

MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE,
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
(MESSRS)

PROGRAMME DE FORMATION
INFORMATION POUR L'ENVIRONNEMENT –
BURKINA (PFIE-B)

UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

FACULTE DES LANGUES, DES LETTRES, DES ARTS, DES
SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES (FLASHS)

DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE
OPTION DEMOGRAPHIE

MEMOIRE DE MAITRISE

*Education environnementale et connaissances, attitudes et
pratiques des élèves en matière d'environnement :
cas des écoles PFIE du Passoré et du Sourou au Burkina –Faso*

PRESENTE PAR : OUEDRAOGO Rainatou

DIRECTEUR DE MEMOIRE : BAYA Banza

Maître assistant

Année 1999-2000

DEDICACES

A notre famille

Qui nous a toujours soutenue dans toutes nos entreprises.
Ce travail lui est destiné. Puisse-t-elle en être fière.

A tous nos amis

vous qui avez toujours été là aux bons comme aux mauvais
moments, merci pour votre soutien.

REMERCIEMENTS

A tous ceux qui d'une manière ou d'une autre nous ont aidé dans la réalisation de ce travail. Nous ne saurons assez leur remercier, Dieu le leur rendra au centuple.

Au PFIE-BURKINA

Qui nous a admis en stage et nous a apporté soutien technique, matériel et financier. Nous espérons que ce travail lui servira.

A nos professeurs du Département de Géographie

Nous avons eu la chance tout au long de ces quatre années de profiter de vos compétences qui nous ont permis l'amélioration de nos connaissances sur la terre. Trouvez ici l'expression de notre reconnaissance.

A notre professeur et directeur de mémoire,

Monsieur BAYA Banza,

Nous sommes ravis d'être au terme de ce travail. Vous avez toujours témoigné d'une modestie et d'une disponibilité à l'endroit de vos étudiants. Nous avons été subjuguée par vos qualités humaines et professionnelles et vous resterez pour nous un modèle.

Liste des Sigles et Abréviations

AMVS :	Autorité de Mise en Valeur du Sourou
APP :	Activité Pratique de Production
CAP :	Connaissances, Attitudes, Pratiques
CECI :	Centre canadien d'Etude et de Coopération Internationale
CEQ :	Centrale de l'Enseignement du Québec
CILSS :	Comité Permanent Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
CM :	Cours Moyen
CONAPO :	Conseil National de la Population
DEP :	Direction des Etudes et de la Planification
EE :	Education Environnementale
EPE :	Education Pour l'Environnement
ERE :	Education Relative à l'Environnement
FCSQ :	Fédération des Commissions Scolaires catholiques du Québec
FNUAP :	Fonds des Nations Unies pour la Population
INSAH :	Institut du Sahel
MA :	Ministère de l'Agriculture
MEE :	Ministère de l'Environnement et de l'Eau
MET :	Ministère de l'Environnement et du Tourisme
MRA :	Ministère des Ressources Animales
NSP :	Ne Sais Pas
ODE :	Office de Développement des Eglises évangéliques
OECD :	Organisation of Cooperation and Economic Development (Organisation de Coopération Economique et de Développement)
ONBAH :	Office National des Barrages et Aménagements Hydro-agricoles
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
PANE :	Plan d'Action National pour l'Environnement
PFIE :	Programme de Formation Information pour l'Environnement
PFIE-B :	Programme de Formation Information pour l'Environnement – Burkina
PFIE-RIM :	Programme de Formation Information pour l'Environnement – République Islamique de Mauritanie
PIEE :	Programme International d'Education Environnementale
PNGT :	Programme National de Gestion des Terroirs
PNUD :	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE :	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PSE :	Programme Sahélien d'Education

- SPONG :** Secrétariat Permanent des Organisations Non
Gouvernementales
- SSA :** Service des Statistiques Agricoles
- UNICEF :** United Nations Children's Fund (Fonds des Nations Unies
pour l'Enfance)
- UNESCO :** United Nations Education, Science and Culture Organization
(Organisation des Nations Unies pour l'Education, la
Science et la Culture)

Liste des Tableaux et Graphiques

Carte 1	4
Cartes 2.a et 2.b	11
Carte 3	15
Figure 1.....	39
Graphiques 1.1 et 1.2.....	18
Graphiques 1.3 et 1.4.....	19
Graphiques 1.5 et 1.6	25
Graphique 1.7	27
Graphique 1.8	28
Graphique 3.1	42
Graphique 4.1	48
Graphique 4.2	49
Graphique 4.3	51
Graphique 4.4	51
Graphique 4.5	52
Graphique 4.6	53
Graphique 4.7	55
Graphique 4.8	57
Graphique 4.9.....	58
Graphique 4.10	59
Graphique 4.11	61
Graphique 4.12	62
Graphique 4.13	63
Graphique 4.14	64
Graphique 4.15	66
Graphique 4.16	67
Graphique 4.17	68
Graphique 4.18	69
Graphique 4.19	70
Tableau 1	38

SOMMAIRE

DEDICACES	I
REMERCIEMENTS.....	II
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....	III
LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES.....	IV
RESUME.....	5
INTRODUCTION GENERALE.....	6
CHAPITRE 1 : LE CONTEXTE DE L'ETUDE.....	9
1.1 Les problèmes de l'environnement au Burkina Faso.....	9
1.1.1 La dégradation de la végétation.....	9
1.1.2 La dégradation des sols.....	10
1.1.3 La baisse des précipitations.....	10
1.2 L'éducation environnementale au Burkina Faso.....	12
1.2.1 Bref historique.....	12
1.2.2 Un projet d'éducation environnementale : le PFIE-B.....	13
1.3 La zone d'étude.....	16
1.3.1 Le milieu physique.....	16
- Le relief.....	16
- Le climat.....	16
- Le réseau hydrographique.....	20
- La végétation.....	21
- Les sols.....	22
1.3.2 Les activités humaines.....	23
- L'agriculture.....	24
- L'élevage.....	26
- L'enseignement primaire.....	28
- Les projets de développement.....	29

CHAPITRE 2 : EDUCATION ENVIRONNEMENTALE : ETAT DES CONNAISSANCES	31
2.1 La revue de la littérature.....	31
2.2 La problématique	32
2.3 Le modèle d'analyse.....	34
2.3.1 La définition des concepts.....	35
2.3.2 La construction du modèle d'analyse.....	37
2.4 Les hypothèses de l'étude.....	40
CHAPITRE 3 : DONNEES ET METHODES D'ANALYSES	41
3.1 La population observée.....	41
3.2 La collecte et l'exploitation des données.....	43
- La collecte des données.....	43
- L'exploitation des données.....	43
3.3 Méthode d'analyse	44
3.4 Les difficultés rencontrées.....	44
3.5 Les limites de l'étude.....	45
CHAPITRE 4 : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES ELEVES EN ENVIRONNEMENT	47
4.1 Connaissances des élèves en environnement.....	47
4.1.1 Connaissance du problème de la désertification.....	47
4.1.2 Connaissance de la dégradation de la végétation.....	55
4.1.3 Connaissance des feux de brousse.....	57
4.2 Attitudes des élèves vis à vis de l'environnement.....	60
4.2.1 Attitudes vis à vis des activités pratiques de production.....	60
4.2.2 Attitudes vis à vis de la protection des végétaux.....	61
4.2.3 Attitudes en matière d'amélioration de la qualité des sols.....	62
4.3 Pratiques des élèves vis à vis de l'environnement.....	65
4.3.1 Protection de l'environnement.....	65
4.3.2 Restauration de l'environnement.....	68

CONCLUSION GENERALE.....	73
BIBLIOGRAPHIE GENERALE.....	75
BIBLIOGRAPHIE SPECIFIQUE.....	78
ANNEXES.....	V

CARTE 1 : LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE



Source : PFIE - BURKINA

février 2000

OUEDRAOGO R.

RESUME

Education Environnementale (EE) et connaissances, attitudes et pratiques (CAP) des élèves vis à vis de leur milieu est une étude que nous avons menée dans les écoles primaires du Passoré et du Sourou. Le constat que nous avons fait, c'est que les élèves suivant ou non le programme sont conscients des problèmes d'environnement. Les élèves PFIE ne semblent pas les comprendre plus que ceux non-PFIE. De ce fait, leurs comportements ne sont guère différents de ceux des enfants n'ayant pas bénéficié d'une formation en EE. Toutefois, si le programme s'attelle davantage à faire acquérir aux élèves une meilleure connaissance du milieu sahélien et de ses problèmes, l'espoir est permis qu'à plus ou moins longue échéance, ils se révèlent d'ardents défenseurs de l'environnement.

MOTS CLES : *Education Environnementale, problèmes de l'environnement, élèves, connaissances, attitudes, pratiques, Burkina Faso.*

INTRODUCTION GENERALE

Des défis que nous avons à relever aujourd'hui pour parvenir à un développement humain durable, celui de l'environnement nous préoccupe à plus d'un titre. L'environnement comprend le milieu naturel et le milieu transformé ou créé par l'homme (YAMEOGO, 1992). Conçu ainsi, il peut être considéré comme un sous-système «du système monde». Dans ce sous système, les éléments vivent en interdépendance et la défection de l'un entraîne le déséquilibre du sous système et par conséquent celui du système entier. L'Homme devrait ainsi éviter de porter préjudice à l'équilibre préexistant. Cependant, tel n'a pas été le cas car au nom d'un développement remis en cause de nos jours, il a été le principal agent de destruction de la nature. En effet, les dégâts causés sont énormes et les conséquences désastreuses: déforestation massive entraînant la disparition des espèces végétales, pollution de l'air avec les conséquences sur la santé, pollution des eaux entraînant la disparition d'espèces animales, pollution des sols les rendant inexploitable. Au Sahel, ces actions ont eu pour conséquence l'accentuation des effets de la désertification. Depuis ses manifestations et sa persistance dans les années 1968, beaucoup d'initiatives ont été entreprises au niveau national :

- lancement de vastes programmes de lutte contre le fléau (le programme de foresterie villageoise en 1984, le plan national de lutte contre la désertification en 1986, le plan d'action national pour l'environnement (PANE) en 1992, l'adoption d'un code de l'environnement en 1997, etc.)

- lancement des mots d'ordre («les trois luttes» en 1985, « 8000 villages, 8 000 forêts » en 1994, etc.)

En dépit de ces initiatives, le milieu naturel continue de se dégrader, les savanes se transforment progressivement en steppes et le désert gagne du terrain. C'est pourquoi, en plus de ces initiatives, d'autres ont vu le jour pour rétablir l'équilibre préexistant et/ou pour le moins, sauver ce qui peut encore l'être afin de léguer un environnement viable aux générations futures. C'est dans cette ligne que s'inscrivent les différentes conférences sur l'environnement dont celle de Rio qui, en 1992, a réaffirmé la nécessité d'informer, de sensibiliser, d'éduquer et de former à l'environnement. Pour la conférence, l'éducation revêt une importance critique pour ce qui est de promouvoir un développement durable et d'améliorer la capacité des individus à s'attaquer aux problèmes de l'environnement et de développement. Aussi, elle a recommandé la promotion de l'intégration des notions d'environnement et de développement à tous les programmes d'enseignement.

C'est dans cette optique que le Burkina Faso, pays sahélien, a décidé d'adopter l'Education Environnementale (EE) pour aider à juguler le phénomène de la désertification. Bien menée, cette stratégie peut faire acquérir aux individus une meilleure connaissance des problèmes d'environnement et partant, l'adoption de nouveaux comportements salvateurs pour celui-ci. C'est pourquoi, dans diverses provinces du pays, des projets d'EE ont été initiés pour sensibiliser, informer et éduquer les populations jeunes et adultes afin qu'elles soient mieux outillées pour engager la lutte contre la dégradation de la végétation, des sols, etc.

Nous nous sommes intéressée au Programme de Formation Information pour l'Environnement - Burkina (PFIE – B) qui mène au sein des écoles primaires publiques un programme d'EE. Notre objectif consiste à évaluer les effets du dit programme sur les connaissances par les élèves des problèmes d'environnement, puis à déterminer et analyser leurs attitudes et pratiques en matière d'environnement.

Nous avons de ce fait effectué une enquête par questionnaire auprès des élèves et enseignants bénéficiant du programme dans les provinces du Passoré et du Sourou. Quelques parents ont également été interrogés. Le travail est structuré en quatre chapitres. Dans le premier chapitre, nous traitons du contexte de l'étude à savoir les problèmes d'environnement, l'EE au Burkina Faso et la description de la zone d'étude. La revue de la littérature, la problématique, le modèle d'analyse et les hypothèses constituent l'ossature du deuxième chapitre. Quant au troisième chapitre, il décrit la population enquêtée, indique les moyens utilisés pour la collecte et le traitement de l'information et la méthode d'analyse. Cette étude s'achève par le chapitre quatre qui est un bilan des connaissances des élèves en environnement et de leurs attitudes et pratiques vis à vis de l'environnement.

CHAPITRE 1 : LE CONTEXTE DE L'ETUDE

Introduction

Dans ce chapitre, nous évoquons les problèmes de l'environnement au Burkina Faso notamment ceux ayant trait à la dégradation du couvert végétal et des sols et à la baisse des précipitations. En outre, nous présentons l'EE au Burkina Faso, la zone d'étude à travers ses caractéristiques physiques et les activités humaines.

1.1. Les problèmes de l'environnement au Burkina Faso

L'économie burkinabé repose essentiellement sur les activités du secteur primaire dont l'agriculture. Aussi, le pays souffre énormément de la baisse des précipitations et de la dégradation des ressources naturelles.

1.1.1. La dégradation de la végétation

La dégradation de la végétation est la diminution et/ou la détérioration des ressources forestières, des steppes et des couverts d'origine anthropique sous l'action du déboisement, des feux de brousse et du surpâturage (YAMEOGO, 1992). Dans le plan national de lutte contre la désertification élaboré en 1986, le Burkina Faso est décrit comme un pays qui regorgeait de nombreuses forêts et fourrés climaciques. Depuis le phénomène de désertification amorcé en 1968, il est devenu un pays à dominance

de steppes, de savanes à faciès multiples et de forêts claires sillonnées de forêts galeries avec çà et là des reliques boisées. Cette dégradation, résulte essentiellement de l'activité humaine dont l'agriculture itinérante sur brûlis, la coupe anarchique du bois. En effet, le rapport 1998 du PNUD, estime à 140 000 ha le niveau de déboisement annuel au Burkina Faso à des fins énergétiques. Cette perte annuelle de la végétation induit un manque à gagner au niveau des secteurs d'activités touchés par la dégradation. En effet, elle a une conséquence sur les sols du fait de l'interdépendance existant entre le complexe sol-végétation.

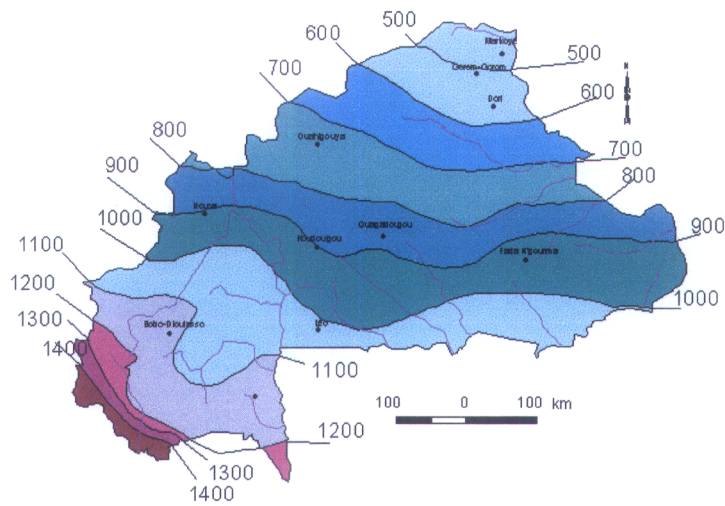
1.1.2. La dégradation des sols

Des sols jadis riches, on se retrouve de plus en plus sur une majeure partie du territoire avec des sols très pauvres dont l'exploitation s'avère difficile. En effet, on observe une perte des propriétés physico-chimiques et agronomiques des sols due à l'exploitation intense, au surpâturage et à l'érosion. L'érosion étant favorisée par la nudité des sols, leur structure peu évoluée et leur faible profondeur. Elle diminue la capacité de rétention d'eau et d'infiltration, ce qui entraîne incontestablement une baisse de la capacité productive du sol.

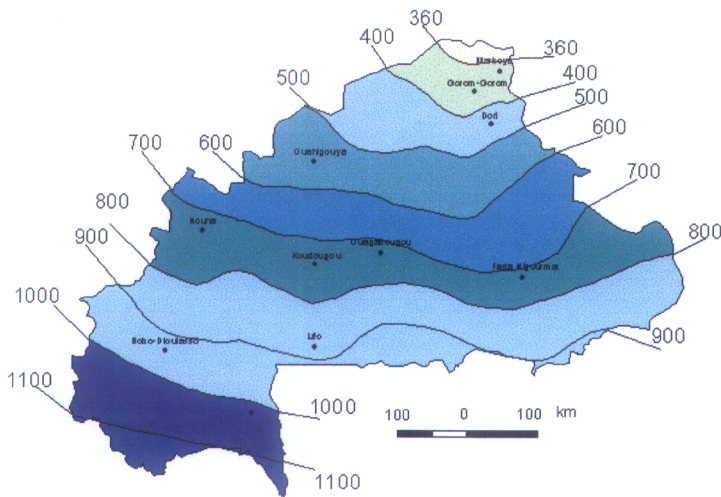
1.1.3. La baisse des précipitations

La pluviométrie n'est pas en marge de la crise climatique que vit le Burkina Faso depuis les années 1968. Ainsi, une analyse comparée des cartes des isohyètes (cartes 2a et 2b) montre une importante modification de leur tracé, la disparition des isohyètes 1400 mm et l'apparition des isohyètes 400 mm et 360 mm au Nord. Ce qui traduit une diminution globale de la quantité de pluie.

Carte 2a: Précipitations moyennes annuelles (en mm), avant 1970



Carte 2b: Précipitations moyennes annuelles (en mm) en 1990



Source: Atlas du BURKINA, 1993

Cette baisse n'est pas sans conséquence sur les ressources naturelles et les activités humaines.

La dégradation des conditions climatiques accentuée depuis les années 1968 a alors entraîné la disparition du couvert végétal et la détérioration des sols. Face à cet état des choses, de multiples actions ont été entreprises. Il s'agit entre autres des opérations de reboisement, de protection des végétaux, de la conservation des eaux et des sols, etc. Mais cela est insuffisant au regard de l'ampleur du problème, d'où la nécessité de recourir à une stratégie éducative pour le juguler ou en atténuer les effets à tout le moins.

1.2 L'éducation environnementale au Burkina Faso

Le Burkina Faso a adopté aux premières heures, l'EE pour répondre à un besoin interne : celui de contrer les effets de la sécheresse grâce au concours des populations.

1.2.1. Bref historique

C'est en 1975–1976 qu'est apparue pour la première fois au Burkina Faso, cette notion d'EE. Il a fallu attendre la période 1980-1982 pour que la première initiative de programme soit lancée par l'UNESCO. Depuis, on constate sur le terrain qu'il y a beaucoup de projets qui interviennent dans le domaine. Certains s'intéressent au non formel dont le public cible est constitué de jeunes et adultes non scolarisés (« Un espoir dans le désert », la Fondation Naturama, le Projet de développement intégré du Zoundwéogo). Les autres projets interviennent dans le formel, ce sont : le Programme de Formation Information pour l'Environnement - Burkina (PFIE-B) et le Programme National de Gestion des

Terroirs (PNGT) qui travaille également dans le non formel. Ces différents projets ambitionnent de faire acquérir aux jeunes et adultes burkinabé, les connaissances nécessaires qui leur permettront de mieux appréhender les problèmes de l'environnement et de s'engager activement à leur résolution. Cependant, les stratégies et les actions menées varient d'un projet à l'autre, ce qui entraîne une confusion au niveau des bénéficiaires réduisant ainsi leur efficacité. C'est pourquoi, il a été initié l'élaboration d'une stratégie nationale d'EE afin d'offrir à tous les intervenants un cadre référentiel. Cette stratégie attend d'être adoptée légalement.

1.2.2. Un projet d'Education Environnementale : le Programme de Formation Information pour l'Environnement (PFIE)

Le PFIE est un programme sous régional d'EE. Il est né à l'initiative des pays membres du Comité Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) en 1987 à Dakar et constitue le volet primaire d'un vaste Programme Sahélien d'Education (PSE). De l'avis de DE CAMPOS & al (1998), les raisons qui ont suscité entre autres la mise en œuvre de l'EE dans les programmes scolaires sont l'absence d'adéquation de l'école par rapport aux problèmes du milieu et aux besoins des Etats sahéliens. Le programme est ainsi expérimenté dans les neuf (9) pays membres du CILSS dont le Burkina-Faso afin d'aider les élèves à mieux gérer leur environnement.

Le volet du programme au Burkina a été mis en œuvre en 1990 et a concerné les provinces du Sourou et du Passoré. En 1993, ce sont 72 écoles primaires qui en ont bénéficié avec 15 400 élèves, 290 maîtres et 82 communautés villageoises. Durant cette première phase, l'accent a été mis sur l'implantation du projet, la

formation des maîtres, le suivi évaluation. La deuxième phase débutée en 1995 a vu l'extension du projet à 11 autres provinces. Au total, 33 % des élèves répartis dans 18 provinces étaient concernés par le PFIE-B en 1998 (carte 3).

Cette seconde phase qui devra s'achever en décembre 2000 s'est appesantie sur l'extension du PFIE-B et la mise en place des conditions de pérennisation de l'EE.

Les objectifs du PFIE-B d'après le document du bilan-analyse de 1993 sont :

- amener l'élève du primaire à prendre conscience de l'environnement et des problèmes de sécheresse et de désertification...
- lui conférer un certain savoir-faire le rendant compétent pour participer à la résolution des problèmes,
- lui livrer un certain savoir par l'acquisition de certaines connaissances indispensables,
- susciter en lui un certain savoir être se traduisant par un comportement approprié, un sentiment d'intérêt pour son environnement,
- lui transmettre enfin une certaine capacité de participation, de décision, d'action, bref le rendre responsable vis à vis de l'environnement, de la société, de lui-même.

En d'autres termes le PFIE-B vise à inculquer de nouveaux comportements aux élèves sahéliens grâce à une meilleure connaissance de leur milieu de vie.

CARTE 3 : ZONE D'INTERVENTION DU PFIE EN 1998



Source: PFIE - BURKINA

Février 2000

OUEDRAOGO R.

1.3. La zone d'étude.

Notre zone d'étude se localise au Nord Ouest du Burkina Faso et comprend deux (2) provinces : Le Passoré à l'Est et le Sourou à l'Ouest. Il s'agit de l'ex province du Sourou qui incluait également le Nayala avant la création des quinze autres provinces. Aussi, tous les chiffres et autres illustrations que nous emploierons dans ce texte s'y rapportent. Nous avons choisi ces deux provinces parce qu'elles ont été les premières à bénéficier du programme d'EE.

1.3.1. Le milieu physique.

Notre description sera essentiellement consacrée au relief, au climat, à l'hydrographie, à la végétation et au sol. Toutefois, la description du relief est à titre indicatif car les changements qui s'opèrent à ce niveau s'observent à l'échelle de millions d'années. Elle n'offre donc pas d'intérêt particulier pour notre travail.

- Le relief.

Notre zone d'étude fait partie de l'immense pénéplaine façonnée dans le massif précambrien et couvrant les $\frac{3}{4}$ du pays. La monotonie d'ensemble du relief est interrompue par des croupes molles, des vallons évasés, des buttes isolées et des collines aux pentes raides, (Atlas jeune Afrique, 1993) dont le Pilimpikou qui culmine à 549 mètres de hauteur dans la région de Yako.

- Le climat.

Il est de type soudano-sahélien. La saison des pluies dure de 4 à 5 mois et la moyenne des hauteurs des précipitations est de 900 mm. Cependant, avec la crise climatique, ces conditions subissent

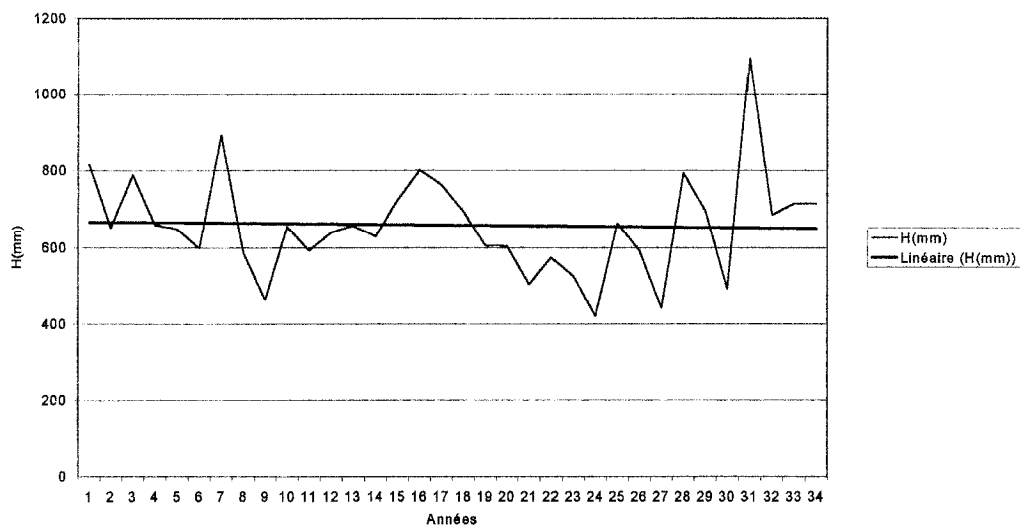
des modifications. Pour mieux les apprécier, nous avons observé l'évolution de la hauteur des précipitations et du nombre de jours de pluies dans les deux provinces.

Dans le Passoré la hauteur des précipitations connaît une légère tendance à la baisse, tandis que le nombre de jours de pluies diminue assez considérablement. Cela se remarque par l'allure de la droite de tendance sur les graphiques (1.1 & 1.2). Dans le détail, la hauteur des précipitations a connu une baisse de 1962 à 1992 où il y a eu une reprise de la pluviométrie.

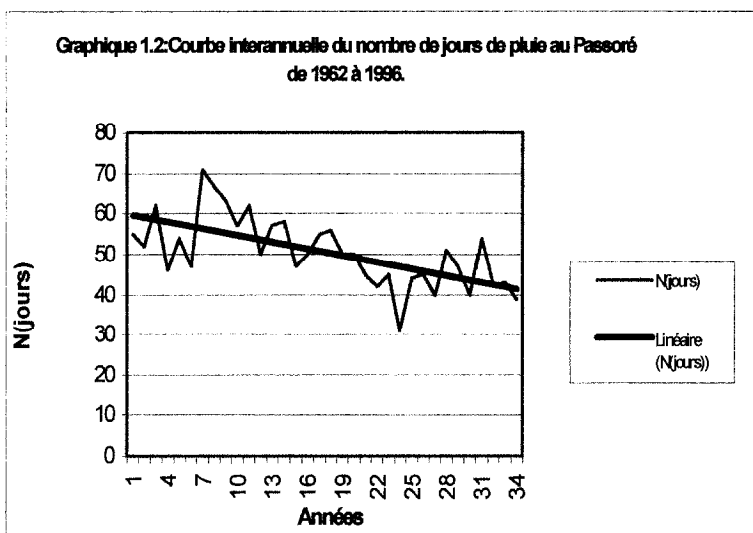
Le Sourou subit lui aussi une baisse de la hauteur des précipitations et du nombre de jour de pluie (Graphique 1.3 & 1.4). La plus forte précipitation date des années 1968 : 904,4 mm et la plus faible précipitation enregistrée entre 1992 et 1993 est de 300 mm. Que ce soit dans le temps ou dans l'espace, les hauteurs de précipitation subissent une baisse. Ce qui entraîne des problèmes d'approvisionnement en eau : la quantité d'eau recueillie diminue et par conséquent les populations rencontrent davantage des difficultés pour se procurer cette manne précieuse. De surcroît, on observe un changement au niveau du calendrier agricole et des pratiques culturales. En effet, lorsque les pluies tardent à venir, les semis sont retardés. De plus, s'il ne pleut pas assez pendant ce laps de temps certaines cultures en pâtissent. Quant aux pratiques culturales, le manque de pluie amène les paysans à utiliser des techniques comme le ZAI (C'est une dépression circulaire de 10 à 30 cm de diamètre et de 5 à 15 cm de profondeur qui permet d'accumuler entre autres l'eau de pluie) pour retenir le peu d'eau qu'il y a.

Cette baisse de la pluviométrie se répercute aussi sur les quelques cours d'eau de la région.

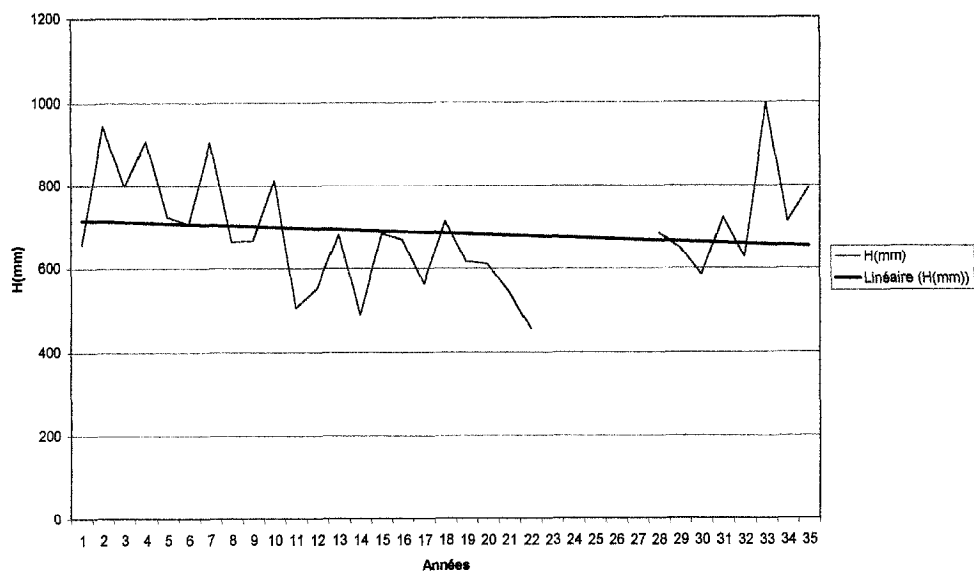
Graphique 1.1: Courbe interannuelle des hauteurs de précipitation au Passoré de 1962 à 1996.



Graphique 1.2: Courbe interannuelle du nombre de jours de pluie au Passoré de 1962 à 1996.



Graphique 1.3: Courbe interannuelle des hauteurs de précipitations au Sourou de 1961 à 1996



Graphique 1.4: Courbe interannuelle du nombre de jours de pluie au Sourou de 1961 à 1996



- Le réseau hydrographique.

Le seul cours d'eau important de notre région est le fleuve Sourou.

Le fleuve Sourou fait partie du bassin du Mouhoun. Avant 1976, les eaux du Sourou rejoignaient celles du Mouhoun et tous deux se jetaient dans la VOLTA RIVER au Ghana. Cependant, lorsque les crues n'étaient pas en phase avec celles du Mouhoun, ce dernier repoussait les eaux du Sourou et l'écoulement se faisait en sens inverse.

En 1976, un barrage vanne fut édifié sur le Sourou à Yéré en amont de son confluent avec le Mouhoun pour retenir un volume d'eau intéressant (370 m³ à la côte normale de retenue). Le remplissage de la cuvette dans les conditions naturelles n'étant possible que lors des grandes crues il a fallu un complément d'aménagement en 1984. Ainsi, une digue sur le Mouhoun dérive l'intégralité du débit dans le Sourou. De ce fait, bon an mal an, le Sourou est alimenté par le Mouhoun. Ce qui permet de faire de la culture irriguée avec un potentiel de terre de 20 000 ha. Le fleuve Sourou ayant subi les contrecoups des sécheresses répétées, il a fallu l'alimenter à partir du Mouhoun pour permettre les activités d'irrigation.

On dénombre également 31 barrages dont 18 au Passoré et 13 au Sourou (ONBAH, 1987). Le plus important est le barrage Oumarou KANAZOE.

C'est un cours d'eau du Nakambé. Il appartient au bassin du Mouhoun. La superficie de son bassin versant est de 8 000 km² et son altitude est de 293 mètres.

Les volumes moyens stockés annuellement sont respectivement de 2 000 000 m³ et 1 250 000 m³ au Passoré et au Sourou. Mais de

fait, le volume réel exploitable est en baisse en raison de la forte insolation aggravant le manque d'eau. En outre, ces ouvrages sont trop modestes pour servir de retenues permanentes. Certains comportent de surcroît des déficiences dues à une construction hors norme si bien qu'ils sont à refaire. Le problème d'eau n'est donc pas prêt d'être réglé.

- La végétation.

La zone appartient au domaine soudanien dont la partie septentrionale fait frontière avec le domaine sahélien. La végétation rencontrée est essentiellement la savane arbustive et arborée avec des reliques de forêts claires (bois sacrés et forêts classées) et de forêts galeries le long des cours d'eau. Les savanes arborées (forêts galeries et claires comprises) et les savanes arbustives représentaient en 1992 respectivement 4,3% et 31,8% de la partie Est et 12,6% et 27,5% de la partie Ouest (PANE, 1992). Le reste de la superficie étant occupé par les steppes, les fourrés tigrés, la jachère et culture et les surfaces brûlées.

Le type d'espèce rencontré dans les forêts claires et galeries est en général *Butyrospermum Parkii*, *Parkia Biglobosa*, *Khaya Senegalensis*, *Detarium Microcarpum*, etc.

Toutes sont des espèces fruitières et sont très prisées. Effectivement, leur bois sert d'énergie, leur écorce est utilisée comme plante médicinale. On comprend alors pourquoi l'Homme ne les épargne point.

Dans les steppes on rencontre l'*Acacia Senegal*, l'*adansonia digitata*, etc. Le premier n'échappe guère à l'appétit vorace des ruminants en sus des prélèvements effectués par l'Homme.

Avec la crise écologique dont les causes sont multiformes, on observe une régression du couvert végétal nonobstant les efforts de restauration et de conservation. Ce processus de dégradation à coup sûr se ressent au niveau des sols.

- Les sols.

Selon la classification proposée dans l'Atlas jeune Afrique (1993) par Georges LACLAVERE, notre zone d'étude regroupe quatre types de sols.

Les sols peu évolués d'érosion sur matériau gravillonnaire couvrant la plus grande surface environ les 2/3. Ils sont caractérisés par une profondeur insuffisante, une réserve en eau faible et une pauvreté du matériau originel en éléments nutritifs principaux.

Ils sont généralement inaptes à l'agriculture. Cependant, avec le manque de sols, on les utilise pour la culture et comme terrain de parcours pour le bétail. Du fait de l'érosion, on y aménage des sites anti-érosifs tels que les cordons pierreux qui favorisent l'infiltration de l'eau de ruissellement permettant ainsi leur restauration.

Les vertisols sur alluvions ou matériaux argileux. On les rencontre essentiellement dans la vallée du Sourou. La teneur en argile est élevée avec une forte proportion d'argile gonflante et la porosité est faible. Ils sont riches en minéraux toutefois, la compacité de surface et l'asphyxie fréquente nécessite la mécanisation du travail. Ils sont exploités essentiellement par l'Autorité de Mise en Valeur du Sourou (AMVS) qui dispose de moyens mécanisés.

Les sols ferrugineux tropicaux peu lessivés et lessivés sur matériaux sableux, sablo-argileux et argilo-sableux. Infimes, ils sont riches en oxyde de fer et de manganèse leur donnant un aspect rouge ocre. En surface, le sol est pauvre en matières organiques et en éléments chimiques. Lorsque les précipitations sont fortes, on observe un phénomène de lessivation ce qui les appauvrit. Néanmoins ils arrivent à retenir assez d'eau et si les moyens techniques sont adéquats ils peuvent être valorisés.

Les sols hydromorphes minéraux à pseudo-gley. Ils se localisent à l'extrême Ouest de la zone en deux (2) bandes verticales. On note souvent un excès d'eau temporaire. Les propriétés chimiques sont moyennes tandis qu'ils sont compacts et imperméables ne permettant que la culture du sorgho et du riz.

Les sols bordant le fleuve Sourou sont alors les meilleurs de la zone car offrant des possibilités pour l'agriculture. A l'Est, leur quasi-pauvreté rend l'exploitation difficile surtout que l'outillage est rudimentaire.

Dans l'ensemble, le milieu physique offre des conditions plus ou moins favorables pour l'activité humaine.

1.3.2. Les activités humaines.

Le rapport entre les activités humaines et les mutations au sein de l'environnement n'est plus à démontrer. C'est pourquoi, nous nous emploierons à mettre en exergue l'incidence des effets de la dégradation de l'environnement sur des activités comme l'agriculture et l'élevage. Nous terminerons cette ébauche par les initiatives entreprises pour en minimiser les effets.

- L'agriculture

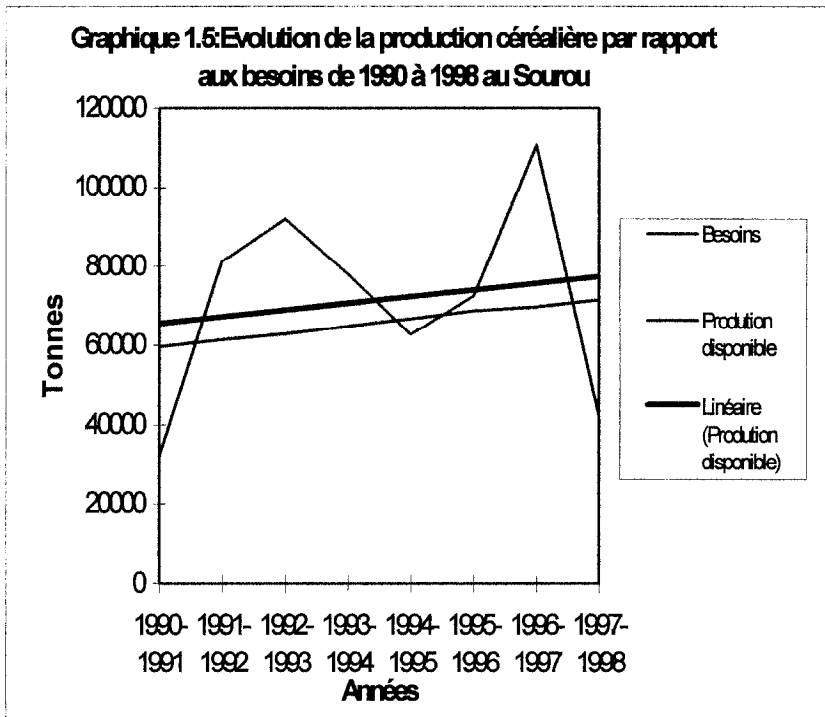
L'enquête nationale de statistiques agricoles de 1993 a divisé le Burkina en espaces agricoles. Selon ce découpage, les provinces du Sourou et du Passoré font partie de l'espace agricole du noyau central. La densité de population est plus forte dans sa partie Nord. Il existe une forte concurrence entre les champs de culture et les pâturages. On y trouve cependant, des zones de destination de troupeaux transhumant. L'équipement agricole est faible: 0,3 charrue par ménage.

Les principales productions céréalières sont le mil, le sorgho, le maïs, le riz et le fonio. En faisant le bilan de la production des premières années de la décennie 1990, le Passoré fait partie des provinces généralement déficitaires et le Sourou parmi celles excédentaires avec néanmoins quelques années déficitaires.

Sur la période 1990-1998 dans la province du Sourou, la production céréalière couvre d'une manière générale largement les besoins de la population. Toutefois, au cours des campagnes 1990-1991 et 1997-1998 on a observé un déficit assez important tandis que lors de la campagne 1994-1995 le déficit était léger. Ce qui confirme que le Sourou fait partie des provinces généralement excédentaires : la droite de tendance l'illustre assez bien (graphique 1.5).

Au Passoré, on constate que la production céréalière disponible est en deçà des besoins de la population. En effet, hormis les deux campagnes successives 1991-1992 et 1992-1993, où la

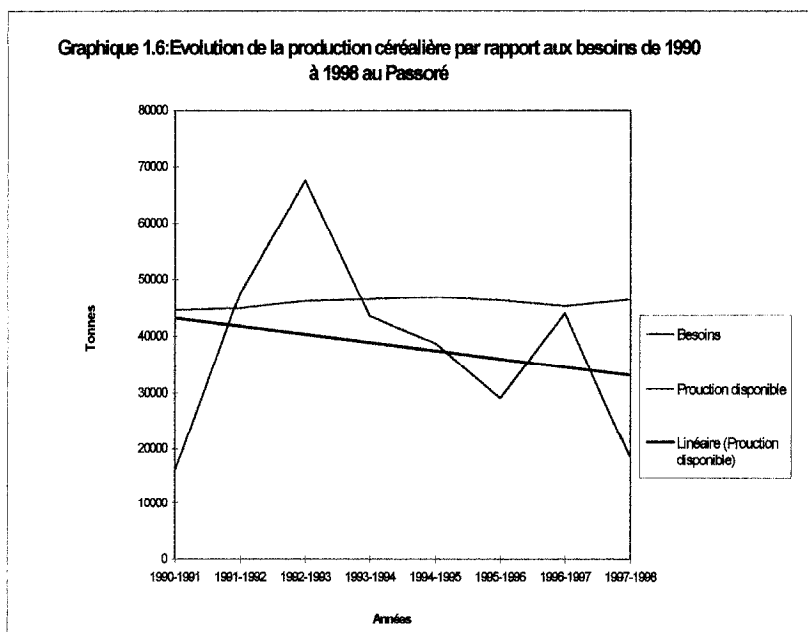
production a permis de couvrir les besoins des populations pour la période considérée, le Passoré a toujours enregistré un déficit. Il n'est donc pas exagéré de le classer parmi les zones déficitaires avec risque de crise alimentaire (graphique 1.6). En somme le Sourou de ce point de vue est mieux nanti que le Passoré.



Source : SSA/MA

Septembre 1999

OUEDRAOGO R.



Source SSA/MA

septembre 1999

OUEDRAOGO R.

L'agriculture de la zone est de type extensif et connaît beaucoup de problèmes. Ils sont liés à une défaillance pluviométrique caractérisée par l'insuffisance et/ou l'irrégularité des pluies en début et fin de saison. Il y a également la dégradation des sols qui a pour corollaire la diminution des superficies emblavées et des rendements à l'hectare. Enfin, on observe l'inadéquation et l'insuffisance du matériel agricole, l'absence de l'intégration de l'élevage et de l'agriculture et la dégradation du couvert végétal. Face à ces différents problèmes, les paysans de la zone développent des initiatives pour minimiser leurs effets. Il s'agit des actions de restauration du couvert végétal par le reboisement, la restauration des sols par la mise en place de diguettes en terre battue, des cordons pierreux et des fosses fumières. Les projets de développement viennent en appui avec du matériel agricole, des paquets technologiques, des puits et forages par l'entremise des coopératives.

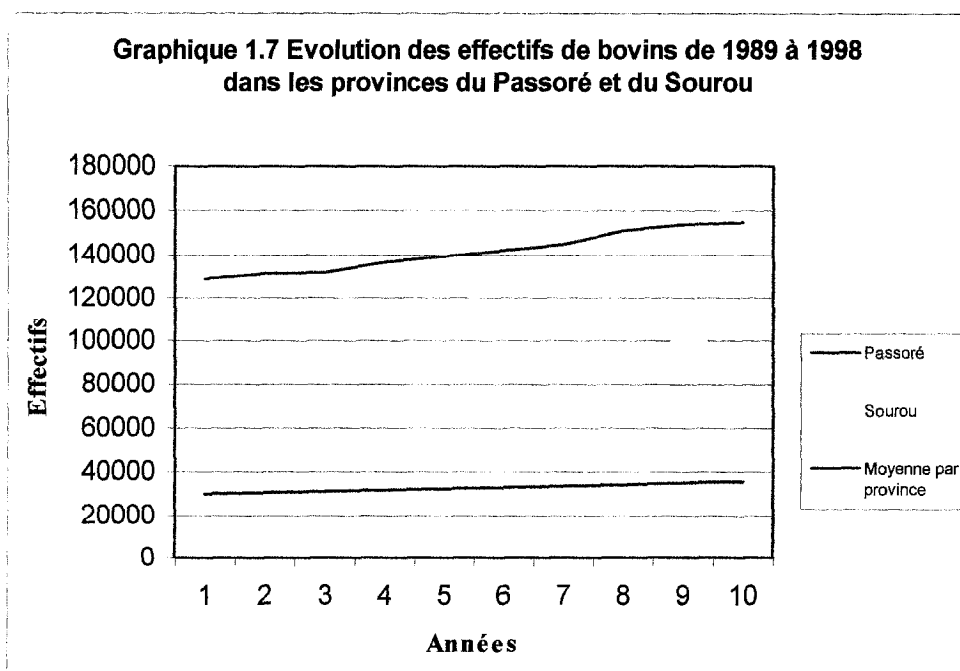
Ces initiatives sont louables mais beaucoup reste à faire pour permettre à cette zone d'être autosuffisante.

- L'élevage

Notre zone d'étude n'est pas une région d'élevage par excellence, cependant, l'activité y est pratiquée et on rencontre essentiellement des bovins et ovins comme ruminants. S'agissant des bovins, pour la période 1989-1998 on observe de part et d'autre une augmentation assez lente des effectifs qui du reste se situe en deçà de la moyenne par province (graphique 1.7). Contrairement aux bovins, les ovins sont plus nombreux et le Sourou se retrouve nettement au dessus de la moyenne par province (graphique 1.8). A l'instar de l'agriculture, l'élevage subit les contrecoups de la crise climatique: difficulté de plus en plus

grande pour abreuver le bétail du fait du tarissement des cours d'eaux, diminution des surfaces disponibles pour le pâturage à cause de leur non-reconstitution surtout, état sanitaire insatisfaisant parce que jusqu'à présent peu d'éleveurs ont les moyens pour assurer le suivi sanitaire de leurs troupeaux. Face au problème d'eau, on assiste de plus en plus à l'installation de forages ; seulement, la distance demeure un handicap et il arrive qu'ils ne soient plus fonctionnels. Quant aux problèmes de pâturage, il a été initié la culture de plantes fourragères comme palliatif, mais elle est toujours en balbutiement.

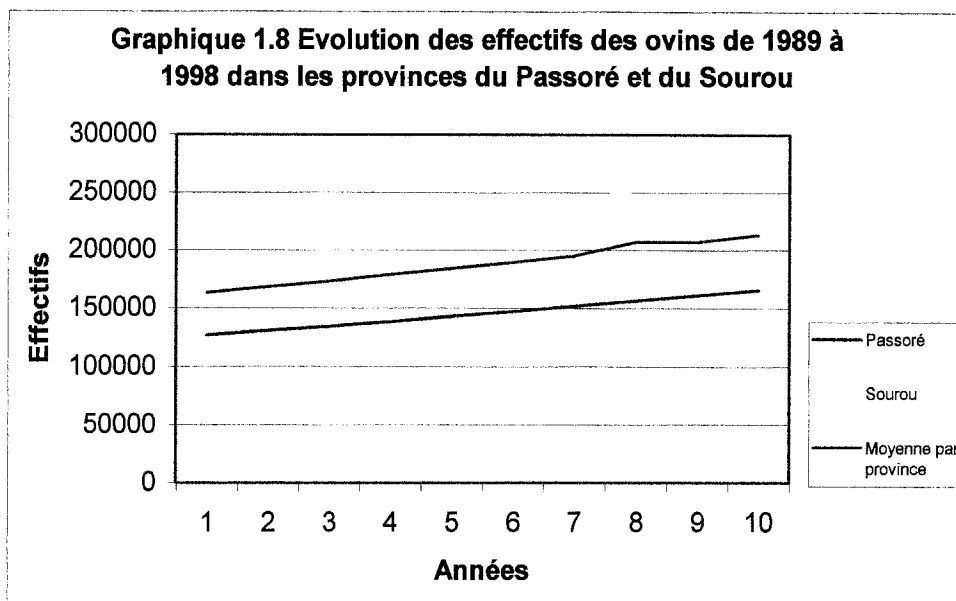
A travers les coopératives, les services de santé animale procurent des conseils aux éleveurs, néanmoins cela est insuffisant au regard des besoins réels. Le combat est loin d'être gagné, il faut de la part des paysans et éleveurs un plus grand investissement.



Source : DEP/MRA

septembre 1999

OUEDRAOGO R.



Source : DEP/MRA

septembre 1999

Ouédraogo R

- L'enseignement primaire.

Selon le document sur la situation générale de l'enseignement de base au Burkina Faso, pour la rentrée scolaire 1998-1999 on dénombrait 232 écoles dans notre zone d'étude soit 5,1% du total. Le nombre d'enseignants est de 784 soit 5,3% du total. Quant aux élèves, ils sont au nombre de 37954 soit 39,5% de taux de scolarisation. Celui-ci se situe légèrement en dessous de la moyenne nationale estimée à 41,9%.

Les écoles en milieu urbain sont en général à six classes tandis qu'en milieu rural, on rencontre des écoles de six, trois et deux classes. Les écoles à deux ou trois classes sont soit à système multigrade ou tout simplement à double flux.

En milieu rural, l'infrastructure existante est assez rudimentaire en dehors des écoles financées par les projets ou l'aide au développement.

En 1998 on dénombrait 26695 élèves PFIE pour l'ensemble du Burkina Faso soit une moyenne de 33 %. Au Sourou et au Passoré, par contre, la part des élèves PFIE était respectivement de 92,3% et 78,8 %.

Les écoles PFIE possèdent un panneau indicateur et ont en général beaucoup plus d'arbres bien entretenus. Il existe aussi des fleurs pour l'embellissement de la cour et des pépinières pour le reboisement, mais la plupart du temps elles sont à l'abandon; il y a également de l'eau potable (forage avec pompe et puits) et des latrines. Certains forages n'étaient pas fonctionnels lors de notre passage. Il est à signaler toutefois que ces caractéristiques ne sont pas propres aux seules écoles PFIE. Nous avons visité des écoles Non PFIE qui présentaient des caractéristiques semblables même si elles ne sont pas légion.

- Les projets de développement

Les projets de développement se sont impliqués un peu partout au Burkina Faso pour aider les populations dans leur lutte quotidienne pour un mieux être. Ils interviennent dans les secteurs prioritaires comme l'agriculture, l'élevage, l'hydraulique et l'environnement.

Ainsi, selon le Secrétariat Permanent des Organisations Non Gouvernementales (SPONG) sur 145 ONG enregistrées au Burkina Faso, 45 se localisent au Sourou et au Passoré soit 31% du total. Sur les 45 ONG, 32 interviennent dans le domaine de l'agriculture, de l'élevage, de l'hydraulique et de l'environnement soit 71,1%.

Dans le domaine de l'agriculture, à travers les coopératives elles aident à la création de banques de céréales, offrent des équipements agricoles, assurent des formations pour une meilleure connaissance des paquets technologiques.

Elles favorisent aussi la vulgarisation des fosses fumières (SOS SAHEL, ODE, CECI, INADES FORMATION.)

Pour ce qui est de l'élevage, une aide financière est apportée à ceux qui le désirent et sous certaines conditions afin de constituer un petit élevage de bovins, ovins, volaille, etc.

En matière d'environnement les actions sont entre autres, la création de pépinières, le reboisement, la défense et la restauration des sols, la vulgarisation des foyers améliorés, la lutte anti-érosive et le traitement des ravines. Ils interviennent aussi dans l'hydraulique par la construction de barrages, forages, puits, et aménagent des périmètres irrigués pour la riziculture.

Les projets d'une certaine manière apportent leur quote-part pour relever les défis qui se présentent aux populations. Toutefois à eux seuls, la lutte sera ardue. Il faudra sensibiliser, informer, éduquer les populations pour qu'elles s'impliquent davantage dans la gestion de leurs terroirs.

Conclusion

Dans ce chapitre, il est apparu que les ressources forestières s'amenuisent, les sols s'appauvrissent et les précipitations diminuent dans le temps et dans l'espace. Mention a été faite de l'EE initiée par le PFIE pour amener les plus jeunes à s'engager dans la lutte pour la résolution de ces problèmes. Le Passoré et le Sourou n'étant pas en marge de ces problèmes d'environnement et expérimentant l'EE ont été retenus pour notre étude.

CH 2 : EDUCATION ENVIRONNEMENTALE : ETAT DES CONNAISSANCES.

Introduction

Ce chapitre est consacré à une tentative de synthèse des travaux antérieurs portant sur l'EE. Grâce à elle, nous pourrions mettre en évidence la problématique retenue et dégager les concepts et hypothèses qui permettront de rendre compte de l'effet de l'EE sur le comportement des élèves. Enfin, le modèle d'analyse qui est le prolongement naturel de la problématique articulera sous une forme opérationnelle les différentes variables.

2.1 La revue de la littérature

Nous avons recensé beaucoup d'écrits portant sur le thème général de l'EE.

Au niveau international, il s'agit entre autres d'écrits traitant du contenu de l'EE, des principes et objectifs de cette éducation, des personnes cibles et des stratégies d'action (COLE, 1974 et ACTION 21,1992). En outre, il y en a qui ont mis l'accent sur les expériences menées dans le domaine (SCHNEIDER, 1993 ; ORLANDO, 1985 ; TRUDEL & CLOUTIER, 1997). Ces études révèlent d'une part que l'EE est encore embryonnaire dans bon nombre de pays, d'autre part il y a peu ou pas de politiques nationales claires en la matière et l'évaluation reste un point faible. Il y a également une multiplicité d'intervenants ce qui entraîne une confusion dans les actions.

Au plan national, les études menées sont peu nombreuses. Les unes portent sur la nécessité d'intégrer l'EE dans le système d'éducation formelle pour que les enfants, arrière garde de

l'environnement, prennent conscience de la dégradation de celui-ci (BOGNOUNOU et al, 1987 ; BOGORE, 1989). D'autres comme (OUEDRAOGO, 1994), se sont intéressés à la manière de renforcer l'EE au Burkina Faso et aussi à son extension sur tout le territoire pour les plus jeunes scolarisés ou non et les adultes. Il existe bien des évaluations internes menées par les projets d'EE. La plupart de ces études révèlent que sur l'environnement scolaire des changements sont intervenus grâce aux actions des élèves (CONDAT et ADDA, 1997 ; DE CAMPOS et al, 1998). Cependant, elles ne se sont pas attardées sur la nature des connaissances acquises par les élèves à supposer qu'ils en aient acquis. En outre, on ne sait pas si ces connaissances ont eu l'effet escompté sur les attitudes et les pratiques des élèves vis à vis de leur milieu. C'est dans ce sens que notre étude veut intervenir.

2.2 La problématique

Les écrits portant sur l'évaluation de l'EE initiée par les différents projets nous ont permis de tirer certaines conclusions. De façon générale, ces études présentent des caractéristiques assez similaires :

- a) Elles ont été menées dans le cadre du système d'éducation formelle notamment dans les zones couvertes par le Programme de Formation Information pour l'Environnement.
- b) Elles ont rassemblé des données qualitatives sur les activités centrales du projet et les ont traitées en fonction d'objectifs précis.

- c) S'agissant des objectifs, ces études n'avaient pas pour but essentiel d'évaluer l'impact du projet sur les élèves. En effet, cet aspect a constitué pour la plupart un des objectifs à atteindre.
- d) Dans l'évaluation de l'impact de l'EE sur les élèves, aucun concept et/ou variable n'a été retenu pour apprécier réellement les acquis. Mention n'a pas été faite d'un cadre théorique pour aider à l'analyse des résultats. Ces études ont surtout relevé les réalisations visibles au niveau du domaine scolaire (CONDAT & ADDA, 1997). Elles ont en outre constaté que certains élèves œuvrent à la protection de l'environnement et plus encore à l'embellissement du cadre scolaire. Toutefois, DE CAMPOS et al (1998) ont insisté sur le fait qu'il était très difficile de mesurer l'impact de l'EE sur le comportement des enfants. A leur avis, le vrai impact se manifestera quand les enfants seront âgés pour prendre des décisions quant à la manière de gérer leur environnement.

Si ces études ont abordé la question de l'impact de l'EE sur les élèves, elles n'ont pas réellement insisté sur les CAP des élèves en matière d'environnement et sur l'interrelation entre ces différents concepts. Aucune hypothèse de travail n'a par conséquent été formulée. Il s'avère donc important de vérifier si les élèves ont acquis des connaissances sur l'environnement grâce à l'initiation du programme d'EE. En outre, il y a lieu de s'assurer de l'effet de cette EE sur leurs attitudes et pratiques. C'est pourquoi nous nous sommes inspirée du modèle de MOSLEY et CHEN (1984) sur la mortalité.

A l'instar de ce modèle, nous postulons dans le domaine de l'environnement, que l'EE influe sur les connaissances des élèves. Ils ont à travers les cours de géographie et de sciences naturelles entre autres la possibilité d'en apprendre davantage sur l'environnement et ses composantes ; les différentes agressions dont elles font l'objet. De ce fait, des sorties sont organisées sur le terrain pour leur permettre d'appréhender les réalités. Après ces différents constats, avec l'aide de l'enseignant, ils cherchent ensemble les moyens qu'il faut déployer pour réparer les préjudices subis par l'environnement. Ainsi averti, un élève est à même de connaître les problèmes courants de son milieu de vie et de les comprendre. Dorénavant, que ce soit à l'école ou à la maison, il sera sensible à toute agression envers l'environnement et alors défendra celui-ci chaque fois que le besoin se fera sentir. En outre, il pourra concrètement prouver qu'il n'est pas en porte à faux avec les valeurs qu'il défend en participant aux activités pratiques de production organisées au sein de l'école. Il se fera tout aussi protecteur des végétaux et pensera à améliorer la qualité des sols dont dépend la croissance des arbres, connaître et défendre ces valeurs, le rendra plus apte à protéger et restaurer de manière concrète son environnement.

2.3. Le modèle d'analyse

Nous sommes partie du constat que l'environnement avait de sérieux problèmes qui s'ils n'étaient pas pris à bras le corps risquaient de rompre à tout jamais l'équilibre écologique déjà précaire. De ce fait, pour résoudre ces problèmes il nous a paru important que les élèves les connaissent au préalable afin de mieux se comporter. D'où le recours à l'EE que nous considérons

comme un facteur exogène. Ce facteur influence ceux de la connaissance et de l'attitude qui sont dits intermédiaires. La pratique des élèves découlant de leurs connaissances en environnement et de leurs attitudes vis à vis de celui-ci est donc un facteur dépendant. Ce schéma est tout juste valable dans un système d'éducation formelle.

2.3.1. La définition des concepts.

Nous limitons le champ des différents termes afin d'éviter d'éventuelles confusions que pourrait entraîner la multiplicité de sens. Les concepts retenus sont la connaissance, l'attitude, la pratique, l'Education Environnementale.

Selon le petit Larousse 1998, la connaissance c'est la faculté de connaître, de se représenter, c'est encore la manière de comprendre et de percevoir.

Quant à l'attitude, c'est la manière dont on se comporte envers les autres, les choses.

Enfin, la pratique c'est l'habitude approfondie, la façon d'agir.

La conférence de TBILISSI dans sa recommandation n° 2 définit ces concepts d'une autre manière.

Pour la conférence, la connaissance c'est avoir une somme d'expériences de l'environnement, c'est encore acquérir une compréhension de base de l'environnement et de ces problèmes.

L'attitude, c'est l'acquisition de certaines valeurs, c'est se sentir concerné par la protection de l'environnement, c'est être concerné par l'amélioration de sa qualité.

La pratique, c'est l'engagement actif pour les initiatives entreprises pour résoudre les problèmes environnementaux.

Pour notre travail, nous retiendrons les définitions de la conférence intergouvernementale de TBILISSI qui ont l'avantage de tenir compte du thème de l'environnement alors que les définitions du Larousse (1998) sont plus générales.

L'Education Environnementale (EE), l'Education Relative à l'Environnement (ERE), l'Education Pour l'Environnement (EPE), désignent la même réalité. Pour la simplicité nous adopterons la première dénomination.

Selon TOHME (1991), l'éducation pour l'environnement, c'est une manière d'acquérir des aptitudes nécessaires à la compréhension des relations qui lient l'homme à son milieu naturel et culturel et à leur valorisation afin de prendre des décisions et de mettre en application une réglementation tenant compte des problèmes relatifs à l'environnement.

<< L'éducation environnementale tend à faire en sorte que la population mondiale soit consciente et soucieuse de l'environnement et des problèmes qui lui sont liés et possède les compétences, le savoir-faire, les attitudes, les motivations et la profonde détermination indispensable pour s'atteler individuellement et collectivement à la recherche des solutions à apporter aux problèmes actuels et à la prévention de tout nouveau problème>>. (FENSHAM, 1976, P.25.)

Selon la conférence de TBILISSI *<<l'éducation environnementale est conçue comme un processus dans lequel les individus et la collectivité prennent conscience de leur environnement et acquièrent les connaissances, les compétences, l'expérience et aussi la volonté qui leur permettront d'agir individuellement et collectivement pour résoudre les problèmes actuels et futurs de l'environnement. >>(1975, P. 7)*

Des trois définitions, deux émanent de conférences internationales tandis que la troisième est le fait d'un auteur. Elles répondent dans une certaine mesure à nos préoccupations, néanmoins nous retiendrons celle énoncée par la Conférence de TBILISSI parce qu'elle nous permet d'émettre nos hypothèses de travail. En outre, elle propose des variables nécessaires à la vérification des hypothèses.

2.3.2. Construction du modèle d'analyse

Le concept **connaissance** est opérationnalisé par trois variables.

Variable 1 : Connaissance par les élèves du problème de la désertification.

Variable 2 : Connaissance par les élèves de la dégradation de la végétation.

Variable 3 : Connaissance par les élèves des feux de brousse

Pour le concept **attitude**, trois variables ont été retenues.

Variable 4 : Se sentir concerné par les activités pratiques de production.

Variable 5 : Se sentir concerné par la protection des végétaux.

Variable 6 : Se sentir concerné par l'amélioration de la qualité des sols.

Le **concept pratique** est opérationnalisé en deux variables:

Variable 7 : Protection de l'environnement.

Variable 8: Restauration de l'environnement

Tableau n°1 : Récapitulatif des concepts et variables

C O N C E P T S	V A R I A B L E S
1- Connaissances	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance par les élèves du problème de la désertification - Connaissance par les élèves de la dégradation de la végétation - Connaissance par les élèves des feux de brousse
2- Attitudes	<ul style="list-style-type: none"> - Se sentir concerné par les activités pratiques de production - Se sentir concerné par la protection des végétaux - Se sentir concerné par l'amélioration de la qualité des sols
3- Pratiques	<ul style="list-style-type: none"> - Protection de l'environnement - Restauration de l'environnement

Mars 1998

OUEDRAOGO R.

Figure 1 : Schéma d'analyse de l'impact de l'EE sur les CAP des élèves

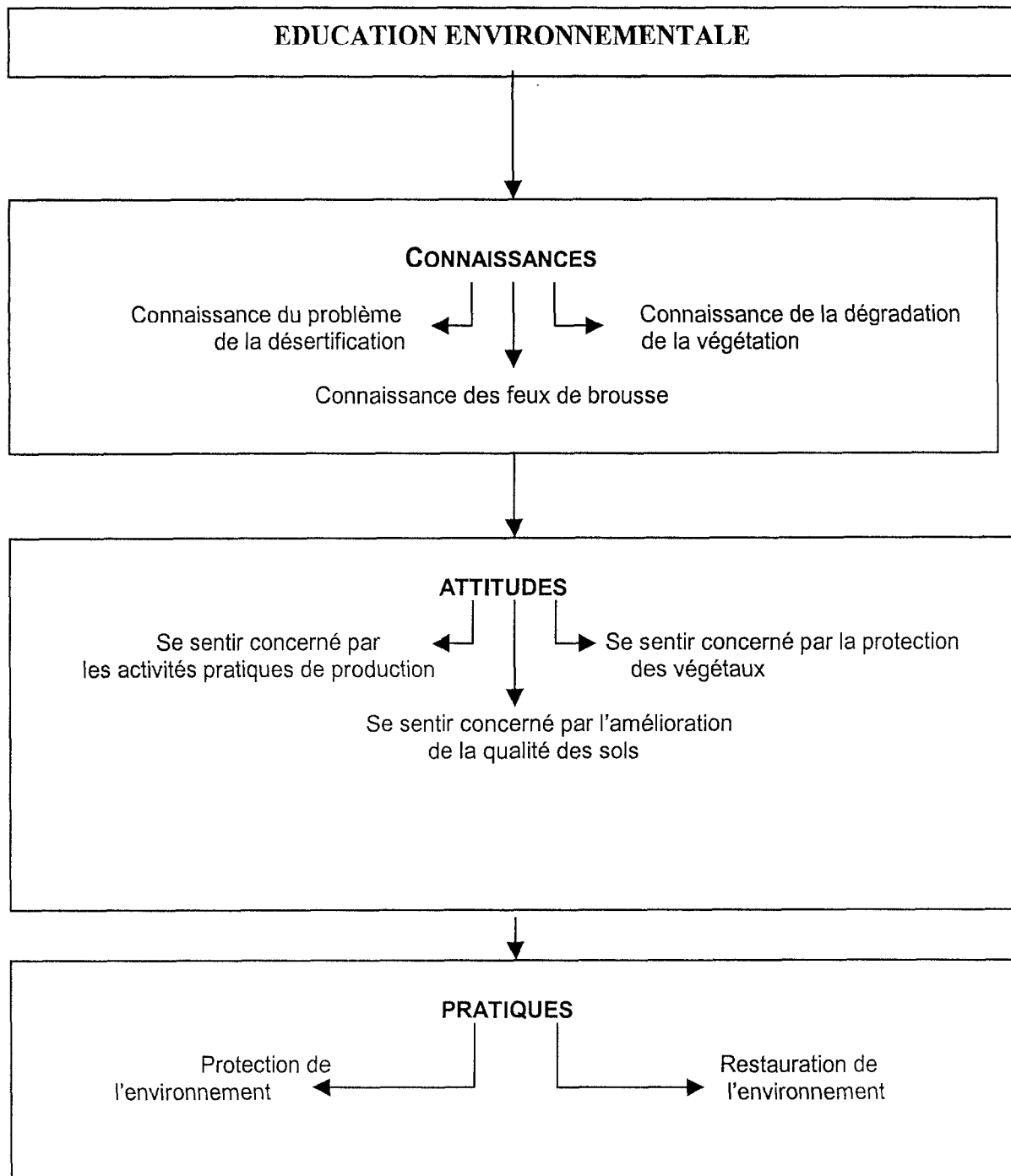


Figure 1 : ce schéma est inspiré du modèle de MOSLEY et CHEN (1984) sur la mortalité. L'EE est le facteur exogène qui influence les connaissances et les attitudes qui dans ce modèle représentent le facteur intermédiaire. Les pratiques sont le facteur dépendant.

2.4 Les hypothèses de l'étude

Hypothèse 1 :

Les élèves qui ont bénéficié de l'EE ont acquis davantage de connaissances sur leur milieu que leurs camarades n'ayant pas bénéficié de la formation.

Hypothèse 2 :

Les élèves qui ont suivi la formation en EE se sentent plus concernés par la protection de leur environnement et l'amélioration de sa qualité comparativement à ceux n'ayant pas suivi la formation.

Hypothèse 3 :

Les élèves formés en EE protègent plus l'environnement par rapport à ceux qui n'ont pas été formés.

Hypothèse 4 :

Les élèves initiés à l'EE œuvrent plus pour la restauration de l'environnement tandis que ceux qui n'y ont pas été initiés le font moins.

Conclusion

Nous avons recensé peu d'écrits portant sur l'impact de l'EE sur les CAP des élèves en environnement. De ce fait, notre étude a insisté davantage sur cet aspect en s'inspirant du modèle de MOSLEY & CHEN (1984) sur la mortalité.

CH 3 : DONNEES ET METHODES D'ANALYSE

Introduction

Ce chapitre présente l'échantillon sur lequel l'enquête a porté, l'outil de collecte des données, leur traitement et la méthode d'analyse des résultats. Il mentionne aussi les difficultés rencontrées tout au long de cette étude et les limites de notre travail.

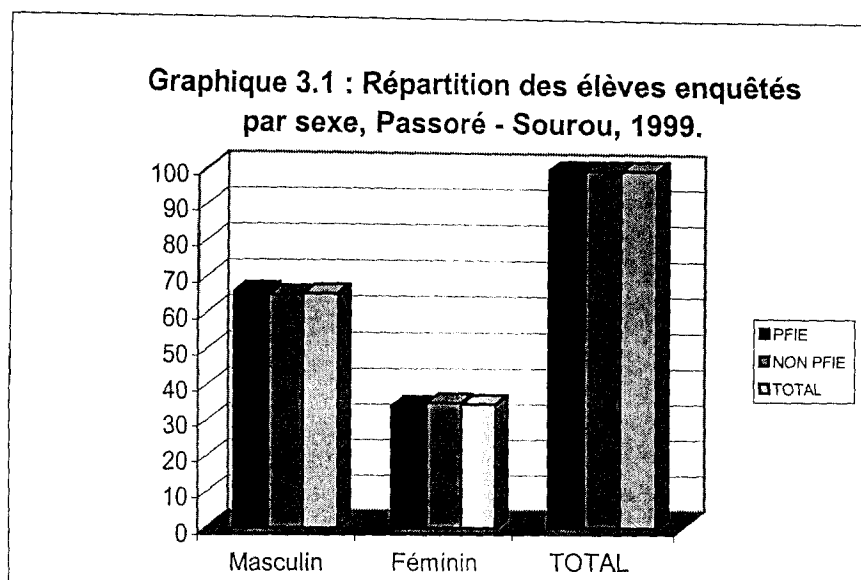
3.1. - La population observée

L'enquête de type évaluatif, s'est intéressée à deux groupes dont l'un sert de témoin afin de rendre la comparaison possible. De ce fait, nous avons interrogé des élèves, des enseignants et des parents d'élèves des écoles PFIE et non-PFIE. Initialement, nous avons retenu dix (10) écoles de part et d'autre mais sur le terrain treize (13) écoles PFIE ont été enquêtées contre neuf (9) écoles non-PFIE. Cependant, les résultats que nous présenterons concernent dix huit (18) écoles dont onze (11) écoles PFIE et sept (7) écoles non PFIE. Les fiches des quatre autres écoles ont été retirées parce que n'ayant pas été remplies conformément à l'esprit de l'enquête.

- Les élèves.

Ils sont issus d'écoles PFIE et non-PFIE tant en milieu urbain que rural. Nous avons pu interroger 200 élèves dont l'âge varie entre dix (10) et seize (16) ans. Au total, ce sont 130 élèves (65%) des écoles PFIE et 70 élèves (35%) des écoles non PFIE qui ont été enquêtés.

L'enquête s'est intéressée aussi bien aux garçons qu'aux filles des classes du cours moyen. Dans chaque école nous avons choisi dix (10) élèves dont cinq (5) dans chacune des deux classes : au total ce sont 65,8 % de garçons pour les écoles PFIE et 64,9 % pour les écoles non PFIE. Quant aux filles, on en dénombre respectivement 34,2% et 35,1% (graphique 3.1). Toutefois, dans deux écoles PFIE, nous avons retenu quarante (40) élèves soit dix élèves dans chaque classe.



- Les enseignants.

Nous avons interrogé trente neuf (39) enseignants dispensant les cours dans les classes retenues pour l'enquête. Ceux des écoles PFIE, ont tous bénéficié de l'EE tandis que dans les écoles non PFIE la plupart des enseignants n'a reçu aucune formation.

L'enquête enseignant devrait venir en appui à l'enquête élève pour confirmer ou infirmer nos analyses.

CONCLUSION PARTIELLE

L'analyse de l'offre et de la demande touristique démontrent l'importance de l'activité touristique. En effet, l'émergence de nouvelles destinations et l'augmentation de l'offre dérivée conduisent à une croissance continue des voyages et du tourisme. Le tourisme est devenu aujourd'hui un fait social et une industrie.

L'agglomération de Ouagadougou de part sa situation géographique, ses potentialités naturelles, humaines et commerciales, ses infrastructures diverses joue un rôle de premier ordre dans le secteur touristique. C'est ainsi que dans la sous région, et même sur le plan international, Ouagadougou est reconnu à travers le SIAO, le FESPACO, la sécurité, ses poulets grillés, etc.

Le niveau de développement du tourisme urbain de Ouagadougou est à l'image de celui de son potentiel en infrastructures d'accueil. Les résultats obtenus à ce jour reflètent la qualité des prestations de services de tous les ordres et de la capacité d'intégrer le phénomène touristique à l'ensemble de la vie économique et sociale. Il est un fait incontournable qui est la place prépondérante de l'hébergement dans le système touristique. En effet, de la quantité et de la qualité des moyens de logement dépend l'importance de l'activité touristique.

terminée nous avons procédé à la saisie du travail grâce au logiciel WORD 97.

3.3. La méthode d'analyse

Nous utilisons pour notre analyse descriptive, une série de tableaux de fréquence présentant une variable à la fois. Ces fréquences sont produites d'une part sur le groupe des élèves PFIE et de l'autre part sur celui des élèves non PFIE. L'analyse est ensuite faite en comparant les proportions. Les résultats obtenus sont confrontés aux hypothèses formulées précédemment. Cette analyse met de ce fait en relief, les similitudes et les écarts observés entre les deux groupes d'élèves et tente de fournir des explications.

3.4. Les difficultés rencontrées

Ce travail bien que mené à terme nous a posé quelques difficultés. Il s'agit notamment de la période d'enquête, de l'influence exercée par les enseignants sur les élèves et les parents, de la dispersion des écoles et du manque de documents.

La période de l'enquête coïncidait avec celle des derniers examens blancs. Ainsi, que ce soit pendant le pré-test ou l'enquête proprement dite nous avons eu des problèmes pour enquêter les élèves parce qu'ils étaient en examen blanc. C'est pourquoi, dans certaines localités les fiches ont été confiées aux enseignants afin qu'ils les fassent remplir par les élèves. Les parents qui étaient occupés aux travaux champêtres n'étaient pas non plus disponibles. Ce qui nous conduit à notre deuxième difficulté.

Les fiches élèves et parents que nous avons confiées aux enseignants n'ont pas été remplies conformément à l'esprit de

l'enquête. En effet, certains enseignants ont influencé élèves et parents dans le choix de leurs réponses quand ils n'ont pas simplement répondu à la place de ceux-ci, donnant l'impression de faire participer leurs écoles à un jeu concours. C'est ce qui justifie l'abandon des données de quatre écoles.

La dispersion et l'inaccessibilité de certaines écoles ne nous ont pas permis d'enquêter les dix écoles non-PFIE prévues.

3.5. Les limites de l'étude

L'approche utilisée pour l'analyse des résultats est descriptive. Aussi, elle ne prétend pas évaluer le niveau de significativité des différences entre proportions. Il faudrait recourir à des méthodes statistiques appropriées pour y parvenir. En outre, notre étude n'a pas pu bénéficier des résultats d'une enquête de base ce qui nous aurait permis de comparer la situation avant et après la mise en œuvre de l'EE. Nous avons dû nous contenter seulement d'un groupe témoin. L'analyse n'a pas été faite en tenant compte du sexe de l'individu car vu la taille de l'échantillon, la prise en compte de cette variable n'offre pas grand intérêt.

Le manque de documents sur les CAP. en environnement nous a empêché d'avoir un cadre théorique de référence. Ce qui dans une certaine mesure a constitué une insuffisance pour notre étude.

Conclusion

Les élèves, enseignants et parents du Sourou et Passoré ont constitué l'échantillon de notre enquête. Nous leur avons soumis un questionnaire qui consistait à évaluer leurs connaissances en environnement et à analyser leurs attitudes et pratiques. Nous

avons pu collecter des données qui ont été traitées sous forme de graphiques pour aider à l'interprétation des résultats.

CH 4 : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES ELEVES EN ENVIRONNEMENT

Introduction

Dans ce chapitre, nous faisons le bilan de l'éducation environnementale (EE) initiée par le PFIE-B au Passoré et au Sourou après environ une décennie de mise en œuvre du programme. Nous abordons tour à tour les connaissances des élèves en environnement, leurs attitudes et pratiques vis à vis de l'environnement afin de tester les hypothèses formulées précédemment.

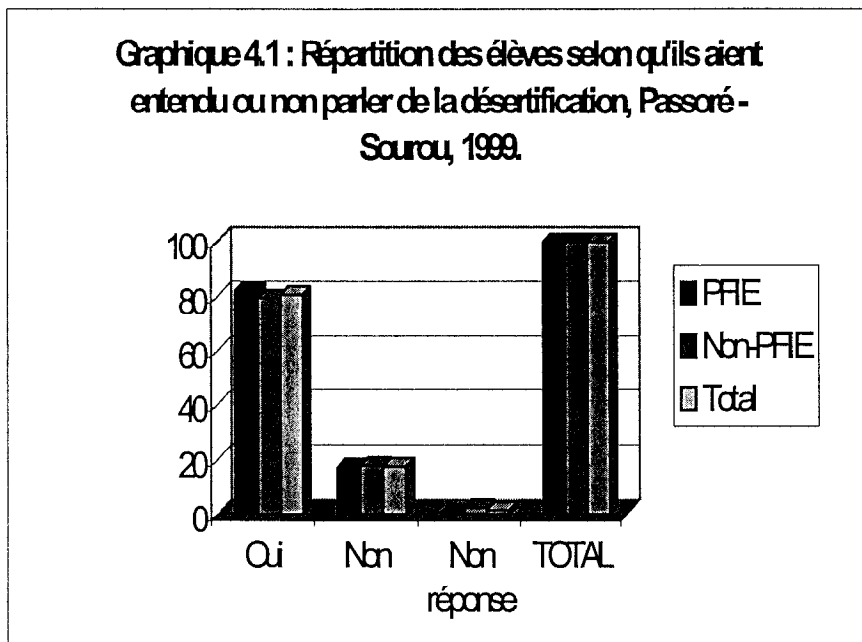
4.1. Connaissance des élèves en environnement

Pour tester la première hypothèse les variables suivantes ont été retenues : connaissance du problème de la désertification, connaissance de la dégradation de la végétation et des feux de brousse.

4.1.1. Connaissance du problème de la désertification

Il est essentiel que les élèves aient au moins entendu parler de la désertification, qu'ils sachent ce que c'est et qu'ils connaissent davantage les moyens de lutte contre ce phénomène.

Graphique 4.1 : Répartition des élèves selon qu'ils aient entendu ou non parler de la désertification, Passoré-Sourou, 1999.



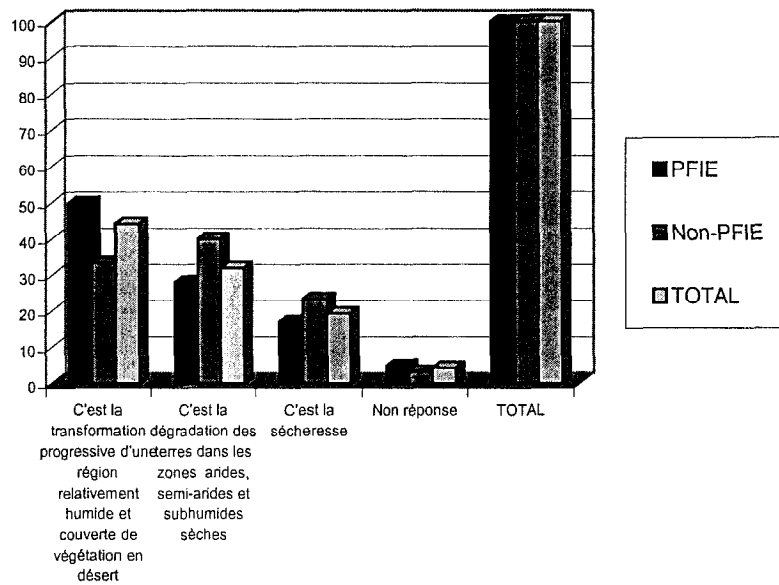
A la question de savoir s'ils avaient déjà entendu parler de la désertification 80,8 % des élèves enquêtés ont affirmé en avoir déjà entendu parler dont 82,2 % d'élèves PFIE et 79,5 % d'élèves non-PFIE (graphique 4.1).

Il ressort que les élèves quelle que soit leur école d'origine ont pour la plupart entendu parler de la désertification. Les enseignants renforcent ce constat en affirmant que leurs élèves ont pris conscience du problème de la désertification car il leur arrive de poser des questions sur les causes et les effets de la désertification et aussi les différents moyens de lutte contre le phénomène.

Le fait d'avoir entendu parler de la désertification est insuffisant, il faut aussi que les élèves soient en mesure de nous dire ce qu'ils en savent. A cet effet, nous leur avons proposé trois (3) réponses dont celle ci-dessous nous semble la plus pertinente : la désertification c'est la transformation progressive d'une région relativement humide et couverte de végétation en désert. Dans

l'ensemble, 44,3 % des élèves ont porté leur choix sur cette réponse dont 50 % d'élèves PFIE et 33,4 % d'élèves non-PFIE (graphique 4.2).

Graphique 4.2: Répartition des élèves selon la signification qu'ils donnent à la désertification, Passoré-Sourou, 1999.



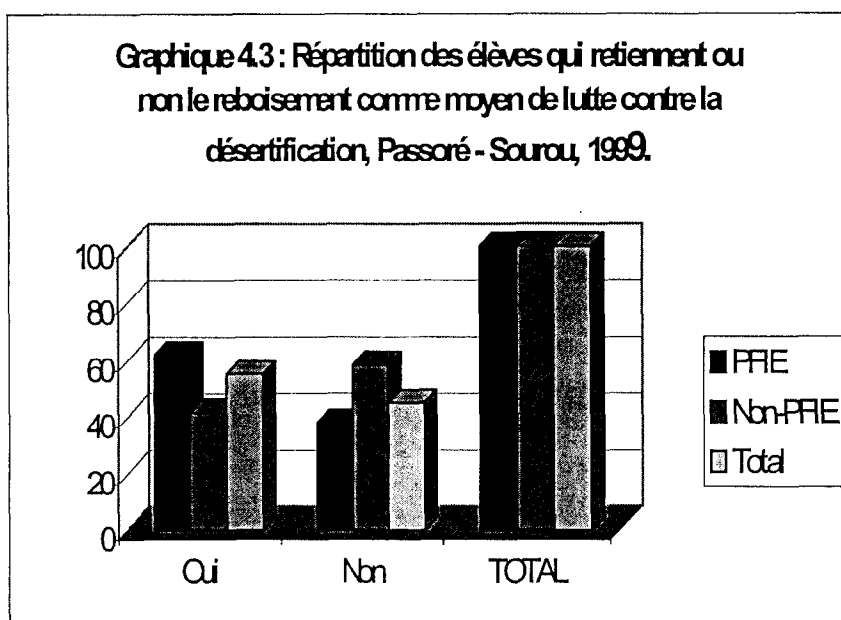
Les élèves PFIE semblent mieux saisir le sens de la désertification quand bien même ils ne font que seulement 50 %. Il en faut bien plus pour que nous puissions affirmer que les élèves savent pour la plupart ce dont il s'agit quand on parle de désertification. Des questions comme : <<Qu'est-ce que la désertification ? Comment lutter contre la désertification ? Quelles en sont les causes ? >> sont de l'avis des enseignants celles qui reviennent le plus souvent

La plupart des élèves ont certes déjà entendu parler de la désertification, cependant ils ne sont pas vraiment nombreux à

pouvoir nous dire ce que c'est. Ils confondent les effets de la désertification (dégradation des terres, sécheresse) à l'essence du mot lui-même qui est bien plus que cela. Connaître quelques effets de la désertification est déjà un pas, mais il reste beaucoup à faire pour que les élèves arrivent à saisir l'essence du mot. Leur jeune âge (10 à 16 ans) pourrait bien expliquer cette insuffisance, de même il se peut que les enseignants aient jugé nécessaire d'insister sur les effets de la désertification pour leur expliquer le phénomène.

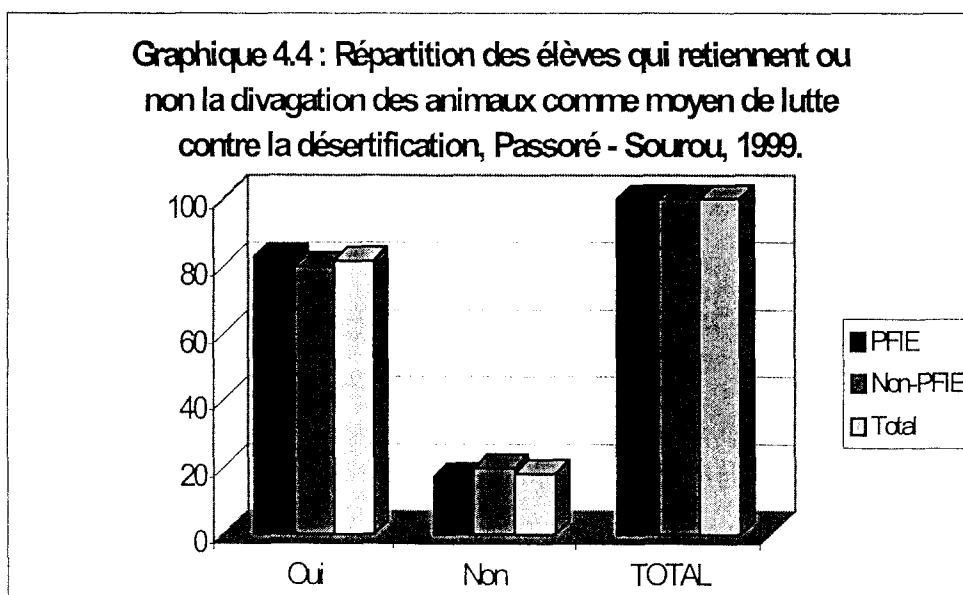
Qu'en est-il des moyens pour lutter contre la désertification ? Savent-ils qu'il faut entre autres reboiser les surfaces déboisées pour freiner la dégradation de la végétation ? Construire des sites anti-érosifs pour lutter contre l'érosion des sols ? Eviter les feux de brousse et la divagation des animaux, causes partielles de la dégradation de la végétation et des sols ? Pour le savoir, nous leur avons demandé si reboiser les surfaces déboisées permettait de lutter contre la désertification : 55,1 % des élèves ont affirmé que c'était bel et bien un moyen de lutte contre la désertification soit 61,9 % d'élèves PFIE contre 41,7 % d'élèves non-PFIE (graphique 4.3). C'est bien peu comme proportion: en effet, bon nombre d'élèves continuent à se demander pourquoi il faut planter des arbres affirment les enseignants.

Graphique 4.3 : Répartition des élèves qui retiennent ou non le reboisement comme moyen de lutte contre la désertification, Passoré - Sourou, 1999.

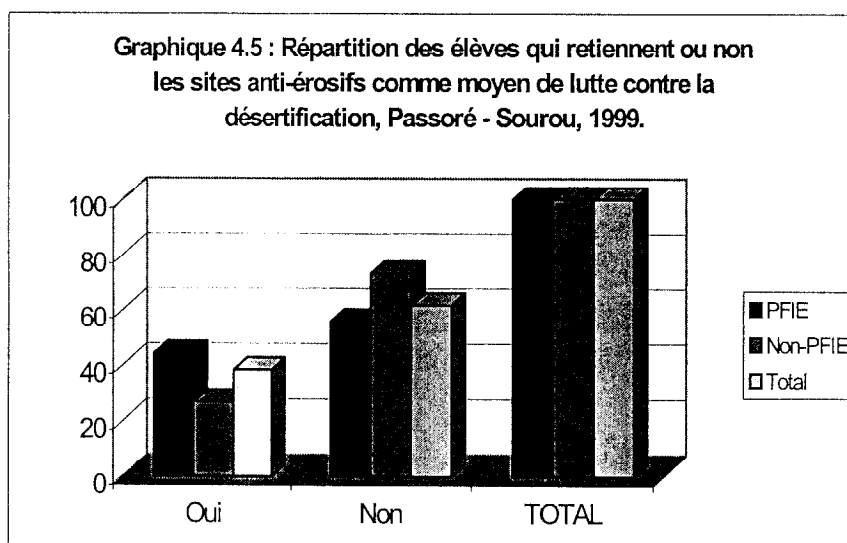


Eviter la divagation des animaux serait-il selon eux un moyen de lutte contre les effets de la désertification ? 81,7 % des élèves interrogés le pensent soit 82,5 % issus d'une école PFIE et 80 % issus d'une école non-PFIE (graphique 4.4). Les proportions sont sensiblement égales, il n'y a donc aucune différence entre les élèves. Selon les enseignants, les élèves savent que pour protéger l'environnement, il faut lutter contre la divagation des animaux qui détruisent les plantes.

Graphique 4.4 : Répartition des élèves qui retiennent ou non la divagation des animaux comme moyen de lutte contre la désertification, Passoré - Sourou, 1999.

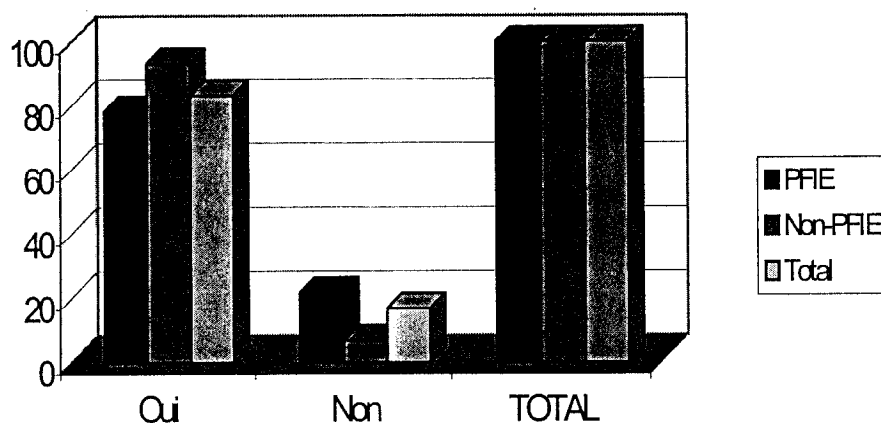


Lorsque nous leur avons demandé si les sites anti-érosifs pouvaient contribuer à lutter contre les effets de la désertification, c'est 38,3% d'élèves qui ont dit <<Oui>> dont 44,2 % provenant des écoles PFIE et 26,7 % des écoles non-PFIE (graphique 4.5). Pour cette question aussi, la plupart des élèves ignorent que les sites anti-érosifs aident à lutter contre les effets de la désertification surtout ceux des écoles non-PFIE. Pour s'en convaincre nous nous sommes reportée à leurs questions sur le sujet. Ainsi, les élèves cherchent à comprendre les causes et les manifestations de l'érosion. De plus, ils demandent comment lutter contre un tel problème. Preuve donc que même s'ils ont entendu parler d'érosion ils ne savent pas comment lutter contre. Ce résultat nous a paru quelque peu surprenant parce que dans la zone nous avons eu l'occasion de voir çà et là des dispositifs anti-érosifs, notamment les cordons pierreux.



Enfin, nous avons voulu nous assurer qu'ils savent au moins que les feux de brousse sont à éviter quand on veut lutter contre la désertification. Pour cette question 83,3 % des élèves ont répondu affirmativement : 78,3 % appartiennent à une école PFIE contre 93,3 % à une école non-PFIE (graphique 4.6). La presque totalité des élèves non-PFIE savent que les feux de brousse ne sont pas favorables à la lutte contre la désertification.

Graphique 4.6 : Répartition des élèves qui pensent ou non qu'éviter les feux de brousse permet de lutter contre la désertification, Passoré - Sourou, 1999



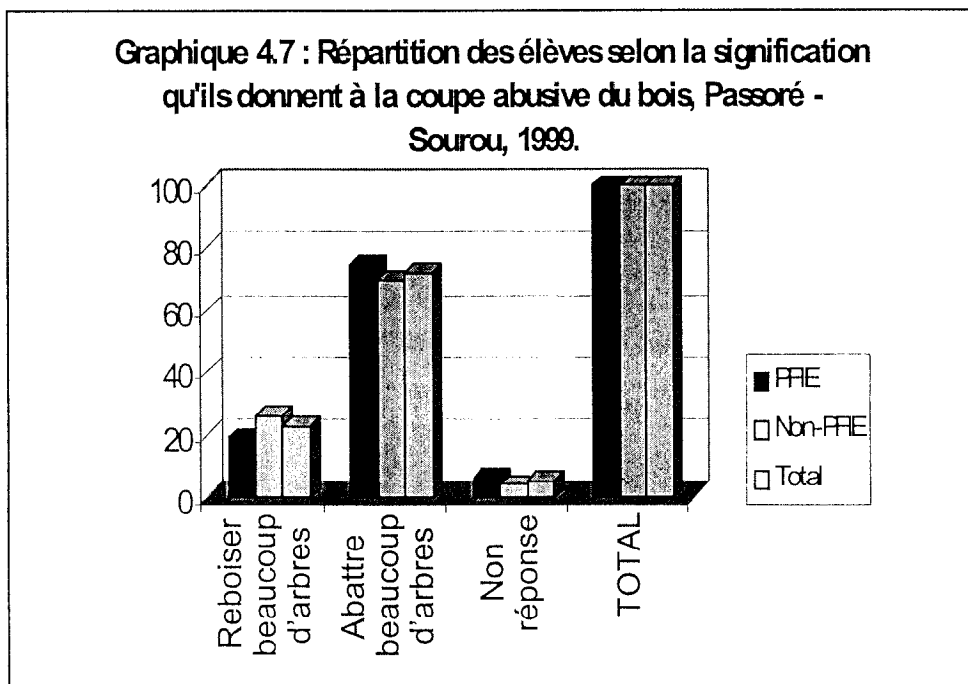
La divagation des animaux et les feux de brousse sont des notions déjà connues des élèves. Ils l'ont appris à la faveur des effets de la sensibilisation menée grâce aux trois luttes dont le lancement a eu lieu en avril 1984. A l'époque, il était question d'engager une lutte contre des pratiques pour le moins préjudiciables à l'environnement. Il s'agit des feux de brousse, de la coupe abusive du bois et de la divagation des animaux. De vastes campagnes de sensibilisation avaient été réalisées à l'échelle du pays. Pour soutenir ces efforts, des moyens dissuasifs dont le paiement de taxes avaient été institués pour les contrevenants.

Les élèves PFIE quant à eux, ont non seulement bénéficié du programme d'EE mais en plus ils ont dû être également touchés par les effets à long terme des campagnes de sensibilisation. Selon nos prévisions, les élèves PFIE devraient être plus nombreux à connaître davantage les moyens de lutte contre la désertification.

En résumé, pour ce qui est des thèmes qui ont fait l'objet d'une vaste campagne de sensibilisation populaire (feux de brousse, divagation des animaux) la grande majorité des élèves aussi bien PFIE que non en ont profité. Tandis que concernant les thèmes abordés à l'école (sites anti-érosifs), moins de la moitié des enfants tous types d'écoles confondus, est sensibilisée. Dans ce second cas, les élèves PFIE bénéficient d'un léger avantage. Même si le programme a insisté sur ces aspects, ils ne connaissent pas bien les moyens de lutte contre les effets de la désertification.

4.1.2. Connaissance de la dégradation de la végétation.

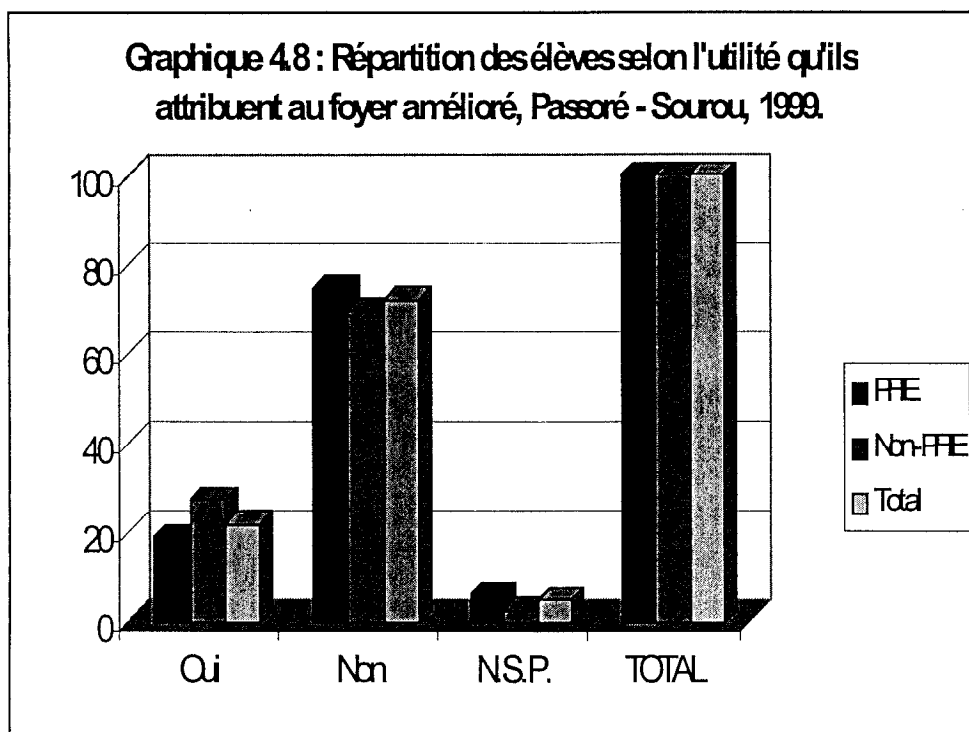
La dégradation de la végétation peut-être définie comme la disparition de celle-ci suite à des facteurs anthropiques ou naturels. Pour apprécier leurs connaissances de la dégradation de la végétation, nous leur avons posé des questions sur la coupe abusive du bois et le foyer amélioré. L'accent a été mis sur l'une des causes dont l'homme est le principal acteur : il s'agit de la coupe abusive du bois. Nous avons voulu nous assurer qu'ils savent ce que c'est que la coupe abusive du bois et qu'ils connaissent un moyen d'économiser le bois, donc de lutter contre cette coupe. 72,1 % des élèves enquêtés ont répondu que la coupe abusive du bois c'est le fait d'abattre beaucoup d'arbres : 74,6 % appartiennent à une école PFIE et 69,6 % à une école non-PFIE (graphique 4.7).



Dans l'ensemble, les élèves savent que la coupe abusive du bois, c'est l'abattage massif des arbres. Les réponses des enseignants confirment cette tendance. Selon eux, les élèves savent qu'il faut éviter la coupe abusive du bois car c'est l'une des causes de la désertification. Et plus encore, ils savent que pour atténuer les effets de cette pratique, il faut remplacer les arbres abattus.

Cependant, combien savent-ils que l'utilisation des foyers améliorés permet de réduire la consommation de bois donc de réduire dans une certaine mesure l'abattage massif des arbres ? 63,5 % des personnes interrogées savent qu'avec le foyer amélioré on économise du bois. 64,9 % sont issus d'une école PFIE et 60,9% d'une école non-PFIE (graphique 4.8). Les élèves PFIE et non-PFIE ont la même connaissance de l'utilité du foyer amélioré comme moyen de protection de la végétation et savent ce qu'il faut entreprendre pour réduire un tant soit peu la coupe abusive du bois. Les élèves PFIE devraient être largement plus nombreux puisqu'ils bénéficient d'un programme. Par conséquent, ils semblent n'avoir rien tiré de ce programme qui puisse leur permettre de mieux appréhender les notions ou alors ils ont peu ou mal assimilé ce qu'ils ont appris ; ce qui selon nous est plus plausible. Nous savons grâce aux enseignants que les élèves ont appris à construire des foyers améliorés, on a dû alors leur préciser à quoi cela servirait. A moins qu'on ne se soit contenté de leur apprendre à en confectionner sans prendre le soin d'en préciser l'utilité.

Graphique 4.8 : Répartition des élèves selon l'utilité qu'ils attribuent au foyer amélioré, Passoré - Sourou, 1999.

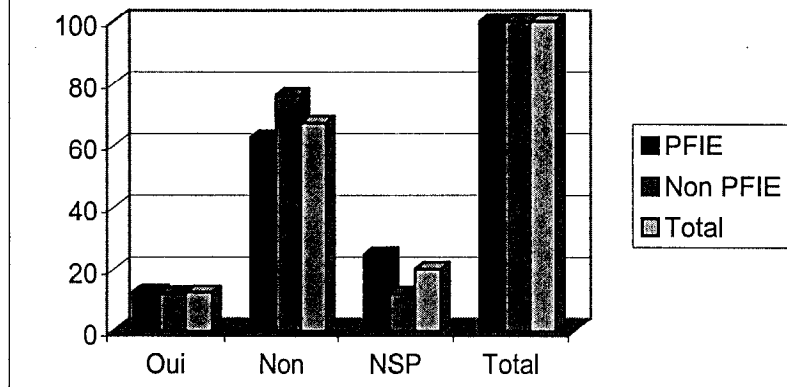


4.1.3. Connaissance des feux de brousse

Les feux de brousse d'une manière générale sont le fait de l'homme qui pour une raison ou pour une autre met le feu à la brousse et n'arrive plus à le maîtriser. Selon DOUMBIA (1996) on distingue : le feu préventif qu'on allume pour éloigner les reptiles, le feu pastoral auquel les éleveurs ont recours pour favoriser la repousse des plantes pour le bétail, le feu cynégétique que les chasseurs mettent à la brousse pour créer de meilleures conditions de chasse et le feu rituel pour les cérémonies coutumières.

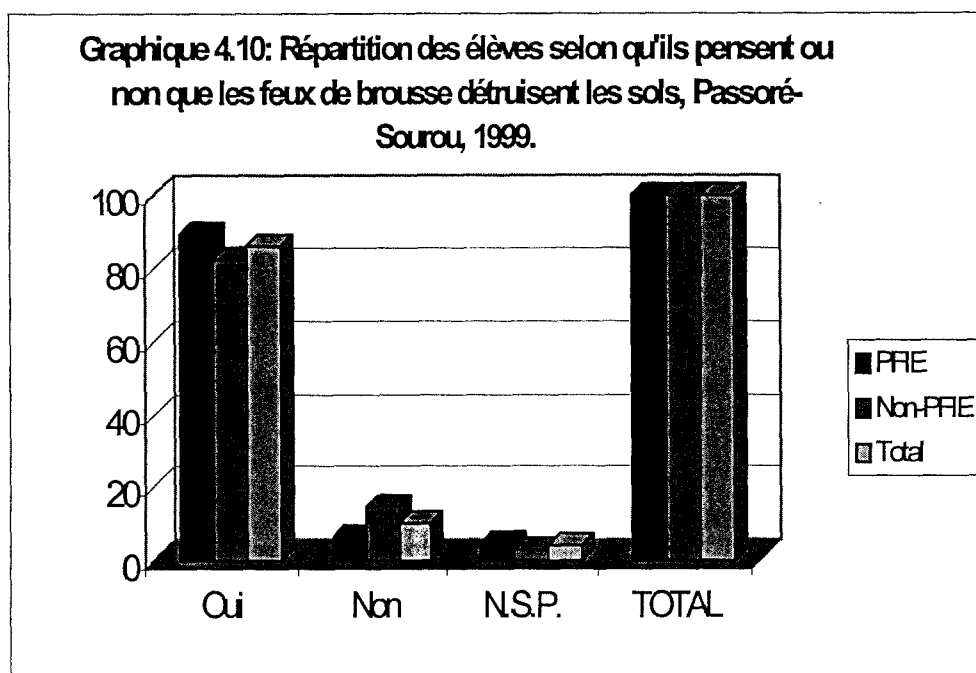
Ces feux sont en fait à l'origine de la mort des arbres et de certains animaux. Le sol qui la première année donne de bonnes récoltes est en réalité fragilisé. Au regard de ces méfaits, nous avons voulu savoir si pour les élèves, de tels feux étaient réellement nécessaires.

Graphique 4.9 : Répartition des élèves selon leur choix sur la nécessité des feux de brousse, Passoré-Sourou, 1999



Ils sont 67,4 % à répondre par la négative soit 62,7% d'élèves PFIE, contre 76,2 % d'élèves non-PFIE (graphique 4.9). Les élèves PFIE sont relativement moins nombreux à être sûrs de l'inutilité des feux de brousse. Il est surprenant que les élèves Non PFIE soient majoritaires à savoir que les feux de brousse sont inutiles. On est en droit de s'attendre à mieux de la part des élèves qui ont bénéficié du programme surtout quand on sait que dans la région la pratique des feux de brousse est assez courante.

Graphique 4.10: Répartition des élèves selon qu'ils pensent ou non que les feux de brousse détruisent les sols, Passoré-Sourou, 1999.



Pour ce qui est des sols, nous avons 86% au total qui pensent que les feux de brousse détruisent les sols dont 89,2 % d'élèves PFIE contre 82,6 % d'élèves non-PFIE (graphique 4.10).

D'une manière générale les élèves savent que les feux de brousse sont néfastes seulement ils ne semblent pas savoir à quel point cela l'est pour les différents éléments de l'environnement.

Alors que la logique aurait voulu que ce soit les élèves PFIE qui sachent mieux que les autres. Une fois de plus il apparaît des insuffisances.

A l'issue de ce tour d'horizon sur les connaissances par les élèves des problèmes de l'environnement sahélien pouvons-nous affirmer que les élèves PFIE ont acquis des connaissances sur leur milieu? Nous retiendrons que les élèves issus ou non d'une école PFIE savent que l'environnement sahélien a des problèmes. Les élèves non-PFIE en dépit du fait qu'ils ne suivent pas le programme présentent sensiblement les mêmes proportions que ceux PFIE et

parfois même plus. Alors que ce sont ceux des écoles PFIE qui sont sensés avoir acquis de nouvelles connaissances et/ou pouvoir mieux comprendre les problèmes de l'environnement.

Par conséquent, les élèves PFIE ne semblent pas être plus conscients que les autres des problèmes de désertification, de la dégradation de la végétation et des feux de brousse. Les connaissances qu'ils étaient supposés acquérir ne sont pas solides et ils n'en savent pas plus que leurs camarades n'ayant pas bénéficié du programme. Notre première hypothèse n'est donc pas vérifiée.

4.2. Les attitudes des élèves vis à vis de l'environnement

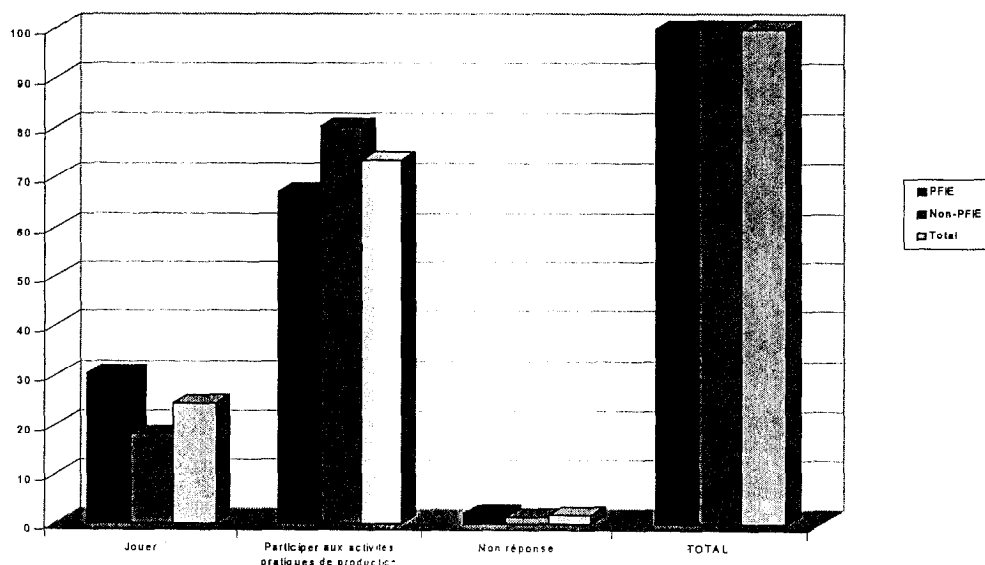
Les élèves PFIE devraient se sentir plus concernés par la protection de l'environnement et l'amélioration de sa qualité par rapport aux élèves non PFIE. Les résultats nous permettront-ils de vérifier cette hypothèse ?

4.2.1. Attitudes vis à vis des Activités Pratiques de Production (APP).

Dans un premier temps, nous avons observé leurs attitudes s'agissant des APP. Elles ont été adoptées dans les programmes d'enseignement primaire pour permettre à l'élève de mieux assimiler son apprentissage en passant de la théorie à la pratique. Elles permettent également à chaque école surtout en milieu rural et dans certaines villes moyennes d'améliorer le menu des cantines scolaires. L'introduction de l'EE dans certaines de ces écoles a permis le renforcement de ces activités par un apport théorique et l'octroi de matériels de jardinage. C'est pourquoi, nous leur avons demandé s'ils préféreraient jouer ou y participer.

Au total 73,7 % ont affirmé avoir une préférence pour les APP dont 67,2 % d'élèves PFIE contre 80,3 % d'élèves non-PFIE (graphique 4.11). Les élèves dans l'ensemble aimeraient plus y participer. Nous nous attendions cependant à ce que plus d'élèves PFIE nous affirment s'y intéresser d'autant plus qu'ils ont l'occasion de les mener dans leur école. Faut-il comprendre que sachant exactement de quoi il retourne, la tendance à leur niveau serait de ne pas s'y adonner ? Et qu'au contraire les élèves non-PFIE sont plus nombreux parce qu'ils ignorent ce que cela demande comme investissement physique de leur part ? Si oui, cela laisse présager que même si les élèves acquièrent des connaissances en environnement, la proportion de ceux qui vont appliquer le programme sera moindre. Dans leur étude sur l'évaluation interne des activités du PFIE menée dans les neuf (9) pays du CILSS, DE CAMPOS et al (1998) étaient arrivés à la même conclusion.

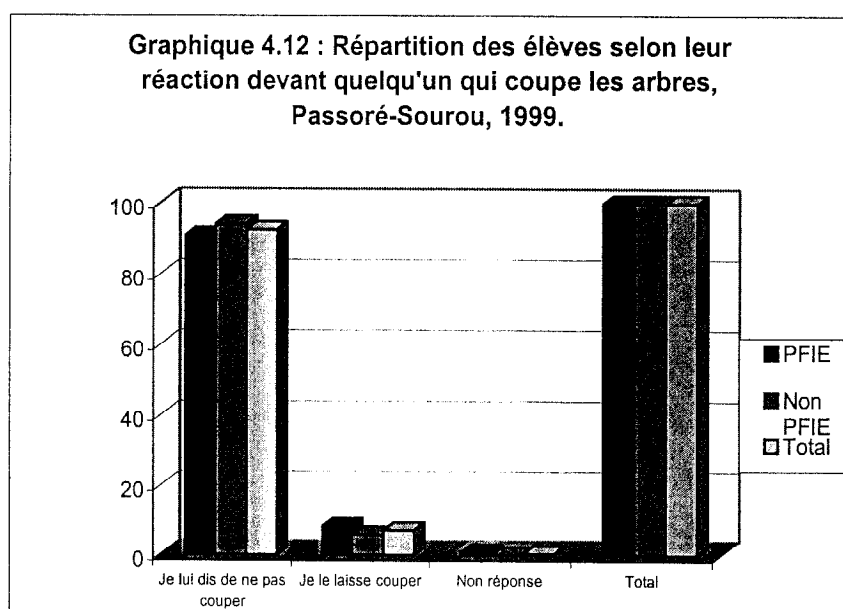
Graphique 4.11: Répartition des élèves en fonction de leur attitude vis à vis des APP, Passoré-Sourou, 1999.



4.2.2. Attitudes vis à vis de la protection des végétaux.

Les élèves savent que la végétation se dégrade du fait de la coupe abusive du bois, des feux de brousse, etc. Se sentiront-ils le

devoir de la protéger contre toutes ces agressions, notamment la coupe ? A cette question, 92 % des élèves disent qu'ils ne laisseront pas couper les arbres parce que cela détruit l'environnement. Ils sont 94% à appartenir à une école non-PFIE et 92,8 % à une école PFIE (graphique 4.12). Ils sont si nombreux parce qu'ils n'ont pas besoin d'un savoir-faire quelconque, leur volonté suffit. Cette volonté s'acquiert suite à une prise de conscience, cependant pour s'exercer il n'appartient qu'à l'élève de prendre individuellement sa décision. Raison pour laquelle nous pensons que les élèves se sentent réellement concernés par la protection des végétaux. Il n'y a pas de différence dans cette attitude entre les deux groupes d'élèves parce que comme nous l'avons dit précédemment les élèves ont sensiblement les mêmes connaissances.

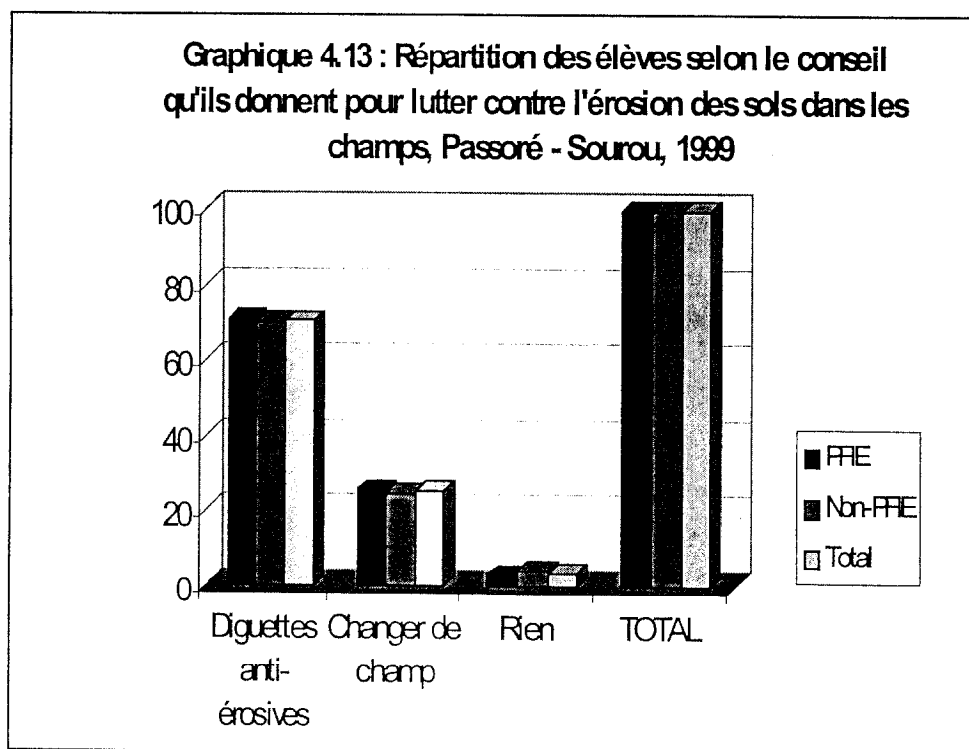


4.2.3. Attitudes en matière d'amélioration de la qualité des sols

Les élèves sont conscients de la dégradation des sols et 59,3 % n'en ignorent pas l'une des principales causes qu'est l'érosion.

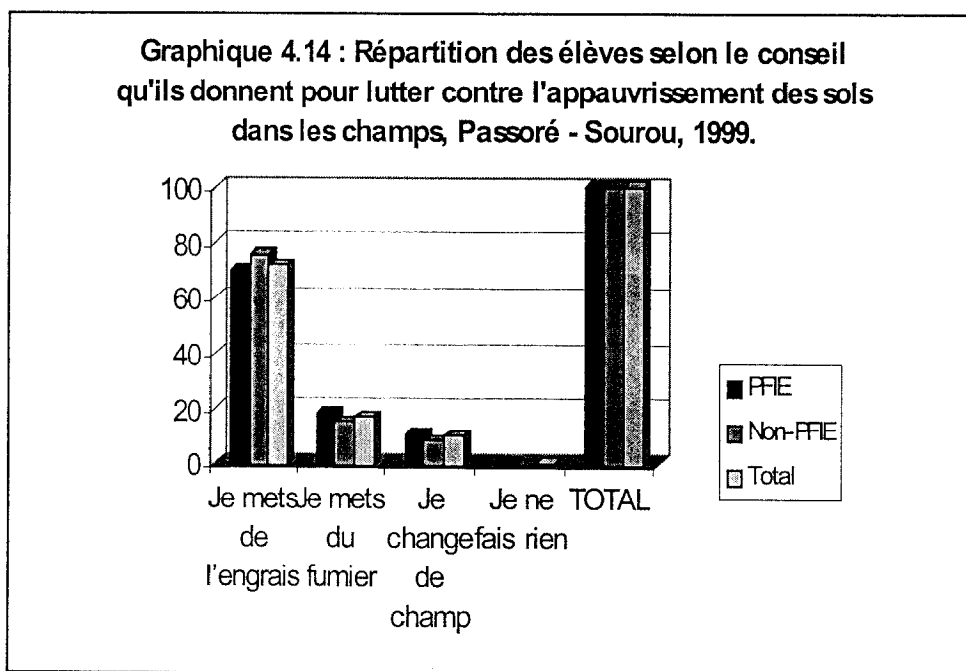
C'est pourquoi, il nous a paru nécessaire de nous assurer qu'ils seraient prêts à œuvrer dans le sens d'une quelconque amélioration de leur qualité.

De ce fait, nous leur avons demandé quels conseils ils donneraient pour aider à lutter contre l'érosion notamment dans les champs. Ils étaient 70,8 % d'élèves PFIE et 70,5 % d'élèves non-PFIE à proposer les diguettes anti-érosives (graphique 4.13). En fait, toutes tendances confondues, les élèves aimeraient améliorer la qualité des sols. En effet, les enseignants estiment que leurs élèves prônent la protection et la restauration des sols. On note toutefois que 25,8% des élèves PFIE proposent de changer de champs parce qu'ils ne savent pas très bien ce que c'est que l'érosion. Ils ne savent pas que lutter contre l'érosion c'est aussi lutter contre les effets de la désertification. Le programme devrait donc insister sur la maîtrise de certaines notions



Toujours dans le sens d'améliorer la qualité des sols, nous leur avons demandé ce qu'ils conseilleraient pour lutter contre l'appauvrissement des sols dans les champs. Cette fois ci, c'est 89,9 % d'élèves qui ont estimé qu'il était plus judicieux de mettre de l'engrais et du fumier soit 88,1 % d'élèves PFIE et 91,4 % d'élèves non-PFIE (graphique 4.14) proportions qui sont à peu près égales.

Les élèves se sentent concernés par l'amélioration de la qualité des sols s'ils savent au préalable quoi faire.



Dans le domaine des attitudes, la supposition était que plus d'élèves PFIE se sentent concernés par la protection de l'environnement et l'amélioration de sa qualité. Tel n'est pas le cas. Alors notre conviction se renforce qu'il faudrait davantage insister sur les connaissances des élèves PFIE pour en attendre une volonté d'action individuelle et/ou collective pour résoudre les problèmes actuels de l'environnement sahélien.

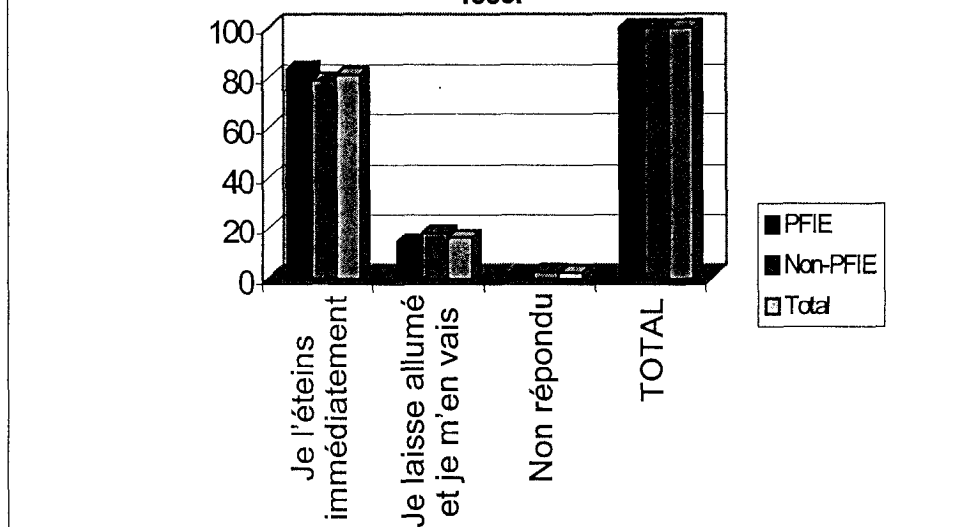
4.3. Les pratiques des élèves vis à vis de l'environnement

En dépit du programme, les élèves PFIE ne maîtrisent pas plus les problèmes d'environnement que leurs camarades n'ayant pas bénéficié de l'éducation environnementale. Il en va de même pour leurs attitudes. Quelle est la tendance au niveau des pratiques ? Les élèves initiés à l'EE œuvrent-ils plus pour la protection et la restauration de l'environnement que leurs camarades Non PFIE ? Pour nous situer, nous nous sommes intéressée à leurs pratiques en matière de protection et de restauration de l'environnement.

4.3.1. Protection de l'environnement

Des réponses précédentes, nous savons que les élèves sont conscients que les feux de brousse sont néfastes pour les éléments de l'environnement. Aussi nous leur avons demandé ce qu'ils font quand ils en allument un. Dans 81,2% des cas, ils affirment l'éteindre immédiatement soit 83,5% d'élèves PFIE et 79,1% d'élèves non-PFIE (graphique 4.15). Conscients des méfaits qu'un feu non maîtrisé peut engendrer, ils prennent en majorité des précautions.

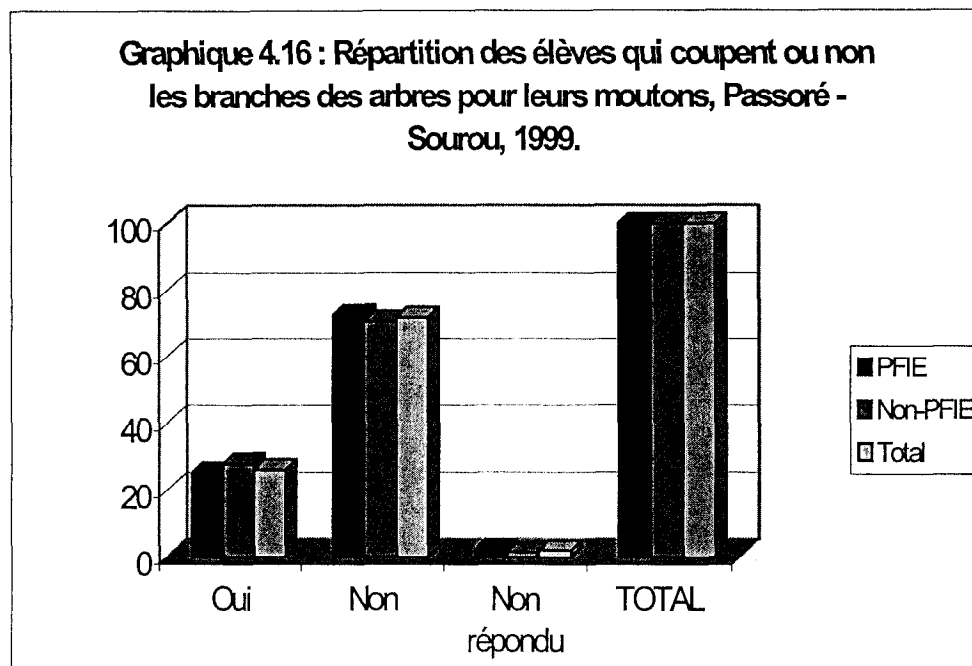
Graphique 4.15 : Répartition des élèves en fonction de ce qu'ils font après avoir allumé un feu, Passoré - Sourou, 1999.



Les élèves ont également laissé entendre qu'ils empêcheraient la coupe des arbres. Que font-ils à leur tour ? Ne sont-ils pas tentés de couper les arbres pour les moutons ? Il y a 71,9 % qui disent ne pas le faire dont 72,5 % fréquentent dans une école PFIE et 70,6% dans une école non-PFIE (graphique 4.16). Même si la proportion de ceux qui ne coupent pas les branches des arbres pour leurs moutons est élevée, les élèves PFIE ne sont pas plus nombreux. Les parents et les enseignants toutes tendances confondues, affirment qu'ils participent à la protection des végétaux : << Non seulement ils mettent des épines autour des jeunes arbustes>> nous dit un parent, mais quand nous débroussaillons, ils nous disent que le maître leur défend de couper les arbres.

CONDAT et ADDA (1997), dans leur étude d'impact du PFIE du volet national NIGER destiné à mesurer entre autres l'effet des activités du programme sur le milieu, sont parvenus à la conclusion que les élèves PFIE prônent le respect des arbres et l'amour de la nature. Ainsi, ils affirment que les élèves œuvrent à protéger les arbres par des briques, des épineux, des paniers et

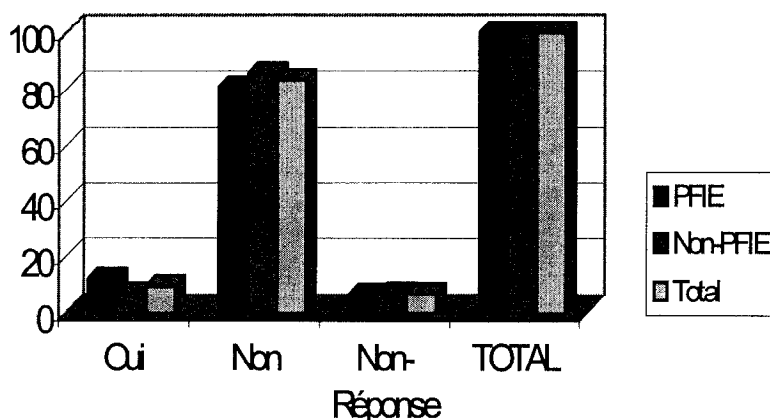
des palissades. C'est pourquoi la coupe des arbres soulève des protestations de leur part. Leur étude ne fait toutefois pas de comparaison entre élèves bénéficiant du programme et ceux n'en bénéficiant pas.



Nous leur avons demandé s'il ne leur arrivait pas non plus de couper le bois pour vendre et se faire de l'argent. Ils sont 82,5% à ne pas le faire soit 80,9 % d'élèves PFIE et 85,5 % d'élèves non-PFIE (graphique 4.17). Elèves PFIE ou non ils ne sont pas nombreux à couper le bois vert malgré la perspective de l'argent. Ils protègent alors réellement leur environnement.

Néanmoins, les élèves formés en EE ne semblent pas s'investir davantage dans la protection de l'environnement que ceux qui n'y ont pas été formé. Ce résultat ne concorde pas avec ce que nous avons supposé dans l'hypothèse 3.

Graphique 4.17 : Répartition des élèves qui coupent ou non le bois vert pour vendre et se faire de l'argent, Passoré-Sourou, 1999.

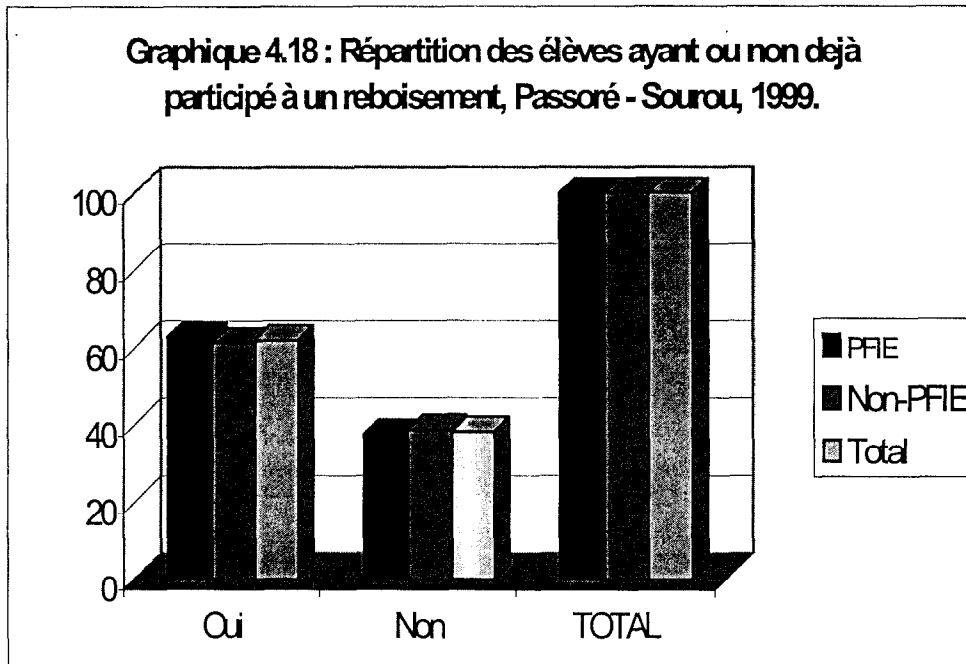


4.3.2. Restauration de l'environnement.

Les élèves PFIE œuvrent-ils plus pour la restauration de leur environnement que leurs camarades n'ayant pas suivi le programme ? Pour en avoir la certitude, nous avons observé leurs pratiques en matière de reboisement et de plantation d'arbre.

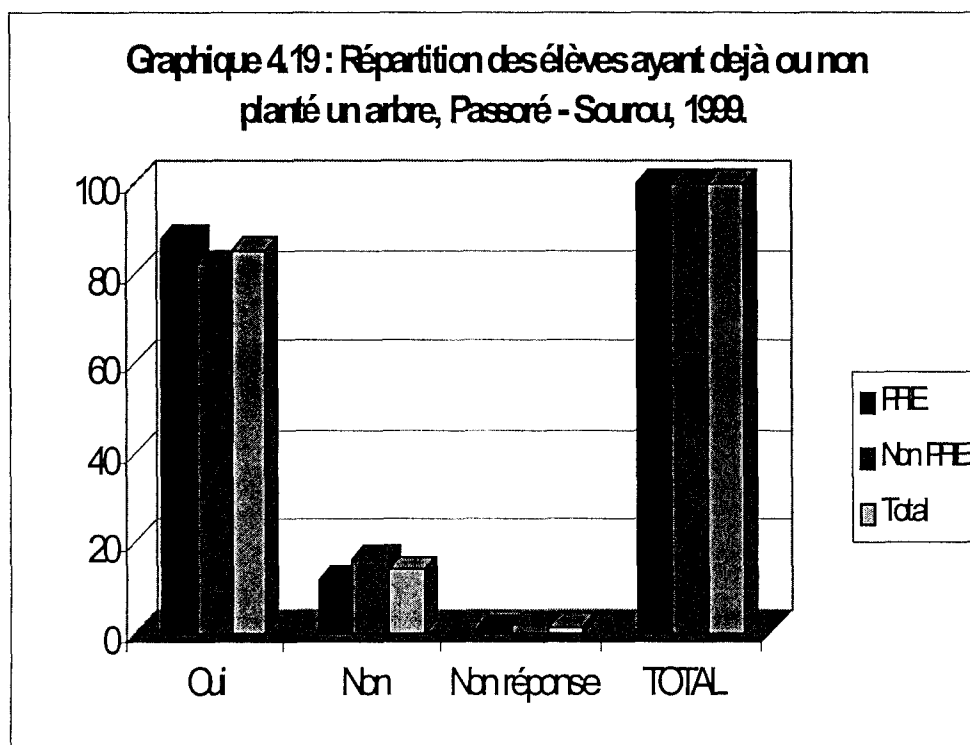
Précisons que dans ce contexte, le terme reboisement fait allusion aux plantations d'assez grande envergure organisées par différentes associations ou par le ministère en charge de l'environnement. Les élèves y sont quelquefois conviés. C'est pourquoi nous voulons déterminer ceux qui y ont déjà pris part. On comptabilise 61,8 % d'élèves dont 62,5 % côté PFIE et 61,2 % côté non-PFIE qui ont déjà participé à un reboisement (graphique 4.18). La différence de pratique entre les deux groupes est infime alors que nous prévoyions que les élèves PFIE soient relativement plus nombreux surtout quand les enseignants et parents affirment que

les élèves prennent part aux activités de plantation organisées aussi bien dans le cadre scolaire qu'au village.



Les reboisements d'une manière générale ne permettent pas vraiment d'apprécier le niveau d'engagement réel des individus puisque certains se contentent seulement d'y jouer aux observateurs. C'est ainsi que nous voulions savoir si chaque élève a au moins déjà planté un arbre. C'est 84,9 % d'élèves qui ont affirmé avoir déjà planté un arbre dont 87,7 % d'élèves PFIE et 82,1 % d'élèves non-PFIE (graphique 4.19). Dans leur analyse – bilan des écoles du PFIE-B, KABRE et al (1993) ont constaté que les élèves plantaient des arbres non seulement à l'école mais aussi à la maison dans la cour et autour de la concession. Cependant, ils n'ont pas fait une quantification de la fraction des élèves qui s'y impliquent.

Graphique 4.19 : Répartition des élèves ayant déjà ou non planté un arbre, Passoré - Sourou, 1999.



De notre analyse, nous retenons qu'en matière de plantation des végétaux, une bonne partie des élèves s'engageaient par des actions concrètes. Dans ce domaine, les élèves PFIE ne s'en sortent pas mieux que les autres et infirment ainsi notre quatrième hypothèse. Ils ont appris à planter à l'école et à protéger les arbres contre les différentes agressions. Malgré ce fait, les élèves non-PFIE plantent et restaurent aussi bien qu'eux. Cela est d'autant plus vrai que dans la plupart des écoles parcourues nous avons remarqué la présence de jeunes plantes assez bien entretenues.

Conclusion

Le programme n'aurait pas réussi à transmettre aux élèves une certaine capacité de participation et d'action pour une catégorie

d'activités de protection et de restauration. Il faudrait qu'il travaille dans le sens à renforcer les connaissances des élèves pour qu'ils puissent appréhender les problèmes de leur environnement. Ils ont certaines lacunes qui seraient dues à cinq raisons.

a) Si nous supposons qu'avant l'application du programme les élèves devraient avoir sensiblement les mêmes connaissances, avec l'introduction du programme, les élèves PFIE se devraient de supplanter leurs camarades des écoles non-PFIE. S'ils ne le sont pas, cela pourrait être lié au fait qu'ils n'aient pas bien assimilé ce qu'ils ont appris.

b) Une autre éventualité serait que dans la quasi totalité des écoles de la zone appliquant le programme, il y ait eu un effet de diffusion des connaissances acquises par les élèves PFIE vers les autres. Par conséquent il n'existe pas de différence sensible entre les deux groupes d'élèves.

c) La méthode utilisée peut être remise en cause puisqu'il ne s'agit pas d'une matière en tant que telle : pratiquement, les enseignants doivent dans les différentes matières qui ont trait à l'environnement insister davantage sur ces aspects soit à travers les APP, soit théoriquement à l'aide de quelques ouvrages dont ils disposent sur la question. Ils peuvent mal le faire ou ne pas le faire du tout.

d) La formation que les enseignants reçoivent peut ne pas être bien assimilée du fait de sa courte durée ou tout simplement en l'absence d'une motivation quelconque. Car il faut bien que celui qui est chargé d'éduquer les élèves en matière d'environnement soit intéressé pour le faire. Ce qui n'est pas évident car de l'avis de certains enseignants «le temps est déjà insuffisant pour ce qu'il

y a à faire s'il nous faut en plus nous occuper d'EE, nous ne pensons pas pouvoir nous en sortir.» De plus, ils estiment que le projet devrait être fréquemment sur le terrain. Pour ces enseignants, il faut donc que le projet soit là pour qu'ils s'investissent dans la formation en EE. Ils semblent ne pas avoir compris qu'ils devraient constituer des relais auprès des élèves. C'est à croire que leurs actions sont ponctuelles : le programme n'est appliqué que lorsque les responsables du projet viennent s'imprégner de la réalité du terrain. En leur absence, il est renvoyé dans les tiroirs.

e) Une cinquième raison et non des moindres c'est que le projet n'intéresse réellement que le CE2 et les CM même si dans toute l'école on essaye d'éduquer à l'environnement. Admettons qu'un élève commence à suivre le programme dès le CE2, il n'a en réalité que trois ans pour avoir des connaissances. Pour des enfants de cet âge il en faut bien plus. L'apprentissage théorique dans ce domaine nous semble demander plus de temps.

CONCLUSION GENERALE

L'étude que nous avons menée, porte sur l'impact de l'EE sur les CAP des élèves vis à vis de leur environnement. Elle a été réalisée dans un environnement sahélien où le problème de la désertification se présente avec acuité. Par conséquent, l'EE a été adoptée comme stratégie pour aider à juguler ce problème. Notre étude consistait à déterminer et analyser les connaissances acquises par les élèves sur leur milieu de vie du fait de la formation reçue. Au-delà des connaissances, elle s'est penchée sur les attitudes des élèves afin de préciser si l'EE a eu une influence sur celles-ci. Ces nouvelles connaissances et attitudes ont-elles modifié positivement leurs pratiques ? C'est pourquoi, nous avons réalisé une enquête par questionnaire au Passoré et au Sourou auprès des élèves, enseignants et parents d'élèves. La collecte des données a été faite aussi bien auprès d'élèves bénéficiant du programme que d'élèves n'en bénéficiant pas. Selon la variable testée, les résultats obtenus présentent d'une part la proportion des élèves PFIE et d'autre part la proportion des élèves non-PFIE.

En matière de connaissance de leur milieu, les élèves qui ont bénéficié de l'EE n'en ont pas acquis davantage que leurs camarades n'ayant pas bénéficié de la formation. Quant aux attitudes, nos observations ne nous permettent pas d'affirmer que les élèves qui ont suivi la formation en EE se sentent plus concernés par la protection de leur environnement que ceux qui n'ont pas été formé. Il en va de même pour les pratiques, les élèves PFIE n'œuvrent pas plus pour la protection et la restauration de l'environnement que ceux des autres écoles. La

formation en EE ne semble donc pas avoir eu l'effet escompté sur les CAP des élèves. Cependant, il faudrait des évaluations faites par des institutions plus outillées sur un plus large échantillon.

Cette étude à l'opposé des évaluations menées jusque là, a permis de faire une comparaison entre les élèves PFIE et les autres dans une même zone géographique. Toutefois, il serait intéressant dans une étude ultérieure de faire la comparaison entre une zone couverte par le programme et une autre où le programme n'existe pas. Cela permettra de confirmer ou infirmer s'il y a bel et bien un effet de diffusion.

BIBLIOGRAPHIE GENERALE

- 1- Burkina Faso, MET, 1986, Plan national de lutte contre la désertification , 62 p.
- 2- CILSS, 1995, Education environnementale au Sahel : guide pratique du formateur. CILSS – UE – PIEE – EDICEF. Bamako, Mali , 286 p.
- 3- Centrale de l'enseignement du Québec (CEQ), Fédération des commissions scolaires catholiques du Québec (FCSCQ), 1990, Opération éducation relative à l'environnement. Ensemble récupérons notre planète , 225 p.
- 4- DEAN B. Bennett, 1984, Evaluating Environmental Education in schools. A practical guide for teachers, Environmental Education series, n° 12 ,106 p.
- 5- DE PERETTI, André, 1990, Recueil d'instruments et de processus d'évaluation formative, Paris, Institut National de Recherche Pédagogique, Tome1; p 493.
- 6- KONE Bimba, 1993, Population et développement dans la province du Passoré, CONAPO, DDES / FNUAP, 52 p.
- 7- Ministère de l'Agriculture, S.G. , 1998, Résultats de l'enquête permanente agricole de la campagne 1997-1998, 31 p.

- 7.1. Résultats de l'enquête permanente agricole de la campagne 1996-1997, 23 p. + annexes
- 7.2. Résultats de l'enquête permanente agricole de la campagne 1995-1996, 31 p.
- 7.3. Résultats de l'enquête permanente agricole de la campagne 1994-1995, 31 p.
- 7.4. Enquête nationale de statistiques agricoles 1993, Rapport d'analyse, 128 p.
- 8- MEE, 1997, Code de l'Environnement au Burkina-Faso, 37 P.
- 8.1. Aménagement des eaux de surface du Sourou et du Yatenga, 38 p.
- 8.2. Ressources en eau du bassin du fleuve Volta
- 9- MET, SP.PANE, 1994, Plan d'Action National pour l'environnement, 2^e édition, 202 P.
- 10- MOSLEY.W.Henri, 1985, << Les soins de santé primaire peuvent-ils réduire la mortalité infantile ? Bilan critique de quelques programmes africains et asiatiques.>> pp. 100-106, in La lutte contre la mort, Travaux & document, n° 108.
- 11- NANA Ousmane et Al, 1993, Population et développement dans la province du Sourou, CONAPO, DDES / FNUAP, Ouagadougou, 93 p.

- 12- PAQUOT. (E), 1994, Evaluation du Programme de Formation Information sur l'environnement, Union Européenne, CILSS, Paris : GRET.
- 13- PIIIE/UNESCO – PNUE, 19..., Module éducatif sur la conservation et la gestion des ressources naturelles, série éducation environnementale 3, 74 p.
- 14- PFIE – B, 1991, Rapport technique sur l'exécution du programme de formation information à l'environnement, Année 1991, 41 p.
 - 13.1. PFIE – B, Rapport de mission conférence internationale sur l'éducation et l'environnement en Afrique de l'Ouest deux ans après Rio, 8 p.
 - 13.2. PFIE – B, 1993, Carte Scolaire PFIE Burkina, 78 p.
14. PFIE Mauritanie, 1993, Appréciation du PFIE – RIM : Analyse – bilan, mars 1993, 124 p.
15. PNUD ; 1998, Rapport sur le développement humain durable, Burkina Faso, 250 p.
16. SPONG ; 1996, Annuaire des organisations non gouvernementales membres, Burkina Faso, édition Edifice, 166 p.
17. UNESCO, 1992, Nature et ressources. Sensibiliser à l'environnement, Parthenon Publishing.

18. UNICEF – PNUE, 1990, Les enfants et l'environnement, Genève, 73 p.
19. TOHME (G), TOHME (H), 1991, Education et protection de l'environnement, Paris, PUF.
20. YAMEOGO J. Christophe, 1992, Explication de quelques notions et concepts environnementaux, p23.

BIBLIOGRAPHIE SPECIFIQUE

- 1- BOGNOUNOU Ouétian et al, 1987, Contribution à la lutte contre la sécheresse et la désertification dans les pays du CILSS, 219 P.
- 2- BOGORE.R. Georges, 1989, Rapport de la mission de consultance sur l'éducation environnementale au Burkina Faso.
- 3- BOGORE.R. Georges et al, 1991, Rapport de la mission suivi évaluation des écoles PFIE des provinces du Sourou et du Passoré du 24 Fév. Au 02 Mars 1991, 18 p.
- 4- CANADA, Canadian Commission for UNESCO, 1978, UNESCO and Environmental Education, OTTAWA, Occasional paper, n° 31, 49 p.
- 5- CILSS – INSAH – PFIE, 1991, Recueil d'outils d'évaluation interne élaborés et utilisés par les opérateurs nationaux, 27 p.
- 6- COLE (A), 1975, Environmental education : its place in the curriculum and its relationship to social studies. Curriculum and Research bulletin, Vol X, n° 4, p 138-148.
- 7- CONDAT Gérard, ADDA Mahamane, 1997, Etude d'Impact du PFIE dans les écoles du volet national Niger, 36 p.

- 8- DE CAMPOS Pascal et al, 1998, Rapport provisoire de l'évaluation externe du PFIE – GFA, 95 p.
- 9- FENSHAM P.J, 1976 A Report on the Belgrade Conference on Environmental Education, CAMBERRA.
- 10- GIORDAN André & SOUCHON Christian, 1992, Une éducation pour l'environnement, Z'Editions, Nice, 232 p.
- 11- KABRE Alphonse et al, 1993, Analyse – Bilan PFIE BURKINA, 41 p.
- 12- KINDO Harouna, 1992, « PFIE, Combattre le désert dès l'école primaire » in Sidwaya .
- 13- NATIONS UNIES, 1993, Action 21 : Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement. Déclarations de principes relatifs aux forêts, 236 p.
- 14- ORLANDO, Hall R, 1985 « L'éducation environnementale au Costa Rica » in Perspectives n° 56, Vol XV, n° 4, p 641-649.
- 15- OUEDRAOGO Rasmané, 1994, L'éducation relative à l'environnement : renforcement et extension au niveau de l'école primaire au Burkina Faso, 112 p.

- 16- PFIE – Burkina, 1998, Rapport de l'atelier sur la mise en œuvre de la Déclaration de Dakar / Volet national PFIE Burkina, 60 p.
- 17- SCHNEIDER Hartmut, 1993, Environmental Education : An approach to sustainable development, OECD, Paris, 258 p.
- 18- TRUDEL Monique, CLOUTIER Claude, 1997, Etat de la situation et perspectives de l'éducation relative à l'environnement dans les pays ayant le Français en partage, Montréal, Québec, 143 p.
- 19- UNESCO, 1977, Colloque International sur l'éducation relative à l'environnement, Belgrade, 1975, Rapport final, Paris, 73 p.
- 20- UNESCO, 1980, Environmental education in the light of the Tbilissi, Conference, Education on the move, n° 3.

ANNEXES

QUESTIONNAIRE DESTINE AUX ELEVES

A – IDENTIFICATION

Nom : Prénoms :

A₁ : Classe

1. CM1
2. CM2

A₁ _____

A₂ : Sexe

1. M
2. F

A₂ _____

A₃ : Province du :

1. Passoré
2. Sourou

A₃ _____

A₄ : Département de :

1. Yako
2. Arbollé
3. Tougan
4. Kassoum
5. Di

A₄ _____

A₅ : Ecole PFIE

1. Oui
2. Non

A₅ _____

A₆ : Age :

A₆ _____

A₇ : Ecole de :

A₇ _____

B –LES CONNAISSANCES EN ENVIRONNEMENT

B₁ : As-tu déjà entendu parler de la désertification ?

1. Oui
2. Non

B₁_____

B₂ : Par qui entends-tu le plus parler de la désertification ?

1. Par le maître
2. Par tes parents
3. Par un camarade
4. Autres

B₂_____

B₃ : Qu'est-ce que la désertification ?

1. C'est la transformation progressive d'une région relativement humide et couverte de végétation en désert.
2. C'est la dégradation des terres dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches.
3. C'est la sécheresse.
4. Autres

B₃_____

B₄ : Que faut-il faire pour lutter contre la désertification ?

1. Reboiser les surfaces déboisées
2. Eviter la divagation des animaux
3. Construire des sites anti-érosifs
4. Eviter les feux de brousse
5. Couper les arbres
6. Allumer les feux de brousse

B₄.....

B₅ : La coupe abusive du bois c'est :

1. Reboiser les surfaces
2. Abattre beaucoup d'arbre

B₅ _____

B₆ : Le foyer amélioré permet d'économiser du bois

1. Oui
2. Non
3. NSP

B₆ _____

B₇ : Les feux de brousse

1. Détruisent les arbres 1- Oui ; 2- Non ; 3- NSP
2. Détruisent les sols 1- Oui ; 2- Non ; 3- NSP
3. Tuent les animaux 1- Oui ; 2- Non ; 3- NSP
4. Sont nécessaires 1- Oui ; 2- Non ; 3- NSP

B₇ _____

C –LES CONNAISSANCES LIEES AUX ATTITUDES

C₁ : Prêfères-tu jouer ou participer aux activités pratiques de production ?

1. Jouer
2. Participer aux activités pratiques de production

C₁ _____

C₂ :Que fais-tu quand tu vois quelqu'un couper les arbustes ?

.....
.....
.....

C₂ _____

C₃ : Que fais-tu si tu vois un feu de brousse ?

.....
.....
.....

C₃ _____

C₄ : Sais-tu ce que c'est l'érosion ?

1. Oui
2. Non

C₄ _____

C₅ : Si oui, que fais-tu ou conseilles-tu pour lutter contre l'érosion dans les champs ?

1. Diguettes anti-érosives
2. Changer de champ
3. Rien

C₅ _____

C₆ : Sais-tu ce que c'est l'appauvrissement du sol ?

1. Oui
2. Non

C₆ _____

C₇ : Si oui, que fais-tu ou conseilles-tu pour lutter contre l'érosion dans les champs ?

1. Je mets de l'engrais
2. Je mets du fumier
3. Je change de champ
4. Je ne fais rien

C₇ _____

D – LES CONNAISSANCES LIEES AUX SAVOIR-FAIRE

D₁ : Lorsqu'il t'arrive d'allumer un feu, que fais-tu après avoir terminé ?

1. Je l'éteins immédiatement
2. Je laisse allumé et je m'en vais
3. Autres

D₁ _____

D₂ : Aimes-tu couper les branches des arbres pour tes moutons ?

1. Oui
2. Non

D₂ _____

D₃ : Aimes-tu couper le bois vert pour vendre et te faire de l'Argent ?

1. Oui
2. Non

D₃ _____

D₄ : As-tu déjà participé à un reboisement ?

1. Oui
2. Non

D₄ _____

D₅ : Si oui, pourquoi ?

.....
.....

D₅ _____

D₆ : As-tu déjà participé à un reboisement ?

1. Oui
2. Non

D₆ _____

D₇ : Si oui, à quelle occasion l'as-tu fait ?

.....
.....
.....

D₇ _____

D₈ : As-tu déjà construit un foyer amélioré ?

1. Oui
2. Non

D₈ _____

QUESTIONNAIRE DESTINE AUX ENSEIGNANTS

IDENTIFICATION DE L'ENSEIGNANT

Nom : Prénoms :

E₁ : Province du :

1. Passoré
2. Sourou

E₁ _____

E₂ : Classe tenue

1. CM1
2. CM2

E₂ _____

E₃ : Ecole PFIE

1. Oui
2. Non

E₃ _____

E₄ : Département de :

1. Yako
2. Arbollé
3. Tougan
4. Kassoum
5. Di

E₄ _____

E₅ : Grade du maître

1. Instituteur Principal
2. Instituteur certifié
3. Instituteur
4. Instituteur adjoint certifié
5. Instituteur adjoint
6. Autres

E₅ _____

E₆ : Que savent vos élèves de l'environnement ?

.....
.....
.....
.....

E₆ _____

E₇ : S'intéressent-ils à l'environnement ?

1. Oui
2. Non

E₇ _____

E₈ : Si oui, en quoi faisant ?

.....
.....
.....
.....

E₈ _____

E₉ : Posent-ils des questions sur l'environnement ?

1. Oui
2. Non

E₉ _____

E₁₀ : Si oui, citez 3 des plus fréquentes

1.
2.
3.

E₁₀ _____

E₁₁ : Les élèves sont-ils en mesure de définir les éléments de l'environnement ?

1. Oui
2. Non

E₁₁ _____

E₁₂ : Si oui, citez-en 4 (quatre)

1.
2.
3.
4.

E₁₂ _____

E₁₃ : Les élèves sont-ils en mesure de décrire les problèmes environnementaux ?

- 1. Oui
- 2. Non

E₁₃ _____

E₁₄ : Si oui, énumérez 5 problèmes que vos élèves peuvent décrire.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

E₁₄ _____

E₁₅ : Quelles valeurs liées à l'environnement vos élèves défendent-ils ? Citez en 3

- 1.
- 2.
- 3.

E₁₅ _____

E₁₆ : Vos élèves se sentent-ils concernés par la protection de l'environnement ?

- 1. Oui
- 2. Non

E₁₆ _____

E₁₇ : Si oui, citez 3 activités menées par vos élèves pour protéger l'environnement.

- 1.
- 2.
- 3.

E₁₇ _____

E₁₈ : Vos élèves se sentent-ils concernés par l'amélioration de la qualité de l'environnement ?

- 1. Oui
- 2. Non

E₁₈ _____

E₁₉ : Si oui, citez 5 activités touchant au domaine

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

E₁₉ _____

QUESTIONNAIRE DESTINE AUX PARENTS

F₁ : Avez-vous déjà entendu parler du PFIE ?

1. Oui
2. Non

F₁ _____

F₂ : Votre enfant est-il dans une école PFIE ?

1. Oui
2. Non

F₂ _____

F₃ : Que pensez-vous que le PFIE fait ?

.....
.....
.....

F₃ _____

F₄ : Le PFIE vous sollicite-t-il pour des activités à l'école ?

1. Oui
2. Non

F₄ _____

F₅ : Si oui, citez en trois.

1.
2.
3.

F₅ _____

F₆ : Le PFIE vous interesse-t-il ?

1. Oui
2. Non

F₆ _____

F₇ : Justifiez-vous quelle que soit la réponse

.....
.....
.....

F₇ _____

F₈ : Acceptez-vous le fait que vos enfants participent à l'expérience PFIE ?

1. Oui
2. Non

F₈ _____

F₉ : Dites pourquoi quelle que soit la réponse

.....
.....
.....

F₉ _____

F₁₀ : Vos enfants vous parlent-ils du PFIE ?

1. Oui
2. Non

F₁₀ _____

F₁₁ : Si oui, les écoutez-vous ?

- 1. Oui
- 2. Non

F₁₁ _____

F₁₂ : Quelle que soit la réponse, dites pourquoi ?

.....

.....

.....

F₁₂ _____

F₁₃ : Pensez-vous que ce que vos apprennent peut vous être utile ?

- 1. Oui
- 2. Non

F₁₃ _____

F₁₄ : Si oui, comment ?

.....

.....

.....

F₁₄ _____

F₁₅ : Depuis que vos enfants vivent l'expérience PFIE que vous ont-ils apporté ? Qu'ont-ils apporté à la Communauté ?

.....

.....

.....

F₁₅ _____

F₁₆ : Que pensez-vous que vos enfants ont appris à travers le PFIE ?

.....

.....

.....

F₁₆ _____

F₁₇ : Pensez-vous qu'ils connaissent mieux leur environnement ?

- 1. Oui
- 2. Non

F₁₇ _____

F₁₈ : Vos enfants ont-ils changé d'attitudes et de pratiques envers l'environnement ?

- 1. Oui
- 2. Non

F₁₈ _____

F₁₉ : Avez-vous des activités environnementales auxquelles vous associez vos enfants ?

- 1. Oui
- 2. Non

F₁₉ _____

F₂₀ : Si oui, citez en trois (3) ?

- 1.
- 2.
- 3.

F₂₀ _____

GRILLE D'OBSERVATION DE L'ECOLE

« Liste de Vérification »

<i>Réf.</i>	<i>Désignation</i>	<i>Oui 1</i>	<i>Non 2</i>
G1	Y a-t-il un panneau indicateur du PFIE ?		
G2	Y a-t-il des arbres dans la cour ?		
G3	Les arbres sont-ils grands ?		
G4	Les arbres sont-ils petits ?		
G5	Les arbres sont-ils entretenus ?		
G6	Existe-t-il des fleurs ?		
G7	Les fleurs sont-elles entretenues		
G8	Y a-t-il une pépinière ?		
G9	Est-elle entretenue ?		
G10	Y a-t-il de l'eau potable ?	1.Y a-t-il de l'eau courante ?	
		2.Y a-t-il un forage avec pompe ?	
		3.Y a-t-il un puits à large diamètre ?	
G11	Le point d'eau potable est-il bien entretenu ?		
G12	L'école a-t-elle des latrines ?		
G13	Les latrines sont-elles entretenues par les parents ?		
G14	Les latrines sont-elles entretenues par les élèves ?		

Source : Guide du formateur

TABLEAUX

Tableau 2 : Répartition des élèves selon qu'ils aient déjà entendu parler ou non de la désertification, Passoré-Sourou 1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Oui	82,2	79,5	80,5
Non	17,0	17,9	17,4
Non réponse	0,8	2,6	1,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°3 : Répartition des élèves selon la signification qu'ils donnent à la désertification ,Passoré-Sourou,1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	TOTAL
C'est la transformation progressive d'une région relativement humide et couverte de végétation en désert	50,0	33,4	44,3
C'est la dégradation des terres dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches	28,0	40,0	32,0
C'est la sécheresse	17,0	23,3	19,3
Non réponse	5,0	3,3	4,4
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°4 : Répartition des élèves qui retiennent ou non le reboisement comme moyen de lutte contre la désertification, Passoré-Sourou ,1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Oui	61,9	41,7	55,1
Non	38,1	58,3	44,9
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°5 : Répartition des élèves qui retiennent ou non la divagation des animaux pour lutter contre la désertification,Passoré-Sourou,1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Oui	82,5	80	81,7
Non	17,5	20	18,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°6 : Répartition des élèves qui retiennent ou non les sites anti-érosifs comme moyen de lutte contre la désertication, Passoré-Sourou, 1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Oui	44,2	26,7	38,3
Non	55,8	73,3	61,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°7 : Répartition des élèves qui pensent ou non qu' 'éviter les feux de brousse permet de lutter contre la désertication, Passoré-Sourou, 1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Oui	78,3	93,3	83,3
Non	21,7	6,7	16,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°8 : Répartition des élèves selon la signification qu'ils donnent à la coupe abusive du bois, Passoré-Sourou, 1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Reboiser les surfaces	19,2	26,1	22,6
Abattre beaucoup d'arbres	74,6	69,6	72,1
Non réponse	6,2	4,3	5,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°9 : Répartition des élèves selon l'utilité qu'ils attribuent au foyer amélioré, Passoré-Sourou, 1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Oui	19,2	27,5	22,1
Non	74,6	69,6	72,2
N.S.P.	6,2	2,9	5,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°10 : Répartition des élèves selon leur choix sur la nécessité des feux de brousse, Passoré-Sourou, 1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Oui	12,7	11,9	12,4
Non	62,7	76,2	67,4
N.S.P.	24,6	11,9	20,2
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°11 : Répartition des élèves pensant ou non que les feux de brousse détruisent les arbres, Passoré-Sourou, 1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Oui	89,2	82,6	86,0
Non	6,2	14,5	10,0
N.S.P.	4,6	2,9	4,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°12 : Répartition des élèves selon leur idée sur l'action des feux de brousse sur les sols, Passoré-Sourou, 1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Oui	60,8	76,8	66,3
Non	26,9	17,4	23,6
N.S.P.	12,3	5,8	10,1
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°13 : Répartition des élèves pensant ou non que les feux de brousse tuent les animaux, Passoré-Sourou,1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Oui	12,7	11,9	12,4
Non	62,7	76,2	67,4
N.S.P.	24,6	11,9	20,2
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°14 : Répartition des élèves en fonction de leur attitude vis à vis des APP, Passoré-Sourou,1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Jouer	30,5	18,2	24,4
Participer aux activités pratiques de production	67,2	80,3	73,7
Non réponse	2,3	1,5	1,9
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau 15 : Répartition des élèves en fonction de leur réaction devant quelqu'un qui coupe les arbres.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	NON PFIE	Total
Je lui dis de ne pas couper	90,8	94	100,0
Je le laisse couper	8,4	6	7,2
Non réponse	0,8	0,0	0,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°16 : Répartition des élèves selon le conseil qu'ils donnent pour lutter contre l'érosion des sols dans les champs, Passoré-Sourou,1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Diguettes anti-érosives	70,8	70,5	70,7
Changer de champ	25,8	25,0	25,6
Rien	3,4	4,5	3,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°17 : Répartition des élèves selon le conseil qu'ils donnent pour lutter contre l'appauvrissement des sols dans les champs, Passoré-Sourou,1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Je mets de l'engrais	69,7	75,9	71,9
Je mets du fumier	18,4	15,5	17,0
Je change de champ	11,0	8,6	10,2
Je ne fais rien	0,9	0,0	0,9
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°18 : Répartition des élèves en fonction de ce qu'ils font après avoir allumé un feu, Passoré-Sourou,1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Je l'éteins immédiatement	83,5	79,1	81,2
Je laisse allumé et je m'en vais	14,5	18,2	16,4
Non répondu	2,0	2,7	2,4
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°19 : Répartition des élèves qui coupent ou non les branches des arbres pour leur moutons, Passoré-Sourou,1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Oui	25,2	27,9	26,1
Non	72,5	70,6	71,9
Non répondu	2,3	1,5	2,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°20 : Répartition des élèves qui coupent ou non le bois vert pour vendre et se faire de l'argent, Passoré-Sourou,1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Oui	12,3	7,2	9,7
Non	80,9	85,6	83,3
Non-Réponse	6,8	7,2	7,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°21: Répartition des élèves ayant ou non déjà participer à un reboisement, Passoré-Sourou,1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non-PFIE	Total
Oui	62,5	61,2	61,8
Non	37,5	38,8	38,2
TOTAL	100,0	100,0	100,0

Tableau n°22 : Répartition des élèves ayant ou non déjà planté un arbre, Passoré-Sourou,1999.

Réponses	Proportions %		
	PFIE	Non PFIE	Total
Oui	87,7	82,1	85
Non	11,7	16,4	14
Non réponse	0,6	1,6	1
TOTAL	100,0	100,0	100,0