



PROGRAMME DE RADIO RURALE

03/4

L'INFLUENCE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

CTA Centre technique de coopération agricole et rurale
Postbus 380, 6700 A J Wageningen, Pays Bas
Tél (31) (0) 317 467100 Fax (31) (0) 417 467067

produit pour le CTA par WREN*media*
Fressingfield, Eye, Suffolk, IP21 5SA, UK.
Tél (44) (0) 1379 586787 Fax (44) (0) 1379 586755

CTA

Programme de radio rurale

2003/4

L'INFLUENCE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LA GESTION DES
RESSOURCES NATURELLES

FICHE TECHNIQUE

Introduction

Depuis le sommet de la terre de 1992, les changements climatiques ne sont plus l'apanage de quelques scientifiques enfermés dans leur tour d'ivoire ou d'écologistes illuminés: ils font l'objet d'une convention-cadre des Nations Unies et d'engagements solennels de la part de très nombreux états qui ont mis le sujet au centre de leurs préoccupations.

Il faut dire qu'une catastrophe environnementale est selon les climatologues, une quasi-certitude si rien n'est fait pour ralentir le réchauffement de notre planète. Ce réchauffement a en partie des causes naturelles mais ce sont les activités humaines, (combustion de charbon et de pétrole- destruction des forêts – utilisation de gaz à effet de serre - pratiques agricoles abusives) qui sont les principaux coupables.

Ce phénomène revêt d'ailleurs une ampleur sans précédent puisque le réchauffement actuel est le plus rapide qui se soit produit au cours des 10 000 dernières années. Ce réchauffement de la planète a des conséquences gravissimes à plus ou moins long terme, comme par exemple la fonte des calottes glaciaires et des glaciers qui feront augmenter le niveau de la mer causant des inondations et une érosion côtière sans précédent sans parler d'une grave perturbation des courants océaniques : C'est ainsi que si le Gulf Stream venait à être détourné ou éliminé, la température de l'Europe du Nord, actuellement tempérée, deviendrait semblable à celle de l'Alaska ou de la Sibérie!

Le Protocole de Kyoto

A la suite de la convention-cadre des Nations unies sur le changement climatique (C.C.N.U.C.C.) signée en 1992, un protocole additionnel a été élaboré à Kyoto à l'occasion de la troisième conférence des Parties, en décembre 1997. La convention-cadre est signée aujourd'hui par 83 États. Le principal objectif du protocole de Kyoto consiste à obtenir une réduction de l'émission de gaz à effet de serre. L'objectif global de réduction de gaz à effet de serre fixé par le protocole de Kyoto aux pays industrialisés s'élève à 5,2 % en moyenne sur la période 2008-2012 par rapport aux émissions de l'année 1990.

Il est important de savoir que seuls les pays industrialisés et les pays à économie en transition vers une économie de marché, sont soumis à une obligation chiffrée de réduction de leurs émissions. En revanche, les pays en développement ont seulement pour obligation de préparer un programme national relatif à l'effet de serre, et de soumettre une communication nationale sur ce sujet. Aucun calendrier n'est prévu pour ces deux obligations.

L'effet de serre, c'est quoi?

L'énergie qui provient du Soleil sous forme de lumière visible traverse facilement l'atmosphère. Ces vagues d'énergie lumineuse entrent en interaction avec la matière et sont absorbées, puis retransmises sous forme de chaleur. Par contre, lorsque le rayonnement infrarouge retourne de la Terre vers l'espace, il est absorbé beaucoup plus facilement par les gaz atmosphériques. Cette transparence de l'atmosphère à la lumière et sa capacité de retenir la chaleur sont à l'origine de l'expression « effet de serre » puisque, à l'instar des parois et du toit de verre d'une serre, l'atmosphère laisse passer la lumière mais retient la chaleur.

L'homme contribue, en modifiant l'atmosphère, à augmenter la quantité d'énergie retenue par les gaz qui la composent. C'est pourquoi nous devons parler de réchauffement global de l'atmosphère terrestre, plutôt que d'effet de serre, pour désigner le phénomène de déséquilibre climatique auquel nous sommes confrontés.

Les causes et les responsables des changements climatiques

Les principales sources identifiables du réchauffement global sont la combustion des carburants fossiles, la déforestation, l'industrie du béton, la sidérurgie, le gaspillage énergétique et les transports.

Les activités qui expliquent ces sources sont liées à l'exploitation de certaines ressources naturelles, à la transformation de l'énergie ou des matières premières, au changement de vocation des terres, à la production et à la conservation des aliments, etc.

Chacun d'entre nous utilise de l'énergie, consomme des produits de l'agriculture industrielle, du papier, de la viande qui doit être réfrigérée, des produits surgelés, du papier d'aluminium... Chacun se déplace pour aller au travail, habite dans un logement construit en bois ou en béton, brûle du bois ou du propane pour cuisiner.

Toutes ces activités sont responsables d'une quantité plus ou moins grande d'émissions de gaz à effet de serre, et les changements climatiques causés par l'accumulation de ces gaz sont donc la responsabilité à la fois de chacun de nous et de personne en particulier.

On peut toutefois affirmer, sans crainte de se tromper, que les habitants des pays développés sont ceux qui produisent le plus de gaz à effet de serre, puisque leur niveau de consommation est plus élevé, qu'ils parcourent plus de kilomètres chaque année dans des voitures individuelles plus puissantes ou en avion, qu'ils chauffent leurs résidences en hiver et la climatisent en été et qu'ils produisent plus de déchets.

Selon les plus récentes études, un Américain moyen produit deux fois plus de gaz à effet de serre qu'un Européen ou qu'un Japonais, quinze fois plus qu'un Brésilien, huit fois plus qu'un Chinois et cinquante fois plus qu'un Swazi.

Les risques et les conséquences sur la planète, sur notre vie quotidienne

Pour comprendre les risques et les conséquences du réchauffement climatique, il faut savoir que toute augmentation de température amplifie les phénomènes liés au cycle de l'eau. Une atmosphère chaude évapore et contient plus d'eau qu'une atmosphère froide. Lorsque cet air chaud et humide rencontre l'air froid et sec des parties supérieures de l'atmosphère, il y a condensation et précipitation. Là où l'eau est encore disponible, plus d'humidité signifie des averses plus intenses et des orages violents. D'un autre côté, les chaleurs extrêmes dessèchent les zones déjà arides sur le continent, ce qui augmente le gradient de pression atmosphérique et entraîne des vents violents, des tornades et des tempêtes.

Par conséquent, les changements climatiques entraîneront sans doute plus de sécheresses et d'inondations, de fréquence et de durée accrues. En soi, cela peut signifier des conditions auxquelles les écosystèmes peuvent survivre ou s'adapter, mais lorsque des populations humaines vivent sur le territoire et le fragilisent, cela peut se traduire par des catastrophes. Par exemple, une pluie violente devient une catastrophe lorsqu'un barrage cède, noyant ceux qui vivent en aval. Or, la densité de population de plusieurs pays rend ces catastrophes de plus en plus meurtrières.

La population terrestre étant surtout concentrée dans les pays pauvres, il pourrait devenir extrêmement difficile, dans quelques années, de trouver les ressources nécessaires pour nourrir convenablement tout le monde, si l'agriculture était limitée, par exemple, par le manque d'eau.

On peut donc raisonnablement s'attendre à des famines, frappant dans un avenir rapproché certains pays du Tiers-Monde, car même si l'agriculture mondiale suffit à nourrir l'humanité, le fonctionnement du système commercial et politique qui assure la distribution des denrées oblige plusieurs populations à vivre en autarcie, sans pouvoir acheter ce qu'elles ne peuvent produire localement.

Pourquoi et comment le climat de l'Afrique change-t-il ?

Au niveau de la planète et à long terme, le réchauffement global semble être, comme on l'a vu, la cause essentielle des changements climatiques auxquels on assiste actuellement mais au niveau du continent africain, il est beaucoup plus difficile d'être aussi spécifique et les effets de ces changements sont très différents selon les régions : C'est ainsi qu'on a constaté une nette baisse de la pluviométrie en Afrique de l'Ouest alors qu'au contraire elle a légèrement augmenté en Afrique de l'Est. Quant à l'Afrique Australe, la pluviométrie semble être de plus en plus irrégulière : c'est ainsi qu'on a constaté de plus en plus d'années très humides ou d'années très sèches plutôt qu'une augmentation ou une diminution régulière des pluies d'une année à l'autre. Mais une constante cependant au niveau du continent c'est l'augmentation d'évènements météorologiques extrêmes tels que les cyclones, les inondations et les sécheresses, des évènements qui ont des conséquences catastrophiques pour les populations comme on l'a vu récemment au Mozambique et au Zimbabwe. Il incombe donc aux gouvernements mais aussi aux populations elles même de prendre leurs responsabilités et de changer d'attitudes sous peine de graves pertes en vies humaines, en bétail et en récoltes.

Que faire, face à une réduction de la pluviométrie ?

Quand on demande à un paysan ce que veut dire pour lui changement climatique, la réponse que l'on obtient généralement c'est que les pluies ont diminué. Et on obtient cette réponse même dans des régions où, de façon globale, les pluies ont augmenté comme en Afrique de l'Est. La raison est qu'il existe des variations locales qui peuvent être en totale contradiction avec les tendances générales du climat. Il existe donc beaucoup de pratiques culturelles que les paysans peuvent employer pour faire face à une baisse de la pluviométrie :

La diversification des cultures :

Dans beaucoup de régions d'Afrique, les paysans ont une seule culture dominante alors que s'ils parvenaient à diversifier ce qu'ils cultivent, le risque de ne rien récolter serait réduit d'autant, puisque certaines cultures donnent bien si les pluies sont abondantes alors que certaines autres survivent parfaitement avec une faible pluviométrie. On peut citer à cet égard certaines cultures comme les légumineuses qui ont un cycle de maturation très court, les céréales telles que le sorgho ou le mil qui ont besoin de peu de pluies ou encore certaines espèces de manioc qui sont résistantes à la sécheresse.

La conservation des eaux de pluies et de l'humidité du sol :

Une augmentation des matières organiques dans le sol permet de mieux retenir l'eau et donc de favoriser une meilleure croissance des cultures. L'enfouissement des résidus de récolte est un bon moyen de conserver l'humidité du sol ainsi que toutes les méthodes classiques de C.E.S. (Conservation des Eaux et des Sols) comme les cordons pierreux ou diguettes, les poches d'eau ou zay, les digues filtrantes ou encore le paillage des champs qui permet de diminuer le ruissellement. Les retenues d'eau de pluie dans des réservoirs spécialement conçus à cet effet permettent, dans certaines régions où les pluies sont fortes mais peu fréquentes, de maximiser les quantités d'eau disponibles. On peut ajouter à cela, certaines formes d'irrigation villageoise qui justement font usage des eaux de pluies ou des rivières et des lacs avoisinants, et les paysans peuvent alors compenser le manque de pluie.

Un nouveau sens d'adaptation :

Les prédictions des météorologistes concernant l'arrivée et la quantité de pluies, se sont considérablement améliorées au cours des dernières années. Il devient donc possible, du moins en théorie, de donner aux paysans des informations beaucoup plus précises sur l'éventualité d'une bonne ou d'une mauvaise saison des pluies. Mais les paysans doivent eux aussi apprendre à s'adapter à ces informations, en changeant si besoin est, leurs pratiques culturales. Par exemple, ils doivent apprendre à faire coïncider davantage les informations climatiques avec le choix de leurs cultures, le moment où ils plantent, quelle technique et quel engrais employer. Si la saison s'annonce bonne, ils devront planter des variétés susceptibles d'en profiter au maximum, par exemple des variétés dont la maturation est plus lente mais dont le rendement est très haut. Si le stockage est correctement fait, les excédents pourront servir lors des saisons où les pluies sont insuffisantes. Car de plus en plus, les paysans devront savoir maximiser les bonnes saisons pour compenser les mauvaises.

Adapter les cultures pour sauvegarder le bétail :

Les plantes et les cultures sont affectées au premier chef par les changements climatiques. Dans certaines régions, les pâturages ont considérablement diminué à cause de l'augmentation des températures et la baisse de la pluviométrie. Un des moyens de s'assurer que l'on dispose des quantités de fourrage nécessaires pour nourrir le bétail est de cultiver des espèces de foin robustes comme l'herbe à éléphant ou certaines espèces de cactus qui sont résistantes à la sécheresse. Le foin vert peut aussi être ensilé pour un usage ultérieur quand les pâturages sont rares. Les résidus de cultures et les paillis constituent également de bons aliments pour le bétail. Enfin il est recommandé d'encourager les éleveurs à privilégier les variétés de bétail autochtones qui peuvent mieux résister aux variations climatiques que les variétés importées.

Les plages et l'érosion côtière

Même si la vue d'une plage constitue un paysage familier, la nature même de la plage est-elle bien connue ? Davantage considérée comme simple paysage ou lieu ludique, il est généralement admis que la plage doit être préservée dans son état actuel une fois pour toutes, la mer lui semblant presque étrangère. En réalité, la plage est un lieu ayant recueilli au fil des années de nombreux sédiments et étant appelée, du fait des vents comme de l'action continue des vagues, à être sans cesse modifiée. Une plage est vivante, en ce sens qu'elle augmente sa consistance grâce aux dépôts d'alluvions et qu'elle cède du terrain sous les chocs répétés des vagues. Son maintien spontané ne peut résulter que d'un état d'équilibre dynamique et son maintien artificiel suppose de lourdes interventions de l'homme.

Pour empêcher le recul du trait de côte, des constructions sont édifiées soit parallèlement à la plage, soit perpendiculairement à celle-ci. Il peut s'agir de jetées assimilables à des murs ou encore de cordons d'enrochements mieux à même d'absorber l'énergie des vagues. Ces solutions

d'ingénieur sont d'une grande efficacité mais d'un coût non négligeable. De plus, au fil des ans, il a été constaté qu'elles avaient des conséquences négatives sur l'environnement, notamment en favorisant la réflexion des vagues sur l'obstacle formé par ces constructions.

Solution ou solutions ?

Sur le plan technique, la solution est de réduire la consommation énergétique en charbon, en pétrole, en bois et de réduire également les émissions de gaz destructeurs de la couche d'ozone qui entoure notre planète. Pour y parvenir il faut donc tout un train de mesures multi-directionnelles :

- Se tourner vers les sources d'énergie renouvelables comme l'énergie solaire et éolienne, l'hydro-électricité et l'énergie de la biomasse
- Rationaliser l'énergie que nous gaspillons actuellement notamment en matière d'éclairage, de chauffage et de transport.
- Ralentir la déforestation sauvage et reboiser de façon intelligente.

Mais pour parvenir à ces solutions, ce sont d'abord les attitudes qui doivent changer : que les populations comprennent que les changements climatiques ne sont pas des phénomènes éloignés de leur vie quotidienne et dont « les autres » sont responsables. La manière dont les populations utilisent leurs ressources naturelles peut influencer sur la façon dont elles répondent aux phénomènes climatiques et peut même avoir une influence sur le climat en tant que tel.

L'attitude des gouvernements est également capitale et si la majorité d'entre eux ont jusqu'ici été assez lents à prendre conscience de l'importance des phénomènes décrits ci dessus, une volonté politique se fait jour d'agir, d'éduquer et d'informer.

CTA

Programme de radio rurale

2003/4

**L'INFLUENCE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES
SUR LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES**

Burkina Faso: Un des grands trains de mesure préconisée par les experts pour éviter une catastrophe naturelle : l'utilisation plus efficace de l'énergie produite par le bois.	5'54"
Cameroun: hiatus entre les mesures officielles visant à interdire l'utilisation des gaz aggravant l'effet de serre utilisés dans les appareils ménagers et la réalité du terrain.	7'22"
Bénin: L'érosion côtière provoquée par les changements climatiques naturels, gravement aggravée par l'action de l'homme.	5'35"
Mali: La convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques concerne aussi les pays pauvres et pas seulement les pays industrialisés.	7'22"
Cote d'Ivoire: La baisse de la pluviométrie affecte la production d'électricité	7'16"

L'INFLUENCE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

Burkina Faso: Un des grands trains de mesure préconisée par les experts pour éviter une catastrophe naturelle : l'utilisation plus efficace de l'énergie produite par le bois.

CHAPEAU

Pour éviter une catastrophe climatique qui anéantirait une bonne partie des ressources naturelles de la planète, les experts préconisent en gros trois grands trains de mesure : Empêcher la destruction des forêts, privilégier les sources d'énergie renouvelables comme l'énergie solaire ou éolienne et enfin favoriser une utilisation plus efficace de l'énergie. En ce qui concerne ce dernier point, la source principale d'énergie en Afrique est le bois. Or les forêts sont gravement menacées on le sait par la demande en bois des populations. C'est pourquoi dans plusieurs pays, dont le Burkina, des projets se sont attelés à promouvoir une gestion plus durable des forêts. Crépin Hilaire Dadjou a enquêté.

DUREE DE LA BANDE

5'54"

- Studio Le projet R.P.T.S. à Siby, village situé près de Boromo, a pour vocation la gestion durable des forêts : En effet comme dans la plupart des pays d'Afrique de l'Ouest 97 % des besoins en énergie du Burkina sont satisfaits par le bois. Deux axes concrets à l'action de ce projet : pouvoir les villes moyennes en bois de chauffe mais de façon contrôlée et puis former les populations rurales à couper le bois avec des techniques qui respectent les forêts. Ismaël Diallo est chef du suivi-évaluation du projet :
- Diallo Nous avons travaillé avec des populations rurales dans des zones de la province du Mouhoun et des Ballé ou nous avons essayé d'aménager 80 mille hectares de forêts pour permettre de ravitailler les zones urbaines en bois énergie.
- Dadjou Concrètement sur le terrain comment ça se passe les activités ?
- Diallo Concrètement nous avons identifié des forêts classées qui sont autour de 6 et plusieurs forêts villageoises et avec les populations riveraines nous avons fait des animations, nous les avons organisées en groupement de gestion forestière et ces groupements de gestion forestière s'organisent avec l'appui des Services Forestiers pour faire des travaux forestiers c'est à dire qu'ils essaient de délimiter des parcelles d'exploitation et avec des techniques d'aménagement qui leur sont enseignées par les Services Forestiers, ils font un travail d'entretien et de gestion des forêts et en même temps il font un travail d'exploitation du bois qu'ils revendent à des grossistes qui l'acheminent dans les centres urbains pour la consommation des ménages.
- Dadjou Si je comprends bien et si je résume bien, l'intérêt c'est que d'une part on fournit les villes qui consomment beaucoup le bois en un bois que vous vous contrôlez et deuxième aspect, vous aidez les populations à faire régénérer les forêts ?

- Diallo Effectivement c'est cela : nous savons un premier volet qui est d'abord comment gérer bien les forêts, ça veut dire que les forêts sont divisées en parcelles et sur ces parcelles les gens font un travail d'enrichissement et d'entretien de ces forêts là et en même temps on fait un travail de prélèvement et c'est ce bois prélevé qui est vendu au niveau des populations urbaines pour les usages ménagers.
- Dadjo Bon j'ai la chance d'être avec vous qui êtes quand même à la tête de la cellule suivi-évaluation alors en termes chiffrés, est ce que les populations sont suffisamment motivées par leurs gains pour faire le travail qui faut ?
- Diallo Actuellement dans notre zone d'intervention, un paysan se tire avec autour de 112.000 Francs par an pour la vente de bois, en bénéfice net. Donc nous pensons que c'est un élément qui contribue quand même à accroître les revenus des populations et cela les motive en tous cas à continuer cette activité.
- Dadjo Donc à vous écouter, les paysans sont motivés. Mais il y a quand même des difficultés. Quelles sont les difficultés que vous rencontrez ?
- Diallo Bon les difficultés ... notre zone est assez éloignée des grandes villes : Quand vous voyez, c'est pratiquement à mi-chemin entre Ouagadougou et Bobo Dioulasso qui sont les grands centres de consommation donc les grossistes ne trouvent pas trop d'intérêt à y aller parce que ça coûte beaucoup en carburant et pour l'amortissement des véhicules donc nous avons un problème d'enlèvement du bois au niveau des forêts que les populations aménagent. Nous avons aussi des problèmes d'accessibilité des pistes parce qu'il faut reconnaître qu'on est en forêt, en pleine forêt et souvent pour qu'un camion puisse y accéder pour pouvoir enlever le bois, c'est difficile. Bon, mais nous avons vu avec nos populations, nous avons fait des opérations d'achats de charrettes que le projet a subventionné à 50% pour permettre aux populations de faire remonter le bois jusqu'à un certain niveau... En tous cas à un niveau où l'accessibilité est possible pour les camions, afin qu'ils puissent enlever le bois. D'autres difficultés sont liées au problème même de sécurité foncière parce que vous savez que les forêts ont multifonctions : on y cultive, on y élève et encore il faut y couper du bois et vous savez que c'était des forêts classées donc il y a un problème de sécurité foncière qui se pose parce que les structures que nous mettons en place n'ont pas une emprise foncière sur les forêts qu'elles exploitent parce qu'elles dépendent toujours de l'état mais il y a aussi les coutumiers qui ont un droit de regard sur ces forêts.
- Studio Malgré ces difficultés, le projet a démarré et Wendemi Sakandé, le chef du service départemental de l'environnement est optimiste :
- Sakandé Comme c'est le début comme ça, il n'y a pas encore beaucoup de résultats mais en tous cas ça promet, oui ça promet ...
- Dadjo OK mais qu'est ce qui motive votre espoir, qu'est ce qui vous fait croire que ça va aller ?
- Sakandé Bon l'enthousiasme ... puisque comme j'ai dit, comme on vient de commencer ... on a fait les passerelles dans la forêt et on a placé les groupements et le début

en tous cas nous fait croire que ça va aller parce que les gens sont enthousiastes au niveau du travail là ...oui ...

Dadjo OK...Il n'y a pas de femmes parmi nous. Les femmes sont mises à l'écart ...ou bien comment ça se passe ?

Sakandé Elles ne sont pas mises à l'écart. Comme c'est la période des activités chez nous, on n'a pas pu regrouper tous les membres des groupements, sinon il y a des femmes qui font partie, ce sont des groupements mixtes..

Dadjo Parce que les femmes en fait, ce sont elles qui utilisent le plus le bois, est ce que elles ont toute leur place dans ce type d'organisation là ?

Sakandé On a suivi ailleurs et ce sont même des femmes qui coupent le bois et puis elles font bien le travail si bien qu'on a expliqué ça aux femmes, et elles ont accepté ça, elles adhèrent au travail là.

L'INFLUENCE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

Cameroun: hiatus entre les mesures officielles visant à interdire l'utilisation des gaz aggravant l'effet de serre utilisés dans les appareils ménagers et la réalité du terrain.

CHAPEAU

Après avoir ratifié en 1989, la Convention de Vienne portant sur l'interdiction des substances appauvrissant la couche d'ozone, le Cameroun a signé en 1994 la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Et puis en 2002, il a également adhéré au protocole de Kyoto sur les changements climatiques. Pour mettre en pratique les recommandations de tous ces accords, le gouvernement camerounais a pris un certain nombre de mesures visant à interdire l'utilisation des gaz aggravant l'effet de serre. L'une de ces mesures concerne les gaz utilisés dans de nombreux appareils ménagers comme les frigos, les congélateurs et les climatiseurs, des gaz qui sont donc en principe interdits. Mais qu'en est-il sur le terrain ? Une enquête de Blandine Kanga à Douala

DUREE DE LA BANDE : 7'22"

- Studio** Richard Mouasso Priso Madengue est chef de service provincial au Ministère de l'Industrie. Il nous parle des mesures concrètes que le gouvernement camerounais a pris pour appliquer la Convention de Vienne sur l'interdiction des substances appauvrissant la couche d'ozone.
- Mouasso** Il y a deux décisions que notre ministre a prises : il y a la décision No 64 Mindic/CAB du 12 mai 1995 qui rend obligatoire l'obtention d'un visa technique du ministère de l'environnement et des forêts avant toute importation des substances appauvrissant la couche d'ozone, parmi lesquels il y avait cinq types de CFC, trois types de Alon, le tétrachlorure de carbone, le trichloroéthane et le bromure de méthyle. Ensuite il y a une autre décision qui interdisait l'importation de tous les réfrigérateurs domestiques allant des appareils électroménagers en passant par les utilisations commerciales qui utilisent notamment les divers types de chloro-fluoro-carbone, les CFC comme on appelle, détruisant la couche d'ozone. Ce sont les deux principales décisions que notre département ministériel a prises. Et entre temps aussi au niveau du ministère de l'environnement et des forêts, il y a un Bureau National de l'Ozone qui a été créé en 1994 qui coiffait tout ce qui concerne les substances appauvrissant la couche d'ozone.
- Kanga** Et quelles sont les mesures concrètes qui sont prises pour être sûr que les différents acteurs du secteur respectent bien ces textes là ?
- Mouasso** Bon ici à notre niveau, en ce qui concerne surtout les importations de ces équipements, je vous ai dit tantôt qu'avant l'importation, il y a le visa technique préalable que le Bureau National de l'Ozone doit d'abord apposer sur une déclaration d'importation, avant que nous, du Service technique du Mindic compétent, nous la signions. Et d'autre part, il y a les contrôles inopinés qui peuvent se faire, qui se sont même fait dans le temps, toujours conjointement avec le Ministère de l'environnement et des forêts. Ce sont les mesures que nous

prenons pour essayer d'endiguer... Pour que les consommateurs enfin respectent ces mesures.

- Kanga Au niveau du port, sachant que le port est la principale porte d'entrée de tous ces produits, quelles sont les mesures qui sont prises à ce niveau là ?
- Mouasso Malheureusement nous, au niveau du port, nous n'avons pas un bureau. Mais par contre, la délégation provinciale de l'environnement et des forêts ici a un bureau permanent au port qui, je crois, avant que tout équipement sorte, vérifie si le visa technique a été apposé sur ces documents. Mais comme nous n'avons pas aussi un bureau au port, nous sommes un peu limités. Donc nous procédons plutôt à des contrôles à posteriori dans la ville pour voir si les équipements qui entrent, respectent effectivement ces conditions c'est à dire le remplissage avec le nouveau gaz, le C134. Mais au niveau du port pour le moment, nous sommes un peu limités parce que nous n'avons aucun représentant là-bas.
- Kanga Qu'est ce qui explique d'après vous que l'on ait sur le marché une abondance de frigos, de vieux frigos venant d'Europe ? Est ce que ces frigos là n'utilisent pas des gaz interdits ?
- Mouasso Un usager qui va en Europe passer ses vacances, il revient, il peut revenir avec dans sa voiture ou bien dans ses voitures des frigos d'occasion. Donc on va libeller ça sous l'appellation des effets personnels. Or les effets personnels ne sont pas interdits. Mais je crois que c'est plutôt au pays de provenance, enfin si ces frigos ont été déjà mis au rebus, c'est là où on devait déjà les détruire au départ ou les recycler avant de les laisser aux mains des usagers.
- Studio On voit donc que malgré les lois, la position sur le terrain est loin d'être claire. C'est ce que confirme Michel Tchamaleu, ingénieur à l'UCE, l'Union Camerounaise des Entreprises, une société de fabrication d'appareils électroménagers. Grâce au soutien de l'ONUDI, cette entreprise a effectué une reconversion de ses produits en changeant les gaz interdits par des gaz autorisés. Mais si les responsables affirment que la reconversion s'est déjà opérée, en réalité la nouvelle technologie n'est pas encore tout à fait au point. Michel Tchamaleu :
- Tchamaleu Un pareil changement implique également un changement au sein de l'entreprise parce que la nouvelle technologie implique une formation des techniciens qui doivent effectivement manipuler ce type de gaz et en même temps les nouveaux équipements. Donc il y a eu une formation au niveau du personnel et notre personnel a dû se déplacer pour aller à Vienne et en même temps en Italie dans le cadre de cette formation pour être vraiment à la pointe de cette technologie.
- Kanga L'impact que la reconversion a eu sur votre chiffre d'affaire ?
- Tchamaleu Oui il va sans dire qu'à chaque fois qu'il faut installer, faire de nouvelles installations dans une unité de production, il y a un temps qu'il faut observer. Et ce temps là est un gain à gagner que l'entreprise perd, ça c'est tout à fait évident. Non seulement l'entreprise perd un manque à gagner considérable mais également le personnel est parfois obligé d'être mis en congé technique. Donc il

y a un effet sur le plan social qui n'est pas toujours très positif et il y a un effet sur le portefeuille de l'entreprise également qui n'est pas toujours positif.

- Kanga Quand un consommateur vient chez vous et qu'il a entre les mains un appareil comme un climatiseur, un réfrigérateur ou un congélateur, qu'est ce qui lui permet de savoir qu'il a entre les mains un appareil dont le gaz répond aux normes ?
- Tchamaleu Non dans tous nos appareils, nous avons des étiquettes qui sont collées sur nos appareils qui permettent effectivement d'identifier que ces appareils ont été faits conformément à la nouvelle réglementation, avec le nouveau produit, le nouveau type de gaz.
- Kanga Quand est ce que vous avez pris connaissance des textes qui interdisaient les gaz polluants ?
- Tchamaleu Oui la connaissance de ce projet nous est parvenue depuis 1996 par le biais de l'ONUDI
- Kanga Et quand est ce que vous avez commencé l'application de ces textes ?
- Tchamaleu Et bien immédiatement il fallait se mettre au boulot et attendre les équipements. Donc je peux dire immédiatement que dès 96 on s'est attelé à être en phase avec cette reconversion.
- Studio Mais dans la réalité cette reconversion est loin d'être complétée et les équipements sortant de cette entreprise camerounaise sont loin de correspondre encore aux normes officielles . Donc pour le moment les gaz appauvrissant la couche d'ozone continuent à se déverser impunément dans l'atmosphère et à accentuer l'effet de serre.

L'INFLUENCE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

Bénin: L'érosion côtière provoquée par les changements climatiques naturels, gravement aggravée par l'action de l'homme.

CHAPEAU

Au Bénin comme au Togo, pays côtiers où les précipitations sont traditionnellement très élevées, les pluies diminuent pourtant d'année en année. Mais parallèlement, à cause du réchauffement global, le niveau de la mer monte et les côtes béninoises subissent une érosion grave : la mer fait de tels ravages qu'elle engloutit près de 20 mètres de côte chaque année. Mais les changements climatiques naturels ne sont pas les seuls responsables comme le prouve ce reportage de Euloge Aidasso à Cotonou.

DUREE DE LA BANDE

5'35"

Studio Depuis des années, Urbain Karim da Silva, propriétaire du complexe hôtelier de Eldorado Beach Club situé sur la plage de Cotonou, lutte contre l'érosion côtière pour pouvoir sauver son installation. Il a ainsi dépensé une fortune pour élever des épis destinés à lutter contre la houle destructrice. Écoutons son témoignage

Da Silva L'érosion a creusé, a fait malgré mes investissements, une presque île actuellement. L'eau a failli nous contourner entièrement ... si ce n'est que les épis que j'ai constitués, la défense que j'ai constituée pour parer à cette catastrophe.

Aidasso Quand vous parlez d'investissements, vous parlez de quoi ?

Da Silva Je parle de la protection, des protections que j'ai réalisées : J'ai dû depuis 1985 mettre, en gabions, onze épis qui ont duré 4,5 à 6 ans parce qu'ils n'étaient pas faits pour durer longtemps : les autorités nous avaient fait comprendre à l'époque que ils allaient entreprendre des grands travaux dans un an, dans deux ans, dans trois ans ... ainsi de suite si bien que ce que nous avons fait, qui devait nous permettre de résister un bout de temps a fini par être éternel mais comme ça ne pouvait pas s'éterniser, la mer a eu raison sur toutes les défenses là.

Studio Mais cette érosion ne menace pas que les complexes hôteliers situés sur la côte, elle menace aussi tout le système écologique lagunaire et donc bien entendu les populations qui y vivent. Mais pourquoi ces changements spectaculaires ? La réponse de Constant Houndenoun, climatologue et enseignant chercheur à la faculté de Abomey Calavi.

Houndenoun Les causes de l'érosion côtière sont de deux ordres : Distinguons les causes naturelles et les causes anthropiques. Les causes naturelles sont beaucoup liées à la variation du climat ou aux changements climatiques qui s'observent depuis un certain moment et qui sont caractérisés par la montée des eaux et plus il y a réchauffement climatique, il y aura dilatation de l'hydrosphère, l'hydrosphère qui à son tour va à un certain moment transgresser vers les côtes. Or la côte béninoise

est constituée uniquement de sable et beaucoup plus fragilisée. Voilà une des causes naturelles qui sont beaucoup plus liées à la variation du niveau marin amplifiée par la forte dénivellation du littoral que nous observons sur notre côte au Bénin et qui est amplifié par la houle.

Aidasso Abordons maintenant la deuxième catégorie de causes.

Houdenoun Et bien, la deuxième catégorie est liée beaucoup plus comme je l'ai dit entre temps à l'effet anthropique qui ici s'est manifesté par la création des deux ports, à savoir le port de Lomé qui est situé beaucoup plus à l'ouest et le port de Cotonou qui est situé à l'est. Et en remontant plus loin, il y a également le barrage de Nangbeto et qui en principe perturbe tout ce qui se passe dans la vallée du fleuve Mono et qui fragilise la côte par rapport au bilan sédimentaire et au stock qui devait stabiliser et garder la côte en permanente stabilité.

Aidasso Mais est ce qu'à cause de l'érosion côtière, on ne devrait pas avoir de ports ?

Houdenoun Ce n'est pas parce qu'on a l'érosion côtière qu'on ne devrait pas avoir de ports mais le tout dépend d'une politique d'aménagement qui pourra limiter l'action des vagues et c'est ce qui fait qu'à un certain moment, les autorités avaient compris et ils ont mis ce qu'on appelle les épis pour limiter l'effet de la vague. Mais un fois en aval ça peut engendrer une transgression et une alimentation en matière de piégeage de sédiments alors que de l'autre côté on sera en déficit sédimentaire de sable.

Aidasso Mais toujours dans la catégorie des causes, est ce qu'il n'y a pas des causes dues aux actions de l'homme ?

Houdenoun Oui justement les causes dues aux actions de l'homme, c'est que donc au niveau de notre côte, la côte est restée fragilisée beaucoup plus par la destruction des mangroves qui avec leurs racines peuvent stabiliser la côte.

Aidasso Maintenant l'érosion côtière, ses manifestations ? Quand on dit érosion côtière, comment cela se sent il réellement ?

Houdenoun Vous allez voir que toute la route, la route inter-états à savoir Cotonou-Lomé, elle a été déviée du côté togolais et cette route maintenant qui a été rénovée parce que la mer a avancé sur le continent. Donc on a des conséquences sur les infrastructures de transport et en même temps les populations littorales qui se sont installées seront obligées de migrer. Donc de ce point de vue, nous avons les activités économiques qui seront paralysées, l'agriculture qui sera également en recul, à savoir même l'activité même de pêche ... hein, nous constatons une certaine conséquence sur la biodiversité des régions estuariennes, les activités sont en net recul et sachant que notre pays est signataire des accords de la CDEAO, il faut une politique d'intégration régionale parce que le phénomène climatique n'a pas de limites.

Aidasso Ça veut dire que la lutte doit être commune mais est ce que des dispositions sont prises dans ce sens là ?

Houdenoun Absolument la lutte doit être commune et justement dans le programme d'action du gouvernement, on constate que c'est pris en compte mais les budgets qui y sont alloués, les budgets restent nettement insuffisants. Il faut une politique d'intégration économique et régionale et cette politique dépendra de la volonté politique de tous les états impliqués et qui sont situés sur le golfe de Guinée.

L'INFLUENCE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

**Mali: La convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
concerne aussi les pays pauvres et pas seulement
les pays industrialisés.**

CHAPEAU

Le Mali comme beaucoup d'autres pays d'Afrique a ratifié la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques mais dans un pays pauvre comme l'est le Mali, certains se demandent en quoi cette Convention les concerne. Après tout se disent ils « Ne s'agit il pas d'un autre accord international qui concerne surtout les pays industrialisés ? » et puis « En quoi cela peut il affecter les ressources naturelles d'un pays comme le Mali ? » Autant de questions auxquelles tente de répondre le reportage de Filifing Diakitè au Mali

DUREE DE LA BANDE : 7'22"

- Studio Le Docteur Abdoulaye Bagayoko est climatologue au CNRST, le Centre National de la Recherche Scientifique et technologique de Bamako. Pour lui, les changements climatiques ne sont pas des phénomènes qui intéressent seulement quelques scientifiques perdus dans leur tour d'ivoire car ces changements ont un énorme impact sur les ressources naturelles et tous les secteurs de la vie économique malienne, notamment l'agriculture. Il incombe donc aux scientifiques et aux décideurs de prendre les mesures nécessaires pour que les populations se sentent concernées. Il nous dit comment :
- Bagayoko L'impact des changements climatiques est une réalité par rapport au Mali. Je pense que très rapidement il faut faire une liaison entre les changements climatiques et les questions de sécheresse et les questions de déficit pluviométrique et les questions de déboisement, de déforestation : c'est en cela que les populations peuvent se sentir concernées par les questions de changements climatiques. Les changements climatiques se manifestent à travers ce qu'on appelle les paramètres climatiques. Les paramètres climatiques sont entre autres la pluviométrie, la température, l'humidité relative, la vitesse du vent et l'ensoleillement. Donc vous voyez qu'à travers ces paramètres climatiques, on peut citer beaucoup d'exemples par lesquelles les populations peuvent se sentir concernées : en prenant la pluviométrie, les populations sont conscientes qu'il y a un déficit pluviométrique par rapport à un passé récent. Les populations savent également que l'hivernage ne s'installe plus à partir du mois de mai ou bien à partir du mois d'avril, le meilleur des cas généralement c'est à partir du mois de juillet. Donc c'est s'il y avait eu déjà un décalage par rapport au calendrier agricole donc ceci a fortement influencé l'activité des populations donc ils ne se retrouvent plus avec les variétés culturales qu'ils avaient l'habitude d'utiliser, des variétés à cycle long qui faisaient quatre mois donc de plus en plus ils sont en train de faire face à la réalité et `a utiliser des variétés qui ont un cycle suffisamment court. Donc des mesures comme ça, ce sont des mesures comme ça que l'on devrait programmer au niveau national, face aux changements climatiques. On sait que l'hivernage ne va pas durer quatre mois donc il faut faire face à des variétés qui font moins de quatre mois. Donc il faudrait que la

méthodologie soit là, peut être pour apporter des informations, pour dire quand est ce que telle ou telle région, telle ou telle localité peut commencer à semer.

Diakitè Mais par rapport à la population elle-même, quelle est la connexion ? Comment vous faites la connexion avec les populations à la base pour les impliquer dans tout ce que vous faites ?

Bagayoko Par rapport aux activités que nous menons, nous organisons des séminaires d'information et de sensibilisation. Nous en avons organisé en impliquant pratiquement toutes les régions du Mali et le groupe-cible donc qu'il s'agisse des éleveurs, des pêcheurs, des agriculteurs, lorsque nous les invitons, nous leur expliquons en quoi les changements climatiques perturbent les activités. Il suffit de leur dire dans un langage très simple et les populations comprennent parfaitement les problèmes qu'elles ont et que ces problèmes ont une connexion avec les changements climatiques. Il suffit de leur dire ce qu'ils pourraient faire pour s'adapter à ces effets là. Par exemple une localité qui est Mopti qui a un déficit de poisson aujourd'hui, on sait qu'il y a quand même des périodes où il y a suffisamment de poissons mais après, tu ne peux pas avoir de poissons parce que la régularité de la pluviométrie n'est pas là. Alors peut-on imaginer des méthodes, par exemple des chambres froides ou bien des systèmes de séchage, renforcer les systèmes traditionnels qu'ils connaissent pour que l'excédent ne puisse pas se détruire au moment où il y a l'abondance et que le surplus puisse être différé pour des périodes de crise. Au niveau des populations, lorsque la saison a donné, a bien marché et que les céréales ont bien donné, est-ce qu'on ne pourrait pas faire des banques de céréales qui font déjà partie de la politique de l'état ? Ça c'est des activités qui sont organisées aujourd'hui par l'administration mais spontanément les populations devraient se les approprier. Quand tu fais beaucoup de céréales cette année, tu dois te dire qu'il y a les changements climatiques et que tu dois vivre avec ces changements climatiques donc tu dois chercher à t'adapter à ces changements climatiques et les mesures d'adaptation font que tu dois songer à une mauvaise saison. Les ressources en eau c'est pareil : Quand il pleut abondamment, il y a combien de mètres cubes d'eau qui passent après une grande pluie ? Mais le jour qui suit, si tu ne fais pas attention, le bétail n'a plus rien à boire. Alors est-ce que les populations ne peuvent pas creuser des retenues d'eau ? Ou bien sur creuser des mares qui existent ? Faire des diguettes de retenue ? Au moins pour réserver au moins une partie de cette eau de surface au lieu de la laisser filer et que dans l'immédiat, on ait besoin d'une masse importante d'eau. Donc voilà des petites mesures que nous expliquons aux populations qui rentrent dans le cadre de l'adaptation aux effets des changements climatiques.

Studio Les météorologues eux aussi s'activent pour essayer de prévoir l'impact que les changements climatiques actuels risquent d'avoir sur les populations. Mama Konaté est directeur national de la Météorologie au Mali :

Konaté Nous avons travaillé sur des scénarios de changements climatiques c'est à dire que ce sont les projections probables du climat à l'horizon 2025, 2050, à l'horizon 2100 etc... Et donc à partir de ces scénarios, nous avons déterminé l'impact de ces scénarios sur différents secteurs, notamment l'agriculture : c'est là que nous avons déterminé que par exemple que dans une zone de l'OHVN qui est une zone de développement agricole située au sud ouest de Bamako, a une

soixantaine de kilomètres, et que une augmentation de la température de deux degrés, se traduirait par un déficit alimentaire pour environ 44% de la population de la zone, ce qui est vraiment un résultat terrifiant.

Diakité Dernière chose : le Mali ratifie des conventions dans beaucoup de domaines ... Dans ce domaine aussi, j'ai comme l'impression qu'on suit l'international. Est ce pour donner raison à ceux qui croient que cette question de changements climatiques ou d'environnement, cette question n'est pas encore pertinente pour le Mali ?

Konaté Au contraire ! Elle est très pertinente. En réalité les changements climatiques sont des phénomènes globaux, c'est à dire c'est le climat au niveau général puisqu'en matière de climat, tout est inter-relié. Ce qui fait que c'est un phénomène qu'on ne peut pas Si on veut le suivre convenablement, on ne peut pas le suivre de façon isolée. Se limiter aux problèmes chez nous ne serait pas la solution parce que si au niveau international, des actions vigoureuses ne sont pas prises, ça aura forcément des répercussions au niveau national.

L'INFLUENCE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

Cote d'Ivoire: La baisse de la pluviométrie affecte la production d'électricité Cote d'Ivoire: La baisse de la pluviométrie affecte la production d'électricité

CHAPEAU

La Cote d'Ivoire est traditionnellement un pays très humide mais au cours des dernières décennies, elle a connu une baisse si importante de la pluviométrie que cela affecte les quantités d'eau au niveau des barrages hydroélectriques. Le point avec une enquête de Boni Kabié a Abidjan

DUREE DE LA BANDE

7'16"

Studio Souleymane Konaté est enseignant- chercheur à l'université d'Abobo-Adjamé à Abidjan et directeur du Centre de Recherches en Ecologie. Il nous explique les causes de cette baisse de la pluviométrie.

Konaté Depuis les années 50 jusqu'à actuellement en fait, on a eu une grande variabilité de la pluviométrie au niveau de la Cote d'Ivoire mais il faut dire que quand on parle des changements climatiques, ce n'est pas seulement la quantité de pluie mais c'est également la répartition des pluies. On constate également que depuis un certain temps cette répartition des pluies est devenue relativement aléatoire c'est à dire les périodes, les saisons pluvieuses sont relativement décalées et très souvent on a la saison des pluies donc qui est raccourcie avec des pluies beaucoup plus intenses. On peut parler des causes effectivement et on peut distinguer de manière générale deux grands types de causes : il y a ce qu'on appelle les causes naturelles qui sont liées à l'évolution naturelle du climat et il y a des causes qui sont liées à l'homme qu'on appelle des causes d'origine anthropique. A la différence des pays tempérés ou les changements climatiques sont essentiellement liés à l'effet de serre qui lui même est lié à l'activité industrielle avec donc des émissions de gaz à effet de serre donc de Co2 issus de la plupart des entreprises notamment de production de pétrole, en Afrique en fait on a plutôt un changement climatique donc qui est lié de manière naturelle à certains phénomènes. On a constaté par exemple dans les années 70-80 qu'il y a eu une grande sécheresse dans les zones sahéliennes en fait et cette grande sécheresse là a eu des répercussions sur les variabilités au niveau du climat, notamment en Cote d'Ivoire. Et puis on se rend compte que le FIT c'est à dire le Fonds Inter-Tropical qui est la zone de séparation entre les masses d'air humides c'est à dire les moussons venant du sud, de l'océan et les masses d'air sèches venant du nord et cette zone qui détermine les zones de pluviométrie, cette zone a bougé, a évolué vers le sud c'est à dire qu'elle est partie, et elle est actuellement localisée au niveau même de l'océan. Maintenant quant aux causes d'origine humaine, anthropique, ces causes sont essentiellement dues, dans un premier temps aux variations liées au couvert végétal : et ben donc on est parti de près de 13 millions d'hectares de forêts jusqu'à moins de deux millions d'hectares de forêts actuellement en Cote d'Ivoire donc cette, disons, dégradation, cette disparition de la forêt a entraîné des modifications, des perturbations au niveau

des cycles donc hydrologiques évidemment parce que comme vous le savez tous, la forêt est un des facteurs primordiaux qui créé la pluie. Donc on peut dire aussi que ce n'est pas essentiellement seulement l'exploitation forestière qui a entraîné cette modification mais également l'activité agricole. Comme vous savez, notre pays donc, l'économie de notre pays est essentiellement basée sur l'exploitation des ressources naturelles, notamment la production du café-cacao. En fait on peut faire un parallèle très net entre les disparitions de couvert forestier et l'augmentation des superficies agricoles donc les zones où les forêts ont disparu et où l'agriculture est apparue parallèlement, ce sont ces zones là où on a eu des perturbations climatiques et on a eu une réduction de la pluviométrie.

- Kabié Est ce que l'influence de ces changements climatiques sur les ressources naturelles pourrait quelque peu affecter nos différentes productions, notamment les productions pérennes café-cacao ?
- Konaté Et ben ce qu'il faut dire c'est que les changements climatiques vont avoir forcément des répercussions sur la production agricole tant au niveau industriel qu'au niveau des cultures vivrières parce qu'effectivement une modification drastique du climat va entraîner forcément soit une baisse de la production ou bien entraîner carrément une éradication catastrophique des cultures ou même, on a vu ce cas quand il y a des grandes sécheresses, il peut y avoir complètement genèse de déprédateurs, d'insectes déprédateurs qui peuvent venir dévaster toutes les cultures en cas de grande sécheresse. Donc il faut absolument qu'on arrive à étudier les changements climatiques, à faire ce qu'on appelle des modèles climatologiques globaux pour pouvoir, ne serait ce que prédire, ou alors se préparer en cas de catastrophe.
- Studio Mais en dehors de l'influence sur l'agriculture, cette baisse de la pluviométrie a également de graves effets sur le débit des barrages hydroélectriques. Patrice Yassé est ingénieur a la CIE, la Compagnie Ivoirienne d'Electricité :
- Yassé Par rapport aux années passées, la CIE avait un certain nombre de volumes d'eau qui arrivent effectivement sur son barrage mais au fur et à mesure que nous voyons ces changements climatiques, ces changements climatiques ont effet même sur la production et sur le volume d'eau qui arrive à la CIE et donc qui sera turbiné par la CIE : autant il arrive beaucoup d'eau au niveau de la surface libre du barrage, autant la CIE est à l'aise et la CIE peut turbiner sans problèmes mais s'il arrive une réduction du volume d'eau, ce que je viens de dire, les apports à gauche à droite qui arrivent sur la surface de la CIE, le lac, donc la CIE va avoir des problèmes donc de volume d'eau turbiné. Donc il va y avoir des phénomènes de coupures de courant ou de délestage comme nous le savons.
- Kabié Qu'est ce qui pourrait arriver si cette baisse là se poursuit, si elle est continuelle ?
- Yassé S'il arrive une réduction considérable de ce volume d'eau turbiné au niveau de la surface libre, il va y avoir donc baisse du lac d'eau au niveau de la CIE donc la CIE va avoir des problèmes même au niveau du turbinage, des éléments de sédimentation qui vont être enfouis dans les vannes puisqu'il n'y a pas assez de volume d'eau. Donc la CIE sera obligée ou bien de turbiner au seuil du volume à respecter ou bien la CIE va turbiner, turbiner, continuer de turbiner t ils vont avoir des problèmes de sédimentation c'est à dire que le peu qui reste est

tellement en contact avec le sol qu'en entraînant ce volume d'eau vers les turbines, ce volume d'eau va entraîner un certain nombre d'éléments, des grains de sable par exemple qui vont aller boucher les vannes et donc ils vont avoir un problème au niveau de la production

Kabié Est ce que l'influence climatique qui opère des changements en Afrique, notamment en Cote d'ivoire, est ce que cela vous inquiète ?

Yassé Considérablement. Ça nous inquiète très considérablement parce que quand vous prenez au niveau même des grands fleuves, des grands bassins versants, ce sont des bassins qui ont naissance, qui prennent naissance peut être au Burkina, au Mali ... et bon s'il y a déjà une réduction du volume d'eau qui arrive en Cote d'ivoire, c'est tout à fait logique que nous évoluions vers un délestage continu donc la précipitation au niveau même de la pluviométrie va être réduite et nous, nous sommes aussi ... nous n'aurons pas tellement de matière première à travailler puisque nous travaillons sur l'eau, donc il va avoir un problème chez tout le monde.