



LE PLAN CLIMAT TERRITORIAL INTÉGRÉ

DE LA RÉGION DE DAKAR

*La région de Dakar,
un territoire riche et vulnérable,
dynamique et dépendant*

DIAGNOSTIC CROISÉ



Conseil Régional



www.pctidakar.org

Le Plan Climat Territorial Intégré est une stratégie globale de développement prenant en compte les différents aspects du développement durable. Dans un souci d'appropriation par l'ensemble des acteurs, un cadre de concertation, intégrant tous les plans sectoriels et territoriaux de développement, est fondamental. Ce cadre est en place depuis deux ans autour de rencontres et d'échanges auprès de nombreux acteurs de la région.

Pour partager les éléments de constat et afin d'illustrer la démarche de co-construction, les premiers ateliers de concertation ont eu lieu les 1er et 2 juillet 2013. Nous abordons la seconde phase de concertation. L'objectif principal est de formaliser et de partager au mieux les enjeux air énergie climat, de les élargir à tous les autres thèmes, et ainsi par la réflexion partagée, de permettre de **dégager les orientations stratégiques et premiers leviers d'actions**.

Le document présent est le résultat d'un croisement des études fondamentales réalisées dans le cadre de ce plan (bilan carbone, étude de vulnérabilité). Il est enrichi des observations et compléments issus des travaux de juillet et d'aspects ciblés provenant de travaux de recherches existants et des politiques publiques mises en œuvre ou impactant le territoire de la région de Dakar. Nous avons, alors, réalisé ce travail de synthèses des principaux enjeux et problématiques que nous avons organisé en deux grands chapitres :

« La région de Dakar, un territoire riche et vulnérable » et « un territoire dynamique et dépendant ».

Ce parti-pris méthodologique pour ce diagnostic croisé est d'arriver à traiter avec les acteurs du territoire, dans les ateliers de concertation, toutes les thématiques qui ressortent dans nos travaux reflétant ainsi les problématiques du plan climat.

Ces grands chapitres constituent, en effet, les deux grands ateliers définis pour la seconde phase de concertation des 10 et 11 décembre 2013. Chaque atelier traitera des thématiques (**aménagement, biodiversité, agriculture-pêche, bâtiments-infrastructures, activités économiques, énergie, transports, déchets, eau-assainissement, tourisme**). Chaque thématique sera abordée, selon des niveaux de questionnements précis, sous 4 dimensions : **NATURE, ECONOMIE, SOCIETE, et BIEN-ÊTRE** - inspirées de la méthodologie COMPASS ATKISSON.



NATURE

qualité de l'air, utilisation raisonnée des ressources, protection des habitats, déchets, qualité des sols, qualité de l'eau, énergie, disponibilité des ressources.



ECONOMIE

rentabilité, redevabilité, emploi, innovation, promotion de la RSE, nouveaux modèles (économie circulaire, économie de la fonctionnalité...).



SOCIETE

santé de la société, institutions, écoles... dialogue avec les parties prenantes, discrimination, groupes vulnérables, création d'emploi et de richesse, droits de l'Homme, lutte contre la corruption, impact social.



BIEN-ETRE

santé de l'individu, santé et sécurité des personnes, protection sociale, qualité de vie, éducation et formation, diversité culturelle.

I. La région de Dakar, un territoire RICHE et VULNÉRABLE

Oui, la région de Dakar est riche. Riche de sa situation géographique exceptionnellement favorable et stratégique. Riche d'un climat et de conditions environnementales excellentes. Ces dispositions particulières font de Dakar « *un mouillage parfaitement protégé de la houle comme il n'en existe pas de meilleur du Cap à Tanger* » (Marc-Schrader, 1912). D'autant que le port de Dakar occupe une position stratégique à l'intersection des lignes maritimes reliant l'Europe à l'Amérique du Sud, l'Amérique du Nord à l'Afrique du Sud.

Si l'on se permettait la comparaison du territoire de Dakar à une entreprise, celui-ci aurait de nombreuses richesses à son **actif**, des **stocks** importants. Mais aussi des **dettes** vis-à-vis de ses habitants et des générations futures.

Poussons la métaphore économique, et imaginons cette première partie comme celle d'un bilan, donc d'un **compte de stock**, qui décrit l'état des avoirs (des **richesses** du territoire) et de ses dettes (et donc sa **vulnérabilité**).

La région de Dakar dispose de richesses intrinsèques (les « actifs immobilisés ») : son climat, sa situation géographique, ses bâtiments, ses infrastructures, sa biodiversité, ses universités et ses chercheurs. Elle dispose aussi de richesses qui varient au fil du temps (les « actifs circulants ») : ses ressources halieutiques, son industrie ou son agriculture. Tout cela, à mettre au regard des dettes constituées auprès de toutes ses parties prenantes.

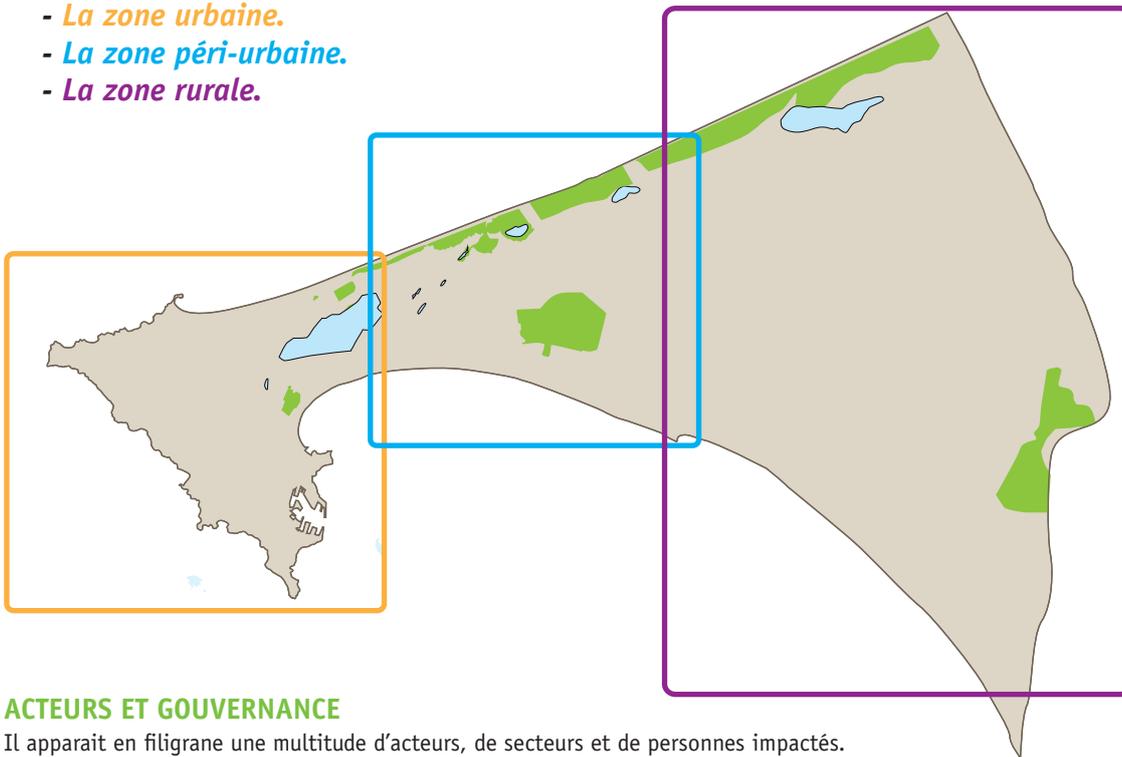
Les conditions exceptionnelles du territoire de Dakar configurent aujourd'hui un système de vulnérabilités au changement climatique d'une extraordinaire complexité, qu'il est indispensable de bien comprendre.

A

UN AMÉNAGEMENT CONTRAINT ET INDISPENSABLE

La Région de Dakar peut schématiquement être décomposée en trois grandes zones :

- La zone urbaine.
- La zone péri-urbaine.
- La zone rurale.



ACTEURS ET GOUVERNANCE

Il apparaît en filigrane une multitude d'acteurs, de secteurs et de personnes impactés.

C'est une gouvernance multi-acteurs et l'ensemble des services de l'État et de ses directions est concerné. C'est également une compétence des collectivités locales à différentes échelles.

L'aménagement du territoire de la région de Dakar est sujet à un cadre réglementaire historique et évolutif.

LOIS ET RÉGLEMENTATION EXISTANTES

La loi 64-46 du 17 juin 1964 définit l'ensemble des terroirs comme appartenant à un « domaine national (zones urbaines avec l'agglomération de Dakar) », différent du domaine de l'État dont les composantes publiques et privées sont régies par la loi 76-66 du 2 juillet 1976 (domaine public naturel avec les rivages de la mer, et domaine public artificiel avec les nombreuses infrastructures urbaines construites ou en prévision de l'être). Viennent s'ajouter des règles coutumières en matière de gestion foncière qui complexifient une bonne lecture et application des textes (coexistence de plusieurs sources de légitimité).

Des lois cadres à repréciser et à articuler avec les principales prérogatives de la loi portent transfert des compétences aux collectivités locales. Les collectivités locales, en lien avec les services déconcentrés de l'État (services départementaux et directions régionales d'urbanisme) et depuis 1999 avec l'accompagnement des Agences régionales de Développement (ARD) définissent et mettent en œuvre des politiques publiques. Ensemble, ils élaborent des documents d'urbanisme et d'aménagement comme le schéma régional d'Aménagement du Territoire (SRAT), le Programme

Régional de Développement Intégré, le Plan de Déplacement Urbain, les Plans locaux de Développement, etc. avec les villes, les communes d'arrondissement et les communautés rurales.

Aujourd'hui les plans en cours sont : Stratégie de développement urbain du Grand Dakar à l'horizon 2025 (novembre 2010), Plan d'investissement communal du Grand Dakar - actualisation du PLD 2002 (juillet 2010), Plan directeur d'urbanisme de Dakar Horizon 2025.

La loi n° 96-07 du 22 mars 1996 portant transfert de compétences aux régions, communes et communautés rurales a consacré en matière d'urbanisme le transfert de certaines compétences qui relevaient de l'État aux collectivités locales.

La loi n° 2008-43 du 20 août 2008 portant code de l'urbanisme (en cours de révision).

La loi n° 201-01 du 15 janvier 2001 portant code de l'environnement.

La loi sur le littoral (en cours).

› Quelles articulations entre ces différents documents ? Quelles applications ? Comment intégrer la dimension climatique ?

La région de Dakar, un territoire RICHE et VULNÉRABLE (approche par les STOCKS) AMÉNAGEMENT

Les principaux enjeux



- **Enclavement** lié à une situation de presqu'île, notamment l'enclavement du port et de ses activités.
- **Forte densité**: 4 849 habitants/km², soit 75 fois la densité moyenne nationale. Dakar regroupe le quart de la population nationale (2,5 millions d'habitants), pour moins de 1 % du territoire sénégalais.
- **Densification rapide** de la population et de l'habitat (en 2025, la population aura pratiquement doublé).
- **Hyper-concentration** des activités dans le centre-ville de Dakar, surenchère immobilière.
- **Gestion du foncier** : difficultés dans l'application de la réglementation, manque de rigueur dans la délivrance et le suivi des permis de construire.
- **Urbanisation non contrôlée** : la ville s'introduit partout, emplit tous les espaces, y compris les plus dangereux et les plus fragiles, tout près des pistes de l'aéroport, à côté des citernes de stockage de carburants et des aménagements industriels, sur la bande côtière.
- **Érosion côtière** : habitations en danger avec l'avancée de la mer.
- **Îlots de chaleur en milieu urbain** : absence de couloirs végétalisés et de zones tampon.
- **Manque d'espaces verts** au sens large du terme (forêt, parc, alignements d'arbres, jardins privés, publics...)
- **Étalement urbain** : les populations rurales qui viennent s'installer en région de Dakar sont habituées aux habitations de plain-pied avec cour.
- **Aménagement des banlieues** : elles sont constituées, dans une proportion importante, par des ensembles de quartiers ne répondant à aucune norme d'urbanisme : voiries trop étroites pour laisser passer un camion de pompier, une benne à ordures, un engin d'aménagement ; absence de réseau d'assainissement, rareté des installations de drainage des eaux de pluies, etc.
- **Congestion du trafic automobile** : les villes d'ortoirs se vident la journée pour se remplir la nuit venue.



- **Situation géographique** exceptionnellement favorable.
- **Climat et conditions environnementales** excellentes.
- **Position stratégique du port de Dakar**, à l'intersection des lignes maritimes reliant l'Europe à l'Amérique du Sud, l'Amérique du Nord à l'Afrique du Sud.
- **Potentiel de développement dans les banlieues** : elles absorbent depuis plus d'une vingtaine d'année l'affluence grandissante de l'exode rural. Guédiawaye, Pikine, Rufisque et même Bargny accueillent désormais les deux tiers de l'ensemble de la population de la région de Dakar.
- **Potentiel de développement dans la zone rurale**, notamment pour assurer la sécurité alimentaire de la presqu'île.
- **Inexistence d'éco-quartiers** : un défi à relever.

Transversalités

- **Agriculture** : le foncier est un enjeu fondamental pour développer l'agriculture urbaine et assurer la sécurité alimentaire.
- **Biodiversité** : disparition des espaces verts.
- **Bâtiments et infrastructures** : les implantations industrielles côtoient les habitations. Risque accru d'accidents graves autour de l'aéroport, du port et des réserves de carburant.
- **Énergie** : réseau électrique non adapté à l'augmentation exponentielle de la population.
- **Eau et assainissement** : réseau d'assainissement ancien et surchargé, source de pollution généralisée des milieux marins côtiers.
- **Tourisme** : pollution marine, risques liés à la baignade et à la consommation de fruits de mer.
- **Gestion des déchets** : difficulté de la collecte liée à des rues contiguës, dépôts d'ordures non contrôlés.

B AGRICULTURE URBAINE ET PÊCHE CÔTIÈRE

Bien que l'on associe souvent agriculture et ruralité, il existe une agriculture urbaine dynamique dans les grandes villes d'Afrique de l'Ouest. La partie nord de la région de Dakar fait partie de la région écologique des Niayes. Elle est caractérisée par des dépressions inter-dunaires où affleure une nappe peu profonde. Elle offre également des conditions particulièrement favorables au développement de l'agriculture.

Ainsi la région de Dakar est encore une zone de production agricole importante pour le pays, malgré l'extension urbaine qu'a connue la presqu'île au cours des dernières décennies (96 % de la population est urbaine). La production agricole de la région est dominée par l'horticulture et le maraîchage, et dans une moindre mesure par l'élevage. 3 000 exploitations agricoles y sont recensées, représentant notamment 30 % de la production maraîchère du Sénégal et une part significative de l'aviculture intensive (poulets de chair et poules pondeuses).



©By Reg

ACTEURS ET GOUVERNANCE

Les collectivités locales n'ont pas de compétence en matière d'agriculture mais elles agissent aux côtés des acteurs nationaux, régionaux, départementaux et communaux en charge de ce secteur, en lien avec les ministères de l'agriculture et de la pêche et leurs services décentralisés. Les syndicats de producteurs (le Conseil national de concertation des ruraux du Sénégal (CNCR), le Conseil Régional de Concertation des Ruraux (CRCR)...), les associations de consommateurs, d'industriels jouent un rôle important pour un bon approvisionnement alimentaire de la région, avec à leurs côtés les organes de recherche et de formation ISRA, CRDI, etc. On note également la présence effective de programmes et d'organismes internationaux qui promeuvent l'agriculture comme la FAO-PAM.

Avec l'acte 3 de la décentralisation, le système de communalisation est mal perçu des ruraux qui craignent d'être dépossédés de la gestion des terres. Quelques difficultés de gestion intégrée sévissent dans ce secteur avec une absence d'inclusion des organisations professionnelles agricoles dans les processus d'élaboration des outils de planification et de gestions urbaines. La faiblesse des conseils ruraux et des organisations professionnelles face à la promotion de l'investissement privé et à l'étalement urbain, la nécessité de revoir les accords de pêche internationaux, la faible promotion de la pêche artisanale et l'application de la réglementation sur les méthodes de pêche sont autant de difficultés à résoudre.

LOIS ET RÉGLEMENTATION EXISTANTES

- Loi sur le Domaine national
- Loi d'Orientation Agrosylvopastorale promulguée en juin 2004, cadre la politique agricole sénégalaise pour 20 ans à partir de cette date
- Loi sur le littoral en cours
- Code de la pêche maritime
- La Loi 98-32 du 14 avril 1998 portant code de la pêche maritime...

*La région de Dakar, un territoire RICHE et VULNÉRABLE (approche par les STOCKS)
AGRICULTURE ET PÊCHE*

Les principaux enjeux



- **Manque de foncier agricole disponible** : lié à la croissance de la population, à l'extension de la ville de Dakar au détriment de l'espace rural.
- **Disparition de zones agricoles** : dans les Niayes notamment, en lien avec une urbanisation incontrôlée.
- **Augmentation de la demande alimentaire** : la région connaît une forte croissance démographique (4 % par an) depuis plusieurs décennies.
- **Pollution** (surexploitation, pollutions chimiques d'origine agricole et absence d'assainissement) et **salinisation de la nappe phréatique**.
- **Accès à l'eau** : rendu difficile par l'arrêt du pompage de la nappe phréatique des Niayes.
- **Effets des changements climatiques sur le rendement des cultures** : remontée des eaux marines, pluviométrie irrégulière, température en hausse, augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques tempétueux.
- **Appauvrissement des sols** : peu de formation des agriculteurs sur l'utilisation des pesticides et des engrais chimiques, salinisation des sols.
- **Surexploitation des ressources halieutiques** : demande croissance du marché dakarois et prélèvements massifs réalisés par les bateaux industriels étrangers
- **Dépendance aux importations alimentaires** (riz, huile de soja) : liée aux habitudes culinaires locales, aux dépens des produits locaux (huile d'arachide, riz sénégalais), et aux approvisionnements aléatoires (par ex. pénurie de riz pakistanais suite aux inondations dans ce pays)
- **Augmentation de la consommation de viande** : impacts en termes de GES, de production d'emballages.



- **Potentiel agricole de la région** : la région de Dakar concentre 30 % de la production maraîchère au niveau national
- **Agriculture de proximité** : proximité entre les producteurs et les consommateurs
- **Développement de modèles innovants** : agro-écologie, agriculture biologique, micro-jardins
- **Potentiel de développement pour les céréales locales** : elles émettent 10 à 20 fois moins de GES que le riz importé, qui représente 70 % des émissions de GES pour l'alimentation
- **Peu d'émissions de gaz à effet de serre en agriculture** : faiblesse relative du poste élevage, peu de mécanisation agricole, faible utilisation d'engrais. Le poste "agriculture et pêche" n'est pas prioritaire en termes d'émissions de GES (258 000 teq CO₂ / an).

Transversalités

- **Aménagement et urbanisme** : insécurité foncière des exploitations agricoles. La majorité des petits exploitants urbains a hérité des terres selon le droit coutumier et ne possède pas de titres de propriété. Cela rend les exploitations plus vulnérables aux promoteurs immobiliers.
- **Biodiversité** : disparition des certaines espèces à cause des accords de pêches internationaux, aux dépens de la pêche artisanale.
- **Eau et assainissement** : les taux de nitrates et les pollutions par des bactéries d'origine fécale sont trop élevés pour permettre une exploitation de la nappe phréatique.
- **Transports** : importations de produits alimentaires de base comme le riz, la farine, le poulet.

C BIODIVERSITÉ

Un Cap vert qui devient gris.

La presqu'île de la région de Dakar porte bien son nom : un Cap Vert qui pointe au milieu de l'Océan Atlantique. Malheureusement, le Cap perd de sa verdure et devient de plus en plus gris. La photo ci-dessous illustre les dernières blessures infligées à la forêt de Mbao ; en cause, l'impact de la nouvelle autoroute à péage.

Pourquoi ne pas reverdir le Cap Vert, en créant d'autres massifs forestiers pour compenser les pertes, voire pour alimenter la consommation de bois de feu ?



© DR - Google Map

ACTEURS ET GOUVERNANCE

La gestion de la biodiversité dans la région de Dakar s'inscrit dans le cadre du Programme d'actions pour la sauvegarde et le développement des Niayes et des zones vertes de Dakar (PASDUNE) mais également du Programme de Gestion Durable et Participative des Énergies Traditionnelles et de Substitution (PROGEDE) qui a pour objectif de contribuer à l'approvisionnement des ménages en combustibles domestiques, de manière régulière et durable, en préservant l'environnement et en offrant des possibilités élargies de choix et de confort aux consommateurs.

- Le ministère de l'environnement et ses structures : direction des Établissements classés, direction des Eaux et Forêts,
- Le ministère de la Pêche
- Les collectivités locales
- Les ONG locales/internationales de sauvegarde de la biodiversité...

LOIS ET RÈGLEMENTATION EXISTANTES

La Loi 98-32 du 14 avril 1998 portant sur le code de la pêche maritime définit la biodiversité marine comme un patrimoine national. Sa gestion est une prérogative de l'État. L'État définit, à cet effet, une politique visant à protéger, à conserver ces ressources et à prévenir leur exploitation durable de manière à préserver l'écosystème

marin. Il met en œuvre une approche prudente de la gestion des ressources halieutiques.

Protocole d'accord entre le Conseil régional de Dakar et la direction des eaux, forêts, chasses et de la conservation des sols, sur l'aménagement du territoire et la protection des ressources.

La région de Dakar, un territoire RICHE et VULNÉRABLE (approche par les STOCKS) BIODIVERSITÉ

Les principaux enjeux



- **Peu de milieux protégés, et pas d'espèces protégées.**
- **Les milieux protégés sont mal protégés** : par exemple avec la déforestation de la forêt de Mbao, seul « poumon vert » de la région de Dakar et patrimoine naturel classé depuis 1940 ; ce territoire est passé d'une superficie de 815 ha en 1908 à 650 ha en 2011.
- **Pas de gestion sylvicole des plantations existantes**, ce qui explique le taux de couverture réduit sur certaines zones.
- **Pas de trames bleues ou trames vertes** : au contraire, les projets routiers divisent la forêt de Mbao.
- **Destruction d'écosystèmes fragiles** : prélèvement de sables sur la côte pour les besoins de construction, exploitation des bandes de filaos.



- **Ecosystèmes riches et variés** : forêt de Mbao, océan, zone des Niayes, Parc de Hann ; potentiel pour des trames vertes ou bleues (*Au Burkina-Faso, un projet de trame verte vient d'être lancé à Bobo-Dioulasso, en août 2013*).
- **Plusieurs propositions d'aménagement du territoire** ont vu le jour : la plus récente date de 2011 ; elle ne vise pas seulement à protéger la ressource mais également à valoriser son potentiel récréatif, ses services éco-systémiques et à limiter les impacts potentiels des installations déjà présentes sur le territoire.
- **Plantation de filaos** : réalisation de 12 000 ha de plantations entre 1974 et 1990, par l'état du Sénégal grâce à l'assistance du PNUD-UNSO et des coopérations canadienne et américaine.
- **Exemples de reboisement réussis** dans les régions voisines (Thiès, Louga). A développer dans la région de Dakar.

Transversalités

- **Aménagement et urbanisme** : pression immobilière sur les zones protégées. La ressource foncière est la plus convoitée, surtout en zone péri-urbaine.
- **Agriculture** : l'écosystème des Niayes, lieu important de production agricole de la région de Dakar, est menacé de disparition (déboisement de la bande de filaos).
- **Pêche** : la fabrication des pirogues joue sur la déforestation. 2 troncs d'arbre sont nécessaires pour fabriquer une pirogue.
- **Bâtiments et infrastructures** : recul du trait de côte lié aux prélèvements de sable et autres sédiments sur les plages, constructions de bâtiments sur les plages et d'ouvrages perpendiculaires au rivage.
- **Activités économiques** : l'industrialisation du territoire menace la viabilité des écosystèmes.
- **Transports** : impact de l'autoroute à péage sur la déforestation de la forêt de Mbao.
- **Tourisme** : activités écotouristiques dans des espaces riches en biodiversité.
- **Gestion des déchets** : dépôts d'ordures dans les zones protégées.

D BÂTIMENTS ET INFRASTRUCTURES

90 % du commerce extérieur sénégalais transite par le port de Dakar, générant plus de 70 % des recettes douanières du pays. Son bon fonctionnement est donc vital pour l'économie du Sénégal, et stratégique pour une bonne partie de la région Ouest Africaine.



ACTEURS ET GOUVERNANCE

Le secteur du bâtiment implique de nombreux acteurs : les maîtres d'ouvrages (particuliers, société civile, promoteurs, État, collectivité locales), les maîtres d'œuvre (architectes, ingénieurs, constructeurs et corps de métiers du bâtiment), les industriels et fournisseurs... L'État reste le principal aménageur avec les opérateurs privés SNHLM, Sicap, HAMO et Scat Urbam.

Aujourd'hui tente de se mettre en œuvre le Programme National d'Efficacité Énergétique dans les bâtiments (PNEEB), projet piloté par le MEDD en lien avec les groupes institutionnels chargés de la planification, de l'architecture, des bâtiments et de l'énergie. Les groupes professionnels de l'immobilier, des responsables financiers. L'objectif est de rendre neutre la part du résidentiel en émissions de GES avec les instruments réglementaires disponibles (code de la construction) ou à mettre en place une (réglementation thermique).

LOIS ET RÉGLEMENTATION EXISTANTES

- Code de l'urbanisme
- Code de l'environnement
- Code de l'habitat et de la construction...

La région de Dakar, un territoire RICHE et VULNÉRABLE (approche par les STOCKS) BIODIVERSITÉ

Les principaux enjeux



- **Non-respect de la réglementation** : normes de construction, densité du bâti et qualité de vie ; il y aurait environ 20 % d'auto-construction (sans permis de construire).
- **Absence d'infrastructures** prévues pour la circulation ou le parking des **camions**.
- **Type de bâti orienté vers le béton** : dépendance au sable, au fer et au ciment.
- Manque de **disponibilité des matériaux de construction** : le prélèvement de sable amplifie le phénomène de l'érosion côtière.
- le poste "construction et voirie" fait partie des **postes importants en termes d'émissions de GES** (1 311 000 teq CO₂/ an), importance du ciment dans les émissions de GES, sous l'angle de la consommation dans le secteur du bâtiment.
- **Besoins en climatisation importants** : les émissions de GES dues à la climatisation totalisent 1 million de teq CO₂/ an, autant que le poste « construction et voiries » ; 84 % des gaz frigorigènes consommés au Sénégal le sont par des équipements de climatisation domestiques.



- Importance géostratégique du **port de Dakar**.
- **Nouvelles infrastructures routières** récemment construites sur la presqu'île.
- **Recours aux matériaux alternatifs** : locaux, renouvelables et moins polluants.
- Recours aux techniques de **climatisation naturelle** des bâtiments (modification de la couleur, orientation des façades, matériaux isolants, végétalisation des toits terrasses...).
- **Rôle et reconnaissance des architectes** : à développer, pour déployer des projets d'écoconstruction adaptés au climat local.

Transversalités

- **Aménagement et urbanisme** : prise en compte de l'aérodynamisme dans l'orientation des bâtiments et des infrastructures de communication afin de générer des courants d'air rafraîchissant et lutter ainsi contre les îlots de chaleur.
- **Biodiversité** : utilisation des massifs forestiers résiduels pour la circulation routière (VDN, autoroute Dakar-Diamniadio).
- **Énergie** : isolation thermique et efficacité énergétique, problématique de la climatisation.
- **Tourisme** : risques en lien avec l'érosion côtière, au niveau des constructions immobilières touristiques.
- **Gestion des déchets** : utilisation de déchets en tant que remblais.

E ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Les activités économiques sénégalaises sont largement concentrées dans la région de Dakar, que ce soient les industries, le secteur tertiaire ou l'artisanat. À titre d'exemple, le Système d'Information Énergétique du Sénégal précise que les secteurs de l'industrie et du tertiaire représentent respectivement 66 % et 75 % des consommations nationales d'électricité.

Le secteur informel a été évalué dans les diagnostics, que ce soit pour l'artisanat, les taxis ou les pirogues (prises en compte dans la partie agriculture et pêche). De nombreux ménages à Dakar tirent l'ensemble ou une partie de leurs revenus en dirigeant une activité de production informelle.



©By Reg

ACTEURS ET GOUVERNANCE

- Ministère du Commerce, de l'entrepreneuriat et du secteur informel
- Direction de l'Industrie
- Conseil National du Patronat (CNP)
- Direction de l'artisanat
- SOCOCIM
- APIX
- Douanes sénégalaises...

LOIS ET RÉGLEMENTATION EXISTANTES

- Code des marchés publics (DECRET N° 2011 -1048 DU 27 JUILLET 2011 PORTANT CODE DES MARCHES PUBLICS)
- Code du travail (Loi n°97-17 du 1^{er} décembre 1997)
- Code de l'investissement (Loi n° 2004-06 du 6 février 2004 portant Code des investissements)
- loi sur la concurrence, les prix et le contentieux économique

*La région de Dakar, un territoire RICHE et VULNÉRABLE (approche par les STOCKS
ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES : industrie, tertiaire, artisanat, secteur informel
(hors BTP, agriculture, pêche, tourisme, transports)*

Les principaux enjeux



- **Dépendance aux énergies fossiles** : 100 % des consommations nationales de charbon (houille) sont imputables à la cimenterie SOCOCIM.
- **Procédés industriels émetteurs de GES** : si l'on additionne les 3 postes relatifs à la cimenterie SOCOCIM (charbon, décarbonatation pour la fabrication de clinker, consommation électrique pour la cimenterie), cela représente 70 % du total des émissions liées aux procédés industriels pour la région de Dakar.
- **Fortes consommations électriques** (notamment les groupes électrogènes) et **de climatisation pour le secteur tertiaire** (hôtels, restaurants, bureaux, hôpitaux...).
- **Le secteur tertiaire** fait partie des **postes importants** en termes d'émissions de GES (688 000 teq CO₂/an).
- La majeure partie **des capitaux industriels est détenue par des étrangers** : le Sénégal ne profite que partiellement du développement économique.



- La Région de Dakar est le **poumon économique** du pays et de la sous-région : l'essentiel des activités économiques y est regroupé.
- Promotion des **démarches RSE** en lien avec les entreprises du territoire, et notamment les filiales de multinationales.
- **Potentiel d'innovation dans les entreprises**, en lien avec les travaux de recherche universitaires menés localement (initiatives privées, incubateurs d'entreprises) : pour favoriser l'innovation locale.
- **Promotion de l'action des groupements féminins.**

Transversalités

- **Agriculture** : production maraîchère et transformation des produits agricoles locaux.
- **Biodiversité** : forte consommation de bois de feu pour la transformation du poisson (fumage).
- **Énergie** : faible efficacité énergétique des secteurs industriel et tertiaire.
- Eau et assainissement : déficit du traitement des rejets industriels, insuffisance des ouvrages, insuffisance des contrôles.
- **Transports** : pas de zones de parking, ni à la périphérie, ni au centre-ville pour les transports de marchandises.
- **Tourisme** : présence d'activités industrielles dangereuses qui peuvent freiner le développement touristique.
- **Gestion des déchets** : déficit du dispositif de traitement des déchets industriels, notamment des déchets dangereux.



II. Un territoire DYNAMIQUE et DÉPENDANT

Reprenons notre métaphore économique. Après avoir passé en revue les stocks (« le bilan »), nous allons maintenant nous intéresser aux **flux** (c'est-à-dire au **compte de résultat** qui décrit les produits et les charges), dans cette deuxième partie*.

Oui, la région de Dakar est dynamique et productive : des flux de nouveaux habitants, de touristes, de transports de marchandises la traversent chaque année. La ville est d'ailleurs en croissance exponentielle, en lien avec un taux de natalité élevé et un fort exode rural.

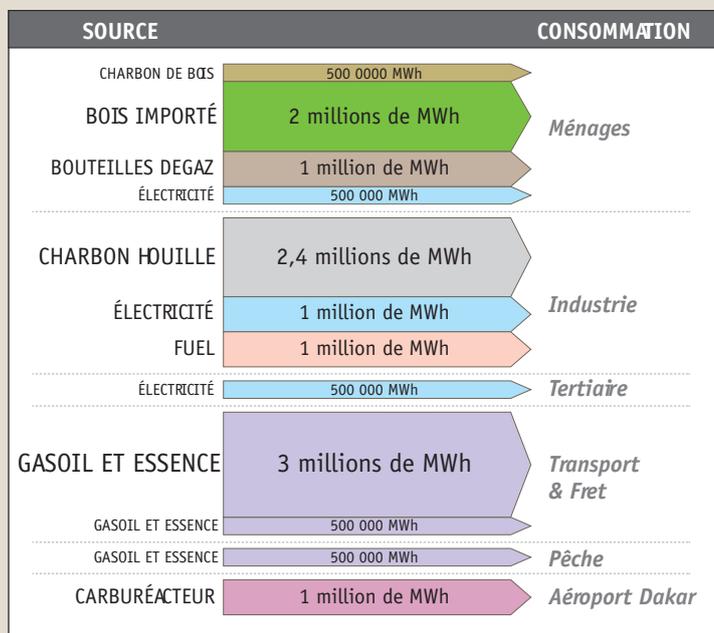
Mais le territoire est **dépendant** d'un certain nombre de flux, en premier lieu des importations énergétiques ou de l'approvisionnement en eau. Les activités qui s'y trouvent causent de nombreuses charges et des fardeaux lourds à porter, pour ce territoire exsangue où le tissu urbain occupe aujourd'hui plus de la moitié des superficies de la presqu'île.

* Nous précisons au lecteur que la répartition entre les stocks (partie A) et les flux (partie B) est théorique. Des éléments se trouvent à la fois dans les deux parties : par exemple, l'eau se trouve dans la partie flux, alors qu'il existe des stocks d'eau avec les nappes phréatiques. Cette distinction est menée dans un but pédagogique et devrait, nous l'espérons, faciliter la lecture du document.

A

L'ÉNERGIE : CYCLE DE PRODUCTION-DISTRIBUTION ET CONSOMMATION

La situation énergétique sénégalaise se caractérise par une très forte dépendance aux importations de pétrole, non seulement pour son parc automobile et industriel mais également pour sa production d'électricité. 90% de la production électrique nationale est assurée à partir de centrales fonctionnant au pétrole. Entre 2000 et 2007, la facture pétrolière du Sénégal est passée de 384 milliards à 623 milliards de FCFA. Après le pétrole, la biomasse est la ressource énergétique la plus utilisée du Sénégal. La consommation de bois est importante en milieu rural, aussi bien sous forme de buches que sous forme de charbon de bois.



À la lecture du diagramme ci-contre, nous pouvons souligner la vulnérabilité du territoire dakarois d'un point de vue énergétique :

- Toutes les énergies sont importées, que ce soit l'énergie fossile ou la biomasse (bois de feu et charbon de bois).
- Le territoire est doublement dépendant :
 - Dépendant des énergies fossiles, et d'une probable hausse du prix de ces énergies fortement liée au prix du baril de pétrole.
 - Dépendant des importations de bois ou de charbon de bois, des autres régions du Sénégal, et dans le même temps responsable de la déforestation de ces régions
- En 2008, le secteur des énergies renouvelables était quasi-inexistant, et n'apparaît pas sur le diagramme.

ACTEURS ET GOUVERNANCE

Le constat montre une diversité d'acteurs : Direction de l'énergie, SENELEC, Société africaine de Raffinage (SAR), transporteurs, utilisateurs, etc.

La nouvelle lettre de politique de développement du secteur de l'énergie (LPDSE) a été définie en 2012. Les lignes directrices concernent les sous-secteurs de l'électricité (mix énergétique, renforcement de la gouvernance), l'électrification rurale via la promotion des énergies renouvelables, et des hydrocarbures, la maîtrise de l'énergie avec la création de l'Agence pour l'Économie et la Maîtrise de l'Énergie (AEME). Ses objectifs sont d'assurer l'approvisionnement en combustibles pour les ménages ruraux et urbains tout en veillant à la préservation des ressources forestières (PROGEDE, PERACOD). Elle cadre divers décrets pour permettre la mise en œuvre des lois adoptées, comme par exemple la loi sur l'autoconsommation, la nouvelle loi d'orientation sur les énergies renouvelables, l'obligation d'audit énergétique, etc.

En termes d'outils, le Système d'Information Énergétique Sénégalais (SIE) est un ensemble intégré de méthodes, de moyens et de techniques avec lequel l'équipe du Sénégal assure la collecte, le traitement, le stockage, l'exploitation et la diffusion des données énergétiques.

Géré par la Direction de l'énergie, il permet de disposer de données fiables favorisant l'élaboration des bilans énergétiques qui sont une photographie du secteur. Il s'agit d'avoir une vision claire de la situation énergétique avec des indicateurs de suivi capables de mesurer l'atteinte des objectifs visés en matière de politique énergétique. Ces indicateurs permettent de connaître quelle est la dynamique derrière l'évolution des consommations d'énergie et de savoir quel type d'action entreprendre.

› **Les actions entreprises sont-elles efficaces ? Le décideur peut-il agir et où ? Quels sont les degrés de libertés qui s'offrent ?**

LOIS ET RÉGLEMENTATION EXISTANTES

Souci d'inscrire la SENELEC dans un « contrat de performance » et avec l'idée d'un meilleur développement des sources alternatives d'énergie.

L'incitation à un meilleur usage des énergies solaires et éoliennes s'effectue par des avantages fiscaux accordés grâce à la Loi 81-22 du 25 juin 1981 ou par le fonds d'impulsion pour le développement des énergies renouvelables mis en place dès 2007.

La région de Dakar, un territoire DYNAMIQUE et DÉPENDANT (approche par les FLUX ÉNERGIE

Les principaux enjeux



- **Dépendance aux énergies fossiles** : la quasi-totalité de l'énergie produite à Dakar est d'origine fossile
- **Fortes émissions de GES** : le poste d'émission principal concerne les industries de l'énergie (production d'énergie à base d'énergies primaires fossiles) basées sur la région de Dakar, à savoir la raffinerie SAR (Société Africaine de Raffinage) et les centrales électriques (SENELEC et autoproducteurs).
- **Pertes en ligne** : 20 % de l'électricité produite par les centrales disparaît dans le réseau de distribution, avant d'arriver au consommateur final.



- Potentiel pour la **production ligneuse durable** (forte consommation de bois et de charbon de bois)
- **Opportunité de production de biogaz** (via les boues de vidange, les déchets organiques)
- **L'éolien est très adapté** à la presqu'île du Cap vert qui bénéficie en permanence du souffle des alizés
- **Opportunités de renforcer la communication sur l'efficacité énergétique**, et de l'adapter à différents publics cibles (grand public / ménages, entreprises publiques / entreprises privées, collectivités locales)
- **Mécanismes innovants de diffusion d'équipements performants**, à élargir avec les opérateurs tels la SENELEC. Une première expérimentation a été testée avec les lampes à basse consommation. Il s'agirait de poursuivre cette action sur le Kit photovoltaïque, le Chauffe-Eau Solaire Individuel...

Transversalités

- **Aménagement et urbanisme** : habitations dangereusement installées à proximité de réseaux de transport d'électricité.
- **Bâtiments et infrastructures** : recours aux techniques de climatisation naturelle des bâtiments, et à l'utilisation de matériaux locaux renouvelables.
- **Activités économiques** : les entreprises subissent des pertes de production à cause des délestages.
- **Eau et assainissement** : les sur-presseurs (accélérateur d'eau dans les conduites par pompage) de Mékhé (région de Thiès) et Carmel, près de Sébikhotane (région de Dakar) pour transporter l'eau du lac de Guiers sur 240 km jusqu'à Dakar, font de la SDE le premier consommateur d'électricité du Sénégal.

B EAU ET ASSAINISSEMENT

Entre manque d'eau potable et pieds dans l'eau.

Sur l'ensemble de la conurbation de Dakar, seule une petite partie située dans le centre-ville est drainée par un réseau d'égouts et de collecteurs. Le reste de l'espace urbain (Ouakam par exemple) et tout particulièrement les banlieues (départements de Pikine, Guédiawaye) n'est doté d'aucune structure collective d'assainissement et dépend donc pour la collecte et le traitement des moyens existants de gestion des boues de vidanges.

Le paradigme actuel qui oppose l'assainissement autonome (par latrines et fosses septiques) à l'assainissement collectif (par réseaux d'égout) conduit à une impasse et limite considérablement le développement du secteur. En effet aucune de ces options technologiques ne résout la question du traitement des boues de vidange, ni n'exclut les pollutions massives qu'elles peuvent engendrer.

PAROLE D'ACTEUR

Pape Ahmed Keita, conseiller régional, adjoint au maire de Guédiawaye

« Ma commune de Guediawaye est touchée par les inondations liées au changement climatique. Sans attendre des appuis extérieurs, une équipe de bénévoles a coordonné une concertation à laquelle l'ensemble des habitants a participé durant plus de deux ans. Ici quand on parle d'inondations, on entend tout de suite délocalisations, réinstallations... Mais comment réinstaller un million de personnes au niveau de la région de Dakar ? Il n'y a plus de place et nous ne voulons pas que les dernières terres agricoles disparaissent.

Par des réunions, des petites formations, il fallait faire comprendre les causes des problèmes, informer sur le fait que des adaptations existent, qu'elles doivent partir des gens eux-mêmes : planification spatiale, urbanisme, équipements... Nous avons réfléchi sur l'habitat individuel. Les gens y tiennent, avec la famille élargie, mais il est possible de concevoir des maisons plus petites et mieux adaptées.

Il est difficile de demander une participation financière à des gens très pauvres. Mais nous avons imaginé un dispositif : des comptes communs pour les quartiers, un système de contrôle spécifique, des niveaux de cotisation différents préétablis, un délai de trois ans pour contribuer. 80 % des gens ont cotisé, parce qu'ils ont participé et qu'ils y croient.

Un plan climat, ça n'est pas que de l'environnement, c'est une porte d'entrée pour une planification du développement, prenant en compte tous les secteurs et mobilisant toute la population ».

ACTEURS ET GOUVERNANCE

Les principaux acteurs dans le domaine de l'eau : le ministère de l'hydraulique, la Société nationale d'exploitation des eaux du Sénégal (SONES), créée en 1995, organisme public chargé de la gestion du secteur hydraulique urbain ; la Sénégalaise des eaux (SDE), créée en 1996, opérateur privé responsable de l'exploitation des installations d'eau potable ; l'Office national de l'assainissement sénégalais (ONAS), établissement semi-public en charge des travaux d'assainissement, ainsi que de la maintenance et de l'exploitation des ouvrages, en place depuis 1996.

Aujourd'hui sont en train d'être élaborés le Plan Directeur d'Assainissement et un Plan Directeur de Drainage de la région pour la

gestion des eaux usées et pluviales de la région via le PROGEP (Projet de gestion des eaux pluviales). Rufisque n'est pas concerné par ce PDA.

Le Plan Directeur de Drainage (ouvrages structurants) concerne 23 communes d'arrondissement de la région de Dakar qui sont essentiellement en zone urbaine et périurbain. Le PDD constitue une composante du Programme de Gestion des Eaux Pluviales (PROGEP). Il intègre en effet des composantes institutionnelles, organisationnelles et sociales dont les liens avec les recommandations du PDD doivent être cohérents et évidents.

LOIS ET RÉGLEMENTATION EXISTANTES

- schéma directeur d'approvisionnement en eau de Dakar
- schéma directeur de l'assainissement
- code de l'eau
- code de l'assainissement
- directive européennes.

*La région de Dakar, un territoire DYNAMIQUE et DÉPENDANT (approche par les FLUX)
EAU ET ASSAINISSEMENT*

Les principaux enjeux



- **Difficulté d'accès** à la ressource en termes de quantité : réseau de distribution d'eau sous-dimensionné.
- **Mauvaise qualité** de l'eau du réseau.
- **Mauvaise qualité de l'eau de la nappe** : la nappe des sables quaternaires présente des teneurs en nitrates allant jusqu'à 400 mg/l (la Directive Européenne du 03.11.1998 fixe à 50 mg/l le seuil à ne pas dépasser pour la consommation humaine), non exploitations, inondations chroniques.
- **Dépendance** marquée de Dakar à une seule source d'approvisionnement en eau potable (Lac de Guiers, à 240 km de Dakar).
- Utilisation assez répandue, notamment dans la banlieue, de **sources peu sûres** (puits, pompes « diambours », etc.)
- **Le réseau d'assainissement ne couvre pas tout le territoire** : production de rejets d'effluents non traités
- **Manque de stations d'épuration** : 2/3 des eaux sont non traitées et rejetées en mer.
- **Inondations récurrentes** de quartiers bâtis : absence de gestion de la remontée des nappes phréatiques de la presqu'île.
- **Insuffisance des prévisions météo** pour la gestion des inondations.



- **Potentiel lié au traitement des effluents urbains** : source d'emplois pour la population, eau douce réutilisable pour l'irrigation, production de biogaz.
- Potentiel lié à la **valorisation à des eaux de pluie**.

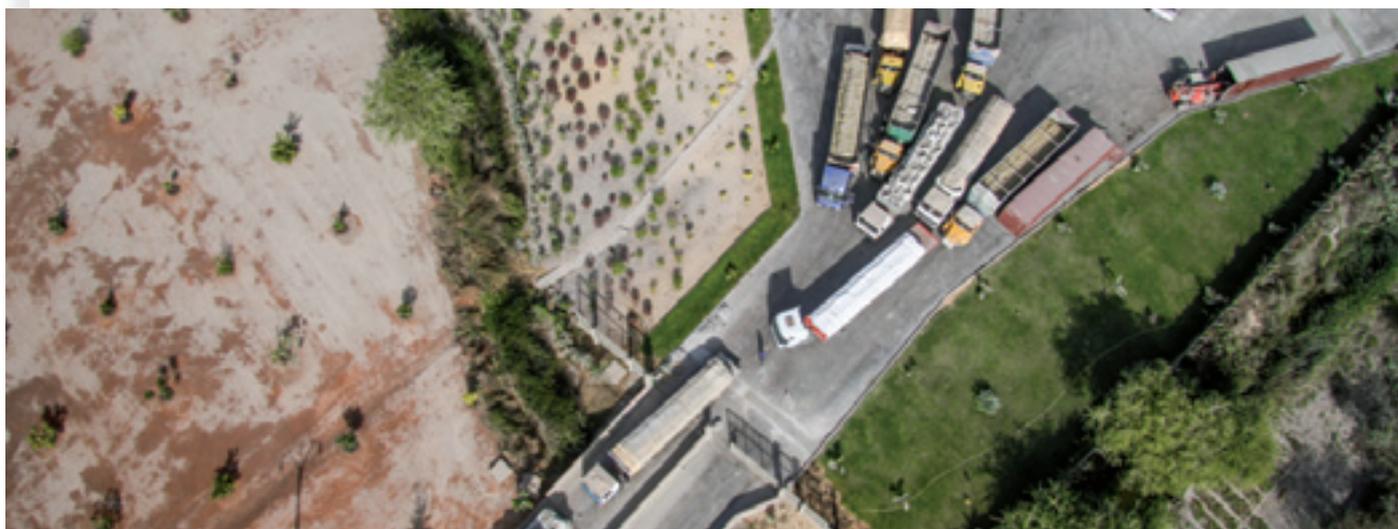
Transversalités

- **Aménagement et urbanisme** : urbanisation des zones inondables. Topographie perturbée du fait de l'urbanisation qui a fait disparaître des plans d'eau naturels, lesquels ont tendance à réapparaître avec le retour des fortes précipitations de ces dernières années.
- **Agriculture** :
 - Mauvaise qualité de l'eau de la nappe phréatique, impropre à l'agriculture péri-urbaine
 - Baisse de production halieutique liée à la pollution marine
 - Utilisation anarchique des eaux usées de la station d'épuration de Cambérène par les maraîchers.
- **Biodiversité** :
 - Pollution de la Nappe de Sables du Quaternaire (NSQ) sur laquelle repose la ville et ses banlieues, et qui était exploitée initialement pour l'alimentation des populations de l'ensemble de la presqu'île
 - Pollution marine par des rejets industriels et rejets des ménages. Forte eutrophisation côtière, source d'appauvrissement de la faune et de la flore (disparition progressive de la biodiversité benthique de la presqu'île)
 - Pollutions aux métaux lourds.
- **Bâtiments et infrastructures** : vulnérabilité du bâti dans des zones insalubres.
- **Activités économiques** : faible volume d'eaux usées traitées, notamment les eaux usées industrielles.
- **Tourisme** : la pollution marine menace la santé publique tant pour la baignade que la consommation de produits de la mer.
- **Gestion des déchets** : gestion des déchets urbains liquides et des excréments.

C TRANSPORTS

Deux éléments caractérisent les transports dans la région de Dakar. Tout d'abord, un atout indéniable, le port. Le Port de Dakar, port d'eau profonde parfaitement protégé, est situé stratégiquement à mi-chemin entre l'Europe et l'Amérique du Sud, entre l'Amérique du Nord à l'Afrique australe. Ces qualités font qu'il assure 90 % des échanges du Sénégal avec l'extérieur et que ce trafic correspond à plus de 70 % des recettes douanières du pays.

L'autre élément est également en lien avec la situation géographique. La région de Dakar est une presqu'île... La principale difficulté du port de Dakar est liée à son enfermement dans une structure urbaine densément construite et qu'il faut nécessairement traverser pour écouler les marchandises. La presqu'île de Dakar comporte naturellement un goulot d'étranglement ou seuls 2 axes principaux existent pour y rentrer et en sortir. L'enclavement est une cause connue des embouteillages et de leur coût faramineux (plus de 100 milliards de FCFA par an), de la bulle immobilière sur le Plateau, de son manque croissant d'espaces verts et de la mauvaise gestion des eaux sales qui polluent gravement la bordure maritime autour de Dakar.



© By Reg'

ACTEURS ET GOUVERNANCE

C'est compétence de l'État avec une diversité d'acteurs du transport :

- Centre de Gestion pour la Qualité de l'Air (CGQA)
- Association de Financement des professionnels du Transport Urbain (AFTU)
- Société nationale du Port autonome de Dakar (SNPAD)
- Conseil exécutif des Transports urbains de Dakar (CETUD)
- Dakar Dem Dikk
- Direction générale des Douanes
- Service des Mines
- Syndicat des Transports Routiers du Sénégal
- Syndicats de taxis...

LOIS ET RÈGLEMENTATION EXISTANTES

La deuxième lettre de Politique sectorielle des Transports adoptée en 1998 et la lettre de Politique du sous-secteur des Transports urbains installant notamment le CETUD (Conseil exécutif des Transports urbains de Dakar). Le CETUD est chargé de la mise en œuvre et du suivi de l'application de la politique sectorielle des transports publics définie par l'État pour la région de Dakar. Il porte le programme d'amélioration de la mobilité urbaine (PAMU) avec comme points principaux : construction et réhabilitation des infrastructures, sécurité routière, fluidité du trafic, qualité de l'air et renou-

vellement du parc routier de transport en commun.

À RETENIR : d'après le CETUD, le coût annuel des embouteillages urbains équivaut à 40 milliards de Francs CFA et son coût environnemental à 63 milliards de francs CFA, soit chaque année un manque à gagner pour l'État du Sénégal de plus de 100 milliards, sans compter les frais de santé occasionnés par l'excessive pollution générée par un parc automobile obsolète.

La région de Dakar, un territoire DYNAMIQUE et DÉPENDANT (approche par les FLUX) TRANSPORTS

Les principaux enjeux



- **Problèmes chroniques de circulation** : plus de 80 % des activités économiques sont à Dakar alors que l'essentiel de la population est hébergé dans la périphérie. Embouteillages, pertes importantes de temps et d'argent, multiplication des accidents.
- **Faible organisation des transports** en commun.
- **Obsolescence marquée du parc automobile** polluant, peu contrôlé et dangereux : impacts sur la pollution et les émissions de GES, leur consommation énergétique (gasoil). L'âge moyen des cars rapides est de 28 ans. La moyenne d'âge des camions au Sénégal est 3 fois supérieure à celle des véhicules en France.
- **Pollution atmosphérique** liée aux embouteillages, à l'état du parc automobile. Avec tous les effets néfastes sur la santé : en termes de particules fines, Dakar est la 2e ville la plus polluée d'Afrique.
- **Trafic de marchandises routier important** : la principale difficulté du port de Dakar est liée à son enfermement dans une structure urbaine densément construite et qu'il faut nécessairement traverser pour écouler les marchandises.



- **Importance du port de Dakar**, port en eau profonde parfaitement protégé, situé stratégiquement à mi-chemin entre l'Europe et l'Amérique du Sud.
- Le poste "transport de marchandises" n'est **pas prioritaire en termes d'émissions de GES** (248 000 teq CO2/an).
- **Potentiel pour le ferroviaire** : la liaison ferrée établie en 1923 avec l'ouverture de la ligne Dakar-Koulikoro (Mali) n'est plus en service, mais le potentiel est là.
- Éventuel renforcement du petit train de banlieue, **ligne Rufisque – Dakar**.
- **Potentiel pour le transport urbain maritime** (liaison bateau bus entre Rufisque et Dakar).

Transversalités

- **Bâtiments et infrastructures** : infrastructures prévues pour la circulation ou le parking des camions.
- **Énergie** : consommations d'énergie issues du pétrole, liées aux difficultés de circulation.
- **Tourisme** :
 - pollution atmosphérique
 - risques pour les personnes souffrant de troubles respiratoires
 - risques d'accidents liés à la vétusté du parc automobile.

D TOURISME

La baie de Hann est à la fois un site naturel superbe, bien abrité des houles dominantes du nord-ouest, qui rivalise certainement avec les plus belles baies du monde. C'est aussi un exemple tout aussi exceptionnel de dégradation par de graves pollutions et nuisances. On connaît les causes de cette situation écologique critique, liée à la proximité de la zone industrielle et ses déversements d'effluents non assainis, et non contrôlés, et l'eutrophisation massive provoquée par les effluents urbains. Cette Baie de Hann résume à elle seule le formidable potentiel touristique de la région de Dakar, mais aussi les raisons pour lesquelles ce potentiel est loin d'être atteint.



© ARENE

ACTEURS ET GOUVERNANCE

- Haute Autorité de l'Aéroport Léopold Sédar Senghor (HAALSS)
- Société d'Aménagement et de Promotion des Côtes et Zones Touristiques du Sénégal (SAPCO) ;
- Société d'Aménagement des Sites touristiques ;
- Société Sénégal Air Lines.
- Agence pour la Sécurité de la Navigation aérienne en Afrique et à Madagascar (ASECNA) ;
- Société du Projet Aéroport International Blaise Diagne ;
- Société Air Téranga...

LOIS ET RÈGLEMENTATION EXISTANTES

Orientations sectorielles

- Charte sénégalaise du Tourisme du 30 avril 2003
- Lettre de Politique sectorielle de Développement du Tourisme adoptée en septembre 2005

Un arsenal de textes législatifs existe sur le tourisme qui va de la décoration des bâtiments publics à la mise en place de taxes de promotion touristique.

Lois et ordonnances

- Loi 68-02 du 4 janvier 1968 relative à la décoration des bâtiments publics ou recevant du public
- Loi 92-12 du 15 janvier 1992 ratifiant l'ordonnance 91-41 du 3

septembre 1991 instituant une taxe parafiscale dénommée Taxe de Promotion Touristique

- Loi 94-15 du 4 janvier 1994 abrogeant et remplaçant la loi 69-49 du 16 juillet 1969 relative à la police des débits de boissons et à la répression de l'ivresse publique
- Loi 98-55 du 31 décembre 1998 abrogeant et remplaçant l'article 2 de l'ordonnance 91-41 du 03 septembre 1991 ratifiée par la loi n°92-12 du 15 janvier 1992 instituant une taxe parafiscale dénommée taxe de promotion touristique
- Ordonnance 91-41, du 3 septembre 1991 instituant une taxe dénommée taxe de promotion touristique.

La région de Dakar, un territoire *DYNAMIQUE* et *DÉPENDANT* (approche par les *FLUX*)
TOURISME

Les principaux enjeux



- En dehors des industries de l'énergie, le poste "**déplacement de personnes**" est le plus important en termes d'émissions de GES (2 579 000 teq CO₂/an). Les deux tiers des émissions de GES pour le déplacement de personnes **sont liées au transport aérien**, et le reste au trafic routier. Le transport international des visiteurs émet deux fois plus de GES que l'ensemble des émissions des cars rapides, voitures particulières et taxis.
- **Erosion côtière et tourisme** : ce secteur peut générer (constructions abusives et incontrôlées dans des zones sensibles) ou subir (diminution des plages par une exploitation du sable) ces phénomènes d'érosion.
- La majeure partie **des capitaux est détenue par des étrangers**. La manne touristique ne profite donc que partiellement au développement économique du Sénégal.



- **Potentiel de développement** des activités touristiques, en favorisant l'investissement local et celui de la diaspora.

Transversalités

- **Aménagement et urbanisme** : nuisances visuelles, olfactives et sanitaires liées à la pollution.
- **Biodiversité** : les objectifs de sauvegarde écologique de l'écosystème de la forêt de Mbao sont en lien avec des objectifs socio-économiques, notamment les activités écotouristiques.

E

GESTION DES DÉCHETS

La gestion des déchets urbains reste l'un des problèmes majeurs auxquels la région de Dakar est confrontée. Problème de plus en plus aigu du fait de l'accroissement des populations urbaines, de l'augmentation des déchets produits par habitant et de l'usage croissant d'emballages plastiques. Le problème de la gestion des ordures reste à résoudre puisqu'aucun des segments de la filière n'a encore reçu de solution satisfaisante, à commencer par le stockage des déchets qui est toujours confié à la décharge de Mbeubeus dont la localisation (entre littoral et zones humides), l'extension (plus de 75 ha aujourd'hui) et le volume (plus de 25 mètres de haut) constituent en soi un problème environnemental de première importance.

ACTEURS ET GOUVERNANCE

L'environnement est une compétence transférée aux collectivités locales (loi 996-007 portant transfert des compétences environnementales aux collectivités locales), mais pas la gestion des déchets.

La direction de l'environnement et des établissements classés, la Direction des Eaux Forêts et Chasses (DEFC) s'occupent du suivi et du contrôle des opérations de collecte des déchets dangereux.

L'entente CADAK-CAR, une organisation intercommunautaire ou intercommunale est chargée de la gestion des déchets sur l'ensemble de la région de Dakar.

Depuis 2012, c'est l'Unité de Coordination et de Gestion des déchets (UCG) qui contrôle au niveau national cette compétence (Arrêté ministériel n°12552/MCGCV/IAAF du 17 novembre 2011), mais toujours avec l'appui de l'entente de CADAK-CAR au niveau régional.

Des initiatives importantes existent de création de filières comme PROPLAST sur les déchets plastiques et SIMPA Sénégal...



© By Reg'

*La région de Dakar, un territoire DYNAMIQUE et DÉPENDANT (approche par les FLUX)
GESTION DES DÉCHETS*

Les principaux enjeux



- **Forte croissance démographique** doublée d'une concentration des populations en milieu urbain, qui pose le défi de la gestion des déchets ménagers.
- **Évolution des modes de consommation**, qui se traduit par une augmentation des volumes de déchets, et par une proportion croissante de plastiques.
- **Faible taux de collecte** : en moyenne, 35 % dans les villes du Sénégal ; les engins mécaniques sont utilisés dans les quartiers centraux des communes. Les autres quartiers ne bénéficient pas forcément de service d'évacuation des déchets.
- **Manque d'infrastructures de traitement** des déchets.
- **Non-conformité des décharges à la réglementation** : pas de fonds imperméabilisés pour éviter la contamination des sols et des nappes ; les décharges ne sont ni isolées, ni sécurisées.
- **Faible dispositif réglementaire**, méconnaissance de la stratégie de l'État dans la gestion des déchets, flou juridique et financier en lien avec les collectivités locales qui ont la compétence environnement.



- **Solutions de substitution** développées à la périphérie par des acteurs privés, sur la collecte et la valorisation des déchets (plastiques, métaux)
- **Potentiel économique important pour le recyclage des déchets** : le recyclage de déchets pourrait compenser une forte partie des coûts générés par une gestion cohérente des résidus urbains et industriels et donc rentabiliser les investissements nécessaires. 1 500 personnes effectuent à la main une partie de ce tri pour produire journalièrement plus de 13 millions de FCFA de revenus issus du recyclage de vieux tissus, de déchets plastiques, de métaux ferreux et non ferreux, de carton, de verres, de gommages de pneus, etc.
- **Le poste "déchets" n'est pas prioritaire en termes d'émissions de GES** (230 000 teq CO₂/an)
- **Potentiel lié à l'économie circulaire**, et au fait de considérer les déchets comme des ressources
- **Compost issu du recyclage des déchets organiques** urbains à développer pour l'agriculture péri-urbaine.

Transversalités

- **Aménagement et urbanisme** : dépotoirs sauvages sur des terrains vagues.
- **Agriculture** : potentiel de production de compost grâce aux déchets organiques.
- **Biodiversité** : risques d'ingestion (de plastique notamment) par les animaux.
- **Bâtiments et infrastructures** : manque d'infrastructures de traitement des déchets (problématique de la décharge de Mbeubeuss).
- **Activités économiques** : habitude de consommation en petites doses ce qui provoque une augmentation des emballages et des déchets.
- **Énergie** : potentiel de production de biogaz grâce aux déchets organiques.
- **Eau et assainissement** : pollution des nappes phréatiques par les métaux lourds. Non contrôle du dépôtage des citernes de vidange qui effectuent des vidanges en mer.
- **Tourisme** : pollution visuelle liée aux déchets qui jonchent les rues, les champs, les écosystèmes.

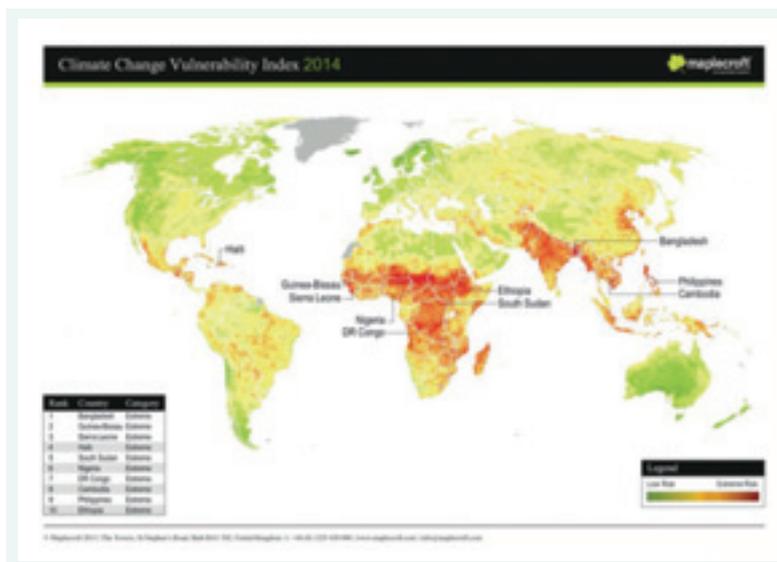
III. Perspectives



MISES EN PERSPECTIVE DES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC CROISÉ



Nous l'avons vu à travers ce diagnostic croisé : le territoire dakarois regorge de richesses, de dynamisme et de potentialités. Mais il est également très vulnérable et dépendant de ressources, notamment énergétiques et alimentaires. Ces vulnérabilités sont amplifiées par les scénarii climatiques. La carte, établie par Maplecroft et publiée le 20 novembre 2013 dans le quotidien Le Monde au sujet d'une énième conférence climatique qui n'a pas tenu ses promesses, illustre les tendances si rien ne bouge. La région de Dakar est située dans une « zone de risque extrême lié au changement climatique », avec des effets multiples que nous avons déjà évoqués : baisse des précipitations, montée du niveau de la mer, dégradation des ressources halieutiques, salinisation des eaux...



<http://maplecroft.com/portfolio/new-analysis/2013/10/30/31-global-economic-output-forecast-face-high-or-extreme-climate-change-risks-2025-maplecroft-risk-atlas/>

Plus globalement, le pays tout entier est largement menacé par ces considérations climatiques. Ainsi la mise en œuvre du PCTI ne peut se résumer à une superposition de projets « vertueux » mais séparés, indépendants ou isolés. Elle doit au contraire procéder d'une approche systémique qui prenne en compte les complémentarités, interdépendances et interactions.

Le territoire dakarois est une région jeune et dynamique, en expansion démographique, qui a toutes les potentialités pour relever ce défi. Le PCTI peut jouer un rôle fédérateur avec le soutien du Conseil Régional de Dakar, en lien avec l'État et les autres acteurs du territoire.

C'est pourquoi il est crucial de s'orienter vers l'action, ensemble.

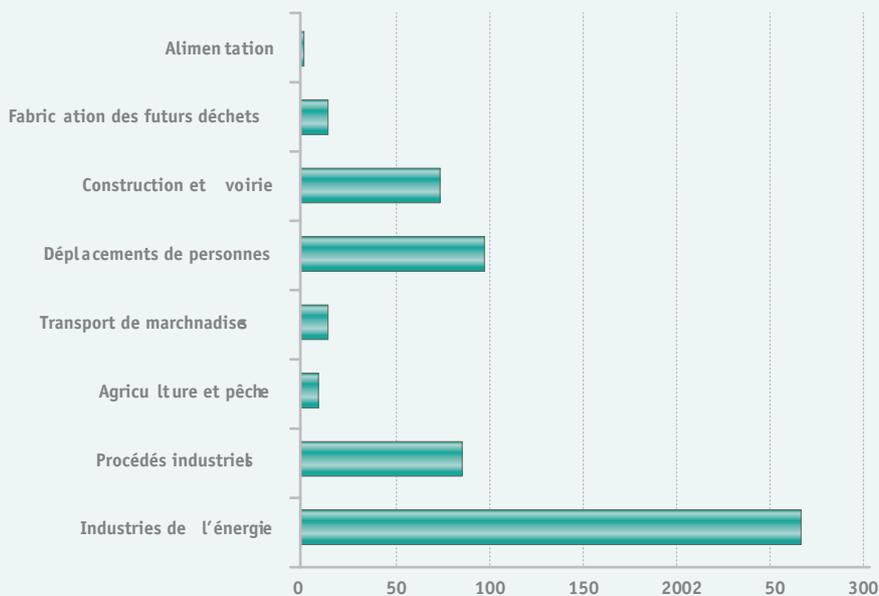
B ORIENTER VERS L'ACTION : LES GRANDES TENDANCES

La prospective est par essence un exercice périlleux. Nous ne pouvons évidemment pas prédire de quoi demain sera fait. En revanche, nous pouvons poser quelques hypothèses :

- *la première, c'est que la population de la région de Dakar va encore augmenter fortement dans les années à venir*
- *la 2^e hypothèse, c'est que les besoins énergétiques par habitant vont augmenter*
- *la 3^e hypothèse, c'est qu'il existe un lien entre les émissions de CO₂ fossile et le prix des hydrocarbures.*

*Nous pouvons estimer les impacts liés à une hypothèse d'augmentation du prix des énergies fossiles. À population constante, une hausse du baril de pétrole de 40 US\$ (passant de 90 à 130 US\$) entraînerait un **surcoût annuel de 267 millions d'euros** pour les industries de l'énergie, et de 100 millions d'euros par an pour les déplacements de personnes.*

Contrepartie d'une hausse des hydrocarbures - millions d'euros



À travers ce graphique, nous soulignons encore une fois l'extrême dépendance du territoire aux énergies fossiles et donc à une hausse du prix des hydrocarbures.

Quand on se projette à 50 ou 100 ans, il ne faut pas raisonner à capacité de réaction constante : l'abondance énergétique et un environnement encore relativement préservé nous permettent aujourd'hui de faire face à bien des aléas ; qu'en sera-t-il dans un siècle ? Il est urgent d'agir !

Le plan d'actions reste à construire, **mais des grandes tendances ont d'ores et déjà été identifiées**, nous pouvons en lister quelques-unes :

URBANISME : réviser les plans d'urbanisme et prendre en compte les impacts présents et futurs du changement climatique, en se basant sur des projections climatologiques précises.

Réorganiser l'urbanisation de la région de Dakar

... construire la multipolarité afin de déconcentrer l'activité économique du centre-ville, réduire les migrations pendulaires et la pression sur le réseau de communication, intégrer un réseau de couloirs écologiques, chercher à mieux distribuer les entreprises sur le territoire, assurer la multifonctionnalité des quartiers (résidences, loisirs, approvisionnement, emplois)...

AGRICULTURE : tirer profit des richesses agricoles de la région et assurer la souveraineté alimentaire

Sanctuariser et développer une ceinture agricole péri-urbaine

... dédiée à l'alimentation vivrière de la ville en améliorant la fertilité des sols par les produits du recyclage des déchets organiques urbains et en renforçant l'approvisionnement en eau par recyclage des eaux usées ménagères et pluviales une fois décontaminées...

INFRASTRUCTURES : tirer profit de la situation stratégique du Cap-Vert

Désenclaver et sécuriser le port de Dakar

... poumon économique de la ville, de la région, du pays et de la sous-région ouest-africaine. Développer un réseau ferré express régional et un système de transports publics propre et efficace...

DÉCHETS : opération région propre !

Organiser le tri des déchets à grande échelle

... organiser de façon industrielle la restitution de la matière organique vers les sols des zones agricoles. Promouvoir l'économie circulaire pour réduire les importations de produits manufacturés, réduire les déchets inorganiques générés par les importations massives de matériaux et de biens d'équipement...

BIODIVERSITÉ : reverdir le Cap Vert !

Ouverture d'une trame verte, quadrillant la zone urbaine jusqu'au littoral

GOUVERNANCE : promouvoir par l'exemple !

Engager le Conseil régional dans l'application à grande échelle de mesures d'efficacité énergétique, d'énergies renouvelables dans les bâtiments neufs et ceux existants ainsi que dans les équipements et les matériels utilisés dans les bâtiments, qui appartiennent au Conseil Régional.



LES PROCHAINES ÉTAPES

Le plan climat de la région de Dakar est une démarche territoriale qui rassemble l'ensemble des acteurs du territoire autour de deux grands objectifs : la réduction des GES et l'adaptation au changement climatique existant et à venir.

La formulation du PCTI de la région de Dakar repose sur une démarche de co-construction.

Deux années de travail réalisées correspondent à la préfiguration (faisabilité, mise en place de l'équipe...) et à la réalisation de diagnostics (bilan des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques, étude de vulnérabilité face au changement climatique).

Ces deux étapes ont amorcé la mise en place d'une base solide de travail avec les divers acteurs du territoire, la compréhension des logiques institutionnelles et politiques du pays, une appropriation des enjeux globaux liés au changement climatique (la culture commune), une mise en place d'instances de pilotage régionales (comité technique, comité de pilotage et comité scientifique) pour organiser les travaux et valider stratégie et plan d'actions du PCTI. Ce fut également une étape d'acquisition de données objectives, de repérage d'initiatives éparses allant dans le même sens pour alimenter le processus.

Le partage est possible avec les acteurs de la région autour des problématiques du territoire, dans un cadre de concertation dont les premiers ateliers tenus au mois de juillet ont permis de discuter, valider et compléter certaines données et de dégager des enjeux.

Aujourd'hui, nous amorçons l'étape de construction avec les acteurs sur la définition **des orientations stratégiques** pour apporter des premières pistes de solutions aux enjeux prioritaires identifiés.

Les ateliers thématiques « sécurité alimentaire » et efficacité énergétique des bâtiments » sont venus enrichir et alimenter les travaux. Cette étape, essentielle, permet de **préparer le portage des futures actions**.

À suivre, la co-construction d'un portefeuille d'actions à court, moyen et long terme.

« *Trois ans d'élaboration et 10 ans de travail* » : la mise en œuvre doit s'inscrire dans **une stratégie d'amélioration continue** au regard des multiples incertitudes dans les prévisions climatiques mais également des impacts réels visibles dans des territoires en éternel mouvement. Tout ceci s'inscrit dans le travail de **suivi évaluation** (actualisation des données, suivi des indicateurs, d'éventuels ajustements dans le plans d'actions) qu'il faudra également poursuivre.



Auteurs

ARENE Île-de-France / Conseil régional de Dakar :
Sandra Garrigou, Djiby Sall, Ndiogosse Socé, Guillaume Babin, Sophie Dedieu, Denis Dangaix
ESPERE : Jean-François Fillaut, Macoumba Diagne

Coordination éditoriale

Pascale Céron - ARENE Île-de-France

Design graphique

By Reg^l - www.designbyreg.dophoto.com

Décembre 2013

En coopération décentralisée avec :



Assistance à maîtrise d'ouvrage :



Partenaires officiels :

