



**SENSIBILISATION DES ELUS LOCAUX DE LA COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI SUR LES
PROBLEMES DE LA POLLUTION DES AQUIFERES**

Période du 16 au 30 janvier 2007

“La décentralisation au service de la gestion durable des ressources en eau”

Équipe de Modération

Félix AZONSI

Armand K. HOUANYE

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	1
1. OBJECTIFS, GROUPES CIBLES ET STRUCTURATION DE LA CAMPAGNE	1
1.1. Objectifs et groupes cibles de la campagne	1
1.2. Structuration de la campagne	1
2. PRINCIPAUX RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE SENSIBILISATION	2
2.1. Mise en route de la campagne	2
2.2. Conférence de presse d’information des hommes des médias	2
2.3. Atelier de sensibilisation des élus locaux.....	3
2.3.1. Objectifs, contenus et participants à l’atelier	3
2.3.2. Ouverture de l’Atelier et mise en place du Présidium	4
2.3.3. Communications.....	5
2.3.4. Les préoccupations des participants et les deux communications	7
2.4. Réalisation et diffusion de documentaire	8
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	8
ANNEXE 1 : DOSSIER DE PRESSE	11
ANNEXE 2 : OBJECTIFS ET AGENDA DE L’ATELIER DE SENSIBILISATION DES ELUS LOCAUX	16
ANNEXE 3 : MOT INTRODUCTION DU PRESIDENT DU PNE-BENIN	17
ANNEXE 4 : ALLOCUTION D’OUVERTURE DU MAIRE D’ABOMEY- CALAVI	20
ANNEXE 5 : LISTE DE PRESENCE DES PARTICIPANTS A L’ATELIER DE SENSIBILISATION DES ELUS LOCAUX	23

INTRODUCTION

Le Programme Hydrologique International en collaboration avec la branche régionale de l'UNESCO à Nairobi, le Partenariat National de l'Eau du Bénin (PNE- Bénin), la Direction Générale de l'Eau (DG- Eau) et la Mairie de la Commune d'Abomey-Calavi, a organisé dans la période du 16 au 30 janvier 2007, une campagne de sensibilisation sur les problèmes de la pollution des aquifères en milieu urbain. Ladite campagne s'est adressée spécifiquement aux élus locaux de la Commune d'Abomey-Calavi et aux populations riveraines du Plateau de Godomey. Ce dernier abrite le champ de captage à partir duquel les populations de la plus grosse agglomération du Bénin à savoir la ville de Cotonou et ses localités environnantes (Abomey-Calavi et Sèmè Kpodji) sont alimentées en eau potable.

La présente campagne constitue la suite logique de la campagne de suivi engagée depuis 2001 dans le cadre de l'étude sur l'«Evaluation de la Pollution et de la vulnérabilité des aquifères en milieu urbain» initiée par Programme Hydrologique International de l'UNESCO dans neuf autres pays à savoir Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ethiopie, Ghana, Kenya, Mali, Niger, Sénégal et Zambie. Cette étude dont les résultats obtenus sur le plateau de Godomey ont fait objet de dissémination au cours de la campagne, visent à générer des informations d'aide à la décision, en matière de gestion des problèmes de pollution qui risquent à terme de compromettre sérieusement l'approvisionnement en eau potable des populations en milieu urbain et ce faisant, le développement social et économique tant souhaité.

1. Objectifs, groupes cibles et structuration de la campagne

Objectifs et groupes cibles de la campagne

La campagne vise les objectifs ci-après :

- informer les élus locaux et les populations sur l'état de la pollution des aquifères dont celui du plateau de Godomey et les risques y afférents ;
- informer les élus locaux et les populations sur les impacts de la pollution des aquifères sur l'approvisionnement en eau potable en milieu urbain.

Les groupes cibles de la campagne sont en premier lieu les élus locaux de la commune d'Abomey-Calavi et l'administration communale. La campagne s'adresse également aux journalistes, différentes structures publiques et non publiques du secteur de l'eau qui interviennent dans l'approvisionnement en eau potable au Bénin ainsi qu'aux populations d'Abomey-Calavi et des localités environnantes.

Structuration de la campagne

La campagne est structurée autour de 4 principales activités :

- la préparation de la mise en route de la campagne ;

- la conférence de presse d’information et de sensibilisation des hommes des médias (presses écrite et audiovisuelle) sur la pollution des aquifères ;
- l’Atelier de sensibilisation des élus locaux de la commune d’Abomey- Calavi sur les problèmes de pollution des aquifères en milieu urbain ;
- la réalisation et la diffusion d’un documentaire sur le processus de conduite de l’étude sur l’«Evaluation de la Pollution et de la vulnérabilité des aquifères en milieu urbain » et les différentes activités de sensibilisation menées du 16 au 30 janvier 2007.

2. Principaux résultats de la campagne de sensibilisation

Mise en route de la campagne

La préparation de la mise en route de la campagne a été marquée par :

- des séances de concertation entre les Responsables du Programme Hydrologique International (PHI), du Partenariat National de l’Eau du Bénin (PNE- Bénin) et de la Direction Générale de l’Eau (DG-Eau) ;
- l’information et la rencontre avec les acteurs clés sur les objectifs et le contenu de l’initiative.

Cette étape a permis aux Responsables du Programme Hydrologique International (PHI), du Partenariat National de l’Eau du Bénin (PNE- Bénin) et de la Direction Générale de l’Eau (DG-Eau), de définir les principales activités à développer dans le cadre de la campagne. Ces activités ont fait en objet d’appréciation et d’amendement par la Société Nationale des Eaux du Bénin (SONEB) et l’Administration Communale de la Mairie d’Abomey-Calavi. Ainsi, des correspondances administratives d’information ont été envoyées aux différents acteurs impliqués dans la gestion des problèmes des aquifères sur le plateau de Godomey (Abomey-Calavi). A la veille du lancement de la campagne, il y a eu une séance d’échange avec le Maire et l’Administration communale d’Abomey-Calavi.

Conférence de presse d’information des hommes des médias

Le lancement de la campagne a été marqué par une conférence de presse animée par les Sieurs Félix AZONSI, Abel AFOUDA et Armand K. HOUANYE, respectivement du PHI et du PNE- Bénin. La conférence s’est déroulée au siège du PNE-Bénin.

La dizaine de journalistes (Photo 1) ayant pris part à cette conférence de presse provient des structures ci-après :

- La Cellule de Communication du Ministère des Mines de l’Energie et de l’Eau ;
- Le Journal “Le Point au Quotidien” ;
- Le Journal “Le Béninois” ;
- Le Journal “Le Progrès” ;
- Le Journal “La Nouvelle Tribune” ;

- Le Journal ‘‘Fraternité’’ ;
- Le Journal ‘‘Le Matin’’ ;
- La Radio ‘‘Golfe FM’’
- La télévision Canal 3.



Photo 1 : Conférence de presse sur la pollution des aquifères en milieu urbain

La conférence de presse a fonctionné comme un cadre d’information et de sensibilisation des hommes des médias (presses écrite et audiovisuelle) sur les problèmes de pollution des aquifères et les risques y afférents sur l’approvisionnement en eau potable en milieu urbain. L’engagement pris par les journalistes au terme de la conférence de presse, s’est traduit par le développement et la parution d’articles de plaidoyer et d’information sur la pollution des aquifères et les actions idoines à mettre en place, dans la période du 16 au 30 janvier 2007. Cette conférence de presse a d’ailleurs créé une disponibilité auprès de certains journalistes qui ont continué de faire paraître des articles sur l’eau après la clôture de la campagne. Le dossier de presse mis à la disposition des journalistes présents à la conférence de presse est présenté en **Annexe 1**.

Atelier de sensibilisation des élus locaux

L’Atelier de sensibilisation des élus locaux de la Commune d’Abomey-Calavi, s’est déroulé le mardi 30 janvier 2007 dans la salle de conférence de la mairie de ladite commune.

Objectifs, contenus et participants à l’atelier

En plus des objectifs de la campagne qui portent sur l’information des élus locaux et des populations sur les problèmes de la pollution des aquifères et leurs impacts l’approvisionnement en eau potable en milieu urbain, le présent atelier vise également à :

- échanger et discuter avec les élus locaux sur les problèmes liés à la protection des aquifères en milieu urbain ;
- faire prendre des engagements aux élus locaux, aux riverains et aux autres acteurs concernés pour la mise en place d’initiatives visant à sécuriser les aquifères et l’approvisionnement en eau potable en milieu urbain.

L'Annexe 2 présente les objectifs et l'Agenda de déroulement de l'Atelier.

Les 54 participants qui étaient présent à l'Atelier proviennent de diverses structures du secteur de l'eau de la Commune d'Abomey-Calavi et du Bénin. Il s'agit :

- du Maire, des Chefs d'Arrondissement et des Responsables de l'Administration Communale de la Mairie d'Abomey-Calavi ;
- du Président et des Membres du Secrétariat Exécutif du Partenariat National de l'Eau du Bénin ;
- du Directeur Résident de la Représentation Nationale du Centre Régional pour l'Assainissement à faible coût (CREPA-Bénin) ;
- des Représentants de la Direction Générale de l'Eau (Direction de la Planification et de la Gestion de l'Eau et Direction de l'Information sur l'Eau) ;
- de la Représentante de la Direction Générale de l'Environnement ;
- du Représentant de la Délégation à l'Aménagement du Territoire auprès du Président de la République ;
- du Représentant de la Direction Départementale des Mines de l'Energie et de l'Eau de l'Atlantique- Littoral
- des Riverains du plateau de Godomey ;
- des Responsables des Associations des Usagers de l'Eau ;
- du Représentant de la Direction Départementale de l'Environnement et de la Protection de la Nature de l'Atlantique – Littoral
- des Représentants des ONG nationales (ECO ECOLO)
- des Journalistes de Radio (Tado Calavi, Golfe Fm et Ado Fm)
- des Journalistes de la presse écrite (Le Béninois, Le Matin, La Nouvelle Tribune, Le Progrès, Fraternité, Le Point au Quotidien)
- des Journalistes de la Télévision (ORTB, Golfe TV et Canal 3).

Ouverture de l'Atelier et mise en place du Présidium

A l'ouverture de l'atelier, les participants ont eu droit à deux allocutions prononcées respectivement par le Président du Partenariat National de l'Eau du Bénin, le Professeur Abel AFOUDA et le 2ème Adjoint au Maire de la Commune d'Abomey-Calavi, Monsieur GNONLONFOUN D. Lazare.



Photo 2 : les officiels à l'ouverture de l'atelier

Les Annexes 3 et 4 présentent respectivement le discours introductif du Professeur Abel AFOUDA et l'allocution d'ouverture du 2^{ème} Adjoint au Maire de la Commune d'Abomey-Calavi.

Après l'ouverture de l'Atelier, il y a eu la mise en place d'un présidium dont la composition se présente comme suit :

1. Président : YADOLETON Malomon Jean, Directeur Résident du CREPA-Bénin ;
2. Vice- Président : TOFFON K. Noël, Chef d'Arrondissement d'Akassato dans la commune d'Abomey- Calavi ;
3. Premier rapporteur : DJIBRIL A. Moussa-Fils, Représentant de la Délégation à l'Aménagement du Territoire auprès du Président de la République ;
4. Deuxième rapporteur : BIODJOU Aurore, Communicatrice PNE-Bénin



Photo 3 : le présidium de l'atelier

Communications

Après la mise en place du présidium, deux communications ont été présentées respectivement par Monsieur Félix AZONSI du PHI, Directeur de l'Information sur l'Eau à la Direction Générale de l'Eau et Monsieur Armand HOUANYE du PNE-Bénin. La première communication traite de l'état des lieux de la pollution des aquifères du plateau de Godomey, et la seconde porte sur le rôle des élus locaux dans la protection des aquifères et la sécurisation des l'approvisionnement en eau potable en milieu urbain.



Photo 4 : de gauche à droite Messieurs Ammand K. HOUANLE et Felix AZONSI et le Professeur Abel AFOUDA

La première communication a mis l'accent sur les notions d'aquifères et de pollution. L'aquifère s'identifie aux couches de l'écorce terrestre riche en eau alors que la pollution représente la perturbation d'une situation initialement stable ou bonne. La première communication a aussi présenté les résultats de recherche conduite sur des puits et forages du plateau de Godomey. De l'analyse bactériologique et physicochimique faite sur l'eau de sept (07) puits domestiques et trente (30) forages de la SONEB, il ressort que les eaux des puits ne sont pas potable, et les aquifères ne sont pas encore en contact avec les pompages de la SONEB. Par contre, un phénomène d'avancement du front salin menace ces pompages, en raison de l'augmentation exponentielle du débit de pompage qui est passé de 5000m³/j en 1971 à 50 000 m³/j en 2005. De même la norme admise par l'OMS en matière de teneur en sels d'une eau potable fixée à 250mg/l est largement dépassée dans certains forages d'où leur fermeture pure et simple. Une telle augmentation du débit de pompage est due à l'urbanisation galopante, qui a pour conséquence non seulement l'augmentation de la demande, mais aussi des difficultés de recharge de la nappe et des atteintes à la qualité de l'eau. Cette atteinte à la qualité de l'eau trouve ses origines dans la contamination des aquifères. Les participants ont ensuite eu droit à des informations sur le processus de contamination des aquifères (Schéma 1).

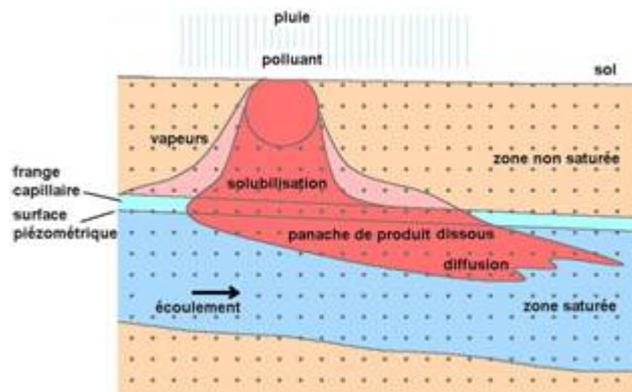


Schéma 1 : illustration de la pollution des sols et des nappes

On retiendra que la contamination des aquifère se fait par infiltration des polluants dans le sol sous l'effet des précipitations (pluies) et par diffusion dans la nappe à partir d'une profondeur de 10 mètres.

La deuxième communication a mis l'accent sur la fonction des aquifères qui sont les principales sources d'approvisionnement en eau potable, ainsi que sur la nécessité de leur protection contre toute forme de pollution car, si elles sont souillées par des polluants, le coût de revient de l'eau s'accroît. Il a aussi fait un rappel du cadre juridique précisant le rôle des élus locaux en matière de protection des aquifères. Ce cadre juridique repose notamment sur les articles 82 et 94 de la loi 97-029, qui précisent le rôle des communes dans l'aménagement et l'amélioration du cadre de vie sur l'étendue de leurs territoires. De ce cadre juridique, il se dégage que les communes ont entre autres pour devoirs :

- l'information et la sensibilisation des populations les problèmes de pollution des aquifères et la nécessité d'atténuer les risques y afférents en vue d'une sécurisation des l'approvisionnement en eau potable ;
- la protection de l'environnement et à l'amélioration du cadre de vie ;
- la protection des ressources naturelles, notamment des forêts, des sols, de la faune, des ressources hydrauliques, des nappes phréatiques, en assurant leur meilleure utilisation ;
- la prise des mesures de protection des ressources en eau, dans le cadre d'une gestion intégrée des ressources en eau ;
- la réalisation des infrastructures hydrauliques ;
- la fourniture et distribution de l'eau potable ;
- la collecte et traitement des déchets solides et liquides ;
- la sélection des demandes sur la base des Plans de Développement Communal.

La deuxième communication a aussi traité de la notion de périmètre de protection, qui est défini et délimité par des dimensions après une étude hydrogéologique. Il sert à protéger le voisinage des sources d'approvisionnement en eau potable vis-à-vis des sources potentielles de pollution. Ainsi, on distingue trois types de périmètre de protection que sont :

- le périmètre de protection immédiat qui vise à empêcher la dégradation des ouvrages hydrauliques ;
- le périmètre de protection rapproché qui permet de protéger la ressource des migrations souterraines, à l'intérieur duquel sont interdits les dépôts nuisibles, les carrières à ciel ouvert et les puits ordinaires ;
- le périmètre de protection éloigné qui représente une zone plus étendue à l'intérieur de laquelle les activités polluantes sont réglementées.

Les préoccupations des participants et les deux communications

Les préoccupations exprimées par les participants sur les contenus des deux communications

portent sur :

- les types d’actions à entreprendre dans l’immédiat pour contrôler les problèmes de pollution des aquifères du plateau de Godomey ;
- les raisons de la non prise en compte des milieux lacustres dans le cadre de l’étude sur l’évaluation de la vulnérabilité des aquifères ;
- la distance minimale à prévoir entre les fosses d’aisance et les puits ;
- les types de fosses d’aisance qui existent et ceux adaptés à la zone d’Abomey-Calavi ;
- les dimensions d’un périmètre de protection des installations de pompage ;
- les dispositions prises par la SONEB, en vue de prévenir la pollution des aquifères notamment sur le plateau de Godomey.

Les principales recommandations qui se dégagent de l’atelier portent sur :

- la capitalisation et la diffusion des bonnes pratiques existantes dans d’autres pays en matière de protection des aquifères ;
- la nécessité d’assurer l’étanchéité des fosses individuelles et de recourir dans la mesure du possible à des fosses communes ;
- la sensibilisation des populations sur les moyens de traitement de l’eau des puits domestiques avant leurs utilisations.

Réalisation et diffusion de documentaire

Un documentaire de 26 minutes a été monté sur le processus de conduite de l’étude sur l’«Evaluation de la Pollution et de la vulnérabilité des aquifères en milieu urbain » et les différentes activités de sensibilisation menées du 16 au 30 janvier 2007. Le support audiovisuel fera objet de diffusion auprès des communes du Bénin et l’ensemble des acteurs clés du secteur de l’eau.

Conclusion et recommandations

La présente campagne a permis d’informer et de sensibiliser les élus locaux de la commune d’Abomey-Calavi et les autres acteurs impliqués dans l’approvisionnement en eau potable, sur les problèmes de pollution des aquifères du plateau de Godomey. Elle a également mis l’accent sur les risques qui menacent à terme l’approvisionnement en eau potable en milieu. L’implication des hommes médias dans la conduite de la campagne a permis de toucher un public plus large à travers des émissions (radio et télé) ainsi que des articles publiés dans la presse écrite traitant de la pollution des aquifères et des risques y afférents sur l’approvisionnement en eau potable en milieu.

Au regard des résultats de la campagne dont notamment l’élévation du niveau de conscience des élus locaux et les engagements pris pour mieux sensibiliser les populations en vue de mieux contrôler la problématique, tout en prenant des dispositions pour éviter l’occupation anarchique de nouvelles zones en lotissement dans la commune d’Abomey-Calavi, on est en droit de dire que les objectifs visés par la campagne sont atteints. L’opérationnalisation des engagements des uns et

des autres suppose toutefois, la mise en place d'un environnement juridico-institutionnel favorable à la prise des décisions appropriées à travers notamment l'adoption et la mise en application de la nouvelle loi portant gestion de l'eau au Bénin. Elle exige également la mise en place d'une politique de développement local cohérente du point de vue de la gestion de l'eau et de l'aménagement du territoire, pour laquelle les collectivités locales ont un rôle central à jouer.

Annexe

Annexe 1 : Dossier de presse

CONFERENCE DE PRESSE

Campagne de sensibilisation des élus locaux de la commune d'Abomey-Calavi sur les problèmes de la pollution des aquifères

du 16 au 30 Janvier 2007

“La décentralisation au service de la gestion durable des ressources en eau”

INTRODUCTION

La présente conférence donnée par le PNE-Bénin dans le cadre de l'Atelier sur l'Atelier de sensibilisation des élus locaux de la commune d'Abomey-Calavi sur les problèmes de la pollution des aquifères qui aura lieu le mardi 30 janvier 2007 dans la salle de conférence de la mairie de ladite commune à partir de 9heures précises.

Cet atelier constitue la suite logique de la campagne de suivi engagée depuis 2001 dans le cadre de l'étude de la vulnérabilité et de l'évaluation des aquifères en milieu urbain. Il est initié par le PNE- Bénin en collaboration avec la Direction Générale de l'Eau (DG- Eau), la branche régionale de l'UNESCO à Nairobi et la Mairie d'Abomey-Calavi, dans le cadre du Programme Hydrologique International, pour :

- informer sur l'état de la pollution des aquifères et les risques y afférents ;
- informer sur les impacts de la pollution des aquifères sur l'approvisionnement en eau potable en milieu urbain ;
- échanger et discuter sur les problèmes liés à la protection des aquifères en milieu urbain ;
- faire prendre des engagements aux élus locaux, aux riverains et à la SONEB pour la mise en place d'initiatives visant à sécuriser les aquifères et l'approvisionnement en eau potable en milieu urbain.

CONTEXTE

D'une population estimée à 6 752 569 habitants (RGPH3) en 2002, le Bénin est un pays relativement arrosé dont la moyenne pluviométrique excède les 1000 mm sur l'essentiel des 114.763 Km² de son territoire (moyenne nationale, environ 1200 mm). Cependant, une bonne partie des précipitations est reprise par l'évapotranspiration. Le reste alimente en partie un réseau dense de cours d'eau, dont les principaux sont tributaires du fleuve Niger au Nord et de l'océan Atlantique au Sud. Le reliquat s'infiltré pour recharger les nappes. Il s'agit en grande partie de nappes de régions de socle dont les capacités d'emménagement sont très limitées. Les aquifères les plus puissants se situent dans la partie la plus peuplée du pays, c'est-à-dire dans le Sud (bassin sédimentaire côtier), mais aussi dans le Nord-Est (bassin sédimentaire de Kandi). Au stade actuel des connaissances des différentes unités hydrogéologiques et des conditions climatiques respectives, on estime la recharge annuelle moyenne totale des aquifères du Bénin à environ 1 870 millions de m³.

Selon différentes estimations on peut retenir que l'utilisation totale actuelle de l'eau au Bénin avoisinerait les 350 millions de m³ par an, toute forme d'usages compris. Elle ne représente que 0.5% des potentialités globales en eau du pays et 2.5% des disponibilités internes garanties. Les quantités d'eaux souterraine et superficielle actuellement exploitées sont par conséquent encore insignifiantes en rapport avec les ressources potentiellement exploitables. Cette situation est toutefois appelée à évoluer rapidement, si bien qu'en 2025, les utilisations pourraient se chiffrer à 6.233 millions de m³. Ainsi, cette évolution porterait les taux

respectifs à 14.72% et 77.33% (1420 Mm³ pourraient être mobilisés pour l'irrigation contre environ 200 millions actuellement et 4130 Mm³ pour le stock des barrages contre 0 m³ actuellement). Un tel niveau d'utilisation est de nature à engendrer de sérieux problèmes entre les différents utilisateurs si des mesures hardies ne sont pas prises à temps pour réguler le partage de la ressource eau.

De même, la pression démographique, l'utilisation intensive et la surexploitation de l'eau, ainsi que la contamination d'origine anthropique des aquifères, engendrent l'intrusion de l'eau de mer, la salinisation et la pollution des ressources en eau souterraine notamment dans la zone côtière. Elles engendrent également, le long de la côte, une perte des écosystèmes inféodés aux zones humides de grande valeur, et ayant une importance pour la biologie marine, le support de la pêche et le développement économique et social. Ces pertes environnementales constituent des menaces immédiates et à long terme pour la sauvegarde de l'eau et le développement durable aussi bien de la bande côtière urbanisée, fortement peuplée, que des zones septentrionales du Bénin.

POINTS SAILLANTS DE LA PROBLEMATIQUE DU BASSIN SEDIMENTAIRE COTIER BENINOIS

Le bassin sédimentaire côtier occupe au Bénin approximativement 10% des 114 763 Km² du territoire, mais regorge 35% des ressources en eaux souterraines disponibles pour le pays, et abrite actuellement près de 65% de sa population, un taux qui est appelé à augmenter dans l'avenir. Or au stade actuel de son développement, le Bénin approvisionne sa population en eau potable à partir des ressources en eaux souterraines pour l'essentiel, et cette tendance est probablement appelée à se maintenir encore pour longtemps, d'où l'intérêt que présente, ce bassin pour le pays en matière de ressources en eau. Cet intérêt s'impose tant du point de vue quantitatif (65% et plus de la population à approvisionner) que qualitatif (forte densité relative de population dans des agglomérations sujettes à une urbanisation des plus accélérées).

Le bassin sédimentaire côtier est confronté à la fois par des problèmes existants et émergents qui risquent de compromettre à plus ou moins brève échéance, à moyen et à long terme la disponibilité des ressources en eau souterraine et par conséquent la disponibilité de l'eau potable.

Les problèmes existants sont en partie liés à une connaissance insuffisante des aquifères sur le plan quantitatif comme qualitatif. Ainsi, sur le plan quantitatif, il y a une méconnaissance :

- des volumes d'eaux exploitables en raison notamment d'un manque de données précises sur la recharge ; ce problème concerne l'ensemble du bassin excepté, dans une certaine mesure, le secteur de Godomey et Cotonou où des mesures de fluctuations des niveaux piézométriques des aquifères du Quaternaire et surtout celui

du Continental Terminal sont disponibles sur une période d'une dizaine d'années et plus et d'apporter des éléments d'appréciation sur la recharge ;

- des possibilités ou non de recharge directe des nappes phréatiques à partir de la surface, dans les zones où celles-ci sont très profondes (par exemple 40m de profondeur et plus);
- des relations exactes entre les eaux de surface et les nappes phréatiques dans l'ensemble du bassin ;

Sur le plan qualitatif, les problèmes existants ont entre autre trait :

- à l'intrusion saline dans le principal champ de captage intensif du Continental Terminal dans le secteur de Cotonou et un peu partout sur le littoral ;
- à l'insuffisance d'informations sur les positions et les formes des interfaces eau douce/eau salée dans la zone côtière en général et dans les secteurs de pompage intensif en particulier;
- à l'élévation progressive des teneurs en nitrates des aquifères consécutifs à l'occupation du sol par des populations de plus en plus nombreuses;
- aux concentrations hors normes du fer dans certains aquifères, notamment ceux du Continental Terminal ;
- aux concentrations élevées de phosphates dans certaines eaux du Paléocène inférieur.

Les problèmes émergents qui sont d'ordre tant quantitatif que qualitatif sont susceptibles de compromettre la disponibilité de la ressource à grande échelle, à moyen et long termes. Ils sont en partie liés à:

- une surexploitation généralisée des aquifères suite à une augmentation rapide de la demande dans les prochaines années ;
- une diminution drastique de la recharge consécutive à l'occupation généralisée du sol (en liaison avec l'extension géographique des villes) et au changement ou à la variabilité climatique ;
- une perturbation des champs d'écoulement suite à la construction des barrages sur les cours d'eau pour l'électricité et/ou l'agriculture;
- la détérioration de la qualité des eaux des nappes suite à l'intrusion saline (en liaison avec l'accroissement des pompages) ;
- la dégradation de la qualité des eaux des nappes suite à une pollution à partir de la surface (en relation avec l'occupation du sol, l'industrie et l'agriculture, la pêche par usage des ichtyotoxines, les mines) ;
- la dégradation de la qualité des eaux des nappes suite à une pollution par les cours et plans d'eau de surface contaminés par les rejets directs d'effluents industriels et le lessivage d'intrants agricoles par les eaux de précipitations.

CONCLUSION

Au Bénin, la croissance rapide de la demande en eau, à coût abordable, pour l'approvisionnement des zones urbaines et pour l'agriculture péri-urbaine sur la bande côtière, est principalement satisfaite par l'eau souterraine des aquifères.

Pendant que ces aquifères côtiers sont de plus en plus surexploités, contaminés et salinisés par l'eau de mer, la croissance des demandes en eau pour les zones urbaines est satisfaite par des

solutions non durables telles que les investissements de court terme pour l'importation et le transport de l'eau sur de longues distances et à des coûts économiques, environnementaux, et politiques considérables.

Avec une sur-extraction due à une demande forte et incontrôlée, en combinaison avec une perte rapide des zones de recharge due à l'occupation du sol en milieu urbain et une réduction de la précipitation liée au changement climatique, les systèmes aquifères sont peu à peu menacés par l'intrusion de l'eau de mer. Ces aquifères sont vulnérables à la pollution depuis la surface due au développement incontrôlé à des activités économiques polluantes, à des décharges d'ordures à la surface des aquifères et des zones de recharge. La conséquence des pressions croissantes et de la dégradation environnementale ces aquifères partagés, est une crise de l'eau imminente et lointaine, avec une émergence internationale des pressions sur l'eau. Il en résulte de graves perturbations sur la qualité et la quantité de celle-ci, associées à la modification de l'occupation du sol et aux problèmes de dégradation des terres.

La gestion durable des aquifères a une importance cruciale pour l'atténuation des risques sur l'approvisionnement en eau potable dans les milieux urbains, le développement socio-économique de la zone côtière et la conservation des zones humides côtières saumâtres et des systèmes lagunaires. Ceci passe par des actions de protection de ces aquifères, qui doivent également être soutenues à la fois par l'administration publique, les collectivités locales qui ont en charge la gestion des villes et la société civile.

Annexe 2 : Objectifs et Agenda de l'atelier de sensibilisation des élus locaux

Objectifs :

- informer sur l'état de la pollution des aquifères dont celui du plateau de Godomey et les risques y afférents ;
- informer sur les impacts de la pollution des aquifères sur l'approvisionnement en eau potable en milieu urbain ;
- échanger et discuter sur les problèmes liés à la protection des aquifères en milieu urbain ;
- faire prendre des engagements aux élus locaux, aux riverains et aux autres acteurs concernés pour la mise en place d'initiatives visant à sécuriser les aquifères et l'approvisionnement en eau potable en milieu urbain.

Agenda

Journée 1 : mardi 30 janvier 2007

Horaires	Activités	Intervenants
08h00-09h00	Arrivée et Installation des participants et des officiels	PNE- Bénin
09h00-09h30	Mots introductifs du Président du PNE- Bénin Allocution d'ouverture du Maire de la Commune d'Abomey-Calavi	Président du PNE-Bénin Maire d'Abomey-Calavi
09h30-09h40	Revue des objectifs et du programme de l'atelier Mise en place du Présidium	
09h40-10h00	Pause d'ouverture	PNE- Bénin
10h00-10h30	Communication N°1 : Etat des lieux de la pollution et de la problématique de la protection des aquifères en milieu urbain. Cas du plateau de Godomey	Félix AZONSI, DIE/ DG-Eau et Professeur Abel AFOUDA
10h30-11h15	Débat sur la Communication N°1	Participants et Communicateurs
11h15-11h30	Communication N°2 : Sécurisation des aquifères et de l'AEP en milieu urbain : quels rôles pour les élus locaux, la SONEB et les riverains	Armand K. HOUANYE
11h30- 11h 45	Débat sur la communication N° 2	
11h45-12h15	Echanges sur les initiatives à mettre en place pour sécuriser les aquifères et l'approvisionnement en eau potable en milieu urbain	
12h15-13h00	Clôture de l'atelier	
14h00	Déjeuner et départ des participants	

Annexe 3 : Mot introduction du Président du PNE-Bénin

A

***L'ATELIER DE SENSIBILISATION DES ELUS LOCAUX ET
DES POPULATIONS SUR LA POLLUTION DES AQUIFERES
EN MILIEU URBAIN***

Mairie d'Abomey-Calavi, 30 janvier 2007

Monsieur le Maire de la Commune d'Abomey-Calavi ;
Messieurs les Chefs des arrondissements de la Commune d'Abomey-Calavi,
Messieurs les Experts du secteur de l'Eau,
Honorables Invités,
Mesdames et Messieurs.

Je souhaite à vous tous au nom du Programme Hydrologique International, de la branche régionale de l'UNESCO à Nairobi, du Partenariat National de l'Eau du Bénin (PNE- Bénin) et de la Direction Générale de l'Eau (DG- Eau) PNE-Bénin, la bienvenue à l'Atelier de sensibilisation des élus locaux de la Commune d'Abomey-Calavi, sur les problèmes de la pollution des aquifères en milieu urbain, qui se déroule ce jour Mardi 30 janvier 2007 dans la salle de conférence de la Mairie d'Abomey-Calavi.

Le présent atelier constitue la suite logique de la campagne de suivi engagée depuis 2001 dans le cadre de l'étude sur l'«Evaluation de la Pollution et de la vulnérabilité des aquifères en milieu urbain » initiée par Programme Hydrologique International de l'UNESCO dans neuf autres pays à savoir Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ethiopie, Ghana, Kenya, Mali, Niger, Sénégal et Zambie. Il offre un cadre de partage des résultats obtenus dans le cadre de ladite étude sur le plateau de Godomey, en vue d'éclairer les élus locaux et tout autre acteur concerné sur initiatives à mettre en place pour protéger les aquifères et sécuriser l'approvisionnement en eau potable en milieu urbain.

Mesdames, Messieurs,

Le présent atelier montre encore une fois la pertinence des actions développées par le PNE-Bénin pour la détermination du Bénin de se doter des outils devant permettre une gestion rationnelle et durable de ses ressources en eau.

Le PNE-Bénin en tant que plateforme de dialogue et actions concertées entre les acteurs pour une gestion durable des ressources en eau, ne peut que se réjouir de cette initiative et souhaite que de cette rencontre découlent des amendements et des observations pertinents pour une contribution efficace et consensuelle du Bénin à l'élaboration de ce document de projet régional.

Je reste persuadé que vous ne ménagerez aucun effort pour faire de cette rencontre une réussite.

Chers Participants,

Je ne saurais terminer mon propos sans réaffirmer notre gratitude à toutes les structures des Nations Unies et particulièrement à l'UNESCO et au Fonds Mondial pour l'Environnement pour cette initiative fort louable qui permettra à nos pays de se doter d'un instrument efficace

de gestion conjointe des ressources aquifères partagées.

C'est sur ces mots de reconnaissance et d'espoir que je déclare ouvert, cet atelier.

Je souhaite plein succès à nos travaux.

Vive l'Eau au service de la Coopération régionale et du développement durable.

Je vous remercie.

Annexe 4 : Allocution d'ouverture du Maire d'Abomey- Calavi

A

***L'ATELIER DE SENSIBILISATION DES ELUS LOCAUX ET
DES POPULATIONS SUR LA POLLUTION DES AQUIFERES
EN MILIEU URBAIN***

Mairie d'Abomey-Calavi, 30 janvier 2007

Mesdames et Messieurs les Participants,

Messieurs les Chefs des arrondissements de la Commune d'Abomey-Calavi,

Messieurs les Experts du secteur de l'Eau,

Honorables Invités,

Mesdames et Messieurs.

Les populations de la Commune d'Abomey-Calavi se joignent à moi pour souhaiter à vous tous la bienvenue à cet important atelier qui marque à mon avis l'amorce d'une collaboration réelle en matière de gestion des ressources en eau entre les élus locaux, l'administration et la société civile. Je profite donc de l'occasion qui m'est offerte pour remercier le Partenariat National de l'Eau du Bénin et la Direction Générale de l'Eau du Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau pour avoir initié cette rencontre.

J'ai du mal à dissimuler ma joie de voir une telle rencontre se dérouler pour la première fois dans la Commune d'Abomey-Calavi. En effet, de quoi s'agit-il ?

Mesdames et Messieurs, Chers Participants,

Comme vous le savez tous, l'eau que boivent les populations de la plus grosse agglomération du Bénin, je veux nommer Cotonou, provient de la Commune d'Abomey-Calavi. Il est apparu que cette ressource vitale subit des pressions de toutes sortes résultant d'une part de la croissance des besoins et de la demande en liaison avec la poussée démographique sans oublier certains de nos comportements liés aux exigences de la vie. En effet, les aquifères exploités sur le Champ de captage de Godomey sont de plus en plus menacés par des pollutions qui risquent à terme de compromettre sérieusement l'approvisionnement en eau potable des populations d'Abomey-Calavi, de Cotonou et des localités environnantes et ce faisant, le développement social et économique que nous souhaitons tant pour notre pays.

Mesdames et Messieurs,

Je voudrais rappeler à votre attention que c'est pour suivre ce phénomène afin d'y trouver des solutions que depuis 2001, le Programme Hydrologique International de l'UNESCO soutient une étude intitulée « Evaluation de la Pollution et de la vulnérabilité des aquifères en milieu urbain » pour laquelle les techniciens de la Direction Générale de l'Eau ont inscrit le plateau de Godomey qui comprend le champ de captage de la SONEB. Cette étude a abouti à des résultats partiels qu'il importe de partager avec nous.

Mesdames et Messieurs, Chers Participants,

En adoptant en mars 1998 la gestion intégrée des ressources en eau comme principale approche de gestion durable de l'eau, notre Gouvernement a établi un partenariat entre l'Administration Centrale et tous les usagers de l'eau.

Le cadre légal de la décentralisation à travers notamment la loi 97-029 portant organisation des communes en République du Bénin, renforce ce partenariat en responsabilisant les collectivités locales en matière de gouvernance communale de l'eau. Compte tenu de l'enjeu que représente l'eau, les experts du Bénin, impliqués dans ce travail sur la pollution des aquifères qui se déroule dans neuf autres pays à savoir Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ethiopie, Ghana, Kenya, Mali, Niger, Sénégal et Zambie, ont initié la présente rencontre pour partager avec nous ce jour, 30 janvier 2007, les résultats de l'étude. Par cette occasion, toutes les populations devraient à partir de nous qui sommes présents ici, comprendre que la protection des aquifères contre la pollution est un devoir civique. Veiller à l'application stricte des textes en la matière, est un acte citoyen qui permettra d'évaluer le degré d'appropriation par les élus et les populations des prérogatives et enjeux relatifs à la protection des ressources naturelles en général et des celles en eau en particulier.

Mesdames et Messieurs,

C'est donc une séance de sensibilisation pour la vie qui nous rassemble ce matin ici. A travers les exposés que présenteront les experts en ressource en eau, vous conviendrez avec moi que notre responsabilité est grande et que nous devons désormais agir, agir, et vite agir.

Je reste donc persuadé que vous ne ménagerez aucun effort pour faire de cette rencontre, le début d'un exercice réussi par avance. C'est la seule manière de préserver l'eau source de vie dont dépendent en grande partie notre santé et notre vie.

Je voudrais profiter de cette occasion pour demander aux techniciens chargés d'établir les textes de notre pays d'accélérer le processus d'adoption du Code de l'eau afin de faciliter la prise de certaines décisions.

Mesdames et Messieurs, Chers Participants,

Je ne saurais terminer mon propos sans réaffirmer notre gratitude à toutes les structures des Nations Unies et particulièrement à l'UNESCO et du Partenariat National de l'Eau pour cette initiative fort louable qui permettra à notre pays de veiller au mieux à la protection des nos aquifères en général et ceux du milieu urbain en particulier.

C'est sur ces mots de reconnaissance et d'espoir que je déclare ouvert, cet atelier.

Je souhaite plein succès à nos travaux.

Vive l'Eau saine au service du développement durable.

Je vous remercie.

Annexe 5 : Liste de Présence des participants à l'atelier de sensibilisation des élus locaux

N°	NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	CONTACTS
1	YADOLETON Malomon Jean	DR/ CREPA	95 56 70 83
2	DJIBRIL A. Moussa-Fils	Représentant DAT/ PR	97 24 62
3	AFOUDA Abel	Président PNE-Bénin	90 94 20 33
4	BIOKOU Aurore	Communicatrice PNE-Bénin	90 02 90 53
5	TOFFON K. Noël	CA Akassato	95 86 32 44
6	ETCHIKO Bernard	CA - OUEDO	97 64 62 60
7	HOUNGBEMY O. François	Conseiller Communal/ Abomey-Calavi	97 64 97 19
8	PATINVOH A. Salomon	CA/ Kpanroun	95 84 38 92
9	CUTU Valère	Litanougodé	21 35 03 41
10	HOUSSOU Z. Léon	Propriétaire Maison puits PHI/ Abomey-Calavi (AGORI)	90 93 44 36/ 21 36 12 57
11	ZINSOU Aboua Benjamin	C/ BAD Mairie Abomey-Calavi	95 79 18 59
12	LANTONKPODE Cyriaque	Propriétaire Maison puits PHI/ Abomey-Calavi (AGORI)	97 58 29 87
13	HOMEKY Antoine	DPGE/ DG-Eau	95 28 79 86
14	MIGNANWANDE CLEDJO Yvette	C/ RFU Abomey-Calavi	97 08 36 20
15	NOBIME Clémentine	DGE Environnement	90 93 67 37
16	TCHOROUÉ Pierre	DDMEE Atlantique - Littoral	95 45 06 60
17	ALADJO S. SOSSOU	DG-Eau	
18	ADJAGODO Arnauld	Consultant	95 96 03 51
19	KOUGNIMON Serge Viiven	Propriétaire Maison puits PHI/ Abomey-Calavi (ZOCA)	90 90 08 53
20	HOUNSOU Pierrete	CA Togba/ Abomey-Calavi	97 68 91 89
21	AZONSI V. Félix	DIE/ DG-Eau	95 56 97 80/ 90 91 81 61
22	ATINDEHOU S. James	Pst Assoc. MiHALODO	Togba/97170418
23	NOUGBODE Irina	CSAM/ SONEB	95 964 889
24	AGOSSOU Côme	DG EAU	
25	HOUANGBE Maxima	Propriétaire Maison puits PHI 4/ Abomey-Calavi	95 05 53 09
26	VIGAN Rosaline	SP/ Maire Abomey-Calavi	95 95 32 03
27	CHOUBIYI Vincent	SG Maire Abomey-Calavi	95 84 45 79
28	GNONLONFOUN D. Lazare	2ème Adjoint au Maire d'Abomey-Calavi	95 84 45 75
29	LIAMIDI A. H. de DRAVO	Maire de la Commune d'Abomey-Calavi	21 36 08 49
30	GLESSOUGBE Raoul	SGA Maire Abomey-Calavi	97 17 79 65
31	Dah Anavannan Firmin	DPNE	95 402 961
32	AGBALI Julienne	C/SAIC	Mairie/ 97219748

Rapport

N°	NOM ET PRENOMS	STRUCTURE	CONTACTS
33	KOUNOUHO Luc Dieudonné	Reporter/Gangan Production	95 056 138
34	GBAGUIDI Renaud	Reporter/Gangan Production	93 646 989
35	KINTOGANDOU Edouard	Cadreur/ GANGAN	96 863 109
36	BOKO M. Ludovic	CA Zinvié	Mairie/ 97056959
37	AMEGANKPOE Claudia	DE/ONG ECO-ECOLO	97 449 101
38	DANSOU Lucien	C/SRH	Mairie/ 90920775
39	DEGUENON Joany	DDLPP/ Mairie	21 360 011
40	HOUANYE K. Armand	PNE-Bénin	21 31 10 93/ 21 31 82 62
41	AFFOGNON Mireille	Radio Tado Calavi	97 57 56 90
42	LATOUNDJI Zakiath	Canal 3	93 14 88 87
43	HOUNGBE Bienvenu	Canal 3	93 14 88 86
44	LOKOSSOU Dénise	Le Béninois	97 13 63 11
45	ASSEMIAN Chris Paterne	GolfeTV	97 03 50 88
46	BEHANZIN Silver	Golfe Fm	95 81 40 47
47	WEKEY Claude	Golfe Fm	97 98 60 44
48	HANDA Tatiana	Golfe Fm	
49	GANDAHO Raoul	Le Matin	93 68 76 79
50	KPOGUE Marius	La Nouvelle Tribune	97 77 53 91
51	SOGLO Patrice	Le Progrès	97 12 17 84
52	KOUGNINOU Serge Vivien	Ado Fm	93 80 07 70
53	KOKOU Laurent	Fraternité	93 02 01 46
54	KITI Bonaventure	Le Point au Quotidien	90 90 40 28