

## **Le profil environnemental de la commune de Rubino en Côte d'Ivoire, vers une approche écosystemique à la santé**

Armelle ATSE, Chef du Bureau d'Enquête Publique, Agence Nationale de  
l'Environnement, Abidjan (Côte d'Ivoire)

### **1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE**

La commune de Rubino est située dans la région de l'Agnéby plus précisément dans le département d'Agboville au Sud Est de la Côte d'Ivoire. En 2002, le Maire, soutenu par son équipe, face aux nombreux problèmes environnementaux de leur commune ont signé un protocole d'accord avec l'Agence nationale de l'Environnement, engageant cette dernière à élaborer un profil environnemental qui leur permettra d'améliorer la gestion de l'environnement de la commune de Rubino.

En effet, l'Agence Nationale de l'Environnement, établissement public national créé par décret n° 97-393 a pour mission l'exécution des programmes et projets environnementaux en Côte d'Ivoire. L'une de ses attributions concerne l'élaboration des profils environnementaux.

#### **1.1. Définition d'un profil environnemental**

Le profil environnemental est un diagnostic des questions environnementales les plus significatives en s'appuyant sur les caractéristiques essentielles de l'environnement et les objectifs de référence afin de dégager les enjeux environnementaux et les orientations stratégiques spécifiques d'une collectivité territoriale. L'ANDE va au-delà de ce qui est communément fait. En effet, elle traduit en actions concrètes à réaliser – des fiches projets – les orientations stratégiques dégagées : c'est le Plan de Gestion de l'Environnement (PGE)

### **2. MÉTHODOLOGIE DE MISE EN ŒUVRE DU PROFIL ENVIRONNEMENTAL**

Pour réaliser le profil environnemental de Rubino la méthodologie suivante a été suivie :

- ✓ Mise en place d'une équipe pluridisciplinaire
- ✓ Enquête sur le terrain
- ✓ Analyse des données sur la santé
- ✓ Recommandations

#### **2.1. Mise en place d'une équipe pluridisciplinaire**

Pour garantir la prise en compte de tous les aspects environnementaux dans l'élaboration du profil environnemental, une équipe pluridisciplinaire a été constituée.

Cette équipe était composée des spécialistes suivants :

- un hydrogéologue ou un ingénieur (TP, Mines, etc.) ;
- un géographe ;
- un écologiste (ou un biologiste) ;
- un sociologue.

Le choix des spécialités découle de la nature des différents milieux qui ont été étudiés dans le profil environnemental. Il s'agit des milieux biophysique et humain.

L'ingénieur des Mines et le biologiste se sont consacrés au milieu biophysique tandis que le géographe et le sociologue ont travaillé sur le milieu humain.

Des tâches communes ont été identifiées pour l'ensemble des membres de l'équipe.

Elles consistent d'une part à préciser, avant le début des enquêtes, le type ou la nature des informations à collecter par sources identifiées et d'autre part, la structure et la forme à donner au rapport sur l'état de l'environnement.

En plus de ces tâches communes, des tâches spécifiques ont été affectées à chaque membre de l'équipe.

## **2.2. Enquête sur le terrain**

Une enquête sur le terrain de 5 jours a été réalisée afin de collecter toutes les données et informations de diverse nature relatives à la commune de Rubino mais surtout pour intégrer le point de vue des populations sur la gestion de leur environnement dans les analyses de l'étude.

Les principaux résultats attendus de l'enquête sur le terrain étaient :

- l'identification des enjeux environnementaux de chaque commune ;
- la rédaction d'un rapport sur l'état de l'environnement de chacune des communes ;
- l'esquisse générale du plan de gestion de l'environnement de chaque commune (fiches-projets) ;
- la constitution d'une base de données chronologiques biophysiques, démographiques et socioéconomiques pour chaque commune ;
- l'élaboration d'indicateurs environnementaux selon le modèle PER.

## **2.3. Analyse des données sur la santé**

La fin de l'enquête de terrain permet à l'équipe de dépouiller et de confronter toutes les informations reçues afin non seulement de vérifier la véracité des données, mais aussi de pouvoir faire ressortir les liens logiques ou les contradictions entre les différentes données.

La thématique générale de cette formation étant la santé nous nous intéresserons uniquement dans ce chapitre aux données sur la santé.

Ainsi il ressort de l'analyse des données que les principales pathologies rencontrées à Rubino sont les suivantes :

**Tableau 1** : Principales pathologies rencontrées au Centre de Santé Urbain de Rubino

	1995	1996	1997	2000	2001
Paludisme	634	581	1320	1745	879
Diarrhée aiguë non sanglante	139	95	124	219	124
Diarrhée aiguë sanglante	56	37	92	82	44
Infection ORL	153	70	82	33	77
Infection broncho-pulmonaire	183	123	289	679	303
Pian	150	54	58	47	50
Ulcère de Buruli			2	4	1
Bilharziose urinaire	30	19	25	19	16
Rougeole	1			2	1
Pneumonie	30	35	67		
Tuberculose	1	1	2		
Tétanos néo-natal	3		3		
Ulcération génitale	34	3	11		3
Angine		18	31		
Tétanos		1	2		0
Diarrhée persistante-Chronique			3		1

	1995	1996	1997	2000	2001
SIDA			3		0
Végétation génitale			1		0
Dracunculose			0		0
Écoulement génital			65		81
Bubon génital					2
Conjonctivite néonatale					8
malnutrition					9
Anémie					66
Hyper Tension Artérielle					41
Traumatisme voie publique					18
Brûlure					4
Autre traumatisme					177

*Source : Direction de la Planification (Ministère de la Santé Publique)*

N.B : Pour des problèmes liés au changement de leur base de données, la Direction de la Planification du Ministère de la Santé Publique n'a pu nous fournir les données de 1998 et 1999

Il est important de préciser que ces données n'ont été collectées qu'au Centre de Santé Urbain de Rubino.

Ainsi, il ressort que les pathologies les plus fréquentes et qui touchent le plus de victimes recensées dans la commune sont :

- ✓ Le paludisme
- ✓ Les infections broncho-pulmonaires
- ✓ Les diarrhées

Toutes ces maladies sont des maladies environnementales autrement dit favorisées par la dégradation du cadre de vie et/ou par le manque d'hygiène.

#### *i. Causes du paludisme à Rubino*

Le paludisme reste la première des maladies dont souffre la majorité des populations de Rubino. Pour les cinq années dont on dispose de statistiques sur les malades (1995-1997 ; 2000-2001) il a été calculé une moyenne de 1031,8 malades du paludisme par an. Cette situation s'explique par le fait que la commune de Rubino est un véritable foyer de prolifération de l'anophèle vecteur du paludisme. Rubino se trouve dans une zone où l'incidence du paludisme est comprise entre 81‰ et 100‰ selon les estimations du Ministère de la Santé Publique en 1998.

En effet, l'insalubrité, les flaques d'eau stagnante dans les bas-fonds, le manque de réseau d'assainissement et de drainage des eaux pluviales sont des conditions favorables à la propagation de cette maladie mortelle.

S'agissant du réseau d'assainissement, il faut préciser que son manque entraîne des comportements à risques de la part des populations. Ainsi, les eaux de vaisselle et de lessive sont évacuées dans la nature par les femmes, soit derrière les maisons soit dans les herbes s'il en existe à côté. Quant aux eaux des douches à majorité traditionnelles, rarement un trou est creusé pour les recueillir. Dans le cas général, on laisse ces eaux s'étaler ou couler derrière les douches.

L'assainissement des établissements publics n'est guère différent. Le centre de santé urbain est doté de près de dix (10) latrines modernes à chasses dont moins de la moitié est fonctionnelle et de cinq (5) douches dont seulement deux (2) sont fonctionnelles par manque d'entretien.

Pour ce qui concerne l'évacuation des excréta, les lieux d'aisance aménagés font défaut dans l'ensemble dans la commune de Rubino. Ce qui conduit la plus grande partie de la population rurale à déféquer dans la brousse. Les enfants le font en général sur les tas d'ordures ménagères accumulées à la périphérie des zones d'habitations. Quant aux adultes, ils vont un peu plus loin, mais restent toujours dans les environs du cadre de vie

Dans la ville de Rubino, les systèmes d'assainissement individuels existants sont constitués par les latrines en majorité de types traditionnels et les puits perdus.

Les fosses septiques des latrines sont périodiquement vidangées, mais les lieux de rejet échappent aux autorités municipales. Quant aux puits perdus, ils sont alimentés en charbon avant leur utilisation.

Cette pratique, beaucoup utilisée par les projets BAD dans le milieu rural, permet de prolonger la durée de vie des puits dans la mesure où le charbon de par ses propriétés, absorbe la partie liquide des excréta et favorise un bon tassement de la partie solide.

Rarement les puits perdus sont vidangés. Dans le cas général, ils sont abandonnés une fois remplis. Ces puits débordent donc le plus souvent.

En ce qui concerne les infrastructures de drainage et d'assainissement des eaux pluviales, il existe quelques rares ouvrages dans la ville de Rubino. Ce sont :

- un (1) caniveau à ciel ouvert de 30 m de long situé en face de la gendarmerie ;
- un (1) canal collecteur de 250 m de long ;
- sept (7) buses en béton ;
- quatorze (14) dalots.

Les eaux pluviales ainsi canalisées déversent directement dans les bas-fonds, lits des cours d'eaux intra-urbains.

D'autre part, le paludisme est lié à l'enherbement de la commune. En effet, la présence d'herbe se constate beaucoup plus dans les bas-fonds de la ville qui sont les zones les moins habitées. Et donc en période de pluies, ces endroits ombragés deviennent les lieux de prédilection de l'anophèle, agent vecteur du paludisme.

Tous ces problèmes environnementaux sont directement liés au relief de la commune pour leur majorité au site de la ville. En effet, le relief étant constitué de bas-fonds et de collines, la mise en place d'un Plan Directeur d'Urbanisation n'est pas aisée. Faute d'un plan directeur d'urbanisation, les constructions sont anarchiques. La commune s'étend donc sans planification véritable.

## ***ii. Causes des infections broncho-pulmonaires***

Les infections broncho-pulmonaires sont essentiellement liées à la pollution de l'air. En milieu rural la principale cause de pollution atmosphérique est l'utilisation du bois de chauffe et quelques rares fois du charbon de bois par les ménages. En effet, la biomasse représente l'unique source d'énergie utilisée dans le milieu rural.

La large utilisation de la biomasse pour la cuisson, est un contributeur important à l'incidence élevée des maladies respiratoires en raison de la fumée, de la suie et des autres polluants tels le dioxyde de soufre, le

dioxyde de carbone, l'oxyde de carbone. La pollution d'un espace confiné telle que la cuisine particulièrement par le dioxyde de soufre est une source de décès prématurés et non des moindres chez les femmes et les enfants.

Aux ménages, l'on peut aussi ajouter les feux de brousse allumés principalement à des fins agricoles et parfois pour la chasse.

En milieu urbain où il n'existe comme en milieu rural aucune unité industrielle, l'air aussi est pollué par la présence d'une forte charge de poussière dans l'atmosphère. En effet, aucune voie n'est bitumée dans la commune de Rubino. Nous assistons donc à un soulèvement de particules au passage des grumiers, en moyenne une dizaine par jour, venant de la forêt de Séguié, domaine de la SODEFOR situé à 22 km au nord de la ville de Rubino. Cette présence de poussière dans l'air est un facteur favorisant des maladies respiratoires.

### *iii. Causes des affections diarrhéiques*

Les affections diarrhéiques sont la diarrhée aiguë non sanglante, la diarrhée aiguë sanglante et la diarrhée persistante qui sont provoquées en majeure partie par le manque d'hygiène alimentaire et les intoxications.

Les données par tranche d'âge sur les maladies diarrhéiques en 2001 nous permettent de constater que ce sont les moins de quatre ans qui sont les plus exposés aux diarrhées. En effet, ils représentent près de 59,76% des victimes de diarrhées en 2001.

Tableau 2 : Personnes atteintes de maladies diarrhéiques par tranche d'âge en 2001

	0-11 mois	1-4 ans	5-14 ans	15 ans et plus	Total	Dont évacués
Diarrhée aiguë non sanglante	36	42	11	35	124	1
Diarrhée aiguë sanglante	5	18	4	17	44	0
Diarrhée persistante et chronique	0	0	0	1	1	0

Le manque d'hygiène alimentaire est souvent provoqué par l'absence d'éducation en matière d'hygiène des populations et par l'insalubrité.

De nos jours, l'insalubrité est devenue un fléau dans toutes les communes de la Côte d'Ivoire. La commune de Rubino génère près de 4,9 tonnes de déchets par semaine avec seulement 1,26 tonne gérée par les autorités municipales, faute de moyen. Cette situation est à la base de la prolifération de dépôts d'ordures dans la commune. Nous pouvons avoir environ une dizaine de dépôts par quartier malgré les efforts de contrôle de la Mairie.

Les services municipaux ne disposent pas de moyens matériels et humains appropriés pour la gestion des ordures ménagères. En effet, le ramassage des ordures du marché, seul espace entretenu par la mairie du point de vue gestion des déchets, est assuré par des brouettes. L'équipe en charge de cette tâche est composée de trois (3) personnes. Cet état de fait est dû au maigre moyen dont dispose la mairie.

En effet, le budget de la commune de Rubino qui était de 45 106 000 F CFA a dépassé 100 000 000 F CFA entre 1997 et 2000. en 2001, il est retombé à 81 316 000 F CFA. Cette baisse du budget pourrait s'expliquer par la mauvaise santé de l'économie nationale en général.

En effet, les communes bénéficient d'une aide de l'Etat, des fonds de concours et d'une aide extérieure. C'est donc à juste titre que les remous politico-socio-économiques ont rejailli sur le budget communal.

Tableau 3 : Budget (initial) de la commune de Rubino de 1996 à 2001

CHAPITRE	ANNÉES					
	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Fonctionnement	31 575 000	34 074 000	76 424 000	44 036 000	49 000 000	40 000 000
Investissement	13 531 000	73 102 000	77 180 000	69 900 000	68 254 000	41 316 000
TOTAL	45 106 000	107 604 000	153 604 000	113 936 000	117 254 000	81 316 000

## 2.4 Recommandations

### 2.4.1. Recommandations Générales

La commune de Rubino devra donc changer son mode de fonctionnement afin d'introduire des considérations environnementales. Elle doit responsabiliser certaines personnes en matière de gestion de l'environnement au sein du Service Technique déjà existant. Le responsable en charge de l'environnement veillera à la coordination inter service pour les questions relatives à l'environnement. La politique environnementale de la commune sera mise en application par ce personnel qualifié. Ce personnel participera également à la conception des projets.

La réussite de cette nouvelle tâche requiert les conditions suivantes :

- Participation de toute la population à l'action environnementale ;
- La mobilisation de l'ensemble du personnel de la mairie : le processus de protection de l'environnement qui sera mis en œuvre doit être épaulé par un processus de communication et de sensibilisation, voire de formation du personnel, afin d'éviter que le processus enclenché ne se réduise qu'aux efforts du responsable.

### 2.4.2. Recommandations Spécifiques

Les recommandations spécifiques aux problèmes de la santé ont été formulées. En voici quelques-uns :

- Mise en place d'un réseau d'assainissement pour l'évacuation des eaux usées et de drainage des eaux de pluie. Cela contribuerait à la réduction de l'érosion hydrique ;
- Mise en valeur des bas fonds
- Sensibilisation des populations à l'utilisation du gaz naturel. Utilisation de la méthode de l'épargne-achat l'acquisition de l'équipement complet de gaz butane ;
- Diffusion des foyers améliorés dans les ménages, dans les cantines scolaires surtout en milieu rural
- Reprofilage des voies routières
  - ✓ Augmenter les moyens de collecte des ordures des services techniques de la mairie
  - ✓ Création d'une décharge publique contrôlée en dehors de la ville
  - ✓ Mettre en place une filière complète de gestion des déchets ;
- Mettre en place des mesures de protection des puits traditionnels et sensibilisation de la population pour une utilisation beaucoup plus hygiénique des puits existants

### **3. CONCLUSION**

*Le profil environnemental par la mise en place d'une équipe interdisciplinaire*

La mise en œuvre du profil environnemental qui se traduit par la mise en place d'une équipe interdisciplinaire et de l'analyse croisée de toutes les dimensions de l'environnement a permis de mettre à jour la relation étroite entre le cadre de vie et les problèmes de santé les plus importants auxquelles doit faire face la commune de Rubino.

Ainsi, le profil environnemental permet de proposer des solutions durables aux différents problèmes identifiés. Mais il est certain que cette étude aurait été plus affinée et plus complète si l'équipe interdisciplinaire avait intégré un spécialiste en médecine. De plus, une prolongation de la période d'étude aurait aussi permis une plus grande précision dans la collecte des données.