

## Problématique de gestion des ressources biologiques dans la zone pétrolière de Doba au sud du Tchad

lien vers le  
diaporama

Constant MBAILASSEM

Coordinateur

Association des jeunes pour la protection de l'environnement (AJPE-TCHAD)

Tchad

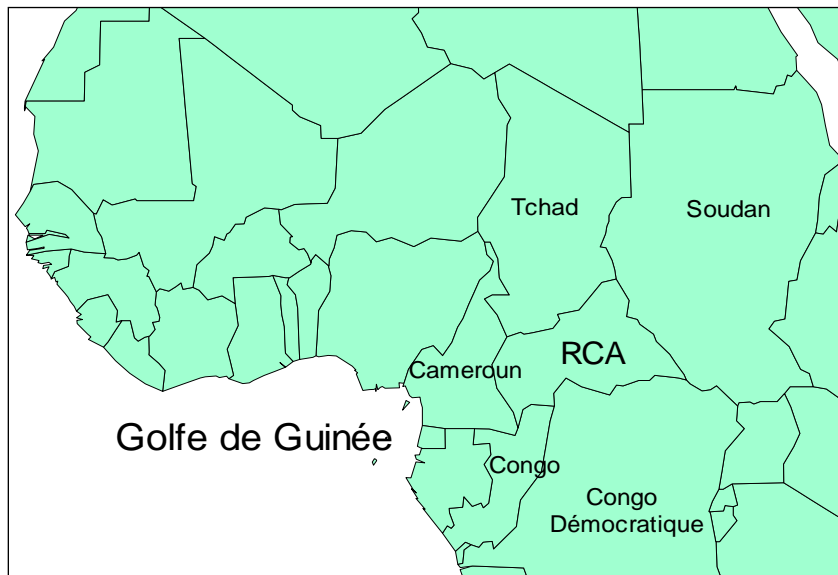
*Mbailassem Constant, Géographe-Environnementaliste, Coordinateur de l'Association des Jeunes pour la Protection de l'Environnement au Tchad, Mbailassem Constant a été inspecteur environnemental sur le site pétrolier de Doba pendant plus de 5 ans et la plupart de ses travaux de recherche porte sur l'approche participative et la gestion des ressources biologiques dans les zones d'extraction des ressources minières et énergétiques au sud du Tchad.*

### Introduction

Le TCHAD fait partie des pays les moins avancés et des territoires les plus continentaux au monde. La capitale tchadienne (N'Djamena) est située à plus de 1 000 km de la mer, par Douala (Cameroun).

C'est un Pays de transition entre les zones sahariennes, les plus arides au Nord et des zones soudaniennes, les plus humides au sud. Il s'étend sur une superficie de 1 284 000 km<sup>2</sup>, dont la grande partie septentrionale, soit 2/3 du territoire national est désertique.

### Localisation du Tchad par rapport à l'Afrique centrale



Le pays compte environ 11 000 000 d'habitants<sup>1</sup>, soit une densité de 5,2 habitants/km<sup>2</sup>.

L'espérance de vie à la naissance est de 48 ans. C'est une population très jeune, car la tranche d'âge de moins de 30 ans est d'environ 43 %. Le taux de croissance naturelle avoisine 2,4 %.

L'économie tchadienne est essentiellement agricole. Elle occupe 83 % de la population active et 54 % de cette population vivent en dessous du seuil de la pauvreté<sup>2</sup>. Le secteur industriel ne participe que pour 16 % au PIB. Il est bâti sur la transformation des produits agricoles. C'est un secteur embryonnaire, avec des unités de production peu performantes et une capacité de production faible, qui ne permet pas de couvrir le marché intérieur.

La découverte et l'exploitation prochaine du gisement pétrolier de Doba ouvrent des perspectives intéressantes pour le pays en général et particulièrement pour la zone de Doba. Le site d'exploitation du pétrole reste la zone soudanienne la mieux arrosée (1 000 à 1 200 mm/an) du territoire national. La moyenne pluviométrique annuelle est en baisse considérable dans la zone sahélienne (-200 mm/an.)

<sup>1</sup> Recensement Général de la population et de l'habitat (R G P H, 2011)

<sup>2</sup> Enquête sur la consommation du secteur informel au Tchad (ECOSIT, 1996)

Les formations végétales, dans ce bassin pétrolière, sont constituées des savanes (arborées et herbeuses) et des galeries forestières qui représentent l'espace nourricier, le plus important du pays.

Ces ressources biologiques subissent des perturbations, dues à la construction de l'oléoduc et d'infrastructures pétrolières connexes.

Le champ pétrolier de Kome couvre une superficie d'environ 925 Km<sup>2</sup>, pour plus de 500 puits actuellement. Cette zone avait une population de 10 400 habitants en 1993. Aujourd'hui, elle a plus de 20 000 habitants<sup>3</sup>.

Cette population connaît une immigration de plus en plus forte. L'arrivée massive des migrants a pour conséquences l'augmentation des besoins en matière d'énergie, d'alimentation, d'accès à l'eau et des superficies à cultiver.

Tous ces éléments accroissent la pression sur les ressources de la biodiversité et provoquent inévitablement leur dégradation.

Certes, les revenus générés par le pétrole contribuent à améliorer les conditions de vie de la population nationale. En effet, les travaux des champs pétroliers de Doba, selon ESSO, offrent 2 000 à 3 000 emplois, non seulement à la population locale et à celle venue des autres villes intérieures (y compris la capitale); mais aussi à celle des pays limitrophes (Cameroun, Centrafrique et Soudan) et à certains expatriés occidentaux et orientaux (Américains, Français, Philippins...).

La création de l'emploi sur ce site pétrolier pourrait indirectement entraîner le développement des villages environnants; améliorer les conditions des logements, des infrastructures de communication, d'équipements, des biens de consommation et de services.

En somme, on s'attend à ce que les revenus pétroliers produisent des effets importants sur les diverses industries nationales (publiques et privées) et sur l'état des installations sanitaires; remédier aux problèmes de chômage, de l'éducation et de la formation enfin, augmenter la productivité agricole.

Cependant, l'exploitation du pétrole dans cette zone de savane a sans doute des conséquences néfastes sur la diversité biologique. Les travaux de terrassement en vue d'installation des matériels lourds (machines, camps résidentiels...) durant la construction seraient à l'origine de la perte de la végétation dans les forêts-galeries; à l'introduction d'espèces végétales nouvelles (telles que la prolifération des mauvaises herbes sur le champ de Kome) dans les zones fragiles et très perturbées par la culture attelée. Ces défrichements effrénés sur le site pétrolier exposent les sols plus directement à des pluies intenses, aux rayonnements solaires accrus et aux vents plus violents. Ceci se traduit par une érosion hydrique et éolienne accentuée et par la diminution des capacités édaphiques de rétention d'eau et de la fertilité humique des sols.

Le couvert végétal, dans cette zone d'exploitation pétrolière, constitue un habitat pour l'espèce faunique. Mais cette perturbation constante de la flore occasionne des déplacements réguliers de la faune sauvage. La perte de cet habitat faunique réduit la diversité biologique par l'élimination directe des populations animales et végétales localement adaptées. Ce mécanisme pourrait créer, durant cette longue période (30 ans) d'exploitation de l'or noir tchadien des déséquilibres écologiques dans la région de Doba.

« Les déversements du pétrole brut pourraient se produire, durant toute la période d'exploitation par l'oléoduc, dans la zone de développement des champs de pétrole ou le long du tracé de l'oléoduc. »<sup>4</sup> Si ces déversements atteignent les eaux de surface, la qualité de l'eau pourrait baisser et cela pourrait avoir un effet néfaste sur les ressources aquatiques.

En outre, le flux humain vers le site pétrolier pose un problème de forte pression sur les écosystèmes savanicoles déjà rendus vulnérables par les passages répétés des feux de défrichement culturels. Cela entraîne une dégradation du capital floral et faunique.

Comme cette population est en forte croissance, les besoins en biens de consommation énergétique augmentent considérablement.

L'étude menée par (A.E.D.E, 2001) fait ressortir que l'exploitation des ressources forestières est beaucoup développée dans le champ pétrolier de Kome pour approvisionner les villes environnantes (Doba, Moundou, Bebedja) et également satisfaire les immigrés, à la recherche du travail. Cette augmentation de la demande exerce, sans nul doute, une pression sur les ressources naturelles. Il y a lieu d'ajouter les mutations importantes qui peuvent survenir dans les systèmes agraires et dont les conséquences fâcheuses dégraderaient davantage la biodiversité.

L'augmentation des revenus monétaires de cette population pétrolière entraîne non seulement une croissance des biens de consommation, mais posent aussi un problème de gestion des déchets domestiques dans la ville pétrolière de Doba. Ces déchets polluent l'environnement urbain et créent des espaces pathogènes, qui sont à l'origine du développement des maladies endémiques et contagieuses telles que le paludisme (malaria), le choléra, la fièvre typhoïde et autres.

---

<sup>3</sup> (B. C. R, 2001)

<sup>4</sup> Dames & Moore, 1997 « Études d'impact environnemental », projet d'exportation tchadienne, p7

L'installation de ces employés dans l'unique ville de Doba constitue un handicap sérieux pour un logement adéquat. Elle oblige la population autochtone et quelques désœuvrés à ouvrir des grands chantiers de briqueterie, dans le bas-fond de la Pende (cours d'eau permanent).

L'exploitation abusive de ce bassin influence négativement la faune aquatique, réduit la diversité végétale et modifie le régime des petits cours d'eau (Loulè, Nyan...) et les grands collecteurs (le Chari et le Logone) qui alimentent le Lac Tchad. La dynamique régressive du bassin du Lac Tchad serait une autre conséquence de l'intensification de ces activités anthropiques directement liées aux galeries forestières.

Enfin la création des villages spontanés sur le site pétrolier de Kome occasionne une dégradation accrue des formations végétales, des ressources édaphiques et constitue un problème d'insalubrité et de logements précaires. Ainsi plusieurs cas d'incendies ont été signalés dans la zone de Kome.

Cette précarité socio-économique se caractérise par un phénomène de proxénétisme organisé qui est à l'origine de l'accroissement des maladies vénériennes et pandémiques (MST-VIH/SIDA) dans toute la zone pétrolière de Doba.

Devant la complexité et l'immensité des problèmes que pose l'exploitation du pétrole de Doba, nous avons jugé mieux nous pencher à l'implication de tous ces facteurs dans le mécanisme de conservation de la biodiversité de la zone.

D'ores et déjà, cette implication prend plusieurs significations :

- La pression sur les ressources va accroître la vulnérabilité des écosystèmes dans la zone, car l'absence ou la faiblesse des mécanismes de conservation, d'aménagement et de restauration des ressources de la diversité biologique est constatée.
- Les revenus du pétrole risquent d'être affectés à la prise en charge d'autres priorités en termes de lutte contre la pauvreté, sans tenir compte de la restauration et de la réhabilitation de l'environnement par cette exploitation.
- Les mesures d'atténuation des effets directs ou indirects de l'exploitation risquent de se faire sans tenir compte du savoir et du savoir-faire des populations locales.

Ce sont ces principales préoccupations qui ont orienté le choix du présent thème à savoir : « La problématique de la conservation de la biodiversité dans la zone pétrolière de Doba: cas du village Kome (TCHAD) ».

### **Hypothèses**

En vue de bien vérifier ces préoccupations sur le terrain et de collecter des informations fiables, quelques hypothèses s'imposent :

1. L'augmentation de la vulnérabilité des écosystèmes dans la zone pétrolière de Doba pourrait se justifier par une pression démographique due aux mouvements d'immigrants. En effet, aujourd'hui, la région de Doba enregistre un afflux de plus en plus important d'immigrants. L'arrivée massive de cette population sur le site pétrolier serait à l'origine de l'exploitation abusive des ressources végétales dans la zone d'étude. Cette pression liée à l'exploitation du pétrole constitue un facteur d'augmentation des superficies cultivables et de diminution de la fertilité humique des sols. Il convient de mesurer l'ampleur de leur poids sur l'occupation de l'espace.
2. Plus, l'utilisation des revenus ne prendrait pas en compte les effets de la pression démographique sur l'environnement, plus la dégradation des ressources s'accroîtrait et réduirait les effets positifs sur la population locale. En effet, si la loi sur la gestion des revenus pétroliers n'accorde pas une place de choix à la préservation et à la restauration des ressources biologiques. Ceci pourrait freiner la capacité de régénération de ces ressources vulnérables. Enfin, l'augmentation des revenus monétaires de la population locale travaillant sur le site pétrolier ne pourrait se réaliser que si des investissements dans l'agriculture étaient effectifs. En fait, « le boom pétrolier » permettrait d'investir davantage dans l'agriculture, par l'achat des matériels agricoles (charmes, animaux de traits...) Cet investissement accentuerait la pratique de la culture attelée, avec son corollaire de défrichements effrénés du couvert végétal et d'exposition des sols à l'érosion hydrique.
3. L'application des stratégies de conservation de la Biodiversité pourrait contribuer à réduire les conséquences néfastes sur les ressources biologiques. L'efficacité d'une telle politique de gestion des ressources naturelles, dans cette zone pétrolière, dépendrait d'une forte implication de la population locale. Pour ce fait, une approche participative serait très souhaitable. Le manque de cette stratégie accélérerait la dégradation de la biodiversité.

### **Objectifs**

Pour la réalisation de ce travail, nous nous fixons les objectifs suivants :

- Analyser la pression démographique dans la zone d'exploitation du pétrole de Komè et mesurer l'ampleur de cette pression sur les ressources biologiques.
- Chercher à savoir, dans quelle mesure les revenus pétroliers pourraient servir à la préservation de l'environnement local.
- Enfin, étudier les stratégies possibles pour l'atténuation des effets néfastes sur la biodiversité.

## Cadre théorique de l'étude et la méthodologie opérationnelle

### 1. Les considérations théoriques de base

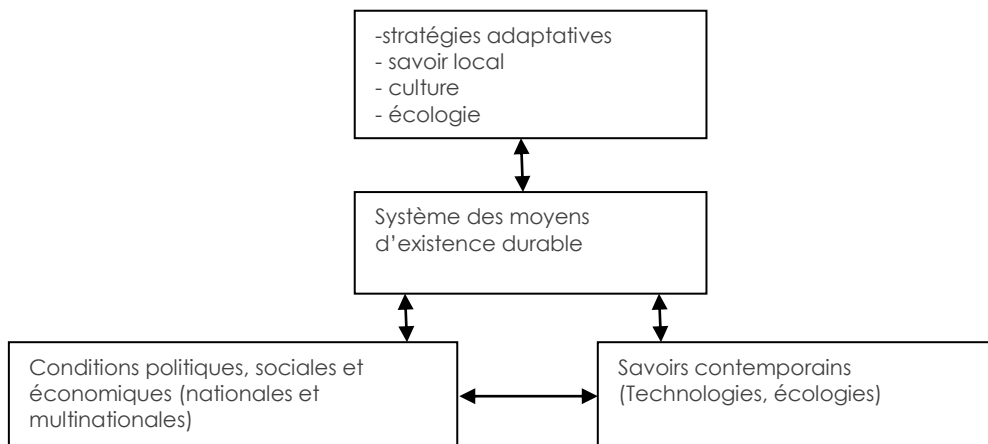
Ce travail de recherche s'inscrit dans une approche basée sur les écosystèmes, c'est-à-dire fondée sur la compréhension de la dynamique des systèmes et de leurs interrelations.

En effet, l'approche du milieu s'avère plus fructueuse, si les principes des interactions entre les diverses composantes sont bien perçus et mesurés. Car ils permettent de déterminer les facteurs de changement, leur mécanisme et les conséquences sur le milieu. Parmi les éléments de base de l'approche basée sur les écosystèmes, il convient de retenir les éléments clés suivants :

- Les stratégies adaptatives : la population pauvre du milieu rural survit parce qu'elle développe des stratégies adaptatives... Elle dispose d'un certain nombre d'atouts ou de richesses qui sont leur capital humain (les hommes, les femmes, les enfants avec leurs aptitudes intellectuelles, physiques, morales et mentales. ); leur capital social (l'organisation, les relations sociales, l'organisation du travail, les associations religieuses... ); leur capital institutionnel (le pouvoir, l'autorité, les structures d'éducation, de formation et de santé); enfin leur capital écologique (la terre, l'eau, la flore, la faune, les mines...). Elle utilise tous ces capitaux au moyen de leur savoir et savoir-faire local pour faire face au choc et au stress qui les affrontent quotidiennement.
- Les moyens de subsistance durables : les populations disposent de ressources qu'elles exploitent, qu'elles utilisent, qu'elles gèrent grâce à leur savoir-faire local. Les moyens d'existence sont durables quand elles exploitent ces ressources sans les détruire, mais en préservant leur stock et en facilitant leur régénération.
- Les conditions politiques, économiques et sociales: les populations sont influencées par les conditions politiques, économiques et sociales dans lesquelles elles vivent. En effet des mesures politiques, en terme de réforme des actions visant l'amélioration des conditions sociales, des activités économiques nouvelles ne vont pas sans causer des perturbations aux conséquences souvent dramatiques, au niveau des populations. Toute modification nouvelle influente sur les pratiques de gestion des ressources sur les structures de consommation provoque nécessairement des chocs et des stress au niveau de la population par la dérégulation de leurs stratégies adaptatives.
- Les connaissances contemporaines : face au défi du changement caractérisé par une évolution très rapide de la société et l'accroissement considérable des besoins de populations, il est apparu nécessaire d'améliorer les connaissances des systèmes, de moderniser les pratiques et les instruments indispensables à l'exploitation optimale des ressources. La population a besoin elle aussi de cette connaissance et technologie moderne pour consolider leurs stratégies adaptatives, afin de mieux préserver leurs écosystèmes.

C'est sur la base de ces quatre piliers théoriques que nous avons inscrit notre réflexion sur la gestion des écosystèmes à Doba, face à un facteur de perturbation qui est l'exploitation pétrolière.

Ainsi de manière concrète, l'approche basée sur l'écosystème dans le bassin de Doba sera articulée selon le schéma ci-après :



### 2. Application dans le cas de la recherche sur le comportement de la biodiversité face à l'exploitation pétrolière.

L'application de cette approche dans le cas de Doba permet de souligner les éléments suivants :

1. Face à l'exploitation pétrolière, les stratégies adaptatives développées par les populations sont rendues vulnérables, car fragilisées par des pressions d'une nouvelle société multiculturelle et technologiquement très puissante. La population locale risque d'être submergée et forcée à appliquer de nouveaux comportements, fortement destructeurs vis-à-vis des écosystèmes.
2. La forte pression démographique provoquée par l'exploitation pétrolière va entraîner soit la réduction des moyens de subsistance disponibles; soit entraîner leur gaspillage et leur destruction. Enfin les transférer aux nouveaux groupes plus potentiellement riches marginalisant ainsi la population locale. Ceci pourrait remettre en cause leur durabilité, car les capacités de régénération sous de nouvelles pressions incontrôlées seraient réduites et limitées.

3. La nouvelle donne pétrolière a fait entrer le bassin de Doba dans une économie de marché caractérisé par l'afflux de nouveaux produits, par la compétition entre les opérateurs et surtout par la surconsommation des produits locaux. Ces nouvelles conditions économiques vont nécessairement perturber la structure de production économique locale en mettant la pression sur les écosystèmes et les ressources de la biodiversité. C'est une dynamique très forte, au point de modifier le système de consommation des ressources naturelles. Les populations elles-mêmes sont marginalisées dans ce nouveau circuit économique.
4. Enfin, pour atténuer les effets dévastateurs de cette nouvelle dynamique économique instituée dans la zone de Doba, des mesures d'amortissement s'avèrent indispensables. La préservation des écosystèmes par exemple, requiert absolument une nouvelle vision et de nouvelles manières de faire, qui associent étroitement le souci de gain économique à celui du gain écologique. Ceci signifie qu'une meilleure connaissance de la vulnérabilité de la biodiversité est indispensable que des moyens appropriés d'exploitation visant à valoriser les ressources de la diversité biologique soient mobilisés et mis en œuvre et que les populations elles-mêmes comprennent le défi et s'attèlent à y relever.

### Principaux résultats

L'approche basée sur l'analyse éco systémique mise en œuvre, les outils de la MARP choisis et les étapes définies ont permis de mieux comprendre le savoir et le savoir-faire traditionnel selon le genre en matière de gestion des ressources génétiques locales et de tirer les principaux résultats suivants :

- Certes, la phase de construction des plates-formes pétrolières a contribué à :
  - améliorer les infrastructures de communication (plus de 600 km de routes ont été, soit construits, soit remis à l'état; la construction d'un pont moderne de plus de 100 m de long sur la rivière Mbéré à la frontière tchado-camerounaise; un système de télécommunication par câble à fibre optique installé le long du pipeline...)
  - Offrir près de 7 000 emplois aux nationaux : bien que ces emplois aient été de courtes durées, les travailleurs ont reçu une masse salariale de plus de 23 milliards de FCFA, une formation et une qualification pouvant être valorisées dans le cadre d'autres projets d'infrastructure à venir.
  - Mettre en place près de 100 Entreprises nationales. Le projet pétrole a eu à importer près de 480 000 tonnes de matériels et les dépenses locales sont de l'ordre de 210 milliards de FCFA;
  - Augmenter les revenus au niveau national : le Tchad reçoit pendant la phase d'exploitation et d'exportation, environ 100 millions de dollars US des recettes pétrolières, soit 50 milliards de FCFA par an. Ceci permet d'améliorer les conditions de vie de la population, des infrastructures de communications, d'équipement, des biens et services. Cependant, la vulnérabilité des écosystèmes a considérablement augmenté sur le site pétrolier de Doba, car perturbés par les mauvaises pratiques culturales extensives (le labour mécanique, le non-respect des règles traditionnelles de jachère et d'assolement...) et par les travaux de terrassement en vue des installations des plates-formes pétrolières (défrichements des aires de travail, la construction des camps résidentiels, l'ouverture des pistes reliant les puits pétroliers...);
- Le niveau de la dégradation du capital florale est en forte croissance à cause de la pression démographique (coupe abusive de bois de chauffe et de service, le défrichement effréné des galeries forestières);
- La fragmentation de l'habitat faunique a été observée : émigration des pachydermes vers d'autres horizons, dispersion de la faune sauvage...;
- La perte des terres cultivables : plus de 40 000 hectares de terres ont été récupérés, après dédommagement pour l'exploitation du pétrole;
- L'atmosphère sur le site pétrolier est constamment polluée sous l'effet de la poussière soulevée par les véhicules de transports de matériels et du personnel. Cela pose un problème de santé à la population vivant dans la zone pétrolière;
- Sur le plan social, plusieurs déviances ont été constatées : le non-respect des mœurs, traditions, us et des sites sacrés; les actes de vandalisme (changement de modes de vie, vol, pillage, vagabondage sexuel, prolifération des IST-VIH/SIDA, l'alcoolisme...).

### Conclusion

Selon Wilson : « chaque pays possède trois formes de richesse : ses ressources matérielles, culturelles et biologiques ».

Nous comprenons mieux les deux premières, car elles font partie intégrante de notre vie quotidienne.

En revanche, la richesse biologique est prise moins au sérieux. C'est une grave erreur stratégique, qui sera de plus en plus regrettée. La diversité biologique est la source potentielle d'une immense richesse matérielle inexploitée sous forme d'aliments, de médicaments et d'agrément. La faune et la flore font aussi partie du patrimoine d'un pays, résultat de millions d'années d'évolution localisée en ce temps et endroit et en ce lieu, et devant donc faire autant l'objet de l'intérêt national, que les particularités de la langue ou de culture ».

De ce fait, les approches économiques modernes du problème doivent intégrer ces trois dimensions de la biodiversité pour tenter d'en faire une évaluation pertinente. Protéger et entretenir son propre environnement, c'est d'abord respecter celui de son voisin. Conserver un patrimoine naturel et biologique qui ne nous appartient pas, c'est non seulement respecter les droits d'autres hommes, mais c'est aussi et fondamentalement sauvegarder la terre de nos enfants et de nos petits-enfants.

Le gouvernement tchadien et le consortium pétrolier ont-ils échappé à cette règle du jeu?

Sur le plan des solutions, plus particulièrement l'ambiguïté de l'attente de la population locale, on pourra mettre à contribution un éventail de moyens d'action plus ou moins radicaux qui feront appel à trois grandes approches : la compréhension, la confiance et la coercition.

Parallèlement à ce qui précède, il conviendra de mettre en place un système de gestion susceptible de mobiliser les répondants de différentes couches sociales y compris les populations qui peuvent constituer en soi une force positive.

Pour parvenir à cet axe stratégique pour une utilisation durable de la diversité biologique et pour pallier cette situation de gaspillage, le but à atteindre sera de :

- Faire adhérer chacune d'elles à un système de valeur que l'on propose et qui doit enrichir l'ensemble du projet pétrole;
- Exploiter l'insatisfaction de chacune d'elles comme un écart à combler afin d'améliorer les conditions qu'ils désirent;
- Demander à chacune d'elles, en fonction de ses prédispositions, de s'associer à l'atteinte d'un résultat clairement identifié;
- Amener cette population locale à s'impliquer dans l'atteinte de la situation désirée par une ferme promesse d'un partage juste, transparent et équitable des avantages subséquents;
- Offrir à la population la possibilité d'influencer certaines décisions et orientations du projet. Il faut confier à chacune son champ de responsabilité tout en les aidant à progresser et à se développer;
- Promouvoir l'utilisation durable des ressources biologiques en incorporant les principes et pratiques de la durabilité écologique, sociale et économique;
- Favoriser une approche intégrée dans l'utilisation de toutes les espèces biologiques à savoir :
  1. sur le plan pratique : en terme d'implication de toutes les parties prenantes, notamment les communautés locales dans la gestion rationnelle des écosystèmes et le partage juste et équitable des bénéfices résultant de l'exploitation des ressources pétrolières.
  2. Sur le plan politique : dans le plan de développement et des activités du gouvernement, du consortium et des agences locales et internationales de développement et de conservation du secteur privé et des ONG.

On voit l'étendue du champ à considérer, puis qu'il concerne non seulement la diversité du vivant en tant que telle, son origine, ses mécanismes, ses fonctions, sa dynamique, mais aussi son utilisation et sa conservation c'est-à-dire les défis que posent à l'État tchadien la nécessité de concilier les besoins de développement avec la sauvegarde du patrimoine biologique, base de ce développement.

L'extinction des organismes vivants est le dégât biologique le plus important de notre époque, car il est totalement irréversible. Enfin, les discussions sur le développement durable ne peuvent conduire à des résultats concrets que si l'on discute des quatre dimensions du développement (économique, environnementale, sociale et culturelle) ensemble et dans leurs interactions.