



Thème: Engager les communautés locales à se préparer à vivre avec les changements climatiques : cas de l'incinération des sachets plastiques dans la ville de Dédougou



Guy Noel OUEDRAOGO

Chargé d'assainissement / Mairie de Dédougou

BP : 205 Dédougou

Email : communeddg@yahoo.fr

Tel : 0022620520412

SOMMAIRE

1-	Préambule	3
2-	Résumé	4
3-	Introduction.....	7
4-	LES DECHETS PLASTIQUES ET LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES	9
5-	Plan National d'Adaptation/ d'Atténuation - changements climatiques (PANA) du Burkina Faso relatif à la vulnérabilité des secteurs clés face aux chocs climatiques actuels.....	12
6-	Méthodologie	13
7-	Résultats	19
8-	Discussion	23
9-	Conclusions.....	26
10-	L'étape suivante	27
11-	Remerciements.....	32
12-	Références	33
13-	Annexes	34
	Liste des définitions et abréviations.....	34
	Annexe 1 : Obstruction d'un caniveau par des sachets plastiques	36
	Annexe 2 : Arbre envahi par des sachets plastiques	37
	Annexe 3 : Dégradation du cadre de vie par des sachets plastiques	38

1- Préambule

L'agence Suédoise de coopération Internationale au Développement (ASDI) offre, dans le cadre de sa coopération au développement, des programmes internationaux de formation avancés d'importance stratégique pour le développement social et économique des pays participants.

Les programmes internationaux de formation s'adressent particulièrement aux personnes qualifiées à prendre part aux processus de réformes d'importance stratégique à différents niveaux, et qui occupent des positions clés dans leur organisation leur permettant de piloter des processus de changement.

Cette méthodologie présuppose que votre pays est ouvert aux changements et prêt à investir ses propres ressources pour les mener à bien.

A long terme, le programme devrait contribuer au renforcement institutionnel et au développement des capacités dans le pays dont ressort le participant. La formation se focalise sur l'appui d'un projet de travail individuel ou de groupe. Ce projet doit s'insérer et se préparer au niveau de l'organisation du participant et constitue le concept de base du programme.

L'objectif principal est d'accroître la connaissance sur les changements climatiques et leurs conséquences et de fournir des méthodes appropriées et adaptées pour pouvoir identifier les secteurs vulnérables de la société au niveau national aussi bien qu'international.

L'adaptation de la société au climat futur et le développement de plans d'action constituent aussi une grande partie du programme.

Les projets de travail constituent l'axe central du programme et devront être orientés vers le changement et le développement.

2- Résumé

Les villes du Sud connaissent un accroissement important de leurs populations et, par voie de conséquence de leurs déchets ménagers. Malgré les moyens techniques mis en œuvre, seul un faible volume est évacué vers des centres de stockage, plus ou moins organisés et bien gérés. Les déchets non collectés sont malheureusement bien que cela soit illégal, incinérés par les habitants, rejetés de manière sauvage dans les rues, dans les caniveaux, dans d'anciennes carrières ou déversés tels quels dans les champs à la demande d'agriculteurs pour servir d'engrais entraînant de ce fait une dispersion de ses très nombreux plastiques souples, principalement des sachets plastiques, utilisés comme emballages.

Ceux-ci « décoorent » tristement les arbres, « tuent » les sols, entravent le drainage des caniveaux, favorisant la stagnation des eaux et la propagation de maladies hydriques (choléra, typhoïde) et du paludisme. Ils sont la cause, de source officielle, d'un important taux de mortalité des animaux domestiques. Ces nuisances, leur durée de vie (≈ 4 à 500 ans), leur accumulation régulière, la présence de très nombreux emballages ayant contenu des produits dangereux et toxiques et leur incinération imposent d'agir sans attendre.

L'excès de pollution entraîne un mécontentement de la population, qui souvent refuse d'adhérer à la filière de collecte et de payer leur redevance, menaçant d'une part la pérennité du système et d'autre part, la cohésion sociale du quartier. Ce constat met en évidence la nécessité de fédérer les actions de l'ensemble des acteurs de la filière déchets (administration, opérateurs de collecte, acteurs informels) autour de la population, notamment dans les quartiers les moins favorisés.

La mise en décharge pose, aussi, de sérieux problèmes. Les déchets verts et fermentescibles stockés produisent trop de méthane. L'inquiétude des gestionnaires de ces centres est que ce gaz s'enflamme et que les incendies provoqués, alimentés par l'importante masse de sachets plastiques et les pneus n'ayant pas été préalablement triés produisent des fumées toxiques, difficiles à maîtriser et pouvant entraîner des conséquences extrêmement graves pour la santé des habitants et l'environnement urbain.

Il s'avère donc nécessaire de préparer les communautés locales à gérer les déchets. Cette démarche devra être entrevue à travers un processus communautaire subdivisé en

plusieurs phases. Celles-ci recouvrent des actions de collecte d'information sur les risques climatiques liés à l'incinération des sachets plastiques au niveau local, des actions de production de connaissances et des actions de gestion des risques liés au climat et à ses changements.

OBJECTIF GLOBAL

L'objectif général est d'atténuer l'impact de l'incinération des sachets plastiques sur les changements climatiques par la réduction de la pollution occasionnée par leur rejet dans la nature, en les considérant moins comme une nuisance, et plus comme une ressource, génératrice d'emplois et de revenus.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

Les objectifs spécifiques sont :

- Informer, sensibiliser les populations locales sur l'impact de l'incinération des sachets plastiques sur les changements climatiques ;
- Identifier les difficultés liées à la gestion des sachets plastiques au Burkina ;
- Elaborer une stratégie d'adaptation permettant à la Commune de faire face au changement climatique.

RESULTATS ATTENDUS

- les populations locales sont informées et sensibilisées sur l'impact de l'incinération des sachets noirs sur les changements climatiques ;
- les difficultés liées à la gestion des sachets noirs au Burkina sont identifiés ;
- une stratégie d'adaptation permettant à la Commune de faire face au changement climatique est élaborée.

APPROCHE METHODOLOGIQUE

- ❖ Effectuer un travail de recherche documentaire et consulter les outils disponibles ;
- ❖ Information et sensibilisation des différents usagers de sachets plastiques sur le changement climatique ;
- ❖ Collecte des données ;

- ❖ Traitement et analyse des données ;
- ❖ Rencontre avec différents intervenants dans le domaine de la valorisation des sachets plastiques.

METHODOLOGIE

- ❖ Un travail de recherche documentaire et de la consultation des outils disponibles est effectué.
- ❖ Les différents usagers de sachets plastiques sont informés et sensibilisés.
- ❖ Les données sont collectées.
- ❖ Les données sont traitées et analysées.
- ❖ Les différents intervenants dans le domaine de la valorisation des sachets plastiques sont rencontrés.

3- Introduction

Face à la menace réelle que constituent les déchets plastiques et singulièrement les sachets plastiques pour la santé humaine, animale et environnementale, il nous a paru urgent d'interpeller l'opinion sur ce fléau en dénonçant par des messages didactiques de l'abus du sachet plastique.

Pour rappel, la sensibilisation au danger des sachets noirs s'inscrit dans la mise en œuvre d'une démarche globale de lutte contre le péril plastique. Cette démarche, prévue pour être développée en une stratégie nationale, doit permettre, à terme, d'assurer la récupération, la réutilisation, la revalorisation et la réduction de la production des rejets plastiques par l'utilisation d'emballages alternatifs, biodégradables.

La focalisation des messages actuels sur les sachets plastiques est une étape transitoire indispensable malgré les insuffisances qui nous sont souvent signalées. Cette focalisation est due au fait que ces sachets en plus d'être dangereux pour l'environnement en tant que matière plastique, présentent un danger particulier de par leur procédé de fabrication : ils sont issus du recyclage de résidus d'usages agricoles interdits à l'utilisation ou à la réutilisation dans leur pays de provenance. Ainsi, ils contiennent des substances toxiques pouvant, sous certaines conditions, souiller les aliments et entraîner des accidents sanitaires graves.

Parallèlement, outre son accès trop facile et donc son abondance, nous constatons qu'il y a actuellement une dérive dans l'usage de ces sachets plastiques : il s'agit de leur utilisation comme emballage de nourriture, au point que demander à son ami(e) ou à son époux (se) de rentrer à la maison avec un « sachet noir » signifie rentrer avec de la viande ou quelque chose du genre. Ce sont ces considérations qui font qu'il y a réellement un besoin prioritaire (et non pas exclusif, nous en convenons) de lutter contre les sachets plastiques de couleur noire. C'est une urgence sanitaire environnementale qui émerge de la lutte globale contre les rejets plastiques en général, les emballages plastiques en particulier.

Au Burkina Faso, la prise en compte des enjeux en matière d'assainissement et de gestion des déchets émerge dans les années 1990 à partir de réflexions autour du 2ème et 3ème projets urbains. Avec la formulation et l'adoption en 1996 d'une Stratégie Nationale d'Assainissement et d'un projet d'amélioration des conditions de vie urbaines

(PACVU) sont engagés le processus d'élaboration d'un ensemble d'exercices de planification stratégique en matière d'assainissement et de gestion des déchets. Des démarches qui déboucheront sur la mise en œuvre d'action en matière d'assainissement et de gestion des déchets pour les seules villes de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso.

Pourtant, le Code général des collectivités territoriales confère aux Communes la responsabilité de la protection de l'environnement et des ressources naturelles.

Mais ces dernières années dans la Commune de Dédougou, à l'instar des autres villes, les problèmes générés par la prolifération des sachets plastiques et son incinération tant sur la santé humaine et l'environnement sont si alarmistes sur toute l'étendue communale. Ces sachets plastiques sont facilement *accessibles* (pas vendu) et sont non biodégradables (durée de vie = 300 ans sous terre)

Des initiatives ont été amorcées et prises pour endiguer le mal à travers le projet de coopération décentralisé Mouscron (Belgique) – Dédougou (Burkina Faso) mais beaucoup reste à faire.

En effet, les quantités de sachets plastiques incinérées ont considérablement augmenté dans la ville.

Dans la ville, cette matière est pratiquement utilisée dans le secteur commercial et alimentaire et nuit aux êtres humains, aux animaux et aux végétaux. Elle est mélangée aux déchets ménagers et se retrouve vite incinérée à défaut de système adéquat de gestion des déchets par la municipalité. La menace est réelle et il est maintenant admis qu'il existe une problématique des sachets plastiques.

En somme, les pratiques environnementales en cours dans la Commune ne sont pas de nature à lutter efficacement contre ce fléau.

Il faut à notre sens véritablement prendre des mesures urgentes en vue de préserver la santé des populations et de l'environnement et préserver la couche d'ozone.

Le présent projet de travail individuel réalisé grâce à l'agence Suédoise de coopération Internationale au Développement (ASDI) , dans le cadre de sa coopération au développement nous a permis de cerner les véritables contours de la problématique de l'incinération des sachets plastiques au niveau local.

C'est pourquoi au sortir de ce projet de travail individuel, un plan d'action communal de gestion des sachets plastiques devra être mis en place et constituera la feuille de route pour une meilleure résolution de la question afin de contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

4- LES DECHETS PLASTIQUES ET LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Nouvelle conséquence de l'urbanisation galopante : les décharges sauvages se multiplient en Afrique avec leur cortège de risques sanitaires.

En Afrique, la prolifération des sacs plastique est l'une des conséquences les plus visibles du non-traitement des déchets. Notamment parce qu'un sac plastique mettrait entre un et quatre siècles à disparaître du paysage. Confrontés à ce ravage, plusieurs pays ont opté pour l'interdiction. Depuis plusieurs années, l'Afrique du Sud s'attaque aux sachets en plastique d'une épaisseur trop faible, plus difficile à recycler. Le Rwanda a ainsi interdit les plastiques d'une épaisseur inférieure à 100 microns, à coup de campagnes de sensibilisation à travers le pays. Les sachets noirs en plastique ont disparu de Kigali. En Érythrée, l'importation, la production et la distribution de sacs plastique sont passibles d'amendes. Récemment, l'île de Zanzibar, en Tanzanie, a également interdit l'utilisation de sacs plastique, dont l'arrivée présente un risque économique évident pour une île qui vit en partie du tourisme. Dans de nombreux pays, des associations ou ONG se mobilisent pour collecter les sacs. Elles sont même devenues en quelques années la principale source d'imagination en matière de recyclage. Deux cents ONG africaines ont participé en 2006 à l'initiative menée par l'association Clean The World et visant à collecter des déchets dans des lieux symboliques. Partout sur le continent, elles multiplient les initiatives en vue de recycler métaux ferreux, plastiques et autres déchets non toxiques. Les conséquences du non-ramassage des déchets, de leur déversement dans des décharges sauvages, sont graves. En termes de santé, tout d'abord, puisque la stagnation des déchets favorise des maladies comme le choléra et la malaria.

Au Burkina Faso, la plupart des produits plastiques sont importés des pays côtiers, soit sous forme de matière vierge, soit directement sous forme de produits finis. En échange, les produits issus de la transformation du plastique (produits finis ou semi finis) peuvent être directement revendus à l'étranger dans les pays en demande de plastique, comme le Mali ou le Ghana.

Contrairement aux autres pays de l'Afrique de l'Ouest où le plastique fait vivre toute une filière économique, peu d'entreprises travaillent le plastique au Burkina Faso.

En regroupant les données de la Chambre de Commerce et nos recherches personnelles, nous arrivons à un compte de 20 entreprises et structures, dont 2 sont actuellement

fermées. La plupart ont été rencontrées, et il reste à vérifier l'existence réelle des dernières entreprises.

_ **Enterprises** : FASO PLAST; MAYASSA PLAST; AFRI PLAST FASO INDUSTRIE; CROWN UNIT PRO1; JUNG TENG sarl; GS-PLAST; CASCADE FONDERIE ; COBOPLAST; SAIEX2; LAFI PLAST; SONNEX emballage; SACOELEC; CAREM BURKINA; BARADJI, IPC, SOBIEB; LOBOPLAST; Centre des Frères de la Sainte Famille Saaba.

Entreprises individuelles : HAMIDOU DIKO3 et SILLA SOFA4.

Le Burkina Faso connaît également d'autres problèmes climatiques qui sont, entre autres, selon le deuxième Rapport sur l'Etat de l'Environnement au Burkina Faso (REEB2) 2002 :

- la détérioration croissante de la qualité des eaux de surface due aux rejets domestiques et industriels et à l'eutrophisation issue de la pollution par les engrais
- la pollution de l'air par les gaz d'échappement des moyens de transport, l'incinération des déchets, les poussières des routes non bitumées, les fumées des grilleurs de viande et de poisson, la combustion du bois de chauffe (85 à 90% des besoins en énergie fournis par la biomasse), les émissions des industries, et les feux de brousse.
- etc

Les principaux polluants rejetés sont le CO, le CO₂, les NO_x, les HC et les suies. Il faut aussi noter des émissions croissantes des Gaz à Effet de Serre (GES) provenant des secteurs de l'énergie, de l'agriculture, des transports, des déchets et de la foresterie.

La combustion du carbone fossile et le brûlage des forêts sont les principales sources d'émission du Gaz à Effet de Serre CO₂ dont les conséquences peuvent être le réchauffement de la terre ;

La ville, en démultipliant la production de déchets, les émissions de gaz polluants et d'effluents industriels et ménagers, en favorisant l'expansion de la demande d'eau potable, d'assainissement, d'énergie, de routes, d'habitat, de santé, en concentrant les problèmes d'environnement et la demande de services de base l'urbanisation, est à l'origine de risques croissantes :

- (i) Des pressions liées à une demande croissante en ressources naturelles : eau, énergie, alimentation, matériaux de construction, ... ;
- (ii) Des problèmes suscités par l'insalubrité, l'habitat précaire, les insuffisances en matière de services urbains de base ;

(iii) Des défaillances qui fragilisent les populations et favorisent l'extension de la précarité et de la pauvreté.

Sources de pressions

Ces phénomènes induiront une augmentation lente et continue de la température globale moyenne de la surface de la Terre ainsi qu'une augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes climatiques extrêmes (sécheresse, inondations, vagues de chaleur par exemple

La démographie galopante et l'urbanisation sont à l'origine de deux types d'impacts :

(i) Ils contribuent, à travers la demande en ressources naturelles à la dégradation des écosystèmes ;

(ii) Il sont à l'origine d'importants impacts sanitaires et d'un processus de précarisation des populations les plus vulnérables :

(iii) La réduction du cheptel lié au fait que les animaux mangent les sachets plastiques.

(iiii) les maladies liées à l'utilisation des sachets plastiques comme emballages de nourriture

(iiiii) L'émission de dioxyde de carbone suite à l'incinération des sachets noirs.

Jusqu'à présent, la Commune de Dédougou n'a pas procédé à une évaluation de la vulnérabilité de son territoire aux changements climatiques, de l'incidence de ces changements sur son environnement et sur son économie, et elle n'a pas entrepris d'étude sur les mesures d'adaptation qu'elle pourrait mettre en œuvre pour lutter contre les effets néfastes de ces changements.

Mais déjà dans la ville certains phénomènes sont visibles :

-La pollution croissance de l'air en milieu urbain, issue des activités industrielles, artisanales, des transports, du brûlage des déchets et de la combustion du bois ;

- La pollution à cause d'une gestion déficiente des déchets ménagers solides et liquides en milieu urbain ;

-La pollution par les déchets industriels et biomédicaux ;

-La pollution par les pesticides, fertilisants utilisés dans les activités agricoles.

Le coût de l'emballage pèse fortement sur le prix de revient du produit. On estime qu'il représente en moyenne environ un tiers du prix du produit, proportion pouvant aller jusqu'à 50 % selon les emballages. Ceci expliquerait le succès du polyéthylène qui reste l'emballage le moins cher.

C'est dire du reste ce qui explique, la forte demande de sachets noirs par les consommateurs qui l'acquiert gratuitement après tout achat.

Les connaissances en lien avec les changements climatiques et leurs effets ne produiront toutefois les effets attendus que si elles orientent et alimentent les politiques et actions de développement à l'échelle internationale, régionale, nationale et locale. Le défi politique que posent les changements climatiques est ainsi celui de l'émergence d'une nouvelle culture politique qui intègre comme valeur ou indicateur de bonne gouvernance la prise en compte des questions de changement climatiques et actions de développement.

5- Plan National d'Adaptation/ d'Atténuation - changements climatiques (PANA) du Burkina Faso relatif à la vulnérabilité des secteurs clés face aux chocs climatiques actuels

Les deux dernières décennies ont été marquées entre autres, par l'émergence des problèmes écologiques mondiaux comme les changements climatiques, la perte de la diversité biologique, les menaces des polluants organiques persistants, la dégradation des terres.

L'adoption, en mai 1992 de la Convention des Nations Unies sur les changements climatiques, marque la prise de conscience par la communauté internationale de l'ampleur du réchauffement de la terre et de ses répercussions sur la vie humaine, sur les activités économiques et sur l'environnement.

Au titre de ladite convention la communauté internationale a pris l'engagement de se préparer pour mieux cerner l'ampleur du phénomène à travers des communications nationales, des politiques et mesures d'atténuation des gaz à effet de serre, des programmes d'adaptation aux changements climatiques et d'observation systématique sur le phénomène.

Partie à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, le Burkina Faso a déjà soumis sa première communication nationale, et adopté une stratégie nationale de mise en œuvre. Il fait partie du groupe des pays les moins avancés et les plus vulnérables aux impacts des changements et de la variabilité climatiques ; ce qui lui

offre la possibilité de poursuivre ses efforts dans le cadre d'un Programme d'Action National d'Adaptation (PANA) aux changements et à la variabilité climatiques.

C'est dans ce contexte que plusieurs actions d'adaptations aux effets des changements climatiques sont réalisées dans la Commune de Dédougou à travers le projet pilote PANA/CC.

6- Méthodologie

L'élaboration du présent projet a commencé par une étude bibliographique et la tenue d'un atelier pour harmoniser la compréhension de la méthodologie au sein de la Commune et pour sélectionner le site d'étude de la vulnérabilité et de l'adaptation aux changements climatiques.

Une analyse basée sur plusieurs sources de données portant sur la dégradation des milieux et utilisant l'outil SIG, a permis de sélectionner les sept (07) secteurs que compte la ville. Ensuite des critères socio-économiques, notamment l'indice de pauvreté de la population et certaines considérations socioculturelles ont été appliqués

Des séances d'information ont été organisées au profit des différents responsables administratifs et politiques ainsi que des techniciens des services déconcentrés de l'Etat, des projets de développement, des ONG et des associations des commerçants. Par la suite, la tenue d'ateliers a permis de sélectionner de former les enquêteurs sur les outils MARP et d'identifier les secteurs et les groupes vulnérables potentiels.

Les informations documentaires et les données d'enquêtes ont été traitées et analysées à l'aide de plusieurs logiciels informatiques. Les résultats ont permis de confirmer les secteurs et les groupes vulnérables identifiés en lien avec l'incinération des sachets plastiques, de dégager la perception des populations sur les changements climatiques, de recenser leurs modes d'adaptation ainsi que les actions qu'elles jugent urgentes et immédiates.

Mais, on note que l'incapacité de la Commune pour le traitement des ordures ménagères, pousse les citoyens à les incinérer sur place accentuant la pollution de l'atmosphère et provoquant des infections respiratoires aiguës, selon des spécialistes.

Vivant dans la ville, un médecin déclare craindre pour sa santé et celle de sa famille. "Ici, on brûle souvent les ordures avec les sachets noirs. La fumée noire qui se dégage ainsi

contient des substances et peut faire des retenues au niveau des poumons de l'homme", affirme t-il.

La pratique de l'incinération des ordures ménagères et autres sachets plastiques est la conséquence des défaillances des autorités dans le ramassage quotidien des ordures par les petites et moyennes entreprises (PME) chargées de la collecte dans le cadre d'un partenariat avec la Commune.

Selon la Commune de Dédougou, six (06) associations de collecte des déchets sont répertoriées, mais la quasi-totalité d'entre elles ne travaille plus actuellement à cause d'un manque de fonds et de logistique.

"Les citoyens sont très exposés à la bronchite, aux cas de pneumonie et autres maladies respiratoires aiguës, à cause de l'incinération des ordures ménagères. Cela est d'ailleurs plus dangereux chez les nourrissons.

Toutefois, l'incinération des sachets noirs est perçue de manière différente par les résidents des secteurs de Dédougou.

« On met le feu aux sachets noirs parce qu'on ne peut pas dégager la quantité existante. Et quand cela devient ingérable au niveau des foyers, les citoyens les rassemblent pour y mettre le feu". Il reconnaît néanmoins que la pratique est nuisible à l'environnement mais, selon lui, « la population n'a pas le choix ».

Pour le Directeur Régional de la Santé de la Boucle du Mouhoun, mettre le feu aux ordures est la pire des solutions envisageables pour assainir une localité. "Quand on brûle les déchets, il y a une mauvaise combustion et il n'y a pas seulement que le gaz carbonique qui se dégage. Il y a également l'oxyde de carbone qui peut être toxique. Lorsqu'il y a incinération et que le gaz carbonique est produit, sachez qu'il y a là le gaz type de l'effet de serre. Cela s'ajoute à la destruction de la couche d'ozone et au réchauffement de l'atmosphère".

Il estime qu'il ne faut pas envisager d'incinérer des ordures dans une cité comme Dédougou où la population ne cesse d'accroître

Depuis trois ans, le Projet de coopération Mouscron – Dédougou appuie la Commune dans le transfert de déchets en termes d'investissements pour l'achat de nouveaux équipements.

Selon le Service de la propreté de la Commune de Dédougou, 600 tonnes de déchets sont déversées chaque année par les habitants de Dédougou.

"Nous avons besoin en moyenne d'un budget mensuel de 300 millions de francs CFA pour

le traitement de ces déchets. Mais les difficultés de mobilisation des recettes de la Commune créent des problèmes de financement.

Les sachets plastiques sont accrochés aux arbres épineux dominants, éparpillés dans les terrains vagues ou jonchant derrière les habitations. Petits ou grands, blancs, bleus, noirs, rayés, les sachets en plastique utilisés à tout bout de champ défigurent le paysage. Les déchets plastiques sont considérés comme une véritable calamité pour l'environnement du fait de leur impact très négatif sur la gestion des sols. Dans les zones urbaines, ils entraînent entre autres de graves problèmes d'infiltration des eaux. « C'est un gros problème au niveau de la ville de Dédougou. Nous tentons de sensibiliser les gens mais le problème des sachets plastiques persiste toujours », explique un technicien de l'Environnement.

Outre le fait de défigurer la ville, ce technicien pense que les sachets plastiques rendent la ville sale. Il soutient également que ces derniers sont dangereux pour les animaux, Dédougou étant une vaste zone d'élevage, « Lorsque les animaux qui constituent la principale richesse des populations de cette zone avalent ces sachets, il y a des risques certains qu'ils périssent. Les plastiques ne sont pas digestibles et c'est pourquoi ils peuvent être mortels pour les animaux », affirme-t-il.

Vendeuse de galettes au bord d'une ruelle de Dédougou, Alimata SERE n'a que les sachets plastiques pour emballer sa marchandise. Elle se dit consciente du danger que cette matière constitue pour les animaux mais se demande ce qui, à l'heure actuelle, peut les remplacer. « On nous a dit que les sachets plastiques de couleur noire sont dangereux quand on les utilise pour emballer les aliments. Maintenant nous utilisons les plastiques de couleur blanche », dit-elle. Toutefois, elle se dit prête à abandonner ces sachets s'il y a une autre solution.

Au niveau de la municipalité, en cette année 2011, le Maire Gnami Valentin KONATE promet de nettoyer sa ville « Nous allons grâce à nos partenaires monter une association de femmes non seulement pour nettoyer mais aussi pour récupérer les sachets plastiques. »

Si tous semblent conscients du danger que constituent les sachets plastiques pour l'environnement et les animaux, en dehors des messages de sensibilisation, il n'existe aucune mesure interdisant la vente ou l'usage des sachets plastiques. D'ailleurs, il n'existe pas d'alternative à l'usage de ceux-ci au Burkina Faso. Constitués à partir du polyéthylène tiré du pétrole, les sachets plastiques ont été inventés dans les années 30 et sont devenus

courants dans les magasins dans les années 70, leur durée de vie est estimée à d'au moins 100 ans, et beaucoup plus par certains spécialistes. Ces plastiques qui envahissent la ville de Dédougou sont non biodégradables et ils sont constamment emportés par le vent qui souffle assez fort en cette période de l'harmattan. Sans une action énergique pour les combattre Dédougou risque de connaître le péril plastique

En effet, Le dioxyde de carbone est le plus abondant des gaz à effet de serre. Il provient principalement de l'usage de combustibles fossiles (pétrole, gaz naturel, charbon), de certaines activités industrielles (cimenterie, industries chimiques), de la déforestation de certaines pratiques agricoles (figure 2 et 3) et de l'incinération des déchets non triés. Son taux d'accroissement est de 0,4 % par an en moyenne et sa durée de vie dans l'atmosphère est de 150 à 200 ans.

A cela ; s'ajoute l'expansion démographique qui ne fera qu'accentuer le phénomène d'incinération des sachets plastiques dans la ville.

Tableau n°1 : Projection de la population de la commune selon l'hypothèse faible (2,35%)

Années	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Populations projetées	86 965	89 009	91 101	93 242	95 433	97 676	99 971	102 320	104 725

Source : Estimations faites à partir des données du RGPH'2006 et du Taux de croissance communal entre 1996 et 2006 (2,35%) selon la formule des intérêts composés : $P_t = P_0 (1+r)^t$

Tableau n°2 : Projection de la population selon l'hypothèse moyenne (3,5%)

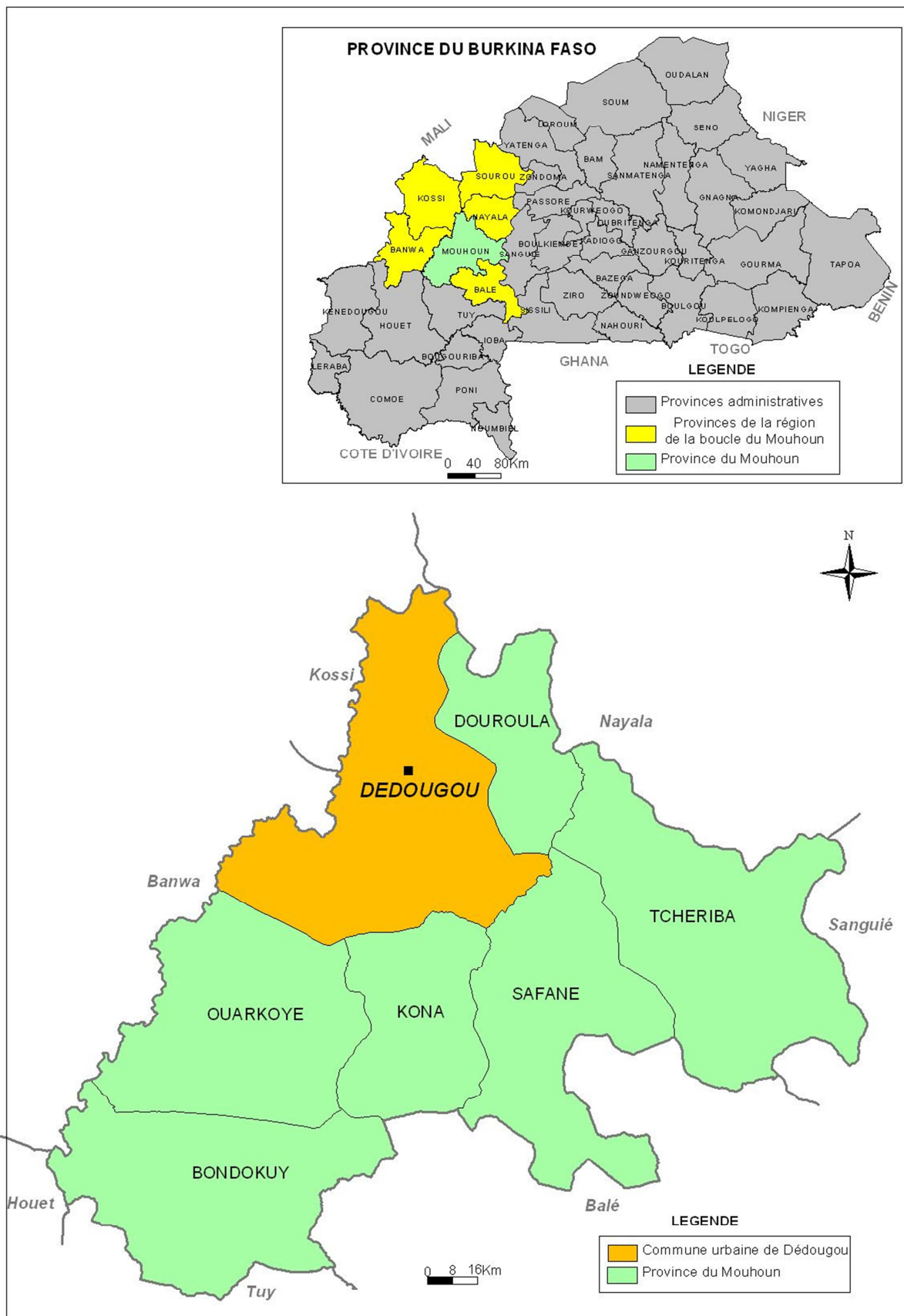
Années	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Populations projetées	86 965	90 009	93 159	96 420	99 795	103 288	106 903	110 645	114 518

Tableau n°3 : Projection de la population de la commune selon l'hypothèse forte (4,5%)

Années	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Populations projetées	86 965	90 878	94 968	99 242	103 708	108 375	113 252	118 348	123 674

Source : Estimations faites à partir des données du RGPH'2006 et du Taux de croissance 4,5% selon la formule des intérêts composés : $P_t = P_0 (1+r)^t$

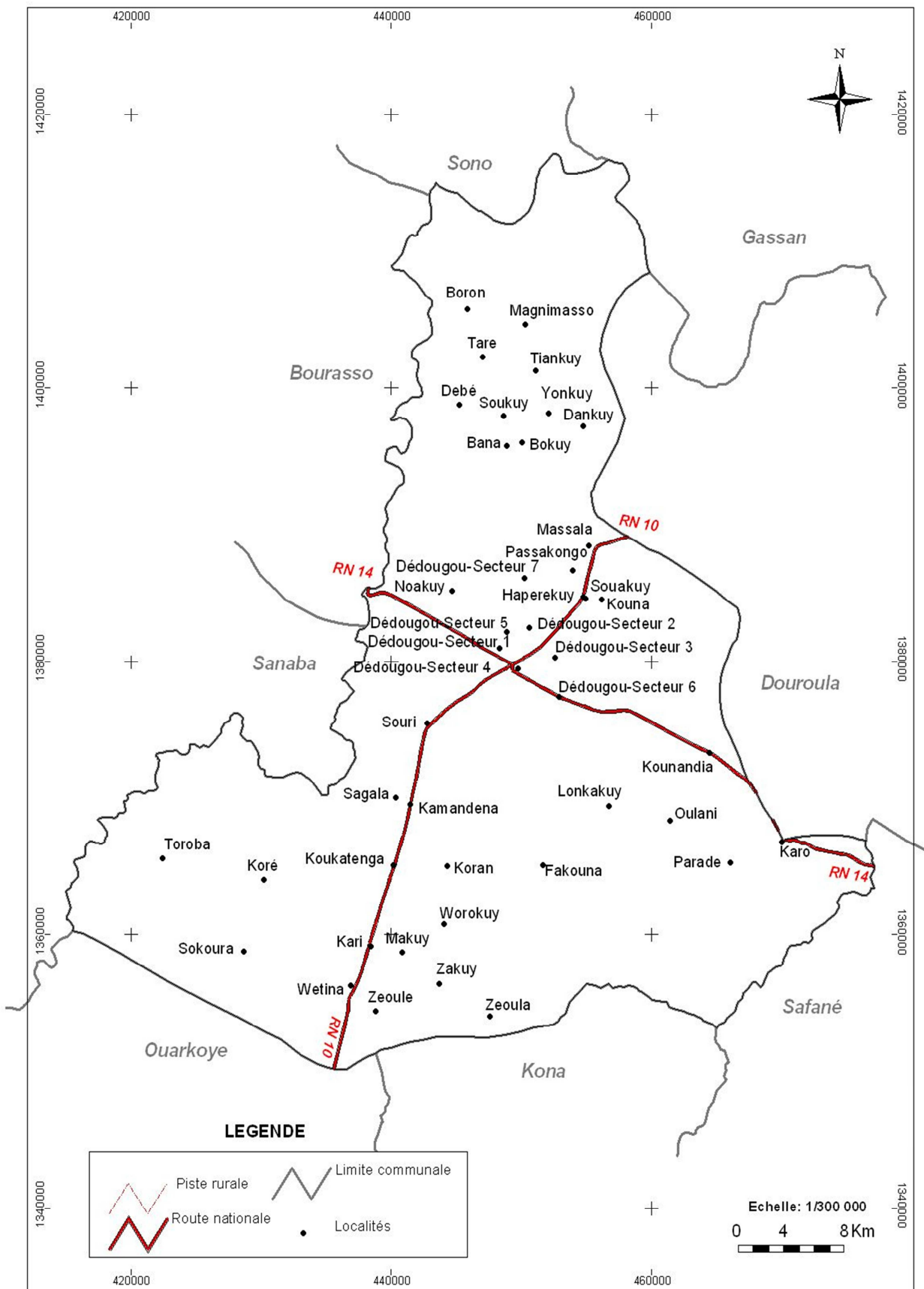
Carte n°01 : Localisation de la commune de Dédougou



Source: BNDT(IGB), DGAT-DLR

Réalisation : ARCADE, Octobre 2009

Carte n°02 : Carte administrative de la commune de Dédougou



Source: BNDT(IGB), DGAT-DLR

Réalisation : ARCADE, Octobre 2009

7- Résultats

Les emballages en plastique, en particulier en polyéthylène, faciles à fabriquer, sont les plus utilisés dans la ville de Dédougou en raison de leur coût peu élevé. Ils permettent de conditionner tous les types de produits liquides, pâteux ou secs. Ils se présentent sous forme de sachets.

Ces emballages après utilisation sont incinérés avec les déchets et sont à l'origine d'une concentration des émissions de polluants atmosphériques dans la ville.

Aussi, le regroupement de ces activités économiques dans l'espace limité que constituent les aires urbaines, les faibles performances environnementales des technologies mises en œuvre, mais aussi le non-respect de règles de base en matière de gestion de déchets, sont à l'origine d'une importante pollution atmosphérique en milieu urbain, tout particulièrement à Dédougou.

Une pollution qui tend à s'aggraver, une tendance à la dégradation de la qualité de l'air en milieu urbain portée par l'expansion urbaine, la croissance démographique, le développement des transports, la production et la consommation d'énergie, la production croissante de déchets, etc.

La solution pour réduire la pollution due aux sachets plastiques serait, évidemment, d'interdire leur usage. Cette interdiction, effective dans la réglementation de la plupart des pays, s'avère souvent difficile, voire impossible, compte tenu des intérêts économiques en jeu localement.

La stratégie proposée est de faire en sorte que les utilisateurs ne les rejettent plus. Cela passe, bien sûr, par une sensibilisation au respect de leur environnement, mais plus sûrement par un intérêt économique, que l'on peut obtenir en donnant à ces sacs une valeur marchande par une valorisation en produits utiles. Ce qui l'on peut traduire par « **concilier économie et écologie** ».

De nombreuses pistes existent pour « donner une valeur » à ce type de déchets et faire en sorte qu'ils soient considérés plus comme une ressource qu'une nuisance.

La première, la **valorisation énergétique**, consiste à les incinérer, dans des installations adaptées (usines d'incinération, cimenteries, ..), pour produire de l'énergie. La difficulté est que ces installations sont très techniques, extrêmement

coûteuses et restent, malgré le respect strict des normes, toujours de plus en plus contraignantes, toujours polluantes.

La deuxième, **la valorisation matière**, consiste à transformer ce type de déchets en produits utiles à la population.

Plusieurs modes de fabrication, comme la fabrication de cordes, de tapis, de produits obtenus par tressage, jouets, ... sont possibles et peuvent être générateurs de profits. Il est également possible – plusieurs études l'ont démontré - de les transformer, par fusion, avec adjonction de sable ou non, en divers produits d'excellente qualité, comme des panneaux de signalisation, des pavés de sol, des dalles de caniveaux et de latrines.

L'expérience montre, toutefois, qu'avant de s'engager dans telles ou telles stratégies et/ou fabrications, il est bon de s'assurer qu'il y aura un marché rémunérateur et que les consommateurs potentiels s'approprieront le produit valorisé.

Autre stratégie de réduction des plastiques souples proposée ci-dessous est celle qui consiste à transformer les sachets plastiques en matériaux de construction.

Cette technique se caractérise par le fait qu'elle ne nécessite pas d'investissement lourd et qu'elle concerne principalement des emballages plastiques triés, à savoir les sachets et films transparents en polypropylène (PP) et en polyéthylène (PE) basse densité. Le procédé présenté a vu le jour au Tchad, dans le cadre d'un projet d'appui aux collectivités urbaines, financé par la Coopération française. Pour la petite histoire, le mérite de la première étude, commandée en mai 1998, à l'Ecole Nationale des Travaux publics de N'Djamena, revient à un élève ingénieur de cette école, NDOLMA Jeannot.

Plusieurs études attestent de la validité du procédé et de la qualité des produits fabriqués, notamment l'étude commanditée par la Délégation de la Commission Européenne au Niger, et celle réalisée au niveau de l'INSA de Lyon.

Le principe de fabrication est simple. Il s'apparente à celui d'un béton de sable (mélange de sable et de ciment). Du plastique en fusion sert de liant à la place du ciment. Il est mélangé avec du sable de granulométrie choisie, dans des proportions

précises, selon l'utilisation recherchée pour le produit fini (pavé piétonnier ou pavé de voirie).

Tableau 4: Contribution de trois secteurs aux émissions de gaz polluants.

Gaz polluants	Transport	Industrie	Brûlage et combustion bois
CO2	30%		50%
NOx	77%		
HC	75%	5%	
SO2	25%	60%	
CO	80%		15%

Source : SP/CONEDD, 2001

Tableau 5: Inventaire émissions de gaz à effet de serre.

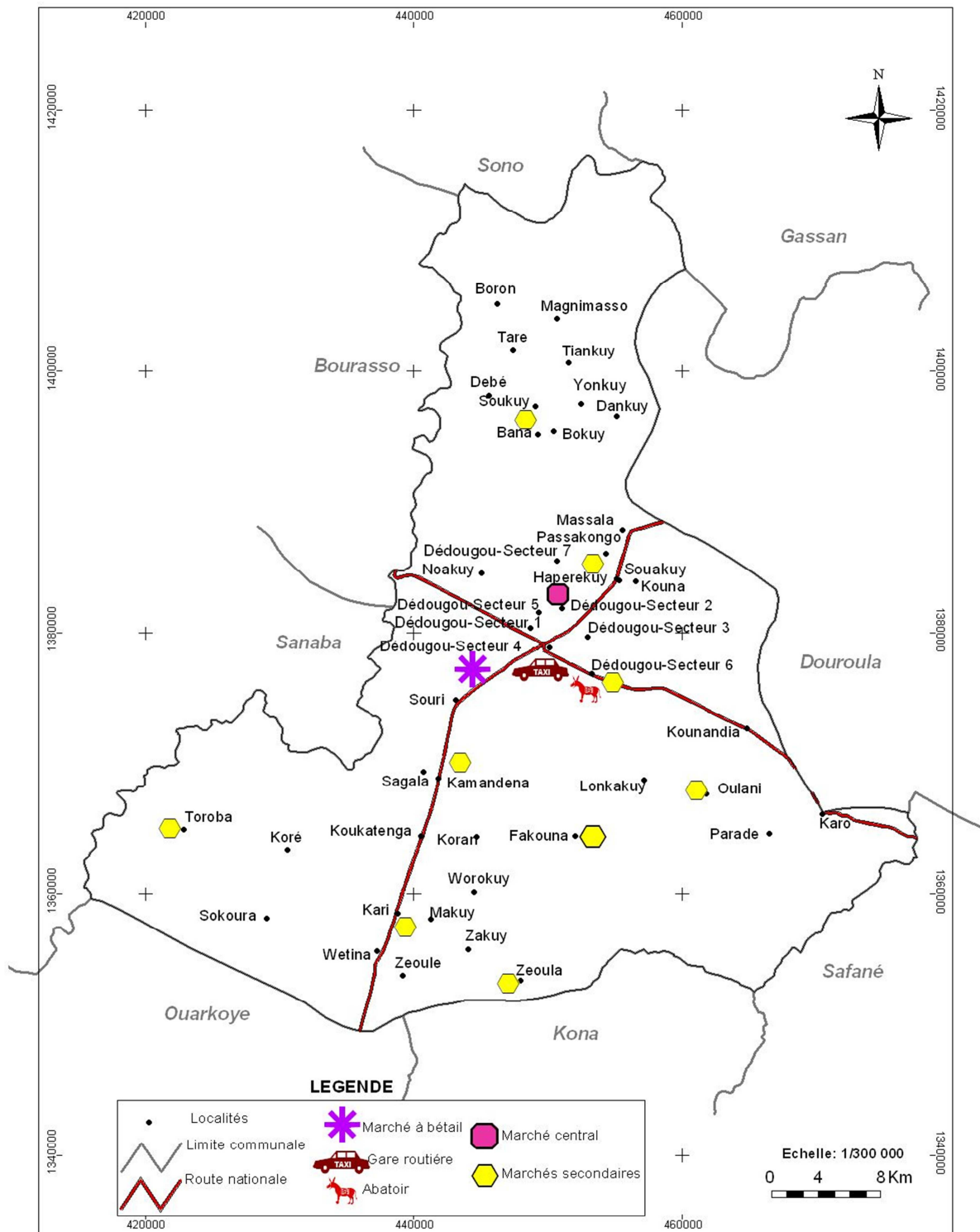
Secteur émission de GES	CO 2	CH4	N2O	Total
Energie	902	0	0	902
Procédés industriels et solvants	0	0	0	0
Agriculture	0	4494	310	4804
Changement affectation terres et foresterie	-1482	84	0	-1398
Déchets	0	189	155	344
Total	-582	4767	465	4652

Source : SP/CONEDD, 2001

(ii) La concentration de la consommation d'énergie en milieu urbain et une gestion déficiente des déchets ménagers et industriels sont à l'origine d'importantes émissions de gaz à effet de serre. Les villes sont responsables de plus du quart des émissions.

(iii) Les process industriels, la production d'énergie, l'incinération de déchets et de plastiques sont à l'origine de l'émission de polluants organiques persistants (POPs), les dioxines et furanes (PCDD/PCDF).

Carte n°03 : Carte des équipements marchands de la commune de Dédougou



Source: BNDT(IGB), DGAT-DLR, Enquêtes de terrain

Réalisation : ARCADE, Novembre 2009

8- Discussion

La présence du plastique dans les déchets est un phénomène relativement nouveau dans le monde.

Léger, malléable, imperméable, esthétique par les phénomènes de coloration, résistant, rigide ou souple, et modulable à l'envie, le plastique a accompagné l'évolution et le changement des modes de vie en permettant l'apparition de nouveaux produits dans tous les domaines : automobile, agriculture, électroménager, construction, objets de loisirs et bien entendu, les emballages.

Dans les pays en développement, le plastique serait ainsi devenu le moyen d'emballage favori pour la nourriture industrielle et l'eau en sachet. L'augmentation de la consommation de plastique a contribué à l'accroissement de sa présence dans la nature. Léger, le plastique s'envole au premier coup de vent, jonche les aires de grande surface et le bord des routes. Quand il n'est pas récupéré, le plastique est un désastre : pollution visuelle, problème d'infiltration des eaux, intoxication des animaux qui les ingèrent, fumée toxique due aux habitudes de brûler les déchets.

La première solution permettant de réduire la quantité de plastique dans les déchets est de réduire son utilisation. L'interdiction dans certains pays d'utiliser des sachets en plastique au profit de sachets en papier, de sacs réutilisables ou de paniers est généralement très efficace. Mais il faut pour cela une décision politique qui ne semble pas encore d'actualité au Burkina Faso.

Pour trouver d'autres solutions de réduction du plastique, il convient d'abord de regarder comment se forme le plastique. Le plastique se fabrique à partir du pétrole, mélange de carbone et d'hydrogène qui forme une molécule très énergétique. Le pétrole devient plastique par un procédé de polymérisation : soumises à une très forte énergie, les molécules de pétrole s'arrangent en de longues chaînes de molécules, appelées « polymères ». Cet ensemble de chaînes peut être ensuite soumis à une série de déformations et de moulages pour obtenir un produit fini en plastique (chaise, jouets, etc.), prêt à l'emploi.

De façon générale, la mauvaise gestion des déchets solides dans la ville de Dédougou et à l'origine de l'incinération des sachets noirs.

Tableau 6 : Modes de gestion des déchets solides dans la ville de Dédougou.

Poubelles enlevées par service public de collecte	Immondices publics	Immondices à domicile	Fosse	bac	rue
6,30%	6,60%	58,50%	13,40%	2,40%	12,60%

Source : étude sur la stratégie en matière d'assainissement ; Rapport provisoire/MAHRH 2005

Le stockage est pratiqué par plus de 58% des populations qui stockent leurs déchets solides à même le sol à domicile. Il ressort également que le mode d'évacuation des déchets solides pratiqué par plus de 80% de la population est inapproprié du point de vue environnemental et sur le plan sanitaire.

Du reste, outre les déchets collectés par le service public de collecte (6,30%) le reste se retrouve finalement incinéré.

Parmi les principales pathologies reconnues dans la ville, comme en rapport avec cette pollution on site généralement : les maladies respiratoires, les allergies, les maladies de peau, les cancers.

Une évaluation du coût de la pollution de l'air dans les capitales africaines, l'évalue entre 1,2% et 2,7% de PIB. Le coût de la pollution de l'air au Burkina Faso a été estimé à 2,5% du PIB en 2005 et 3% à l'horizon 2010, par l'étude du Ministère des Transports sur la qualité de l'air à Ouagadougou.

Les principales pathologies rencontrées dans la commune sont par ordre d'importance : le paludisme, les infections respiratoires aiguës, les affections de la peau, les plaies, les affections digestives, les diarrhées, les affections astéo-articulaire, les affections de l'œil, les parasitoses intestinales et les IST.

Tableau n°7 : Evolution des principales affections selon la fréquence des consultations dans le District de Dédougou de 2006 à 2008

Pathologies	Années		
	2006	2007	2008
Paludisme	24,77	38,52	41,9
Infections Respiratoires Aigues (IRA)	7,35	15,79	14,49
Affections de la peau	2,77	4,98	5,29
Plaies	6,95	4,98	4,67
Affections digestives	1,79	2,87	3,68
Diarrhée	1,17	1,72	3,85
Affection astéo-articulaire	0,62	1,01	2,2
Affection de l'œil	0,55	0,96	2,3
Parasitoses intestinales	0,52	0,79	1,54
IST	0,58	0,17	0,85

Source : CISSE/ District sanitaire de Dédougou

Tableau n°8 : Cas de maladies déclarées à Dédougou.

Paludisme	Maladies hydriques	Maladies respiratoires
38,0%	17,8%	17,2%

Source : CISSE/ District sanitaire de Dédougou

En matière de maladies respiratoires, les quelques données disponibles soulignent d'une part leur importance, d'autres parts une tendance à la croissance des cas déclarés :

- (i) Une étude épidémiologique menée au Centre Hospitalier Régional (CHR) de Dédougou a établi que 26% des patients reçus en consultation souffrent de maladies respiratoires liées à la pollution de l'air;
- (ii) L'étude sur la pollution de l'air, dans le district sanitaire de Dédougou (Ouagadougou), a mis en évidence une tendance à l'augmentation des affections respiratoires au début des années 2000.

9- Conclusions

Le présent travail nous aura permis de nous faire une idée des sources d'utilisations, de production et de rejets de sachets plastiques dans l'environnement de la Commune de Dédougou.

A la lumière des résultats, l'idée d'ensemble qui se dégage est que la situation n'est pas du tout rose.

Le manque d'information, de sensibilisation et de formation du public, les mauvaises pratiques environnementales sont autant des motifs d'inquiétudes.

La situation même si elle n'est pas très alarmante est tout de même inquiétante car la menace est vraiment réelle en raison de l'impact de l'incinération des sachets noirs sur la couche d'ozone.

Les résultats présentent certainement quelques failles en raison de l'absence de statistiques fiables et exploitables. Ceci est un des problèmes majeurs rencontrés dans nos pays qui sont des pays en développement.

Très cependant, il faut reconnaître avec humilité que cet exercice était nécessaire et se révèle du reste très positif en ce sens qu'il jette des bases pour de futures actions.

Enfin, dans la plupart des pays africains, il n'existe pratiquement pas de réglementation sur la qualité de l'emballage et de l'étiquetage, ni de structure spécialisée dans leur contrôle. Mais au niveau international, la Commission du Codex Alimentarius, créée en 1962, a adopté un code de déontologie du commerce international des denrées alimentaires.

Les transformateurs devraient donc, particulièrement en cas d'exportation, se référer aux normes établies par ce Codex.

10- L'étape suivante

Les fondements juridiques de la politique environnementale du Burkina Faso se trouvent dans la Constitution et dans les lois et règlements. L'importance accordée à l'environnement se manifeste dès le préambule de la Constitution qui fait partie intégrante de celle-ci. Il est affirmé au préambule de la Constitution la prise de conscience du peuple burkinabé pour les questions d'environnement. La Constitution consacre les ressources naturelles comme patrimoine national et reconnaît le droit du citoyen à un environnement sain. Le citoyen peut également initier une action ou adhérer à une action collective sous forme de pétition contre des actes portant atteinte à l'environnement ou au patrimoine culturel ou historique. En ce qui concerne les actes législatifs et réglementaires, on distingue deux catégories de textes adoptés par les pouvoirs publics burkinabés : les textes sectoriels et les textes à vocation globalisante. Les textes à vocation globalisante sont ceux qui dans leurs objectifs veulent prendre en compte l'environnement dans toute sa complexité. Au Burkina Faso, deux textes ont cette vocation : la loi portant réorganisation agraire et foncière (RAF) et le code de l'environnement. Les textes sectoriels sont ceux adoptés pour régir et réglementer un secteur donné de l'environnement. Les secteurs de l'environnement réglementés sont l'eau, l'air, le sol, la faune et la flore. Sur ce plan, le législateur burkinabé a adopté la loi du 31 janvier 1997 portant code forestier au Burkina Faso, la loi du 8 février 2001 relative à la gestion de l'eau et la loi du 08 novembre 1996 instituant un contrôle des pesticides au Burkina Faso et son modificatif en date du 26 mars 1998, la loi du 24 mai 2005 portant code de l'hygiène publique.

Rôles et responsabilités des institutions publiques et de la société civile dans le cycle de vie des produits chimiques

Au niveau central, le Ministère de l'Environnement et du Développement durable est le département ministériel qui joue un rôle prépondérant en matière d'environnement. Il a une compétence générale en matière d'environnement. Au sein de ce ministère, la Direction Générale de l'Amélioration du Cadre de Vie (DGACV) a pour mission spécifique la lutte contre les pollutions et nuisances.

Les autres ministères interviennent dans un secteur donné de l'environnement en raison de la complexité et du caractère transversal des questions d'environnement. Il

s'agit du ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique ; du ministère de la Santé ; du ministère de l'Economie et des Finances; du ministère de l'Economie ; du ministère des Mines, de l'Energie et des Carrières ; du ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation et de la Sécurité; du ministère des Enseignements Secondaire, Supérieur et de la Recherche Scientifique ; du ministère des Ressources Animales ; du ministère du Commerce de la Promotion de l'Entreprise et de l'Artisanat et du ministère de la Culture, des Arts et du Tourisme. Le rôle de certains d'entre eux en matière d'environnement mérite une attention particulière. On peut retenir, entre autres : Le Ministère de l'Economie et des finances (MEF)

Le Ministère de l'économie et des Finances a pour mission de lutter plus spécifiquement contre la pauvreté au niveau communal. Il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du gouvernement en matière économique et de développement.

Le Ministère de l'Economie et des Finances (MEF) est chargé entre autres :

- de la coordination et du suivi de la mise en œuvre du cadre stratégique de lutte contre la pauvreté ;
- de la cohérence des politiques sectorielles avec le cadre macro-économique et le cadre stratégique de lutte contre la pauvreté ;
- de la recherche du système le mieux adapté pour traduire les orientations stratégiques du Gouvernement en plans et programmes de développement ;
- de l'aménagement du territoire et du développement régional.

Le Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation (MATD) et de la Sécurité. Ce ministère est chargé :

- de l'administration du territoire par la coordination des affaires territoriales ;
- de la gestion des problèmes de frontières ;
- de l'accompagnement du développement local par le biais des collectivités territoriales ;
- de la conduite et de l'impulsion de la politique du gouvernement en matière de décentralisation ;
- de la gestion des affaires relatives aux associations et organisations de la société civile.

Au niveau décentralisé, les collectivités locales qui dépendent du MATDS, sont compétentes pour prendre des mesures en matière de pollutions et de nuisances. Dans ce cadre, le maire est compétent lorsqu'il existe un lien entre l'environnement et la sécurité ou la santé publique.

Le Code Général des Collectivités à son article 89, confère une compétence générale aux communes pour lutter « contre l'insalubrité, les pollutions et les nuisances » et pour émettre des « avis sur l'installation des industries polluantes ». Quant au Gouverneur de région, il peut prendre des mesures appropriées en matière de pollutions et de nuisances, en sa qualité de dépositaire de l'autorité de l'Etat dans la région, chaque fois que la compétence revient directement à l'Etat.

Par ailleurs, il revient aux autorités municipales, aux termes de l'article 33 du Code de l'environnement, d'assurer la gestion rationnelle des déchets urbains, notamment à travers les plans de gestion des décharges et pollutions diverses. Ces plans sont soumis à l'avis préalable du ministre chargé de l'environnement avant leur mise en œuvre. En matière de pollution des eaux et des sols, l'article 49, alinéa 5, du Code de l'environnement, autorise sous réserve des textes en vigueur, les autorités locales à édicter des mesures spécifiques de rejets d'eaux usées ou de dépôt de déchets municipaux, en prenant en compte les réalités biophysiques, économiques, sociales, culturelles particulières à leurs localités.

Le Ministère des Mines, des Carrières et de l'Energie (MCE)

Il a pour missions :

- l'élaboration et la mise en œuvre de la politique en matière de développement énergétique et minier. Il fait la promotion du secteur de l'énergie et élabore la politique de maîtrise de l'énergie.

Les objectifs visés par ce ministère sont, entre autres :

- contribuer à assurer un meilleur approvisionnement des produits pétroliers ;
- contribuer à assurer un approvisionnement durable en combustibles ligneux ;

Le Ministère de l'Agriculture, et de l'Hydraulique (MAH)

Ce ministère a pour missions :

- d'assurer de manière continue la production agricole pour satisfaire les besoins des populations ;

- d'assurer la gestion équilibrée des besoins en eau ;
- d'assurer la gestion durable des ressources halieutiques ;
- de faciliter la concertation des acteurs intervenant dans le domaine de l'agriculture et de la gestion des ressources en eau.

A côté des moyens administratifs pris en charge par le MEDD et les autres départements ministériels cités plus haut, le Burkina Faso a institué à travers des lois ou des règlements un certain nombre de fonds destinés à soutenir des activités susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement.

Parmi ces fonds, on peut retenir le fonds forestier, le fonds d'intervention pour l'environnement, le fonds de développement minier et le fonds national de l'Assainissement.

Au Burkina Faso, depuis la sécheresse des années 70, l'on constate la naissance et le développement des organisations de la Société Civile en matière d'environnement. Il s'agit principalement des associations et ONG. Ces organisations ont apporté une contribution appréciable dans les différentes stratégies de protection de l'environnement.

Les engagements du Burkina Faso en rapport avec les Conventions Internationales

Le Burkina Faso a ratifié de nombreuses conventions internationales en matière de promotion et de protection de l'environnement. En outre, le gouvernement a entrepris des efforts importants pour mettre en œuvre certaines conventions majeures. Il en est ainsi de la convention sur la biodiversité, la convention sur les changements climatiques, la convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, le protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone etc.

Le pays a aussi ratifié la convention de Stockholm sur les POPs.

Trois conventions présentent cependant des liens privilégiés avec la convention de Stockholm sur les POPs. Il s'agit de la convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international ; la convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux

en Afrique ; et la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination.

Le constat général est que ces conventions importantes rencontrent des difficultés de mise en œuvre. La raison principale est l'absence d'un mécanisme international de financement à l'intérieur de ces conventions. Il est ainsi rendu difficile la mobilisation des fonds, le budget de l'Etat disposant de peu de ressources.

1-2-4 Principes sous-tendant la législation et la réglementation en vigueur relatifs aux produits chimiques

Les principes directeurs de protection et de promotion de l'environnement sont des règles générales établies par un texte en des termes très généraux et destinées à guider la conduite de ses destinataires.

Ces principes résultent soit du droit international conventionnel, soit du droit national à travers la Constitution et les lois sur l'environnement.

Certains de ces principes remontent à la Déclaration de Stockholm de 1972 et ont été renforcés, étendus ou précisés par la Charte mondiale de la nature de 1982. Mais la plupart d'entre eux ont été consacrés par la Déclaration de Rio de 1992 sur l'environnement et le développement.

Le Burkina Faso a adopté les principes les plus importants applicables aux Etats. Parmi ces principes, on peut retenir, le principe du développement durable, le principe de la responsabilité commune mais différenciée, le principe de l'utilisation non dommageable du territoire national et le principe de coopération. Parmi les principes les plus importants applicables à l'intérieur du Burkina Faso, on peut retenir le principe de prévention, le principe de précaution, le principe de pollueur payeur et les principes d'information et de participation.

11- Remerciements

Au terme de ces travaux, nous tenons à remercier :

- Le Maire de la Commune de Dédougou, à qui nous exprimons nos sincères reconnaissances pour avoir autorisé notre participation à la présente formation. ;
- Les responsables de l'ASDI, à qui nous exprimons toute notre gratitude pour avoir organisé la formation ;
- L'administration de SMHI ; SWECO et SEI et tous les formateurs à qui nous devons ces savoirs acquis ;

Nous pensons particulièrement aussi :

- Madame Lisa MJÖRNING, pour ses conseils ;
- Messieurs Tharcisse NDAYIZIGIYE et Lazare NZEYIMANA pour l'accueil chaleureux à nous réservé en Suède ;
- Tous nos collègues de service pour leurs soutiens sans failles ;
- Tous les amis de la promotion 2010-2011 de la formation pour l'esprit d'équipe qui a prévalu durant les différentes phases de la formation.

Nos remerciements vont également à tous ceux qui au niveau national (Administrations, départements ministériels, Industriels, secteur informel, Société Civile) ont apporté leur précieuse aide dans la collecte, le partage de l'information et son traitement.

Nous remercions tous ceux qui dans l'ombre ont travaillé d'arrache-pied afin que ce projet puisse voir le jour.

Que tous ici soient remerciés.

12- Références

- Bureau d'étude ARCADE ; Rapport définitif Plan Communal de Développement (PCD) 2010 – 2015 ;
- ONEA ; Plan stratégique d'assainissement de la ville de Dédougou
- Loi N°055-2004/AN portant Code général des Collectivités Territoriales au Burkina Faso.
- LOI N°005/97/ADP du 30 janvier 1997 portant Code de l'Environnement au Burkina Faso.
- SP/CONEDD ; 2^{ème} Rapport sur l'Etat de l'Environnement au Burkina Faso
- Belem M. et Sanon M., Rapport provisoire sur l'évaluation de la vulnérabilité et des capacités
- d'adaptation des populations au changement climatique, SP/CONEDD, 2006
- Antoine P., L'urbanisation en Afrique et ses perspectives, FAO, 1997

13- Annexes

Liste des définitions et abréviations

NOx : Oxydes d'azote

Les oxydes d'azote (NOx) regroupent le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂). Les NOx sont produits lors de tout processus de combustion à haute température par l'oxydation de l'azote de l'air (trafic, production d'énergie, ...).

L'émission de NOx a lieu principalement sous forme de NO (90%) et dans une moindre mesure sous forme de NO₂ (10%). Le NO₂ est toxique pour l'appareil respiratoire. Une exposition courte de l'ordre de 600µg/m³ entraîne une augmentation de la réactivité bronchique chez un sujet sain.

PCDD et PCDF : Dioxines et Furanes

Les dioxines (polychlorodibenzodioxines ou PCDD) et les furanes (polychlorodibenzofuranes ou PCDF), regroupés sous le terme de dioxines, sont des hydrocarbures aromatiques polycycliques chlorés (ouHAPC).

La formation et les émissions de dioxines dans l'environnement sont essentiellement liées aux activités humaines, industrielles et domestiques :

- Sources diffuses : production de fer et d'acier ; brûlage de matières plastiques ; combustion du mazout, du diesel ; huile moteur ; production d'électricité ; chauffage domestique (bois, charbon, gaz) ;
- Réservoir potentiel : transformateur électrique contenant des PCBs, boues d'épuration utilisées pour l'épandage, sols et sédiments contaminés.

La principale source d'exposition aux PCDD/PCDF est l'alimentation. En effet comme tous les hydrocarbures aromatiques polycycliques halogènes (HAPH), les dioxines ont une forte capacité de s'accumuler le long des chaînes alimentaires.

Les études ont montré que les dioxines peuvent avoir de nombreux effets sur la santé. Parmi les effets sur la santé humaine associée à l'exposition aux dioxines on note : maladies de la peau, cancers, troubles hépatiques, affaiblissement du système immunitaire, de l'appareil endocrinien et des fonctions de reproduction.

POPs : Polluants organiques persistants

Ce sont des molécules complexes qui, contrairement aux autres polluants ne sont pas définies en fonction de leur nature chimique mais à partir de quatre propriétés qui sont :

- la toxicité (elles ont un ou plusieurs impacts prouvés sur la santé humaine) ;
- la persistance dans l'environnement (molécules résistantes aux dégradations biologiques naturelles),
- la bioaccumulation dans les tissus vivants et l'augmentation des concentrations le long de la chaîne alimentaire (bioamplification),
- le transport longue distance.

Parmi les différents POPs, on distingue trois types de composés :

- Des pesticides :

Aldrine

Dieldrine

Endrine

DDT

Chlorane

Mirex

Toxaphène

Heprachlore

- Des produits chimiques industriels : Biphényles polychlorés (PCB) et Hexachlorabenzène

- Des sous-produits et contaminants : Dioxines et Furanes

Pour réduire et éliminer l'émission des Polluants Organiques Persistants les plus dangereux, le PNUE a lancé la mise en place de la Convention de Stockholm en 2000. Elle prévoit le développement de la recherche de solutions de remplacement des pesticides, la définition de critères scientifiques pour l'identification d'autres POP, le recensement des sources et des moyens de destruction disponibles pour les stocks restants. Adoptée par 120 nations, elle est entrée en vigueur en mai 2004.

A ce texte s'ajoutent la Convention de Rotterdam sur le commerce des pesticides, ratifiés en 2003 par une soixantaine de pays, et la Convention de Bâle sur les exportations de déchets toxiques.

Annexe 1 : Obstruction d'un caniveau par des sachets plastiques



Annexe 2 : Arbre envahi par des sachets plastiques



Annexe 3 : Dégradation du cadre de vie par des sachets plastiques

