



PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES DE LA RESERVE DE BIOSPHERE DE LA PENDJARI (RBP) : L'EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT COMME REPONSE

SEBO VIFAN Eric Laurent Sèvimi Coffi

Géographe-Environnementaliste ; Ecole Nationale Supérieure des Travaux Publics (ENSTP/UNSTIM) ; Laboratoire de Géosciences, de l'Environnement et Application (LaGEA) ; E-mail : adjewoda02@yahoo.fr

RESUME

La présente étude porte sur l'analyse des effets de l'éducation à l'environnement (EE) sur la protection des ressources naturelles de la réserve de biosphère de la Pendjari (RBP). Les données ont été collectées sur un échantillon de 122 personnes ressources et 130 chefs de ménage (échantillonnage critéré) tirés de 09 villages du secteur d'étude avec des informations sur les sources d'informations sur l'EE, le contenu des séances, les comportements des populations par rapport à l'application ou non des connaissances acquises via l'EE. Outre les statistiques descriptives, le croisement des données a été effectué pour mieux comprendre les relations entre l'EE et la protection des ressources naturelles de la réserve de biosphère de la Pendjari. Les résultats révèlent que les structures en charge de l'EE ciblent toutes les couches de la population. Les moyens de communication utilisées le plus par ses structures sont les média (44 %), la documentation (25 %), les rencontres officielles (13 %) et la discussion avec les amis (12 %). Cependant, malgré la disponibilité de l'information, il est apparu une résistance à l'adoption des pratiques véhiculées par l'EE (53 % des ménages) qui se justifie principalement par perception économique de la RBP (81 %). Il apparaît alors que l'EE doit conduire à l'initiation de la population active aux métiers dits environnementaux. Car, aujourd'hui, il semble nécessaire d'accompagner l'EE d'activités génératrices de revenus.

Mots clés : *éducation environnementale, protection, ressources naturelles, réserve de biosphère de la Pendjari.*



ABSTRACT

This study focuses on the analysis of the effects of environmental education (EE) on the protection of the natural resources of the Pendjari Biosphere Reserve (RBP). Data were collected on a sample of 122 resource persons and 130 heads of household (critical sampling) drawn from 09 villages in the study sector with information on the sources of information on EE, the content of the sessions, the behavior of populations in relation to the application or not of the knowledge acquired through EA. In addition to descriptive statistics, data cross-referencing was carried out to better understand the relationship between EA and the protection of natural resources in the Pendjari Biosphere Reserve. The results show that the structures in charge of EE target all segments of the population. The means of communication used the most by its structures are the media (44%), documentation (25%), official meetings (13%) and discussion with friends (12%). However, despite the availability of information, there was resistance to the adoption of practices conveyed by EE (53% of households) which is mainly justified by the economic perception of RBP (81%). It then appears that EE must lead to the initiation of the working population into so-called environmental professions. Because, today, it seems necessary to support EE with income-generating activities.

Keywords : *environmental education, protection, natural resources, Pendjari biosphere reserve.*

INTRODUCTION

L'intérêt alimentaire, économique, culturel, scientifique, etc. des hommes vis-à-vis des ressources naturelles renouvelables est incontestable (BOKO, 2004). Leur protection et/ou conservation va émerger dans ce cadre et prendre une grande importance au début de la décennie 50 (NGUINGUIRI, 1999). Ainsi, dans l'Afrique Occidentale Française, face à la faune sauvage en partie disparue (girafe, lion, damalisque, etc.) ou en voie d'extinction, notamment à cause d'une chasse abusive utilisant des outils et techniques de plus en plus améliorés, les autorités coloniales ont pris des mesures de protection de certains espaces.



Au Bénin, la Réserve de Biosphère de la Pendjari (RBP) a donc vu le jour dès 1954 sous le statut de Réserve Partielle de la Boucle de la Pendjari par arrêté N° 8839/ST/F du 13 décembre 1954. Elle devient Réserve Totale de Faune de la Pendjari en 1956. Les Zones Cynégétiques de la Pendjari et de l'Atacora ont été créées en 1959. Cette période est également celle du déguerpissement des populations de la réserve. En 1961, l'ensemble de la Réserve Totale et des Zones Cynégétiques devient le Parc National de la Pendjari par décret N° 132/FR/MAC du 06 mai 1961. En 1986, le parc reçoit le statut de Réserve de Biosphère qui abrite depuis 2007, le site RAMSAR (CENAGREF, 2005 ; KIANSI, 2011). Tous ces statuts ont été régulièrement couverts par des textes législatifs et réglementaires ayant régi le fonctionnement de la réserve depuis 1954.

Pourtant, de 1970 à 1990, ces mesures de protection n'ont pas suffi à protéger les ressources de la réserve qui continuent à s'épuiser inexorablement à cause de conflits considérables entre acteurs politico-administratifs de la gestion de la RBP et les populations riveraines. En effet, lors de la mise en place de la réserve, les autorités ont procédé à l'expropriation et au déguerpissement desdites populations sans sensibilisation ni concertation (ALADJI BONI, 1984). Bien que la gestion participative de la RBP ait endigué les conflits aujourd'hui, la pression agricole sur les terres de la réserve ainsi que le braconnage, la destruction des champs par les animaux de la réserve, la pauvreté des populations riveraines, etc. constituent encore des goulots d'étranglement pour le développement de la RBP (KIANSI, 2011).

Pour solutionner ces goulots d'étranglement et mieux assurer la protection et/ou conservation des ressources naturelles, la gestion participative de la RBP mise en place depuis les années 90 fait appel à l'éducation environnementale : pilier du développement durable contribuant à une répartition équilibrée des connaissances pour la protection de l'environnement (UNESCO, 2002). Elle insuffle une prise de conscience aux questions écologiques et éthiques ainsi que des valeurs, des attitudes, des compétences et un comportement compatible avec la protection et/ou conservation des ressources naturelles afin d'assurer la participation effective de la population à la prise des décisions (BITUNDU, 2012).

La présente étude se propose d'analyser les acquis de l'éducation à l'environnement pour la protection et/ou conservation des ressources naturelles de la RBP d'une part, et de proposer une stratégie de renforcement de cette éducation, d'autre part.

1. MILIEU D'ETUDE

1.1. Localisation du milieu d'étude

Le milieu d'étude est la périphérie de la RBP illustrée par la figure 1. Le choix de la périphérie se justifie du fait qu'elle constitue l'espace habitée.

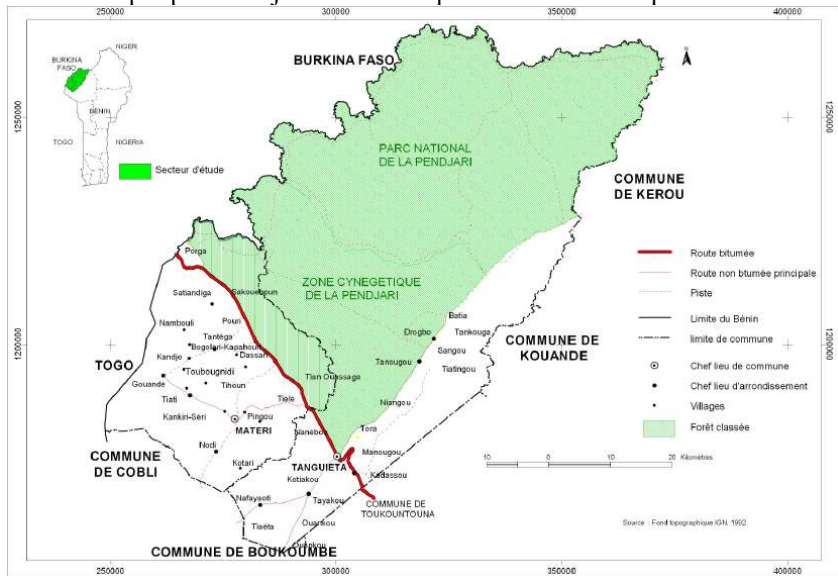


Figure 1 : localisation du milieu d'étude

La RBP située au Nord-Ouest du Bénin, s'étend entre 10° 30' et 11° 00' de latitude Nord et entre 1° 00' et 1° 30' de longitude Est. Elle se répartit sur les Communes de Matéri et de Tanguéta (dont elle couvre les villages riverains), et de Kérou. Elle est limitée au Nord par la République du Burkina Faso, au Sud par la ville de Tanguéta où est situé le siège de son administration, à l'Est par la Chaîne de l'Atacora, à l'Ouest par la route

inter-état Bénin-Burkina Faso. Elle forme une sorte de "V" dont la pointe basse coïncide avec la ville de Tanguiéta. L'axe côté Est du "V" est couramment désigné axe Tanguiéta-Batia et celui de l'Ouest est désigné axe Tanguiéta-Porga. Elle couvre une superficie de 481 000 ha (481 km²).

1.2. Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) de la RBP

La RBP est gérée suivant un plan d'aménagement qui constitue un outil stratégique de gestion et de développement des Réserves de Biosphère (BADER *et al.*, 1998 ; MONFORT *et al.*, 1999). Le Schéma Directeur de Gestion de la RBP est illustré par la figure 2.

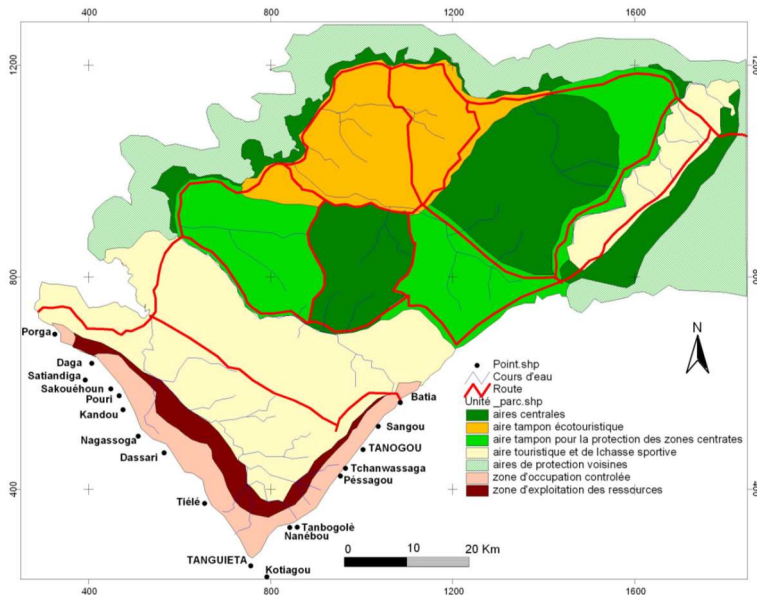


Figure 2 : zones de protection de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

Les zones de protection de la RBP se présentent ainsi qu'il suit (figure 2) :

- la zone de transition où sont établies les communautés et dont l'objectif est le développement économique durable ;



- les zones de chasse, 176 000 ha comprenant les zones de chasse de Kokombri (environ 25 000 ha), de Porga (environ 76 000 ha) et de Batia (environ 75 000 ha) ;
- la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC) de 30 000 ha ;
- le Parc National de 275 000 ha subdivisé en 4 aires centrales où les activités humaines sont restreintes essentiellement à la recherche et à la surveillance y compris une zone tampon avec cinq différents degrés de protection où la conservation est mise en relief et où le tourisme et l'accès des populations aux ressources naturelles sont possibles.

Ce zonage est conforme au PAG (CENAGREF, 2005) qui a été d'ailleurs approuvé par décret N° 2005-550 du 31 août 2005 conformément à la loi N° 2002-016 du 18 octobre 2004 portant régime de la faune en République du Bénin et au décret N° 98-487 du 15 octobre 1998 portant création, attributions et fonctionnement du Centre National de Gestion des Réserves de Faune.

Son élaboration a fait objet d'échanges itératifs entre la Direction du Parc National de la Pendjari (DPNP) et les communautés locales à travers les associations villageoises (AGEREF : Association Inter-Villageoise de Gestion des Ressources Naturelles et de la Faune ; AVC : Association Villageoise de Chasse ; AVIGREF : Association Villageoise de Gestion des Réserves de Faune). Le PAG prévoit deux zones importantes pour l'accès aux ressources : la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC) pour les activités agricoles et la Zone d'Exploitation des Ressources (ZER) pour l'accès aux ressources telles que l'eau pour l'abreuvement, la pêche et les différents produits de collecte (paille, karité, néré, plantes médicinales, huîtres, etc.) (MWINYIHALI, 1999).

1.3. Caractéristiques démographiques du milieu d'étude

Les principales communautés établies dans la périphérie de la RBP sont regroupées dans les Communes de Matéri (113 958 habitants) et de Tanguiéta (74 675 habitants). Ce sont les Boulba, les Bialba, les Naténi, les Gourmantchéba, les Waaba et le groupe composite des Dendi (BACHOFEN, 1961 ; KIANZI, 2011). La population est très jeune avec la tranche d'âge de 0 à 14 ans qui représente 50,05 % de la population totale. La population active (15 à 59 ans) est de 43,25 % (INSAE, 2016). Ces



données indiqueraient ainsi que les personnes à charge (56,75 % = 0 à 14 ans + 60 ans et plus) sont plus importantes et constitueraient un fardeau assez lourd pour celles actives.

L'économie de la zone est basée sur les productions végétale et animale. Les différentes cultures sont le sorgho (*Sorghum bicolor*), l'arachide (*Arachis hypogaea*), le coton (*Gossypium hirsutum*), l'igname (*Dioscorea sp*), le maïs (*Zea mays*), le manioc (*Manihot esculenta*), le mil (*Pennisetum glaucum*), le niébé (*Vigna unguiculata*), la patate (*Ipomoea batatas*), le riz (*Oryza sativa*), le soja (*Glycine max*), le voandzou (*Vigna subterranea*) et le tabac (*Nicotiana tabacum*). Parmi ces cultures, le coton et le riz sont des produits de rente. Le soja entre dans la transformation locale de plusieurs produits tels que le fromage, la moutarde, etc. Quant à la production animale, elle est constituée essentiellement de bovins, de caprins, d'ovins, de la volaille, de porcins, des aquins et des assins (KIANSI, 2011). Outre les productions végétale et animale, ces communautés pratiquent comme activités d'appoint :

- la chasse à la battue pour le petit gibier et le braconnage collectif ou individuel ;
- la pharmacopée qui utilise autant des plantes que des restes d'animaux sauvages ;
- la pêche avec les équipements souvent prohibés et avec empoisonnement partiel.

2. METHODOLOGIE

2.1. Choix des villages enquêtés

Le secteur d'étude est la ZOC où sont établis 14 villages administratifs recevant 22 AVIGREF. Le choix des villages se base sur des critères illustrés au tableau I.

Tableau I : critères de choix des villages enquêtés

| N° | Critères | Modalités |
|----|---|--|
| 1 | Présence de Réserve Villageoises de Chasse Autogérée (REVICA) | -Existence de la REVICA dans le village (expérience de la gestion communautaire des ressources |



| | | |
|---|---|---|
| | | naturelles) -Non existence de la REVICA dans le village |
| 2 | Qualité de la coopération communautés autorités de la réserve | -Rébellion contre la présence de la ZOC (pression foncière) -Docilité pour la gestion de la ZOC -Faible mobilisation communautaire pour la conservation -Forte mobilisation communautaire pour la conservation |
| 3 | Pression démographique sur la réserve | -Pôle urbain (parcelles vendues dans la ZOC) -Influence de l'urbanisme -Forte démographie |
| 4 | Nuisance de la faune | -Accueil des colons agricoles -Existence des dégâts d'animaux sauvages -Non existence des dégâts d'animaux sauvages |
| 5 | Appuis pour le développement | -Bénéfice de tous les appuis dans le cadre de la conservation -N'a jamais reçu d'appuis |

Source : KIANSI, 2005

Au total, 5 critères regroupant 13 modalités ont servi pour le choix des villages d'enquête. Le choix des villages a été donc raisonné en fonction des unités d'observation. Le tableau II résume le processus de choix des 9 villages retenus.

Tableau II : modalités de choix des villages retenus

| N° | Villages | Modalités |
|----|------------|--|
| 1 | Batia | -Rébellion contre l'existence de la ZOC -Existence REVICA -Existence des dégâts des animaux sauvages |
| 2 | Bouniéssou | -Existence REVICA -Influence de l'urbanisme |
| 3 | Dassari | -Pôle urbain |
| 4 | Nanébou | -Influence de l'urbanisme |
| 5 | Porga | -Existence des dégâts des animaux sauvages -Faible mobilisation communautaire pour la |



| | | |
|---|--------------|---|
| | | conservation -Existence REVICA |
| 6 | Pouri | -Forte démographie -Accueil des colons agricoles |
| 7 | Tanongou | -Pôle urbain |
| 8 | Tchanwassaga | -Docilité, n'ayant jamais développé de conflit avec la DPNP |
| 9 | Tiéélé | -Bénéfice de plus d'appuis dans le cadre de la conservation |

Source : KIANSI, 2006 et SEBO, 2017

2.2. Echantillonnage

La population d'étude comprend une cible primaire et une cible secondaire. La première est composée des autorités politico-administratives que sont la Mairie, la Circonscription Scolaire, la Direction du Parc National de la Pendjari (DPNP), les associations villageoises, l'Association des Guides et Touristiques de l'Atacora (AGAT), ONG, partenaires techniques, etc. La deuxième comprend les personnes actives (15 à 59 ans) riverains à la RBP. La taille de l'échantillon de la cible primaire est présentée dans le tableau III.

Tableau III : répartition des personnes ressources interviewées

| Personnes ressources | Effectifs | Effectifs | Personnes ressources |
|-----------------------------|------------|-----------|---------------------------|
| Services des mairies | 04 | 04 | Chefs postes forestiers |
| Élus locaux | 08 | 06 | AGAT |
| Directeurs de CEG | 04 | 42 | Associations villageoises |
| Directeurs d'école primaire | 10 | 10 | ONG Planète Urgence |
| CENAGREF | 04 | 02 | ONG Helvetas |
| DPNP | 04 | 02 | GIZ |
| Chefs Parc/Chefs Zone | 04 | 02 | KfW |
| Chefs Brigades forestières | 04 | 12 | Leaders religieux |
| TOTAL | 122 | | |

Source : résultats des travaux de terrain, 2017

En ce qui concerne la cible secondaire, le ménage est l'unité statistique d'observation considéré. L'échantillonnage de ces unités d'observation est raisonné. Sont retenus les hommes ou femmes chefs de ménage (ou leurs



représentants) âgés d'au moins 15 ans et d'au plus 59 ans, résidant effectivement dans l'un des villages choisis et exerçant l'une des activités économiques identifiées dans le milieu d'étude. La taille de l'échantillon de cette cible secondaire a été déterminée en appliquant le protocole statistique de SCHWARTZ (1995) rapporté à dix pour cent en fonction des statistiques démographiques du RGPH 4 : $N = 10 * (Z\alpha^2 PQ/d^2)/100$ avec N = taille de l'échantillon ; $Z\alpha$ = écart fixé à 1,96 correspondant à un degré de confiance de 95 % ; P = nombre n_{village} des ménages de chaque village choisi par le nombre total n_{rbp} des ménages de l'ensemble des villages choisis ; $Q = 1-P$ et d = marge d'erreur ($d = 5\%$). La taille de l'échantillon des ménages se présente dans le tableau IV.

Tableau IV : taille de l'échantillon des ménages

| Villages | Batia | Bouni éssou | Dassa ri | Nané bou | Porga | Pouri | Tano ngou | Tchan wassa ga | Tiélé | TOT AL |
|--------------------------------|-------|----------------|-------------|-------------|-------|-------|--------------|----------------------|-------|-------------------|
| Populati on totale | 1635 | 3252 | 7472 | 1225 | 3754 | 2918 | 1710 | 2165 | 1169 | 25 300 |
| Nombre de ménage | 220 | 505 | 1114 | 175 | 608 | 396 | 185 | 247 | 165 | 3615 |
| Taille de l'échanti llon | 9 | 19 | 33 | 7 | 22 | 15 | 8 | 10 | 7 | 130 |

Source : résultats des travaux de terrain, 2017

2.3. Traitement des données et analyse des résultats

Les données collectées dans le cadre de la présente étude, sont relatives essentiellement aux structures et cibles concernées par l'éducation environnementale des populations bordières de la RBP, les contenus des séances d'éducation, les canaux de diffusion des informations, l'adoption de comportements compatibles avec les informations reçues et l'objectif de l'éducation environnementale, etc.

Les différentes informations recueillies sont mises en parallèle afin d'identifier les éléments-clés du processus d'éducation environnementale



des cibles et de comparer l'interprétation faite par chacun afin d'adopter ou non les attitudes ou comportements souhaités de chacun.

Pour ce faire, les résultats ont été analysés à l'aide de grilles qui permettent à la fois de synthétiser et de croiser les informations selon plusieurs critères, de façon à appréhender au mieux apports réels de l'éducation environnementale pour la protection et/ou conservation des ressources naturelles de la RBP. Les statistiques descriptives (sommés, moyennes, minima, maxima, etc.) et les tables croisées ont aidés à traduire lesdits résultats en tableaux et graphiques statistiques.

3. RESULTATS ET DISCUSSIONS

3.1. Notion de l'éducation environnementale par les populations riveraines de la RBP

La question fondamentale ici est de savoir si les populations concernées ont connaissance de l'éducation à l'environnement ? L'analyse des réponses à cette question, obtenues auprès des ménages permet de comprendre que l'éducation à l'environnement n'est pas méconnue des ménages bordiers de la RBP. En effet, 93 %, reconnaissent en avoir eu connaissance, d'une manière ou d'une autre. Les 7 % restant méconnaissent cela parce que vivant dans des villages difficilement accessibles pour enclavement ou encore parce que ces villages n'enregistrent pas un flux important de touristes. D'ailleurs, ces "ignorants" reconnaissent n'avoir jamais reçu l'éducation relative à l'environnement. De même, parmi ceux qui déclarent avoir connaissance de l'éducation environnementale, 5 % reconnaissent également ne l'avoir jamais reçu. Ce qui porte le nombre d'"ignorants" à 12 % au total.

3.2. Structures intervenant dans l'éducation environnementale pour la protection et/ou conservation de la RBP

Les structures intervenant dans l'éducation environnementale pour la protection et/ou conservation des ressources naturelles de la RBP sont de deux types : celles institutionnelles qui regroupent les structures politico-administratives, nationales ou internationales qui agissent soit directement



ou par l'entremise d'autres structures, et celles non gouvernementales (ONG). Le tableau V présente les structures intervenant dans l'éducation à l'environnement dans le milieu d'étude et leurs diverses actions.

Tableau V : récapitulatif des structures intervenant dans l'éducation environnementale

| Structures | Actions | Cibles | Périodicité | Moyens de communication |
|----------------------|--|--|--------------------|--|
| DGFR N | Appui des Communes dans les prérogatives environnementales | -Services des mairies -Elus locaux -Services du PNP -Associations villageoises -Leaders religieux -ONG -Populations riveraines | Continue | -Média -Séminaires -Conférences |
| GIZ KfW | Appui des Communes dans les prérogatives environnementales | -Services des mairies -Elus locaux -Services du PNP -Associations villageoises -Leaders religieux -ONG | Non définie | -Média -Séminaires -Conférences |
| DPNP CENA GREF | Sensibilisation des cibles sur les compétences et aptitudes requises susceptibles de le conduire à la protection des ressources naturelles | -Services du PNP -Associations villageoises -Leaders religieux -ONG Directeurs d'écoles et de collèges -Ecoliers et élèves -Populations riveraines | Non définie | -Média -Animation, débats publics, causeries -Panneaux, affiches -Projection de film -Fresques murales -Fiches pédagogiques -Boîtes à images |
| ONG | Sensibilisation des cibles sur les compétences et aptitudes requises susceptibles de le conduire à la protection des | -Associations villageoises -Leaders religieux Directeurs d'écoles et de collèges -Ecoliers et élèves -Populations riveraines | Discontinue | -Média Animation/causeries-débats grand public -Panneaux, affiches -Projection de film |



| | | | | |
|--|-----------------------|--|--|---|
| | ressources naturelles | | | -Fresques murales -Fiches pédagogiques -Boîtes à images |
|--|-----------------------|--|--|---|

Source : résultats des travaux de terrain, 2017

Lors des enquêtes de terrain, il a été constaté que ces structures (tableau V) informent, sensibilisent, éduquent et offrent des solutions aux populations riveraines de la RBP, afin de les impliquer dans la démarche de protection et/ou conservation des ressources naturelles.

3.3. Canaux d'éducation pour la protection et/ou conservation de la RBP

Pour procéder à l'éducation des cibles, les structures (figure 3) utilisent de nombreux moyens d'information tels que les médias (radios nationale et locales, la télévision nationale notamment Canal 3 en langues locales), les rencontres officielles (séminaires, conférences), les animations grand public (causeries-débats, projection de film, boîtes à images), les documents (fiches pédagogiques, panneaux, affiches) et l'art décoratif (Fresques murales).

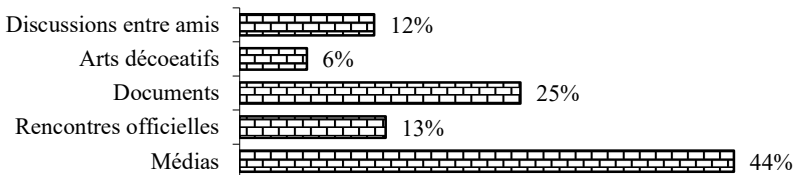


Figure 3 : utilisation des moyens d'information dans le processus d'éducation à l'environnement pour la protection des ressources naturelles dans la RBP

Source : résultats des travaux de terrain, 2017

La figure 3 montre que les médias et les documents sont les canaux les plus utilisés avec respectivement 44 % et 25 %. Les rencontres officielles et les discussions entre amis présente une fréquence moyenne d'utilisation avec respectivement 13 % et 12 %. Même si les séminaires et conférences (rencontres officielles) sont modérément utilisés, l'opportunité pour les populations riveraines d'y participer directement est très faible. Seules les



associations villageoises y sont invitées occasionnellement par les directions du parc. Par contre, l'art décoratif (6 %) est moins utilisé. En outre, si les médias sont utilisés comme principal canal d'information, elles sont également la source d'information majoritairement utilisée par la population (69 %). Cette proportion de l'échantillon s'informant de cette manière s'explique par le fait que la majorité des ménages dispose de radios et/ou de télévisions.

Il y a également la contribution du système scolaire. En effet, des actions sporadiques sont menées par la DPNP envers les écoliers et élèves du milieu d'étude. Parmi ces actions, des gigantesques fresques ont été peintes sur certains murs d'écoles et/ou de collèges. Malheureusement, ces peintures qui datent pour la plupart de plus de dix ans, se décolorent et se blanchissent perdant ainsi la substance de l'information véhiculée.

3.4. Contenu des séances d'éducation à l'environnement pour la protection et/ou conservation de la RBP

Le contenu des activités d'éducation environnementale est forcément un déterminant important de l'adoption de comportements compatibles pour la protection des ressources naturelles de la RBP. Le tableau VI présente l'accessibilité des cibles aux différentes thématiques abordées lors des séances d'éducation.

Tableau VI : contenu des activités d'éducation environnementale

| Thématiques | Taux de réception |
|---|--------------------------|
| Activités génératrices de revenus (AGR) associables avec l'existence du PNP | 85 % |
| Appui technique pour les AGR | 77 % |
| Appui financier pour les AGR | 92 % |
| Avantages de la protection et/ou conservation de la RBP pour les populations riveraines | 72 % |
| Accès aux ressources de la RBP | 83 % |
| Gestion participative de la RBP | 68 % |
| Trafic des ressources | 14 % |
| Empiètement des terres | 08 % |
| Déforestation | 35 % |



| | |
|-------------------------------|------|
| Braconnage | 22 % |
| Violation des limites du parc | 21 % |

Source : résultats des travaux de terrain, 2017

Le contenu des séances d'éducation environnementale (tableau VI) est fortement catégorisé en avantages et en interdits. L'analyse du tableau VI montre que les cibles notamment les populations riveraines sont plus réceptives à la sensibilisation sur la protection et/ou conservation de la RBP quand le contenu est relatif aux avantages qu'elles peuvent en tirer. Elles sont moins réceptives aux thématiques liées aux comportements à adopter en vue de la protection et/ou conservation de la RBP.

3.5. Evaluation des activités d'éducation environnementale pour la protection et/ou conservation de la RBP

En réalité, cette évaluation a déjà commencé avec la description des résultats dont les rubriques sus-présentées montrent évidemment les points positifs de l'évaluation : l'existence même de l'éducation à l'environnement pour la protection de la RBP dans le milieu d'étude est déjà un élément positif ; il en est de même du fait que des structures nationales et internationales d'importance s'y consacrent, lui en donnent un contenu et utilisent tous les canaux qu'elles jugent nécessaires et utiles pour les nobles objectifs d'une telle éducation.

Il va s'en dire que ce sont les points négatifs qui sont abordés maintenant. En effet, l'éducation environnementale se heurte à plusieurs obstacles (tableau VII).

Tableau VII : obstacles auxquels se heurte l'éducation environnementale dans le milieu d'étude

| Obstacles évoqués par les personnes interviewées | Proportions l'ayant évoqué |
|--|-----------------------------------|
| Non mise en pratique des informations reçues | 67 % |
| Résistance de la population riveraine | 53 % |
| Manque de cohésion entre les structures intervenant dans l'éducation | 49 % |
| Non-participation de la population souhaitée | 36 % |



| | |
|---|------|
| Discontinuité du processus d'éducation/irrégularité des activités d'éducation | 91 % |
| Perception économique de la RBP | 81 % |
| Insuffisance des supports pédagogiques | 58 % |

Source : résultats des travaux de terrain, 2017

D'après l'analyse du tableau VII, 67 % des personnes interviewées dévoilent que les populations riveraines (y compris elles-mêmes : 41 %) n'adoptent pas les comportements ambitionnés par l'éducation environnementale reçue : ceci s'explique plutôt par les populations riveraines, et même certains agents indéclicats des structures éducatrices (81 %) qui ne jurent que par les intérêts économiques procurables de la RBP. Cette perception économique de la RBP justifierait la résistance des populations riveraines (53 %).

D'un autre côté, étant donné qu'une partie de la population (12 %) déclare n'avoir jamais reçu l'éducation environnementale pour la protection et/ou conservation de la RBP, que 36 % des personnes interviewées évoquent la non-participation de la population souhaitée, qu'il y a un manque de cohésion entre les structures intervenant dans cette éducation (49 %), il peut être conclu que le processus d'éducation environnementale pour la protection et/ou conservation de la RBP a du plomb dans l'aile. L'insuffisance des supports pédagogiques (58 %) et l'irrégularité des activités d'éducation (91 %) compliquent d'avantage la situation.

Au vu de tout cela, les cibles s'avèrent insatisfaites à 74 % par cette éducation car pour elles, cette éducation ne s'intéresserait qu'à la protection de la RBP tout en ignorant intentionnellement les besoins vitaux et cruciaux des populations riveraines.

3.6. Idées de renforcement de l'éducation à l'environnement, de développement économique des populations riveraines et de protection de la RBP

L'Education Environnementale dans le contexte de la RBP qui n'offre pas des pistes d'activités génératrices de revenus (AGR) pour les populations riveraines atteindra ses objectifs mais pas sans difficultés. Il est vrai que le



lien entre les AGR et l'éducation environnementale n'est pas perçu de façon évidente. Mais il n'en demeure pas moins vrai qu'elles participent à la réussite de l'éducation environnementale. Car, lorsque les populations riveraines auront des revenus indépendants de la RBP, elles seront plus aptes à protéger ses ressources naturelles, parce qu'elles écouteront mieux l'enseignement qui leur est donné.

D'ailleurs, le parc, en plein essor touristique, représente en réalité une opportunité pour le développement des AGR. Les propositions qui sont résumées dans le tableau VIII, tiennent compte des avis exprimés et des réalités socioculturelles du milieu d'étude.

Tableau VIII : présentation des idées

| Activités | Cibles | Observations |
|--|--|--|
| Guide et convoyage touristique | Personnes sans AGR Jeunes déscolarisés | Le besoin existe et les personnes qui s'y adonnent actuellement ne se plaignent pas. Mais il faudra les réunir en association bien structurée et officialisée. |
| Initiation de groupes artistiques et culturels/création de festival culturel | Personnes sans AGR Jeunes déscolarisés Jeunes non scolarisés Ecoliers et élèves Associations de femmes | Les touristes sont intéressés par les aspects socioculturels des populations riveraines. La diversité culturelle du milieu peut être alors exploitée. |
| Création de clubs environnementaux | Associations villageoises Associations de femmes Ecoliers et élèves | Cela constitue un creuset d'échange, surtout des jeunes sur les questions environnementales. |
| Jeux concours portant sur les thèmes développés par les divers clubs environnementaux au cours d'une période | Toute la population mais distribuée en catégories homogènes | Cela permettra un suivi et une évaluation des actions des clubs environnementaux de façon périodique. Les meilleurs d'entre les candidats recevront des récompenses. |



| | | |
|------------------------------|---------------------|---|
| Création de salle de théâtre | Toute la population | Cela pourra être utilisé pour des soirées culturelles et une éducation permanente de la population. |
|------------------------------|---------------------|---|

Source : LANDJOHOU, 2008 revue et actualisé par SEBO, 2017

4. DISCUSSION

L'éducation environnementale est évoquée dans ce travail pour ne pas être seulement un enseignement à la bonne gestion de l'environnement simplement, mais pour « *former des jeunes citoyens, capables de développer une éthique des Ressources Naturelles* » (BERLIN, 2002 ; VON STEENBERGHE et DUMONT, 2005) de la RBP. Car si nonobstant les nombreuses prérogatives de la cogestion, les populations riveraines poursuivent le trafic des ressources de la RBP, cela indique que la simple participation des populations sans une conscience réelle des objectifs de protection et/ou conservation seule ne suffit plus (LANDJOHOU, 2008 ; AGANZE, 2013). Cependant, s'il est vrai que la pauvreté et l'attrait du gain facile justifient souvent les comportements déplorables des populations, il est aussi vrai qu'aujourd'hui par la gestion participative, les populations riveraines se rendent compte de l'intérêt économique de la RBP : elles savent désormais que c'est un patrimoine commun qu'il faudra sauvegarder parce qu'elles en tirent certains revenus. Mais elles ignorent que la RBP a aussi un de régulation écologique et de préservation de la biodiversité (YELKOUNI, 2001 ; TIOMOKO, 2014). D'où la nécessité d'une éducation en la matière. Ces actions doivent surtout être orientées vers les personnes actives de 15 à 59 ans parce que ce sont elles qui agissent le plus sur les ressources naturelles afin de satisfaire leurs besoins en revenus. Il est important d'attirer leur attention sur le fait qu'elles doivent toujours avoir en idée la nécessité écologique de la préservation des ressources naturelles du parc. Il ne faudrait pas qu'elles pensent seulement aux retombés économiques qui les obligent à protéger aujourd'hui la RBP. Ainsi, l'initiative communautaire et la participation directe et active des populations riveraines restent à développer. En effet, pour DANIEL (2010), mettre en action le public cible est souvent garant de l'intégration des apprentissages à la pratique quotidienne. Le suivi revêt alors d'un grand intérêt pour la pérennisation des efforts dans le temps, ce qui n'est pas le cas du PNP.



En définitive, il apparaît que l'éducation environnementale est nécessaire pour les populations riveraines de la RBP. Mais l'harmonisation des objectifs au niveau des différents acteurs/structures qui interviennent dans la mise en œuvre du processus s'impose. A cela s'ajoute l'inexistence de programme d'éducation bien établi sur des fondements d'ordre sociologique, économique, culturel, didactique et épistémologique. Car en matière d'éducation environnementale, chaque peuple, quel qu'il soit, possède son style ou type d'éducation qui ponctue ses rites et ses valeurs. (HUBERT, 1962).

CONCLUSION

La contribution des ressources naturelles à la préservation de l'environnement ne fait plus de doute quelconque. Leur rôle en matière de régulation écologique et de biodiversité justifie la nécessité de leur protection et/ou conservation dans différentes parties du monde. Au Bénin, il existe en dehors deux grandes réserves de biosphères que sont les arcs nationaux. Il s'agit du Parc National de la Pendjari - PNP (qui inclut la Réserve de Biosphère de la Pendjari : RBP) et du Parc National du "W" situés tous deux dans le Nord du pays.

La présente étude s'est intéressée à la RBP située dans le Nord-ouest du pays. En effet, vue que la population active riveraine ne se consacre pas aux activités socioculturelles comme l'artisanat local qui peut leur générer de revenus avec l'essor touristique du PNP, vue également que malgré les avantages que leur procure la gestion participative, elles continuent de détruire les ressources naturelles de la réserve, un questionnement s'est obligé : les populations riveraines sont-elles conscientes du rôle écologique que joue la RBP ? Ou du moins, ne serait-il pas utile d'attirer l'attention des populations riveraines sur l'importance écologique de la RBP ? Le Parc n'a qu'un rôle socio-économique pour elles ? Ne se pose-t-il pas un problème d'éducation environnementale ?

De façon générale, il ressort de l'étude que l'importance de l'éducation environnementale est une évidence car tous les acteurs s'accordent là-dessus. Des actions d'éducation environnementale ont même été menées par de nombreuses structures, nationales comme internationales. Mais elles



restent insuffisantes et méritent d'être reprises, intensifiées et continues surtout à l'endroit des populations riveraines. Par ailleurs, il apparaît que l'Education Environnementale doit conduire à l'initiation de la population active aux métiers dits environnementaux. Car, aujourd'hui, il semble nécessaire d'accompagner l'éducation environnementale d'activités génératrices de revenus. Le trafic des ressources naturelles ayant continuées malgré la gestion participative, il semble que l'éducation environnementale, plus que jamais, apparaît nécessaire pour la conservation durable des ressources naturelles de la Réserve de Biosphère de la Pendjari.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. AGANZE, C., (2013) : Impact de l'Education environnementale sur la protection de l'environnement physique du Quartier Nkafu dans la Commune de Kadutu/ville de Bukavu. Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Graduat en Développement Durable, Institut Supérieur de Développement Durable, Bukavu, RDC. 49 p + annexes.
2. ALADJI BONI, A., (1984) : Etude comparative des objectifs de la gestion des Parcs nationaux de la République Populaire du Bénin et des Parcs et réserves du Midi Languedoc. Thèse de doctorat, Université des Sciences et Techniques du Langue, Montpellier. 63 p.
3. BADER, D., *et al.*, (1998) : Stratégie de conception pour l'élaboration des plans d'aménagement et de développement des Réserves de Biosphère, des Parcs naturels et nationaux du lande Brandenburg. Eberswalde, Herausgeber. 51 p.
4. BITUNDU, M. T., (2012) : Cours d'Utilisation Durable des Ressources Naturelles, G2 ISDR/BUKAVU.
5. BOKO, M., (2004) : L'épistémologie environnementaliste et le défi du développement humain durable. Leçon Inaugurale, UAC-FLASH, Cotonou, Bénin. 42 p.
6. BERLIN, S., (2002) : L'écotourisme : protéger l'éléphant et promouvoir les cultures locales ? La région de Boromo et l'aire protégée des deux Balé (Burkina-Faso). Mémoire de recherche, DEA Aménagement, Développement, Environnement (ADEn) Option B : Politiques du développement et de l'environnement : normes et acteurs, Université d'Orléans. 127 p.
7. CENAGREF, (2005) : Plan d'Aménagement et de Gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Cotonou, Bénin. 108 p.



8. DANIEL, J., (2010) : Recension et analyse critique de programmes d'éducation relative à l'environnement en milieu agricole en vue de changer les pratiques des exploitants. Essai de maîtrise en environnement (M. Env.). 140 p.
9. HUBERT, R., (1970) : Traité de pédagogie générale. PUF, 7^{ème} édition, Paris France. 688 p.
10. INSAE, (2016) : Effectifs de la population des villages et quartiers de ville du Bénin (RGPH-4, 2013). Cotonou, Bénin. 85 p.
11. KIANZI, Y., (2005) : Conservation de la biodiversité et accès aux ressources naturelles dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Mémoire de DEA non publié, FLASH, UAC, Cotonou, Bénin. 48 p.
12. KIANZI, Y., (2011) : Cogestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari : Approche concertée pour la conservation de la biodiversité et le développement économique local. Thèse de Doctorat Unique en Gestion des Ressources Naturelles, Aménagement du Territoire et Politique Environnementale, EDP/FLASH/UAC, Abomey-Calavi, Bénin. 274 p.
13. LANDJOHOU, G. S. J., (2008) : Education environnementale des jeunes pour la protection des ressources naturelles de la Réserve de Biosphère de la Pendjari : cas de Tanongou et Batia (Bénin). Maîtrise en sciences et techniques des activités socio-éducatives option développement communautaire, INJEPS/UAC, Abomey-Calavi, Bénin. 63 p.
14. MONFORT, A., *et al.*, (1999) : Schéma directeur de la Réserve de la Biosphère de la Pendjari. Rapport d'étude, Ambassade Royale des Pays-Bas/CENAGREF, Cotonou, Bénin. 108 p.
15. MWINYIHALI, R. K., (1999) : La Réserve de Faune à Okapis (RFO) : le zonage comme mode de gestion des ressources naturelles. The world Bank/WBIS's CBNRM Initiative case received. cefrecof@imll.com.
16. NGUINGUIRI, J-C., (1999) : Les approches participatives dans la gestion des écosystèmes forestiers d'Afrique Centrale. Revue des initiatives existantes N° 23, ISSN 0854-9818. CIFOR, occasional paper. 25 P, disponible sur CIFOR@cgiar.org.
17. PNP, (2005) : Plan d'Aménagement Participatif et de Gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari 2004-2013. Version révisée et adoptée par le Conseil des Ministres, Cotonou, Bénin. 124 p.
18. TIOMOKO, D., (2014) : Gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari : modes de gestion et proposition d'un modèle conceptuel de



- durabilité. Thèse de Doctorat Unique en Dynamique des Ecosystèmes et Aménagement du Territoire, EDP/FLASH/UAC, Abomey-Calavi, Bénin. 155 p.
19. UNESCO, (2002) : Biospheres reserves : special places for people and nature. UNESCO, Paris, France. 208 p.
 20. VON STEENBERGHE, E., et DUMONT, D., (2005) : L'Education Relative A La Sante Environnementale En Milieu Communautaire. Un Nouveau Champ En Emergence ? 45 p.
 21. YELKOUNI, M., (2001) : Décentralisation et dynamique des institutions dans la gestion des ressources naturelles en Afrique de l'Ouest : cas des Réserves de Biosphère. Rapport du projet régional UNESCO/MAB-UNEP/GEF213RAF2001. 52 p.