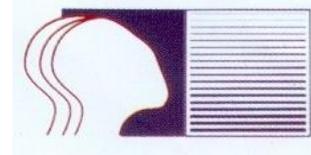




REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un Peuple – Un But – Une Foi
MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE
INSPECTION D'ACADEMIE DE KAOLACK



&

LE JOURNAL

RESEAU DES ECO CITOYENS
REC
SENEGAL

ECO' ÉCOLE

PROTEGEONS
L'ENVIRONNEMENT

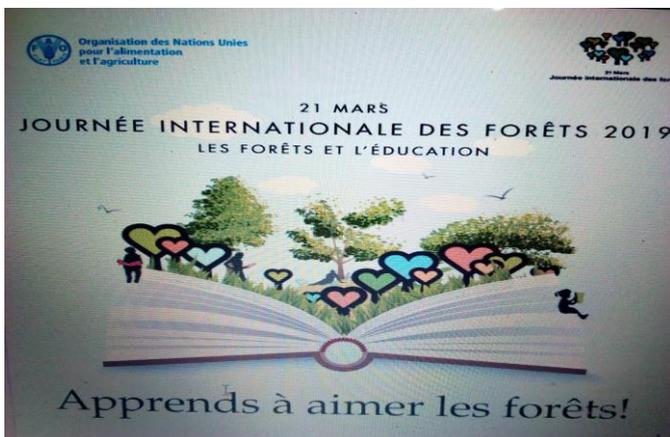
Numéro 0022 – Arbres, forêts et bois d'écoles - Mars. 2019

Mensuel d'informations relatives à l'environnement et au développement durable

Editorial : les arbres et les forêts jouent des fonctions essentielles sur les plans écologique, économique et social. Pourtant ils disparaissent à un rythme inquiétant. Apprenons donc à aimer les arbres et les forêts. K. DIALLA, IA de KI



Le lycée Samba Dione de Gandiaye (Crédit photo GASSAMA)



Le lycée de Keur Madiabel (Crédit Samba SENE)



La forêt, une merveille à préserver (Crédit photo Sambou)

En partenariat avec le Réseau National des éco citoyens du Sénégal, les établissements de l'IA de Kaolack sont à l'ère des « bois d'école »



EDITORIAL

Les arbres et les forêts constituent les piliers essentiels de l'équilibre écologique de notre planète. Aussi sont-ils au cœur d'intenses activités économiques où près de 900 millions de personnes trouvent leurs revenus.

Mais les arbres et les forêts sont également et surtout des mamelles nourricières où plus de 1,6 milliards de personnes dans le monde tirent leur subsistance, y compris les peuples des forêts..

Paradoxalement, les Nations Unies nous renseignent que 13 millions d'hectares de forêts disparaissent chaque année à travers le monde. Des activités humaines non durables et souvent malveillantes menacent en effet ces joyaux environnementaux combien utiles pour notre survie et notre bien-être.

Promouvoir de nouveaux types de citoyens, conscients et préoccupés par les menaces écologiques comme la disparition des ressources forestières, semble être le meilleur rempart pour inverser la tendance. D'où l'appel des Nations Unies à l'éducation, au chevet des arbres et des forêts.

Mais le secteur de l'éducation n'a-t-il pas tout à perdre avec la disparition des arbres et des forêts ? Cahiers, livres, tables-bancs, chaises, armoires, portes et fenêtres, sont autant de matériels et intrants dont l'éducation bénéficie grâce aux arbres et aux forêts.

Les forêts et l'éducation, thème de l'édition 2019 de la Journée internationale des forêts, constitue dès lors une occasion privilégiée d'éduquer à aimer les arbres et les forêts comme nous y invite le slogan des Nations Unies pour cet événement majeur.

Dans notre Académie, avec plus de 100 bois d'écoles réalisés, force est de constater qu'on a appris à aimer les arbres. Mais nous les chérirons encore plus, en particulier durant cette année 2019 où le Programme Eco' école est en phase de généralisation, avec l'appui de proximité du Réseau national des éco citoyens du Sénégal, en synergie avec les services forestiers.

J'invite les IEF, les Chefs d'établissement et les enseignants à accompagner les élèves pour l'appropriation du thème « les forêts et l'éducation » et du slogan « apprends à aimer les arbres et les forêts », en vue d'un réinvestissement dans les communautés.

Khadidiatou DIALLO, IA de Kaolack

LES MESSAGES CLES DE LA JIF 2019

Comprendre nos forêts et les maintenir en bonne santé est crucial pour notre avenir

Les forêts permettent de conserver la qualité de l'air, des sols, et de l'eau et de maintenir les hommes en bonne santé. Elles ont un rôle vital à jouer dans certains des plus grands défis auxquels nous sommes confrontés aujourd'hui, tels que la lutte contre le changement climatique, l'élimination de la faim dans le monde et la préservation des communautés urbaines et rurales. Les forêts seront plus importantes que jamais lorsque la population mondiale atteindra les 8,5 milliards d'humains en 2030.

On n'est jamais trop jeune pour étudier et découvrir le rôle des arbres et des forêts

En aidant les enfants à connaître la nature, les générations futures prendront conscience des bénéfices que l'on peut tirer des arbres et des forêts et de la nécessité de les gérer de manière durable. Pour certains enfants, les forêts sont une source directe de nourriture, de bois, un lieu où se protéger, et font partie de leur quotidien. D'autres enfants peuvent découvrir les forêts dans les salles de classe et les leçons sur la forêt, en passant du temps en forêt et dans les parcs urbains à découvrir la nature ou en étudiant les arbres qui poussent dans les villes et les jardins.

Les connaissances tant modernes que traditionnelles sont essentielles pour bien conserver les forêts

Les forestiers doivent bien connaître et comprendre la nature, mais ils doivent également apprendre à utiliser des technologies de pointe pour garantir qu'un suivi des forêts est mis en place et que la gestion des forêts est faite de manière durable. Les communautés rurales et autochtones ont également une expérience et des connaissances essentielles sur la manière de protéger les ressources forestières et de veiller à ce qu'elles soient exploitées de manière durable. Par exemple, les femmes qui collectent traditionnellement de la nourriture et du bois de chauffage provenant de forêts peuvent transmettre leurs connaissances et leur expérience pratique d'une génération à l'autre.

Investir dans l'éducation sur les forêts peut rendre meilleur le monde dans lequel nous vivons

En investissant dans l'enseignement sur les forêts à tous les niveaux, les pays peuvent contribuer à faire en sorte que scientifiques, décideurs, forestiers et communautés locales s'emploient à mettre fin au déboisement et à restaurer les paysages dégradés. À leur tour, des forêts saines nous aideront à atteindre de nombreux objectifs de développement durable, par exemple en soutenant les moyens de subsistance de certaines des communautés les plus pauvres du monde et en préservant la biodiversité.

Les femmes et les hommes devraient pouvoir améliorer leurs connaissances sur les forêts de manière identique

De nombreux pays essaient d'impliquer davantage de femmes dans l'amélioration des connaissances sur les forêts, en donnant la priorité à l'égalité d'accès à l'enseignement pour tous. La parité hommes-femmes en matière d'enseignement sur les forêts donne aux femmes rurales le pouvoir de gérer les forêts de manière plus durable.

FAISONS CONNAISSANCE AVEC LES ARBRES ET LES FORETS

La forêt est un écosystème terrestre très important, très particulier et très complexe par sa composition et sa dynamique. Sa composante principale est le végétal (arbre, liane, arbuste, ...), bien que sa composante faunique soit très forte. Donc la forêt regorge toute une biodiversité.

Regardons quelles définitions de la forêt :

Le Dictionnaire du Français Vivant (Bordas) définit la forêt comme étant une « Grande étendue de terrain boisé » ;

Le Petit Larousse (Edition 2000) parle d'une « Grande étendue de terrain couverte d'arbres ; ensembles des arbres qui la couvrent » ;

Le Petit Robert (Edition 2000) évoque une « Vaste étendue de terrain peuplée principalement d'arbres ; ensembles de ces arbres » ;

Encyclopédia Universalis (tome 9) propose comme définition de la forêt une « Formation végétale dans laquelle les arbres prédominent au point de modifier les conditions écologiques régnant au sol » ;

Quant à la FAO, elle considère comme étant une forêt tout « Ecosystème ayant au moins 10% de couvert arboré et arbustif (projection verticale de la surface du houppier au sol) ; ces arbres et arbustes sont soit naturels ou plantés ».

Toutes ces définitions peuvent être codifiées autour d'un concept commun qui est l'arbre, mais elles ne font pas l'unanimité sur la conception de ce qui est dit forêt.

Ce qui est considéré comme forêt au Sahel, peut ne pas répondre aux critères d'un écosystème forestier à l'Equateur. Les différentes rencontres des botanistes d'Afrique, à Yangambie au Congo Brazza en 1956, puis au Burkina Faso, ensuite Dakar et enfin à Abidjan sur la définition conventionnelle d'une forêt, se sont soldées par un échec.

Le Professeur Bienvenu SAMBOU, Directeur de l'Institut des Sciences de l'Environnement (ISE)/FST/UCAD, dans son cours de MI Envi, intitulé Connaissance des Ecosystèmes Naturels, définit un arbre comme une espèce végétale ayant un tronc bien dégagé et dont la taille est supérieure ou égale à sept (7) mètres à l'âge adulte. Il a aussi réussi dans ce même cours à travers un tableau très explicite à classer et à caractériser de façon claire les différents types de forêt.

	Type biologique	Taux de recouvrement
Forêt dense humide sempervirente	Arbre (20 m et +) + Liane	100 % (couronnes des individus ligneux)
Forêt dense humide semi-décidue	Arbre (20 m et +) + Liane	100 % (couronnes des individus ligneux)

Forêt dense sèche	Arbre (20 m et +) + Liane	100 % (couronnes des individus ligneux)
Forêt galerie	Arbre + Arbuste + Liane	100 % (couronnes des individus ligneux)
Forêt claire	Arbre (20 m - 07m)	100 - 40 % (couronnes des individus ligneux)

Typologie des forêts – Source Cours MI ISE



Forêt dense humide sempervirente (crédit photo SAMBOU)



Forêt dense humide semi-décidue (crédit photo SAMBOU)



Forêt claire (crédit photo SAMBOU)

Les arbres et photosynthèse

La photosynthèse est un «processus» naturel par lequel, le végétal conçoit sa propre nourriture pour le développement de ses biomasses racinaire et aérienne.

Dans ce processus, le végétal fonctionne comme un laboratoire naturel, très parfait. C'est à partir des éléments nutritifs et de l'eau puisée au sol par son système racinaire, combinés avec du gaz carbonique (CO₂) atmosphérique et la lumière solaire captée par sa biomasse aérienne, que le végétal prépare sa propre nourriture. Ce processus s'accompagne de libération d'oxygène (O₂) et d'évapotranspiration

C'est à cause de ce processus de fixation du gaz carbonique (CO₂) par la photosynthèse que la forêt (composée d'arbres) est qualifiée de réservoir ou puits de carbone. Par ce phénomène, la forêt rend plusieurs services écosystémiques car elle participe à la réduction de la concentration de carbone dans l'atmosphère (séquestration de carbone), augmente la quantité d'oxygène ambiant (purifie l'air) et modère les températures par l'évapotranspiration.

Cependant, la forêt rend beaucoup d'autres services dits services écosystémiques «bénéfiques que les hommes tirent des écosystèmes (MEA)», nous pouvons citer entre autres :

- Les services d'approvisionnement : nourriture, eau, bois (œuvre, énergie et service) ;
- Les services de régulation : régulation du climat, de l'eau, des maladies ;
- Les services culturels : récréation, contemplation esthétique, élévation spirituelle, etc
- Les services de protections : contre les différents types d'érosion (côtière, éolienne et hydrique) ;
- Les services économiques : marché du carbone, tourisme, vente des produits forestiers, ... ;
- Les services écologiques : contribution très forte au maintien de la diversité biologique ; enrichissement des sols, séquestration du carbone, fourniture d'oxygène, contribution à la formation des nuages, etc.

Boubacar SY, Chimiste-Environnementaliste

DOSSIER SPÉCIAL :

ARBRES ET FORÊTS : enjeux, défis et perspectives

Qu'est-ce qu'une forêt ?

De multiples définitions existent, comme en atteste l'article précédent. C'est pourquoi le Sénégal a jugé utile d'adopter une définition dans son code forestier, représentant dès lors la définition officielle. Le code forestier du Sénégal définit les forêts comme étant « *des terrains recouverts d'une formation à base d'arbres, d'arbustes ou de broussailles d'une superficie minimale d'un seul tenant d'un hectare, dont les produits exclusifs ou principaux sont le bois, les écorces, les racines, les fruits, les résines, les gommés, les exsudats et huiles, les fleurs et les feuilles* ».

On distingue, en fonction du mode d'administration et de gestion, deux catégories de forêts :

Forêt classée : une forêt constituée en vue de sa conservation, de son enrichissement et de la régénération des sols, par tout moyen approprié de gestion ou de protection. Les forêts classées sont des forêts dont la gestion relève de l'État (représenté par la Direction des Eaux et Forêts et la Direction des Parcs nationaux).



Forêt classée de Koutal (Kaolack)- Crédit Photo RNECS

Forêt communautaire : Une forêt située en dehors du domaine forestier de l'État et comprise dans les limites administratives d'une collectivité locale qui en est le gestionnaire.

Les forêts constituent des écosystèmes particulièrement précieux pour l'humanité. En effet les arbres et les forêts sont des réservoirs de biodiversité végétale et animale dont les populations profitent pour leur alimentation, leur habitat et leur santé. Aussi, les arbres et les forêts sont-ils au cœur d'intenses activités économiques à forte valeur ajoutée.

SITUATION DES FORÊTS DANS LE MONDE

L'évaluation des ressources forestières mondiales faite par la FAO en 2000 a conclu que la superficie totale des forêts est d'environ 3 866 millions d'hectares, soit près d'un tiers de la superficie des terres émergées dont 95% de forêts naturelles et 5% de forêts de plantation. La répartition des forêts dans le monde se fait comme suit : Europe 27%, Amérique latine et caraïbes 25%, Asie et pacifique 19%, Afrique 17%, Amérique du nord 12% (PNUF, 2002).

Mais ces forêts connaissent un recul inquiétant, notamment dans les pays en développement. Globalement, le rythme de disparition de ces forêts est stupéfiant – **130 000 kilomètres carrés de forêts**

ont disparu chaque année entre 2000 et 2010; Certes, par rapport aux 160 000 kilomètres carrés perdus chaque année dans les années 1990, cela peut sembler être une amélioration mais il n'en reste pas moins que la perte continue d'être considérable.

La conversion des forêts en terres agricoles constitue une cause majeure de déforestation à l'échelle mondiale

La poussée du front agricole est reconnue comme l'un des principaux facteurs de déforestation dans le monde, particulièrement dans les pays en développement. Les sociétés humaines convertissent depuis des milliers d'années les forêts à des usages agricoles. Jusqu'à la fin du XIXe siècle, c'est dans le domaine climatique tempéré que l'on déboisait le plus. Aujourd'hui, c'est dans le domaine tropical que la déforestation est la plus forte. Dans les pays tropicaux en effet, la FAO a estimé la perte annuelle de superficie forestière de sept millions de mètres carrés entre 2000 et 2010 et corrélativement une augmentation annuelle de terres agricoles de plus de cinq millions d'hectares. Cela s'explique d'une part par l'augmentation de la population et d'autre part par la dépendance d'une majorité de la population de l'agriculture et de l'exploitation des ressources agricoles et forestières pour leur subsistance et leurs activités génératrices de revenus. Aussi l'agriculture et l'élevage restent-ils extensifs et utilisent beaucoup plus de superficies avec des pratiques souvent non durables.

Par contre dans les pays développés d'Europe et d'Amérique du Nord ainsi que ceux de l'Asie du nord-est qui ont connu un développement économique conséquent, on a constaté une augmentation des superficies forestières et une diminution des superficies agricoles en raison du développement socioéconomique, de l'intensification de l'agriculture et de l'élevage, mais également des activités économiques de production forestière (forêts de plantations). Il y a donc moins de pression sur les forêts.

SITUATION DES FORÊTS EN AFRIQUE

Concernant l'Afrique, les forêts et les ressources génétiques végétales qu'elles renferment ne sont pas suffisamment connues. Mais le couvert forestier et les régions boisées d'Afrique sont estimés à 650 millions d'hectares, soit 21,8% de la surface terrestre (PNUE-CMAE, 2006). Cependant, la même source indique que l'Afrique perd ses forêts à un rythme de 0,8% par an.

Les principaux facteurs explicatifs sont entre autres la poussée du front agricole, l'exploitation du bois de chauffe et d'autres produits forestiers ; les incendies ; la sécheresse, le surpâturage, les conflits armés, etc.

Sur le plan environnemental, il convient de noter que la forêt est non seulement pourvoyeuse d'esthétique naturelle et d'aménités, mais elle offre également et surtout des services précieux dans la séquestration du carbone, la régénération des sols, le recyclage des nutriments et la conservation de l'eau.

SITUATION DES FORÊTS AU SÉNÉGAL

L'ensemble des superficies forestières et boisées couvrait environ 32% de la superficie du Sénégal en 2000. Parmi les peuplements forestiers, les forêts de type « denses » (avec 80% de fermeture de la canopée) représentaient moins de 3% de la superficie du pays. Elles incluaient les forêts de type

Soudano-Guinéenne et les forêts galeries de la basse Casamance, ainsi que les forêts riveraines le long de la Vallée du fleuve Sénégal (Tappan et al., 2004).

Les parcs nationaux et les réserves du Sénégal jouent un rôle important dans la préservation de la biodiversité du pays.

Présentation des parcs nationaux et réserves du Sénégal

Nom	Superficie (ha)	Statut particulier
Parc National de Niokolo Koba (Sénégal Oriental)	913 000	Site du Patrimoine Mondial et Réserve de l'Homme et de la Biosphère (UNESCO)
Parc National de la Basse Casamance	5 000	
Parc National des Oiseaux du Djoudj	16 000	Site Ramsar
Parc National de la Langue de Barbarie	2 000	
Parc National des Iles de la Madeleine	450	
Parc National du Delta du Saloum	73 000	Réserve de l'Homme et de la Biosphère (UNESCO) et Site Ramsar
Réserve Ornithologique de Ndiabel	46 550	Site Ramsar
Réserve de Faune du Ferlo Nord	487 000	
Réserve de Faune du Ferlo Sud	663 700	
Réserve de Popenquine	1 009	
Réserve de Gueumbeul	720	Site Ramsar
Réserve de Kalissaye	200	
Réserve de Kassel	90	
Réserve de Djoval	3	
Total	2 208 022	

Source : Banque mondiale, 2008

Évolution de l'utilisation du sol et de la couverture végétale au Sénégal, de 1965 à 2000

	1965	2000	Évolution
Zones cultivées	17.0%	21.4%	+ 25.9%
Sols dénudés	0.7%	1.7%	+ 142.9%
Forêts	4.4%	2.6%	- 40.9%
Mangroves	0.6%	0.4%	- 33.3%
Savanes	73.7%	69.6%	- 5.6%
Habitations	0.2%	0.3%	+ 50.0%
Steppes	1.8%	2.2%	+ 22.2%
Plans d'eau	1.0%	1.1%	+ 10.0%
Prairies marécageuses - Vallées inondables	0.5%	0.6%	+ 20.0%

Source : Banque Mondiale, 2007

Au cours des 40 dernières années, les ressources forestières et boisées du pays ont connu une dégradation liée à la combinaison de plusieurs facteurs dont les plus importants sont :

- **La sécheresse** (diminution de la pluviosité depuis les années 1970 causant, entre autres, une acidification et salinisation des sols, particulièrement sur les sols latéritiques et argileux dans la région du Ferlo);
- **L'intensification de l'activité agricole** : Les superficies agricoles sont passées de 17% à 21,4% du territoire entre 1965 et 2000 et cette expansion s'est faite au détriment des savanes et des forêts (Tappan et al., 2004);
- **La multiplication des feux de brousse** qui est liée à l'activité humaine (agriculture sur brûlis, chasse, récolte de miel, etc.);
- **Le prélèvement de ressources ligneuses, principalement pour la production de charbon de bois.** Cette activité (bois et charbon) est la plus importante source de dégradation des forêts dans le Centre-Est et le Sud-Est du pays (FAO, 2003a).

Telle que pratiquée actuellement, l'exploitation forestière constitue un facteur important de dégradation du couvert végétal et une menace réelle pour la biodiversité » (Stratégie et Plan National d'Actions pour la Conservation de la Biodiversité, 1998).

SITUATION DES FORÊTS DANS LA RÉGION DE KAOLACK

On rencontre plusieurs types de formations forestières dans la région de Kaolack. Du Nord au Sud, on trouve des types de formations forestières dominantes qui vont de la savane arbustive au Nord à la savane au faciès boisé vers le Sud, avec toutefois quelques particularités caractérisant la diversité floristique de la région de Kaolack. Ainsi distingue-t-on :

- **La savane arbustive** qui couvre le Nord des départements de Kaolack et de Guinguinéo. Elle regroupe des espèces typiques de la zone sahélienne. Il s'agit principalement du *Guiera senegalensis* (Nguer), *Combretum sp* (ratt, quinquéliba, taap, etc.), *Balanites*

aegyptiaca (soump), *Lanneaacidia* (sone), *Bauhinia rufescens* (rande), *Adansonia digitata* (Gouye), *Anogeissus leocarpus* (nguédiane), *Acacias sp* (épineux), *Tamarix senegalensis* (mbourndou), *Acacia seyal* (surur), *Calotropis procera*. Le tapis herbacé est composé essentiellement d'espèces très appréciées (*Penisetum digitaria*, *Andropogon chlorus*, etc.) ;

- **La savane arborée** se rencontre dans le Sud de Kaolack et le département de Nioro et présente une plus grande diversité floristique. Elle est constituée généralement d'espèces de type soudanien dont *Cordyla pinnata* (dimb), *Pterocarpus erinaceus* (vène, espèce menacée), *Daniellia oliveri* (santan), *Parkia biglobosa* (nété), *Tamarindus indica* (dakar), *Prosopis africana* (ir), *Sterculia setigera* (mbepp), *Neocaria macrophylla* (new), le rônier dispersé çà et là dans la région, etc. Dans le sous-bois, on rencontre des combrétacées et un tapis herbacé très riche ;
- **La mangrove** à Nioro (WackNgouna, berges du Baobolong et du MiniminyangBolong) et le Sud-Ouest du département de Kaolack) occupe les écosystèmes humides d'eau saumâtres; elle est constituée d'espèces telles le *Rhizophora racemosa*, *Avicennia africana* et le *Conocarpus erectus*.

Certaines espèces fertilisantes comme le "Kadd" (*Faidherbia Albida*) et le "Dimb" (*Cordyla Pinnata*) sont répandues dans les terres de culture. Cependant leur régression impacte négativement sur la qualité des sols.

Les espèces exotiques généralement rencontrées dans les terroirs villageois sous forme de bois de village sont : *Eucalyptus sp*, et *Anacardium occidentale*.

Concernant le patrimoine forestier de la région de Kaolack, on note le domaine classé qui relève de l'Etat et géré par les services forestiers et le domaine protégé dont les collectivités locales sont responsables, avec l'appui conseil des services forestiers.

Le domaine classé de la région de Kaolack

La région de Kaolack compte 9 forêts classées qui couvrent une superficie de 13 390 ha, soit 2,51 % du territoire régional (département de Kaolack = 2,8% ; département de Nioro du Rip = 3,8 % ; département de Guinguinéo = 3,9 %). Les forêts de la région sont les suivantes :

- Ile de Kousmar (arrêté n°889 du 27/04/ 1936 portant sur 1 950 ha);
- Koutal (arrêté n° 2 623 du 07/11/1937 et 2471 du 28/04/ 1950 portant sur 1 890 ha) ;
- Keur Matar (arrêté n° 4676 du 22/08/50 portant sur 850 ha) ;
- Vélor (arrêté n° 572 du 03/03/ 1937 portant sur 200 ha) ;
- Ile de Couyon (arrêté n° 2050 du 04/09/1933 portant sur 600 ha) ;
- Saboya (arrêté n°749/ SEF du 04/04/1936 portant sur 2350 ha) ;
- Ngayenne (arrêté n° 4678/ SEF du 28/08/1950 portant sur 1900 ha);

- Mamby (arrêté n° 828/SEF du 15/02/1950 portant sur 1500 ha) ;
- Pané Ablaye Diop (arrêté n° 4676/ SEF du 22/08/ 1950 portant sur 2150 ha).

La région de Kaolack dispose également d'une Zone d'Intérêt Cynégétique (ZIC), le long du Baobolong, érigée par décret en 1977 et couvrant 75 000 ha. Elle est destinée à la pratique de la chasse amodiée. Elle est présentement exploitée par un amodiataire sur 60.000 ha.

- **Forêts communautaires**

Département	Nbre de forêts communautaires délimité	Forêts communautaires non délimités	Superficie totale (ha)
Guinguinéo	67	Non estimé	3 953,32
Kaolack	52	Non estimé	11 415,05
Nioro du Rip	25	13	1 040,97
Total	144	-	16 406,3

ARBRES ET FORÊTS : DES AVANTAGES MULTIPLES

Les forêts représentent des actifs environnementaux particulièrement bénéfiques pour la survie de l'Humanité. En effet, au moins 1,6 milliard de personnes dans le monde tirent leurs moyens de subsistance des forêts.

Les arbres et les forêts remplissent des fonctions multiples sur les plans social, économique et écologique :

- **L'alimentation humaine** : toutes les forêts fournissent des aliments aussi bien animaux que végétaux, consommés par les êtres humains, dans le monde entier ;
- **L'activité économique** : la commercialisation des produits forestiers (fruits, feuilles, écorces, résines, gommes etc.) représente une source importante de revenus pour les populations riveraines des forêts. Aussi, l'exploitation forestière de bois d'œuvre, de bois de chauffe, de charbon de bois offre des activités économiques diverses à forte valeur ajoutée. Dans le cadre de l'agroforesterie, les agricultures bénéficient de sources de revenus additionnelles à travers l'exploitation des arbres fruitiers comme les anacardiés et les manguiers qui offrent une double récolte en saison sèche tout en améliorant les rendements des cultures saisonnières par la régénération naturelle du sol ;
- **Purification de l'eau** : les zones humides boisées participent à la purification de l'eau à travers la rétention des polluants au niveau de la biomasse ;
- **Disponibilité de médicaments** : 25% des médicaments pharmaceutiques proviennent des ressources génétiques forestières ; concernant la médecine traditionnelle et la pharmacopée la quasi-totalité des médicaments provient des arbres et des forêts ;

- **La protection des bassins versants** : Les forêts marécageuses continentales protègent les bassins versants contre la sédimentation ;
- **La protection du littoral** : les forêts marécageuses côtières protègent les littoraux contre les tempêtes et, parfois l'érosion côtière due à l'élévation du niveau des mers ;
- **L'habitat de la faune et de la flore** : les forêts constituent des habitats naturels pour une gamme impressionnante d'animaux et de plantes, contribuant ainsi énormément à la diversité biologique mondiale ;
- **Disponibilité de bois d'usage et de bois-énergie** : les forêts procurent aux populations du bois utilisé pour la construction de l'habitat ainsi que le bois énergie qui est la principale source d'énergie dans les Pays en Développement comme le Sénégal (80% environ de l'énergie dans les pays en développement vient du bois-énergie) ;
- **Lutte contre le réchauffement climatique** : les arbres et les forêts sont reconnus comme étant des puits de carbone par excellence à travers l'absorption de CO₂ par la photosynthèse. Cela contribue à l'atténuation du Changement climatique. Aussi, les arbres et les forêts offrent-ils des micro climats et de multiples fonctions écologiques qui favorisent l'adaptation au changement climatique ;
- **La protection et la régénération des terres** : Les arbres et les forêts remplissent des fonctions écologiques particulièrement importantes dans la conservation des sols :
 - **La protection contre l'érosion éolienne** : les arbres et les forêts offrent aux sols un couvert végétal qui constitue une barrière naturelle contre l'action érosive du vent. En effet, ils fixent le sol par leurs racines et atténuent la force du vent (d'où l'appellation « brise-vent ») ;
 - **La protection contre l'érosion hydrique** : les arbres et les forêts atténuent par effet-barrière l'arrivée brutale de l'eau des pluies au sol. Cet effet se combine à la facilitation de l'infiltration par le développement racinaire. Ainsi, il y a moins de ruissellement et d'action érosive due à l'eau ;
 - **La protection contre la salinisation** : les arbres halophiles absorbent le sel et permettent ainsi de restaurer les terres salées. C'est le cas des espèces comme les Eucalyptus et les Prosopis ;
 - **La fertilisation des terres** : les arbres participent à la fertilisation des terres par plusieurs effets combinés. On note la défoliation et la décomposition de la matière organique en engrais naturel. En plus, les animaux en s'alimentant rejettent leurs déjections sur le site ; ce qui contribue à enrichir le sol en matières organiques.
- **De nombreux avantages dans les vergers** :
 - Réduction des dégâts causés par le vent comme la cassure de la tige dominante, la torsion du point de greffe, le frottement des branches sur les fruits, les déchirures aux feuilles et la dessiccation ;

- Réduction des dégâts d'abrasion occasionnés par l'érosion éolienne ;
 - Réduction de la propagation des maladies bactériennes pendant les tempêtes de vent, comme le feu bactérien ou les taches vésiculaires ;
 - Amélioration de la couverture de pulvérisation en réduisant les perturbations du vent dans les schémas de pulvérisation ;
 - Réduction de la dérive de pulvérisation hors de la zone visée ;
 - Réduction de la pression sur les treillis ou les piquets qui soutiennent les arbres, notamment à l'apogée de la récolte ;
- Réduction de la dessiccation hivernale dans les endroits exposés ;
 - Barrage visuel pour le public face aux pulvérisations ;
 - Refuge pour les espèces bénéfiques ;
 - Réduction de l'érosion éolienne et hydrique, en particulier dans les sites vulnérables à pentes abruptes ou dans les sols sablonneux.



La pépinière du Réseau à Ngane Alassane/Kaolack



La pépinière, devenue un agro forêt

LES BOIS D'ÉCOLE, UNE CONTRIBUTION SCOLAIRE À LA PROMOTION DES ARBRES

Dans le cadre du programme éco' école, de nombreux établissements se sont positivement distingués dans la réalisation de bois d'école. Dans le contexte de la célébration de la journée internationale des forêts, le journal éco' école présente une cartographie de ces bois d'école par circonscription scolaire :

🚦 Lycées, CRFPE (ex EFI) et institutions privés

1. Lycée Samba Dione
2. Lycée Franco Arabe
3. Lycée Kahone (mixte)
4. Lycée Serigne Khassim Mbacké
5. Lycée Keur Madiabel (mixte)
6. Nouveau Lycée
7. Lycée de Keur Maba Diakhou
8. Lycée Mboss
9. Lycée Ndiaffate (mixte)
10. Lycée Ndoffane (mixte)
11. Lycée Taiba Niassène (mixte)
12. Lycée de Thiomby
13. Lycée Technique Abdoulye Niass
14. Lycée Wack Ngouna (mixte)

15. Lycée Maba Diakhou de Nioro
16. Collège Sacré Cœur de Gandiaye
17. Collège Pie XII
18. Collège Mboutou SOW
19. CRFPE ex EFI
20. ISM de Kaolack



Lycée Franco-arabe de Kaolack



Lycée Samba Dione de Gandiaye



Lycée de Keur Madiabel



Lycée de Thiomby



Lycée de Taiba Niassène



Nouveau lycée de Kaolack

Réalisation dans les CEM de la région

1. CEM2 Valdiodio Ndiaye
2. CEM Mahawa Sémou Diouf
3. CEM Ngane Alassane
4. CEM Touba Kaolack
5. CEM Moustapha NDIAYE
6. CEM Ndangane
7. CEM Parcelles Assainies
8. CEM Sara Ndiougary
9. CEM Serigne Bassirou.MBACKE
10. CEM Thioffac
11. BST2
12. CEM de Koumbal
13. CEM de Thioffior
14. CEM de Dya
15. CEM de Keur Lassana
16. CEM de Kossy Mbitéyène
17. CEM1 de Gandiaye
18. CEM2 de Gandiaye
19. CEM de Bandoulou
20. CEM Keur Socé
21. CFA Keur Socé
22. Institut islamique de Sagne Bambara
23. CEM de Keur Baka
24. CEM de Vélor
25. CEM de Keur Mbagne Diop
26. CEM Durour
27. CEM de Gagnick
28. CEM de Khelcom
29. CEM de Maka Kahone
30. CEM de Panal
31. CEM Khassim Mbacké
32. CEM Marguerite
33. CEM Saté Waly
34. CEM Keur Madiabel (FA)
35. CEM Keur Mandongo
36. CEM Keur Sette Diakhou
37. CEM Ndrané Escale
38. CEM de Mbouma
39. Dara Mame Diarra Bousso de Porokhane
40. Institut islamique de Sagne Bambara



CEM Ngane Alassane



CEM de Vélor



Institut islamique de Sagne Bambara



CEM de Koumbal

REALISATIONS DANS LES COLES ELEMENTAIRES ET PR2SCOLAIRES

1. EFA Sam
2. Thioffac2
3. Touba-Kaolack
4. Ngane Saer
5. Ngane Alassane
6. Nimzat
7. Alpha Bodiel Diallo
8. Sam1
9. Sam2
10. Seyni Mbodj
11. Guédel Mbodj
12. Mansour Ba
13. Babacar DIOP
14. Ibrahima FALL
15. Parcelles Assainies2
16. Ibrahima Seydou Ndao
17. Kabatoki2
18. Immaculé Kaolack
19. école Seck FAYE
20. école Sing-Sing
21. école Tanor Dieng1
22. école Tanor Dieng2
23. Ecole Khelcom
24. Ecole Khelcom Birane
25. Ecole Notre Dame de Guinguinéo
26. Keur Madiabel I
27. Keur Sountou
28. Médina Sabakh II
29. Keur Tamba
30. Keur Mousse Frontière
31. Ndienguene Keur Malobé
32. 7. Santhe Omar Diagne
33. Jeanne Emilie De Villeneuve
34. Dara Keur Abdou Diaffé
35. Sibassor3
36. Thiamène Bambara
37. Sob2
38. Ndoffane
39. École Keur Mbagne Diop
40. Diomkhel
41. Koungkoung sérère
42. Ngalkhayaye
43. Gandiaye5
44. Gandiayel
45. Fass Kahone
46. Kahone I
47. Kahone 2
48. Ecole Kanda Fodé Diakho
49. Ecole Notre Dame du Laghème
50. Ecole privé catholique de Ndiébel
51. Ecole élémentaire Latmingué I
52. Ecole Latmingué 2
53. Campement Latmingué

54. CTP de Bongré de Kaolack
55. Amina Khorédia Ba (Nioro du Rip)
56. CTP de Sibassor



Ecole Sibassor3



Ecole Thiamène Bambara



Ecole franco-arabe de Sam, à Kaolack