est d'autant plus réaliste que les populations – les Vili, les Lumbu et les Varama – de ce littoral ne cultivent quasiment pas. Ce que résume fort bien une sagesse Vili : « mwane ya mbite, di yake fumu ngane (l'enfant mange du poisson car l'igname est inconnu) ».

3.2.4. Le risque d'un verrouillage financier des collectivités locales

Au verrouillage économique pourrait s'articuler un verrouillage financier des institutions locales par le jeu de la disparition de la ristourne (partie de l'impôt revenant à une collectivité locale qui lui est reversée par l'État) de l'impôt sur le revenu des personnes physiques (IRPP ristourné) de Shell et de ses sous-traitants. L'examen de la structure du budget municipal a montré que celui-ci est fortement dépendant de l'IRPP ristourné (40 % du total de l'IRPP versé par Shell à l'État Gabonais) qui représente environ 90 % des ressources financières de la mairie de Gamba et du département de Ndougou. Les ressources allouées par l'État ne constituant que le 1/10^e de l'IRPP ristourné Shell, soit 200 millions FCFA (30,5 millions €). La situation est quasi identique pour le conseil départemental de Ndougou qui reçoit 60 % de l'IRPP ristourné aux collectivités locales, soit en moyenne 2 milliards 500 millions FCFA par an (contre en moyenne 1 milliards 300 millions FCFA pour la mairie).

Les ressources allouées par l'État couvrent à peine les frais de fonctionnement des collectivités locales dont près de 80 % sont affectés au traitement des salaires du personnel des collectivités. De sorte que le budget d'investissement des collectivités territoriales est réduit à la portion congrue (moins de 10 % du budget initial). Dès lors les politiques d'investissements des administrations territoriales sont très fortement contingentées par le budget additionnel (principalement composé de l'IRPP ristourné). Aussi le départ de Shell Gabon de la région amputera les collectivités territoriales de leur principale ressource financière, les plongeant dans l'incapacité d'assumer les missions qui sont les leurs. Gamba pourrait très bien alors connaître la situation actuelle de Mounana et de sa population si le défi de la « diversification » économique n'est pas relevé.

SECTION 4: RADIOSCOPIE DE LA VIE À MOUNANA CINQ ANNÉES APRÈS LA COMUF ET LE RATAGE DE LA RECONVERSION ÉCONOMIQUE : UN BILAN AMER

L'après COMUF et surtout l'échec des politiques de reconversion économique ont entraîné une sévère dégradation des conditions de vie des populations tout en induisant une dépendance grandissante à l'égard de Moanda.

Pour saisir cette dégradation on a effectué une d'enquête à Mounana qui s'est déroulée de mai à juin 2005. Au cours de cette collecte d'information on a administré un questionnaire fermé. Il visait à obtenir des données quantifiables sur Mounana et ses populations. L'enquête a particulièrement ciblé les ménages urbains. On avait initialement retenu un échantillon de 100 ménages mais les réalités du terrain nous ont imposé des contraintes qui ont fait qu'on a dû soi-même administrer le questionnaire aux enquêtés. Au final, on a administré le questionnaire à 55 ménages.

4.1. LA DÉTÉRIORATION DES CONDITIONS DE VIE

Les conditions de vie se sont fortement dégradées avec la fermeture de la Compagnie minière (cf. tableau 53). L'unanimité des réponses autour de la détérioration des conditions d'existence n'appelle pas de commentaire spécifique.

Tableau 53: Appréciation des conditions de vie à Mounana depuis l'arrêt de l'extraction minière

	Nombre de réponses	(%)
Très difficiles	48	89 %
Difficiles	5	9 %
Sans réponses	1	2 %
Identiques qu'avant la fermeture de COMUF	0	0
Mieux qu'avant la fermeture de COMUF	0	0

Source : Enquête sociologique des populations de Mounana, JPK, mai 2005.

Par contre, l'arrêt de l'exploitation des mines d'uranium et la fermeture de la Compagnie des mines d'uranium de Franceville ont été vécus par les habitants comme une véritable catastrophe (cf. tableau 54).

Tableau 54: Opinions sur la fermeture de la COMUF

	Nombre de réponses	(%)
Une catastrophe	35	65 %
Une mauvaise chose	18	33 %
Aucun avis	1	2 %
Une bonne chose	0	0
Une très bonne chose	0	0

Source : Idem.

Cette opinion est justifiée par le fait que la population lie le marché de l'emploi local à l'activité minière de COMUF (cf. tableau 55).

Tableau 55: La liaison des opportunités d'emploi à l'activité de COMUF

	Réponses	(%)
Oui	53	98
Sans avis	2	2
Non	0	0

La disparition de l'activité extractive a donc eu un impact sur l'emploi local. Lequel a été déterminant dans la détérioration des conditions d'existence des populations de la localité. Cette situation s'est aggravée avec la succession des échecs des politiques de reconversion économique. Aussi l'étude de la dégradation des conditions de vie se fera par l'examen du marché de l'emploi local et de son impact sur les ménages, plus précisément sur les revenus des ménages. L'étude des revenus ménagers permettra de saisir son impact sur le commerce local caractérisé par une situation d'agonie.

4.1.1. L'incidence sur le marché de l'emploi local

Le marché de l'emploi local a été fortement modifié par la disparition de l'extraction minière en donnant lieu à une redistribution parmi les employeurs. Par ce jeu l'État devient ainsi le premier employeur – parmi les ménages enquêtés – puisque 73,9 % des enquêtés ont déclaré travaillé dans le secteur public (cf. tableau 56).

Tableau 56: Les principaux employeurs à Mounana

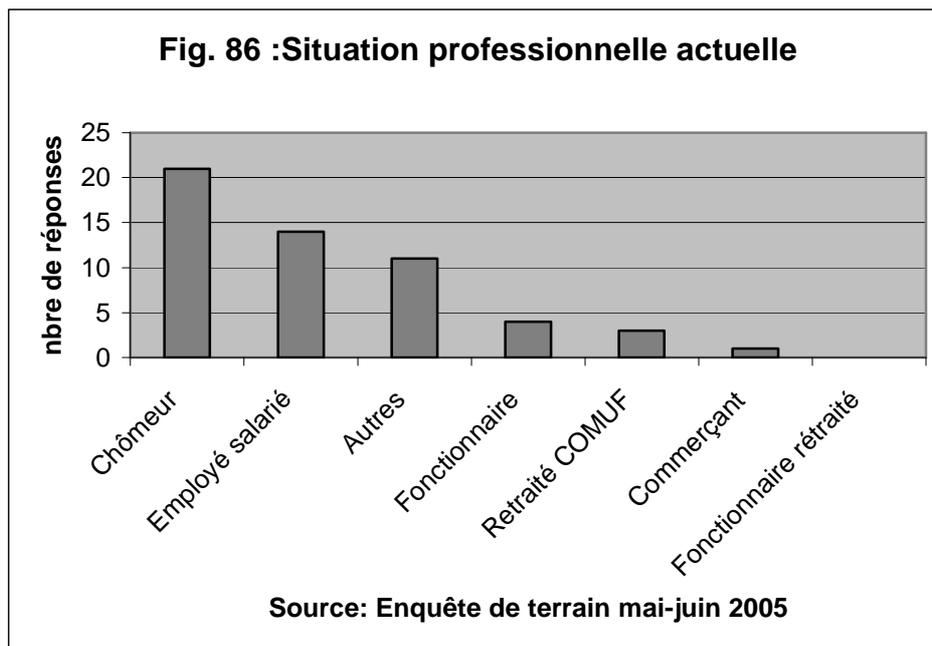
Employeurs	Effectifs	(%)
Ministères	8	35
Mairie	6	26
COMUF	3	13
Police	1	4,3
SEEG	1	4,3
La Poste	1	4,3
Particuliers	1	4,3
Sous-préfecture	1	4,3
Autres	1	4,3
Gendarmerie	0	0
EFMI	0	0
CARMO	0	0
Sous total public	17	73,9
Sous total privé	6	25,9

Source : Enquête sociologique des ménages de Mounana, JPK, mai 2005.

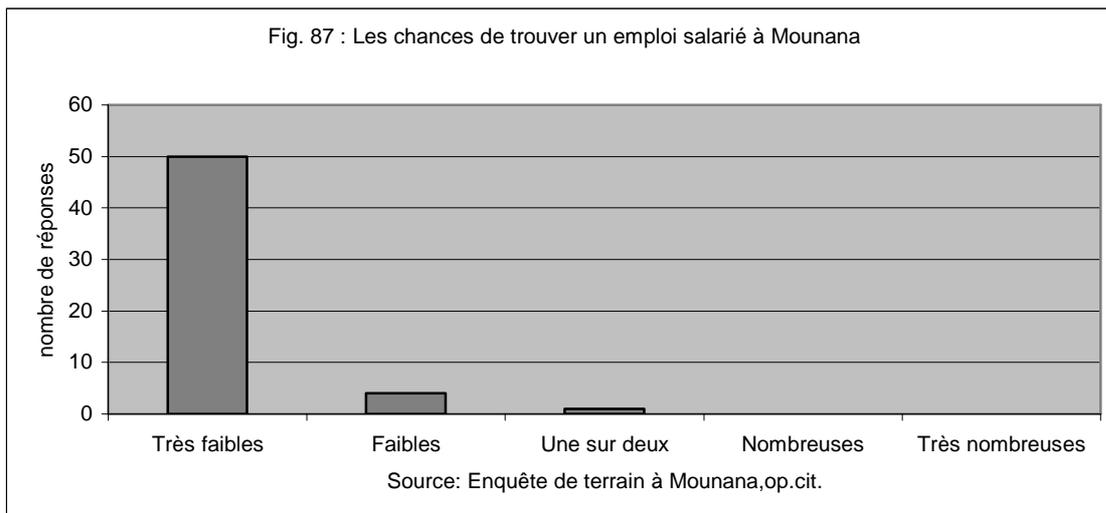
Cette nouvelle répartition au sein des principaux employeurs s'est faite au détriment de la main-d'œuvre locale car le *bassin de recrutement* de l'État se situe à une échelle supérieure (dans les grands centres urbains du pays et particulièrement à Libreville) : Mounana n'étant qu'un *lieu de travail* pour les fonctionnaires. D'autre part, la taille des effectifs (voire leur pouvoir d'achat) est sans commune mesure avec celle du secteur privé : BTIG a employé jusqu'à 450 ouvriers soit un peu plus du quart des effectifs de COMUF au paroxysme de son activité. Cette *dissociation spatiale* – entre bassin de recrutement étatique et lieu de travail – couplée à la dimension des effectifs fait que l'État ne peut résorber par ses effectifs la question du chômage dans la sous-région.

4.1.2. L'enracinement du chômage

L'impuissance de l'État à agir sur la demande d'emploi par le jeu de son offre et la situation de déprise économique – caractérisée par la cessation d'activités (EFMI) et la liquidation judiciaire (BTIG) des relais économiques – entraînent un enracinement durable du chômage (cf. fig. 86).



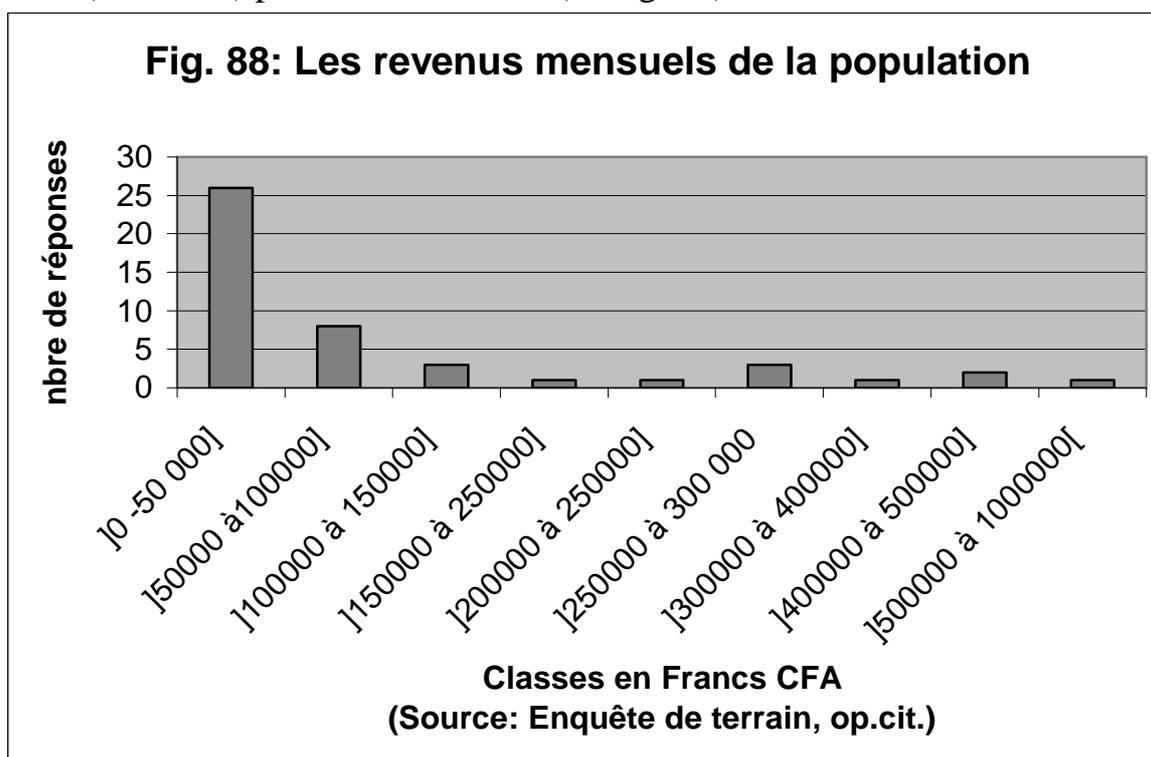
À la suite des récents licenciements à BTIG, la proportion des personnes revendiquant le statut de chômeurs est de 39 % parmi la population cible de notre enquête. Aussi les opportunités de trouver du travail salarié à Mounana sont-elles quasiment nulles (cf. tableau 87). Le dépouillement statistique a fait apparaître une unanimité d'opinion sur la probabilité très faible (50 réponses). On compte 4 réponses pour la mention "faibles" et une pour la mention "une sur deux".



Au total une situation de chômage qui est née de l'arrêt de l'extraction minière et qui a été aggravée par la crise des établissements relais, notamment ceux du secteur forestier. Mais le chômage n'est pas la caractéristique exclusive du marché de l'emploi à Mounana : sa *structure salariale* est également un objet d'inquiétude.

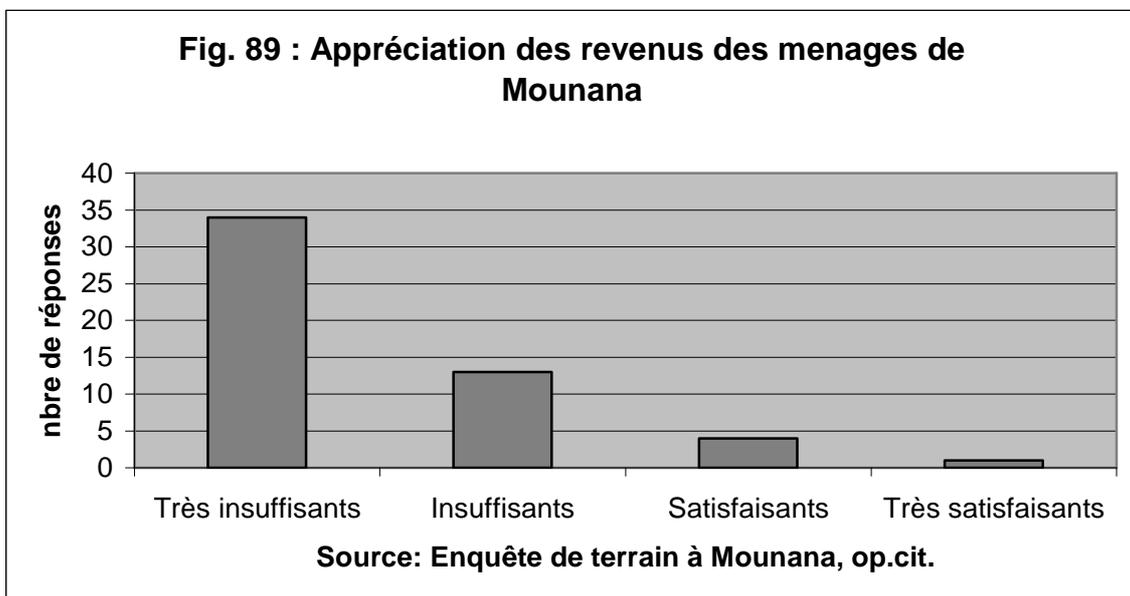
4.1.3. Le nivellement des salaires par le bas

En effet, la structure salariale est ici appréciée à travers les revenus mensuels des ménages. Il ressort de cette lecture que nous avons un nivellement des revenus par le bas. La plupart des gains mensuels sont inférieurs au SMIG : 50 000 FCFA (soit 76 €) par mois, soit 57 % (cf. fig. 88).



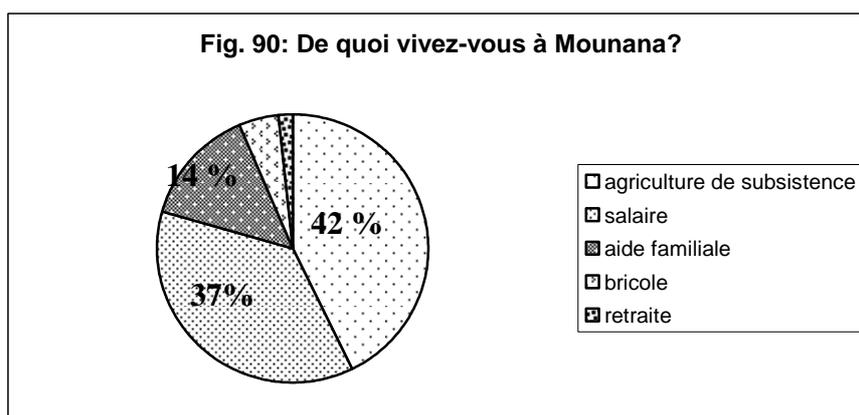
Mieux encore, au cours de l'administration du questionnaire on s'est rendu compte que les intervalles salariales de notre grille étaient trop importants : parce que plus de la moitié des réponses de la première classe (revenus inférieurs à 50 000 Fcfa) est formée de ménages aux revenus inférieurs au SMIG et à l'I. D. H (Indice de Développement Humain) avec des revenus en dessous de 20 000 FCFA (soit environ 31€) par mois.

On comprend dès lors le sentiment d'insatisfaction exprimé (cf. fig. 89) par les enquêtés lorsqu'on requiert leur appréciation à ce sujet : 34 sont très insatisfaits, 13 sont insatisfaits de leurs revenus contre 4 satisfaits et un seul très satisfait. Au total on obtient une proportion de 90 % d'insatisfaits contre seulement 10 % qui estiment se satisfaire de leurs revenus.



Ce pourcentage élevé de la catégorie "très insatisfaits" est dû au fait que le nombre de travailleurs et des chefs de ménage exercent des emplois subalternes qui sont mal rétribués.

Ces revenus insuffisants poussent les populations à vivre principalement de l'agriculture de subsistance (42 %) (cf. fig. 90). Bien que le travail (salariné) totalise le second score avec 37 % des réponses, il est souvent couplé à l'agriculture. En effet, une proportion assez importante des enquêtés vit à la fois du fruit de son travail mais aussi de la terre (agriculture). La part la plus significative de ceux qui vivent de l'aide parentale est composée des venus de Moanda. On remarque par ailleurs que seuls 2 % vivent de leur retraite, ce qui s'explique par le fait que la plupart des retraités COMUF sont repartis dans leurs villages.



Au total, la population est touchée de plein fouet par le chômage et dispose de revenus très bas. La pauvreté dans laquelle ont été plongés les habitants de Mounana est la principale clef d'explication de la situation d'agonie du commerce local.

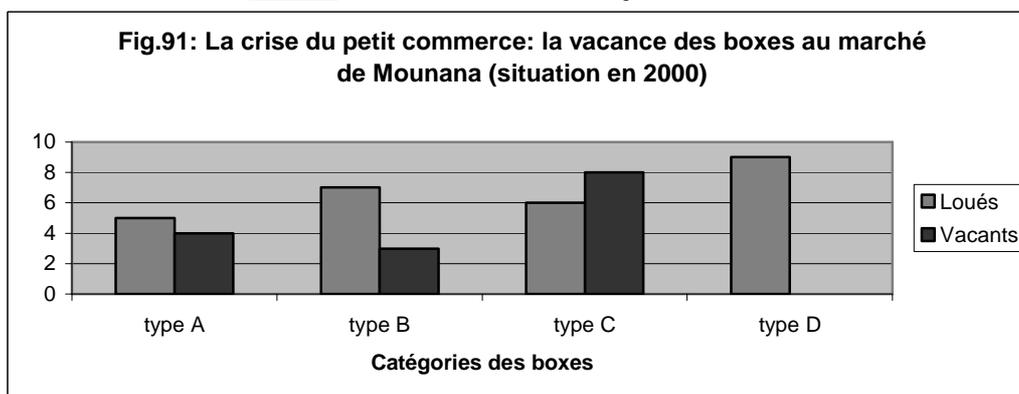
4.2. LES REPERCUSSIONS ÉCONOMIQUES : L'agonie du secteur commercial

L'activité commerciale de la ville n'a pas échappé aux effets pervers cumulatifs de la crise du secteur minier : quelques établissements de commerce font encore de la résistance mais la plupart ont disparu avec la fin de l'uranium. Les premiers impacts sont apparus au lendemain de la fermeture de la Compagnie. En janvier 2000, la mairie a eu à évaluer l'influence de la crise sur la location des boxes au marché municipal (cf. tableau 57 et fig. 91).

Tableau 57: Situation de la location des boxes au marché municipal (en janvier 2000)

Catégories des boxes	Boxes loués	Boxes restitués (vacants) à la mairie
A	5	4
B	7	3
C	6	8
D	9	0

Source: Mairie de Mounana, janvier 2000.



La plupart des commerçants ont quitté la ville de Mounana au profit de Moanda. Sur une quarantaine de boxes au marché Alexandre Dengué il n'y en avait plus que cinq qui sont ouverts en avril 2000(cf. Photos 73, 74 et 75). Cinq années plus tard les commerçants partis ne sont pas revenus. Et, ceux qui sont encore sur les lieux ne le sont plus pour bien longtemps. Ils ont espéré que quelque chose aurait été tentée en faveur d'une redynamisation de l'activité économique. Mais face à la persistance de la crise, les commerçants ont opté pour le départ définitif de Mounana. Cependant tous les commerçants ne sont pas concernés par ces départs. En effet, les plus anciens d'entre eux – ceux qui ont plus de vingt années de présence dans la ville – ont fait le choix de demeurer sur place parce qu'ils ne sont plus jeunes, qu'ils ne peuvent pas repartir chez eux (en Afrique de l'ouest) et qu'ils ont des attaches à Mounana.



Photo 73: Marché municipal Alexandre Dengué de Mounana complètement déserté par les commerçants au profit de celui de Moanda (JPK, Mai 2005)



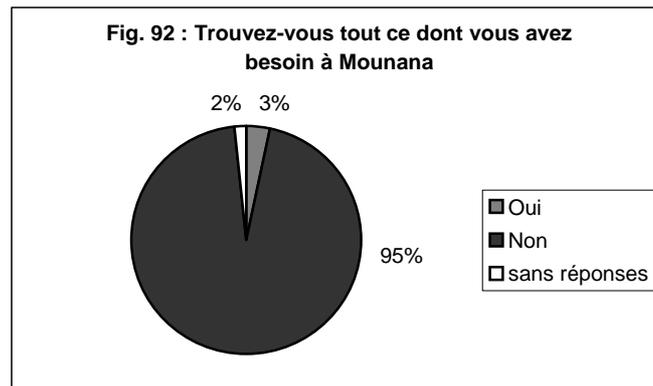
Photo 74 : Vue partielle de la façade avant du marché de Moanda (cliché : JPK, 2005)



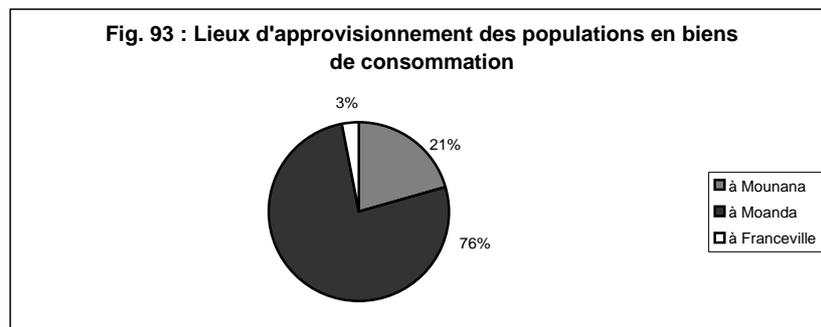
Photo 75 : Vue latérale du marché de Moanda (cliché : JPK, 2005).

Nombreux parmi cette catégorie de commerçants parlent les ethnies locales (Nzébi et Obamba). Ils survivent en menant de front une activité commerciale moribonde au jardinage.

Le départ des populations industrielles a porté un coup fatal au commerce local qui a plongé dans une profonde crise. Cette crise est telle que les résidents de Mounana ont du mal à trouver sur place les denrées alimentaires et les autres produits de consommation dont ils ont besoin (cf. fig. 92).



Cette situation économique a contraint les habitants de la ville à recourir à Moanda pour satisfaire leurs besoins (cf. fig. 93).

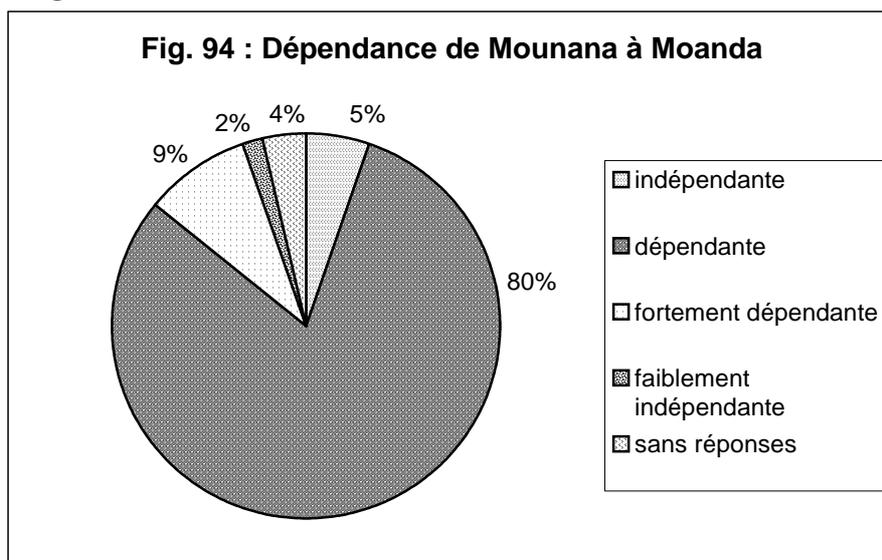


Moanda est devenu le principal centre d'approvisionnement de Mounana. La proximité des deux villes (moins de 20 km de distance) et la *distance-coût* par taxi brousse est de 300 FCFA (soit 0,5 €) pour couvrir ce trajet en quinze minutes sont des éléments explicatifs de la nouvelle position de Moanda. Le coût du trajet est très faible et il contribue substantiellement à l'interaction entre les deux villes.

4.3. LA DÉPENDANCE CROISSANTE À MOANDA

L'inversion de position de Mounana a changé la nature des rapports qu'elle entretenait avec Moanda. En effet, bien que la cité uranifère a toujours été sous la domination administrative de Moanda (la ville du manganèse étant la capitale départementale de la Lébombi-léyou), on note néanmoins que leurs relations étaient empreintes d'une certaine compétition.

Du temps de l'exploitation de ses mines, Mounana disposait d'une relative autonomie en termes d'équipements infrastructuraux et de services. Au plan politique, Mounana a occupé une position de domination avec la présence sans discontinuité pendant plus de 25 années d'un de ses fils au sein du Gouvernement, au détriment du chef-lieu départemental qu'est Moanda. Aujourd'hui cette relative compétition s'est estompée avec le déclin de l'activité minière. Le sentiment général de la population (89 % de la population enquêtée) est la dépendance de leur ville à Moanda qui assume ainsi une fonction de *ville marché* (cf. fig. 94).



CONCLUSION DU CHAPITRE 8

Au total, les mesures de reconversion là où elles ont été tentées n'ont pas produit les effets escomptés. À la crise du système minier a succédé la crise des relais économiques, comme on l'a montré à Mounana. Ces phénomènes de crises à répétition ne sont pas spécifiques à Mounana. En France des phénomènes identiques ont été observés, notamment dans le Nord-Pas-de-Calais. Aux États-Unis également le phénomène est connu sous le nom de « syndrome de Gillette ». Au Gabon même, le phénomène ne se limite d'ailleurs pas qu'aux seules villes minières, les petits centres urbains comme Boumango (dans le Haut-Ogooué), ou Makouké (dans le Moyen-Ogooué) sont victimes du même *syndrome de Gillette*. Vu sous cet angle, on peut dire que le *syndrome de Gillette* est comparable au *syndrome hollandais* dans l'acception économique que lui donne Vincent Geronimi : « les modèles du syndrome Hollandais qui produisent *une grille d'analyse de la non-diversification des économies pétrolières*²⁸⁹ ». Par analogie les problèmes posés par les deux syndromes sont identiques avec cette différence qu'ils s'appliquent à des échelles spatiales

²⁸⁹ Vincent GERONIMI, *Les économies pétrolières du Golfe de Guinée face aux chocs : portée et limites des modèles du syndrome Hollandais*, Thèse de doctorat, Science économique, Université de Paris 10, 1992. p.3.

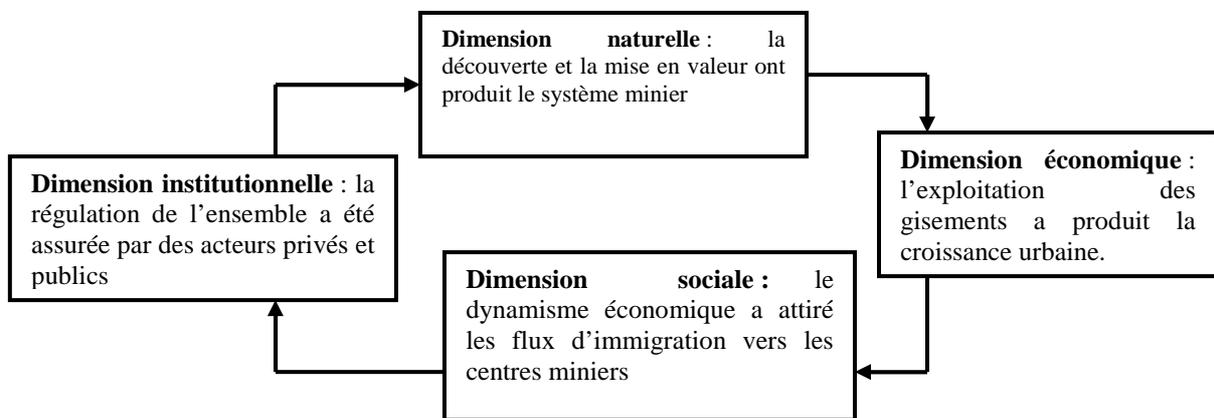
radicalement distinctes. Mais la question de fond reste la même celle de la dépendance à une activité déterminée (ou à secteur d'activité) tenant le rôle de moteur de la croissance d'une ville ou d'un pays. On retrouve là aussi la thématique développée par *les modèles de la base exportatrice urbaine* que l'on doit à Homer Hoyt. On fera recours au *modèle de la base* dans l'explication des échecs des politiques de reconversion au chapitre 9 qui est consacré aux inerties qui entravent la reconversion économique.

CHAPITRE 9 : LES INERTIES DU JEU DES ACTEURS ET DES LOGIQUES DE RECONVERSION DES BASSINS MINIERES

Les politiques de reconversion qui ont été initiées (cf. chapitre 8) sont confrontées à une multitude de *boucles de rétroaction positive* d'origine naturelle (ou géographiques) mais surtout humaine.

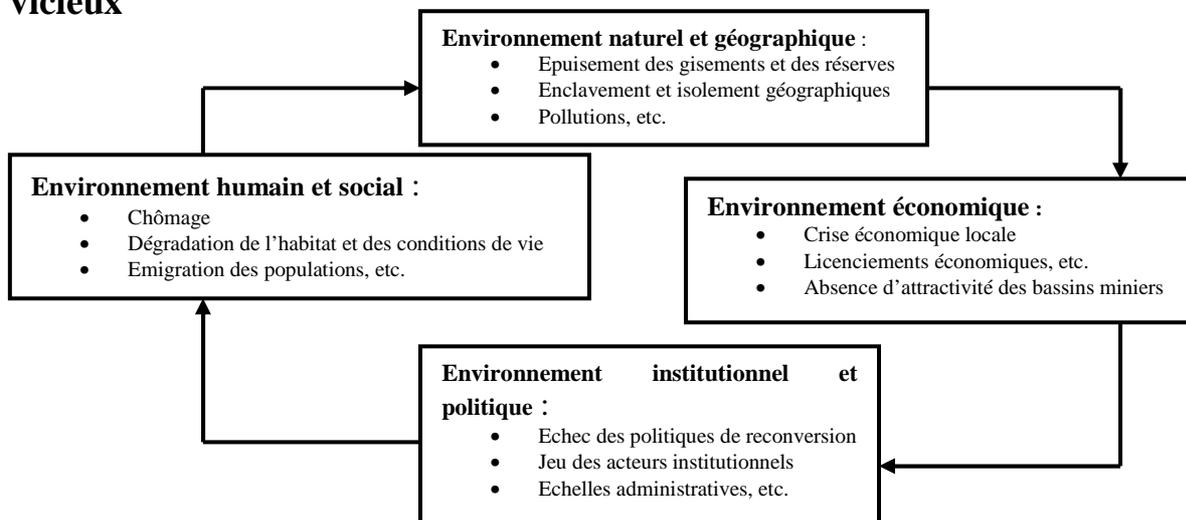
Les stratégies de réindustrialisation doivent intégrer les différentes dimensions des centres miniers ; à savoir les dimensions économique, sociale, institutionnelle et naturelle. Ces dimensions ont interagi les unes les autres de façon *synergétique* dans le *cycle de croissance* (cf. schéma 35).

Schéma 37 : Le cycle vertueux des quatre dimensions de la ville minière



Mais l'amorce du déclin a fait apparaître des obstacles à cette *synergie*. De sorte que, la *structure* de ces quatre dimensions ne fait plus jeu suite aux effets induits de la déprise du secteur minier (cf. Schéma 36).

Schéma 38 : Rétroactions positives des quatre dimensions dans le cercle vicieux



Dans le présent chapitre il ne nous paraît pas nécessaire de revenir longuement sur l'ensemble des quatre dimensions qui ont fait l'objet de développements dans la deuxième partie de notre travail.

En effet, nous avons montré les mécanismes par lesquels le *système productif* a amorcé son déclin à la suite de l'épuisement de ses réservoirs miniers. Le rôle de « combustible économique » des gisements pour le commerce local et l'économie nationale a également été souligné.

Mais l'épuisement de ce « carburant » *spatio-économique* – on parle de *carburant* parce que la mise en valeur des gisements a été le moteur à la fois de la *croissance économique* et du *processus d'urbanisation* des centres miniers – a induit une détérioration du tissu économique local et une dégradation des conditions d'existence des populations.

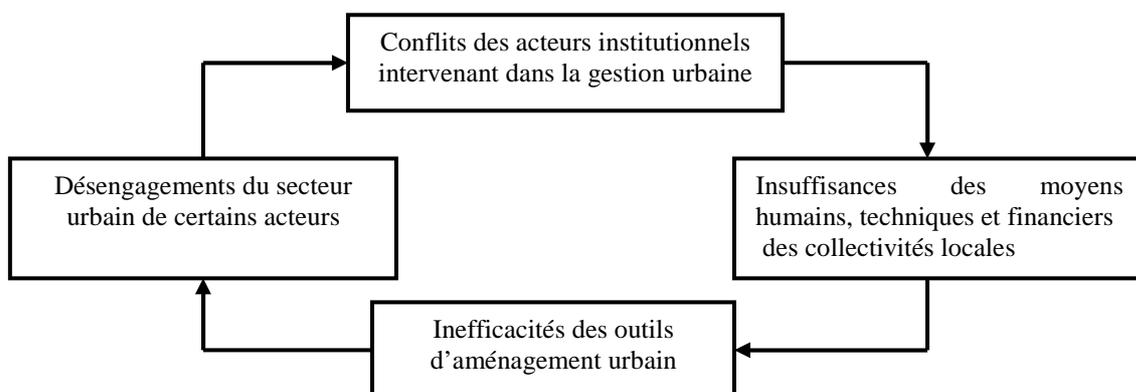
De sorte que les environnements géographique (et/ou naturel), économique et social opposent une *inertie* au changement ou du moins sont perçus comme des *contraintes* à la reconversion des centres d'extraction.

Ces *contraintes* sont *spatiales* (isolement géographique et enclavement), *économiques* (déprise économique locale et chômage), mais aussi (et peut-être surtout) *institutionnelles* c'est-à-dire *politiques*.

Ici, nous examinerons plus singulièrement l'*inertie politique* à travers l'étude des acteurs institutionnels et privés, au-delà des discours officiels de bonnes intentions les rapports des acteurs traduisent-ils un *jeu* ou au contraire cachent-ils un *anti-jeu* (?).

Il semble bien que les rapports entre les acteurs soient dominés par une compétition qui engendre de l'inertie à la reconversion des centres en crise (cf. schéma 37).

Schéma 39 : L'inertie du jeu des acteurs dans la rémanence de la crise



SECTION 1 : LES CONFLITS ENTRE LES DEUX COLLECTIVITÉS DE GAMBA

Les relations entre acteurs au sein des systèmes étudiés sont fortement déterminées par la *compétition* pour la captation des *rentes minières*. Cette compétition met en présence aussi bien les communes et les départements, que l'État central et les collectivités locales. C'est donc à une lecture géopolitique urbaine autour des rentes minières que nous nous livrons ici.

1.1. LA POMME DE DISCORDE : LES ANTAGONISMES AUTOUR DE L'IRPP SHELL GABON

L'érection de Gamba en commune de plein exercice est récente. La mairie a été mise en place au milieu des années 1990. Le décret²⁹⁰ du 23 juin délimite le périmètre urbain de la nouvelle commune, il a été fixé sur la base du plan 1/5000^e de l'édition 1981 (cf. carte 20). Le périmètre ainsi défini couvre une superficie de 290 ha autour de laquelle s'affrontent conseil départemental de Ndougou et conseil municipal.

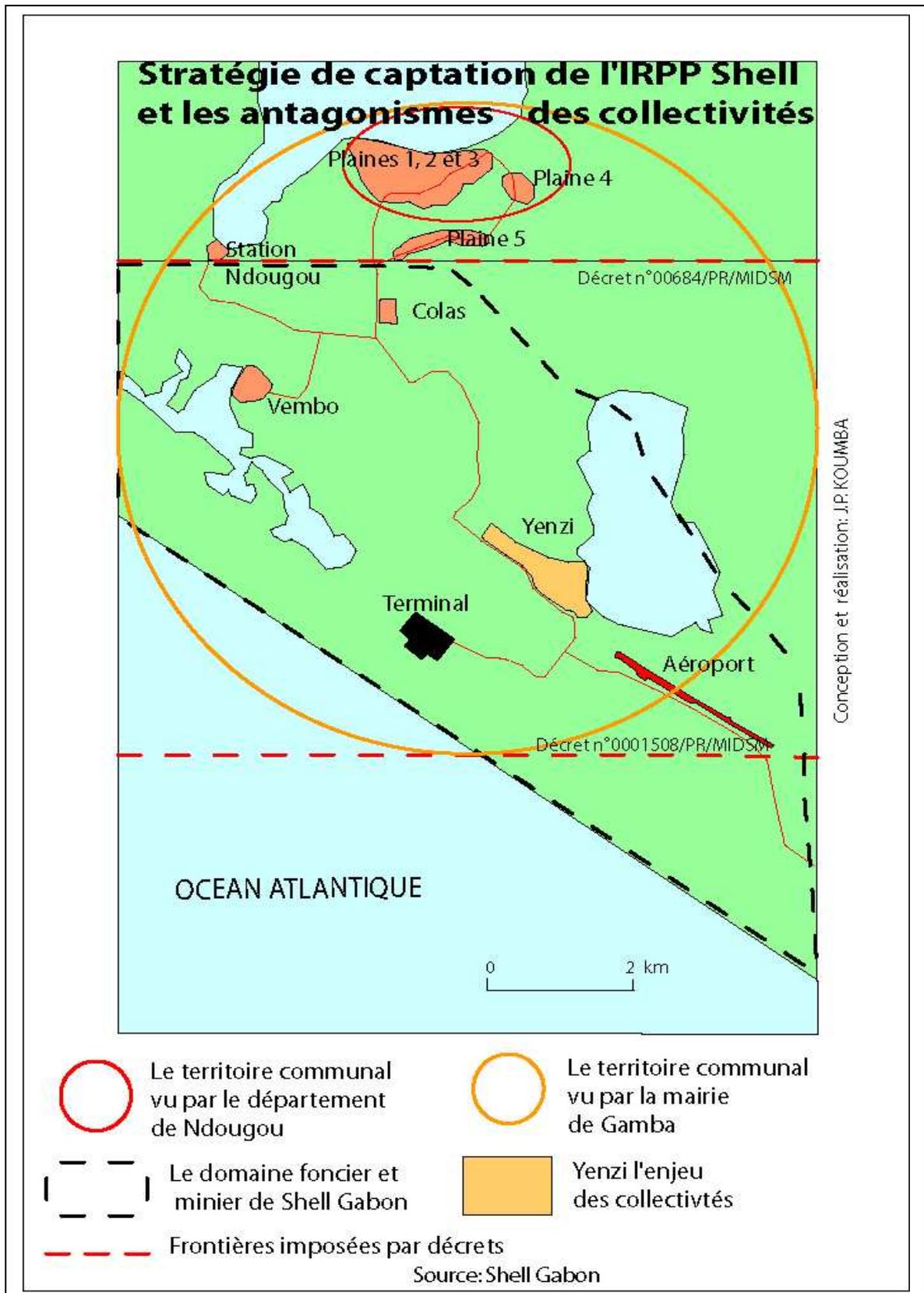
En effet, si les coordonnées géographiques référencées ne souffrent d'aucune contestation à proprement parler, on constate néanmoins sur le terrain une différence d'interprétation du décret établissant la frontière entre les deux territoires administratifs.

Ainsi, le périmètre urbain de Gamba est à géométrie variable selon la collectivité territoriale. Pour le département de Ndougou, le périmètre urbain communal se confine aux Plaines. Le point référentiel en est le panneau « Bienvenue à Gamba » qui a donné son nom au quartier Bienvenue. Tandis que du côté de la mairie, le périmètre urbain commence à l'aéroport de Gamba et englobe les cités pétrolières de Shell Gabon y compris le Terminal pétrolier. La pomme de discorde entre les deux collectivités est donc la partie sud de Gamba, celle où sont les gisements pétroliers Ga/Iv, la cité Yenzi, le camp Vembo. Cette partie méridionale constitue la zone « industrielle », la partie utile.

La question que pose le découpage administratif par cette délimitation de l'espace est celle de l'« appartenance territoriale » des gisements pétroliers et surtout de la détermination du lieu de résistance des actifs de Shell Gabon : c'est-à-dire de la ristourne de l'IRPP des résidents de Yenzi.

²⁹⁰Décret n°000684/PR/MIDSM in Ministère de l'Intérieur, de la Décentralisation et de la Sécurité Mobile, *Bilan des Activités du Gouvernement pour la Démocratie*, République Gabonaise, Juin 1996, p.24.

CARTE 20: Stratégie des collectivités autour de l'IRPP Shell : un enjeu géopolitique et urbain



1.2 L'ARBITRAGE PARTIAL DE L'ÉTAT

Le domaine pétrolier est-il partie intégrante de la commune de Gamba ou au contraire fait-il partie du département de Ndougou ? Cette interrogation a préoccupé les états-majors des deux collectivités. La mairie est persuadée que son territoire englobe la zone pétrolière (cf. carte 20) tandis que le département a soutenu le contraire.

La passion qu'il y a eu autour de cette question, finalement cruciale, s'explique par l'enjeu de l'IRPP ristourné aux collectivités locales. Cette question a été tranchée par le législateur dans le cadre du décret²⁹¹ du 23 juin 1995. Ce décret a fixé la frontière à l'intersection joignant les axes routiers Plaine 5/Terminal et Plaine 1/Terminal (cf. carte supra).

Ce premier découpage administratif a s'est calé sur la vision développée par le département de Ndougou puisqu'il a exclu la concession minière de Shell Gabon du territoire municipal (cf. carte, op.cit). De ce fait, le Terminal et les infrastructures sociales et autres équipements, notamment l'aéroport de Gamba, sont ainsi passés sous la juridiction départementale. Ce passage a eu comme effet direct une répartition de l'IRPP à l'avantage du département de Ndougou à 65 % contre 25 % pour la mairie (cf. tableau 58), l'IRPP est une rente foncière attribuée en fonction du lieu de résidence de l'employé.

Tableau 58 : Simulation de la répartition de l'IRPP entre les deux collectivités

Nom de la collectivité	IRPP prévisionnel 1999	Quote-part par collectivité
Commune de Gamba (Plaines et autres quartiers)	96 000 000 FCFA	24 000 000 FCFA (25%)
Département de Ndougou (cité Yenzi)	4 000 000 000 FCFA	2 600 000 000 FCFA (65%)

Source : Procès verbal de la réunion de concertation des ressortissants du Département de Ndougou du 15 juillet 1999 (document administratif et confidentiel)

²⁹¹ Décret n°000684/PR/MIDSM, op. cit. p.135.

Cette situation a conduit la municipalité à engager des négociations pour un partage plus équitable de l'IRPP ristourné passant nécessairement par une redéfinition du périmètre urbain. En effet, « certaines démarches ont été entreprises pour tenter de modifier ce découpage, en portant les limites de la commune au-delà de la cité Yenzi, voire de l'aéroport²⁹² ».

1.2.1. Le nouveau découpage administratif

À la suite de l'accord politique intervenu entre les deux institutions, le périmètre urbain de Gamba a été modifié par un nouveau décret²⁹³ qui a doublé la superficie communale en passant de 290 à 500 ha.

Le doublement du périmètre urbain a permis d'inclure la zone pétrolière dans les limites communales. Dans le « but de mettre fin à cette situation de confusion en tenant compte de ce que la commune et le département poursuivent le même objectif de satisfaction du bien-être de l'ensemble de la population de Ndougou ».

L'inclusion de cette zone a autorisé une nouvelle clef de répartition de l'IRPP entre les deux collectivités, qui – cette fois-ci – a dépouillé le département comme le montre la nouvelle simulation (cf. tableau 59).

Tableau 59: Le département lésé par le nouveau découpage administratif

collectivités	IRPP prévisionnel 1999	Quote-part collectivités prévisionnels 1999
Commune de Gamba (incluant Yenzi)	4 096 000 000 FCFA	1 024 000 000 FCFA (40 %)
Département de Ndougou (sans Yenzi)	0 FCFA	0 FCFA (0 %)

Source : Procès verbal de la Réunion de concertation des ressortissants du département de Ndougou, op. cit.

Le passage de Yenzi dans la circonscription communale a induit un nouveau déséquilibre dans la répartition de l'IRPP en raison de l'impossibilité géographique que Yenzi appartienne aux deux collectivités. Cette incohérence

²⁹² Procès verbal de la Réunion de concertation des ressortissants du département de Ndougou, op. cit.

²⁹³ Décret n°001508/PR/MIDSM.

s'explique par le fait que l'adjonction de la Yenzi à la commune prive le département de cette rente qui est reversée à la collectivité de résidence de l'employé. Or, Yenzi passant sous la juridiction administrative communale fait que l'IRPP ristourné Shell ne pouvait plus être octroyé au département de Ndougou. Ainsi à une injustice, le nouveau décret a simplement substitué un autre déséquilibre.

1.2.2. La disqualification du nouveau maillage administratif

En raison de la difficulté des maillages administratifs à résoudre équitablement la question du partage de l'IRPP Shell Gabon ristourné aux collectivités – difficulté d'origine géographique puisqu'il y a impossibilité que la zone pétrolière appartienne à la fois aux deux circonscriptions administratives territoriales – un accord politique arbitraire a dû être trouvé pour une meilleure équité dans le partage de cette ressource financière.

C'est le Ministre délégué chargé de l'Habitat – natif de Gamba et du département – qui a fixé la clé de répartition qui confère 40 % de l'IRPP à la commune contre 60 % au département de Ndougou.

Cette nouvelle répartition a été acceptée par les deux institutions et s'est surimposée aux décrets fixant les limites administratives des collectivités.

Mais cet accord accepté par tous dans l'intérêt des deux institutions est violé par l'une d'elles, semble-t-il.

1.2.3. Le verrouillage financier de la mairie

Dans l'esprit des négociations de Libreville du 15 juillet 1999 et après simulation du calcul de l'IRPP ristourné aux collectivités par l'État (cf. schémas 38, 39 et 40).

Schéma 40 : L'IRPP directement ristourné à la Mairie

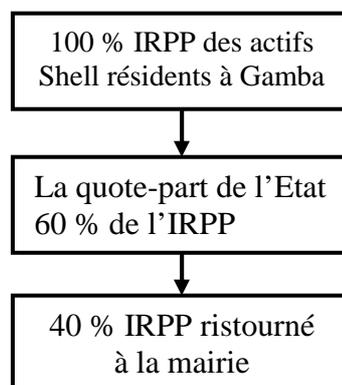
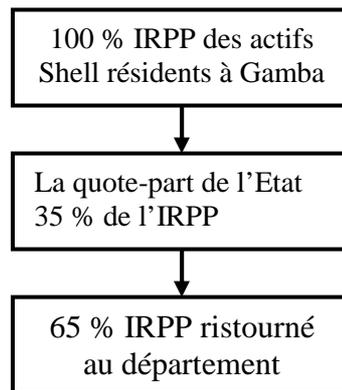


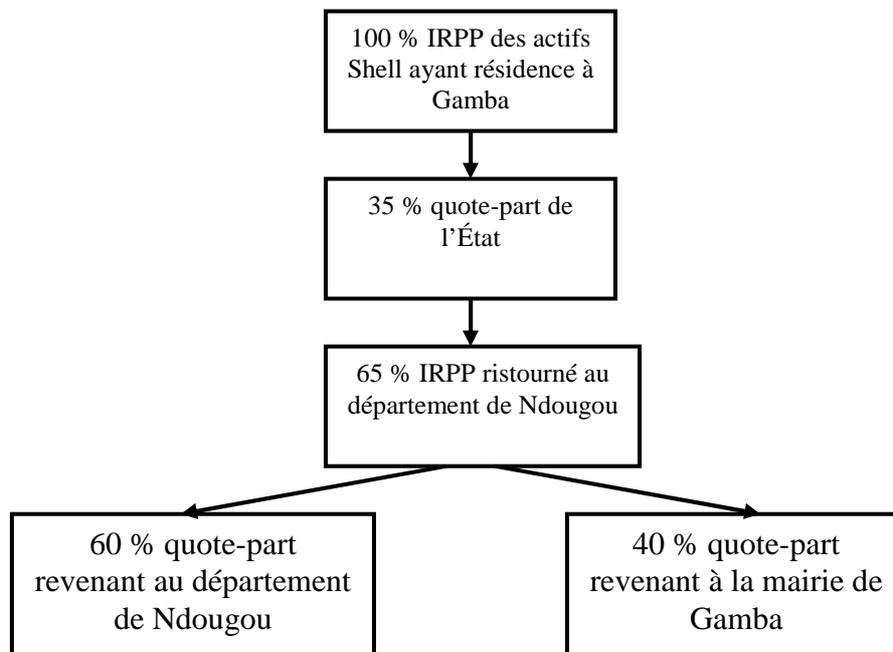
Schéma 41 : L'IRPP ristourné au département de Ndougou



La répartition de l'IRPP ristourné aux collectivités est plus avantageuse lorsque l'État ristourne directement celui-ci au département puisqu'il lui ristourne 65 % contre 40 % s'il est rendu à la mairie. D'où, l'entente entre les deux collectivités pour que le département de Ndougou perçoive l'IRPP bien que la zone pétrolière soit dans le périmètre urbain municipal.

Une fois le département en possession de l'IRPP ristourné, il est réparti entre les deux collectivités territoriales : 40 % vont à la mairie et 60 % au département. Ainsi la part revenant à la mairie transite par le compte du département.

Schéma 42 : Le blocage financier de la commune par le département



Le conseil départemental se réunit afin de délibérer sur la subvention allouée à la mairie de Gamba conformément à l'esprit des accords de Libreville.

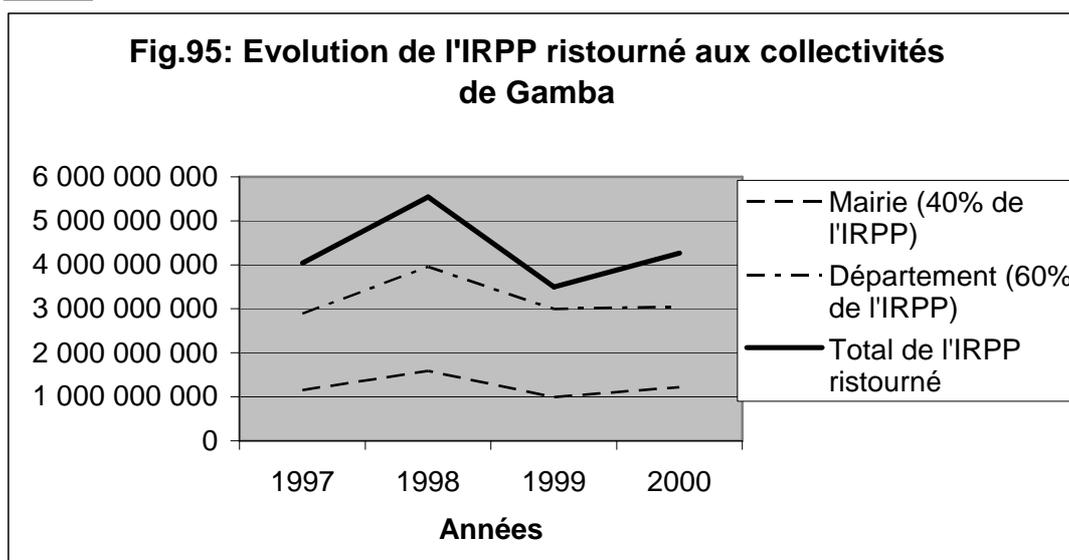
La délibération n°33/99 en son article 2 stipule : « le département de Ndougou rétrocède annuellement à la mairie de Gamba 40 % de sa quote-part des ristournes sur l'IRPP²⁹⁴ ».

Ce mécanisme de redistribution a fonctionné les premières années qui ont suivi l'accord, mais depuis 2002 on remarque que le système de l'IRPP ristourné a semble-t-il été détourné de sa fonction initiale (cf. tableau 60 et fig. 95).

Tableau 60 : Répartition de l'IRPP ristourné entre les collectivités (en FCFA)

	1997	1998	1999	2000
Mairie 40 %	1 154 686 386	1 583 450 362	990 500 000	1 219 879 626
Département 60 %	2 886 723 464	3 958 625 903	2 990 500 000	3 049 699 063
Total IRPP	4 041 412 850	5 542 076 265	3 496 674 000	4 269 578 689

Source : Mairie de Gamba.



Désormais le conseil départemental semble s'en servir comme d'un verrou financier. En effet, le conseil départemental ne rétrocède en moyenne que 20 % de la quote-part revenant à la mairie.

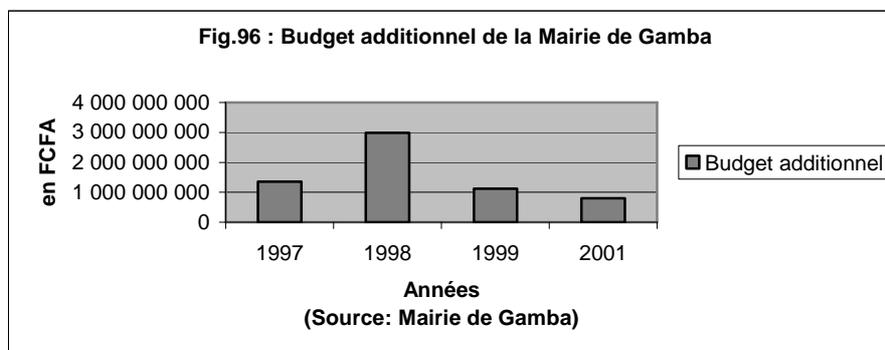
Ainsi, l'évolution du budget municipal est fortement contingentée par les subventions du conseil départemental accordées à la mairie, comme l'illustrent le tableau 61 et la figure 96.

²⁹⁴ Délibération n°33/99, entérinant les conclusions de la réunion de concertation entre la mairie de Gamba et le conseil départemental de Ndougou tenue le 15 juillet 1999 à Libreville, approbation n° 000135/MISPD/SG/DGMI/DTCL (document administratif et confidentiel).

Tableau 61: Évolution du budget additionnel de la mairie de Gamba

	1997	1998	1999	2001
Budget additionnel	1 363 600 000	2 986 600 000	1 119 184 278	799 210 261

Source : Mairie de Gamba.



Aussi les fluctuations des budgets additionnels de la mairie ne sont pas nécessairement la traduction des mécanismes de régulation du système de production par la réduction des effectifs Shell Gabon résidents à Gamba. Cette évolution en dents de scie explique également la situation découlant de la compétition pour le captage de l'impôt sur le revenu des personnes physiques, notamment le fait par le département de Ndougou d'une rétrocession tardive de la quote-part revenant à la mairie. Jusqu'en juillet 2004 le budget municipal n'avait toujours pas été bouclé des suites de la lenteur du conseil de département à lui reverser sa quote-part annuelle. Alors que la clôture du budget des municipalités doit être faite au plus tard pour mars de chaque année.

1.3. EN FILIGRANE DE LA COMPÉTITION ENTRE COLLECTIVITÉS : la (géo)politisation de la rente pétrolière

La compétition autour de la rente souligne en filigrane une (géo)politisation de la rente pétrolière. En effet, la question ethnique apparaît en toile de fond : le département – majoritairement composé de natifs – est dirigé par le parti majoritaire au pouvoir à l'inverse de la commune – aux mains des « flottants », principalement des Punu venus des provinces limitrophes – administrée par l'opposition. Bien qu'au Gabon cet aspect soit relativisé ailleurs, notamment au Tchad²⁹⁵ et en République Démocratique du Congo²⁹⁶ (ex-Zaïre), il peut prendre une ampleur nationale, voire sous-régionale.

²⁹⁵ Géraud MAGRIN, « Les enjeux d'un enrichissement pétrolier en Afrique centrale : le cas du Tchad », *Grafigéo*, Coll. Mémoire et Documents, UMR PRODIG, 2003, n° 22, 94 p.

²⁹⁶ Roland POURTIER, « Le Congo (RDC) entre guerre et pillage », *Bulletin de l'Association des Géographes français*, n°2, 79 années, juin 2002, pp. 251-263.

Roland POURTIER, Géraud MAGRIN, « L'exploitation pétrolière en Afrique entre réseaux et territoires » in <http://xxi.ac-reims.fr>

SECTION 2 : LA COMPÉTITION ENTRE CONSEILS DÉPARTEMENTAUX DE NDOUGOU ET ÉTIMBOUE

La lutte pour la captation de l'impôt sur le revenu des personnes physiques oppose également les départements entre eux. C'est le cas notamment dans la province pétrolière où un conflit a pour théâtre le département d'Étimboué où se trouvent un grand nombre de gisements onshore (Awoum, Niungo, Moukouti, Panthère Nzé, Échira, Coucal, Avocette, le géant Rabi-Kounga) et les gisements offshore : Tchatamba ouest, Tchatamba marin nord, Tchatamba marin sud.

Le département d'Étimboué, enserré par celui de Bendjé au nord et celui de Ndougou au sud, souffre de cette compétition autour de l'IRPP. En effet bien que son sous-sol soit plus richement pourvu en hydrocarbures que celui de Ndougou et presque à égalité avec celui de Bendjé, Étimboué ne bénéficie pas pleinement de l'exploitation des ressources de son sous-sol.

2.1. LA VILLE DE D'OMBOUÉ COURT-CIRCUITÉE PAR PORT-GENTIL ET GAMBA

Les effets urbanisant de l'activité pétrolière dans le département d'Étimboué n'ont pas véritablement profité à son chef-lieu (la ville d'Omboué) qui a été court-circuitée par les grands centres que sont Port-Gentil et Gamba.

En dépit de la présence du géant pétrolier qu'est Rabi-Kounga et de l'attractivité de son sous-sol –les découvertes les plus importantes de ces vingt dernières années ont été faites dans le département d'Étimboué où se concentrent tous les opérateurs pétroliers– la ville d'Omboué ne dispose ni d'un terminal pétrolier à l'instar de ses deux consœurs, ni d'infrastructures industrielles et d'équipements socio-économiques équivalents à ceux créés par Shell Gabon et Total Gabon (anciennement Elf Gabon) respectivement à Gamba et à Port-Gentil.

Cette situation trouve son explication dans une approche historique: les gisements d'Étimboué ont été découverts et mis en valeur plus tardivement que ceux de Bendjé et de Ndougou. De sorte que le calcul de localisation fait à l'époque s'est fait sur la base des gisements connus. Les sièges d'extraction et d'administration ont donc été implantés au plus près de ces gisements.

Mais la montée en puissance tardive du département d'Étimboué avec la succession des découvertes pétrolières dans son sous-sol n'a pas permis d'inverser cette situation à son profit.

L'exemple le plus illustratif est certainement la construction du réseau de pipelines vers Port-Gentil (pipeline nord) et Gamba (pipeline sud) à partir de

Rabi. Ces pipelines exportent la production de cette zone vers les terminaux pétroliers du Cap-lopez à Port-Gentil et de Gamba.

2.2. LE MODE OPÉRATOIRE DES GISEMENTS D'ÉTIMBOUÉ NŒUD GORDIEN DE LA COMPÉTITION AVEC LES DÉPARTEMENTS DE NDOUGOU ET DE BENDJÉ?

Les gisements onshore d'Étimboué sont opérés comme des *plate-formes offshore* : il s'agit de chantiers pétroliers combinant *espace de production* et *base vie* pour les équipes. De fait, ces chantiers pétroliers répondent beaucoup plus à la définition de *site de travail* que celui de *lieu résidentiel* des employés pétroliers.

Or, le mode d'allocation de l'impôt sur le revenu des personnes physiques est basé sur le *lieu de résidence* de l'employé.

Cette disjonction spatiale entre *lieu de résidence* et *lieu de travail* fait que l'IRPP des employés du secteur pétrolier est reversé à Port-Gentil et à Gamba, c'est-à-dire au profit des départements de Bendjé et de Ndougou.

Aussi la ville d'Omboué et le département d'Étimboué sont-ils doublement marginalisés par le mode opératoire de leurs ressources naturelles qui n'a ni impulsé le processus d'urbanisation inhérent au déploiement spatial du système d'extraction, ni à la redistribution de l'IRPP à leur avantage en raison de ce qu'ils ne sont pas des lieux de résidence des actifs du secteur pétrolier.

Cette situation a naturellement débouché sur un conflit entre Ndougou et Étimboué autour de l'IRPP des actifs Shell Gabon domiciliés à Gamba. Ce différend qui oppose les deux collectivités est actuellement sur la table de négociation du Ministère de l'Intérieur.

Le conflit Étimboué-Ndougou ne cache-t-il pas l'anti-jeu d'un autre acteur ?

2.3. LA COMPÉTITION ÉTAT-COLLECTIVITÉS TERRITORIALES DANS LA CAPTATION DE LA RENTE PÉTROLIÈRE

La question de l'IRPP opposant les départements de Ndougou et d'Étimboué est un révélateur des enjeux des rentes pétrolières. Elle pose le problème de la transparence dans la répartition des ressources financières découlant de la mise en valeur des ressources naturelles du sous-sol entre l'État central et ses démembrements, les collectivités locales.

2.3.1. De l'existence d'un territoire d'imposition et d'une matière imposable pour le département d'Étlimboué

Cette question de l'existence d'un territoire d'imposition et d'une matière imposable sera discutée à la lumière de la Loi organique relative à la Décentralisation²⁹⁷. On s'intéressera d'abord à son article 150 (du chapitre IV, titre III des ressources et des assiettes des impôts) qui dispose que : « les ressources alimentant les budgets et les états spéciaux des collectivités locales sont constitués par les ressources ordinaires et les ressources extraordinaires²⁹⁸ ». Puis à l'article 152 qui définit les ressources propres des collectivités locales : « les ristournes du budget général de l'État, notamment les quotes-parts sur les impôts sur *les bénéfiques industriels et commerciaux*²⁹⁹, *l'impôt sur le revenu des personnes physiques*, l'impôt sur le revenu des valeurs mobilières et l'impôt sur la taxe sur la valeur ajoutée³⁰⁰ ».

À ces ressources propres s'additionnent des impôts locaux fixés par la même Loi organique suscitée³⁰¹ qui dispose (en son chapitre II : Des assiettes des impôts) : « qu'il s'agit principalement des *impôts fonciers sur les propriétés bâties ou non bâties*, des patentes et licences, de la taxe d'habitation, et de la taxe vicinale³⁰² ».

Aussi dans le cadre du conflit qui met en scène les départements Ndougou et d'Étlimboué, la ristourne de l'IRPP ne devait pas constituer un différend dans l'exacte mesure où ce dernier dispose d'« un *territoire d'imposition* et d'une *matière imposable*³⁰³ » double conditionnalité à « *l'établissement de l'assiette d'un impôt local*³⁰⁴ », qui est – doit-on le souligner – « par nature, un *impôt direct*³⁰⁵ ».

2.3.2 La compétition entre l'État et ses collectivités locales

L'existence d'un territoire d'imposition sur le département d'Étlimboué ne fait pas l'ombre d'un doute dans la mesure où sur son périmètre territorial ont été attribués des permis d'exploration et d'exploitation à des sociétés privées. Ces permis constituent des territoires d'imposition au titre de l'impôt sur le foncier non bâti (cf. carte 21, p. 306.).

²⁹⁷ Loi organique n° 15/96 relative à la Décentralisation

²⁹⁸ Ministère de l'Intérieur, de la Décentralisation et de la Sécurité Mobile, Bilan des activités du Gouvernement pour la Démocratie, op.cit. p.66.

²⁹⁹ La mise en italique est de nous.

³⁰⁰ Ibidem.

³⁰¹ Loi organique n° 15/96, op.cit.

³⁰² Article 160, Idem.

³⁰³ Article 158, Idem.

³⁰⁴ Ibidem.

³⁰⁵ Article 160, op. cit.

De plus, sur les permis d'exploitation à l'instar de celui de Rabi sont construits des infrastructures (usines de traitement, pôles d'habitat, routes de production, piste d'atterrissage, etc.) qui sont soumis à l'impôt sur les propriétés bâties.

C'est donc par méconnaissance que le département d'Étimboué a « affronté » celui de Ndougou dans la course à la captation de l'IRPP. Ce conflit est en vérité celui de l'État central contre Étimboué puisque c'est à l'État central qu'incombe la mission de collecter les impôts sur l'ensemble du territoire national et de les redistribuer selon les quotes-parts revenant à chaque collectivité.

La question fondamentale est donc celle de savoir si ces impôts (sur le foncier bâti et non bâti) sont effectivement collectés par les services compétents de l'État central auprès des opérateurs du secteur extractif.

D'après nos investigations menées auprès du Ministère de l'Intérieur tout porte à croire qu'ils auraient été et seraient collectés par les services des contributions directs et indirects du Ministère de l'Économie et des Finances qui ont cette compétence.

Quant à savoir la raison pour laquelle ils ne sont pas ristournés aux collectivités, deux explications nous ont été fournies par les experts du Ministère en charge des collectivités locales : l'une historique et l'autre politique.

2.3.3. Les raisons de la compétition État central et collectivités locales

Deux mobiles majeurs expliqueraient le fait de la rétention par l'État central des impôts sur le foncier bâti et non bâti.

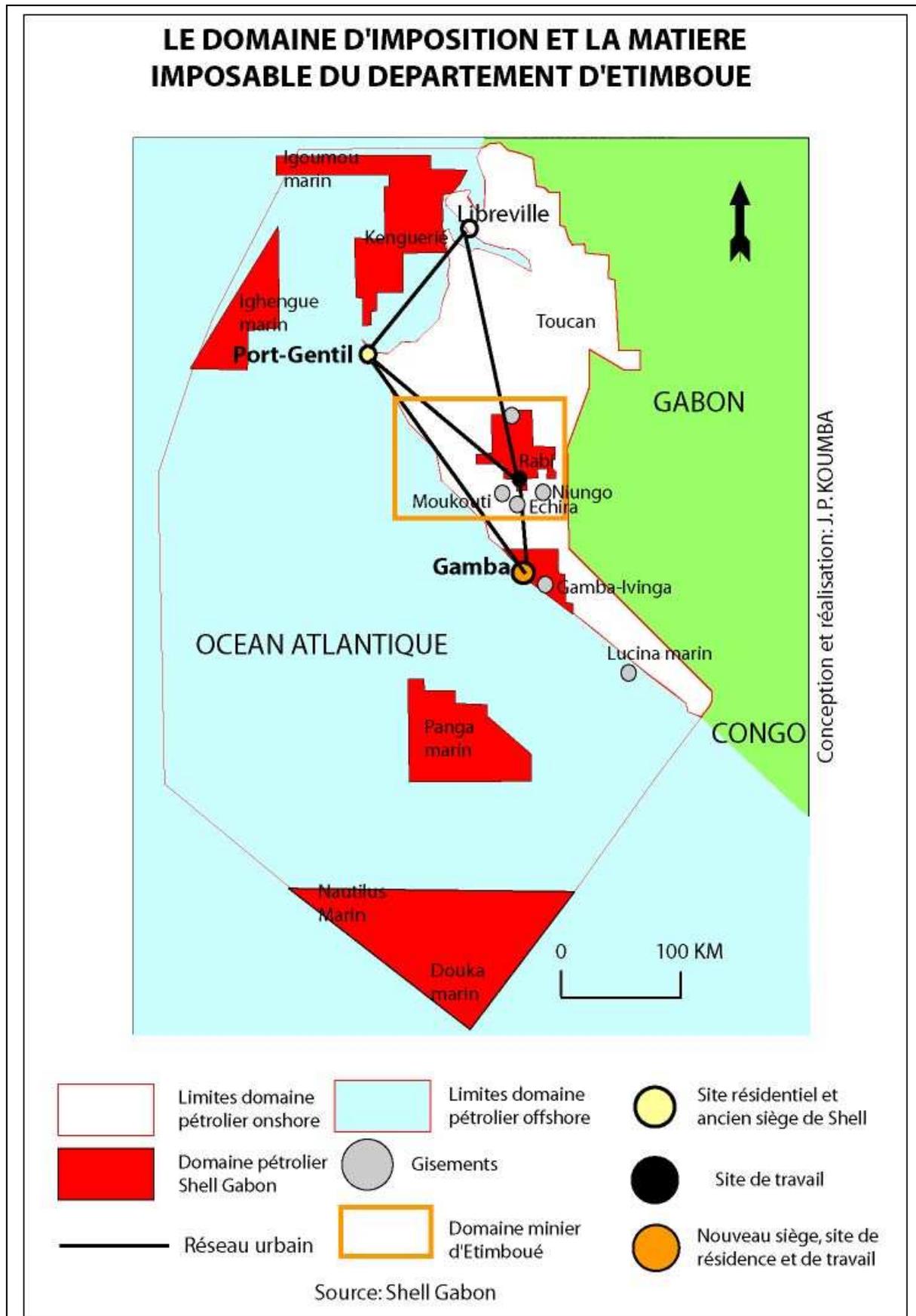
La première tient à l'évolution historique du pays. Le Gabon a été durant plus de trente années sous le monopartisme, jusqu'en 1990, date à laquelle la démocratie a été réinstaurée.

Durant tout ce temps l'État central a collecté des impôts qu'il a redistribué selon sa propre logique, entendu que « toutes les substances minérales utiles contenues dans le sol et le sous-sol de la République gabonaise sont propriétés de l'État³⁰⁶ » ainsi que le rappelle encore l'actuel code minier.

On comprend que le passage à la démocratie n'ait pas totalement gommé les « réflexes » de ce passé. D'autant que la réinstauration de la démocratie en République gabonaise s'est accompagnée d'évènements sociopolitiques qui ont conduit la classe politique à la table de négociation à Paris au début des années

³⁰⁶ Loi n°5/2000 du 12 octobre 2000 portant *code minier en République gabonaise*, Titre I dispositions générales, article 4, sus-cité.

CARTE 21: LE DOMAINE D'IMPOSITION DU DÉPARTEMENT D'ÉTIMBOUÉ



90. Ces négociations ont donné lieu aux Accords de Paris, entre la majorité au pouvoir et le Haut Conseil de la Résistance (HCR) comme principaux protagonistes.

Parmi les questions fondamentales qui ont été traitées à Paris il y a eu celles de la *décentralisation* et de la *déconcentration* de l'État et de ses ressources humaines, techniques et financières.

D'après l'esprit et la lettre desdits accords, la *décentralisation* y serait définie « *comme la répartition équitable des ressources financières de l'État*³⁰⁷ ». Autrement dit, ces accords auraient mis sur un même plan État central et collectivités locales en demandant le partage à parts égales des ressources budgétaires de l'État, d'où les réticences de l'État à appliquer de tels accords.

À ce propos, le Ministre de l'Intérieur du Gouvernement pour la Démocratie s'interrogeait en ces termes : « il nous fallait appliquer les Accords de Paris, ceux qui savent la marche et la conduite d'un gouvernement étaient persuadés qu'il y avait là une connotation utopique³⁰⁸ ».

Dans son bilan, le Gouvernement pour la Démocratie a posé le diagnostic de la nécessité de décentraliser en ces termes : « il y a lieu de reconnaître que la politique de décentralisation n'a pas réussi à donner aux collectivités locales une véritable vie juridique au sens actif du terme³⁰⁹ ». Il reconnaissait également que cette situation a induit des dysfonctionnements par : « *l'absence de concertation entre l'État et les collectivités locales, d'une part, et, d'autre part, entre les collectivités elles-mêmes engendrant ainsi des conflits de compétences ; mais aussi par l'insuffisance et le caractère aléatoire des ressources financières propres et la mauvaise définition des modalités d'octroi des subventions*³¹⁰ »

Au total, ces évocations viennent souligner le manque de concertation entre État central et collectivités locales. Cette absence de cohésion a, entre autres, pour origine la compétition pour la maîtrise des *rentes*.

Si l'État central est un acteur actif dans la compétition pour le captage des ressources rentières, il ne semble pas très impliqué dans le processus de reconversion économique des bassins miniers en déclin.

³⁰⁷ Nous citons cette définition telle qu'elle nous a été donnée par les experts du Ministère de l'Intérieur. Toutefois, nous précisons que nous avons mené des recherches aux Archives Nationales afin de prendre connaissance desdits accords. Mais ils ne seront accessibles au public que dans deux décennies (vers 2020).

³⁰⁸ MIDSM, *Bilan des Activités du Gouvernement pour la Démocratie : Octobre 1994-Mai 1996*, Libreville, juin 1996, p.3.

³⁰⁹ Idem.

³¹⁰ Ibidem.

SECTION 3 : LE DÉSINTÉRESSEMENT DES POUVOIRS PUBLICS DE LA QUESTION DE LA RECONVERSION DES CENTRES EXTRACTIFS ?

Le décryptage du jeu de l'État révèle son faible niveau d'implication dans le processus de reconversion des bassins miniers aussi bien à Gamba qu'à Mounana. Ce qui laisserait penser qu'il se désintéresse de la situation économique de ces régions sinistrées.

Ici il est donc question d'examiner de plus près les mécanismes qui justifient ou expliquent cette faible implication, voire cette non implication de l'État dans les processus en cours de reconversion des centres d'extraction.

3.1. LES EFFETS PERVERS DU DÉCLIN DE L'INDUSTRIE EXTRACTIVE SUR LES INVESTISSEMENTS URBAINS

La crise du secteur extractif, particulièrement de l'industrie pétrolière, est aussi celle de l'État en raison de sa dépendance aux exportations de brut. Le transfert de la crise pétrolière à l'État et de celui-ci à la ville a été étudié au chapitre 6 (cf. Section 4).

Si nous y revenons, c'est parce qu'on ne peut saisir l'intelligibilité du jeu de l'État sans y faire référence dans la mesure où ses ressources budgétaires conditionnent son niveau d'intervention dans l'aménagement de l'espace national. L'érosion de ces ressources budgétaires, pour les raisons déjà évoquées, a eu un impact négatif sur les investissements urbains de l'État aménageur (cf. tableau 62 et fig. 97).

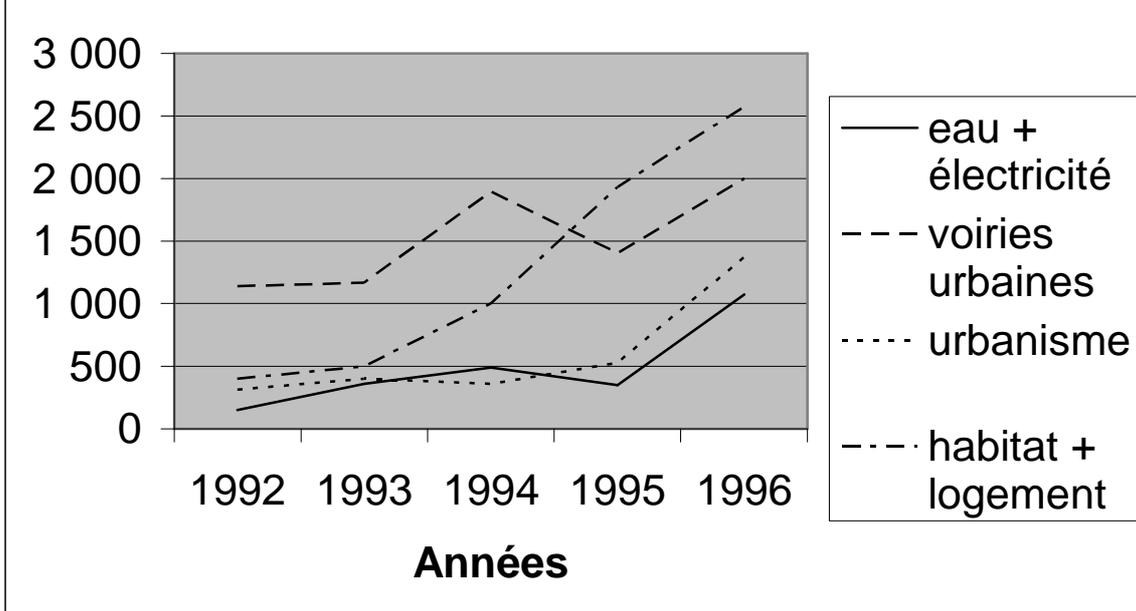
Tableau 62 : Évolution des investissements urbains de l'État

	1992	1993	1994	1995	1996
Eau & électricité	150	360	489	350	1 071
Voiries urbaines	1 140	1 170	1 894	1 403	2 000
Urbanisme	312	400	358	526	1 372
Habitat & logements	400	500	1 000	1 930	2 574

Source : PAPSUT³¹¹, selon les données de la Direction Générale du Budget, 1999

³¹¹ Projet d'Ajustement et de Planification des Secteurs Urbains et des Transports (PAPSUT), *Les questions institutionnelles et financières* (Volume 14, Annexe 11), République Gabonaise, Ministère de la Planification, de la Programmation, du Développement et de l'Aménagement du Territoire, Janvier 2001, p.75.

fig.97 : Evolution des investissements de l'État de 1992 à 1996 (en millions de F.CFA)

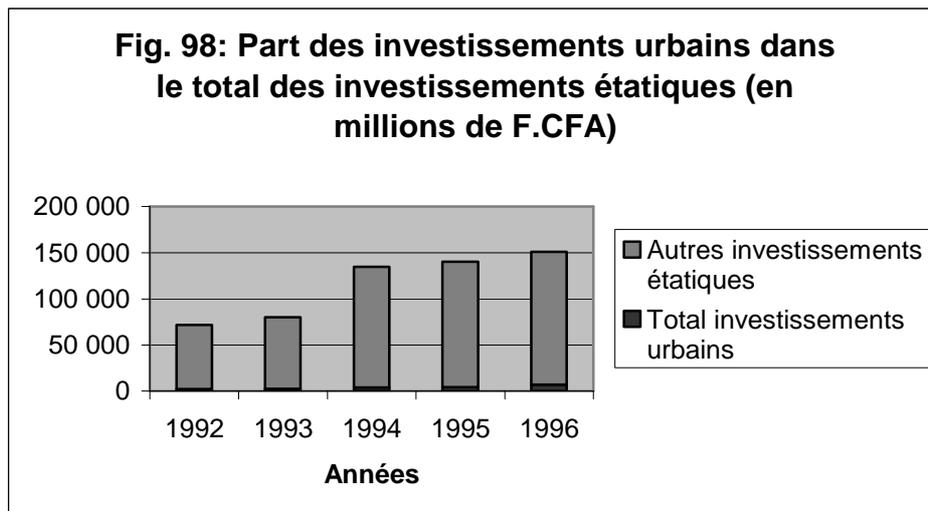


L'évolution des paramètres d'investissements urbains montrent ici plutôt une évolution à la hausse comme le confirme l'évolution totale des investissements urbains dans la part du total des investissements étatiques (cf. tableau 63 et fig. 98). Elle s'explique par l'échelle de temps ici considérée qui correspond plutôt au retour du cycle de croissance engendrée par la montée en puissance de Rabi.

Tableau 63 : Progression des investissements urbains et des autres investissements étatiques

	1992	1993	1994	1995	1996
Total investissements urbains	2 002	2 430	3 741	4 209	7 017
Autres investissements étatiques	70 000	77 700	131 000	136 000	143 900

Source : PAPSUT, op. cit.



Ce cycle de croissance s’oppose à celui de la décennie précédente qui a été marquée par la crise économique.

Aussi ces paramètres évoquent avant tout la solidarité fonctionnelle entre enrichissement de l’État et l’intensité de ses investissements, notamment urbains. Par contre, ils soulignent la faible part des investissements purement urbains dans les investissements étatiques, puisque sur l’ensemble de cette période ils ont été inférieurs à 5 % du total.

On en déduit ainsi que « les investissements publics consacrés au secteur urbain ne reflètent pas son importance et trahissent la priorité accordée par les décideurs à d’autres secteurs³¹² ». La politique de désengagement du secteur urbain de l’État explique la présence de certaines friches urbaines à Gamba, par exemple (cf. Photo 76) où l’État n’a pas tenu ses engagements par rapport aux logements du personnel enseignant. En effet, Shell Gabon devait intervenir dans le projet à hauteur de 80 % et la participation de l’État à 20 %. La finition des travaux pour la mise à disposition desdits habitations aux enseignants est aujourd’hui conditionnée par l’implication de l’État.



Photo 76: La « cité perdue » : logements destinés aux fonctionnaires de l’Éducation nationale. Un exemple de friches urbaines liées au désengagement de l’État du secteur urbain (JPK, juin 2004).

³¹² PAPSUT, les questions institutionnelles et financières, op. cit., p.75.

Le secteur urbain occupe donc une place marginale, même en période de croissance, dans les investissements de l'État. Quelle pourrait donc être sa place dans la phase de crise ?

3.2. LES INADÉQUATIONS DES INSTRUMENTS D'INTERVENTION ÉTATIQUE

Si les investissements de l'État dans le secteur urbain sont marginaux, qu'en est-il des outils d'aménagement du territoire ? Sont-ils effectivement adaptés aux problèmes soulevés par la crise des villes minières objet de notre étude ?

3.2.1. L'arrêt de l'exécution des plans quinquennaux

Depuis l'indépendance du pays en 1960, l'aménagement de l'espace national a fait l'objet d'un programme de planification à travers les plans d'aménagement quinquennaux. Mais le contre-choc pétrolier des années 80 a interrompu le cycle d'application de ces derniers au cinquième plan quinquennal (1980-1985).

3.2.2. La programmation de l'aménagement du territoire national par les SDAR

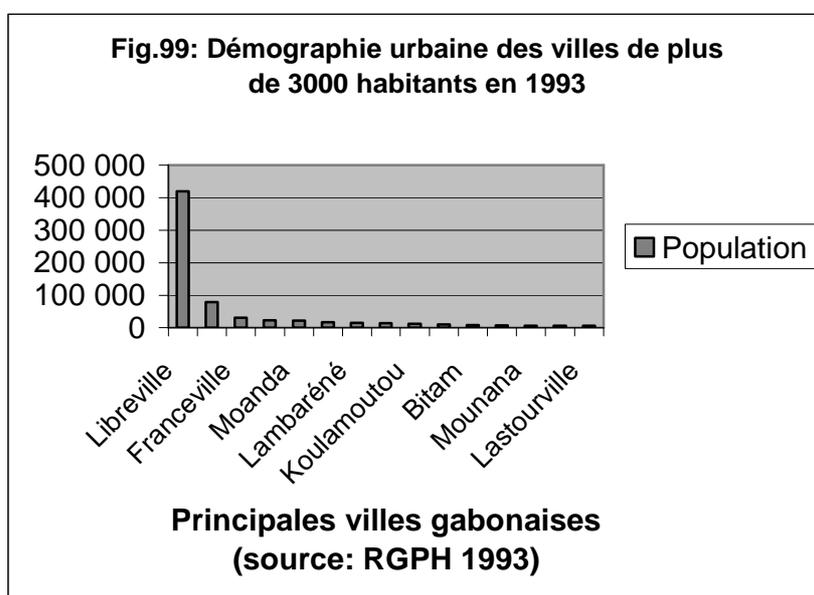
Des schémas directeurs d'aménagements régionaux (SDAR) ont été proposés, à la suite du V^o Plan de développement économique et social, afin de poursuivre l'action des plans quinquennaux dans un plus long terme. Ces SDAR ont été initiés dans le but de gommer les déséquilibres régionaux engendrés par l'exploitation des ressources minières. En effet, la mise en valeur du sous-sol gabonais a favorisé certaines villes et régions au détriment du reste de l'espace national (cf. tableau 64 et fig.99). L'espace national est donc tripolaire (cf. carte 22, p. 313.).

C'est donc la rétention des effets de croissance par quelques centres urbains qui a été à l'origine de la réflexion des SDAR partant du constat « qu'il ne peut y avoir réel développement national sans développement concomitant des provinces qui constituent l'ensemble national ³¹³ ». Aussi des SDAR ont été établis pour chaque province afin d'impulser « un développement harmonieux et équilibré » à l'horizon 2000. Pour atteindre cette vision, les schémas d'aménagement régionaux affichaient comme objectifs de gommer les inégalités entre provinces, rattraper les déséquilibres entre activités modernes et traditionnelles, promouvoir une mise en valeur équilibrée des ressources minières et des richesses pérennes, rétablir l'équité entre les villes et les campagnes et accroître les échanges internes intra et inter provinciaux, entre autres.

³¹³ Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, *Schémas d'Aménagement Régionaux : synthèse nationale*, République Gabonaise, Libreville, 1985, p.2.

Tableau 64: La population des villes gabonaises de plus de 3000 hab. (en données du RGPH de 1993)

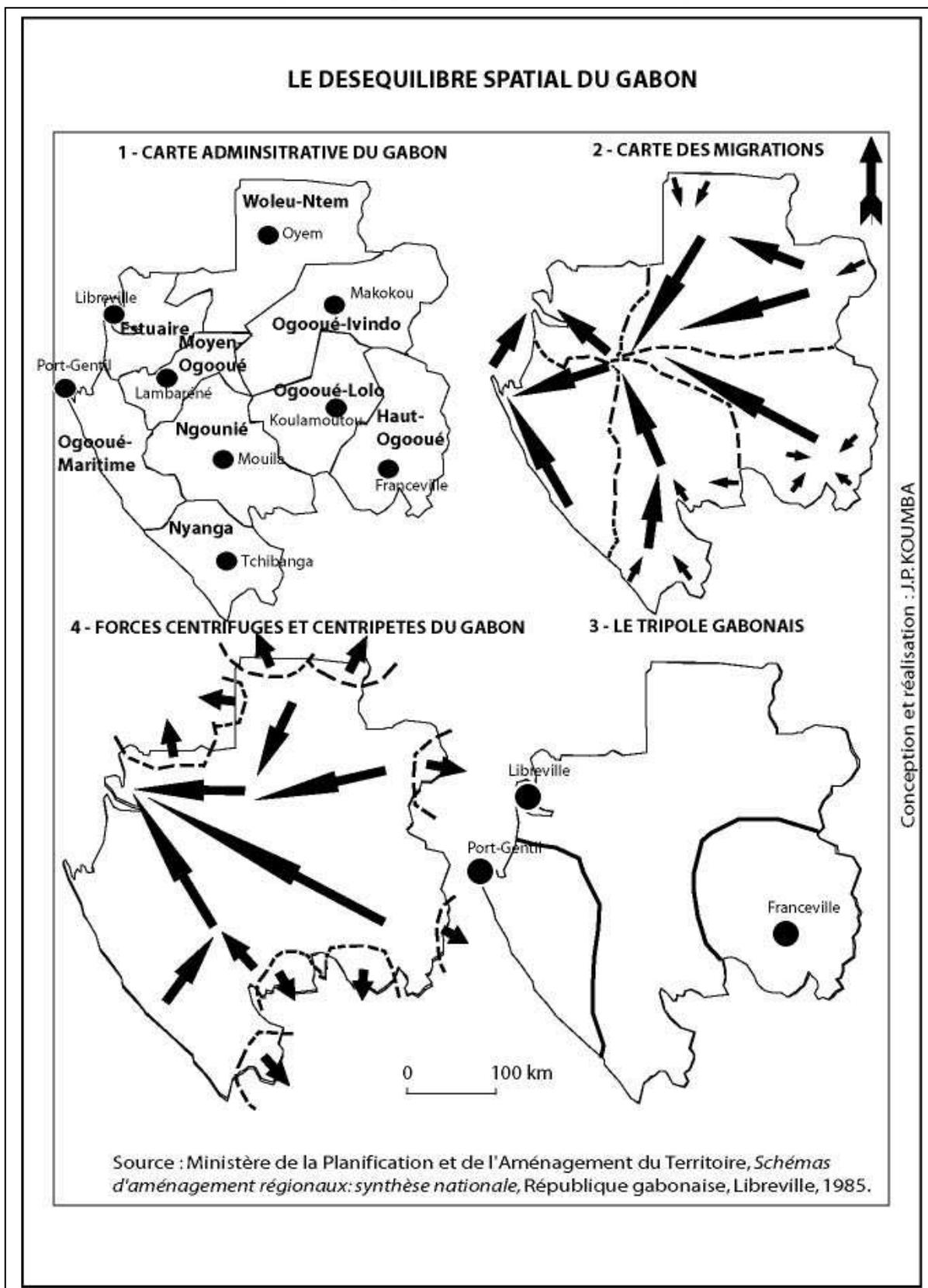
Villes	Population	Villes	Population
Libreville	419 596	Koulamoutou	11 773
Port-Gentil	79 225	Makokou	9 849
Franceville	31 183	Bitam	7 473
Oyem	22 404	Gamba	7 205
Moanda	21 882	Mounana	6 372
Mouilla	16 307	Ntoum	6 219
Lambaréné	15 033	Lastourville	6 053
Tchibanga	14 054	Okondja	5 193



La réalisation de cette vision devait passer par la mise en place d'outils institutionnels : le comité interministériel pour l'aménagement du territoire (CIAT), la sous-commission nationale pour l'aménagement du territoire (CNAT), les comités régionaux d'expansion économique et sociale (CREES) à l'échelle des provinces; le transfert de compétences de l'État vers les collectivités locales (décentralisation et déconcentration des ressources humaines, techniques et financières); de la mise en place d'institutions de financement des opérations d'aménagement, notamment du fonds d'intervention pour l'Aménagement du Territoire (FIAT).

La stratégie spatiale des SDAR visait une double finalité : créer des infrastructures et des équipements collectifs d'une part; et d'autre part, harmoniser le développement économique.

CARTE 22 : Le déséquilibre spatial du Gabon : un espace tripolaire



Pour ce faire, elle préconisait un développement équilibré de l'espace national à partir de cinq pôles d'équilibre (cf. carte 23, p. 315.).

Ces directives n'ont pas été suivies d'effets. Effets de mauvaise conjoncture ou absence de volonté politique ? Toujours est-il que l'État a porté son choix sur les fêtes tournantes comme instrument d'aménagement et de développement des provinces. Quelle est sa pertinence réelle dans le processus en cours de reconversion des centres miniers ?

3.2.3. Les fêtes tournantes : outil efficace pour l'aménagement du territoire ?

Les instruments d'aménagement (Plans quinquennaux, Schémas d'aménagement régionaux, etc.) ont été inefficaces dans les opérations l'aménagement d'un espace équilibré, notamment dans la résorption des déséquilibres spatiaux.

Est-ce le constat qui a mené l'État à reconduire les fêtes tournantes de l'Indépendance comme nouvel outil d'aménagement du territoire ?

Les fêtes tournantes ont été réintroduites en 2002 comme un outil d'aménagement du Territoire pour hâter le développement des provinces.

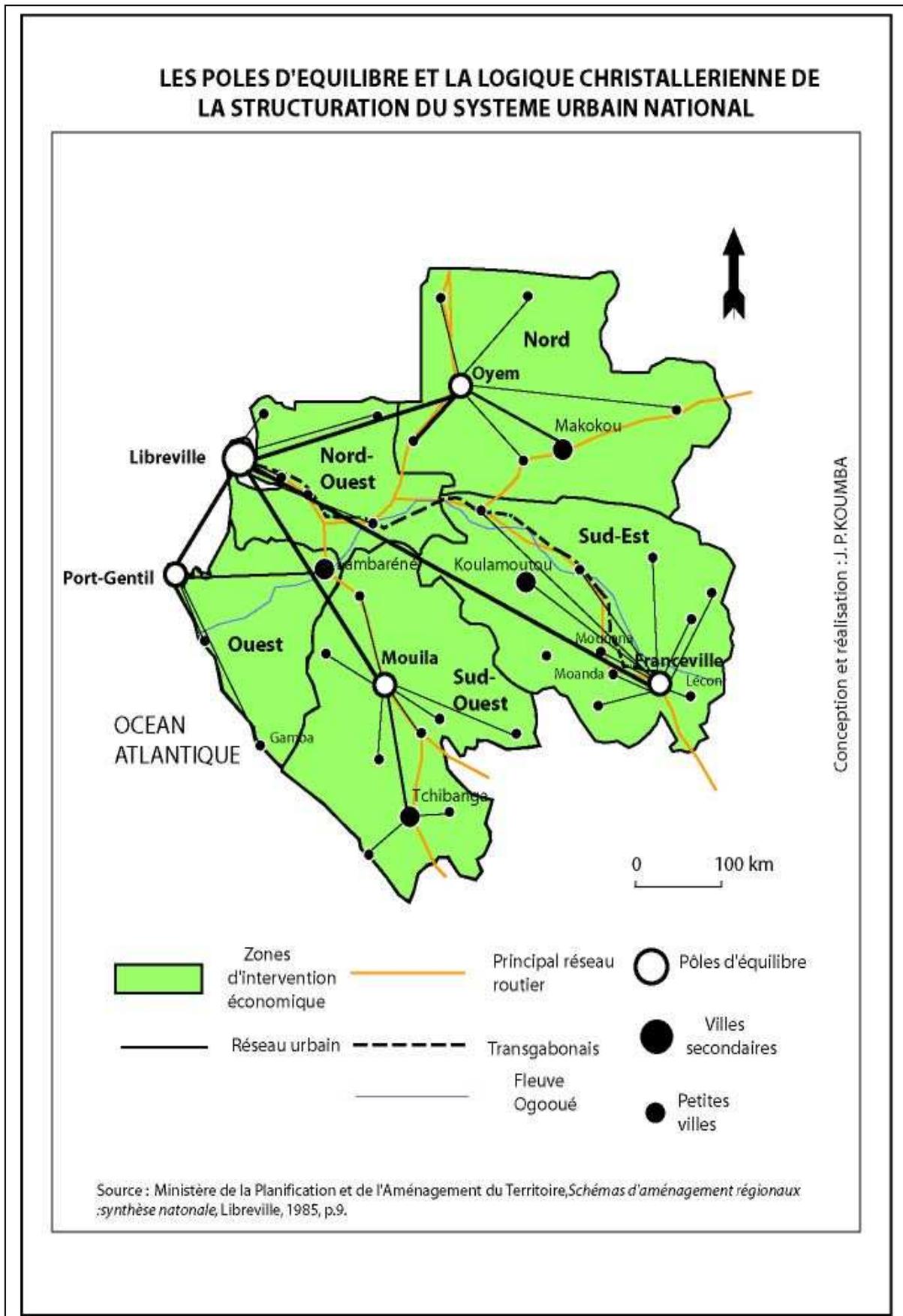
Le premier cycle de ces fêtes tournantes a été initié en 1971 et interrompu en 1984. Cette suspension a-t-elle été liée à la situation économique de la décennie 80 marquée par la crise pétrolière combinant baisse du dollar américain et baisse tendancielle de la production nationale de brut, ou, a-t-elle été une décision politique ? Toujours est-il que sa reconduction, presque 20 années plus tard, pose la question de son efficacité comme instrument de résorption de la crise traversée par les villes de Gamba et de Mounana.

3.2.3.1. L'inadéquation spatiale entre échelle d'action de l'État et villes minières

Ces fêtes sont un outil qui profite aux capitales provinciales: à cause de leur position hiérarchique dans l'armature urbaine en tant que pôles d'équilibre (dont l'aire d'influence s'étend au-delà de leur région ou ayant cette vocation) et pôles régionaux (dont l'aire d'influence est limitée à une province).

Cette *armature urbaine* a privilégié une construction de l'espace national par le haut, selon une logique christallérienne : les centres urbains de rangs supérieurs étant mieux équipés que les centres inférieurs (cf. carte 23).

CARTE 23 : LES POLES D'EQUILIBRE DU GABON



De sorte que la capitale (Libreville) et les huit autres grandes villes, qui constituent l'essentiel du réseau urbain, sont les seules à réellement tirer profit de cet outil. Mais il faut nuancer ces propos du fait que les emplois engendrés par ces fêtes sont très limités dans le temps et ne concernent pour l'essentiellement que le BTP. Puisqu'il s'agit de construction de voirie urbaine et d'édifices publics : en quelque sorte d'affirmer la présence de l'État.

L'impact des fêtes tournantes sur l'emploi à long terme est très faible. L'édification et le renforcement des infrastructures urbaines de l'intérieur du pays – exception faite de Port-Gentil et de Franceville – ne se sont accompagnés d'un transfert des effectifs de l'administration vers ces localités. De même les retombées économiques sont relatives du fait même qu'elles ne prennent quasiment pas en compte ce volet. Et, les seules retombées économiques sont dues aux libations.

Il y a donc une inadéquation des échelles d'intervention de l'État aménageur et des villes minières touchées par la crise. Nos recherches relatives à la pertinence des fêtes tournantes comme outil d'aménagement et surtout de résorption de la crise, menées sur le terrain à Mounana ont confirmé cette hypothèse (cf. tableau 65).

Tableau 65 : L'impact des fêtes tournantes du 17 août sur la ville de Mounana

Bénéfiques	0
Aucun effet bénéfique	55
Sans réponses	0

Du reste, nos enquêtes dans les trois grandes villes du Haut-Ogooué (Franceville, Moanda et Mounana) ont nettement révélé la rétention des effets bénéfiques des fêtes par Franceville (cf. photos 77, 78, 79, 80, 81 et 82) au détriment des autres centres urbains. Ainsi, toutes les réalisations (réfection de routes, construction de bâtiments administratifs, etc.) ont été édifiées dans la seule capitale provinciale. Franceville n'est pas seule dans ce cas : les mêmes causes entraînant les mêmes effets. Aussi, il paraît peu probable que l'édition 2005, célébrée conjointement par le Weleu-Ntem (Province du Nord du Gabon) et l'Ogooué-Maritime, ait eu l'impact attendu par les populations et les collectivités locales de Gamba.



Photo 77 : Siège de la CEMAC à Franceville (cliché, JPK, 2005)



Photo 78: Nouveau marché de Franceville (cliché, JPK, 2005).



Photo 79: Façade avant de la mairie de Franceville (cliché, JPK, 2005)



Photo 80: Vue d'ensemble de la mairie de Franceville (cliché, JPK, 2005).

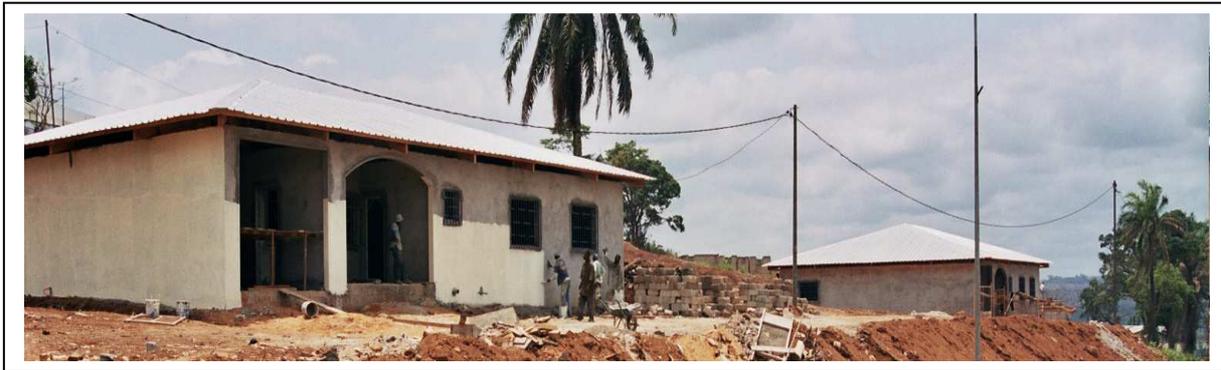


Photo 81: Logements pour fonctionnaires en cours de construction (cliché, JPK, 2005)



Photo 82: Panneau d'annonce des travaux de la Place de l'Indépendance de Franceville (cliché, JPK, 2005)

Au total l'échelle d'action de l'État aménageur ne correspond pas à celle des villes en crise.

3.2.3.2. La non application du principe de subsidiarité entre État et collectivités locales

Les relations entre l'État et ses collectivités sont, entre autres, basées sur le *principe de subsidiarité* : « la création, l'organisation, le fonctionnement et les compétences des collectivités locales sont soumis au respect des principes de légalité, de responsabilité et de *subsidiarité*³¹⁴ ». Ce principe précise que « les collectivités locales ne peuvent s'attribuer des compétences ni traiter de matières qui, *par leur caractère ou leur ampleur, débordent du cadre de leur ressort territorial et relèvent de la compétence de l'État*³¹⁵ ».

Le caractère et l'ampleur de la crise des villes de Gamba et de Mounana ne répondent-ils pas aux conditionnalités de l'article suscité ? D'autant que d'après les experts du Ministère de l'Intérieur et des collectivités locales « une compétence est exercée par le niveau administratif le plus proche de celle-ci ou le plus à même de l'exercer de manière optimale³¹⁶ ».

Le principe de subsidiarité n'est, d'ailleurs, pas une spécificité gabonaise, on le retrouve dans les autres États de l'Afrique de l'Ouest et du Centre : « il organise la répartition des compétences entre les niveaux territoriaux : il signifie que le pouvoir est attribué à l'échelon le plus bas, sauf si des facteurs plaident pour que celui-ci reste à l'État. Mais il donne lieu à des interprétations ambivalentes et sa portée opérationnelle demeure faible, du fait des confusions qu'il porte³¹⁷ ».

Le constat général sur la décentralisation en Afrique subsaharienne est finalement celui d'un blocage puisque « les pays d'Afrique centrale tardent à engager des politiques effectives de décentralisation qui donneraient les moyens aux collectivités d'assurer les nouvelles fonctions prévues par les textes³¹⁸ ».

³¹⁴ Loi organique n°15/96, relative à la décentralisation, Titre VIII : Des principes fondamentaux du transfert des compétences, article 228, in [Hebdo informations](#), Journal hebdomadaire d'informations et d'annonces légales, p.131 (la mise en italique est de nous)

³¹⁵ Idem, article 234, chapitre troisième : Des modalités de transfert de compétence, p.131 (la mise en italique est de nous).

³¹⁶ Entretiens avec les experts du Ministère de l'Intérieur (2003).

Programme de Développement Municipal (PDM), *État de la décentralisation au Gabon*, Libreville, mai 2000.

³¹⁷ Partenariat pour le Développement Municipal (PDM), *Aménager le Territoire : les outils d'intervention*, in www.aménagement-afrique.com (du 12.09.05).

³¹⁸ G. MAGRIN, J-Y. JAMIN, G. FAURE, G. DUTEURTRE, « Les savanes d'Afrique centrale entre enclavement et intégration aux marchés », *Annales de géographie*, Armand Colin, n°629, 2003, p.490.

Au terme de la Loi organique n°15/96, relative à la décentralisation, l'État aurait dû être plus fortement impliqué qu'il ne l'a été jusqu'ici dans la question relative à la reconversion des villes en crise.

L'État donne donc l'impression de s'esquiver de la question de la reconversion des villes en difficulté. Et les collectivités locales se sentent esseulées devant l'ampleur de la crise face à laquelle elles ne peuvent franchement rien faire en raison de la modicité des moyens financiers, humains et techniques dont elles disposent.

Une attitude de l'État qui contraste avec l'esprit et la lettre du principe de subsidiarité et avec le souhait des populations de le voir incarner l'avenir de leur ville (cf. tableau 66).

Tableau 66 : L'identification de l'État comme incarnation de l'avenir de Mounana

État	39
Député local	11
Population	3
Mairie	1
COMUF	1

Source : Enquête de terrain à Mounana, mai 2005.

En effet, les enquêtés ont répondu à 71 % que l'avenir de leur ville dépendait de l'État. On a noté par ailleurs que les populations ne s'identifiaient plus à la Compagnie des Mines d'Uranium de Franceville. Elles ont également estimé que la mairie ne pouvait pas répondre à leurs aspirations. Par ailleurs, le député local – principal homme d'affaire de la ville – totalise 20 % des scores. Probablement en raison de ses réalisations (cf. Photo 83) et de son positionnement politique à la présidentielle de 2005.



Photo 83 : le night club Kena de Mounana : l'une des réalisations du député de la localité (JPK, septembre 2004)

Il convient d'attirer l'attention du lecteur sur le fait que ces statistiques doivent être relativisées du fait de la trop faible taille de l'échantillon. C'est faute de mieux que nous-mêmes y avons recours. Il demeure de simples indicateurs de tendance qui appellent une étude plus lourde que le cadre de la thèse ne nous a pas permis de mener.

Au total, l'attitude affichée par l'État est dénoncée par les partenaires privés qui prennent une part active à la reconversion économique des bassins miniers.

3.2.3.3. L'attitude des partenaires privés est-elle calée sur celle de l'État ?

Les partenaires privés, notamment les compagnies minières, probablement inspirées par le jeu de l'État, pratiquent un double langage : officiellement elles s'impliquent dans le processus de reconversion. Mais officieusement elles estiment qu'il n'est pas de leur compétence de (re)bâtir l'économie de ces villes : cette compétence est celle de l'État.

Elles font prévaloir qu'en tant qu'acteurs privés leur rôle était d'explorer et d'exploiter les ressources du sous-sol (minerai d'uranium et de pétrole). Elles se sont acquittées de leurs obligations vis-à-vis de l'État en payant les taxes et impôts qui lui sont dus.

On comprend dès lors que les stratégies des acteurs privés cherchent à minimiser leurs investissements dans l'après pétrole et l'après uranium. D'abord, parce que ce sont des investissements à fonds perdus qui ne participent pas directement au système de production. Ensuite, parce que l'État lui-même ne joue pas franc-jeu : il n'y a donc pas lieu que les compagnies privées se substituent à lui.

La logique sous-jacente du jeu des acteurs miniers laisse penser que ces derniers cherchent à gagner du temps et à montrer aux populations qu'elles font « un geste ».

Cette position leur est fort utile pour se prémunir de la colère des populations qui pourraient très bien prendre en otage les dirigeants de ces structures (le cas s'est produit à Mounana où la direction de la Compagnie a été séquestrée) ou empêcher le fonctionnement correct de l'activité (Shell Gabon en a fait l'amère expérience en septembre 2004 avec la dernière vague des suppressions d'emploi ayant abouti aux Accords de Mossomala).

Pour conclure, l'examen du jeu des acteurs a montré que les rapports entre eux sont dominés par une compétition dans la captation des rentes minières. Cette compétition a engendré une inertie qui se traduit par un double jeu des acteurs où les discours officiels prônent la cohésion dans la dynamique de reconversion

mais où les pratiques et les discours officieux sont contraires. Les jeux et anti-jeux des acteurs institutionnels et privés sont une des clefs de lecture de la *rémanence* de la crise dans les bassins miniers.

Loin de vouloir stigmatiser qui que ce soit par une critique stérile, les développements sur les jeux et anti-jeux sont une interpellation des différents acteurs en faveur d'une cohésion plus active sans double langage pour que la reconversion économique ne demeure pas un vœu pieu.

La permanence de la crise des bassins miniers est un problème complexe que le jeu des acteurs ne suffit certainement pas à justifier. Les logiques économiques des processus de reconversion économique dans chacun des cas étudiés portent en eux des pesanteurs qui accroissent cette inertie, c'est le thème qu'aborde la section suivante.

SECTION 4 : LES INERTIES DES LOGIQUES ÉCONOMIQUES DES PROCESSUS DE RECONVERSION DANS LES DEUX VILLES MINIÈRES

La question de la reconversion économique posée par les centres miniers trouve des réponses intéressantes dans la *théorie de la base économique* urbaine.

Cette théorie « distingue, dans l'ensemble des *fonctions urbaines*, les fonctions qui s'adressent à la demande externe et celles – au contraire – qui s'adressent à la satisfaction des besoins locaux des populations ³¹⁹ ». Pour Roberto Camagni « les premières déterminent les caractéristiques particulières de la ville, sa *spécialisation* et son rôle dans la division spatiale du travail ; les secondes sont celles qui permettent à la population urbaine de subsister ³²⁰ ».

Cette distinction a été faite bien plus tôt par Werner Sombart en 1902 qui opposait déjà les *activités de base* (*städtegründer*) aux *activités de complément* (*städtefüller*). On retrouve également la même dichotomie dans les États-Unis des années 20 et 30 qui opposent les *activités fondamentales* (*city-funding*) et les *activités de remplissage* (*city-filling*) ³²¹.

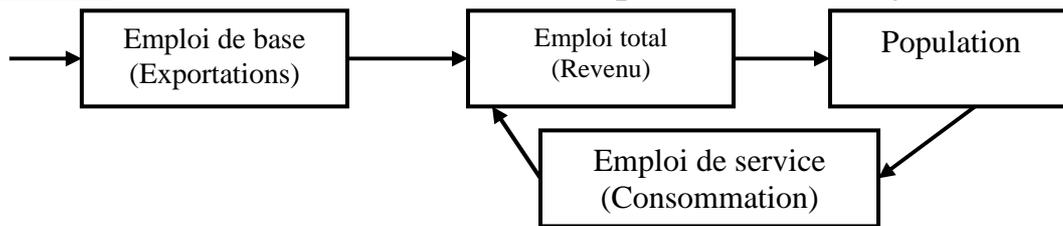
La théorie de la base économique d'exportation urbaine offre l'avantage de recourir à des modèles de type entrée-sortie pouvant associer plusieurs variables. Cette théorie dans ses formulations mathématiques, voire graphiques (cf. schémas 43), devient prédictive. C'est cet aspect prédictif qui a retenu ici l'attention.

³¹⁹ Roberto CAMAGNI, *Principes et modèles de l'économie urbaine*, Économica, Paris, 1996, p.121.

³²⁰ Idem.

³²¹ Ibidem.

Schéma 43 : Le modèle de la base économique de Homer Hoyt



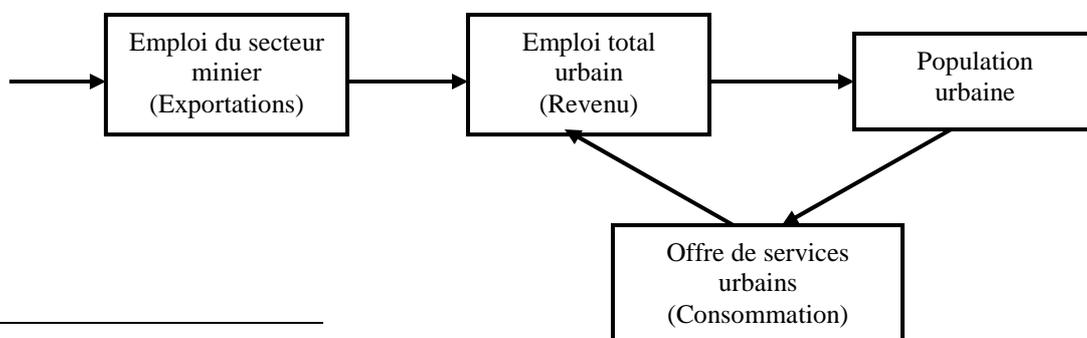
4.1. LA PERTINENCE DE LA THÉORIE POUR LES CENTRES MINIERES ÉTUDIÉS

La théorie et ses modèles paraissent parfaitement adaptés à la prédiction du devenir de Gamba et de Mounana, parce qu’il s’agit dans les deux cas de petites villes développées à la faveur de l’industrie extractive qui a joué le rôle de secteur basique d’exportation pour les autres activités urbaines.

La structure économique révèle cette dualité entre activité fondamentale (industrie extractive) et activités de remplissage (agriculture de subsistance, administration territoriale, commerce de proximité, etc.). Cette dualité montre un net primat de l’industrie extractive sur les activités non basiques, au regard du rôle historique de celui-ci dans la croissance urbaine. Primat qui au plan spatio-économique s’est traduit par une spécialisation dans l’exportation de matières premières (pétrole brut et uranate de magnésie).

Le faible développement des activités non basiques confinées à l’unique satisfaction des besoins de reproduction des populations justifie le qualificatif de « fausses villes³²² » dépourvue d’un secteur secondaire et tertiaire à même de jouer la fonction basique d’exportation de l’industrie extractive. De sorte que le secteur basique est arrimé au secteur non basique par un *couplage en série* (cf. schéma 44).

Schéma 44: La logique de la base d’exportation de l’économie urbaine des centres miniers (à partir du modèle graphique d’Homer Hoyt³²³)



³²² Ph. PINCHEMEL, op. cit.

³²³ Roberto CAMAGNI, *Principes et modèles de l’économie urbaine*, Économica, Paris, 1996, p.125.

Gabriel DUPUY, *Système, réseaux et Territoires : principes de réseautique territoriale*, Presses des Ponts et Chaussées, Paris, 1985, op. cit. p.36.

Le graphique ci-dessous montre que les exportations du secteur minier jouent sur la dimension de l'emploi urbain total et donc sur les revenus urbains, c'est-à-dire sur les ménages urbains et donc sur la consommation et les services urbains. Par effet de transition les services urbains sont fortement liés à l'emploi total qui est fonctionnellement dépendant de sa base exportatrice.

Homer Hoyt³²⁴ a donné une transcription mathématique de son modèle de la base économique à partir de la mise en équation de l'emploi urbain total (L_t), de l'emploi de base (L_b) et de l'emploi de service (L_s) :

$$L_t = L_b + L_s \quad [1]$$

$$L_b = \bar{L}_b \quad [2]$$

$$L_s = bL_t \quad \text{avec } 0 < b < 1 \quad [3]$$

Et par substitution :

$$\boxed{L_t = L_b \cdot \frac{1}{1-b}} \quad [4]$$

Il en a tiré la prédiction que :

$$\boxed{\Delta L_t = \Delta L_b \cdot \frac{1}{1-b}} \quad [5]$$

Il infère que « le facteur $1(1 - b)$ peut être considéré comme un multiplicateur de l'emploi urbain qui est activé par la dynamique de l'emploi de base³²⁵ ».

La pertinence de cette formulation mathématique de H. Hoyt – à la lumière de la situation de Mounana cinq années après la fermeture de la mine – tend à valider ce modèle. D'autant que toutes les études sont unanimes sur le rôle moteur des compagnies minières dans la création des emplois³²⁶.

³²⁴ Roberto CAMAGNI, *Principes et modèles d'économie urbaine*, op. cit., p.124.

³²⁵ Idem.

³²⁶ République Gabonaise, *Le livre blanc du Haut-Maritime*, Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, Libreville, 1983.

République Gabonaise, *Le livre blanc du Haut-Ogooué*, Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, Libreville, 1985.

Guillaume MOUTOU, *Industrialisation et transformations socioculturelles dans le Haut-Ogooué* (Gabon), thèse de doctorat, Université Paris-Nanterre, 1982, 245 p.

Pierre BANGUE BOMA, *Les effets de l'implantation de la COMILOG et de la COMUF sur le revenu et l'emploi dans la province du Haut-Ogooué*, thèse de doctorat 3^e cycle de Sciences économiques, Université de Grenoble, 1980, 271 p.

Pierre LEBAS, *Enquêtes préalables à la fermeture de la COMUF*, COMUF, Mounana, juin 1997 (document confidentiel).

La disparition du secteur basique d'exportation a eu un impact sur l'emploi total urbain (L_t), puisque l'enquête de terrain réalisée à montré un taux de chômage de 39 % (cf. annexes) pour une ville qui n'a connu qu'une situation de quasi plein emploi. L'enquête a également montré que la proportion de travailleurs par ménage urbain s'est dégradée avec 54 % de ménages ne disposant d'aucun travailleur (cf. annexes). Et la situation des ménages – ayant au moins un travailleur – n'est pas meilleure puisque 57 % des revenus urbains sont en dessous du Smig, inférieurs à 50 000 FCFA (sensiblement 78 €/mois)(cf. annexes). De fait, la population urbaine vit de subsides : agriculture de subsistance 42 %, bricole 5 %, aide parentale 14 % et 2 % de la retraite (cf. annexes).

Le rappel de ces éléments n'est pas fortuit dans la mesure où leur évocation vise à montrer la pertinence du modèle de la base d'exportation comme outil d'analyse de la dynamique économique urbaine des centres miniers objets de cette étude, par le couplage série de l'emploi de service à l'emploi minier.

Il faut certainement par ailleurs préciser qu'il est quasi impossible de préciser les effectifs dans les services. Les administrations locales ne disposent pas de statistiques à ce sujet. À Gamba, par exemple, où il y a une subdivision de l'Inspection du Travail, on n'a pas pu obtenir ces statistiques. Par ailleurs, le travail au noir s'est développé dans le secteur connexe minier, ce qui complique encore plus la tâche du chercheur.

4.2. LA PRÉDICTION DU MODÈLE DE LA BASE SUR LA VARIATION DE LA POPULATION

La seconde hypothèse du modèle de la base économique lie la population totale urbaine à l'emploi de base tel que :

$$P = a L_t \quad \text{avec} \quad a \geq 1 \quad [6]$$

La formulation plus correcte donne :

$$\boxed{P = \bar{L}b \cdot \frac{b}{1 - ab'}} \quad \text{sachant que } L_s = b'P \text{ et } 0 < b' < 1 \quad [7]$$

La variation de la population³²⁷ s'écrirait donc :

$$\boxed{\Delta P = \bar{L}b \cdot \frac{1}{(1 - ab')}} \quad [8]$$

³²⁷ Cette équation [8] est de nous mais elle s'inspire directement des équations [5] et de [7].

On en déduit que la variation de la population urbaine est dépendante de l'emploi de base et que $1(1-ab')$ est un multiplicateur de la population. Il y a donc liaison directe entre emploi basique, variation de l'emploi urbain total et de la dimension démographie urbaine.

L'observation des faits par les outils statistiques valide également le modèle dans la mesure où le recensement général de la population a estimé la part de la population « immigrée » de Gamba à 55 % sur une population globale de 7100 habitants en 1993. En d'autres termes, sur les 7100 habitants de Gamba on a dénombré 3905 « immigrés ». Le rapport d'enquête de l'U. O. B.³²⁸ confirme cette tendance puisqu'il a estimé que la première raison de l'installation dans la ville est le travail à 63 % d'un échantillon correspondant à 8 % de la population globale, soit environ 570 enquêtés.

Pierre LeBas³²⁹ a constaté également le même phénomène lorsqu'il a examiné l'origine géographique du personnel de la COMUF. Notre enquête menée auprès des ménages de Mounana confirme également cette liaison entre emplois basiques et variation démographique³³⁰. Elle montre également que la première raison évoquée par les populations urbaines comme cause de leur départ est l'absence d'emploi (cf. tableau 67).

Tableau 67: Les facteurs explicatifs d'un éventuel départ de Mounana

Raisons éventuelles du départ	Nombre de réponses	(%)
Absence de travail	27	44
La misère	11	18
Affectation professionnelle	10	16,3
Sans réponses	5	8
Poursuite des études	4	6,5
Absence de distraction	3	5
Raisons familiales	1	1,6

Source : Enquête de terrain, juin 2005. op. cit.

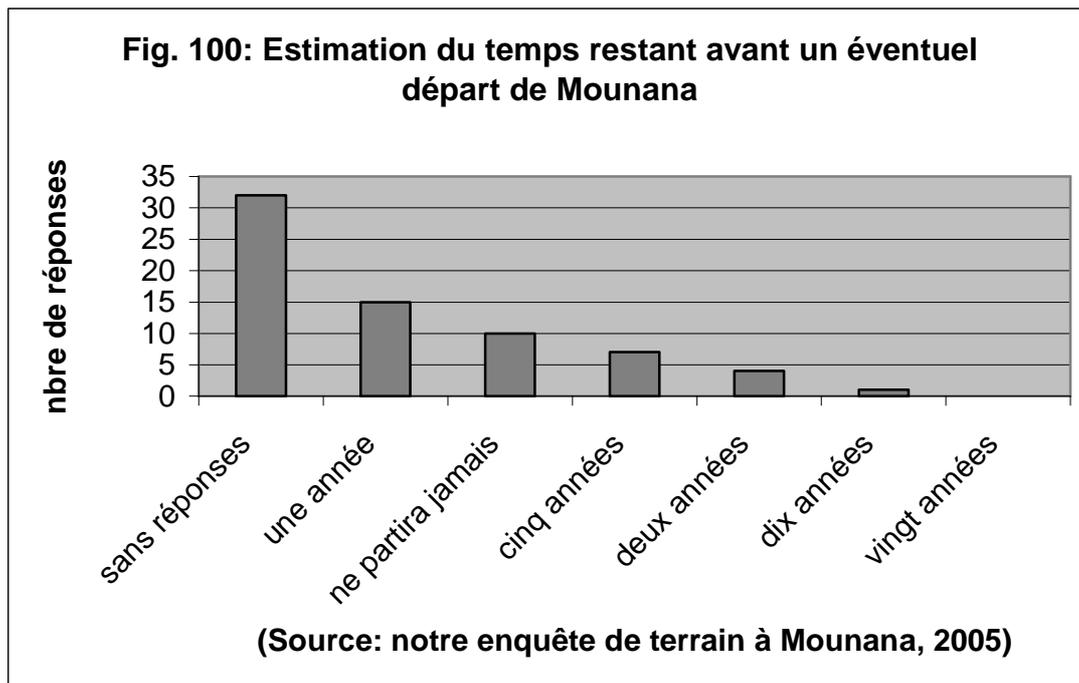
En effet, l'absence de travail est avancée comme première cause des intentions de départ avec près de la moitié des réponses. La misère est la seconde cause des départs éventuels.

Le sentiment de la population a également été recueilli quant au nombre d'années d'attente avant l'éventualité du départ (cf. fig.100).

³²⁸ A. BISSIELOU et NDONG OWONO, op.cit.

³²⁹ Pierre LEBAS, *Enquêtes préalables à la fermeture de la COMUF*, op. cit.

³³⁰ Enquête de terrain à Mounana, juin 2005, op. cit.



On remarque d’abord que plus le nombre d’années d’attente est élevé et plus le nombre de réponses est faible. Mounana devait donc perdre 22 % de sa population cette année, puis 6 % en 2006. En 2010, 10 % de la population devait avoir quitté cette ville, si ces intentions étaient suivies d’effet.

Le gros des départs éventuels devrait intervenir entre 2005 et 2006 avec un total de 26 % des intentions. Ce pourcentage devrait – en vérité – se situer au-dessus de ce taux car les 47 % des sans réponses sont des personnes qui estiment pouvoir quitter la ville à n’importe quel moment, c’est-à-dire dans une période allant de quelques semaines à une ou deux années au maximum, si rien n’est fait.

Si cette prévision venait à se réaliser au terme de l’année 2006, Mounana se verrait amputée de 73 % de son effectif actuel.

Seul 14 % de la population dit vouloir demeurer sur place, cette catégorie est essentiellement composée des natifs et de quelques immigrés retraités ayant plus d’une trentaine d’années de vie sur place.

4.3. LA CONFRONTATION DU MODÈLE DE LA BASE EXPORTATRICE AUX LOGIQUES DU PROCESSUS DE RECONVERSION ÉCONOMIQUE

Les logiques de reconversion économique en place à Gamba et à Mounana sont maintenant ici examinées à la lumière de la théorie de la compétition urbaine (ou théorie de la base d’exportation). Le recours au *modèle de la base* nous semble plus adéquat à deux niveaux. Tout d’abord au niveau du *morphisme* du système

économique qu'elle décrit. Ensuite parce qu'il s'agit d'un modèle dynamique et prédictif qui lie le dynamisme économique et démographique urbain à son secteur basique. Or, on a vu que le *système productif* (secteur de base) minier était l'élément dominant du *système urbain* et que, son déclin a considérablement affecté le corps urbain. Il existe bien un lien analogique entre le modèle théorique et la réalité qu'on a observée sur le terrain.

4.3.1. La philosophie des micro-projets et la théorie de la base économique

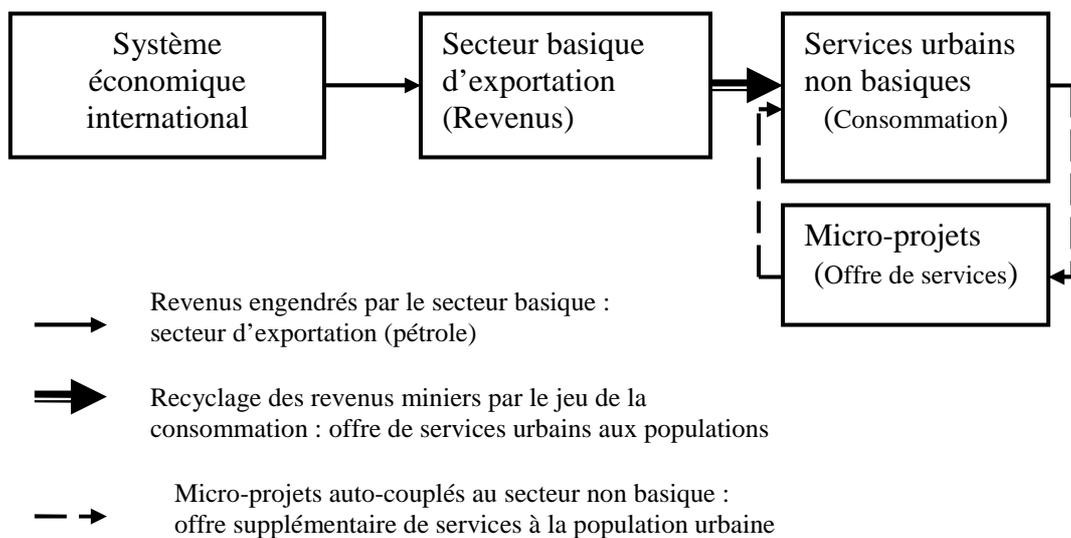
Shell Gabon a fait le choix de promouvoir quelques micro-projets susceptibles d'induire un « développement durable » de Gamba. Cette option est-elle en phase avec la logique de la théorie de l'économie urbaine ici retenue ?

Pour répondre à cette question fondamentale il sera recouru à une approche graphique de la question de la reconversion.

4.3.2. La reconversion par les micro-projets ou l'auto-couplage économique à la structure préexistante ?

La stratégie des micro-projets telle que définie par Shell Gabon et ses partenaires nous paraît lacunaire à la lumière de la théorie de la base d'exportation parce qu'elle assujettit les micro-projets à un auto-couplage à la structure économique urbaine de Gamba sans y apporter une réelle spécialisation (cf. schéma 45).

Schéma 45 : Auto-couplage des micro-projets à l'ancienne structure économique (logique Shell Gabon)

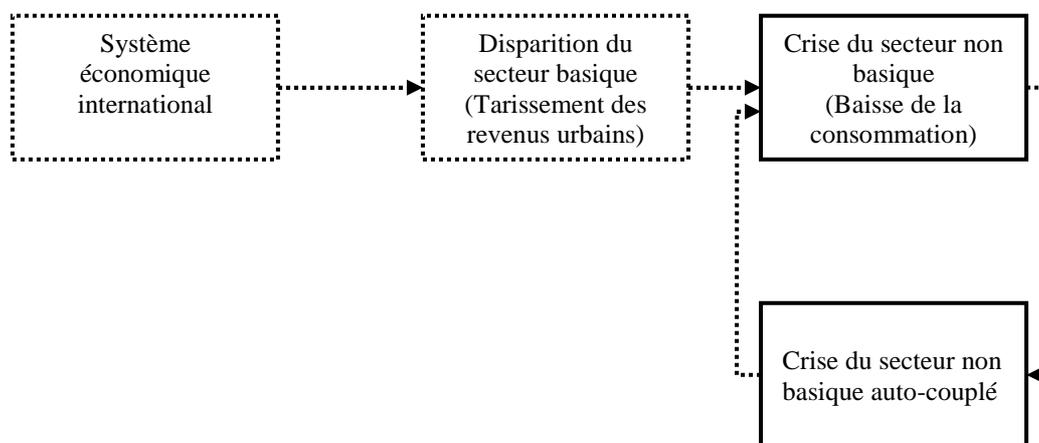


D'après le graphique ci-dessus on est en présence d'une structure économique dont les éléments sont *montés en série* avec un *auto-couplage* sur le dernier élément (les micro-projets).

Le sens des flèches indique l'interaction entre les différents composants du système, notamment des flux monétaires. Il est évident que ces flux sont générés par le secteur d'exportation grâce à ses échanges avec le système économique international. Par le jeu de la consommation il a un effet d'entraînement sur l'ensemble de l'économie urbaine locale qui lui est dépendante par sa demande.

L'arrimage d'un nouveau secteur non basique (les micro-projets) élargit l'offre de services proposés à la population urbaine, certes. Mais elle ne change en rien la *spécialisation économique* de la *structure* et surtout *sa dépendance* au *secteur d'exportation*. Cette structure est viable tant que le secteur d'exportation continue d'être le moteur de la croissance locale. La donne change dès lors que le secteur de base cesse d'exister (cf. schéma 46).

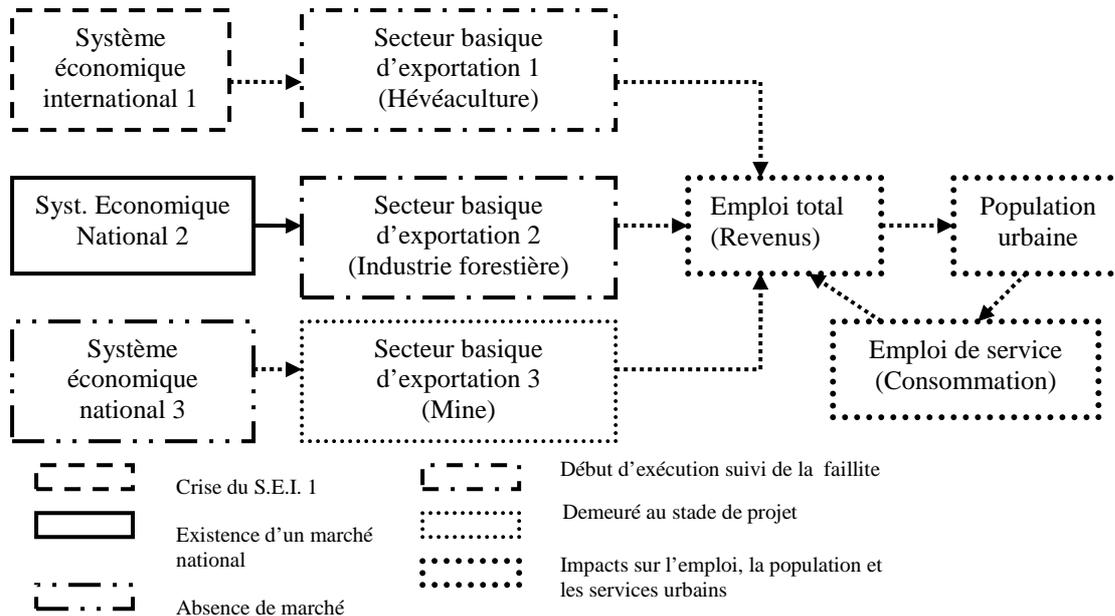
Schéma 46 : Le montage en série avec auto-couplage des micro-projets : une fausse solution à la reconversion économique (logique Shell Gabon)



4.3.3. La philosophie de la COMUF : la reconversion par un montage en parallèle et ses limites

L'approche de la COMUF rejoint les solutions préconisées par la théorie de la base économique. Parce qu'elle a tenté de trouver de nouvelles spécialisations économiques à Mounana par le développement de cultures de rente (le projet d'hévéaculture), la mise en place de l'industrie forestière et l'exploitation des mines de grès (cf. schéma 47).

Schéma 47 : Les raisons de l'échec de la reconversion par montage en parallèle à Mounana (logique COMUF)



La lecture directe du schéma laisse identifier clairement la volonté de diversifier la base économique urbaine. À gauche, les moteurs économiques (marchés) qui par le jeu de l'offre et de la demande agissent favorablement sur des gisements moyennant une contrepartie (le revenu) qui a un effet d'entraînement sur l'emploi total et donc les revenus des ménages urbains qui deviennent des leviers de la consommation (emplois de service).

Seulement, si la logique est bonne, les choix relatifs aux *gisements* et aux marchés ont fait défaut, ce qui explique l'échec de ces politiques.

Alors que la stratégie retenue jusqu'ici par Shell pêche déjà au niveau de sa philosophie parce qu'elle arrime les activités relais à la base économique actuelle qui est l'activité pétrolière. Ce faisant, l'état des activités-relais est dépendant de celui du secteur exportateur en raison de ce que ce dernier agit comme moteur de croissance.

La disparition du secteur exportateur aura nécessairement des répercussions fatales aux activités de substitution qui n'auront pas eu le temps de se développer.

Un tel modèle suppose que les activités de service puissent entretenir un processus d'auto-combustion : c'est-à-dire que la ville devient elle-même son propre moteur de croissance par l'autoconsommation de ses propres services.

Cette approche, à notre avis, suppose que le marché urbain est suffisamment important et diversifié. Qu'il existe une complémentarité entre ses sous-systèmes, ce qui est loin d'être le cas pour Gamba : déjà pénalisée par un *effet de seuil démographique* qui interdit un tel processus de se réaliser.

Au total, les processus de reconversion – à la lecture du modèle de la base ou modèle de spécialisation urbaine – ont pêché soit par les logiques (cas actuel de Gamba), soit par une étude sommaire (cas de Mounana). En effet, le projet d'hévéaculture a été décidé sur la base d'un article paru dans un grand journal européen qui prédisait un emballement du marché du caoutchouc naturel. On a omis le fait que depuis le Sommet de la Terre à Rio, la communauté internationale est de plus en plus mobilisée contre les diverses formes de pollution. Or, le caoutchouc naturel est de moins en moins la matière de base de l'industrie pneumatique (dont le Français Michelin est le leader mondial) qui recycle de plus en plus les pneus usagés. De même, le projet d'exploitation des grès de Mounana n'a pas tenu compte du plan d'investissement du Transgabonais dont la trésorerie est déficiente depuis plusieurs années. Ce qui a d'ailleurs conduit le Gouvernement à le privatiser. Le projet d'écotourisme à Gamba participe du même ordre : le Gabon n'est pas une destination touristique à l'échelle du continent en dépit de la richesse de sa biodiversité.

Ainsi à l'inertie du jeu des acteurs partie prenante dans la captation des rentes, s'articule l'inertie des logiques économiques : elles font système dans la *permanence* de la crise des bassins miniers.

SECTION 5 : QUELLES POLITIQUES ANTI-CRISES PROMOUVOIR POUR ROMPRE AVEC LE SYNDROME HOLLANDAIS ET CELUI DE GILLETTE ?

Au terme de notre recherche, il apparaît clairement que la crise minière au Gabon a donné lieu à deux syndromes recouvrant deux échelles spatiales distinctes ; le syndrome hollandais affectant les revenus rentiers étatique et la déprise des bassins miniers.

On a particulièrement étudié les mécanismes de régulation de la crise urbaine et du système spatial de la mine. Cependant, on n'a pas suffisamment développé les leviers d'équilibrage du syndrome hollandais. Cette section est en partie consacrée à cette question avant d'aborder celle de la reconversion urbaine à Gamba.

5.1. LA DIVERSIFICATION DE L'ÉCONOMIE GABONAISE OU LE CHANGEMENT DANS L'INVARIANCE ?

Au lendemain de la crise pétrolière de 1998, le Gabon s'est lancé dans une politique dite de *diversification économique* s'appuyant sur la richesse de ses ressources naturelles, essentiellement minières. À cet effet, le Ministère des Mines a publié deux ouvrages d'importance *Carte géologique de la République gabonaise*³³¹ et *Carte métallogénique de la République gabonaise*³³² qui recensent de manière exhaustive le potentiel minier du pays. Ces deux documents ont joué un rôle dans l'attraction des investissements étrangers.

5.1.1. La crise économique au Gabon, une régulation par le système international

Les diverses mutations du système international – 11 septembre, guerre du golfe, guerre d'Afghanistan, émergence économique de l'Inde, du Brésil et de la Chine, accroissement de la demande mondiale et épuisement des réserves mondiales d'hydrocarbures – ont donné lieu à des chocs pétroliers successifs depuis 2004 qui ont vu le baril de pétrole battre tous les records. Cet emballement du système international a été très profitable au Gabon.

5.1.1.1. La régulation du système pétrolier national

Tout d'abord, la conjoncture actuelle a permis d'enrayer l'érosion des revenus pétroliers en dépit de la chute vertigineuse de la production nationale, passée de 18,5 millions de tonnes de barils en 1997 à 12 ou 13 millions de tonnes en 2005³³³, ce qui a permis d'optimiser la production d'un parc minier en déclin puisque 80 % des champs pétroliers en production sont mûres.

Ensuite, les booms pétroliers ont permis – en raison de la forte demande mondiale et du prix du baril (actuellement au-dessus de 70 \$/baril) – de rendre commercialisables des gisements qui ne l'étaient pas. De plus, la bonne conjoncture d'aujourd'hui autorise désormais la prospection en *offshore* profond et très profond. Jusqu'ici, la situation du marché n'avait pas permis de se lancer dans l'extraction en mer très profonde en raison des coûts de production élevés et des limites de la technique. Or, des améliorations significatives sont intervenues dans le domaine de la prospection et de la récupération. Le point de

³³¹ République Gabonaise, *Carte géologique de la République gabonaise au 1 : 1 000 000*, Ministère des mines, de l'énergie, du pétrole et des ressources hydrauliques, Council for geoscience, Pretoria, Republic of South Africa, 2002, 195 p. (ISBN 1-875061-91-6).

³³² République Gabonaise, *Carte métallogénique de la République Gabonaise au 1 : 1 000 000*, Ministère des mines, de l'énergie, du pétrole et des ressources hydrauliques, Council for geoscience, Pretoria, Republic of South Africa, 2002, 169 p. (ISBN 1-875061-92-4).

³³³ *Images économiques du monde*, 2006, op.cit., p.252.

vue de l'Institut Français de Pétrole (IFP) est très tranché : « les réserves de pétrole augmentent avec le prix du baril³³⁴ ». Ainsi les conditions techniques et économiques actuelles encouragent la prospection en offshore profond et très profond (profondeur supérieure à – 2000 m). Cet aspect n'a pas échappé aux autorités gabonaises qui ont compris tout l'intérêt d'inciter les compagnies pétrolières engagées dans ce domaine par la mise en place d'une convention de partage de production (« production sharing contract »), plus attractive pour les compagnies. En effet, l'ancien système de ventilation des taxes et royalties concédait 70 % au paiement de taxes et à la redevance minière contre 30 % des bénéfices nets concédés aux dividendes des actionnaires. La convention de partage de production améliore l'ancien système parce qu'il déduit du partage les coûts de production (« cost oil ») avant la répartition des bénéfices (« profit oil »). Autrement dit, les investissements productifs sont déduits du calcul du partage des revenus pétroliers de sorte qu'ils ne soient plus supportés par les seules compagnies. Il s'agit là donc clairement d'une importante mesure incitative à l'endroit des partenaires privés de se lancer dans la prospection et l'exploration de pétrole. Les effets de ces mesures ne se sont pas fait attendre puisque de nouvelles compagnies se sont implantées dans le pays.

5.1.1.2. Les aspirations du Gabon à devenir une puissance minière mondiale

L'emballage du système économique international n'a pas seulement eu des effets régulateurs sur l'activité pétrolière. Ces effets bénéfiques se sont également étendus au reste du domaine minier. Tout d'abord, dans sa course à la « diversification » le pays a ouvert son domaine minier à de nouveaux partenaires économiques tels que le Brésil et la Chine intéressés par l'extraction du fer de Bélinga (nord est du Gabon) et les gisements de manganèse de Franceville et d'Okondja (dans la province minière du Haut-Ogooué).

Si le Gabon est redevenu attractif pour les investissements directs étrangers (IDE) c'est que les contraintes (économiques) ont *pivoté* avec la conjoncture internationale. L'émergence des puissances démographiques (Inde, Chine et dans une moindre mesure Brésil) a accru la consommation mondiale de minerai et du brut, d'une part. D'autre part, les chocs pétroliers de ces deux dernières années ont eu pour effet bénéfique de recourir aux énergies de substitution, dont la principale est le nucléaire. De sorte qu'aujourd'hui, on reparle de l'uranium gabonais « qui dispose de fortes potentialités³³⁵ ». Ce fait n'est pas banal dans la mesure où on a montré le rôle qu'a eu l'environnement international dans l'arrêt de l'exploitation des gisements d'uranium à la fin des années 90 (cf. chapitre 4).

³³⁴ Anne-Laure de MARGNAN, *Réserves de pétrole : des données évolutives en fonction de la technique et de l'économie*, (document pdf) in <http://www.ifp.com> de mai-juin 2005.

³³⁵ *Images économiques du monde*, 2006, Armand Colin, p. 252.

Le fait le plus marquant de cette nouvelle ère minière au Gabon est sans doute les aspirations du pays à devenir une puissance minière d'importance mondiale, notamment dans l'extraction du manganèse. Le Gabon qui assurait 25 % de la production mondiale³³⁶ de ce minerai compte désormais devenir le leader mondial en portant sa production dans les quatre prochaines années à 6 millions de tonnes de minerai contre seulement 2 millions les années précédentes. Pour l'année 2006 la production se situera à 3 millions de tonnes.

Le nouveau cycle de croissance devrait également se caractériser par l'entrée du Gabon dans le cercle des pays exportateurs de minerai de fer grâce à la mise en valeur prochaine des riches gisements de fer de Bélinga (environ 640 millions de tonnes in situ). C'est un consortium associant le Brésilien VALE DO RIO DOCE, le français ERAMET et une société chinoise³³⁷ qui a été initialement pressenti pour l'exploitation de ce minerai de fer. Mais le gouvernement Gabonais vient de rendre publique sa décision d'attribuer l'extraction du minerai à la China national machinery and equipment import and export corporation (CNMEC) après examen des dossiers³³⁸. D'après ce communiqué « les travaux de construction de la mine et des différentes infrastructures – une voie ferrée de 250 km et un port en eau profonde – engendreront 26 850 emplois aux nationaux durant la phase de lancement. En période d'exploitation, la mine de fer de Bélinga générera 3000 emplois directs et 10 000 emplois indirects³³⁹ ». On s'achemine donc avec la concentration de ces 13 000 emplois à la création d'une nouvelle ville minière d'au moins 15 000 dans les dix prochaines années sur le site d'extraction de Bélinga.

5.1.2. La diversification économique, un cas de validation du modèle prédictif de la coopération gondwanienne

Le nouveau cycle de croissance qu'amorce le Gabon peut s'interpréter comme un cas de validation du modèle théorique de la *coopération tropicale gondwanienne*³⁴⁰ (de Marc-Louis Ropivia) qui anticipe « la montée de l'Inde et du Brésil en tant que puissances³⁴¹ » et organise les rapports de l'Afrique avec le monde. Selon Serge Loungou : « la coopération tropicale gondwanienne doit cesser d'être un simple objet d'étude géographique pour devenir active et constituer le fondement principal des rapports internationaux entre États de la

³³⁶ *Images économiques du monde 2006*, Armand Colin, Paris, 2006, op. cit.

³³⁷ Idem.

³³⁸ « Le fer de Bélinga » in <http://www.internetgabon.com> /L'union/actu du 09.06.06.

³³⁹ Idem.

³⁴⁰ Marc-Louis ROPIVIA, « Géopolitique et géostratégie : l'Afrique noire et l'avènement de l'impérialisme tropical gondwanien », *Cahiers de géographie du Québec*, vol.30, n°79, 1986, pp.5-19.

Marc-Louis ROPIVIA, « Géopolitiques du développement, de la coopération et visions du monde au XXIe siècle », *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 39, n°107, septembre 1995, pp. 337-347.

³⁴¹ Serge LOUNGOU, « La géographie politique à l'Université de Libreville : essai de synthèse thématique », *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 45, n°124, avril 2001, pp.119-129.

zone intertropicale ».

On remarque pour notre part que la politique de diversification de l'économie gabonaise s'est essentiellement appuyée sur les investissements des nouveaux États émergents. De ce point de vue on peut inférer – dans ce cas spécifique – que le Gabon s'est inscrit dans la logique prédictive de la *coopération tropicale gondwanienne*. Mais cette « diversification » économique nous apparaît néanmoins présenter quelques écueils.

5.1.3. Les limites actuelles de la diversification : rentes alternatives et invariance structurelle du modèle de développement gabonais

Deux remarques importantes doivent être faites concernant l'actuel processus de diversification de l'économie.

La première d'entre elles est relative à la notion de *rente alternative* de M-L. Ropivia³⁴² par laquelle il n'y a pas *diversification* mais *substitution* d'une rente minière par une autre, d'où l'alternance. En effet, le manganèse et le fer sont appelés à relayer le pétrole dans la production de la rente minière.

De cette observation on en déduit une *invariance structurelle* du modèle de développement du Gabon qui s'ancre durablement comme un État rentier. L'exploitation de nouvelles ressources minières ne fera que renforcer le poids du secteur extractif dans la production des revenus étatiques. Certes, cela a pour effet immédiat d'enrayer la crise née du déclin pétrolier. Néanmoins le pays demeure sujet au *syndrome hollandais* considéré ici comme un déséquilibre structurel dans la formation sectorielle du PIB puisque le pétrole tout seul représente déjà 40 % des revenus du pays. On peut se figurer le poids qu'aura l'ensemble du secteur extractif dans quelques années avec la mise en valeur des nouvelles mines.

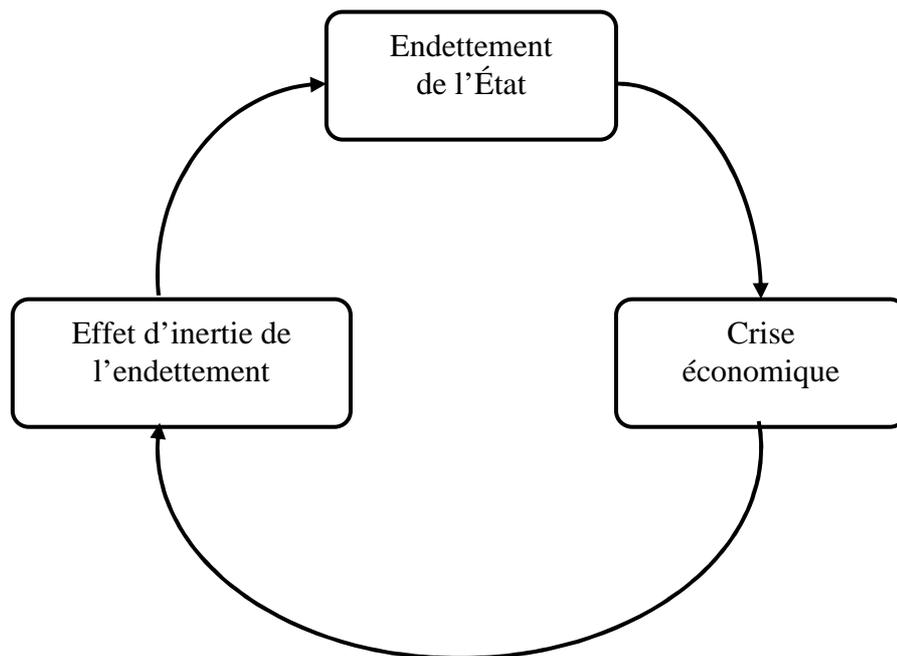
Invariance dans la structure du développement également du fait que ce modèle demeure le même, puisque le pays se considère comme une « province minière » du monde, c'est-à-dire s'accommode du modèle *centre-périphérie* dans lequel il est spécialisé dans l'approvisionnement du système monde en matières premières minérales. Cette spécialisation économique du pays si elle présente des avantages en période de croissance, elle ne le désensibilise pas au *syndrome hollandais* pris cette fois comme *effet pervers* de l'extraversion de l'économie nationale. En effet, le *modèle de développement* actuel du Gabon fait du monde son *moteur de croissance* et par conséquent son *régulateur*.

³⁴² Marc-Louis ROPIVIA, Séminaire de géographie politique africaine, Université de Rennes 2, octobre-novembre 2005.

5.1.4. Croissance économique et endettement étatique

En plus des remarques susmentionnées, le Gabon doit prendre garde à rompre avec le cercle vicieux de l'endettement étatique. En effet, il existe une sorte de malédiction qui frappe les États africains et particulièrement le Gabon qui se traduit par un cercle vicieux d'endettement de l'État (cf. schéma 48).

Schéma 48 : La malédiction de l'endettement étatique



La croissance économique entraîne un redimensionnement par le haut de l'appareil de l'État : augmentation des effectifs de l'administration centrale, alourdissements du train de vie de l'état, accroissement des dépenses urbaines liées au rattrapage en équipements et infrastructures urbaines. Ce redimensionnement oblige l'État à s'endetter auprès des bailleurs de fonds en raison de cette maxime « on ne prête qu'aux riches ». Puis survient la crise, l'État déjà endetté ne dispose plus de disponibilités financières pour faire face à ses obligations nationales et rembourser les dettes contractées. C'est là qu'apparaît un *effet d'inertie de l'endettement* : l'érosion des revenus étatiques le contraint à l'endettement, voire au surendettement, pour continuer à faire tourner le pays jusqu'au prochain cycle de croissance et la boucle se referme.

Concrètement, les perspectives de croissance du pays viennent d'inciter le Gouvernement à consacrer les deux prochaines éditions des fêtes tournantes des 17 août 2006 et 2007 à la province de l'Estuaire dont Libreville la capitale politique est le chef-lieu. Cette succession des fêtes tournantes laisse augurer de l'ampleur des travaux urbains qui se dérouleront à Libreville, notamment avec la

construction du nouvel aéroport international de Libreville, le port minéralier en eau profonde dans la banlieue nord de la capitale et la candidature conjointe de Libreville et de Malabo (capitale de la Guinée-Équatoriale) à l'organisation de la Coupe Africaine de Football (CAN). En son temps, le Gabon a eu à abriter les manifestations de la coupe de l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA) en 1976, c'est-à-dire au lendemain du premier choc pétrolier de 1973. On voit bien que l'enrichissement de l'État se traduit par une augmentation des dépenses de prestige.

De même, l'amorce de la croissance refait du Gabon un État solvable auprès des institutions financières internationales, en dépit de l'ardoise qu'il traîne depuis de nombreuses décennies. La Banque mondiale vient de consentir un prêt de 12,725 milliards de FCFA (et un don de 5,5 milliards FCFA) au Gabon dans le cadre d'une nouvelle convention devant régir les relations entre le pays et l'institution financière sur la période 2005-2009. Une importante partie de ce prêt est destiné à l'édification des infrastructures et des services de base dans les quartiers précaires³⁴³. Ce prêt s'inscrit dans la stratégie de la Banque mondiale, à savoir que « pour aider les pays à revenu intermédiaire endettés, le rétablissement de leur solvabilité est subordonné à la reprise de leur expansion économique³⁴⁴ ». Il semble bien d'ailleurs que l'institution internationale ne soit pas la seule à appliquer cette politique puisque d'autres institutions financières comme la Banque sahélo-sahélienne d'investissement (BSSIC) est sur le point de conclure un accord avec la Banque Gabonaise pour l'Habitat. Pour sa part, la Banque Islamique de Développement (BID) vient de conclure un protocole d'accord avec le Gouvernement gabonais³⁴⁵.

Ainsi on remarque que la croissance s'accompagne de l'endettement de l'État auprès des bailleurs de fonds internationaux. Cet endettement sert en partie au rattrapage urbain plutôt qu'à la dynamisation de l'économie par la création d'entreprises et l'équilibrage sectoriel de façon à articuler les différents secteurs d'activité entre eux.

En définitive, le Gabon est en train de gagner le pari de « sa » diversification économique. Pour relever ce défi le pays s'est appuyé sur la richesse de son sous-sol et sur le nouveau cycle haussier du système minier international. Cependant la question de la reconversion économique des centres miniers en déclin demeure et interroge l'aménageur.

³⁴³ <http://www.internetgabon.com> /L'union/actu du 11.06.06

³⁴⁴ Banque mondiale, *Rapport sur le développement dans le Monde 1988*, Washington D. C., 1988, p.42.

³⁴⁵ <http://www.internetgabon.com> /L'union/ actu du 14.06.06

5.2. LA RECONVERSION ÉCONOMIQUE DES CENTRES MINIERS EN DÉCLIN EST POSSIBLE

La *rémanence* des effets de la crise des centres miniers et les limites des initiatives anti-crise développées obligent l'aménageur à esquisser des solutions susceptibles d'infléchir la tendance actuelle. La systémolyse du système minier était inéluctable, par contre ce qui ne l'est pas, c'est la permanence de la crise urbaine. Il n'y a pas de fatalité en soi et la reconversion des anciens bassins miniers est possible en dépit des diverses contraintes qui accroissent la force d'inertie.

5.2.1. Face à la contrainte, la société dispose d'outils pour s'adapter

En systémique, la *contrainte* est fondatrice d'une nouvelle systémogenèse dans la mesure où les sociétés humaines sont outillées pour y faire face. C'est en effet l'avis de Jean-Pierre Marchand pour qui « la société peut s'adapter à la contrainte par des actions structurelles³⁴⁶ ». Pour sa part, Henry Chamussy considère que les contraintes (naturelles) peuvent *pivoter* lorsqu'elles sont prises en compte dans la genèse du nouveau système et qu'elles sont facteurs de son fonctionnement³⁴⁷. Il montre le mécanisme par lequel l'espace des sports d'hiver est né à partir du déclin du système rural occasionné par le relief et l'enneigement (cf. schéma 49), et comment ces deux éléments ont été pris en compte à l'échelle locale et européenne pour produire le système spatial des sports d'hiver. D'autres auteurs relativisent eux aussi le rôle des facteurs naturels, comme Alain Lipietz. Pour eux les facteurs naturels ne pèsent aujourd'hui que comme des « causes externes » qui n'agissent que par l'intermédiaire de « causes internes » dans l'espace socio-économique. Chez ces auteurs le cadre physique est une *constante* avec laquelle la société doit composer, ce qui est pertinent c'est l'usage qu'elle fait de la contrainte physique.

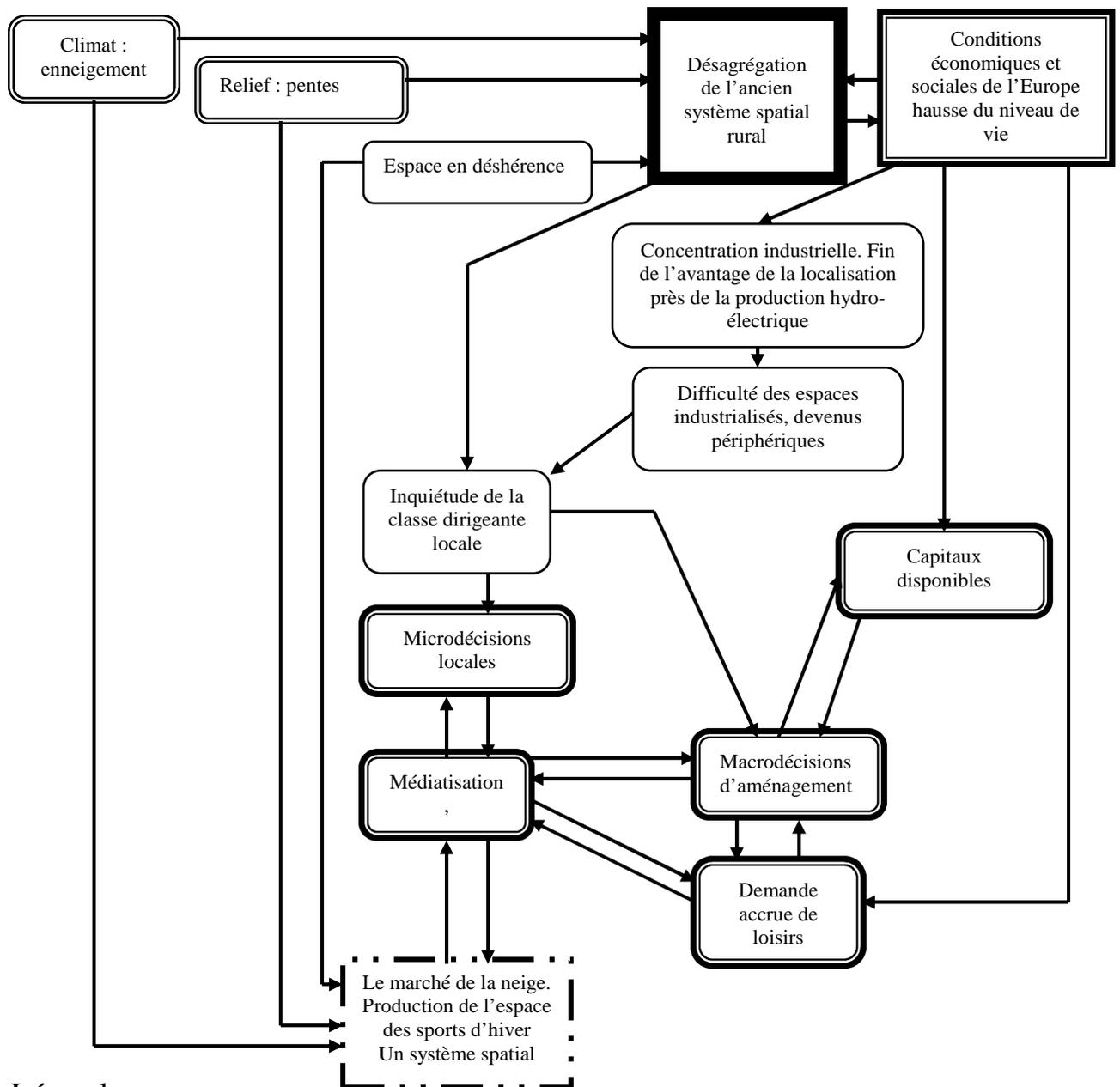
La contrainte – qu'elle soit géographique ou économique – nous apparaît comme la mesure d'une différence, l'expression d'un déphasage, la rupture d'un équilibre : « les contraintes sont ou des éléments des systèmes géographiques, ou des mémoires avec lesquelles composent les systèmes³⁴⁸ ». La contrainte est donc interne à la société parce qu'elle traduit l'absence d'une structure économique et/ou spatiale suppléant efficacement le système minier en crise.

³⁴⁶ Jean-Pierre MARCHAND, *Contrainte climatique et espace géographique : les précipitations et l'Irlande*, Thèse de doctorat d'État de géographie, Université de Haute Bretagne – Rennes 2, Rennes, 1983, op. cit. p.267.

³⁴⁷ Henry CHAMUSSY, « La production d'espace et système spatial ; la production de l'espace montagnard », art. cit.

³⁴⁸ R. BRUNET, R. FERRAS, H. THÉRY, *Les mots de la géographie : dictionnaire critique*, op.cit. p.126.

Schéma 49 : Systémogenèse de la production de l'espace des sports d'hiver (d'après Henri Chamussy³⁴⁹)



Légende :

-  Espace rural en déclin
-  Chaîne d'actions de la production d'un nouveau système spatial
-  Ressources naturelles
-  Nouveau système spatial : espace des sports d'hiver

³⁴⁹ Henri CHAMUSSY, « Production d'espace et système spatial ; la production de l'espace montagnard », op. cit. (la légende est de nous).

5.2.2. La prise en compte des contraintes dans la reconversion de Gamba

On essayera ici de prendre en compte les contraintes qui pèsent dans la reconversion de la ville pétrolière. Deux axes majeurs de reconversion s'offrent à la ville de Gamba : le développement d'une activité touristique (et/ou écotouristique) et celle de la pêche. Ces axes de croissance économique correspondent aux principaux gisements susceptibles de prendre le relais de l'extraction pétrolière. Toutefois, le développement de ces gisements potentiels soulève un certain nombre de contraintes.

5.2.2.1. Les contraintes pesant sur le développement du tourisme

Deux catégories principales de contraintes se dressent au développement du tourisme. La première catégorie est physique ou géographique. Il s'agit de l'enclavement de Gamba et de la marginalisation du Gabon dans le réseau international du tourisme. Le Gabon ne compte pas parmi les *centres touristiques* du continent africain (Afrique du sud, Maroc, Tunisie, Algérie, Kenya et Sénégal).

Cette situation périphérique du pays s'explique par la seconde catégorie de contraintes, d'ordre *spatio-économique*. Le développement du tourisme est un double mouvement de *différenciation spatiale* et *d'intégration au système international* puisque pour Jacques Lévy « le tourisme est une mise en système de l'ensemble des lieux de la terre³⁵⁰ ». Or, le Gabon en faisant le choix d'un tourisme d'affaire dans le passé ne s'est pour ainsi dire pas différencié et ne s'est pas véritablement intégré aux mobilités touristiques mondiales.

L'absence de différenciation spatiale ne vaut pas que pour le pays, elle est également valable pour la ville de Gamba en dépit de la richesse de sa faune et de sa flore. Bien que faisant partie des treize parcs nationaux nouvellement créés, la ville pétrolière est entièrement dépourvue d'équipements et d'infrastructures touristiques (établissements hôteliers, parcours touristiques, plages aménagés, activités ludiques et sportives, arts et cultures, etc.). L'absence de ces équipements touristiques pose la question de l'*attractivité touristique*³⁵¹ de la ville.

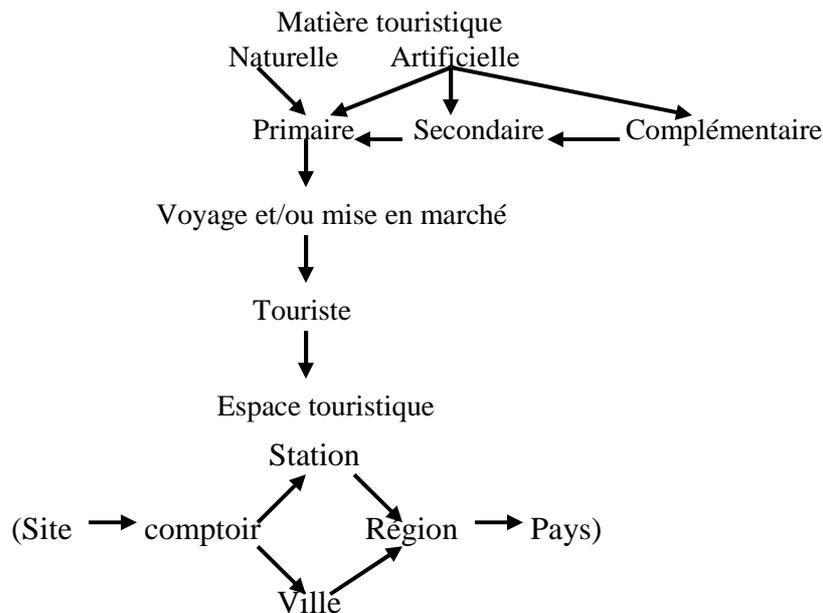
D'autant que le choix porté sur le développement du tourisme (ou de l'écotourisme) signifie que la *régulation* de la crise urbaine doit être assurée par le système international. De ce fait, l'infrastructure actuelle de la ville est insuffisante et appelle à la mise en place de *formes spatiales* susceptibles d'engendrer cette *attractivité touristique* qui permette l'insertion de Gamba dans

³⁵⁰ D'après <http://www.amphi-educt.fr>

³⁵¹ Idem.

le système touristique international. De ce point de vue, l'activité touristique est une *activité d'exportation* : il s'agit de vendre à l'étranger des lieux, des pratiques sociétales. Comme toute activité d'exportation, elle nécessite au moins une matière première exploitable, un système spatial adéquat pour sa mise en valeur et des réseaux la reliant aux centres de consommation (schéma 50).

Schéma 50 : De la matière touristique à l'espace touristique (d'après Jean-Michel Dewailly³⁵²)



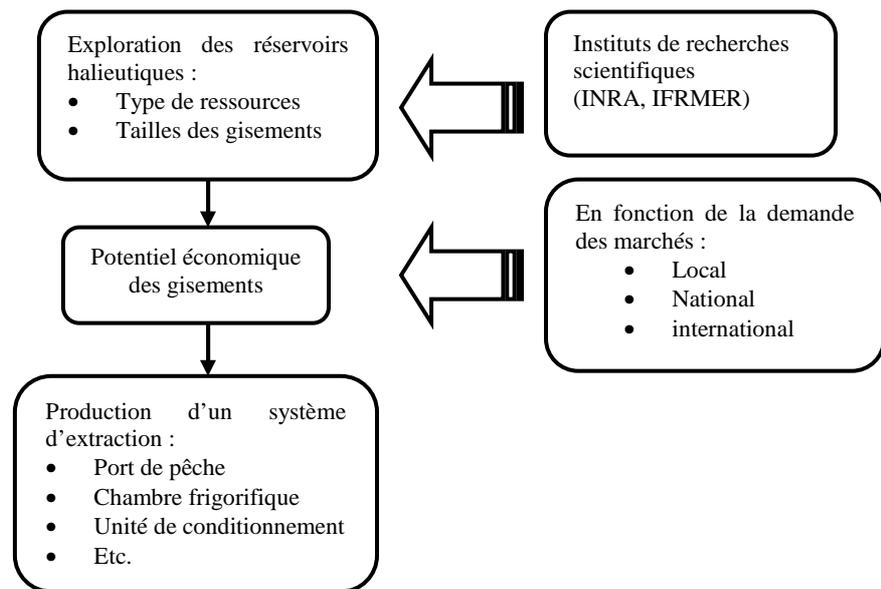
5.2.2.2. De réelles possibilités dans le domaine de la pêche

Le second axe de reconversion de la ville de Gamba pourrait s'appuyer sur ses réservoirs halieutiques. La ville est enserrée par l'océan atlantique au sud et par la lagune Ndougou au nord, ce qui lui permet de disposer d'importantes ressources halieutiques. Toutefois, la pêche est demeurée au stade artisanale tant par les quantités extraites que par les équipements (pirogues) et l'absence d'infrastructures adéquates. En effet, bien que Gamba soit une ville côtière elle ne dispose pas encore d'équipements et d'infrastructures portuaires de pêche. De fait les quantités pêchées quotidiennement sont très faibles et sont exclusivement destinées au marché local.

On remarque donc – comme dans le cas précédent (du tourisme ou l'écotourisme) – l'existence de réservoirs naturels halieutiques mais que l'absence d'un système d'exploitation approprié (cf. schéma 51) empêche de correctement mettre en valeur.

³⁵² Jean-Michel DEWAILLY, *Le tourisme*, SEDES, Coll. Campus géographie, Paris, 2000, p.38.

Schéma 51 : Un exemple de reconversion par la pêche (semi) industrielle



La pêche peut constituer une solution de reconversion économique pour la ville à la condition qu'on lève les contraintes qui pèsent sur elle : identifier le potentiel économique des ressources halieutiques et la mise en place d'un système extractif efficace.

L'identification des ressources halieutiques vise à recenser les différentes catégories de produits (poissons, crustacés et autres fruits de mer) et leurs tailles respectives par des organismes de recherche scientifique (exemple INRA, IFRMER). Cette étape nous paraît indispensable à la détermination du potentiel économique des gisements : en effet tous les produits n'ont pas une valeur marchande identique. De plus, certains produits peuvent, en raison du poids des traditions culturelles, n'avoir aucun débouché national mais s'avérer très prisés sur le marché international. Par exemple, les coquillages ne sont consommés que par les peuples côtiers du Gabon. Une telle ressource pourrait devenir une ressource d'exportation. Ainsi il est important de faire le lien entre la ressource extraite et son marché potentiel, qui peut n'être pas à l'échelle nationale.

Une fois identifiées les ressources et les marchés potentiels, il convient maintenant de produire un système de mise en valeur adapté : équipements de pêches (bateaux, filets, etc.) et infrastructures portuaires (port de pêche, chambre froide, unité de conditionnement, etc.).

Il est important de souligner que la pêche ne peut s'avérer une alternative à l'extraction pétrolière que si elle est de forme au moins semi industrielle. Une exploitation artisanale n'est pas intéressante sauf pour des ressources dont la taille interdit toute extraction intensive. Il faudrait donc privilégier une exploitation de type (semi) industrielle pour engendrer des gains de productivité,

et donc d'échelles.

5.2.2.3. L'absence d'un fonds de reconversion des bassins miniers en déclin

La *revitalisation économique* des bassins miniers exige la synergie de tous les acteurs. Cette synergie est aujourd'hui mal assurée du fait d'un vide juridique et institutionnel. En effet, aucun volet du code minier gabonais n'aborde la question de la *réhabilitation économique* des anciens centres d'extraction. Des convergences existent entre le code minier et le code de l'environnement, notamment sur les questions de pollution et de *réhabilitation environnementale* des sites d'extraction. Les conventions minières passées entre l'État et les compagnies sont également muettes sur le volet de la *réindustrialisation* de ces villes. Puisque l'article 10 du code minier stipule que « la convention minière inclut obligatoirement les dispositions à prendre en vue de préserver l'environnement »³⁵³.

Il nous paraît important que des dispositions réglementaires soient prises par un texte officiel afin de combler cet oubli. Ce texte ayant force de loi devra fixer et répartir la place et le rôle de chacun des acteurs impliqués dans la reconversion économiques (administration centrale, collectivités locales, compagnies minières).

Il devrait par ailleurs instituer la création d'un *Fonds de Diversification et de Reconversion Économique des Villes Minières* (FDREVM). Ce fonds serait approvisionné conjointement par l'État et les compagnies minières à l'instar de la Provision pour investissement diversifié (PID). Son but serait de financer la revitalisation économique de ces villes en difficulté. Les ressources financières allouées au FDREVM correspondraient au minimum à 1/10^e des salaires versés par les compagnies minières. Pour la COMUF par exemple dont la masse salariale équivalait à 8 milliards de francs CFA, le fonds serait au minimum de 800 millions par an conjointement financé par les partenaires.

La désignation d'un *Comité de Réflexion et de Pilotage du projet de Reconversion des villes Minières* réunissant les experts des secteurs privé et public.

CONCLUSION DU CHAPITRE 9

Au total, l'examen du jeu des acteurs a révélé plutôt un anti-jeu des acteurs institutionnels publics et privés. Deux causes principales commandent l'anti-jeu des protagonistes. Premièrement la divergence des intérêts dans la captation des

³⁵³ Loi n°5/2000 du 12 octobre 2000 portant code minier en République gabonaise, op. cit.

rentes minières engendre des relations plus ou moins conflictuelles entre collectivités, entre celles-ci et l'administration centrale. Deuxièmement, le flou et le vide juridique dans la répartition des rôles des acteurs viennent exacerber la force d'inertie : confusion de la loi sur la décentralisation (le fameux principe de subsidiarité) et vide institutionnel relatif à la réhabilitation économique dans le code minier et les conventions minières. À cette inertie des acteurs s'ajoute celle des instruments et des politiques de reconversion économique qui s'est traduit jusqu'ici par l'échec des activités relais.

Néanmoins, l'amorce d'un nouveau cycle haussier à la faveur des récents chocs pétroliers autorise de nouveaux espoirs avec la mise en valeur prochaine du gisement de fer de Bélinga et la montée en puissance de la production de manganèse dont le Gabon ambitionne de devenir le premier producteur mondial. Ce nouveau cycle de croissance de l'économie gabonaise est basé sur l'ouverture du pays aux investissements des États émergents. Cette stratégie qui a été assez bien anticipée par le modèle théorique de la coopération gondwanienne de M-L. Ropivia est malgré tout une variante du modèle centre-périphérie.

Mais surtout la logique du modèle de développement de l'économie nationale qui est demeuré invariante puisque le Gabon s'enferme dans sa spécialisation d'État rentier exportateur de matières premières brutes. L'économie gabonaise reste dominée par les capitaux étrangers.

Cette économie souffre de trois grands maux : extraversion, déséquilibre sectoriel et désarticulation du tissu économique. Ces maux du syndrome hollandais sont masqués par les cycles haussiers, cependant, le mal est profond. De plus, la croissance est bloquée par ce que nous appelons la *malédiction de l'endettement étatique* que nous définissons comme une profonde contradiction synchronique entre *cycle de croissance* et *cycle d'endettement étatique* et, *crise économique et effet d'inertie de l'endettement* engendrant ainsi une véritable malédiction ou cercle vicieux de l'endettement. Cette synchronisation des deux cycles souligne à la fois la nature profondément consommatrice de nos économies et leur incapacité à créer un tissu industriel solide et compétitif. Elle stigmatise également l'attitude des bailleurs de fonds internationaux qui pousse à cette consommation en accordant complaisamment ces crédits dont on sait qu'ils servent presque exclusivement à l'entretien de l'appareil étatique, aux dépenses ostentatoires et improductives.

On pourrait imaginer que l'actuel boom économique soit mis à profit pour opérer une réorientation économique des centres miniers en déclin. Pour ce faire il est souhaitable que les protagonistes concernés s'accordent sur une loi ou une convention de réhabilitation économique de ces villes en difficulté. Ce texte leur

reconnaîtrait ainsi un statut particulier « de ville frappée par un état de catastrophe économique » qui constituerait une base juridique légitimant un traitement de faveur instituant un fond d'investissement pour leur revitalisation économique. Ce texte permettrait également de régler les rapports des protagonistes en définissant la place et le rôle de chacun afin de rompre l'inertie engendrée par l'anti-jeu des différents acteurs et des logiques de reconversion actuellement en cours.

CONCLUSION DE LA TROISIÈME PARTIE

On retiendra de cette troisième partie de notre travail qu'elle s'est attachée à décrire une phase singulière de l'existence des centres miniers en difficulté. Cette période s'identifie à une bifurcation systémique au sens où ces villes sont engagées dans un processus de reconversion économique. Cette bifurcation traduit un état de *chaos spatial* au sens de Charles-Pierre Péguy³⁵⁴ puisqu'il est à la fois rupture d'un système et processus de réagencement systémique en vue d'une nouvelle systémogénèse.

Le premier chapitre (chapitre 7) de cette troisième partie a ainsi décrit ce délitement spatial du système minier en procédant à un bilan de l'espace reçu, désormais post fordiste. Tout d'abord, il a révélé que les éléments de l'ancien système minier n'ont pas tous connu la même fortune : les composants industriels et miniers ont été détruits tandis que leurs équipements connexes (logements, écoles, dispensaires, etc.) ont connu un sort moins funeste. Ensuite, la gestion de l'héritage minier a fait appel à une plus grande implication de l'administration centrale.

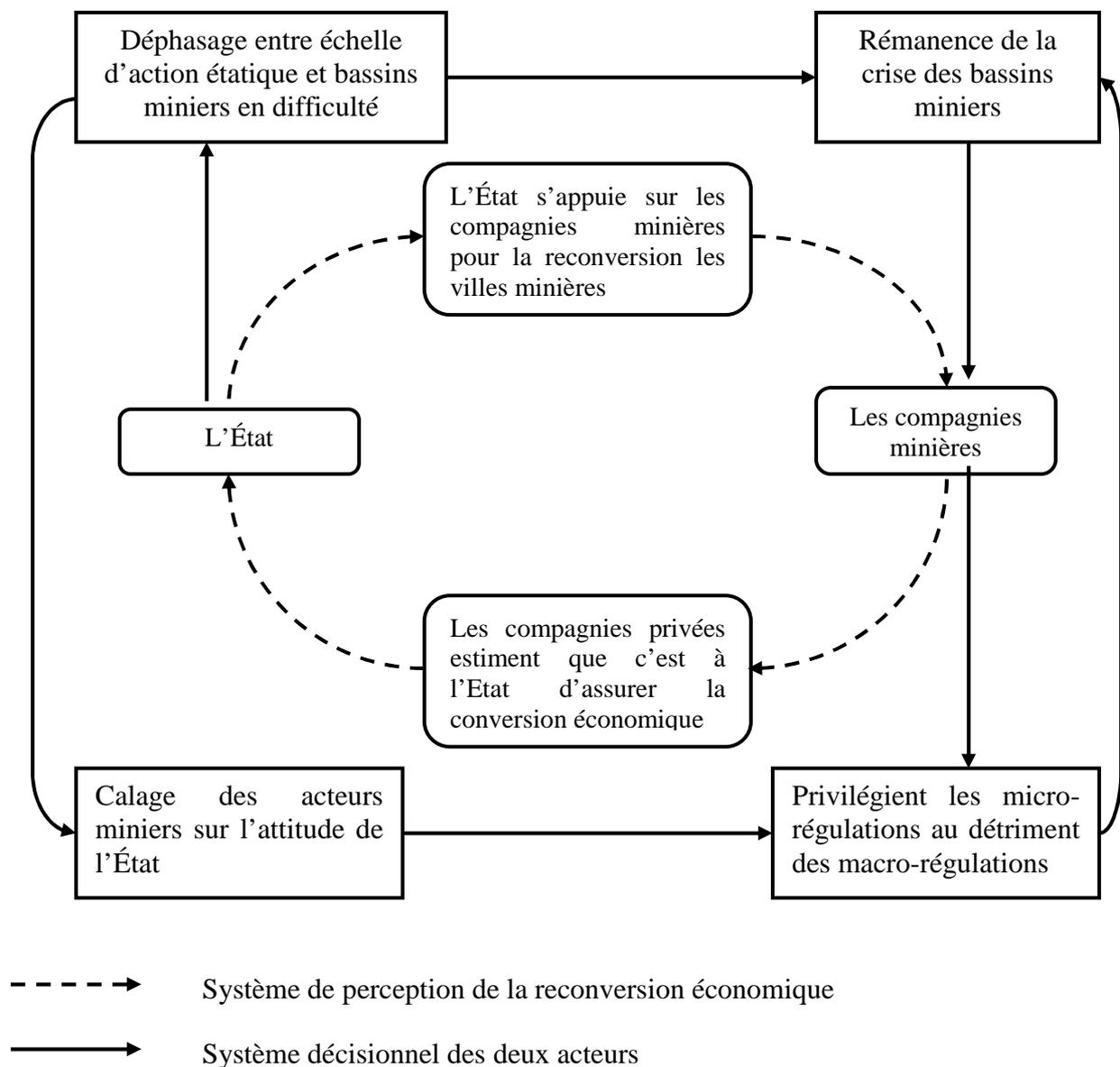
Cependant, les politiques de reconversion (chapitre 8) se sont avérées inefficaces à juguler la spirale de la déprise des bassins miniers. Les politiques de réinsertion ont produit des effets désastreux au niveau démographique. En effet elles ont engendré un phénomène contradictoire de *réinsertion-émigration* du fait que les centres de réinsertion ont été externes à Mounana. L'échec des micro-entreprises et des politiques de réindustrialisation du bassin minier ont accentué les flux migratoires vers les villes plus dynamiques.

Cet échec des politiques anti-crisis s'explique en grande partie par les rapports conflictuels entre acteurs (chapitre 9). En effet, les relations entre acteurs subissent l'influence de la captation des diverses formes de rente minière. Cette compétition oppose plus principalement les collectivités entre elles et avec

³⁵⁴ Charles-Pierre PEGUY, *Espace, temps, complexité : vers une métagéographie*, Éditions Belin, Paris, 2001, p.150.

l'administration centrale. Par ailleurs cette situation est exacerbée par le flou de certains textes officiels telle que la loi sur la décentralisation censée réguler les relations entre l'État et ses démembrements les collectivités locales. À ce flou juridique s'ajoute un vide de même nature fixant le rôle et la place des différents protagonistes dans le processus de reconversion économique. Ces imprécisions donnent lieu à des actions à contre-courant, à un anti-jeu par rapport à l'esprit de cohésion qu'exige la réhabilitation économique de ces villes. Il s'ensuit ainsi un *phénomène de rémanence* de la crise urbaine (cf. schéma 52). Toutefois, l'amorce d'un nouveau cycle de croissance autorise de nouveaux espoirs car la reconversion économique est avant tout une affaire de volonté politique et de moyens financiers. Le sort de ces villes en dépend.

Schéma 52: Le blocage de la conversion économique



CONCLUSION GÉNÉRALE

Parvenu au terme de notre recherche, on en dresse ici le bilan général à la lumière des hypothèses formulées.

1. LES PRINCIPAUX CONSTATS RELATIFS À LA CRISE DES SYSTÈMES EXTRACTIFS À GAMBA ET À MOUNANA

Les villes minières de Gamba et de Mounana ont été saisies comme des systèmes miniers en déclin que le recours à l'analyse systémique a permis de rendre intelligible. On a pu reconstituer leurs trois grandes phases évolutives.

La *systémogenèse* a révélé les processus d'*émergence* de l'activité minière dans cette partie périphérique du monde par la mobilisation du modèle *centre-périphérie*. Ce modèle a montré comment le *système-monde* a produit la *différenciation spatiale* qui allait permettre à des espaces initialement ruraux, faiblement peuplés, de se muer en *systèmes miniers* pourvoyeurs de matières premières minérales.

Le déploiement du système spatial de la mine a fait illusion des décennies durant. Les espaces ruraux se sont urbanisés et modernisés³⁵⁵. Mais ces villes champignons allaient apparaître fonctionnellement déséquilibrées, dans la mesure où elles présentent une prépondérance de la fonction extractive qui se manifeste par une dépendance multiforme aux compagnies minières. Ce déséquilibre fonctionnel est inhérent à la nature même de l'activité extractive qui est urbanisante et peuplante sans être créatrice de fonctions centrales. Elle est encore moins, de par sa nature, industrialisante.

Aussi la croissance de ces centres urbains a-t-elle été largement dépendante du secteur minier (secteur basique) ainsi que *le modèle de la base économique* d'Homer Hoyt a permis de le montrer. Toutefois, elle est parue bien fragile au regard des événements qui sont survenus à la fin des années 90, notamment avec le déclin du gisement Rabi-kounga et l'arrêt définitif de l'extraction du minerai de l'uranium.

La structure relationnelle du système productif minier et de la ville est telle que la crise du premier a été amplifiée par la seconde. En effet, les mécanismes de

³⁵⁵ Guillaume MOUTOU, *Industrialisation et transformations socio-économique dans le Haut-Ogooué*, op. cit.
Pierre BANGUE BOMA, *Les effets de l'implantation de la COMILOG et de la COMUF sur l'emploi et les revenus dans le Haut-Ogooué*, op. cit.
Emmanuel EKARGA MBA, « Esquisse d'une étude urbaine des principales agglomérations de la province du Haut-Ogooué », art. cit.
Marie-Louise VILLIEN-ROSSI, *La compagnie minière de l'Ogooué : son influence au Gabon et au Congo*, Doctorat d'État, Université de Bordeaux III, 1976.

régulation du système de production ont transféré la crise au reste du corps urbain. Le développement de nombreuses friches résidentielles et industrielles témoigne de cette amplification. Les villes de Gamba et de Mounana sont ainsi sujettes au « *syndrome de Gillette* » commun aux « *company towns* » (villes patronales).

2. L'APPARITION DU « SYNDROME DE GILLETTE » ET DU « SYNDROME HOLLANDAIS »

Mais la crise pétrolière ne s'est pas limitée à Shell Gabon et à son espace de production. La place du gisement Rabi-Kounga dans le système pétrolier actuel en a fait l'élément principal de ce dispositif minier. Principal gisement pétrolier du pays, son déclin a eu des répercussions sur la rente pétrolière étatique : en raison de la dépendance financière de l'État à son secteur pétrolier. Aussi, au « *syndrome de Gillette* » à l'échelle de Gamba, s'est articulé « le *syndrome hollandais* » de l'État. L'apparition de ces « *syndromes* » pose aujourd'hui la question cruciale de la *reconversion économique* de ces villes et de la *diversification de l'économie nationale*.

3. DIVERSIFICATION DE L'ÉCONOMIE NATIONALE OU LE CHANGEMENT DANS L'INVARIANCE

Face à l'érosion de ses ressources budgétaires, l'État s'est lancé dans un processus de *diversification de son économie*. En effet, on assiste aujourd'hui à une montée en puissance dans l'échiquier minier national des nouveaux centres émergents que sont la Chine et le Brésil. L'émergence de ces deux États s'est accompagnée de l'accroissement de leurs besoins en ressources minérales et énergétiques. Aussi le pays semble profiter de l'emballement actuel du système international pour amorcer sa diversification par la mise en exploitation du fer de Bélinga (un gisement connu depuis le début des années 70 mais que la situation de l'époque n'a pas permis d'exploiter). Les gisements de manganèse de Franceville et d'Okondja sont également pressentis comme une « *rente alternative* », selon une remarque de Marc-Louis Ropivia lors du séminaire de géopolitique africaine qu'il a tenu à l'Université de Rennes 2.

D'un point de vue économique, on partage ce constat de la « *rente alternative* » qui consiste finalement à substituer (et/ou à renforcer) la rente pétrolière par une autre. Ce faisant, on ne sort pas de la logique de dépendance au secteur minier et à sa rente, de sorte que l'économie nationale demeure sujette aux perturbations du système international. En d'autres termes, cette diversification économique accroît la prégnance du secteur extractif sur l'ensemble de l'économie gabonaise.

?? Pour l'heure, le retournement favorable du marché pétrolier a permis de

stopper l'érosion de la rente pétrolière.

La croissance économique est de retour et avec elle les bailleurs de fonds internationaux. Cependant le pays doit se garder de la malédiction de l'endettement *qui synchronise cycle de croissance avec endettement et crise économique avec inertie de l'endettement : créant ainsi un véritable cercle d'endettement*. À ce propos Roland Pourtier et Géraud Magrin ont attiré fort justement l'attention des États pétroliers du golfe de Guinée à se souvenir du contre-choc pétrolier de 1986 et de la récession de la décennie 90³⁵⁶.

4. LA RECONVERSION DE GAMBA ET DE MOUNANA

Les tentatives de reconversion économique expérimentées à Mounana ont été jusqu'ici des échecs. La même situation semble se profiler à l'horizon pour Gamba dont le décryptage du jeu des acteurs a révélé l'absence de cohésion autour de la dynamique de reconversion, encore au stade de projet.

L'échec actuel des initiatives de mise en place de relais économiques est lié à une multitude de facteurs et surtout aux logiques divergentes opposant les acteurs entre eux. Ces antagonismes résultent de l'imprécision des textes et parfois de leur inexistence. Le code minier et les conventions minières demeurent désespérément muets sur le volet de la reconversion économique des villes minières. Ce vide juridique alimente naturellement des interprétations diverses qui justifient l'anti-jeu des uns et des autres. Au final, l'imprécision des textes et leur absence créent une forte inertie à la réhabilitation économique des bassins miniers : l'État privilégiant une logique christallérienne qui marginalise les centres miniers en crise, tandis que les acteurs miniers s'ancrent dans des micro-projets condamnés à termes. Ce clivage idéologique entretient l'hystérésis de la crise urbaine.

La cohésion des acteurs nous paraît un élément essentiel dans le processus de reconversion tout autant que les politiques anti-crisis. Ces dernières pourraient combiner des micro-projets (l'élargissement de la gamme des services urbains) à des macro-projets (développement de la pêche et du tourisme). Si les premières visent le comblement du retard urbain en services, les secondes sont appelées à se substituer à l'activité basique en devenant les nouveaux moteurs de la croissance. Pour ce faire, la pêche et le tourisme ne peuvent devenir de réels moteurs de la croissance que s'ils engendrent des gains d'échelle qui passent par l'industrialisation et l'insertion dans les réseaux. Par ailleurs, ils appellent la production de nouvelles formes spatiales (infrastructures hôtelières, usine de

³⁵⁶ Roland POURTIER, Géraud MAGRIN, « L'exploitation pétrolière en Afrique entre réseaux et territoires » in <http://xxi.ac-reims.fr>

traitement de poisson³⁵⁷, etc.) qui nécessiteront la mobilisation de ressources financières importantes. Ce volet justifie, selon nous, la création d'un fonds de reconversion économique des bassins miniers.

Au total, nous avons le sentiment d'avoir atteint nos objectifs théoriques et scientifiques de départ, à savoir s'approprier l'outil systémique comme instrument de recherche, d'une part. D'autre part, de décrire le système spatial de la mine dans sa crise.

La description du système spatial a permis de montrer les mécanismes complexes du système d'extraction dans sa relation avec le tissu urbain englobant, et de situer les véritables enjeux de la reconversion de ces bassins. On a ainsi montré l'« étendue du mal ». On a mis l'accent sur les contraintes qui entravent la conversion économique. De ce fait, on s'est situé au cœur de la problématique du développement durable de ces villes : en posant la question de la réhabilitation économique sans laquelle les efforts de conservation de l'environnement seraient vains, notamment ceux de la protection de la faune qui risque de faire les frais d'une population affamée.

La thématique que nous venons de développer se singularise également par le fait qu'elle décrit un moment particulier des villes minières gabonaises. Elle vient donc modestement contribuer à la littérature géographique gabonaise sur cette question spatiale et finalement centrale de l'économie gabonaise.

Au cours de cette recherche, nous avons pu constater que la question des crises urbaines mobilise la communauté scientifique ailleurs dans le monde. C'est de plus en plus le cas au Japon, notamment avec les « shrinking city ». La contraction urbaine ne touche pas seulement les bassins miniers mais qu'elle concerne aussi les villes comme Montréal au Canada.

Par ailleurs bien des aspects que nous avons eus à traiter nous sont apparus proches des travaux et des observations des auteurs tels que Géraud Magrin, Roland Pourtier et Vincent Gouëset, notamment s'agissant du jeu des acteurs dans la lutte pour la captation de la rente.

³⁵⁷ Une unité de traitement de poisson a été construite à Owendo au sud de Libreville. Elle est fonctionnelle depuis 2005.

BIBLIOGRAPHIE

AIEA (rapport conjoint avec l'OCDE), *Réaménagement de l'environnement des sites de production de l'uranium*, OCDE, Paris, 2002.

AIEA (rapport conjoint avec l'OCDE), *Uranium 1995, ressources, production et demande*, OCDE, Paris, 1996.

AMIN S., *Le développement inégal : essai sur les formations du capitalisme périphérique*, éd. de Minuit, Paris, 1973.

Atlaséco du Monde 1991-1992, les éd. du Seuil, Paris, 1992, p. 887 .

Atlaséco du Monde, éditions EOC, Paris, 1996, p.691.

Atlaséco mondial 1999, Maisonneuve & Larose, Paris, 1999, p.319.

Atlaséco, Atlas économique et politique mondial 2004, Le Nouvel Observateur Challenges, Paris, 2004, p.322.

AURIAC F., *Système économique et espace : le vignoble languedocien*, Économica, Paris, 1983, 211 pages.

AURIAC F., BRUNET R., *Espaces jeux et enjeux*, Fayard, Fondation Diderot, Paris, 1986, 343 pages.

BAD, *Rapport sur le développement en Afrique 2004*, Économica, Paris, 2004.

BAD, *Perspectives économiques en Afrique*, éditions OCDE, Paris, 2004, 479 pages.

BAD, *Perspectives économiques en Afrique*, éditions OCDE, Paris, 2005, 580 pages.

BAILLY A., FERRAS R., *Éléments d'épistémologie de la géographie*, Armand Colin, 2^e éd., Paris, 2001.

BAILLY A., « La théorie de la base économique : son histoire, son utilisation », in *Revue Géographique de l'Est*, 1971, Vol.11, n°3-4, pp.299-318.

BANGUE-BOMA P., *Les effets de l'implantation de la COMILOG et de COMUF sur l'emploi et les revenus dans la région du Haut-Ogooué (Gabon)*,

Université de Grenoble, Science économique, thèse de doctorat de 3^e cycle, 1980.

BARRET J., *La mise en valeur des ressources du sous-sol gabonais*, Thèse de doctorat de géographie 3^e cycle, Université Paul Valéry, Montpellier, 1979, 301 pages.

BARTHELEMY J-C., SÖDERLING L., SALOMON J-M., SOLIGNAC LECONTE H-B., « Afrique émergente », Études du centre de développement pour l'Afrique, OCDE, Paris. In <http://www.oecd.org>

BAUDELLE G., *Le système spatial de la mine : l'exemple du bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais*, thèse de doctorat d'État de géographie, Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, tomes 1 et 2, 1994, 1228 pages.

BAUDELLE G., PINCHEMEL Ph., « De l'analyse systémique de l'espace au système spatial en géographie » in AURIAC F., BRUNET R., *Espaces, jeux et enjeux*, Fayard, Fondation Diderot, Paris, 1986, 343 pages.

BERTALANFFY J.V., *Théorie générale des systèmes*, Dunod, Paris, 1991, 298 pages.

BRUNET R., DOLLFUS O., *Mondes nouveaux*, Géographie universelle, Belin-Reclus, Paris, 1990, 551p.

BRUNET R., FERRAS R., THÉRY H., *Les mots de la géographie*, Reclus – La Documentation Française, 3^e éd., Paris, 2001, 518 pages.

BURGESS E. W., « The growth of the city: an introduction to a research project » in PARK R. E., BURGESS E.W., *The city*, 47, Chicago, 1925.

BUSINESS EP, *Rabi phase 3: de nouvelles opportunités pour un champ mature*, n° 51, Shell Gabon, Gamba, Avril- Mai 2003.

CAMANI R., *Principes et modèles de l'économie urbaine*, Économica, Paris, 1996. 382 pages.

CARRIERE F., PINCHEMEL Ph., *Le fait urbain en France*, Armand Colin, 1963.

CHAMBRIER H. A. B., *L'économie du Gabon*, Économica, Paris, 1990, 355 pages.

CHAMUSSY H., « Production d'espace et système spatial : la production de l'espace montagnard », in AURIAC F., BRUNET R., *Espaces, jeux et enjeux*, Fayard, Fondation Diderot, Paris, 1986, 343 pages.

CHORLEY J.R., HAGGETT P., *Models in Geography*, Methuen and Co, London, 1979.

CHRISTALLER W., *Die Zentrale Orte in Süddeutschland*, Jena, Fischer, 1933.

CHRISTALLER W., *Central places in southern Germany*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1966.

COMMISSION ÉCONOMIQUE DES NATIONS UNIS POUR L'AFRIQUE, *Les économies de l'Afrique centrale*, Maisonneuve & LaRose, Paris, 2004, 352 pages.

COMUF, *Plan de fin d'exploitation (1997-1999)*, COMUF, Mounana, Juin 1997. (Document confidentiel).

COMUF PANORAMA, « *A la découverte du foreur sur Mercury* », COMUF, n°48, mai 1994.

COGEMAGAZINE, « *La mine et environnement : l'expérience de Vendée* », n°48, 1993.

CROZIER M., FRIEDBERG E., *L'acteur et le système : les contraintes de l'action collective*, éd. du Seuil, Paris, 2001.

DEWALLY J-M., *Le tourisme*, SEDES, Coll. Campus géographie, Paris, 2000.

DJÉKI J., *L'évolution récente de Port-Gentil (Gabon)*, Thèse de doctorat de 3^e cycle de géographie, Montpellier, 1985, 250 pages.

DOLLFUS O., DURAND-DASTES F., FERRAS R. KNAFOU R., « *Le système monde* », in BRUNET R., DOLLFUS O., *Mondes nouveaux*, Géographie universelle, Berlin-Reclus, Paris, 1990, 551 pages.

DOLLFUS O., *La nouvelle carte du monde*, Presses Universitaires de France, Paris, 2000, 127 pages.

DOLLFUS O., *L'espace monde*, Paris, Économica, coll. Géo. Poche, 1994, 111 pages.

DOLLFUS O., « Géopolitique du système monde » in BAILLY A., FERRAS R., PUMAIN D., *Encyclopédie de géographie*, Paris, Économica, 1995.

DOLLFUS O., GRATALOUP C., LÉVY J., « Trois ou quatre choses que la mondialisation dit à la géographie » in *L'Espace géographique*, 1-1999, pp.1-11.

DOLLFUS O., « Le monde est un chaos qui se déchiffre » in DURAND D., LÉVY J., RETAILLÉ D., *Le monde, espaces et systèmes*, Dalloz, Paris, 1992, 565 pages.

DUBRESSON A., *Les Afriques au sud du Sahara*, Collection Géographie universelle, Belin-Reclus, Paris, 1994, 480 pages.

DUBRESSON A., *L'Afrique subsaharienne : une géographie du changement*, Armand Colin, Paris, 1999.

DUFOURT D., *L'économie mondiale comme système*, Presses Universitaires de Lyon, Lyon, 1979, 566 pages.

DUPUY G., *Systèmes, réseaux et territoires : principes de réseautique territorial*, Presses de l'École des Ponts et Chaussées, Paris, 1985, 168 pages.

DURAND D., *La systémique*, Q. S. J ?, PUF, 5^e éd. , Paris,1992, 126 pages.

DURAND-DASTES, « Le système monde », in BRUNET R., DOLLFUS O., *Mondes nouveaux*, Collection Géographie universelle, Belin-Reclus.

EKARGA MBA E., « Esquisse d'une étude urbaine des principales agglomérations de la Province du Haut-Ogooué » pp.49-72 in *MUNTU*, CICIBA, Libreville, 1987, 205 pages.

ENTREPRISES, n°16, Confédération Patronale Gabonaise, Libreville, Mars-Juin 2005 (Revue trimestrielle d'information de la confédération patronale gabonaise).

FERRAS R., « Le système monde », in BRUNET R., DOLLFUS O., *Mondes nouveaux*, Collection Géographie universelle, Belin-Reclus, Paris, 1990, 551 pages.

FONTAN J-M., KLEIN J-L., LÉVESQUE B., *Reconversion économique et développement territorial*, Québec, Presses Universitaires du Québec, 2003, 340 pages.

FONTAN J-M., KLEIN J-L., TREMBLAY D-G., *Innovation socioterritoriale et reconversion économique : le cas de Montréal*, L'Harmattan, Paris, 2005, 160 pages.

GAUTHIER LAFAYE F., *Oklo et les gisements d'uranium du francevillien : aspects tectoniques et métallogéniques*, Université de Strasbourg I, Thèse de doctorat de 3^e cycle, Science de la Terre, 1997.

GERONIMI V., *Les économies pétrolières du golfe de Guinée face aux chocs : portée et limites du syndrome hollandais*, Thèse de doctorat nouveau régime en science économique, Université Paris 10, 1992.

GOUËSET V., *Villes, société et action publique en Amérique latine*, Université de Rennes 2- Haute Bretagne, Thèse de H. D. R., 2002.

HAGGETT P., *L'analyse spatiale en géographie humaine*, Armand Colin, Paris, 1973.

HEBDO Informations, n°340, Libreville, 22 juin 1996 (Loi organique, n°15/96 du 6 juin relative à la décentralisation), (Journal hebdomadaire d'informations et d'annonces légales).

HEBDO Informations, n°437, Libreville, 28 avril 2001 (Loi n°5/2000 du 12 octobre portant code minier en République gabonaise)

HOYT H., « Homer Hoyt on development of economic base concept » *Land economics*, 1954.

HUGON Ph., *Économie de l'Afrique*, Editions La Découverte, Collection Repères, Paris, 2001, 123 pages.

Images Économiques du Monde, Armand Colin, Paris, 2006.

KNAFOU R., « Le système monde », in BRUNET R., DOLLFUS O., *Mondes nouveaux*, Collection Géographie universelle, Belin-Reclus, Paris, 1990, 551 pages.

KNAFOU R., *Les stations intégrées des sports d'hiver des Alpes françaises*, Masson, Paris, 1978, 319 pages.

KNAFOU R., *Les Alpes*, PUF, Paris, 1994, 127 pages.

LEBAS P., *Enquêtes préalables à la fermeture de la COMUF*, COMUF, Mounana, Juin 1997. (Document confidentiel)

LEFEBVRE H., *La production de l'espace*, Anthropos, Paris, 4^e éd., 2000, 485 pages.

LE MOIGNE J-L, *Théorie du système général : théorie de la modélisation*, PUF, Paris, 4^e éd., 1994, 388 pages.

LESOURNE J., *Les systèmes du destin*, Dalloz économie, Paris, 1976.

LEONARD Guy, *Le Gabon : géographie active*, EDICEF/EDIG, Paris, 1993, 287 pages.

LOUNGOU S., « La géographie politique à l'Université de Libreville : essai de synthèse thématique » in *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 45, n°124, 2001, pp.119-129.

MAGRIN G., « les enjeux d'un enrichissement pétrolier en Afrique centrale : le cas du Tchad », *Grafigéo*, Coll. Mémoires et Documents, UMR PRODIG, 2003.

MAGRIN G., « Greffe pétrolière et dynamique territoriale : l'exemple de l'on shore tchadien » in *Afrique contemporaine*, n°spécial Pétrole en Afrique, 2005.

MAGRIN G., JAMIN J-Y., FAURE G., DUTEURTRE G., « Les savanes d'Afrique centrale entre enclavement et intégration aux marchés », *Annales de géographie*, Armand Colin, n°629, 2003.

MARCHAL Y., *Les Afriques au sud du Sahara*, Collection Géographie universelle, Belin-Reclus, Paris, 1994, 480 pages.

MARCHAND J-P., *Contrainte climatique et espace géographique : les précipitations et l'Irlande*, Thèse de doctorat d'État de géographie, Université de Haute Bretagne, Rennes, 1983, 352 pages.

MERENNE-SCHOUMAKER B., *La localisation des industries*, Paris, Nathan, 1991.

MERENNE-SCHOUMAKER B., *La localisation des industries : enjeux et dynamiques*, Presses universitaires de Rennes (PUR), Rennes, 2002, 243 pages.

OCDE (Rapport conjoint avec AIEA), *Réaménagement de l'environnement des sites de production d'uranium*, OCDE, Paris, 2002.

OCDE, AIEA, *Uranium : le livre rouge*, Rapport annuel conjoint OCDE/AIEA, Paris, 1993, 150 pages.

OCDE, AIEA, *Uranium : le livre rouge*, Rapport annuel conjoint OCDE/AIEA, Paris, 1995, 120 pages.

OCDE (rapport conjoint avec AIEA), *Uranium 1995 : ressources, production et demande*, OCDE, Paris, 1996.

ONDAMBA OMBANDA F., *La petite ville au Gabon : entre ruralité et citadinité*, Université de Paris I, 2000.

ONDO OSSA A., *Le paradoxe du Gabon : un pays riche mais sous-développé*, Université de Nancy 2, Thèse de doctorat d'État, Science économique, 1984.

PINAUD N., WEGNER L., « L'économie africaine en 2004 : des perspectives prometteuses ? », *Repères* n°6, in <http://.www.oecd.org>

PINCHEMEL Ph., PINCHEMEL G., *La Face de la Terre*, Armand Colin, Paris, 1997, 517 pages.

PINCHEMEL Ph., « Le rôle de l'industrie dans le développement et l'aménagement du réseau urbain » art. In *Géographie Polonica*, 1968, n°12, pp.103-113.

PING J., *L'économie gabonaise : développement ou emprise de structure ?*, Université de Paris I, Thèse de doctorat d'État, science économique, 1975, 614 pages.

POURTIER R., *Afriques noires*, Hachette, Paris, 2003.

POURTIER R., « Crise de l'État et crise urbaine en Afrique noire », in *Espaces Tropicaux*, Urbanisation et développement dans les pays tropicaux, n°4, 1991, pp. 8-9.

POURTIER R., « Congo Atlantique : sous le manteau de la forêt », pp. 252-255. in DUBRESSON Alain, Marchal Yves, RAISON Jean-Pierre, *Les Afriques au sud du Sahara*, Géographie universelle, Berlin-Reclus, Paris, 1994, 480 pages.

POURTIER R., *Le Gabon : État et développement*, L'Harmattan, Paris, 1993, 344 pages.

POURTIER R., « La crise de l'agriculture dans un État minier : le Gabon », in *Études rurales*, janv.-mars 1980, 77, pp.39-62.

POURTIER R., « Crise de l'État et crise urbaine en Afrique noire » in *Espace tropicaux*, urbanisation et développement dans les pays tropicaux, n°4, 1991, pp.8-9.

POURTIER R., « L'Afrique centrale dans la tourmente. Les enjeux de la guerre et de la paix au Congo et alentours » in *Hérodote*, n°111, 4^e trimestre, pp.11-39.

POURTIER R., « Les raisons d'une guerre civile » in *Afrique contemporaine*, Congo-Brazzaville entre guerre et paix, n° 186, pp.7-32.

POURTIER R., « L'Afrique centrale et les régions transfrontalières ; perspectives de reconstruction et d'intégration » in <http://www.inica.org> ou *Initiative Afrique centrale*, OCDE, Paris, 2003.

POURTIER R., MAGRIN G., « L'exploitation pétrolière en Afrique entre réseaux et territoires » in <http://xxi.ac-reims.fr>

ROGRAMME DE DEVELOPPEMENT MUNICIPAL (PDM), *Etat de la décentralisation au Gabon*, Libreville, Mai 2000.

PUMAIN D., SANDERS L., SAINT-JULIEN Th., *Villes et auto-organisation*, Economica, Paris, 1989.

PUMAIN D., SAINT-JULIEN Th., *Les interactions spatiales*, Armand Colin, Paris, 2001, 191 pages.

RAFFESTIN C., LÉVY B., « Épistémologie de la géographie humaine » in BAILLY A. et al., *Les concepts de la géographie humaine*, Armand Colin 4^e éd., Paris, 1998, 333 pages.

RAISON J-P., *L'Afrique subsaharienne : une géographie du changement*, Armand Colin, Paris, 1999.

RAISON J-P., *Les Afrique au sud du Sahara*, Collection Géographie universelle, Belin-Reclus, Paris, 1994, 480 pages.

RATANGA-ATOZ, *Histoire du Gabon : des migrations historiques à la République : XVe-XXe siècle*, Les Nouvelles Éditions Africaines, Paris, 1986. 95 pages.

REPUBLIQUE GABONAISE, *Bilan des activités du Gouvernement pour la démocratie*, Ministère de l'Intérieur, de la Décentralisation et de la Sécurité Mobile, Libreville, Juin 1996.

REPUBLIQUE GABONAISE, *Le livre blanc du Haut-Ogooué*, Ministères de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, Libreville, Juillet 1983.

REPUBLIQUE GABONAISE, *Le livre blanc de l'Ogooué-Maritime*, Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire,

REPUBLIQUE GABONAISE, *Les transports au Gabon : 20 ans de progrès*, Ministère des Transport, éditions Berger-Levrault, Paris, 1988.

REPUBLIQUE GABONAISE, *Schémas d'aménagement régionaux : synthèse nationale*, Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, Libreville, 1985.

REPUBLIQUE GABONAISE, *V^e Plan de développement économique et social (1984-1988)*, Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, Berger Levrault, Paris, 1985.

REPUBLIQUE GABONAISE, *Recensement général de la population et de l'habitat : principaux résultats*, Ministère de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, Libreville, 1993.

REYNAUD A., *Société, espace et justice*, PUF, Paris, 1981, 263 pages.

REYNAUD A., « Centre et périphérie » in BAILLY A., FERRAS R., PUMAIN D., *Encyclopédie de la géographie*, Paris, Économica, 1995.

RICHARD A., *Le Gabon : géographie active*, EDICEF/EDIG, Paris, 1993, 287 pages.

ROPIVIA M-L, « Géopolitique et géostratégie : l'Afrique noire et l'avènement de l'impérialisme tropical gondwanien » in *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 30, n°79, 1986, pp.5-19.

ROPIVIA M-L, « Géopolitique du développement de la coopération et visions du monde au XXI^e siècle », in *Cahiers de géographie du Québec*, vol.39, n°107, 1995, pp.337-347.

Shell Gabon, *40 ans de Shell Gabon : 9 février 1960 – 9 février 2000*, Shell Gabon, Gamba, 2000.

SHELL Gabon, *Rapport 1997 sur la santé, la sécurité et l'environnement de Shell Gabon*, Shell Gabon, Gamba, 1997.

SHELL Gabon, *Rapport à la Société 2001*, Shell Gabon, Gamba, 2001.

SHELL Gabon, *Rapport d'activités 1985*

SHELL Gabon, *Rapport d'activités 1987*

SHELL Gabon, *Rapport d'activités 1995 et perspectives 1996*.

SHELL Gabon, *Rapport d'activités 1996 et perspectives 1997*, juin 1997.

SHELL Gabon, *Rapport à la Société sur les réalisations de 1999 : santé, sécurité, environnement et développement durable*, Shell Gabon, Gamba, 1999.

SHELL MAGAZINE, 5^e année, Octobre 1997.

SHELL NEWS, n°22, Shell Gabon, Gamba,

SHELL NEWS, n°25, Shell Gabon, Gamba, November 1998.

SHELL NEWS, n°26, Shell Gabon, Gamba, Janvier-février 1999.

SHELL NEWS, n°28, Shell Gabon, Gamba, Mai 1999.

SHELL NEWS, n°29, Shell Gabon, Gamba, Juin-Juillet 1999.

SHELL NEWS, n°30, Shell Gabon, Gamba, Août-Septembre 1999.

SHELL NEWS, n°31, Shell Gabon, Gamba, Octobre -November 1999.

SHELL NEWS, n°33, Shell Gabon, Gamba, Février-Mars 2000.

SHELL NEWS, n°43, Shell Gabon, Gamba, Août 2001.

SHELL NEWS, n°49, Shell Gabon, Gamba, septembre-octobre 2002.

VENNETIER Pierre, *Les villes d'Afrique tropicale*, Masson, 2^e éd., Paris, 1991.

Tableaux de Bord de l'économie, Direction générale de l'économie, Ministère de l'Économie des Finances, Libreville, Gabon :

n°9 jan. 1983 ; n°11 jan.1984 ; n° 13 jan. 1985 ; n° 15 mars 1986 ; n° 16 jan. 1987 ; n° 17 mars 1988 ; n° 18 mars 1989 ; n° 19 mars 1990 ; n° 21mai 1992 ; n° 22 mars 1993 ; n° 25 mars 1995 ; n° 26 mars 1996 ; n° 27 mars 1997 ; n° 28 mai 1998 ; n° 29 mai 1999 ; n° 30 septembre 2000 ; n° 31 octobre 2001 ; n° 32 octobre 2002 ; n° 34 septembre 2004.

TULIP S., « Le bassin tchadien à l'épreuve de l'or noir : réflexions sur la nouvelle donne « pétro-politique » en Afrique », in *Politique Africaine*, n°94, 2004, pp.59-81.

VILLIEN-ROSSI M-L, *La compagnie minière de l'Ogooué : son influence au Gabon et au Congo*, Thèse de doctorat d'État de géographie, Université de Bordeaux III, 1976.

WALLERSTEIN I., *The modern world-system*, Academic Press, 1974.

WALLERSTEIN I., *The capitalism world-economy*, Cambridge University Press, 1978.

WARD JR C., LEE M., DALLMEIER F., ALONSO A., *Gabon: paradis de la biodiversité*, Smithsonian Institution, éditions Hylas publishing, Washington DC, 2003, 317 pages.

WEBER A., *The location of the industry*, University Press, Chicago, 1929.

SITES INTERNET

<http://www.africatime.com>

<http://www.aménagement-afrique.com>

<http://www.areva.fr>

<http://www.elf-gabon.com>

<http://www.gabonews.ga>

<http://www.ifp.fr>

<http://www.internetgabon.com>

<http://www.mineralinfocatalogue.brgm.fr>

<http://www.oecd.org>

<http://sww.sg.shell.com> (site intranet de Shell)

<http://xxi.ac-reims.fr>

ANNEXE :
ENQUÊTE DE TERRAIN À MOUNANA

LE QUESTIONNAIRE

Question 1 : Où êtes-vous né ?

- A : dans le département
- B : dans la province
- C : au Gabon
- D : à l'étranger
- E : à Mounana

Question 2 : Quelle est votre statut matrimonial (familial) ?

- A : Marié monogamie
- B : Marié polygamie (indiquer le nombre d'épouses)
- C : marié à la coutume
- D : Concubinage

Question 3 : Pourquoi vous êtes-vous installés à Mounana ?

- A : travail salarié (affectation)
- B : COMUF
- C : Famille
- D : Opportunité d'affaire (commerce)
- E : Aventure
- F : Guerre (réfugié)
- G : Vous avez toujours vécu là
- I : autres raisons (préciser)

Question 4 : Combien d'enfants avez-vous à charge ?

- A : Zéro
- B : Un
- C : Deux
- D : Moins de cinq
- D : plus de cinq

Question 5 : Combien de personnes dans votre maison ont un travail salarié ?

- A : Zéro
- B : une
- C : deux
- E : trois
- D : Plus (indiquer le nombre)

Question 6 : Quel est votre statut professionnel actuel ?

- A : fonctionnaire salarié
- B : employé salarié
- C : chômeur
- D : retraité Comuf
- E : retraité fonction publique
- F : commerçant
- G : autres (préciser)

Question 7 : De quoi vivez-vous à Mounana ?

- A : de votre travail (salaire)
- B : de l'agriculture
- C : de l'aide parentales (mandats)

Question 8 : À combien estimeriez-vous vos revenus mensuels ?

- A : inférieurs à 50 000 FCFA
- B : entre 50 et 100 000 FCFA
- C : entre 100 et 150 000 FCFA
- D : entre 150 et 200 000 FCFA
- E : entre 200 et 250 000 FCFA
- F : entre 250 et 300 000 FCFA
- G : entre 300 et 400 000 FCFA
- H : entre 400 et 500 000 FCFA
- I : entre 500 et 1 000 000 FCFA
- J : supérieurs à 1 000 000 FCFA

Question 9 : Quelle appréciation faites-vous de vos revenus ?

- A : très insuffisants
- B : insuffisants
- C : satisfaisants
- D : très satisfaisants

Question 10 : Qui est votre employeur ?

- A : COMUF
- B : la mairie
- C : la police
- D : la gendarmerie
- E : la SEEG
- F : BTG

G : la poste
H : particulier
I : autres (préciser)

Question 11 : Si vous travaillez hors de la ville de Mounana, dans quelle ville ?

A : Moanda
B : Franceville

Question 12 : Où habitez-vous à Mounana ?

A : Rénovation
B : Cité cadre
C : cité Ambié
D : cité H
E : camp de police
F : quartier Omoi-Édiba
G : quartier Massango 1
H : quartier Massango 2
I : autres (préciser)

Question 13 : Vous êtes

A : propriétaire de votre maison
B : locataire
C : logé par votre employeur
D : logé par votre famille

Question 14 : Si vous êtes propriétaire, comment avez-vous acquis votre maison ?

A : vous l'avez vous-même construite
B : c'est un don de la COMUF
C : vous l'avez rachetée à la COMUF

Question 15 : si vous avez racheté votre maison, combien vous a-t-elle coûté ?

Question 16 : Si vous êtes locataire, combien vous coûte votre loyer mensuel ?

Question 17 : de combien de chambres dispose votre logement ?

Question 18 : avez-vous des toilettes et la cuisine à l'intérieur ?

A : oui
B : non

Question 19 : votre maison est-elle en :

A : dure
B : en planche
C : en paille :
D : en tôle
E : en terre (battue/cuite)

Question 20 : avez-vous un abonnement SEEG ?

A : eau ?
B : électricité ?

Question 21 : Si vous ne disposez pas d'un abonnement d'électricité, vous vous éclairez à partir de :

A : votre voisin qui vous facture
B : la lampe à pétrole
C : vous pratiquez le « système Honoré » (fraude)

Question 22 : avez-vous un téléphone (fixe) à la maison ?

A : oui
B : non

Question 23 : avez-vous un téléphone portable ?

A : oui
B : non

Question 24 : avez-vous votre propre boîte postale ?

A : oui
B : non

Question 25 : avez-vous un poste de télévision ?

A : oui
B : non

Question 26 : Avez-vous une voiture personnelle ?

- A : oui
- B : non

Question 27 : Comment vous rendez-vous à votre lieu de travail ?

- A : à pieds
- B : avec votre voiture
- C : en taxi
- D : votre employeur vous transporte
- E : une connaissance vous y dépose
- F : à vélo

Question 28 : Depuis combien d'années vivez-vous à Mounana ?

- A : 1 an
- B : entre 1 et 5 ans
- C : entre 5 et 10
- D : entre 10 et 15 ans
- E : entre 15 et 20 ans
- F : entre 25 et 40 ans
- G : plus de 40 an s

Question 29 : Depuis combien de temps occupez-vous votre logement actuel ?

- A : 1 an
- B : entre 1 et 5 ans
- C : entre 5 et 10
- D : entre 10 et 15 ans
- E : entre 15 et 20 ans
- F : entre 25 et 40 ans
- G : plus de 40 an s

Question 30 : Selon vous, quelles sont les chances de trouver un travail à Mounana ?

- A : très faible
- B : faibles
- C : une chance sur deux
- D : elles sont nombreuses
- E : elles sont très nombreuses

Question 31 : À votre avis, vivrez-vous encore à Mounana dans :

- A : 1 an
- B : 2 ans
- C : 5 ans
- D : 10 ans
- E : 20 ans
- F : toujours

Question 32 : À votre avis, quelle serait la raison de votre départ ?

- A : absence de travail (chômage)
- B : la poursuite des études de vos enfants
- C : raisons familiales
- D : absence de distraction (activités urbaines)
- E : affectation professionnelle
- F : autres (indiquer)

Question 33 : que pensez-vous de la fermeture de la COMUF ?

- A : une catastrophe
- B : une mauvaise chose
- C : rien (sans avis)
- D : une bonne chose
- C : une très bonne chose

Question 34 : pensez-vous que les opportunités de travail étaient liées à l'activité de la COMUF ?

- A : oui
- B : non
- C : sans avis

Question 35 : depuis l'arrêt de l'activité de la COMUF, vous diriez que la vie à Mounana est :

- A : très difficile
- B : difficile
- C : pareille qu'avant
- D : mieux qu'avant

Question 36 : à votre avis, le développement de la ville de Mounana a été l'œuvre de :

- A : la mairie
- B : l'État gabonais
- C : COMUF
- D : le député local (M. MYBOTO)

Question 37 : selon vous l'avenir de Mounana dépend de :

- A : la mairie
- B : l'État gabonais
- C : COMUF
- D : le député local (M. MYBOTO)
- E : la population

Question 38 : d'après vous, trouvez-vous tout ce dont vous avez besoin sur place à Mounana ?

- A : oui
- B : non

Question 39 : où faites-vous vos courses ?

- A : à Mounana
- B : à Moanda
- C : à Franceville

Question 40 : combien de fois dans le mois vous rendez-vous à Moanda ?

- A : jamais (zéro)
- B : une fois
- C : moins de 5 fois
- D : mois de 15 fois
- E : plus de 20 fois
- F : tous les jours

Question 41 : combien de fois dans le mois vous rendez-vous à Franceville y faire vos courses ?

- A : jamais (zéro)

- B : une fois
- C : moins de 5 fois
- D : mois de 15 fois
- E : plus de 20 fois
- F : tous les jours

Question 42 : Quels seraient les domaines à développer à Mounana pour relancer l'activité économique de la ville ?

- A : l'éducation
- B : l'agriculture
- C : la pêche
- D : le tourisme
- E : autres (préciser)

Question 43 : selon vous :

- A : Mounana est complètement indépendante de Moanda
- B : relativement dépendante de Moanda
- C : complètement dépendante de Moanda
- D : relativement indépendante de Moanda

Question 44 : Les fêtes tournantes de l'indépendance (17 août) ont eu lieu l'année dernière à Franceville. Pour vous, ces fêtes ont été :

- A : bénéfiques pour Mounana
- B : elles n'ont rien changé pour Mounana

Question 45 : Selon vous, qui doit avoir un rôle déterminant dans l'avenir de Mounana ?

- A : la mairie
- B : l'État
- C : la population
- D : le député local

Question 46 : Vous avez

- A : mois de 20 ans
- B : entre 21 et 30 ans
- C : entre 31 et 40 ans
- D : entre 41 et 50 ans

E : entre 51 et 60 ans

F : plus de 61 ans

Question 47 : Vous êtes de sexe...

A : masculin (homme)

B : féminin (femme)

Question 48 : Vous avez un niveau d'étude de

A : école primaire (CM2)

B : Collège (BEPC, 1^{er} cycle secondaire)

C : BAC (Terminale)

D : université (indiquer le niveau)

LES RÉSULTATS DES ENQUÊTES

Thème 1 : Provenance géographique des ménages

	Réponses
Gabon	18
Mounana	17
Province	10
Département	5
Étranger	4

Thème 2 : Statut matrimonial des ménages

	Réponses
Concubinage	36
Monogamie	13
Polygamie	4
Coutume	1

Thème 3 : Raison de l'installation à Mounana

	Réponses
Famille	15
COMUF	14
Affectation professionnelle	13
Natifs	12
Autres	3
Affaires	1
Guerre	1
Aventure	0

Thème 4 : Nombre d'enfants par ménage

	Réponses
Plus de 5	21
Moins de 5	13
Pas d'enfant	11
Deux enfants	5
Un enfant	4

Thème 5 : Nombre de travailleurs par ménages

	Réponses
Aucun travailleur	30
Un travailleur	17
Deux travailleurs	7
Trois	1
Plus	0

Thème 6 : Statut professionnel

	Réponses
Chômeur	21
Employé salarié	14
Autres	11
Fonctionnaire (administration)	4
Retraité COMUF	3
Commerçant	1
Fonctionnaire retraité	0

Thème 7 : De quoi vivez-vous à Mounana ?

	Réponses
Agriculture de subsistance	27
Travail salarié	23
Aide familiale	9
Bricoles	3
Retraite	1

Thème 8 : Les revenus mensuels des ménages

Moins de 50 000 CFA	26
Entre 50 000 et 100 000 FCFA	8
Entre 100 000 et 150 000	3
Entre 150 000 et 200 000	1
Entre 200 000 et 250 000	1
Entre 250 000 et 300 000	3
Entre 300 000 et 400 000	1
Entre 400 000 et 500 000	2
Entre 500 000 et 1 000 000	1

Thème 9 : Appréciation des revenus

	Réponses
Très insuffisant	34
Insuffisant	13
Satisfaisant	4
Très satisfaisant	1

Thèmes 10 : Les employeurs de Mounana

	Réponses
Ministères	8
BTIG	8
Mairie de Mounana	6
COMUF	3
Autres	1

Particuliers	1
Police	1
Poste	1
SEEG	1
Sous-préfecture	1
EFMI (compagnie forestière)	0
CARMO (sous-traitant comuf)	0

Thème 11 : **Le travail en dehors de Mounana**

	Réponses
Moanda	5
Franceville	2
Sans réponses	49

Thème 12 : **Quartier de résidence des ménages**

Quartiers	Nombre de réponses
Rénovation (comuf)	15
Ambié (comuf)	13
Omoi-Édiba	5
Autres	8
Cité des cadres (comuf)	4
Cité H (comuf)	3
Massango 1	3
Cité Cofitec (comuf)	2
Camp de Gendarmerie	0
Massango 2	0

Thème 13 : **modes d'accès au logement**

	Réponses	(%)
Propriétaires	24	43
Loger par la famille	12	22
Log par l'employeur	11	20
Locataires	8	15

Thème 14 : **modes d'acquisition du logement**

	Réponses	(%)
Sans réponses	27	47
Dons de la COMUF	17	30
Auto construction	8	14
Rachat à la COMUF	5	9

Thème 15 : Prix d'acquisition du logement

Prix d'acquisition (en million de FCFA)	Réponses
1,5	1
2	2
3	2
4	1
5	1

Thème 16 : Nombre de chambres par logement

Nombres de chambres/logement	réponses
3 chambres	42
2 chambres	3
4 chambres	2
5 chambres	2
6 chambres	2

Thème 17 : Équipements sanitaires

Equipements sanitaires et cuisine	
Internes	39
Externes	15

Thème 18 : Matériaux de construction utilisés

	Réponses
Brique	42
Planche	10
Tôle	2
Demi-dure	1
Paille	0
Terre	0

Thème 19 : Electrification et adduction en eau

	Réponses
Logements électrifiés	47
Logements adductés en eau	34

Thème 20 : éclairage domestique en absence d'un abonnement SEEG

	Réponses
Sans réponses	47
Connexion au voisin (revente illicite)	5
Lampe à pétrole	3
« Système Honoré » (branchement illicite)	0

Thème 21 : Possession d'un téléphone fixe à domicile

	Réponses
Ne possède pas de fixe	54
Possède un fixe	1

Thème 22 : Possession d'un téléphone portable

	Réponses
Possède un portable	30
Ne possède pas de portable	24

Thème 23 : Possession d'une boîte postale

	Réponses
Ne possède pas de boîte postale	48
Possède une boîte postale	8

Thème 24 : Possession d'un téléviseur

	Réponses
Possède une télévision	40
Ne possède pas de téléviseur	15

Thème 25 : Possession d'une voiture

	réponses
Possède une voiture	10
Ne possède pas de voiture	45

Thème 26 : **Mode de déplacement en ville**

	Réponses
Marche à pieds	39
Taxi	6
Voiture privée	4
Transporter par l'employeur	3
Auto stop	0
Moto	0
vélo	0

Thème 27 : **Nombre d'années vécues à Mounana**

	Réponses
20-40 années	16
5-10 années	9
Moins de une année	9
10-15 années	5
15-20 années	5
40 années et plus	5
De une à 5 années	4

Thème 28 : **Nombre d'années dans le logement actuel**

	Réponses
5 à 10 années	16
1 à 5 années	15
Moins d'une année	13
25 à 40 années	1
40 et plus	1

Thème 29 : **Chance de trouver un emploi salarié**

	réponses
Très faibles	50
faibles	4
Une sur deux	1
Nombreuses	0
Très nombreuses	0

Thème 30: Temps encore à passer à Mounana avant un éventuel départ

Nombre d'années	Réponses
Sans réponses	32
1 année	15
Ne partiront jamais	10
5 années	7
2 années	4
10 années	1
20 années	0

Thème 31: Raisons du départ éventuel de Mounana

	Réponses
Absence de travail	27
Misère	11
Affectation professionnelle	10
Poursuite des études d'enfants	4

Thème 32 : Avis sur la fermeture de la COMUF

	Réponses
Catastrophe	35
Mauvaise chose	18
Sans avis	1
Bonne chose	0
Très bonne chose	0

Thème 33: Les opportunités d'emplois liées à la COMUF

	Réponses
Oui	53
Sans avis	2
Non	0

Thème 34: Appréciation des conditions de vie depuis la fermeture de la COMUF

Très difficiles	48
Difficiles	5
Sans avis	1
Identiques qu'avant	0
Mieux qu'avant	0

Thème 35 : A qui attribueriez-vous le développement de Mounana

	Réponses
COMUF	43
Etat	10
Député local	6
Mairie	0

Thème 36: De qui dépend l'avenir de Mounana

	Réponses
État	39
Député local	11
Population	3
Mairie	1
COMUF	1

Thème 37: Trouvez-vous tout ce dont vous avez besoin à Mounana

	Réponses
Non	52
Oui	2
Sans réponse	1

Thème 38 : Où faites-vous vos courses

	Réponses
Moanda	48
Mounana	13
Franceville	2

Thème 39 : Déplacement mensuel sur Moanda

Une fois	21
Moins de 5 fois	18
Mois de 15 fois	5
20 fois	4
Tous les jours	4

Thème 40 : Déplacement mensuel sur Franceville

	Réponses
Une fois	14
Moins de 5 fois	9
Mois de 15 fois	1
Tous les jours	3
20 fois	0

Thème 41 : Quelles activités relais souhaitez-vous pour Mounana

	Réponses
Agriculture	43
Industries	24
Tourisme	7
Pêche	7

Thème 42: Dépendance à Moanda

	Réponses
Dépendant	45
Fortement dépendant	5
Indépendant	3
Faiblement indépendant	1

Thème 43: Les effets bénéfiques des fêtes tournantes du 17 août

	Réponses
Aucun effet bénéfique	55
Bénéfique	0

Thème 44 : Âge de la population enquêtée

	réponses
Moins de 30 ans	7
de 31 à 40 ans	19
De 41 à 50 ans	16
De 51 à 60	6
De 61 à plus	1

Thème 45: Niveau d'instruction

	réponses
Collège (1 ^{er} cycle)	22
Ecole primaire	20
Lycée (terminale)	3
Université	4
Sans réponses	4

SIGLES

AIEA : Agence Internationale de l'Energie Atomique
BAD : Banque Africaine de Développement
CEA : Commissariat à l'énergie atomique
COGEMA : Compagnie générale des matières atomiques
COMUF : Compagnie des Mines d'Uranium de Franceville
COMILOG : Compagnie minière de l'Ogooué
Elf : Électricité et lubrifiant de France
OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économique
TBE : Tableaux de bord de l'économie (publication statistique de la direction générale de l'économie (Ministère de l'Economie et des Finances)
PNB : Produit national brut
PIB : Produit intérieur brut
bl/j : baril/jour
bbl/j : baril/jour
SPAEF : Société des pétroles d'Afrique équatoriale française
SPAFE : Société des pétroles d'Afrique équatoriale
COSREG : Compagnie Shell de recherche et d'exploration du Gabon
Ur : Uranium

TABLE DES MATIÈRES

Dédicaces.....	1
Remerciements.....	2
Sommaire.....	3
Introduction générale.....	4
PREMIÈRE PARTIE : L'ACTIVITÉ MINIÈRE ET LA NAISSANCE DES VILLES DE GAMBA ET DE MOUNANA.....	25
Introduction à la première partie	26
Chapitre 1 : L'émergence de l'activité extractive au Gabon.....	27
Section 1 : la structuration du système monde	28
1.1. Le système mondial et la spécialisation économique de la périphérie africaine.....	29
1.2. Les impulsions du centre et la dynamique de spécialisation.....	30
Section 2 : Les guerres mondiales, accélérateurs de la spécialisation économique.....	33
2.1. La guerre, amplificateur du développement technologique et industriel.....	33
2.2. La promotion des matières premières énergétiques en ressources stratégiques du système mondial.....	33
Section 3 : L'accroissement de la demande énergétique et l'insertion de la périphérie africaine.....	34
3.1. L'insuffisance de la production des pays de l'OCDE.....	36
3.2. L'insertion de l'Afrique dans les échanges internationaux.....	37
Section 4 : L'intégration du Gabon dans le système monde : un cas de validation du modèle centre-périphérie.....	42
4.1. L'importance des investissements directs à l'étranger dans l'émergence de l'activité extractive.....	42
4.1.1. Le poids des investissements métropolitains dans le secteur minier Gabonais.....	43
4.1.2. Les entreprises hexagonales en position dominante.....	45
4.2. L'extraversion de l'économie gabonaise.....	48
4.2.1. Troisième producteur de pétrole de l'Afrique subsaharienne.....	49
4.2.2. Le Gabon, un géant mondial du manganèse.....	50
Conclusion du chapitre 1.....	54
Chapitre 2 : L'extraction minière, matrice des villes de Gamba et de Mounana.....	55
Section 1 : L'espace pré-minier dans les deux villes minières	55
1.1 Mounana avant la découverte de l'uranium.....	56
1.2 Le Gamba pré-minier.....	56

Section 2 : Le déploiement de système spatial de la mine	61
2.1. La prospection minière.....	61
2.2. La maîtrise du foncier condition sine qua non du déploiement du système spatial de la mine.....	65
2.3. Le déploiement de l'espace de production.....	66
Section 3 : Les cités minières, conséquences de la croissance cumulative de la production.....	70
3.1. Le développement cumulatif de l'extraction d'uranium et la croissance urbaine de Mounana.....	72
3.2. La relation production et urbanisation de Gamba.....	75
Section 4 : Effets de seuil et effets pervers engendrés par l'arrimage à l'activité extractive.....	75
4.1. Les effets de seuil induits par le fonctionnement du système minier.....	75
4.2. L'effet pervers du mode de croissance urbaine.....	75
4.3. La prévisibilité de l'apparition du syndrome de Gillette.....	77
Conclusion du chapitre 2.....	78
Chapitre 3 : L'organisation spatiale des deux villes.....	80
Section 1 : La prise en compte de la verticalité des villes minières.....	81
1.1. Mécanismes de formation des gisements.....	82
1.2. Les modes de mise en valeur des gisements de Mounana.....	83
Section 2 : L'intégration de la dimension horizontale de la ville minière.....	87
2.1. L'agencement du système productif à Mounana.....	87
2.2. L'organisation du système pétrolier.....	88
2.2.1. La structure du système d'extraction.....	90
2.2.2. La répartition des puits de production : une logique aléatoire dictée par la subsurface.....	91
2.2.3. Le Terminal : pôle central et régulateur du système d'extraction.....	93
Section 3 : L'organisation morpho-fonctionnelle des deux villes minières.....	94
3.1. La logique morphologique de Mounana : une conformité au modèle concentrique.....	95
3.2. L'organisation intra urbaine à Gamba : une logique sécuritaire.....	95
3.3. Le déséquilibre fonctionnel de Gamba et de Mounana.....	99
3.3.1. Des villes bipolarisées fonctionnellement.....	99
3.3.2. Des villes dépourvues de centre-ville.....	100
Section 4 : Comprendre le déséquilibre fonctionnel.....	102
4.1. La construction de l'espace national et l'accaparement de la rente par les centres urbains de rangs supérieurs.....	102
4.2. Le paternalisme minier est-il antinomique au développement des services ?.....	103
Conclusion du chapitre 3.....	106
Conclusion de la première partie.....	107

DEUXIÈME PARTIE : LE DÉCLIN DE L'ACTIVITÉ MOTRICE ET SES CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIO-SPATIALES

Introduction à la deuxième partie	110
Chapitre 4 : Le déclin des activités à Gamba et à Mounana.....	111
Section 1 : Le déclin durable des activités extractives.....	111
1.1. Le déclin de la production de l'uranium à Mounana.....	112
1.1.1. La baisse de la production.....	112
1.1.2. Le déclin des exportations.....	113
1.1.3. L'érosion du chiffre d'affaire de la COMUF.....	114
1.1.4. La tendance à la baisse du prix de vente de l'uranium gabonais.....	116
1.2. La crise pétrolière à Gamba.....	118
1.2.1 Le déclin « stabilisé » du gisement Gamba-Ivinga.....	120
1.2.2. Le rôle moteur du déclin de Rabi dans la crise actuelle du système de production.....	121
1.2.3. La diminution des exportations de brut.....	123
1.2.4. L'évolution comparée des exportations et de la production.....	125
Section 2 : L'analyse de la crise du système productif pétrolier par l'étude du réservoir de Rabi-Kounga.....	126
2.1. La tendance naturelle du sous-système du réservoir pétrolier à évoluer vers l'entropie.....	126
2.2. La crise pétrolière à Gamba, un cas d'implosion du système extractif.....	129
Section 3 : La crise du système extractif à Mounana, une conséquence de la mutation du système international.....	130
3.1. L'arrivée de nouveaux producteurs sur la scène internationale.....	131
3.2. La concurrence des autres sources d'énergie.....	132
3.3. La catastrophe de Tchernobyl et la montée des écologistes.....	132
3.4. La position de domination du marché international de la COGEMA-AREVA.....	133
Section 4 : La prise en compte des facteurs endogènes dans l'inadaptation à la mutation du système économique international.....	134
4.1. L'exploitation en mines souterraines : une méthode peu compétitive en basse conjoncture.....	134
4.2. Un uranium trop cher.....	136
Conclusion du chapitre 4.....	139
Chapitre 5 : Le rééquilibrage du système de production : un double mouvement spatial de repli et d'expansion.....	140
Section 1 : La réduction des coûts de production par la contraction spatiale...	141
1.1. La maîtrise des coûts de production : un impératif de survie.....	141
1.1.1. La réduction des effectifs de Shell Gabon.....	142

1.1.2. L'impact de la crise sur les effectifs des contractuels	144
1.1.3. Le recours à l'externalisation des activités non spécifiques de Shell.....	145
1.2. Le délestage des actifs moins rentables.....	146
1.2.1. Le relocalisation du siège administratif et social à Gamba.....	146
1.2.2. La rétrocession des gisements marginaux.....	147
1.3. La réduction de l'emprise sociale de Shell Gabon.....	151
13.1. La contraction de l'emprise urbaine à Gamba.....	151
1.3.2. La restriction de l'accès à la clinique Hervé Morand.....	152
1.3.3. La suppression des services de transport aérien et terrestre.....	154
1.3.4. La disparition des programmes culturels à l'endroit de la jeunesse.....	154
Section 2 : L'optimisation de la production pétrolière.....	156
2.1. Nouvelles technologies de l'informatique et la réduction des coûts de production.....	156
2.1.1. Le développement de l'automatisation : une réponse à la réduction des effectifs.....	157
2.1.2. L'impact des nouvelles technologies dans les gains de productivité.....	158
2.1.2.1 La réduction des coûts de la production.....	158
2.1.2.2 L'amélioration connaissances de la subsurface et la réduction des incertitudes.....	158
2.1.2.3. L'accroissement des interactions entre le quadripôles Port-Gentil/Gamba/Rabi/Rijswijsk.....	159
2.2. La stabilisation de la production.....	160
2.2.1. Intégrité des équipements industriels.....	160
2.2.2. Augmenter les capacités productives des équipements de surface...	162
2.2.3. L'amélioration de la production par le développement des techniques de récupération.....	163
2.2.3.1. L'amélioration de la récupération par « gaslift ».....	164
2.2.3.2. L'accroissement de la récupération par puits horizontaux.....	164
Section 3 : Le retour de la croissance par l'expansion spatiale : la reprise du cycle minier.....	166
3.1. Une trop longue interruption du cycle minier.....	167
3.2. Les causes de l'interruption du cycle minier.....	168
3.2.1. La restriction des budgets d'exploration.....	168
3.2.2. L'augmentation des investissements de production.....	169
3.2.3. Le remboursement de la dette et la fiscalité minière : des goulets d'étranglement pour le cycle minier.....	170
3.2.3.1. Une dette trop pesante.....	170
3.2.3.2. Une pression fiscale handicapante.....	171
3.3. La reprise du cycle minier.....	173
3.3.1. L'expansion sur l'échiquier minier : garantir le futur.....	173

3.3.2. L'acquisition de nouveaux prospects.....	173
3.3.3. La découverte de Toucan.....	174
Conclusion du chapitre 5.....	175

Chapitre 6 : La propagation de la crise à la ville.....177

Section 1 : Le développement des friches résidentielles.....	178
1.1. La réduction des effectifs, cause du développement des friches résidentielles.....	178
1.2. Les friches résidentielles : un révélateur de l'émigration.....	184
1.2.1. Les centres miniers : d'anciens pôles d'immigration.....	185
1.2.2. La nature peuplante de l'activité minière.....	185
1.2.3. L'offre d'emploi, principal moteur du dynamisme démographique.....	187
1.2.4. L'origine géographique de la main-d'œuvre à Gamba.....	188
1.2.4.1. Une administration aux mains des « populations flottantes ».....	188
1.2.4.2. Les employés Shell Gabon essentiellement des « immigrés ».....	188
1.4. Le développement des friches résidentielles : un cas de validation des modèles de type forestier.....	190
Section 2 : Les effets pervers de la mono-spécialisation.....	193
2.1. La prégnance de Shell Gabon sur la structure urbaine.....	193
2.2. Des opportunités d'emploi dépendantes de l'activité extractive.....	194
2.3. La structure économique et les friches industrielles.....	196
Section 3 : L'impact de la crise sur les revenus des collectivités locales.....	198
3.1. La faiblesse des allocations budgétaires étatiques.....	198
3.2. La dépendance à l'impôt sur le revenu des personnes physiques (IRPP).....	199
3.2.1. La contribution des sociétés présentes à Gamba à l'IRPP de la commune.....	200
3.2.2. L'origine géographique de l'IRPP.....	201
3.3. La crise et la persistance des friches urbaines.....	203
Section 4 : La crise de l'État rentier.....	205
4.1. Processus de transfert de la crise à l'État rentier.....	205
4.1.1. La crise du moteur économique national.....	206
4.1.2. La dépendance au secteur pétrolier.....	210
4.2. L'articulation de la crise urbaine à celle de l'État.....	215
Conclusion du chapitre 6.....	216
Conclusion de la deuxième partie.....	217

TROISIÈME PARTIE : HÉRITAGE SPATIAL ET STRATÉGIE DE RECONVERSION ET/OU DE DIVERSIFICATION ÉCONOMIQUE.....219

Introduction à la troisième partie.....220

Chapitre 7 : Bilan spatial et gestion de l'espace hérité.....	221
Section 1 : L'héritage spatial de la mine.....	222
1.1. Le patrimoine industriel et minier de la COMUF.....	222
1.1.1. Les usines de traitement de minerai.....	222
1.1.2. Les équipements industriels annexes.....	224
1.1.3. Les carreaux miniers.....	225
1.1.4. Les carrières et les mines souterraines.....	225
1.2. Le patrimoine urbain de la compagnie minière.....	228
1.2.1. Les infrastructures de liaison.....	228
1.2.2. Les équipements sociaux.....	229
1.2.3. Les équipements économiques.....	230
1.2.4. Les équipements de gestion et de contrôle de l'espace.....	232
Section 2 : Le réaménagement de l'espace hérité.....	233
2.1. Le réaménagement des sites miniers et le démantèlement des équipements industriels.....	233
2.1.1. La réhabilitation des sites miniers.....	234
2.1.1.1. Les mines souterraines.....	234
2.1.1.2. Les mines à ciel ouvert.....	235
2.1.2. Le démantèlement des équipements industriels.....	237
2.1.3. La gestion des résidus miniers et industriels.....	238
2.1.4. Les résultats obtenus.....	239
2.2. Les lacunes des politiques de réaménagement des sites miniers et industriels.....	243
2.2.1. La perméabilité des sites délaissés : une sécurisation des sites lacunaire.....	244
2.2.2. La reconversion des sites : un objectif sacrifié ?.....	245
Section 3 : La gestion du patrimoine urbain de la COMUF et le Transfert de compétence.....	245
3.1. Les équipements scolaires et sanitaire cédés à l'État.....	245
3.2. Les équipements cédés à la mairie de Mounana.....	246
3.3. La gestion des équipements électrique et d'eau.....	247
Section 4 : La gestion de l'espace à Gamba.....	249
4.1. La réhabilitation des sites pétroliers.....	249
4.1.1. Le réaménagement des sites pollués.....	249
4.1.2. Le dessalage de sites.....	249
4.1.3. La réduction du torchage.....	251
4.2. L'intégration de l'environnement dans les processus de production...	251
Conclusion du chapitre 7.....	254
 Chapitre 8: Les tentatives de reconversion économique.....	256
Section 1 : Reconversion économique de Mounana et réinsertion des ex-agents COMUF : deux politiques antagonistes ?.....	257

1.1. La promotion des micro-projets : fixer la population industrielle à Mounana.....	257
1.2. Les résultats de la politique des micro-projets.....	259
1.3. Le reclassement des ex-agents COMUF : une porte ouverte à l'émigration.....	259
Section 2 : La réindustrialisation à Mounana.....	262
2.1. L'échec du maintien de l'activité industrielle à Mounana.....	262
2.1.1 La reconversion manquée de la CARMO.....	262
2.1.2. L'échec de la greffe sidérurgique.....	264
2.2. Réindustrialisation par la filière forestière et la culture de rente.....	264
2.2.1. L'implantation des sociétés forestières.....	265
2.2.1.1. La marginalisation des populations locales.....	265
2.2.1.2. Le rejet de la greffe forestière.....	267
2.2.2. Les faux espoirs suscités par l'hévéaculture.....	267
2.2.2.1. L'absence de financement.....	268
2.2.2.2. La crise d'HÉVÉGAB.....	269
Section 3 : Les axes de la réflexion de la reconversion économique à Gamba.....	272
3.1. Shell Gabon à la recherche de projets de reconversion économique pour Gamba.....	272
3.1.1. Le programme d'Appui au Développement Durable (PADD).....	273
3.1.2. Développer une vision stratégique de Gamba en 2015.....	274
3.2. Les grands défis à « Gamba 2015 ».....	275
3.2.1. La marginalisation de Gamba.....	275
3.2.2. Le verrouillage économique.....	276
3.2.3. Le désenclavement de Gamba : vrai ou faux problème ?.....	277
3.2.3.1. Les risques d'un décrochage économique.....	279
3.2.3.2. Une spécialisation inattendue : après le pétrole, le braconnage ?...280	
3.2.4. Le risque d'un verrouillage financier des collectivités locales.....	281
Section 4 : Radioscopie de la vie à Mounana cinq années après la COMUF et le ratage de la reconversion économique : un bilan amer.....	281
4.1. La détérioration des conditions de vie.....	282
4.1.1. L'incidence sur le marché de l'emploi local.....	283
4.1.2. L'enracinement du chômage.....	284
4.1.3. Le nivellement des salaires par le bas.....	285
4.2. Les répercussions économiques.....	287
4.3. La dépendance de Mounana à Moanda.....	289
Conclusion du chapitre 8.....	289
Chapitre 9 : Les inerties du jeu des acteurs et des logiques de reconversion des bassins miniers.....	292
Section 1 : Les conflits entre les deux collectivités de Gamba.....	294

1.1. La pomme de discorde : les antagonismes autour de l'IRRP Shell Gabon.....	294
1.2. L'arbitrage partial de l'État.....	296
1.2.1. Le nouveau découpage administratif.....	297
1.2.2. La disqualification du nouveau maillage administratif.....	298
1.2.3. Le verrouillage financier de la mairie.....	298
1.3. En filigrane de la compétition entre collectivités : la (géo)politisation de la rente pétrolière.....	301
Section 2 : La compétition entre conseils départements de Ndougou et d'Étimboué.....	302
2.1. La ville d'Omboué court-circuitée par Port-Gentil et Gamba.....	302
2.2. Le mode opératoire des gisements d'Étimboué nœud gordien de la compétition avec les départements de Bendjé et Ndougou.....	303
2.3. La compétition État-collectivités territoriales dans la captation de la rente pétrolière.....	303
2.3.1. De l'existence d'un territoire d'imposition et d'une matière imposable pour le département d'Étimboué.....	304
2.3.2. La compétition entre l'État et ses collectivités.....	304
2.3.3. Les raisons de la compétition État central et collectivités locales....	305
Section 3 : Le désintéressement des pouvoirs publics de la question de la reconversion des centres extractifs.....	308
3.1. Les effets pervers du déclin de l'industrie extractive sur les investissements urbains.....	308
3.2. Les inadéquations des instruments d'intervention étatique.....	311
3.2.1. L'arrêt de l'exécution des plans quinquennaux.....	311
3.2.2 La programmation de l'aménagement du territoire par les SDAR....	311
3.2.3. Les fêtes tournantes : outil efficace pour l'aménagement du territoire ?.....	314
3.2.3.1. L'inadéquation spatiale entre échelle d'action de l'État et villes minières.....	314
3.2.3.2. La non application du principe de subsidiarité entre État et collectivités locales.....	319
3.2.3.3. L'attitude des partenaires privés est-elle calée sur celle de l'État.....	321
Section 4 : Les inerties des logiques économiques des processus de reconversion dans les deux villes minières.....	322
4.1. La pertinence de la théorie pour les centres miniers étudiés.....	323
4.2. La prédiction du modèle de la base sur la variation de la population.....	325
4.3. La confrontation du modèle de la base exportatrice aux logiques du processus reconversion économique.....	327

4.3.1. La philosophie des micro-projets et la théorie de la base économique.....	328
4.3.2. La reconversion pour les micro-projets ou l’auto-couplage économique à la structure préexistante ?.....	328
4.3.3. La philosophie de la COMUF : la reconversion par un montage en parallèle et ses limites.....	329
Section 5 : Quelles politiques anti-crise promouvoir pour rompre avec le syndrome hollandais et celui de Gillette ?.....	331
5.1. La diversification de l’économie gabonaise ou le changement dans l’invariance.....	332
5.1.1. La crise économique au Gabon, une régulation par le système international.....	332
5.1.1.1. La régulation du système pétrolier national.....	332
5.1.1.2. Les aspirations du Gabon à devenir une puissance minière mondiale.....	333
5.1.2. La diversification économique Gabonaise, un cas de validation du modèle prédictif de la coopération gondwanienne.....	334
5.1.3. Les limites actuelles de la diversification : rentes alternatives et invariance structurelle du modèle de croissance.....	335
5.1.4. Croissance économique et endettement étatique.....	336
5.2. La reconversion économique des centres miniers en déclin est possible.....	337
5.2.1. Face à la contrainte, la société dispose d’outils pour s’adapter.....	338
5.2.2. La prise en compte des contraintes dans la reconversion économique de Gamba.....	340
5.2.2.1. Les contraintes pesant sur le développement du tourisme.....	340
5.2.2.2. De réelles possibilités dans le domaine de la pêche.....	341
5.3. L’absence d’un fonds de reconversion des centres miniers en déclin.....	343
Conclusion du chapitre 9.....	343
Conclusion de la troisième partie.....	345
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	347
BIBLIOGRAPHIE.....	351
ANNEXES : enquête de terrain à Mounana	362
QUESTIONNAIRE.....	363
RÉSULTATS DES ENQUÊTES.....	372
SIGLES.....	382
TABLE DES MATIÈRES.....	383
TABLE DES CARTES.....	393
TABLE DES FAC-SIMILÉS.....	394
TABLE DES FIGURES.....	395
TABLE DES PHOTOGRAPHIES.....	398

TABLE DES SCHÉMAS.....	400
TABLE DES TABLEAUX.....	402

TABLE DES CARTES

1- Le Gabon, maillage administratif et urbain	6
2- Localisation du domaine d'étude	10
3- Présentation de la ville de Mounana	12
4- Présentation de la ville de Gamba	13
5- Situation des permis au Gabon	47
6- Les principaux producteurs de manganèse	52
7- L'implantation de la COMILOG dans le monde	53
8- Mounana avant la découverte des gisements d'uranium	57
9- Gamba au début des années 70	60
10- Permis d'exploration Sette Cama	63
11- Plan d'exploitation de la mine souterraine d'Oklo	86
12- L'agencement spatial à Gamba dicté par le système d'extraction	92
13- L'organisation spatiale à Mounana, une logique radioconcentrique	96
14- La logique sécuritaire explique la variance du modèle de Burgess	98
15- Le réseau urbain et le domaine minier de Shell Gabon	119
16- Le rééquilibrage du système productif, un double mouvement de repli et d'expansion	148
17- Les points de surveillance radiologique à Mounana	241
18- La situation radiologique moyenne à Mounana	242
19- L'enclavement terrestre de Gamba et de l'Ogooué-Maritime	278
20- Stratégie des collectivités autour de l'IRPP Shell, un enjeu géopolitique et urbain	295
21- Marginalisation d'Étimboué dans le captage de l'IRPP ristourné	306
22- Le déséquilibre spatial du Gabon	313
23- Les pôles d'équilibre et la logique christallérienne de la structuration du système urbain national	315

TABLE DES FAC-SIMILÉS

1- Multiplicité des types de centres et de périphéries	31
2- Centres et périphéries dans le monde	32
3- Les échanges de pétrole dans le monde à la fin des années 80	40
4- Logos de quelques activités socioculturelles initiées par Shell Gabon	154
5- La cité « Rénovation » à l'abandon	183
6- Les engagements de Shell Gabon en faveur du développement durable	253

TABLE DES FIGURES

1- L'évolution de la population gabonaise	5
2- L'évolution du PNB/hab du Gabon	5
3- Une demande mondiale de pétrole en constante évolution	35
4- Évolution de la production de pétrole de l'OCDE	37
5- Les principaux importateurs de pétrole brut dans le monde	38
6- Production pétrolière africaine	39
7- Croissance du PIB réel de l'Afrique de 1990-2004	41
8- Production mondiale de pétrole par grandes régions en 2002	41
9- Consommation de pétrole par grandes régions géographiques	42
10- Situation des permis miniers au 01.01.03	46
11- Les principales sociétés exportatrices de minerai de manganèse	48
12- Le Gabon, troisième producteur du golfe de Guinée	49
13- Les exportations de pétrole dans le PIB des pays du golfe de Guinée	50
14- La production mondiale de minerai de manganèse	51
15- Extraction d'uranium et croissance urbaine à Mounana	70
16- Évolution de l'extraction pétrolière et l'urbanisation de Gamba	72
17- L'évolution des effectifs au CES R. Gouteyron de Gamba	105
18- Déclin de la production d'uranium à Mounana	113
19- Déclin de la production et des exportations d'uranium	114
20- Érosion du chiffre d'affaire de la COMUF	115
21- Évolution du prix de vente de l'uranium gabonais	116
22- L'évolution des quatre paramètres économiques de la COMUF	117
23- L'impact de la variation du prix unitaire de l'uranium dans la crise de la COMUF	118
24- Gamba, une production en déclin stabilisé à un bas niveau	121
25- L'expansion et la chute de la production de Rabi	122
26- L'impact du déclin de Rabi dans la crise du système de production à Shell Gabon	123
27- Le déclin des exportations de brut	124
28- Évolution comparée des exportations et de la production de pétrole	125
29- L'entropie du sous-système du réservoir pétrolier de Rabi-Kounga	128
30- Les trois cycles d'évolution du sous-système du réservoir de Rabi	128
31- La position dominante de la COGEMA dans l'extraction de l'uranium	133
32- Production cumulée d'uranium selon les méthodes d'extraction	134
33- Une production exclusivement souterraine à partir de 1992	135
34- Quantité d'Uranium extraite par tonne de minerai	137
35- Répartition des ressources d'uranium in situ au 1 ^{er} jan.1995	137
36- Évolution des actifs Shell Gabon	142
37- Évolution des effectifs contractuels	144
38- La réduction des effectifs contractuels par catégories	146

39- Lucina, une production en déclin	149
40- Évolution de la production d'Échira	150
41- Échira, une production marginale par rapport à celle de Rabi	151
42- Degré de satisfaction en matière de soins médicaux à Gamba	153
43- Torchage de gaz	163
44- L'apport du forage horizontal à Rabi-Kounga	165
45- Évolution du budget et des dépenses d'exportations	168
46- Évolution comparée du budget et des dépenses de production Shell	170
47- Répartition en pourcentage des revenus rentiers	172
48- Le poids de la fiscalité minière	172
49- Restitution des logements de la Plaine 3 par Shell Gabon	179
50- Déflation des effectifs non-cadres de Shell Gabon	179
51- Taux d'occupation des logements à la SNI	180
52- Réduction des effectifs des cadres	180
53- Répartition des logements miniers par cité à Mounana	181
54- Réduction des emplois à la COMUF	182
55- Origines géographiques des habitants de Gamba	186
56- Nombre d'années vécues à Gamba	187
57- Les raisons de l'installation à Gamba	189
58- Rapport emplois directs et indirects Shell Gabon	195
59- Qui est votre employeur ?	196
60- Évolution du budget de la mairie	198
61- Dépendance de la mairie de Gamba à l'IRPP	200
62- Contribution des sociétés de Gamba à l'IRPP de la commune	201
63- Origine géographique de l'IRPP salarié versé à la mairie	202
64- Origine géographique de l'IRPP salarié versé au département	202
65- Évolution de la production de brut	207
66- Évolution Comparée de la production et des exportations du pétrole gabonais	208
67- Corrélation entre les exportations et la production de brut	208
68- Évolution du prix de vente de brut gabonais	209
69- L'alternance des phases de croissance et de crise du secteur pétrolier gabonais	210
70- L'impact des recettes pétrolières dans le budget de l'État	211
71- La dépendance du budget de l'État aux recettes pétrolières	212
72- L'impact du pétrole dans le PIB	213
73- Contribution du pétrole au PIB	213
74- Le poids du brut et du secteur primaire dans la valeur ajoutée	214
75- Résultats de la surveillance radiologique	240
76- Plans sociaux à la COMUF	257
77- L'impact de la fermeture de la COMUF sur la mobilité spatiale de ses agents	261
78- L'origine géographique du personnel de la COMUF	266

79- L'origine géographique de la population de Mounana	266
80- Projet d'hévéaculture à Mounana	268
81- Échelonnement des investissements du projet hévéaculture à Mounana	268
82- La crise d'HEVEGAB	269
83- Évolution des cours du caoutchouc naturel	270
84- La dégradation des prix de vente de l'hévéa	270
85- Les effets de la crise sur les investissements et la valeur ajoutée	271
86- Situation professionnelle actuelle	284
87- Les chances de trouver un emploi salarié à Mounana	285
88- Les revenus mensuels de la population	285
89- Appréciation des revenus des ménages de Mounana	286
90- De quoi vivez-vous à Mounana ?	287
91- La crise du petit commerce	287
92- Trouvez-vous tout ce dont vous avez besoin à Mounana ?	289
93- Lieux d'approvisionnement en biens de consommation	289
94- Dépendance de Mounana à Moanda	290
95- Évolution de l'IRPP ristourné aux collectivités locales	300
96- Budget additionnel de la mairie de Gamba	301
97- Évolution des investissements urbains de l'État	309
98- Les investissements urbains dans le total des investissements étatiques	310
99- Démographie urbaine des villes de plus de 3000 habitants	312
100- Estimation du temps restant avant un éventuel départ de Mounana	327

TABLE DES PHOTOGRAPHIES

1-Vue aérienne du camp COSREG à VEMBO	55
2-Vue aérienne des sites de Plaines 1, 2 et 3	59
3- Vue aérienne du site de l'ancien village Nyienzi	59
4- Exploration de surface	64
5- Forage à Kissanda	64
6- Campement minier de la COSREG	66
7- Construction du Terminal	67
8- Réalisation du pipeline d'exportation	67
9- Chevalement d'un puits au début de l'extraction à Mounana	68
10- Ateliers de la COMUF dans les années 70	68
11- Construction de la seconde usine de COMUF	72
12- Mounana dans les années 70	71
13- Vue aérienne de la cité Rénovation vers les années 80	72
14- Hôtel de ville de Mounana	72
15- Vue aérienne de Gamba en 1995	73
16-Vue aérienne de la cité Yenzi en 1995	74
17- Cité Ngounié de la COMILOG	76
18- Cité ouvrière au pied du Plateau Bangombé	76
19- Maisons ouvrières	76
20- Premières maisons ouvrières de la COMILOG	76
21- Ancienne mine à ciel ouvert Mounana après réaménagement	84
22- Galerie d'accès à la mine souterraine Oklo-fond	84
23- Skip d'Oklo	85
24-Vue partielle du terminal de Gamba	90
25Réseau de flowlines à Gamba	93
26-Entrée principale de Yenzi	97
27-Quartier Sable à Gamba	99
28-Rue commerciale de Gamba	101
29-Quartier commercial de Mounana	101
30-Aéronef assurant les vols charters Shell Gabon	104
31-L'Émeraude à quai à Mayonami	104
32-L'état des routes à Mounana	197
33-Dégradation du réseau intra urbain à Gamba	197
34-Futurs sièges de la Mairie et du Conseil départemental de Ndougou	204
35-Nouveau marché municipal de Gamba	204
36-L'arrêt des travaux du stade municipal de Gamba	204
37-Seconde usine de traitement d'uranium	223
38-Ancienne usine de traitement d'uranium	223
39-Marteau-piqueur Montalbert	227
40-Pelleteuse mécanique « termite »	227

41-Hôpital J.C. Andrualt de la COMUF	229
42-Foyer des travailleurs COMUF	230
43-Tribune du stade COMUF	230
44-Aire de jeu du Stade COMUF	230
45-Salle de cinéma des ouvriers	231
46-Ancien économat COMUF	231
47-Complexe hôtelier Muléka	231
48-Brigade de Gendarmerie	232
49-Sous-préfecture de Mounana	232
50-Bureau de Poste de Mounana	232
51-Panneau d'annonce des travaux de réaménagement des sites miniers	234
52-Ancienne mine à ciel ouvert Mounana après réaménagement	235
53-Système de collecte des eaux de ruissellement sur la mine Mounana	236
54-Système de drainage des eaux de ruissellement sur la carrière Mounana	236
55-Démolition de la seconde usine de traitement	237
56-Concasseur de minerai avant sa destruction	237
57-Friche de l'ancienne usine après sa destruction	238
58-Réaménagement du carreau minier d'Oklo-Fond	238
59-Rivière Ngamabougou, site de stockage des invendus d'uranium	239
60-Appareil dosimètre alpha de site à l'entrée de la cité Rénovation	239
61-Minerai d'uranium oublié à l'air libre à Mounana	244
62-Panneau implanté sur la rivière Mitembé	244
63-Fontaine publique, l'eau une denrée rare à Mounana	247
64-L'impuissance de la Mairie face à l'envahissement des hautes herbes	247
65-Château d'eau de Mounana	248
66-Transformateurs électriques de la ville de Mounana	248
67-Unité de lavage de sols	250
68-Lagune Vevy après réhabilitation	250
69-Façade du complexe industriel de Moanda (CIM)	263
70-Vue de gauche de la façade du CIM	263
71-Usine de transformation de bois de BTIG	265
72-Stocks de la production de BTIG	265
73-Marché municipal de Mounana	288
74-Marché de Moanda	288
75-Vue latérale du marché de Moanda	288
76-La « cité perdue » de Gamba	310
77-Siège de la CEMAC à Franceville	317
78-Nouveau marché de Franceville	317
79-Hôtel de ville de Franceville	317
80-Vue d'ensemble de l'hôtel de ville de Franceville	318
81-Logements pour fonctionnaires	318
82-Panneau d'annonce des travaux de l'Indépendance à Franceville	318
83-Le night club Kena de Mounana	320

TABLE DES SCHÉMAS

1- Les relations centre-périphérie	27
2- Mécanisme d'intégration au système économique mondial	30
3- La structure du capital de Shell Gabon	43
4- La composition du capital de la COMUF en 1978	43
5- La répartition du capital de la COMILOG	43
6- Le système financier international et l'activité extractive au Gabon	44
7- L'espace minier est un outil de production	65
8- L'espace minier, outil d'expansion de la production minière	69
9- Les facteurs de la morphologie urbaine des villes minières	80
10- Mécanisme de formation des hydrocarbures	82
11- Le rôle de la verticalité et de l'horizontalité dans le mode de mise en valeur et de répartition des équipements de surface	83
12- L'interaction de la subsurface et de la surface	87
13- Graphe sagittal des interactions du système minier à Mounana	89
14- La structure du système d'extraction pétrolier	91
15- Modèle concentrique d'E. W. Burgess	94
16- La mutation des éléments endogènes du réservoir de Rabi	130
17- La mutation du marché international de l'uranium	131
18- Combinaison des mutations endogène et exogène dans la crise de l'uranium à Mounana	138
19- Le cercle vicieux de la baisse de la production	140
20- Accroître les ressources propres d'investissement	140
21- Système de gestion de la fiabilité des opérations de maintenance	161
22- Stimulation de la production par injection de gaz (méthode gaslift)	164
23- L'interruption du cycle minier : véritable cause de l'ampleur de la crise actuelle	167
24- Propagation de la crise à la ville	177
25- Mécanisme de transfert de la crise à partir des processus d'équilibration du système de production	177
26- Simplification des flux du système Population-logements	191
27- La structure « industrielle » de Shell à Gamba	193
28- Une causalité linéaire : de la crise étatique et urbaine	205
29- Processus de transfert de gestion de l'espace reçu	221
30- Système de gestion Sécurité, Santé et Environnement	252
31- Processus de sélection des promoteurs de micro-projets	273
32- Les cinq objectifs du projet Gamba 2015	274
33- Organisation structurelle du projet Gamba 2015	274
34- La multi dépendance de Gamba à Shell Gabon	275
35- Le verrouillage économique de Gamba	277
36- Dynamique des pressions en matière de faune	280

37- Le cycle vertueux des quatre dimensions de la ville minière	292
38- Rétroaction positives des quatre dimensions dans le cercle vicieux	292
39- L'inertie des acteurs dans la rémanence de la crise	293
40- L'IRPP directement ristourné à la mairie	298
41- L'IRPP ristourné au département de Ndougou	299
42- Le blocage financier de la commune par le département	299
43- Le modèle de la base économique d'Homer Hoyt	323
44- La logique de la base d'exportation de l'économie urbaine des centres miniers	323
45- Auto-couplage des micro-projets à l'ancienne structure économique (logique Shell Gabon)	328
46- Le montage en série avec auto-couplage des micro-projets : une fausse solution à la reconversion économique (logique Shell Gabon)	329
47- Les raisons de l'échec de la reconversion par montage en parallèle à Mounana (logique COMUF)	330
48- La malédiction de l'endettement étatique	336
49- Systémogénèse de la production de l'espace des sports d'hiver	339
50- De la matière touristique à l'espace touristique	341
51- un exemple de reconversion par la pêche (semi) industrielle	342
52- Le blocage de la conversion économique	346

TABLE DES TABLEAUX

1- Gamba et Mounana, deux villes aux caractéristiques communes	11
2- Évolution de la demande mondiale de brut	35
3- L'évolution de la production de pétrole des pays de l'OCDE	36
4- Les principaux importateurs de brut dans le monde	38
5- Production africaine de pétrole brut	39
6- Croissance du PIB réel de l'Afrique entre 1990-2004	41
7- Un domaine minier dominé par les compagnies métropolitaines	46
8- La production pétrolière des États subsahariens	49
9- Les principaux producteurs de manganèse dans le monde en 2002	51
10- Évolution des effectifs du C.E.S Roger Gouteyron de Gamba	105
11- Évolution de la production de l'uranium à Mounana	112
12- Évolution des exportations et de la production de l'uranium	113
13- Régression du chiffre d'affaire de la COMUF	114
14- Historique des prix de vente de l'uranium gabonais	116
15- Évolution de la production de Gamba/Ivinga	120
16- Évolution de la production pétrolière de Rabi	122
17- La chute des exportations de brut	124
18- L'ajustement des exportations sur la production	125
19- Données du réservoir pétrolier Rabi	127
20- L'évolution à la baisse des effectifs de Shell Gabon	142
21- Évolution des effectifs des contractuels Shell Gabon	144
22- Évolution des effectifs contractuels par catégories	145
23- L'expansion et le repli spatial du domaine minier	147
24- Évolution de la production du gisement Lucina	149
25- Historique de la production du gisement Échira	150
26- Évolution des consultations des populations riveraines à la clinique H. Morand	152
27- Le sentiment des populations sur les soins reçus	153
28- Tendances évolutives du trophée École Que J'aime	155
29- Évolution comparée du budget et des dépenses d'exploration	168
30- Évolution comparée du budget et des dépenses de production	169
31- Structure de la fiscalité minière pour un baril	172
32- Restitution des logements de la plaine 3 par Shell Gabon à la SNI	178
33- Les logements de la COMUF par cités	181
34- Réduction des effectifs à la COMUF	182
35- Origine géographique de la population de Gamba	186
36- Depuis combien de temps vivez-vous à Gamba	187
37- Les raisons de l'installation à Gamba	189
38- Rapport entre les emplois directs et indirects de Shell Gabon	195

39- Qui est votre employeur ?	195
40- Historique du budget de la mairie de Gamba	198
41- Évolution comparative du budget municipal et de l'IRPP revenant à la mairie de Gamba	199
42- Contribution des sociétés à l'IRPP de la commune de Gamba	200
43- Origine géographique de l'IRPP salarié Shell Gabon versé à la commune Gamba en 2003	201
44- Évolution de la production de brut gabonais	206
45- Évolution comparée de la production et des exportations de brut	207
46- Évolution des prix de vente du brut gabonais	209
47- Recettes budgétaires 1993-2000	211
48- La contribution du pétrole au PIB national	212
49- Valeur ajoutée sectorielle	214
50- Projets après COMUF pour le personnel minier	258
51- Évolution de la production et des exportations d'hévéa	269
52- Évolution des cours de caoutchouc naturel	270
53- Appréciation des conditions de vie à Mounana depuis l'arrêt de l'extraction minière	282
54- Opinions sur la fermeture de la COMUF	282
55- La liaison des opportunités d'emploi à l'activité de COMUF	283
56- Les principaux employeurs à Mounana	283
57- Situation de la location des boxes au marché municipal	287
58- Simulation de la répartition de l'IRPP ristourné entre collectivités	296
59- Le département lésé par le nouveau découpage administratif	297
60- Répartition de l'IRPP ristourné entre collectivités	300
61- Évolution budget additionnel de la mairie de Gamba	301
62- Évolution des investissements urbains de l'État	308
63- Progression des investissements urbains et des autres investissements étatiques	309
64- La population des villes gabonaises de plus de 3000 habitants	312
65- L'impact des fêtes tournantes du 17 août sur la ville de Mounana	316
66- L'identification de l'État comme incarnation de l'avenir de Mounana	320
67- Les facteurs explicatifs d'un éventuel départ de Mounana	326

RÉSUMÉ en français

La fin des années 90 a été marquée par le déclin de l'activité minière au Gabon, notamment avec l'arrêt de l'extraction de l'uranium à Mounana au sud-est du Gabon et l'inflexion de la production pétrolière de Rabi-Kounga, le plus important gisement onshore en Afrique subsaharienne. L'amorce du déclin a entraîné la crise des villes de Gamba et de Mounana dont la croissance s'est fondée durant quatre décennies sur l'extraction minière. L'ampleur de la crise du système minier, singulièrement de l'extraction pétrolière, a révélé les articulations de deux syndromes opérant à deux échelles spatiales distinctes : le syndrome de Gillette et le syndrome hollandais. L'articulation des deux syndromes renvoie au modèle de croissance urbaine de la base exportatrice d'Homer Hoyt et à celui de l'Etat rentier.

DISCIPLINE : Géographie, Aménagement de l'Espace-Urbanisme

MOTS-CLÉS : Système minier – crise – syndrome hollandais – syndrome de Gillette – théorie de la base – modèle centre-périphérie – modèle rentier- friches industrielles – reconversion économique.

TITRE en anglais: The mining system crisis in Gabon. A study-case of the towns of Gamba and Mounana

The end of the 90s was marked by the decline of the mining activity in Gabon, in particular due to the abandon of the uranium extraction in Mounana (south-eastern Gabon) and to the drop of the oil production in Rabi-Kounga, the most important onshore oil-field in sub-Saharan Africa. The beginning of the decline has lead to an urbain whose growth was based during four decades on the mining extraction. The extent of the articulation of two syndromes operating on two distinct spatial scales: the Gillette syndrome and the Dutch disease. The articulation of these two difficulties refers to the Hoyt export base theory as an urban growth model and to the shareholder State model as well.

MATTER: Geography, town and country planning.

Key-words: mining system – economic crisis – Dutch disease – Gillette syndrome – export base theory – centre-periphery model – shareholder model – derelict lands – economic redevelopment.

Laboratoire Rennes Espaces et Sociétés (RESO), UMR CNRS 6590, Espaces Géographiques et Sociétés, MRSH, Place du recteur Henri Le Moal, 53 043 Cedex 3, 53 043, Rennes, France.