

12
27
9

9.33
15

DIRECTION DE LA PLANIFICATION

TRAVAUX PREPARATOIRES DU IX° PLAN

Phase -Diagnostic

**IMPACTS DU DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET
URBAIN SUR L'ENVIRONNEMENT**

NOTE TECHNIQUE N° 42

Octobre 1995

INTRODUCTION

Pays à vocation essentiellement agricole et soumis à des contraintes naturelles (sécheresse, désertification etc...), le Sénégal voit son évolution suivre les tendances lourdes d'une politique d'industrialisation qui vont contrarier son développement économique et sociale durable.

Jusqu'à un passé récent, le concept d'urbanisation était synonyme d'industrialisation reflet du développement. Aujourd'hui, l'urbanisation accélérée et la croissance anarchique des villes constituent des défis majeurs.

Certes la croissance du secteur industriel est indispensable au développement économique d'une nation, mais celle ci s'accompagne généralement d'un déplacement de la population des zones rurales vers les zones urbaines, de l'apparition de risques pathogènes et contribue à la dégradation du niveau de vie et de l'environnement en général.

I. LE DÉVELOPPEMENT URBAIN ET LA DÉGRADATION DU CADRE DE VIE

Sur les 37 communes qui constituent le réseau urbain national, 29 ont un taux de croissance démographique supérieur à la moyenne nationale qui gravite autour de 2,9 % par an.

Le taux d'urbanisation du Sénégal est assez rapide passant de 23 % à la veille de l'indépendance à 39 % en 1988. Si cette tendance se poursuit elle devrait conduire à un taux de 50% en l'an 2000 (selon la Direction de la Prévision et de la Statistique du Ministère de l'Économie, des Finances et du Plan).

La Population urbaine représente 39,5 % de la population totale et 64 % de la population des communes se trouve concentrée dans la zone occidentale et centrale.

Ce tableau d'ensemble pose le rapport entre la croissance urbaine et la dégradation perpétuelle du cadre de vie. Car, au delà des vives tensions engendrées par les difficultés d'accès aux ressources et aux services, l'analyse de la problématique environnementale dans le système urbain fait ressortir la précarité de sa gestion et ceci surtout au niveau de la capitale, Dakar.

Les manifestations les plus visibles de la dégradation du cadre de vie urbain sont :

- les difficultés d'accès à la propriété foncière qui sont à l'origine d'une profonde crise de l'habitat social. Les conséquences immédiates de cette crise foncière sont l'extension des zones d'habitation à certains secteurs qui abritent des infrastructures de haute sécurité (domaine industriel, aéroportuaire ou maritime) et la prolifération des habitats spontanés, sous équipés et dont la promiscuité et le défaut d'infrastructures exposent à toutes sortes d'endémies.

- l'épuisement tendanciel des nappes souterraines suite à une forte demande. Dans la région de Dakar, les ressources potentielles renouvelables sont évaluées à environ 120.000 m³/jour alors que le niveau d'exploitation est de 127.000 m³/jour ; ainsi le déficit dans le domaine de l'approvisionnement en eau avoisine actuellement 32% des besoins. A cela s'ajoute la dégradation des ressources en eau par la pollution des eaux douces souterraines à cause de l'infiltration des eaux de ruissellement drainant des pesticides, des germes pathogènes divers provenant de décharges publiques et de déchets non traités. Ainsi à titre illustratif, la concentration de nitrate atteint à Thiaroye 16 fois le seuil de tolérance admis (800mg/l au lieu de 50mg/l et menace toutes activités (maraîchage et arboriculture) dans la zone.

- la gestion anarchique des déchets, suite à l'inefficacité de la collecte des ordures ménagères, des déchets dangereux et des objets encombrants. Les déchets de diverses natures (rejets industriels, hospitaliers, portuaires, des chantiers de travaux publics et individuels), sont déversés sans distinction à la décharge de Mbeubeuss, sise à 27 km de Dakar et sur une superficie de 600 km². Cette décharge a par ailleurs atteint la côte d'alerte écologique (450.000 tonnes de déchets urbains/an) et est devenue non seulement un gîte déclaré de germes microbiens et bactériens mais elle est la cause principale de nombreuses nuisances et pollutions pour les populations riveraines.

- l'inefficacité des systèmes classiques de collecte et d'évacuation des eaux usées qui sont souvent à l'origine des inondations.

- l'occupation et l'encombrement de la voie publique, suite à la concentration excessive et désorganisée des activités commerciales et artisanales qui sont génératrices de déchets de toutes sortes et qui constituent l'une des causes de salissures en milieu urbain.

- la pollution industrielle, le risque industriel et les nuisances. Ces problèmes sont liés essentiellement aux déplacements urbains (transports) et aux différentes émissions des usines qui constituent des gênes et nuisances pour l'environnement.

Selon les études prospectives, en l'an 2000, près de la moitié de la population du Sénégal vivra dans les villes. Les agglomérations urbaines qui constituent les lieux de concentration des activités du secteur moderne et des infrastructures, attirent un nombre sans cesse croissant de ruraux. Or, on assiste actuellement à un phénomène de dégradation du cadre de vie dans les centres urbains qui a pratiquement atteint un seuil critique.

Cette situation est aggravée par les proliférations et la concentration de toutes sortes d'activités urbaines génératrices de pollutions et de nuisances.

Dakar, la capitale, synthétise à elle seule la totalité des problèmes urbains et industriels du Sénégal. La région de Dakar concentre plus de 90 % des activités socio-économiques urbaines, soit près de 80 % des industries du pays et 85 % des entreprises.

Sur une superficie de 0,28 % du territoire national, la région regroupe 21 % de la population nationale et atteint annuellement un taux de croissance de plus de 4 %, résultant non seulement d'un afflux important des populations rurales mais aussi d'une dévitalisation des villes secondaires.

En raison des dangers réels que les opérations industrielles exposent toute forme de vie et les préjudices causés aux biens ou même les perturbations et nuisances à la jouissance paisible de la vie et des biens, la croissance du secteur industriel demeure malgré tout indispensable au développement économique de la nation.

II. IMPACT DES POLITIQUES INDUSTRIELLES SUR LES RESSOURCES NATURELLES ET L'ENVIRONNEMENT.

De l'indépendance en 1960 à nos jours, le Sénégal a mis en oeuvre une série de politiques industrielles déterminées par des contraintes et des mutations internes et externes. Chacune de ces politiques a généré des effets sur les écosystèmes et sur le cadre de vie.

A. L'héritage colonial industriel

A la veille de l'indépendance, le Sénégal, de par son statut antérieur s'est retrouvé à la tête d'un outil industriel non négligeable. Ces unités industrielles se composaient d'industries légères surtout (matériaux de construction, textiles et alimentaires), généralement destinées aux activités de transformation primaire. Ces unités dont les effets pervers sur l'environnement et les ressources naturelles sont insignifiantes où peu connues, ne pouvaient contribuer qu'indirectement à la dégradation de l'espace.

B. L'INDUSTRIALISATION POST COLONIALE

Au lendemain de l'indépendance, le Sénégal expérimente sa première stratégie de développement industriel basée sur les industries de substitutions aux importations. Cette stratégie a occasionné d'importantes mutations pour limiter toute forme de concurrence étrangère. Il s'agissait entre autres de la Société Électrique et Industriel du Baol (SEIB), la Société Sénégalaise d'Oxygène et d'Acétylène (SSOA) les Nouvelles Savonneries de l'Ouest Africain (NSOA), la Société des Brasseries de l'Ouest Africain (SOBOA).

Malheureusement cette politique industrielle présentait des risques écologiques, car ces unités implantées dans le pays avaient un fort pouvoir polluant. Ainsi, malgré toute la protection dont elles ont bénéficié, leurs outils de production n'ont pas subi d'amélioration technique afin de réduire le potentiel de pollution et elles continuent toujours de dégrader le cadre de vie.

C. L'ERE DE PME - PMI

Vers la fin des années 1960, les pouvoirs publics mettent en place une nouvelle stratégie basée sur le développement des petites et moyennes entreprises et créent à cet effet la Société Nationale d'Études et de Promotion Industrielle (SONEPI), chargée de préparer des études industrielles et de marché, de rechercher des investisseurs et des financements, de procéder à la formation et à l'encadrement d'industriels nationaux. Puis en 1974, la Société Financière Sénégalaise pour le Développement de l'Industrie et du Tourisme (SOFISEDIT) est créée en vue de contribuer au financement des projets étudiés par la SONEPI.

Les PME qui ont vu le jour sous l'impulsion de ces deux entités ne sont que peu polluantes du fait généralement de leur taille modeste et particulièrement à cause de leur secteur traditionnel d'intervention surtout marqué par le commerce.

D. LA PROMOTION DES INDUSTRIES D'EXPORTATION

Dans le cadre d'une approche stratégique de promotion des industries à forte capacité industrialisante, les pouvoirs publics ont accru leur participation dans des industries de taille importantes parmi lesquelles :

- la Compagnie Sénégalaise des Phosphates de Taïba (CSPT) et la Société Sénégalaise des Phosphates de Thiès (SSPT);
- les Mines de Fer du Sénégal Oriental (MIFERSO) ;
- l'Irano-Sénégalaise des Pétroles et des Mines (IRANSENCO) en vue de la mise en place d'un complexe pétrochimique sur le site de Kayar.

Cette stratégie mise en oeuvre, au delà de toutes considérations économiques, présente des inconvénients, car elle est accompagnée d'atteintes majeures à l'environnement dont notamment la destruction quasi complète de la baie de Hann, les pluies acides sur la Côte Nord Atlantique et les poussières radio actives qui menacent les ressources en eau du Sénégal oriental.

Vers les années 1970, la politique industrielle de l'État marque un tournant avec des investissements publics importants par la rationalisation des grands groupes (SENELEC, SONEES) grâce à l'accroissement des ressources financières. C'est ainsi qu'en 1970, la Compagnie Sucrière Sénégalaise (CSS) fût créée pour développer les cultures irriguées dans la vallée du Fleuve Sénégal et produire une des denrées stratégiques qu'est le sucre.

Puis en 1975, en vue de maîtriser la filière de l'arachide la Société Nationale de Commercialisation des Oléagineux du Sénégal (SONACOS) est mise en service.

Le développement de la filière agro-industrielle a renforcé le phénomène de dégradation des terres par les méthodes et techniques culturales, mais aussi il a introduit une nouvelle forme de

pollution chimique des nappes phréatiques et des eaux de surface et l'extension des affections pathogènes multifactorielles.

Dans la mouvance de cette nouvelle approche, la Zone Franche Industrielle de Dakar (ZFID) est créée en tant que véritable enclave industrielle tournée vers l'exportation. Malheureusement, sa proximité immédiate avec les zones d'habitation présente des dangers réels et supposés pour la sécurité, la salubrité ou la commodité du voisinage et pour la santé publique.

La fermeture du canal de Suez en 1973 et le développement du transport international du pétrole ont conduit à la création d'une unité de réparation et d'entretien industriel Dakar-Marine pour renforcer les capacités du Port de Dakar. Cette nouvelle zone industrielle bien qu'étant recentrée sur la petite et moyenne réparation navale a accru de manière significative les innombrables problèmes de pollution marine déjà fortement présents dans la zone portuaire.

Se fondant sur certaines erreurs dont la faiblesse des performances industrielles aggravée par un environnement économique défavorable et les programmes d'ajustement structurel, l'État réoriente sa stratégie industrielle vers la recherche de l'intégration intersectorielle à travers la politique dite des "filères". Celle-ci a entraîné la création d'une nouvelle huilerie de 200.000 tonnes à Diourbel en remplacement des installations de la SEIB, la participation de l'État à l'extension de la Société Africaine de Raffinage (SAR) et à la Société de Commercialisation des Ciments (SOCOCIM).

De même, en association avec la Côte d'Ivoire, le Cameroun, le Nigéria et l'Inde, les pouvoirs publics Sénégalais ont créé les Industries Chimiques du Sénégal (ICS) en vue de transformer les phosphates locaux en engrais et en acide phosphorique.

En outre dans la perspective d'une valorisation intégrale et locale du coton, dont la production est en augmentation constante, la Société Textile de Kaolack (SOTEXKA) est créée.

Cette forte croissance du secteur industriel bien qu'indispensable au développement économique de la nation, a généré des impacts défavorables sur l'environnement en raison de la forte dégradation du couvert végétal et l'accroissement des maladies respiratoires chroniques dans la zone de Rufisque. De même, les rejets d'effluents industriels non traités dans la nature ont presque détruits les plages de Mboro et pollués les eaux du Saloum.

III. LES PRINCIPAUX FACTEURS DE RISQUES INDUSTRIELS

Les deux principaux facteurs de risques sont liés à la technologie et au phénomène de concentration dans la presqu'île du cap vert.

A. Les options technologiques

Le problème du choix des techniques ou des processus de production mérite une attention particulière, car ils sont les principaux responsables de la dégradation de l'environnement et du cadre de vie. Quelque soit le domaine d'activité économique, les instruments techniques et les systèmes technologiques mis en oeuvre génèrent souvent des impacts défavorables dont les manifestations les plus visibles se rapportent à la dégradation des ressources naturelles et aux menaces pour la vie humaine.

Au niveau du secteur industriel, le phénomène apparaît plus éloquent du fait notamment de la grande médiatisation des risques encourus ; il en a été ainsi, de l'explosion d'une citerne d'ammoniac en 1992 à l'usine Dakaroise de la Société Nationale de Commercialisation des Oléagineux du Sénégal (SONACOS) ayant occasionné des pertes en vie humaine. Cet accident n'est point un cas isolé, car il a été précédé par d'autres événements de moindre ampleur et très localisé qui n'en gardent pas moins les stigmates d'une technologie défectueuse ou archaïque.

B. Les dangers de la concentration industrielle

Malgré la création de cinq domaines industriels régionaux et la mise en place d'une nouvelle politique industrielle, l'hégémonie de Dakar reste prépondérante. Cette absence de décentralisation de l'activité économique qui favorise par ailleurs la saturation démographique de la ville, conduit à une concentration à la limite de charge, de l'activité industrielle nationale.

Dans les limites étroites de la région Dakaroise, cohabitent une panoplie d'unités industrielles potentiellement aussi dangereuses les unes que les autres, à la fois pour l'homme et la nature. En outre les effets combinés des différents rejets dans cet espace réduit sont des sources potentiellement aggravantes des dangers et risques industriels.

C. Distribution spatiale des risques industriels

Les principales zones à risques sont généralement :

- la presqu'île du Cap-Vert qui concentre la majeure partie des industries et devient par conséquent la plus exposée aux influences négatives de ces activités. Au rang de ces industries incriminées figurent en particulier : la Société Africaine de Raffinage, les centrales de production d'énergie électrique de la SENELEC, la Sénégalaise d'Oxygène et d'Acétylène, la SAEC (peinture) et l'unité de Mbao des ICS qui présentent le risque d'une catastrophe majeure en cas d'explosion et /ou d'incendie.

En outre la présence d'un complexe portuaire ainsi qu'une multitude d'unités industrielles dont les effluents non traités sont entrain de détruire progressivement la baie de Hann où les taux actuels de concentration en métaux lourds (mercure et chrome) et autres polluants nuisent à la faune aquatique et à la Santé des populations riveraines. Le taux actuel d'infectuosité dans ce milieu marin a atteint la côte d'alerte, puisque chaque riverain de la baie de Hann porte en moyenne trois infections différentes dans son organisme. D'autre part, la présence de polluants industriels de l'air

provenant des rejets aggravent les affections cardio-vasculaires et respiratoires, irritent les yeux et les voies respiratoires et peuvent créer des altérations de la fonction cardio-pulmonaire. Des effets pervers de moindre importance tels que la diminution de la visibilité, la souillure, la détérioration des matériaux et des surfaces et la corrosion des métaux font partie des caractéristiques de la pollution industrielle dans la région de Dakar.

- la région de Thiès où l'axe Thiès -Taïba - Lam-lam est la plus menacée. L'usine des ICS de Darou Khoudoss déverse de l'acide fluosilicique sur la plage de Mboro dont les nappes et les puits sont contaminés et impropres à tout usage. Ces rejets engendrent des pluies acides sur la grande côte endommageant les cultures. La Compagnie Sénégalaise des Phosphates de Taïba et la Société d'exploitation des mines d'attapulgit à Allou Kagne manipulent de puissants explosifs qui modifient profondément le relief de la zone et perturbent l'écosystème environnant.

- le Sénégal oriental dont les mines de Fer du Sénégal oriental (MIFERSO) contribuent à accélérer l'érosion des sols fortement dégradés et seraient susceptibles de contaminer les points d'eau riverains par le Radon qui est un gaz radioactif actuellement utilisé dans le site. De même que les travaux d'excavation et de transport du minerai qui sont à l'origine d'une recrudescence des affections pulmonaires et des irritations des voies respiratoires et des yeux.

- la région de Saint Louis, à Richard-Toll, où la CSS rejette des effluents non traités qui polluent dangereusement le lac de guiers, accélèrent de facto le phénomène d'eutrophisation et nuisent gravement à la santé des populations riveraines.

CONCLUSION

Depuis 1979, le Sénégal vit une succession de politiques d'ajustement. Ainsi contrairement aux différents plans sectoriels mis en oeuvre depuis l'indépendance et qui ont largement contribué à générer des incohérences, le IX^e Plan se propose dans une approche systémique, globale et transversale, de pallier à ces insuffisances. C'est sous l'éclairage de ces nouvelles options méthodologiques qu'il conviendra d'envisager la programmation d'actions de Développement Industriel Écologiquement Durable (D.I.E.D) et la maîtrise de l'essor urbain, afin de proposer des stratégies d'adaptation aux réalités socio-économiques, tout en obéissant aux logiques de productivité dans le but d'éviter les éléments de rupture dont les scénarii tendanciels sont porteurs.