

L'intelligence artificielle au service de la lutte contre la déforestation : Une nouvelle approche managériale et organisationnelle dans la gestion des forêts classées en Côte d'Ivoire

Artificial intelligence at the service of the fight against deforestation: A new managerial and organizational approach in the management of classified forests in Côte d'Ivoire.

KONÉ Vazoumana

Enseignant-Chercheur

Université Félix Houphouët Boigny de Côte d'Ivoire

Laboratoire des Sciences Sociales et des Organisations

Date de soumission : 26/05/2025

Date d'acceptation : 07/09/2025

Pour citer cet article :

KONÉ.V. (2025) «L'intelligence artificielle au service de la lutte contre la déforestation : Une nouvelle approche managériale et organisationnelle dans la gestion des forêts classées en Côte d'Ivoire», Revue Française d'Economie et de Gestion «Volume 6 : Numéro 9 » pp : 468 – 484.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



Résumé

La déforestation continue est un phénomène qui se manifeste dans les forêts classées de Côte d'Ivoire malgré les diverses solutions proposées et expérimentées. Tous les programmes orientés vers la conservation et la gestion durable des ressources forestières en général et la biodiversité en particulier ont connu des succès mitigés. La Société de Développement des Forêts (SODEFOR), créée en 1966 et dont la valorisation et la gestion des forêts classées lui a été confiée par l'Etat, a avoué son impuissance eu égard au rythme accéléré de la déforestation à travers les défrichements et les installations illégales. Pour remédier à cette situation, les pouvoirs publics ont mis en place un programme de sécurisation et de déguerpissement à travers les actions du Conseil National de Sécurité (CNS) en 2018. Ce programme a vu son renforcement grâce à l'apport de l'intelligence artificielle. Les objectifs de cette étude visent à présenter un focus sur l'état des forêts classées avant l'introduction de l'intelligence artificielle et d'identifier les nouvelles approches managériales de l'intelligence artificielle dans la lutte contre la déforestation. Au plan méthodologique, l'étude a adopté une perspective qualitative avec une enquête menée auprès de la structure étatique dénommée la Société de Développement des Forêts (SODEFOR). Les résultats de l'étude révèlent que les nouvelles approches managériales et organisationnelles de cette structure à travers le recours à l'intelligence artificielle a optimisé la gestion des forêts classées en Côte d'Ivoire.

Mots clés : Approche managériale ; Côte d'Ivoire ; déforestation ; intelligence artificielle ; SODEFOR.

Abstract

Continued deforestation is a phenomenon that is evident in Côte d'Ivoire's classified forests, despite various proposed and tested solutions. All programs aimed at the conservation and sustainable management of forest resources in general and biodiversity in particular have met with mixed success. The Forest Development Corporation (SODEFOR), created in 1966 and entrusted by the State with the development and management of classified forests, has admitted its impotence in the face of the accelerated pace of deforestation through clearing and illegal settlements. To address this situation, the public authorities implemented a security and eviction program through the actions of the National Security Council (CNS) in 2018. This program was strengthened thanks to the contribution of artificial intelligence. The objectives of this study are to present a focus on the state of classified forests before the introduction of artificial intelligence and to identify new managerial approaches to artificial intelligence in the fight against deforestation. Methodologically, the study adopted a qualitative approach, with a survey conducted among the government-owned Forest Development Corporation (SODEFOR). The study's results reveal that this organization's new managerial and organizational approaches, through the use of artificial intelligence, have optimized the management of classified forests in Côte d'Ivoire.

Keywords : Artificial intelligence ; Côte d'Ivoire ; deforestation ; managerial approach ; SODEFOR.

Introduction

Aujourd'hui, la sauvegarde et la gestion de la biodiversité sont capitales dans la mesure où la biodiversité se réduit véritablement partout dans le monde. Les écosystèmes importants tels que les océans, les forêts, et bien d'autres sont dégradés, pollués, détruits. Des ressources renouvelables à savoir les sols, les espèces animales et végétales n'ont plus le temps de se régénérer voire disparaître à un taux sans précédent (Gadou D.M., 2001, p.49). Le rapport de la Commission sur l'Environnement et le Développement dénommée « rapport Brundtland » pose le problème de la désertification et la déforestation à grande échelle (Rapport Brundtland, 1987, p.3). La prise de conscience mondiale au niveau de cette crise écologique s'est manifestée par la Conférence de Stockholm (Suède) en 1972. Ensuite, s'ensuit celle de Rio de Janeiro, au Brésil en 1992 (Ibo G.J., 2004, p.6).

La Côte d'Ivoire, préoccupée par la durabilité de ses ressources naturelles, initie le classement d'une grande partie essentielle de ses massifs forestiers. Cette orientation politique s'est matérialisée par la création d'un Plan Directeur Forestier en 1988 (Amani Y.C., 2011, p.144). Ce plan définit les axes prioritaires de gestion en vue d'utiliser de façon rationnelle le patrimoine forestier ivoirien. Ainsi, de 1960 à 1996, le domaine forestier permanent de l'Etat était de 212 forêts classées (Ministère de l'environnement, 1996, p.9) et leur gestion a été confiée à la Société de Développement des Forêts (SODEFOR) dès sa création en 1966 (Traoré K., 2018, p.7). Cependant, cette structure avoue son impuissance eu égard aux constantes infiltrations et défrichements illicites à l'intérieur des forêts classées ivoiriennes. Toutes les études relatives à la déforestation dans les pays tropicaux, ont conclu que la Côte d'Ivoire a connu l'un des taux de déboisement les plus élevés au monde (6%/an) (Yedmel S.C., 2004, p.4). Dans cette logique, la croissance démographique conjuguée aux besoins du développement économique et social a entraîné une destruction massive des ressources forestières (Tia L., 1997, p.11). Dans ce contexte, plusieurs théoriciens expliquent les causes de cette dégradation des forêts classées. Comme les travaux de Garrett H. (1968) qui font état de ce que lorsqu'un massif forestier est à la portée de tous même protégé par des normes juridiques, chacun tente de l'exploiter à son profit de façon abusive. Cet auteur affirme qu'en dépit de leur statut protégé, les forêts classées sont fréquemment appréhendées comme des biens communs, mal contrôlés. En conséquence, ces espaces sont exploités illicitement par les clandestins en vue d'y pratiquer des activités telles que l'agriculture, l'orpaillage et l'exploitation du bois. Cette réalité est confirmée par la théorie de l'écologie politique. En effet, cette théorie a émergé à partir d'un courant intellectuel né entre 1970 et 1980. Ce courant

analyse les rapports de pouvoir, les conflits d'intérêts et les inégalités d'accès aux ressources naturelles. Selon les tenants de cette idéologie, partout ailleurs dans le monde en général et en Côte d'Ivoire en particulier, la destruction des forêts classées est spécifiquement liée à des conflits entre l'Etat, les exploitants, les communautés locales, les migrants, les exploitants forestiers et les agro-industriels. Pour ces intellectuels, les politiques de gestion des forêts classées ne garantissent pas les intérêts des acteurs locaux. Ces derniers ont donc recours à des stratégies de contournement de la réglementation en vigueur. Les études de Ostrom, E. (1990) sur la gouvernance environnementale, souligne que l'efficacité de la gestion des ressources est fonction des rapports de coopération entre les différents acteurs notamment l'Etat, les ONG, les communautés locales et le secteur privé. Au regard de ce qui suit, la gouvernance forestière ivoirienne présente des faiblesses et les mécanismes de participation sont plus ou moins exécutés.

Dans le but de remédier à cette situation, les pouvoirs publics ont mis en place un programme de sécurisation et de déguerpissement à travers les actions du Conseil National de Sécurité (CNS) en 2018. La lutte menée par les pouvoirs publics ivoiriens contre la déforestation, s'est renforcée avec l'adoption de nouvelles approches managériales et organisationnelles. Celles-ci sont fondées sur l'intelligence artificielle dans le but de parvenir à la préservation et la gestion optimale des forêts classées. C'est le cas de la forêt classée du Haut-Sassandra (FCHS) qui sert de cadre à cette étude. En effet, suite au déguerpissement des paysans clandestins de cette forêt occupée depuis 2000, les pouvoirs publics ont recouru à l'intelligence artificielle comme moyen de restauration et de gestion des écosystèmes. Son utilisation dans la surveillance des forêts classées ivoiriennes en général et celle du Haut-Sassandra en particulier a permis de révolutionner les approches managériales et organisationnelles de la SODEFOR en matière de gestion. Dans cette logique, l'Intelligence artificielle semble se présenter comme la pierre angulaire des nouvelles approches managériales et organisationnelles de cette structure étatique. Alors, comment l'intelligence artificielle a-t-elle contribué à l'amélioration de la gestion des forêts classées en Côte d'Ivoire ? Ce fait a permis d'aboutir aux objectifs spécifiques suivants : (i) Le contexte historique de la gestion lacunaire de la Forêt Classée du Haut-Sassandra (FCHS) et la portée limitée des actions de l'Etat (ii) l'on identifie les acquis de l'intelligence artificielle en tant que nouvelle approche managériale et organisationnelle de gestion de la SODEFOR, (iii) appréhender les représentations paysannes relatives aux nouvelles approches de gestion managériale et organisationnelle mise en place par la SODEFOR.

Au plan méthodologique, l'étude a adopté une perspective qualitative à visée exploratoire. Ainsi, elle s'inscrit dans le paradigme interprétativiste avec une enquête menée auprès d'un échantillon de 12 individus au cours de la période du 1^{er} février au 28 février 2025. Le nombre des participants a été défini à l'aide du critère de saturation. Le traitement des données a été réalisé à travers l'analyse de contenu qui a facilité la mise en place des éléments de sens des discours produits par les acteurs. Ces éléments ont été traités grâce au logiciel NVIVO. Le logiciel Zotero a facilité les références bibliographiques. Cette approche a recouru aux outils et techniques appropriés notamment la recherche documentaire, l'observation directe, les entretiens semi-structurés et focus groups. Les données collectées ont été retranscrites à l'aide de l'analyse de contenu thématique de Bardin L., (1996). Cette étude examine d'abord les matériels et méthodes, ensuite les résultats de la recherche et enfin la discussion.

1. Matériels et méthodes

1.1. Cadre de l'étude

La forêt classée du Haut-Sassandra est située à 61 km à l'ouest de Daloa et à 142 km de Yamoussoukro, la capitale politique de la Côte d'Ivoire. Elle est localisée entre 6°51' - 7°24' de latitude Nord et 6°59' - 7°10' de longitude Ouest. Elle est limitée à l'ouest par le fleuve Sassandra.

Délimitée et classée en 1974, cette forêt couvrait 102.400 ha. Aujourd'hui, elle n'occupe que 91953 ha. Celle-ci. Durant l'expérience de la cogestion des forêts classées par la SODEFOR, cette forêt était subdivisée en une série naturelle de production (81144 ha), une série naturelle de protection à l'ouest de la forêt (15954 ha) et une série agricole correspondant aux enclaves agricoles.

Ce choix se justifie par deux raisons principales. La première est liée au fait que cette région représente l'une des régions les plus impactées par la crise politico-militaire qu'a connue la Côte d'Ivoire entre la décennie 2002-2011. Durant cette crise, la Forêt Classée du Haut-Sassandra (FCHS) a même été infiltrée et a connu de nouveaux défrichements illégaux. La seconde découle du fait que cette forêt est dégradée considérablement alors qu'elle fait partie des sites importants renfermant des richesses au plan de la diversité biologique.

1.2. Population cible et technique d'échantillonnage

Dans l'optique d'atteindre notre objectif défini ci-dessus, des entretiens ont été réalisés avec des personnes ressources. Ce sont des paysans infiltrés déguerpis de la Forêt Classée du Haut-Sassandra (FCHS) et les acteurs institutionnels. Il s'agit précisément des chefs des différentes communautés allogènes Burkinabé (01) et Maliens (01), les chefs des allochtones du Nord (01)

et les autochtones (01) des représentants de la SODEFOR (04), représentants du MINEDD (02), du Conseil régional (01) et du Sous-Préfet (01). Ainsi, un échantillon de 12 personnes a été constitué à l'aide de l'échantillonnage par choix raisonné. Le tableau ci-après indique la matrice de sélection des participants à l'enquête.

Tableau 1 : Matrice de sélection des participants

Paysans infiltrés déguerpis (FCHS)	Statut	Nombre	Acteurs institutionnels	Statut	Nombre
Allogènes Burkinabés	Chef	01	SODEFOR	Directeurs	04
Allogènes Maliens	Chef	01	MINEDD	Directeurs	02
Allochtones du Nord	Chef	01	Elus locaux	Conseil régional	01
Autochtones	Chef	01	Administration	Sous-préfet	01
Total		04			08

Réalisation : Koné Vazoumana

Données de l'enquête FCHS février 2025

1.3. Technique d'enquête et cadre théorique de référence

1.3.1. Technique d'enquête

Les personnes ainsi sélectionnées ont été interrogées à l'aide d'entretiens semi-directifs individuels. Cette technique d'enquête était centrée sur les thèmes tels que l'état des ressources forestières avant et après l'introduction de l'intelligence artificielle dans la gestion du FCHS, les acquis de cette nouvelle approche managériale et organisationnelle dans la gestion des forêts classées et les représentations paysannes de la nouvelle approche managériale et organisationnelle à travers l'utilisation de l'intelligence artificielle. Les discours recueillis ont permis de faire une appréciation de la contribution de l'intelligence artificielle dans la surveillance de FCHS.

La collecte des données a été réalisée à l'aide de trois méthodes principales :

- **La recherche documentaire** : La recherche documentaire a permis de recueillir les données secondaires qui constituent l'ensemble des données produites antérieurement à l'étude. Elles sont issues d'Internet, des rapports, des études des projets/programmes, des documents officiels, de mémoires, de thèses, des ouvrages et revues, etc.
- **Focus Groups** : Un (01) groupe de discussion ont été constitué et réalisé avec les chefs des agriculteurs déguerpis par l'Etat dans le FCHS. Ces derniers occupent des villages aux alentours de FCHS.
- **Entretiens semi-structurés** : Des entretiens semi-structurés ont été réalisés avec les personnes mentionnées dans le tableau ci-dessus à l'aide d'un guide d'entretien.

- **L'observation directe :** Cette observation a permis d'appréhender la dégradation avancée de la FCHS.

L'enquête s'est déroulée du 1^{er} février au 28 février 2025 à la Direction Générale de la SODEFOR à Abidjan et dans les villages situés à proximité de la FCHS.

L'analyse de contenu a présidé à décrypter les éléments de langage produits dans le discours des acteurs. Ces éléments de discours ont été ensuite traités grâce à l'aide du logiciel NVIVO.

1.3.2. Cadre théorique de référence : Théorie de l'acteur-réseau (Bruno Latour, Michel Callon & John Law, 1987)

Les informations recueillies ont été analysées à la lumière la théorie de l'acteur-réseau développée par Bruno, L., Michel C. et John L. (1987). Ces auteurs offrent une nouvelle façon d'analyser la société, la science et la technologie. Ainsi, pour ceux-ci, la théorie de l'acteur-réseau perçoit les phénomènes sociaux, techniques et scientifiques comme la résultante de rapports complexes entre une pluralité d'acteurs humains et non humains. Les auteurs démontrent que ces acteurs sont reliés dans des réseaux non statiques mais en mouvement dynamique. A l'issue de leur démonstration, ils affirment que la théorie de l'acteur-réseau apporte un nouveau questionnement à la séparation traditionnelle entre nature et société en insistant sur l'utilité d'observer pratiquement comment les choses se font.

La théorie de l'acteur-réseau repose sur quatre (04) caractéristiques principales. Ce sont : les acteurs humains et non humains ; les réseaux ; la traduction et la symétrie.

- **Acteurs humains et non humains**

Tous les éléments constitutifs des domaines tels que les humains, les objets, les institutions, les technologies sont perçus comme des acteurs ou actants. A titre d'exemple, un objet (soit une machine, soit un document peut aussi bien avoir une influence sur une situation que sur un être humain.

- **Réseaux**

Le monde social est constitué de réseaux d'interrelations entre ces acteurs. Ce sont les rapports et l'union entre les acteurs qui produisent la réalité sociale.

- **Traduction**

Il s'agit du déroulement à travers lequel un acteur construit un réseau autour de lui en faisant adhérer d'autres acteurs à sa cause en vue de parvenir à un but. Cela se fait à travers le canal de la négociation, de l'adaptation et la rencontre d'intérêts communs.

- **Symétrie**

Dans le contexte de la symétrie il n'y a pas de hiérarchisation, c'est-à-dire qu'aucun élément n'est supérieur à un autre. Tous les éléments sont tant importants que vitaux. C'est pourquoi, il faut épouser une posture de neutralité analytique pour mieux appréhender la symétrie.

En résumé, cette approche théorique donne la possibilité De comprendre la contribution de la nouvelle approche managériale et organisationnelle à travers l'introduction de l'intelligence artificielle dans la gestion de la FCHS.

Tableau 1 : Tableau récapitulatif de la théorie utilisée

Théorie	Principaux auteurs	Concepts clés	Fondements et logique
Théorie de l'acteur-réseau	Bruno Latour, Michel Callon & John Law (1987)	-Acteurs humains et non humains	Tous les éléments sont des acteurs ou actants
		-Réseaux	
		-Traduction	La société est composée de réseaux d'interactions
		-Symétrie	-Processus par lequel un acteur construit un réseau autour de lui
			Aucun élément n'est supérieur à l'autre

1.4. Techniques d'analyse et de traitement des données :

- **L'analyse de contenu thématique :** L'analyse des données se décline en contenu explicite et en contenu implicite. Le contenu explicite désigne ce qui est dit ou écrit explicitement dans le texte. Le contenu implicite renvoie à ce qui est implicite, inexprimé. Ainsi, les points suivants ont été écumés à savoir :
- **La codification des réponses :** Les réponses des enquêtés ont été codifiées en vue d'identifier les thèmes récurrents et les réponses divergentes.
- **Identification des représentations paysannes de l'approche managériale et organisationnelle par l'utilisation de l'intelligence artificielle :** Les données ont été analysées pour comprendre les significations socialement construites de l'intelligence artificielle dans la gestion de la FCHS.

- **Synthèse des résultats :** Les résultats issus des focus groups et des entretiens ont subi une synthétisation en vue de produire une vue globale des représentations paysannes de l'intelligence artificielle et leur rapport avec cette innovation technologique.
- **Utilisation du logiciel NVIVO :** Le traitement des données a été effectué à l'aide du logiciel NVIVO.
- **Utilisation du logiciel ZOTERO :** La mise en place de la bibliographie a été effectuée par le logiciel ZOTERO

2. Résultats de la recherche

2.1. Contexte historique de la gestion lacunaire de la FCHS et la portée limitée de L'Etat

Ce contexte concerne : le contexte historique de la gestion lacunaire de la FCHS par la SODEFOR et la portée limitée des actions de l'Etat.

2.1.1. Contexte historique de la gestion lacunaire de la FCHS par la SODEFOR

Délimitée et classée en 1974 par les pouvoirs publics, la FCHS, située au Centre-Ouest du pays couvrait une superficie de 102400 ha. A l'origine, la FCHS était concernée par le reboisement initié par la SODEFOR durant la période de cogestion en 1992. Ainsi, elle était subdivisée en une série naturelle de production couvrant une superficie de 81144 ha, une série naturelle de protection à l'Ouest de la forêt avec une superficie de 15954 ha et une série agricole concernée par 4920 ha correspondant aux enclaves agricoles. Mais cette politique a connu un succès mitigé du fait de son inachèvement.

De plus, au cours de la décennie de crises politico-militaires qu'a connues la Côte d'Ivoire de 2002 à 2011, la FCHS a subi de nombreuses mutations de sa couverture végétale occasionnant un changement profond de sa composition floristique ainsi que de sa structure. Autrement dit, le niveau de dégradation est élevé. En témoigne l'expertise d'un rapport récent du MINEDD (2017) révèle que cette forêt est profondément affectée par des pressions anthropiques. Il s'agit de l'exploitation forestière, les feux de brousse et l'agriculture. Ces activités humaines ont engendré une perte considérable de la couverture forestière. En témoignent les propos d'un agent de la SODEFOR. Celui-ci affirme ceci :

« La Forêt Classée du Haut-Sassandra a subi une forte dégradation de ses ressources causées par les pressions anthropiques. Elle a subi des infiltrations des paysans et y pratiquent des activités clandestines, illégales de cacao cultures. Ces activités ont causé la destruction de cette forêt à plus de 50%. Entre 2001 et 2013, la superficie de cette forêt a diminué, passant de 37749 ha à 844 ha. Bien que la forêt abrite encore une diversité

biologique importante, il va falloir la protéger et réhabiliter les espèces détruites après le déguerpissement salubre des paysans clandestins » (Données de l'enquête, Extrait du discours recueilli auprès de la SODEFOR, 2025)

Aujourd'hui, le taux de régression de la couverture de la FCHS dépasse 50% dans certaines zones de ce massif pourtant protégé.

2.1.2. La portée limitée des actions de l'Etat

Il existe un arsenal juridique et institutionnel pour la protection de l'environnement en Côte d'Ivoire. Ainsi, au plan juridique, l'on note : le code de l'environnement, le code forestier, le Plan National d'Action Environnementale (PNAE), l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE). Au plan institutionnel, plusieurs structures étatiques sont en mission en faveur de la sauvegarde de l'environnement. Au nombre de celles-ci, l'on note le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) avec ses 3 démembrements que sont la direction de l'environnement, la direction de la police forestière et la direction de la protection de la nature. Par ailleurs, il y a la présence de la SODEFOR dont la gestion des forêts classées lui a été confiée, l'agence nationale de l'environnement chargée de la mise en œuvre du PNAE et le coordonnateur national qui gère en rapport avec tous les partenaires et acteurs la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique. Malgré les différents projets, programmes et plans d'action, l'Etat n'a pas pu empêcher la dégradation des ressources forestières. Cela est confirmé par les propos de la SODEFOR qui affirme ceci :

« Nous avouons que la situation des forêts est critique en Côte d'Ivoire. Pour montrer l'ampleur de la dégradation du patrimoine forestier ivoirien, référons-nous, par exemple au bilan diagnostique forestier mené par le BNETD. Le rapport de cette étude fait état de : 780.000 paysans qui vivent dans les forêts classées et 2/5 de la production nationale provient de ces forêts classées » (Données de l'enquête auprès de la SODEFOR, 20025).

Cependant, l'espoir est permis dans l'optique de gérer durablement les forêts classées ivoiriennes en général et en particulier celle du Haut Sassandra avec la nouvelle approche managériale et organisationnelle de la SODEFOR à travers le recours à l'intelligence artificielle. Cette approche prend aussi en compte les projets de réhabilitation qui sont en cours pour restaurer les espaces dégradés. Il s'agit du Plan d'Aménagement Participatif avec une approche inclusive, le Projet Crédit-Carbone promouvant la reforestation, l'agroforesterie en mettant l'accent sur une agriculture zéro déforestation, la Promotion de moyens de subsistance durables. Ces projets s'insèrent dans une stratégie globale de l'Etat visant la sauvegarde et la réhabilitation du patrimoine forestier ivoirien.

2.2. Les acquis de la nouvelle approche managériale et organisationnelle de gestion des forêts classées par la SODEFOR

Les acquis s'appréhendent d'abord à travers le déguerpissement des paysans clandestins, ensuite par le truchement de l'introduction de l'intelligence artificielle comme moyen de surveillance et de protection et enfin à travers des projets de sauvegarde et de réhabilitation du patrimoine forestier ivoirien.

2.2.1. Le déguerpissement des paysans infiltrés des forêts classées

Le déguerpissement des paysans des forêts classées a constitué la première phase de l'approche managériale et organisationnelle dans la gestion des forêts classées par la SODEFOR. Ainsi, à partir de 2017, la SODEFOR, avec l'appui des pouvoirs publics ivoiriens, a entrepris des actions pour restaurer toutes les couvertures dégradées des forêts classées sur toute l'étendue du territoire. Dans ce contexte, le déguerpissement des occupants illégaux s'est effectué. Après cette phase de libération des massifs forestiers classés, la SODEFOR s'est dotée, par le biais de l'Etat, de moyens de surveillance et de protection en ayant recours aux technologies de pointe telles que l'intelligence artificielle. Cette nouvelle expérience capitalise des acquis sur le terrain qu'il convient d'exposer dans la partie suivante.

2.2.2. L'introduction de l'intelligence artificielle comme moyen de surveillance et de protection des forêts classées

Le recours de la SODEFOR aux technologies modernes fondées sur l'intelligence artificielle a permis d'optimiser le rendement de cette structure étatique. Des acquis concrets enregistrés par la SODEFOR sont entre autres:

2.2.2.1. Cartographie avec précision des mutations

Selon la SODEFOR, à l'aide des images satellitaires telles que Spot 4 et Spot 5, le suivi de l'occupation des sols entre 2001 et 2013 s'est réalisé avec succès et dans un temps record. Les résultats de cette exploration ont révélé une diminution de 79,22% des forêts denses humides.

2.2.2.2. Identification des zones critiques

Le recours aux systèmes d'information géographique a permis de localiser rapidement les zones les plus dégradées par la déforestation due aux pressions anthropiques. Cette géolocalisation facilitera les actions de restauration.

sultats de cette exploration a révélé une diminution de 79,22% des forêts denses humides.

2.2.2.3. Recours aux Drones, capteurs et systèmes d'analyses dans la surveillance de la diversité biologique

Les drones sont employés pour surveiller les activités humaines en temps record et empêcher les paysans d'infiltrer à nouveau à l'intérieur de la FCHS.

Ces technologies jouent un rôle de premier plan dans la sauvegarde et la réhabilitation des écosystèmes de la FCHS. Tous ces services sont exécutés en un temps record par les technologies modernes fondées sur l'Intelligence artificielle, ce qui n'était pas évident auparavant. De plus, les nouvelles approches managériales et organisationnelles de la gestion des forêts classées par la SODEFOR couvrent également des volets de réhabilitation et de préservation dans les projets initiés. Ce sont : l'optimisation de la reforestation, la détection des activités illégales.

2.2.2.4. Optimisation de la reforestation

Ces initiatives intègrent les technologies modernes fondées sur l'intelligence artificielle pour optimiser la plantation d'arbre et favoriser les pratiques agricoles durables et responsables. Pour ce faire, l'IA aide à identifier les zones optimales pour la reforestation et les espèces d'arbres les mieux adaptées. Elle permet également de surveiller la croissance des plantes pour assurer leur succès.

2.2.2.5. Détection des activités illégales

A l'aide d'algorithmes avancés, l'IA a permis à la SODEFOR de différencier les activités légales de celles dites illégales comme l'exploitation forestière clandestine dans la FCHS. Ces interventions sont ensuite communiquées aux pouvoirs publics pour information en vue de susciter la prise de décision.

2.2.2.6. Collaboration communautaire dans la gestion des forêts classées

Pour la SODEFOR, l'on ne peut pas gérer durablement les forêts classées sans l'implication des communautés locales ou riveraines. Pour recueillir l'adhésion massive des populations aux nouvelles approches managériale et organisationnelle, cette structure étatique organise certaines actions au niveau des communautés locales. En effet, des séances de mobilisation communautaire sont effectuées autour de la cartographie participative, des plateformes numériques, de la sensibilisation à travers les réseaux sociaux, les technologies de surveillance et la formation et éducation. Le Sous-préfet et le conseil général de Daloa affirment :

« Cette réforme de la SODEFOR est salubre en ce sens que la gestion des forêts classées était devenue plus que nécessaire mais urgente en vue de la préservation de nos patrimoines »

forestiers protégés » (Données de l'enquête, extrait de discours réalisé avec G.N, le Sous-Préfet central de Daloa, 2025)

« C'est une mesure qu'on attendait depuis longtemps pour préserver la biodiversité. Également, cette mesure managériale et organisationnelle mettra fin aux conflits d'intérêts intercommunautaires parfois très violents qu'on voyait ici et là dans cette forêt » (Données de l'enquête, extrait de discours de K.G, Conseiller régional du Haut Sassandra, 2025).

Ainsi, des outils fondés sur l'intelligence artificielle permettent aux communautés locales de dénoncer les activités suspectes en temps réel alors que cela n'était pas possible par le passé dans la gestion des forêts classées. Cette intervention communautaire renforce ainsi la gestion participative du massif forestier protégé de la FCHS.

In fine, ces nouvelles approches managériale et organisationnelle de la SODEFOR, ont impacté considérablement la gestion de la FCHS. Les difficultés de gestion auxquelles cette structure institutionnelle était antérieurement confrontée ont été résolues à l'aide de l'avènement de l'IA. En revanche, comment les acteurs locaux appréhendent-ils ces approches managériale et organisationnelle de la SODEFOR fondées sur l'innovation technologique ?

2.3. Les représentations paysannes relatives aux nouvelles approches managériale et organisationnelle de la SODEFOR

Les représentations des paysans clandestins revêtent plusieurs dimensions. Ils adoptent des comportements de méfiance et de réticence vis-à-vis de l'innovation portée par la SODEFOR. Pour ceux-ci, ces innovations constituent une menace pour les pratiques anciennes au point où elles entraînent des sentiments d'exclusion et d'accentuation de la pauvreté et de la précarité sociales.

2.3.1. Menace pour les pratiques anciennes d'accès facile aux terres des forêts classées

La majorité des paysans interrogés, perçoivent cette nouvelle réforme de la SODEFOR comme étant une menace à leurs pratiques anciennes d'accès aux terres fertiles de la FCHS. Pour ceux-ci, cette réforme constitue une entrave à leur mode de vie. Un paysan allogène s'exprime en ces termes :

« Ces nouvelles réformes ne nous arrangent pas en ce sens qu'elles nous déposèdent de nos plantations de cacao. Cela fait plus de trois décennies qu'on pratique l'agriculture ici dans cette forêt » (Extrait d'entretien réalisé avec T.R, paysans, chef des allogènes, 2025).

Ces ressentiments se traduisent dans leur rapport avec la SODEFOR. Les paysans entretiennent des rapports de résistance et de méfiance vis-à-vis des acteurs institutionnels.

2.3.2. La nouvelle réforme perçue comme une situation d'exclusion

La quasi-totalité des paysans appréhendent cette nouvelle réforme comme un sentiment d'exclusion et d'injustice. A travers ces discours, les paysans perçoivent les technologies comme un outil favorisant les intérêts des grandes firmes internationales ou des élites, défavorisant ainsi les intérêts des communautés locales. Interrogé, un paysan s'exprime :

« Je ressens un sentiment d'exclusion car l'Etat ne pense pas aux pauvres que nous sommes.

La politique des dirigeants, c'est pour les riches et non pour les pauvres » (Données de l'enquête, extrait de discours de B.C, paysan, chef des ressortissants allochtone, 2025).

2.3.3. Les approches innovantes perçues comme un moyen d'accentuation de la pauvreté et de la précarité sociale

Les paysans avouent également que les approches managériale et organisationnelle de la SODEFOR apparaissent comme un moyen d'oppression sociale en vue d'accentuer la pauvreté et la précarité sociales déjà existantes. Pour ceux-ci, ils n'ont pas d'autres investissement si ce n'est leur plantation. Les déguerpissement est un moyen de les déconnecter de leur fruit de labeur réalisé sur plusieurs décennies. Cette colère est exprimée par un paysan :

« Les dirigeants n'ont pas pitié de nous les pauvres. Sinon, comment comprendre ce déguerpissement et on nous empêche d'accéder à nos plantations. Ce n'est pas un moyen pour nous asphyxier économiquement ? » (Données de l'enquête, extrait de discours de F.T, paysan, chef des planteurs autochtones, 2025 »).

3. Analyse et discussion

3.1. Analyse

Face aux agressions anthropiques des ressources forestières classées, la SODEFOR avouait son impuissance dans un passé récent. Aujourd'hui, avec le recours aux nouvelles approches managériale et organisationnelle fondées sur la technologie de l'IA dans la gestion des massifs forestiers protégés, les défis passés se sont transformés désormais en acquis. Ces acquis doivent être préservés pour une gestion responsable, durable des forêts classées ivoiriennes.

3.2. Discussion

Les résultats de cette étude révèlent que les approches managériale et organisationnelle axées sur l'IA, adoptées par la SODEFOR dans la gestion de la FCHS est indissociable des acquis que celles-ci ont réalisés à partir de leur mise en œuvre.

Premièrement, le contexte historique de la gestion de la FCHS est marqué par la dégradation des ressources et l'impuissance de la SODEFOR face au drame écologique ivoirien. Cette affirmation est corroborée par les travaux de Amani Y.C (2011) qui soutient que deux grandes

faiblesses ont été observées dans les infiltrations massives à savoir l'élasticité de la propriété foncière dans les forêts classées et la clandestinité temporaire du statut des populations paysannes dans lesdites forêts. Cette réflexion est également soutenue par Traoré K. (2018) qui insiste sur les conséquences et manifestations de l'infiltration des massifs forestiers protégés. Cette thèse est également soutenue par Kassi J.N. et al., (2017) qui font mention de la dégradation de la forêt classée de la Besso dans les mêmes contextes.

Deuxièmement, ces nouvelles approches utilisées par la SODEFOR, ont capitalisé des acquis au niveau de la FCHS. Ces acquis concernent la surveillance de cette forêt en vue de la mettre à l'abri d'une recolonisation qui pourrait être plus dramatique. Cette affirmation est soutenue par les travaux de Bouzeghoub M. & Mosseri R. (2017) ainsi que Shadbolt N. & Verdier H. (2016) qui affirment que l'innovation numérique est au service de l'adaptation climatique.

Troisièmement, les paysans clandestins se représentent les innovations technologiques comme une menace pour les pratiques anciennes qui leur permettaient l'accès facile aux terres fertiles de la FCHS. Autrement dit cette réforme de la SODEFOR est également perçue par les acteurs locaux comme étant un sentiment d'exclusion et d'accentuation de la pauvreté et de la précarité sociales. Cette situation justifie leurs rapports de méfiance et de réticence à l'égard des acteurs institutionnels. Par conséquent, les paysans clandestins déçus n'ont pas adhéré à cette innovation technologique initiée par la SODEFOR. Cette assertion est soutenue par les travaux de Pinch, T.J. & Bjker, W.E., (2008). Ces auteurs ont critiqué cette approche du déterminisme technologique, promouvant l'idée que la réussite technologique résulte de l'acceptation sociale. En dépit du fait que les recherches sur l'IA en Afrique soient encore une réalité au stade de début, des initiatives telles que le Colloque réalisé à Casablanca dénotent d'un intérêt grandissant pour la prise en compte de l'IA dans les firmes au niveau local ; les stratégies d'adaptation des modèles en matière managériale aux contextes culturels et économiques de l'Afrique ; les velléités de la mise en place d'un forum à caractère interdisciplinaire sur les enjeux de la société et éthiques de l'IA doivent se poursuivre.

En résumé, cette étude met en lumière les nouvelles approches managériale et organisationnelle initiées par la SODEFOR centrées sur l'utilisation de l'intelligence artificielle. Pour promouvoir la gestion des forêts classées, il s'avère nécessaire que la population s'implique dans cette nouvelle réforme.

Conclusion

Cette étude a permis de révéler les approches managériale et organisationnelle mises en place par la SODEFOR pour optimiser sa gestion des forêts classées en général et celle du Haut

Sassandra en particulier. L'utilisation des innovations technologiques comme l'intelligence artificielle est apparue comme la pierre angulaire de cette réforme de gestion des forêts classées. A l'aide de l'intelligence artificielle, les enjeux du passé récent ont été capitalisés en acquis d'aujourd'hui. Autrement dit, l'intelligence artificielle fait le travail de plusieurs personnes et en un temps record les informations sont rendues disponibles.

Les limites de cette étude résident dans la focalisation sur un seul lieu à savoir la FCHS. Pourtant cette étude pouvait s'étendre sur les autres forêts classées du pays pour explorer les acquis de la réforme initiée par la SODEFOR. Ces limites ont enfreint la généralisation de l'étude. Dans ce contexte, les perspectives de cette étude demandent son approfondissement.

C'est ainsi que dans ce cas les perspectives de cette recherche invitent à réfléchir sur les limites du fonctionnement de l'intelligence artificielle appliquée dans l'armature de la sauvegarde des forêts à travers les nouvelles approches managériales et organisationnelles de la SODEFOR.

Les principaux apports de cette recherche résident dans la mise en exergue des acquis de la réforme et les représentations des paysans infiltrés et déguerpis des nouvelles approches managériales et organisationnelles de la SODEFOR par le truchement de l'intelligence artificielle. En explorant ces représentations paysannes, l'étude a montré que cette nouvelle réforme ne fait pas l'unanimité de tous en tenant compte des considérations sociologiques.

Cependant, cette étude présente certaines limites. Le fait d'être centré sur une seule localité a restreint la généralisation des résultats à d'autres localités où il existe des forêts classées. De plus, malgré la recherche a abordé le contexte historique de gestion de la FCHS, les acquis de l'utilisation de l'intelligence artificielle et les représentations paysannes des innovations technologiques, elle n'a pas suffisamment abordé les limites de cette innovation technologique dans son fonctionnement autonome sans assistance humaine.

Références bibliographiques

Bardin, L., (1996), *L'analyse de contenu*, Paris, Presses Universitaires de France, PUF, 291 p.

Bouzeghoub M. & Mosseri R. (dir.), (2017) *Les Big Data à découvert*, CNRS Edition.

Brundtland G.H (1987) Notre avenir à nous tous (Our common Future) *Commission mondiale sur l'environnement et le développement durable*, (dir.) Nations Unies, New York, 374p.

Gadou D.M., (2000) *Forêt sacrée, espace cultuel et culturel*. Bulletin du GIDIS-CI, 18 : 9-15

Ibo G.J., (2004) L'expérience postcoloniale de protection de la nature en Côte d'Ivoire :

Quarante-quatre ans de bricolages et d'incertitudes In *Le Journal des Sciences Sociales*

(Revue du Groupement interdisciplinaire de recherche en Sciences Sociales), n°1, pp. 69-89.

Latour B. (1980) « On actor-network theory. A few clarifications plus more than a few complications », p. 9 version anglaise sur le web : <http://www.cours.fse.ulaval.ca/edc-65804/Latourclarifications.pdf>, consulté le 14 novembre 2024

Ministère de l'environnement (1996) *Environnement de Côte d'Ivoire : Plan national d'action pour l'environnement 1996-2010*, Abidjan, la documentation ivoirienne, pp.255-2256

Ostrom, E. (1990) *Governing the Common evolution of institutions for collective Action*, Cambridge University Press

Pinch, T.J. & Bijker, W.E., (2008) La construction sociale des faits et des artefacts. Dans H.Thomas & A. Buch (Coord) *Actes, acteurs et artefacts : Sociologie de latechnologie* (pp. 19-63). Argentine, Université nationale de Quilmes : Editorial Bernal.

Shadbolt N. & Verdier H. (dir.) (2016) *Rapport de la Task Force Franco-Britannique sur l'innovation par les données*, juillet. <http://www.economie.gouv.fr/rapport-taskforce-franco-britannique-sur-economie-de-la-donnee> consulté le 13 octobre 2025.

Traoré, K. (2018) Infiltration des forêts classées de Côte d'Ivoire : une réalité favorable à la « mort » programmée du patrimoine forestier ivoirien, in : *International Journal of Current Research*, vol. 10, n°07, pp. 71575-71582.