

Jeu des acteurs à la périphérie du Parc W du Burkina Faso : entre conflictualité et incoordination des interventions

Raogo Noël GANSAONRE^{1,4*}, Abdoul Azise SODORE^{2,4} et Blaise OUÉDRAOGO^{3,4}

¹ *Centre Universitaire de Gaoua, Université Nazi BONI, Burkina Faso*

² *Université Joseph KI-ZERBO, Ouagadougou, Burkina Faso*

³ *Institut de l'Environnement de Recherche Agricole (INERA), Ouagadougou, Burkina Faso*

⁴ *Laboratoire d'Études et de Recherches sur les Milieux et les Territoires (LERMIT)*

* Correspondance, courriel : gnjumeaux@hotmail.com

Résumé

Le Parc W constitue l'une des principales réserves forestières de la sous-région ouest-africaine. Cependant, il subit de nombreuses pressions, malgré l'intervention de multiples acteurs. L'objectif de cette étude est d'analyser le jeu des acteurs autour des objectifs de préservation de l'environnement dans la zone du Parc W. Pour ce faire, des données ont été collectées auprès de 75 acteurs intervenant à la périphérie du Parc W. L'analyse s'est appuyée sur la méthode Mactor. Cette méthode a permis de calculer le niveau d'implication et de mobilisation des acteurs autour des objectifs, ainsi que les convergences et divergences des acteurs. Les résultats montrent que le Parc W et sa périphérie bénéficient d'une multitude d'interventions, mais avec des niveaux d'implication et de mobilisation qui varient d'un acteur à un autre. Les acteurs tels que les structures techniques et administratives de l'État les OP de gestion de la faune, les ONG et l'administration locale décentralisée sont fortement mobilisés et impliqués, contrairement au secteur privé et aux OP d'agriculteurs et d'éleveurs. Cela s'explique par la divergence des intérêts des acteurs, favorisant l'émergence de situations conflictuelles qui empêchent la réalisation de certains objectifs de préservation et l'émergence d'initiatives locales. L'analyse du jeu des acteurs a montré une incoordination des actions et une faiblesse des moyens mobilisés. Ce qui influence négativement les effets et impacts des interventions.

Mots-clés : *Burkina Faso, Parc W, environnement, jeu des acteurs, territoire.*

Abstract

Game of actors on the periphery of Parc W in Burkina Faso : between conflictuality and incoordination of interventions

Park W is one of the main forest reserves in the West African sub-region. However, it is under a lot of pressure, despite the intervention of multiple stakeholders. The objective of this study is to analyse the interplay of stakeholders around the objectives of environmental conservation in the W Park area. To do so, data were collected from 75 stakeholders working on the periphery of the W Park. This method made it possible to calculate the level of involvement and mobilisation of the stakeholders around the objectives, as well as the convergences and divergences of the stakeholders. The results show that Parc W and its periphery benefit from a multitude of interventions, but with levels of involvement and mobilisation that

vary from one stakeholder to another. Stakeholders such as the technical and administrative structures of the State, farmers' wildlife management organisations, NGOs and the decentralised local administration are highly mobilised and involved, unlike the private sector and farmers' and herders' organisations. This can be explained by the divergence of interests among the actors, which favours the emergence of conflict situations that prevent the achievement of certain conservation objectives and the emergence of local initiatives. Analysis of the interplay of actors has shown that actions are uncoordinated and that the means mobilised are weak. This negatively influences the effects and impacts of the interventions.

Keywords : *Burkina Faso, Parc W, environment, actors' game, territory.*

1. Introduction

La région de l'Est à l'instar de l'ensemble du pays est soumise à toutes ces formes de pression qui participent grandement à la dégradation des ressources naturelles. Pourtant, l'un des plus grands atouts de cette partie du pays est de disposer de plus d'espaces riches en ressources forestières et fauniques. Cette région concentre le plus grand nombre d'aires protégées du pays [1]. En effet, tandis qu'environ 10,6 % du territoire national sont occupés par des aires protégées [2], elles représentent environ 20 % de la superficie de cette région, faisant de cette zone un espace à fort potentiel touristique et économique. Autrefois, très peu peuplée, la région de l'Est, notamment la périphérie du Parc W, connaîtra des vagues de peuplement suite à l'amélioration des conditions sanitaires et sécuritaires. Cette dynamique a accentué l'exploitation des ressources, conduisant ainsi les autorités coloniales et postcoloniales à mettre sous protection de vastes superficies de forêt face à l'occupation croissante des populations [3]. De nombreux déguerpissements ont alors été effectués [4] dans la perspective de garantir la protection des aires protégées. Ce processus de dépossession a conduit à une exploitation clandestine des ressources. L'exploitation et l'intrusion dans les aires protégées se sont donc poursuivies malgré l'interdiction d'accès et la mise en œuvre de la gestion participative [5]. Si cet élan participatif a été amorcé au lendemain des sécheresses des années 1980, il faut attendre le programme ECOPAS pour sa mise en œuvre effective à la périphérie du Parc W. Cependant, face à la progression rapide du front agricole due à la croissance démographique et aux migrations agricoles, un système de production orienté vers les cultures commerciales comme le coton et le sésame, l'impressionnante croissance du cheptel à cause des transformations socioéconomiques locales et de l'arrivée des transhumants, la persistance du braconnage malgré les systèmes de surveillance mise en place, les interventions des acteurs sont restées insignifiantes [1, 5]. Perçu par les uns comme une réserve de ressources à exploiter et par les autres comme des espaces à protéger, le Parc W et sa périphérie sont le théâtre de nombreux conflits [4]. Pourtant, dans certaines contrées, notamment dans l'ouest du pays et dans les pays de l'Afrique australe et orientale, l'implication des populations riveraines a permis de réduire considérablement la pression sur les aires protégées et leurs périphéries [2]. Au niveau du parc W, la diversité des acteurs et la récurrence de leurs interactions limitent les pouvoirs de décision tout en renforçant l'éventualité qu'un conflit éclate. Ceci implique des jeux de négociation, de compromis, d'alliances et des rapports de force entre groupes et acteurs divers obéissant à leurs propres logiques d'intérêt et/ou exerçant des responsabilités sur des domaines de compétences tantôt partagés, tantôt disputés, mais jamais absolument étanches ni autonomes [6]. Ainsi, en dépit des projets collectifs développés dans le cadre de l'aménagement du territoire et de la préservation de l'environnement, les dynamiques actuelles montrent l'existence de nombreuses contraintes qui se traduisent par une progression de la dégradation du couvert végétal [7]. En effet, malgré les nombreuses interventions et le passage d'un mode de gestion restrictif à un mode participatif, la périphérie du Parc W se dégrade toujours et menace sa survie. Les superficies agricoles croissent et le pacage dans le parc persiste.

En 2011, le service forestier de Diapaga à lui seul a établi 86 procès-verbaux de pacage illégal dans le parc. Face à cette situation, les acteurs locaux en collaboration avec les partenaires financiers ont initié l'élaboration de plans communaux d'action environnementale (PCAE) qui tracent les sillons d'un développement local durable. Le PCAE fait le diagnostic environnemental et identifie les enjeux et les objectifs de gestion, d'aménagement et de développement. De ce fait, les acteurs locaux se fixent des objectifs en concordance avec les documents de planification territoriale dans la perspective de la préservation de l'environnement. En dépit de toutes ces initiatives, le couvert végétal se dégrade continuellement [8], alors que la zone d'étude a été identifiée pour abriter le pôle de croissance touristique du pays. Dès lors, la question de recherche suivante se pose : pourquoi, malgré les multiples interventions à la périphérie du parc W, l'environnement se dégrade continuellement menaçant la survie de l'aire protégée ? L'objectif de cette étude est d'analyser le jeu des acteurs autour des objectifs de préservation de l'environnement dans la zone du Parc W.

2. Méthodologie

2-1. Zone d'étude

Cette étude a été menée à la périphérie du Parc W, à cheval entre le Niger, le Burkina Faso et le Bénin et occupant une superficie de 1 045 000 hectares, dont 235 000 hectares pour le parc national W du Burkina Faso. La création de cette aire protégée remonte à la période coloniale. Il a été créé en 1926 en tant que zone de refuge, avec pour objectif la préservation d'un écosystème riche. Ensuite, il obtient le statut de réserve totale de faune par arrêté n°2606/SE/F du 14 avril 1953, puis Parc national du W par décret n°6009/SE/T du 4 août 1954 du gouvernement de l'Afrique Occidentale Française. Le choix de la périphérie de ce parc s'explique par son importance au niveau sous régional et international. En effet, il détient le statut de patrimoine mondial de la biosphère de l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) et figure parmi les sites Ramsar que compte le Burkina Faso. Cette étude a concerné l'ensemble des quatre communes riveraines du parc du fait que dans le cadre de la décentralisation, la gestion et la préservation des ressources naturelles sont désormais du ressort des collectivités territoriales. La zone d'étude est localisée dans la région de l'Est du pays, précisément dans la province de la Tapoa (*Figure 1*).

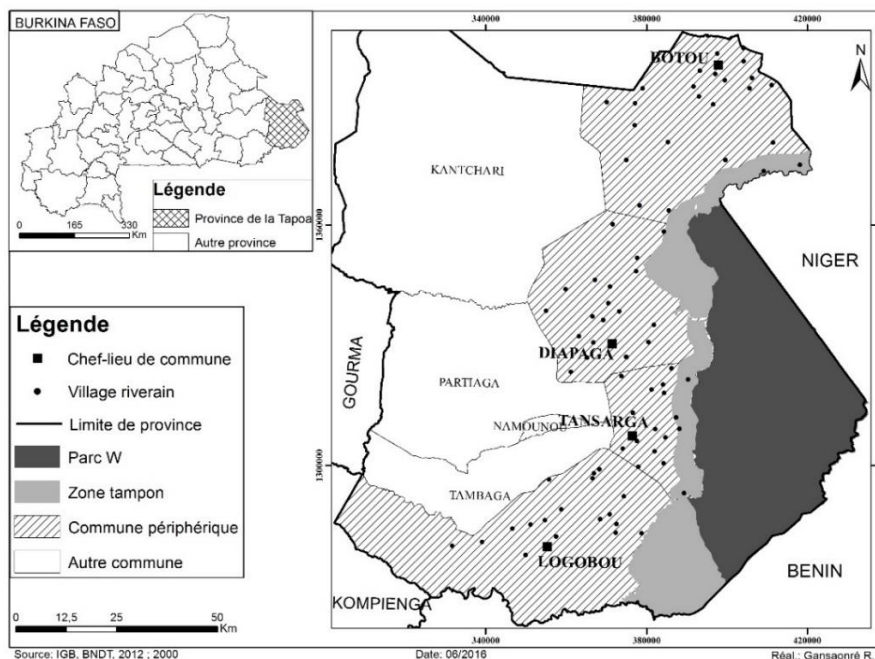


Figure 1 : Présentation de la zone d'étude

Le Parc W du Burkina Faso est une zone d'accueil par excellence de nombreux transhumants en provenance du Burkina et du Niger. C'est pourquoi elle est l'objet d'une importante dynamique foncière liée à la croissance démographique et à la pression agricole [9]. La zone d'étude appartient au domaine sub-soudanien se situant entre les isohyètes 700 mm au nord et 1000 mm au sud. À l'instar de l'ensemble du pays, elle connaît une variation spatio-temporelle de la pluviométrie, se caractérisant par une évolution régressive des précipitations. Cette irrégularité des pluies influence considérablement les principales activités agricoles et pastorales. Les principales formations végétales rencontrées sont majoritairement constituées de savanes [10]. Il s'agit de la savane arborée qui se dégrade par endroit pour donner lieu à des savanes arbustives. Aussi, les espèces les plus dominantes sont-elles constituées de la famille des Combrétacées et des Mimosacées. La caractéristique du milieu physique revêt un enjeu majeur, puisque d'un côté sa protection est bénéfique à la préservation de l'environnement alors que de l'autre côté elle constitue une ressource dont l'exploitation contribuerait énormément à l'amélioration de la situation économique des populations locales.

2-2. Collecte des données

L'étude a été réalisée dans les communes de Botou, Diapaga, Tansarga et Logobou, riveraines du Parc W. La particularité de cette recherche nécessite que les données soient collectées essentiellement auprès des acteurs qui interviennent dans la prise des décisions relatives à l'environnement au niveau local. Ainsi, les investigations ont été menées aussi bien dans les chefs-lieux des communes périphériques au parc, mais également dans onze villages riverains. Ces villages sont repartis dans les quatre communes à raison de trois villages à Botou, Diapaga et Tansarga et deux villages à Logobou. Le principal outil de collecte des données est le guide d'entretien. Il a été administré aux personnes ressources et acteurs de la gouvernance territoriale que sont les responsables de l'administration locale engagés dans l'aménagement du territoire et la gestion des ressources naturelles, les responsables coutumiers, les responsables des projets et des organisations paysannes (OP). Au total, ce sont 75 acteurs/structures intervenant dans le secteur de l'environnement qui ont été interrogés. Les entretiens ont concerné les relations entre les acteurs, leurs rôles et intérêts dans la gestion des ressources territoriales. La collecte des données a permis d'apprécier le niveau d'implication des acteurs et leur positionnement par rapport aux objectifs de préservation de l'environnement. La méthodologie mise en œuvre a nécessité la collecte de données qualitatives. De ce fait, deux types de variables ont été identifiés : la variable à expliquer et les variables explicatives. La variable à expliquer concerne les relations entre les acteurs de la gouvernance territoriale de l'environnement. Les variables explicatives sont la dépendance et l'influence entre les acteurs, l'implication et la mobilisation des acteurs autour des objectifs de préservation de l'environnement. Les relations entre les acteurs ont été analysées à travers les objectifs de préservation et les actions menées sur le terrain. L'analyse de ces indicateurs permet d'apprécier le jeu des acteurs et de déceler les conflits d'intérêts.

2-3. Traitement et l'analyse des données

Les données collectées ont été saisies et traitées grâce au logiciel Sphinx. L'étape de la saisie a été suivie d'une vérification afin de corriger et épurer la base de données. L'analyse du jeu des acteurs s'est appuyée sur la méthode proposée par [11]. Cette méthode, la Matrice d'Alliances et Conflits : Tactiques, Objectifs et Recommandations (MACTOR), a pour but d'analyser les relations potentielles (alliances, conflits, etc.) et les rapports de force que peuvent avoir un certain nombre d'acteurs au sein d'un même échiquier stratégique. C'est pourquoi elle précède souvent l'analyse dite « des scénarios » [12]. La mise en œuvre de cette méthode est facilitée par le logiciel MACTOR. Elle est particulièrement adaptée pour l'analyse de domaines où les enjeux se situent très largement dans la confrontation d'intérêts d'essences différentes, et pour des

domaines soumis à des perspectives de changements importants [13]. Cette méthode cherche à mettre en relation les acteurs territoriaux à travers leurs objectifs aussi divergents qu'ils pourraient être. La gestion des ressources naturelles se situe dans un contexte assez dynamique où de nombreuses actions institutionnelles, règlementaires, organisationnelles, adaptatives sont régulièrement entreprises pour la préservation de la nature. L'analyse se base sur les enjeux identifiés et les objectifs fixés par les acteurs locaux de gestion de l'environnement. Pour ce faire, les indicateurs suivants ont été calculés :

- la matrice des influences et dépendances directes et indirectes (MIDI) entre acteurs

$$MIDI_{ij} = MID_{ij} + \sum_k Min ((MID)_{ik}; (MID)_{kj}) \tag{1}$$

- les rapports de forces directs et indirects entre acteurs

$$R_i = (I_i - (MIDI)_{ii} / S) \times (I_i / (I_i + D_i)) \tag{2}$$

- la convergence des acteurs par rapport aux objectifs de préservation

$$3C = (\sum_{ij} (3CAA)_{ij}) / (\sum_{ij} (3CAA)_{ij} + \sum_{ij} (3DAA)_{ij}) \times 100 \tag{3}$$

- la divergence des acteurs par rapport aux objectifs de préservation

$$3D = (\sum_{ij} (3DAA)_{ij}) / (\sum_{ij} (3CAA)_{ij} + \sum_{ij} (3DAA)_{ij}) \times 100 \tag{4}$$

avec, i et j , les acteurs considérés ; MID , la matrice d'influence directe ; $MIDI$, la matrice d'influence directe et indirecte ; R_i , le rapport de force direct et indirect ; $S = \sum_i I_i = \sum_i D_i$, I_i et D_i sont respectivement les influences et les dépendances directes ; C et D représentent respectivement la convergence et la divergence entre acteurs.

Le calcul de ces indicateurs permet d'évaluer les possibilités de réalisation des objectifs de préservation, donc d'apprécier les capacités des acteurs de la gouvernance territoriale à maîtriser le processus de dégradation de l'environnement. La méthodologie mise en œuvre a permis d'atteindre un certain nombre de résultats.

3. Résultats

3-1. Identification des acteurs

L'identification des acteurs de la gouvernance de l'environnement est fondamentale pour une meilleure compréhension du processus de prise de décision. À l'issue des investigations de terrain, plusieurs types d'acteurs ont été identifiés (*Tableau 1*).

Tableau 1 : Acteurs impliqués dans la gouvernance environnementale

Acteurs/structures	Abréviation	Nombre	Pourcentage %
Structures techniques et administratives de l'État	STAE	18	24
Administration locale décentralisée	ALD	4	5
Association/ONG locale	ONG-AL	4	5
ONG internationale	ONG-I	3	4
Organisation paysanne d'agriculteurs	OPA	11	14,6
Organisations paysannes d'éleveurs	OPE	11	14,6
Organisations paysannes de production de produits forestiers non ligneux	OP-PFNL	11	14,6
Organisations paysannes de gestion de la faune	OP-GF	11	14,6
Secteur privé	Sect-priv	2	3
Total		75	100

Source : enquête de terrain, 2016

L'analyse du **Tableau 1** montre que les organisations paysannes (OP) constituent la catégorie d'acteurs la plus nombreuse. Cette catégorie est suivie par les services techniques de l'État, de l'administration décentralisée et des associations/ONG locales. Enfin, on a les ONG internationales et le secteur privé. La supériorité numérique des OP dans l'ensemble de la zone d'étude a nécessité de faire un choix raisonné et représentatif. Ainsi, dans chaque commune, onze OP, y compris les faitières des OP, ont été interrogées. La diversité et la configuration qu'elle présente témoignent d'une forte volonté d'impliquer les acteurs locaux dans la gestion des ressources du territoire. La multiplicité des acteurs constitue un avantage certain de la gestion de l'environnement, mais peut se révéler aussi être un désavantage. C'est pourquoi il est important de caractériser chaque acteur dans la perspective d'une meilleure coordination des actions au niveau local.

3-2. Identification des enjeux et objectifs de la gouvernance territoriale de l'environnement

Les travaux de terrain ont permis d'identifier cinq principaux domaines qui influencent de façon directe la dynamique environnementale (**Tableau 2**).

Tableau 2 : Enjeux et objectifs de la gouvernance environnementale

Domaine	Enjeux	Objectif
Environnement/ressource naturelle	Inversion du processus de dégradation des ressources naturelles et végétales	Ob1. Aménager des zones villageoises d'intérêt cynégétique (ZOVIC) et forêts villageoises.
		Ob2. Reconstituer et valoriser les superficies arborées et des zones forestières dégradées.
		Ob3. Renforcer les capacités de gestion des ressources naturelles au niveau local et communal.
		Ob4. Promouvoir l'éducation environnementale.
Produit forestier non ligneux	Augmentation de la production des PFNL dans la perspective d'améliorer les conditions de vie des populations	Ob5. Optimiser la transformation des produits forestiers non ligneux (PFNL).
Agriculture	Développement d'une agriculture adaptée aux conditions environnementales actuelles	Ob6. Produire et promouvoir des semences et plantes forestières adaptées au milieu.
		Ob7. Aménager des bas-fonds et développer la production maraîchère.
		Ob8. Promouvoir le coton biologique.
Élevage	Amélioration de la gestion des ressources naturelles à travers la valorisation des zones à vocation pastorale.	Ob9. Appui à la production des cultures fourragères et la fauche, la conservation du fourrage naturel.
		Ob10. Réhabiliter et/ou réaliser des pistes d'accès aux zones de pâture et autres points d'eau.
Variations climatiques	Amélioration des capacités d'adaptation aux variations climatiques	Ob11. Vulgariser les bonnes techniques d'adaptation aux variations climatiques.

Source : PCAE Botou, Diapaga, Tansarga (2009), enquête de terrain, 2016

Au total, onze (11) objectifs ont été identifiés. Les enjeux auxquels ces objectifs sont liés s'inscrivent dans un long terme et visent essentiellement à maîtriser la dynamique de l'environnement. En effet, l'évolution régressive du couvert végétal à la périphérie du parc W a été démontrée par [9]. Face à cette situation, des objectifs ont été formulés par les acteurs locaux en rapport avec les enjeux qui se présentent. Cela devrait contribuer à réduire la pression sur l'environnement. Cependant, cela doit se faire de façon intégrée, car une situation contraire pourrait entraver la réalisation de l'objectif globale qui est de limiter la dégradation des ressources et donc réduire la pression sur le Parc W. La structure des relations entre les acteurs permet d'appréhender la manière dont ces derniers s'organisent autour des enjeux et des objectifs de préservation.

3-3. Relations acteurs-acteurs et acteurs-objectifs

Les données de terrain ont permis de construire la matrice d'influence directe entre acteurs. L'appréhension de la complexité des relations n'étant pas évidente, la technique de la triangulation a été privilégiée au cours de la collecte des données. La matrice des influences directes entre acteurs (**Tableau 3**) a été élaborée selon l'échelle ci-dessous [11] :

- 4 : l'acteur i peut remettre en cause l'existence de l'acteur j ;
- 3 : l'acteur i peut remettre en cause l'accomplissement des missions de l'acteur j ;
- 2 : l'acteur i peut remettre en cause la réussite des projets de l'acteur j ;
- 1 : l'acteur i peut remettre en cause, de façon limitée dans le temps et dans l'espace, les processus opératoires de gestion de l'acteur j ;
- 0 : l'acteur i n'a pas d'influence sur l'acteur j.

Tableau 3 : Matrice des influences directes entre acteurs

Acteurs	STAE	ALD	ONG-I	ONG-AL	Sect-priv	OPA	OPE	OP-GF	OP-PFNL
STAE	0	3	2	3	4	2	2	2	2
ALD	2	0	2	3	2	1	2	1	1
ONG-I	1	2	0	2	0	2	2	2	2
ONG-AL	2	3	2	0	2	1	1	1	1
Sect-priv	3	2	0	0	0	0	0	0	0
OPA	2	2	1	1	0	0	2	1	1
OPE	2	2	1	1	0	1	0	1	0
OP-GF	2	2	1	1	1	1	2	0	1
OP-PFNL	2	2	1	2	0	1	1	1	0

Source : enquête de terrain, 2016

STAE : structure technique et administrative de l'État, *ALD* : administration locale décentralisée, *ONG-I* : ONG internationale, *ONG-AL* : ONG et association locale, *Sect-priv* : secteur privé, *OPA* : organisation paysanne d'agriculteur, *OPE* : organisation paysanne d'éleveur, *OP-GF* : organisation paysanne de gestion de la faune, *OP-PFNL* : organisation paysanne de production de produits forestiers non ligneux

Le **Tableau 3** montre que les services techniques et administratifs de l'État (STAE) disposent de pouvoirs nécessaires pour remettre en cause l'existence du secteur privé. Ils peuvent influencer la mise en œuvre des projets des OP et ONG internationales et sont capables de mettre en cause l'accomplissement des missions de l'administration locale décentralisée (ALD) et des ONG locales. Les OP quant à elles s'auto-influencent à des niveaux différents, mais ce sont les OP d'éleveurs (OPE) qui sont plus influencés par les OP d'agriculteurs (OPA) et de gestion de la faune (OP-GF).

La matrice acteurs-objectifs (**Tableau 4**) a été construite suivant l'échelle ci-dessous [11]. Le signe (positif ou négatif) indique si l'acteur est favorable ou opposé à l'objectif.

- 0 : l'objectif est peu conséquent
- 1 : L'objectif est indispensable à ses processus opératoires
- 2 : L'objectif est indispensable à ses projets
- 3 : L'objectif est indispensable à ses missions
- 4 : L'objectif est indispensable à son existence

Tableau 4 : Matrice des positions acteurs-objectifs

Acteurs	Obj. 1	Obj. 2	Obj. 3	Obj. 4	Obj. 5	Obj. 6	Obj. 7	Obj. 8	Obj. 9	Obj. 10	Obj. 11
STAE	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
ALD	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
ONG-I	3	2	3	3	3	3	1	0	3	2	3
ONG-AL	3	3	2	3	3	3	3	-3	2	2	3
Sect-priv	3	3	3	3	3	0	0	-3	0	2	2
OPA	-3	2	2	1	0	3	3	-3	0	-3	0
OPE	-3	3	2	2	0	2	1	-2	3	3	3
OP-GF	3	3	3	3	3	3	1	-1	2	3	3
OP-PFNL	3	2	3	3	3	2	0	-1	0	1	3

Source : enquête de terrain, 2016

Le **Tableau 4** montre que l'objectif 8 qui vise la promotion du coton biologique connaît des oppositions de nombreux acteurs, contrairement aux autres objectifs.

3-4. Analyse des stratégies des acteurs de la gouvernance territoriale

3-4-1. Influences et dépendances entre acteurs

Le plan d'influence-dépendance résume la configuration de la position de chaque acteur (**Figure 2**). Il permet de déterminer les acteurs dominants et les acteurs dominés, les acteurs relais et les acteurs autonomes [13]. Les acteurs autonomes sont des acteurs hors-jeu, tandis que les acteurs dominés sont constamment menacés dans leur rapport avec les autres.

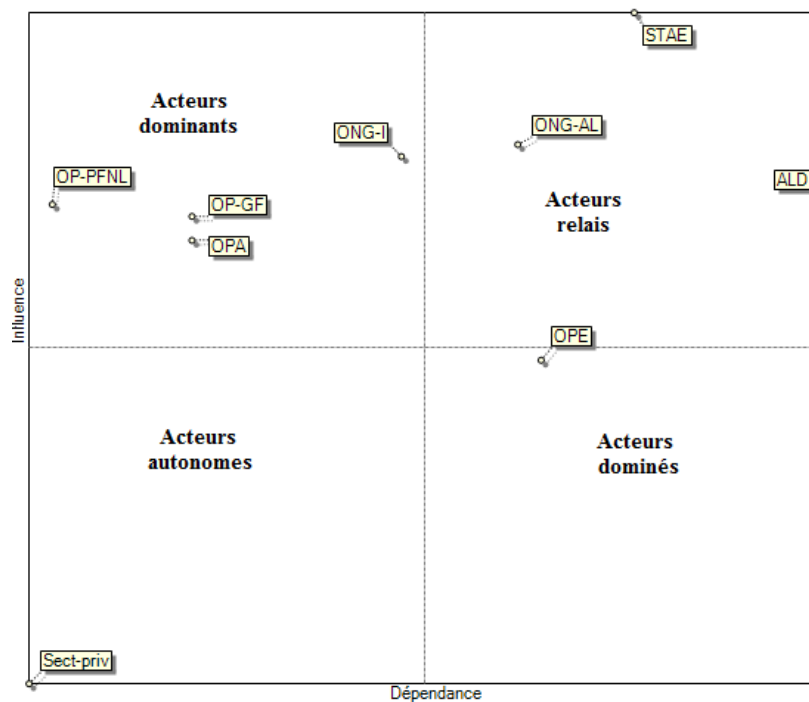


Figure 2 : Plan des influences et des dépendances entre acteurs

Source : enquête de terrain, 2016

L'analyse de la **Figure 2** montre que les OP d'agriculture (OPA), de PFNL (OP-PFNL), de gestion de la faune (OP-GF) et les ONG internationales sont les acteurs les plus dominants du processus de la gouvernance territoriale. Leur positionnement indique une forte influence dans l'atteinte des objectifs de préservation des ressources naturelles, alors qu'ils subissent très peu d'influence de la part des autres acteurs. Ils sont très actifs dans l'aménagement du territoire, la création et la délimitation des ZOVIC. Les acteurs relais disposent d'une marge de manœuvre (influence) importante, mais subissent beaucoup l'action d'autres acteurs. Ce sont des acteurs clés de mise en œuvre des politiques environnementales sur lesquels d'autres acteurs peuvent s'appuyer. Passer par ces acteurs pour la réalisation d'un objectif offre une certaine légitimité et une légalité à l'action posée, favorisant l'ancrage territorial des processus engagés. La position de ces acteurs s'explique par leur forte dépendance aux autres acteurs. Elle est liée à la faiblesse des moyens d'action pour la réalisation des activités sur le terrain. Pourtant, pour qu'un processus de conservation prospère, les structures de l'État doivent être plus influentes. Les OP des éleveurs (OPE) sont des acteurs dominés. Elles sont moins influentes, mais très dépendantes des choix stratégiques des autres acteurs. Leurs interventions sont peu structurantes. Cela se traduit sur le terrain par leur incapacité à militer efficacement pour le respect ou la reconstitution de l'intégrité spatiale des aménagements pastoraux. Les acteurs autonomes sont très peu présents dans la dynamique territoriale. Ils n'ont qu'un seul but, celui de l'exploitation économique des zones de chasse. Ils mettent en œuvre des stratégies pour atteindre leurs objectifs sans avoir à interférer avec les autres acteurs. Ce qui explique le manque de coordination entre le secteur privé et les OP dans la surveillance et le partage de la venaison.

3-4-2. Rapports de force (Ri) entre acteurs

Le rapport de force d'un acteur permet d'apprécier son influence, son poids sur les autres acteurs. L'importance de l'influence de l'acteur évolue selon que l'indicateur de rapport de force est de plus en plus élevé [13]. Le rapport de force (**Figure 3**) permet de mesurer la marge de manœuvre d'un acteur dans un système complexe composé de plusieurs acteurs, aux intérêts divergents.

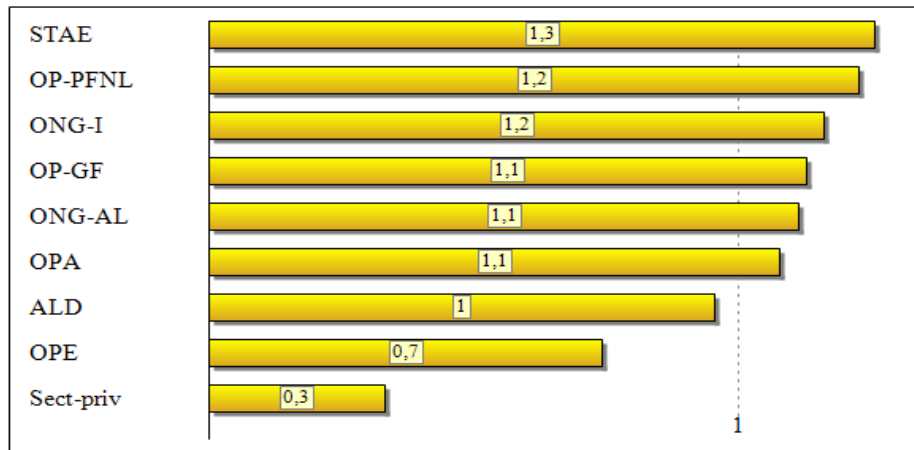


Figure 3 : Rapport de forces des influences et dépendances entre acteurs

Source : enquête de terrain, juin 2016

La **Figure 3** permet d'identifier cinq groupes d'acteurs :

- le premier groupe est composé des acteurs disposant d'un rapport de force très élevé (R_i varie entre 1,3 et 1,2). La position des OP-PFNL s'explique par la faiblesse de leur dépendance et de leur rétroaction ;
- le deuxième groupe concerne les acteurs dont le rapport de force est élevé (R_i varie entre 1,2 et 1,1). Ces acteurs sont en mesure de défendre leur choix par la négociation ;
- le troisième groupe est composé de l'administration locale décentralisée (R_i inférieur à 1). En réalité, sa mission dépend fortement des OP ;
- le quatrième groupe est constitué des acteurs disposant d'un rapport de force faible ($R_i = 0,7$). Il constitue le maillon faible de la chaîne et est incapable d'imposer seul sa position ;
- le cinquième et dernier groupe d'acteurs est composé du secteur privé (Sect-priv). Il dispose d'une très faible valeur de rapport de force. Il est le plus faible du jeu.

Il ressort de cette analyse que le jeu des acteurs est soumis à une certaine instabilité. Cela se perçoit dans la nouvelle configuration et la dynamique du système. Il se trouve que des acteurs relais (STAE) disposent d'un rapport de force plus important que les dominants.

3-4-3. Implication et la mobilisation autour des objectifs de préservation de l'environnement : vers une caractérisation des acteurs

Un acteur est d'autant plus impliqué qu'il est concerné par un grand nombre d'objectifs. La seule considération du niveau d'implication des acteurs dans la réalisation des objectifs ne suffit pas pour mettre en évidence les objectifs les plus mobilisateurs. Ainsi, il convient de prendre en compte le rapport de force (R_i). Le degré de mobilisation de chaque acteur dans le processus de réalisation des objectifs est déterminé en faisant le produit entre le rapport de force et le niveau d'implication. La mise en commun des indicateurs d'implication et de mobilisation permet de caractériser les acteurs (**Figure 4**).

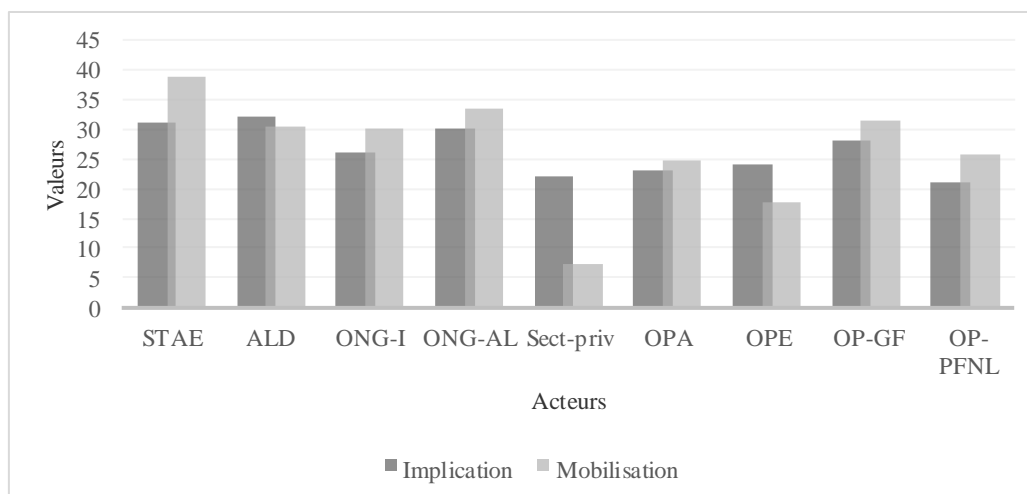


Figure 4 : *Implication et mobilisation des acteurs face aux objectifs*

Source : enquête de terrain, juin 2016

La **Figure 4** permet de déterminer deux types d'acteurs : les acteurs de premier rang et les acteurs de second rang. Dans le processus de gestion et de préservation de l'environnement, les acteurs de premier rang ont un niveau d'implication supérieur à 25. Ces acteurs sont au cœur du jeu [11]. Dans une certaine mesure, ils sont capables de se faire entendre. Un conflit entre ces acteurs serait désavantageux pour la réalisation des objectifs [13]. Les acteurs de second rang ont un niveau d'implication inférieur à 25. La position de ces acteurs met en exergue leur faible intérêt pour la conservation des ressources naturelles. Leur marge de manœuvre est de ce fait assez réduite au regard des moyens dont ils disposent. Le croisement des indicateurs d'implication et de mobilisation montre que les OP se positionnent au second rang. En effet, les OP se retrouvent dans une sorte d'assistantat où leurs interventions ne sont guidées que par les ONG. Ce qui ne favorise pas leurs bonnes implications et participations. C'est ce qu'on constate au niveau du GVGf de Barpoa, où la structure entre dans une certaine léthargie en l'absence des ONG. Cette situation ne présage pas une réelle appropriation de la conservation par les acteurs locaux.

3-4-4. Consensus autour des objectifs

L'analyse des consensus et dissensions autour des objectifs fournit les informations relatives à la position des acteurs par rapport aux objectifs autour desquels se construit le jeu des acteurs (**Figure 5**). Un objectif fait état d'un accord si plus de 75 % des acteurs sont favorables à sa réalisation. Inversement, si plus de 75 % des acteurs sont opposés à un objectif, alors il fait objet de dissension [13].

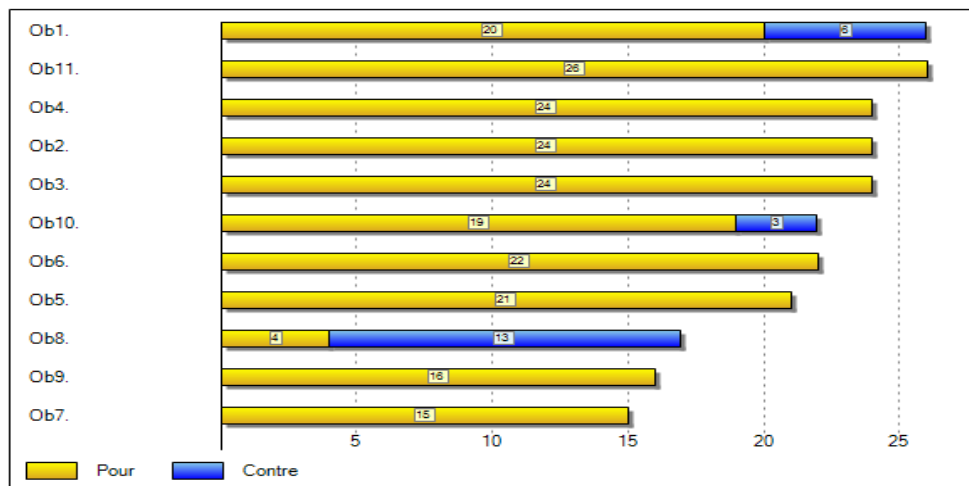


Figure 5 : Accords et désaccords des acteurs sur les objectifs

Source : enquête de terrain, juin 2016

La **Figure 5** montre que dix (10) objectifs sur onze (11) sont consensuels, même si des oppositions sont observables au niveau des objectifs 1 et 10. Ces oppositions proviennent des deux protagonistes « historiques », les agriculteurs et les éleveurs. Il faut souligner que neuf (09) des onze (11) objectifs font l'objet d'un consensus sans équivoques avec 100 % d'accord. Ces objectifs constituent de ce fait un « socle d'intérêt collectif ». L'objectif 8 (promouvoir le coton biologique) constitue le seul défavorable. Les OP s'opposent nettement à la réalisation de cet objectif. L'argument est que le coton biologique est peu rentable et nécessite plus d'investissement et de charge de travail comparativement au coton conventionnel. Ces contraintes de production du coton biologique sont étudiées par [14]. Il s'agit de la fertilisation des sols par la fumure organique, le compost et la maîtrise des bio-agresseurs. En effet, il est recommandé d'apporter cinq tonnes de fumures organiques par hectare et par an. Pourtant, les paysans sont, de loin, capables d'appliquer ces recommandations, puisqu'ils ne disposent que de petits troupeaux [1] dont la production de fumure reste relativement faible. Ainsi, le coton biologique nécessite plus d'investissements sans pour autant garantir une amélioration de la production, puisque les cours du coton sont très variables [15]. Les conflits autour de l'objectif 1 sont le fait des oppositions des OP d'agriculteurs et d'éleveurs, en dépit de leur implication dans le processus de création des ZOVIC. La non-rentabilité financière de ces aires et l'inaccessibilité des ressources foncières et fourragères d'une portion de terre supposée fertile sont à l'origine du conflit. Celui-ci se manifeste sur le terrain par les nombreuses agressions des ZOVIC. Les responsables des OP d'agriculteurs et d'éleveurs évoquent la précarité foncière des populations pour justifier la fréquentation des ZOVIC. L'objectif 10 est sujet à des conflits « mineurs », car c'est un objectif qui a une implication et une mobilisation moyenne. Les acteurs qui s'opposent à l'aménagement des aires de pâture sont les agriculteurs. Ici encore, c'est la question foncière qui explique la position des acteurs. Les enquêtes de terrain ont permis de comprendre que certains responsables des OP d'agriculteurs occupent eux-mêmes des espaces pastoraux.

3-4-5. Les convergences globales entre acteurs

La convergence entre acteurs traduit la similarité de la position de ces acteurs par rapport à un objectif (**Figure 6**). La convergence des acteurs est présentée sous forme de graphe montrant les relations de proximité qui existent entre les acteurs. Plus la convergence est importante, plus les acteurs sont proches et plus leurs mobilisations sont similaires.

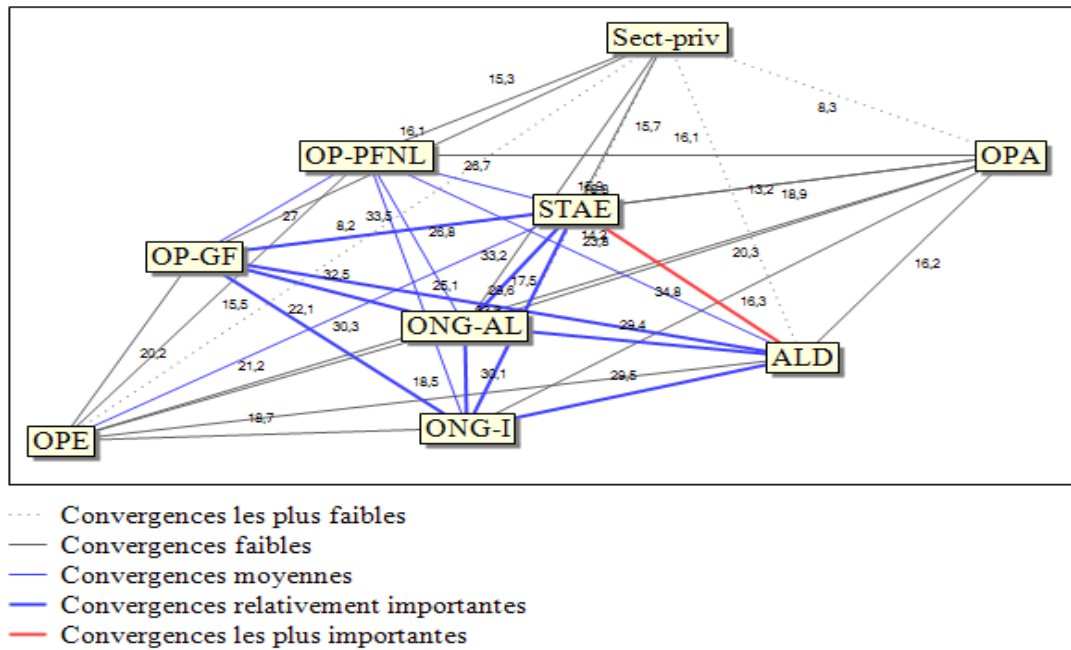


Figure 6 : Convergence des acteurs sur les objectifs

Source : enquête de terrain, juin 2016

Le degré de convergence globale entre les acteurs est élevé et se situe à 89,9 %. Il existe donc une proximité traduisant une polarité élevée entre les acteurs. Des disparités peuvent être cependant décelées dans cette appréciation globale de la convergence des acteurs. La convergence la plus importante du jeu des acteurs se situe entre les structures techniques et administratives de l'État (STAE) et l'administration locale décentralisée (ALD). Leur proximité s'explique par le fait qu'ils poursuivent le même objectif, celui de la mise en œuvre des politiques de l'État en matière d'environnement. Ils constituent de ce fait les acteurs clés du jeu et coordonnent l'ensemble des processus qui conduisent à la prise de décision. Les relations de convergences moyenne et faible sont enregistrées chez les OP de production de PFNL, les OP d'agriculteurs, des éleveurs et le secteur privé. Cette configuration dénote de la faible imbrication de ces acteurs dans le processus de prise de décision. Pourtant, les pratiques de ces acteurs sont les plus dégradantes de l'environnement [9]. La faiblesse de la convergence entre les OP est l'expression des intérêts divergents qu'ils nourrissent vis-à-vis des ressources naturelles. Cette situation peut paraître normale contrairement à la faible convergence qui existe entre les OP et l'administration locale décentralisée. En effet, cette dernière a pour mission la mise en œuvre du développement local qui devrait impliquer l'ensemble des acteurs au niveau local.

3-4-6. Divergences globales entre acteurs

Elle identifie pour chaque couple d'acteurs l'intensité moyenne des divergences lorsque les deux acteurs sont en opposition face à un objectif (Figure 7). Les chiffres de cette matrice mesurent l'intensité de ces conflits, intégrant par couple d'acteurs, leurs hiérarchies (préférences) des objectifs et leurs rapports de force. Elle aide notamment à identifier les alliances et conflits éventuels. Le degré de divergences qui indique globalement le pourcentage de divergence des acteurs sur les objectifs est évalué à 10,1 %.

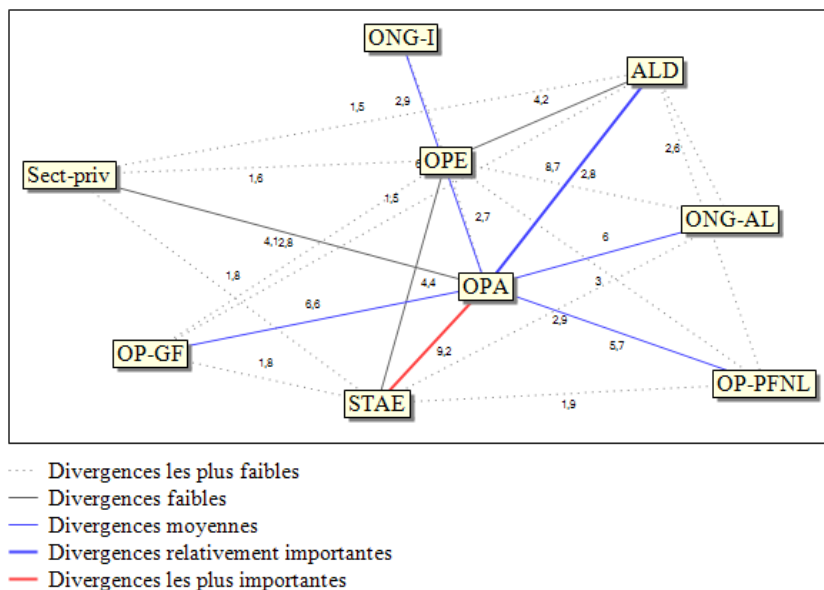


Figure 7 : Divergence entre acteurs sur les objectifs de préservation

Source : enquête de terrain, juin 2016

La **Figure 7** permet de déceler des conflits potentiels entre les OP d'agriculteurs (OPA) et les structures techniques et administratives de l'État (STAE) dont le degré de divergence est le plus élevé (9,2 %). Les OPA sont également en conflit potentiel avec l'ALD, les OP de gestion de la faune (OP-GF), les ONG et associations locales et internationales et les OP de production de produits forestiers non ligneux (OP-PFNL). Le degré de divergence à ce niveau est relativement faible en intensité. Il varie entre 8,7 % et 5,7 %. Ces conflits potentiels émergents autour de trois objectifs (Ob1, Ob8 et Ob10) liés à l'aménagement de zones protégées et à l'adoption du coton biologique voulu par les structures techniques et administratives et décentralisées. La relation conflictuelle qui s'exprime ici met en relation un acteur dominant, disposant d'un rapport de force moyen et dont la stratégie de survie est essentiellement basée sur le droit traditionnel.

4. Discussion

Les textes régissant les secteurs des associations, ONG locales et groupements villageois ont favorisé la naissance d'une panoplie d'acteurs. Cela renforce sans doute la participation citoyenne dans le processus de prise de décision et améliore la gouvernance locale [16]. Cependant, ces dernières années, ces structures ont connu une croissance numérique importante qui a contribué à renforcer la complexité territoriale. La dynamique des acteurs laisse entrevoir une volonté pour ces organisations de tirer profit d'un contexte marqué par une augmentation des investissements dans le secteur de l'environnement. En effet, [17] estime que de nombreux acteurs locaux qui ne constituent des « coquilles vides », ont seulement pour objectif de séduire d'éventuels bailleurs de fonds afin de tirer parti des ressources destinées aux projets. Leurs interventions consistent à exécuter des projets élaborés par des acteurs extérieurs, qui parfois n'ont pas connaissance des réalités locales. Ainsi, en l'absence de projets ou programmes, ils restent inertes et sans activités. L'étude de la gouvernance territoriale a été faite à travers l'analyse du jeu des acteurs. Cela a nécessité l'identification des enjeux et objectifs liés à la préservation du couvert végétal. Ceux-ci sont fortement liés aux facteurs de la dégradation du couvert végétal [9, 18, 19]. Ainsi, pour mieux contrôler la dynamique du couvert végétal, il convient de maîtriser l'évolution des champs et des pratiques pastorales, et aussi des facteurs de dégradation tels que la carbonisation, l'érosion des sols, les différentes formes de

prélèvement des ressources végétales et s'adapter convenablement aux variations climatiques [9]. Dans ces conditions, les ressources sont exploitées de façon rationnelle et valorisées à travers l'écotourisme, la chasse sportive, la production de PFNL, etc. C'est ce qui est souhaitable dans les territoires forestiers [2]. Les revenus issus de ces activités sont mis à profit pour la réalisation des projets territoriaux, puisqu'il ne s'agit pas de conserver pour conserver, mais plutôt de conserver en vue de mettre en valeur les ressources territoriales pour un développement endogène. Cet idéal ne peut être atteint que si les différents acteurs, dont les intérêts divergents vis-à-vis des ressources naturelles, ont une même appréhension et acceptation du projet territorial [20]. Ce qui signifie qu'ils adhèrent tous aux objectifs de préservation de la ressource. Pourtant, le jeu des acteurs montre des oppositions et des situations conflictuelles autour de certains objectifs. Les acteurs dominants cherchent à faire valoir leurs intérêts au détriment des autres. Ce sont les OP d'agriculteurs, de producteurs de PFNL et les ONG internationales qui sont les plus dominants. Cette structuration peut s'expliquer pour les premières par leur appartenance au principal groupe socioculturel de la zone d'étude, les deuxièmes par les atouts dont ils bénéficient et les troisièmes par leurs capacités financières et techniques. Une étude menée au Centre du Bénin a montré que les OP à elles seules dominent le jeu [21] et aussi le secteur privé en raison de leur capacité financière [22].

L'analyse de ces résultats permet de déduire que le point commun des acteurs dominants est qu'ils sont la cheville ouvrière de la mise en œuvre du projet territorial. Dans la zone d'étude, le secteur privé est l'acteur le moins impliqué dans le système participatif de la gestion de l'environnement. Sous d'autres cieux, c'est le secteur public qui est le moins impliqué [22]. Il convient aussi de rappeler que cette étude a révélé que les OP d'éleveurs sont le maillon faible du jeu des acteurs. Ils ont un poids relativement faible pour faire valoir leurs objectifs. En réalité, cette position des éleveurs s'explique par le fait qu'ils subissent une sorte de « discrimination » parce que fréquemment accusés d'être à l'origine des conflits fonciers et de la dégradation du couvert végétal. La lecture de la position des acteurs dans le jeu suscite des questionnements. Qu'est-ce qui explique la position dominante des ONG internationales qui pourtant ne sont pas présentes sur le terrain ? Pourquoi les principaux acteurs du développement territorial se positionnent-ils comme des acteurs relais ? Pourquoi le secteur privé qui est un acteur important dans la conservation de la nature soit hors-jeu ? La réponse à toutes ces questions renvoie à la question de l'ancrage territorial du processus de la décentralisation. Le faible niveau de financement des activités par les acteurs locaux et les relations de pouvoirs entre le niveau supra-local et le niveau supranational explique plus ou moins ces positions. Les organisations internationales, courtisées par les acteurs locaux, arrivent à réaliser leurs objectifs.

Dès lors, les acteurs locaux se positionnent comme des acteurs relais au service des organisations internationales. Quant à la position des acteurs du secteur privé, elle dénote de leurs faibles participations au jeu puisqu'ils ne sont redevables qu'au ministère chargé de l'environnement, où ils ont des relations solides qui leur permettent, même sans remplir leurs obligations, de contracter de nouveaux contrats de concession des zones de chasse. Le positionnement des acteurs autour des objectifs montre une appréciation de différents niveaux de ces derniers. L'objectif visant à promouvoir le coton biologique connaît le plus d'oppositions. Cela peut s'expliquer soit par les implications socioéconomiques du coton biologique, soit par la méconnaissance du coton biologique, soit par une méfiance face au changement. Pourtant, l'agriculture biologique en général est une forme de production qui permet de maintenir de façon efficace la fertilité des sols au regard des quantités de fumures organiques employées. En effet, le but de l'agriculture biologique est de rendre viable et durable l'exploitation agricole en diversifiant les productions d'autoconsommation et les cultures valorisables sur les marchés biologiques locaux ou d'export, tout en réduisant la dépendance des producteurs vis-à-vis des intrants extérieurs [14]. De plus, le marché de l'agriculture biologique est en expansion au niveau international et constitue une source de revenus très prometteuse. Dans ces conditions, l'agriculture biologique pourrait contribuer à une réduction significative

les défrichements. Pour ce faire, les acteurs locaux devront procéder à la sensibilisation et à la formation des agropasteurs afin de mieux faire connaître les systèmes de production en agriculture biologique. Certes, l'agriculture biologique a des contraintes, mais elle promeut des pratiques respectueuses de l'environnement. Les travaux de terrain ont révélé un manque de coordination des actions à la périphérie du parc et une forte dépendance vis-à-vis des projets et programmes. Les mêmes constats ont été faits par [21] dans le centre du Bénin et [23] dans l'ouest du Burkina Faso. Ces insuffisances sont à améliorer pour une meilleure préservation du couvert végétal. En effet, il convient de mettre en place un cadre de concertation provinciale dans la perspective d'une gouvernance territoriale partagée. La diversité des acteurs et les actions menées par les projets et programmes ont fortement contribué à améliorer le couvert végétal du Parc W. Cependant, ces actions n'ont pas pu freiner la dégradation dans la périphérie du parc [9], malgré les importantes mobilisations des acteurs autour des objectifs. En effet, les faibles capacités techniques, humaines et financières des services techniques de l'État, de l'administration locale décentralisée, des ONG locales et des OP ainsi que l'absence de coordination des actions au niveau local ont constitué un frein pour la mise en œuvre des activités définies. C'est pourquoi il serait utile de mettre en place une géo-gouvernance territoriale partagée.

5. Conclusion

L'étude de la gouvernance territoriale a permis d'identifier plusieurs types d'acteurs. Tandis que certains sont mus par une volonté de préservation, d'autres sont guidés par des intérêts d'exploitation pour assurer leur survie. Le jeu des acteurs montre que la position d'un acteur n'est pas forcément dépendante de ses caractéristiques, mais des relations qu'il entretient avec les autres acteurs. Il montre également que des objectifs font l'objet de conflits entre les acteurs. Certes, la majorité des objectifs fait l'objet de consensus, mais dans la réalité les actions posées alimentent le processus de dégradation du couvert végétal. Somme toute, la diversité des acteurs constitue un atout pour la prise de décision, puisqu'elle permet de prendre en compte la diversité des intérêts dont chaque acteur est porteur. Cependant, cette diversité rend plus complexe la prise de décision et est à l'origine de l'incoordination des actions sur le terrain. La restructuration de la configuration des acteurs et l'adoption des outils novateurs d'aide à la décision contribueraient à améliorer l'efficacité des interventions afin d'atteindre les objectifs de préservation. Il serait donc nécessaire de mettre en place un cadre de concertation pour améliorer l'implication des acteurs. Pour ce faire, il conviendrait d'approfondir l'étude sur les dynamiques interne et externe des acteurs locaux et leur capacité d'intervention. Il conviendrait aussi de mener des recherches sur l'efficacité des objectifs de préservation de l'environnement dans la perspective de renforcer la mobilisation des acteurs.

Remerciements

Nous adressons nos remerciements à la Fondation Internationale pour la Science (FIS) pour le financement des travaux de cette recherche.

Références

- [1] - I. SAWADOGO, "Ressources fourragères et représentations des éleveurs, évolution des pratiques pastorales en contexte d'aire protégée : Cas du terroir de Kotchari à la périphérie de la réserve de biosphère du W au Burkina Faso", Thèse unique, Environmental and Society, Museum national d'histoire naturelle, (2012) 338 p.
- [2] - L. YAMÉOGO, "Des recompositions territoriales de la forêt classée de la Comoé-Léraba (Burkina Faso) à l'émergence du développement patrimonial dans la périphérie", *Revue Dezan*, Vol. 1, N°11, (2016) 253 - 276
- [3] - S. KIÉMA, "Élevage extensif et conservation de la diversité biologique dans les aires protégées de l'Ouest burkinabé. Arrêt sur leur histoire, épreuves de la gestion actuelle, état et dynamique de la végétation", Thèse de doctorat unique, Université d'Orléans, (2007) 707 p.
- [4] - A. KABORÉ, "Brousse des uns, aire protégée des autres : Histoire du peuplement, perceptions de la nature et politique des aires protégées dans le Gourma burkinabè : l'exemple de la Réserve partielle de faune de Pama", Thèse de doctorat, Institut de Hautes Études Internationales et du Développement, (2010) 392 p.
- [5] - O. LOMPO, "Légitimité territoriale et décentralisation en pays Gourmantché : dynamique et enjeux socio-territoriaux à la périphérie de l'UPC-Arly (Burkina Faso)", Thèse de doctorat en Géographie, Université de Naples L'Orientale, (2008) 364 p.
- [6] - N. BERTRAND et M. P. MOQUAY, La gouvernance locale, un retour à la proximité, *Économie rurale, Proximité et territoires*, N°280 (2004) 77 - 95. http://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_2004_num_280_1_5474
- [7] - T. P. ZOUNGRANA, "Les recompositions territoriales dans les aires d'aménagement hydro-agricole du Burkina Faso : une riposte des acteurs locaux à la logique verticale de l'État", in L. UWIZEYIMANA, A. YEMMAFOUO, M. KUETE, T. P. ZOUNGRANA et G. NGEFOR SANGUV, "Eau et développement en Afrique tropicale. Quelques expériences au Cameroun et au Burkina Faso", *GEODOC*, N° 57 (2010) 235 - 248
- [8] - S. SOULAMA, A. KADEBA, B. M. I. NACOULMA, S. TRAORÉ, Y. BACHMANN, A. et THIOMBIANO, "Impact des activités anthropiques sur la dynamique de la végétation de la réserve partielle de faune de Pama et de ses périphéries (sud-est du Burkina Faso) dans un contexte de variabilité climatique", *Journal of Applied Biosciences*, 87 (2015) 8047 - 8064
- [9] - R. N. GANSAONRÉ, "Dynamique du couvert végétal et implications socio-environnementales à la périphérie du parc W/Burkina Faso", *Vertigo-la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne]*, (18)1, (2018). DOI : 10.4000/vertigo.20249. <http://journals.openedition.org/vertigo/20249>
- [10] - É. MBAYNGONE, A. THIOMBIANO, K. HAHN-HADJALI et S. GUINKO, "Caractéristique écologique de la végétation ligneuse du sud-est du Burkina Faso (Afrique de l'ouest) : cas de la réserve de Pama", *Candolea*, 1 (63) (2008) 17 - 63
- [11] - M. GODET, "Manuel de prospective stratégique", Tome 2 : l'art et la méthode, Dunod, Paris, (2001)
- [12] - B. BESSON, C. DESCHAMPS, A. HASINA, A. BENOIT, C. BARET, M. BESNARD, "Méthodes d'analyse appliquées à l'intelligence économique". Rapport de recherche, Université de Potier, France, (2010) 128 p.
- [13] - N. BASSALER, "Le jeu des acteurs de l'information géographique : un cas appliqué de la méthode Mactor", *Cahier du Lipsor*, N°17 (2004) 65 p.
- [14] - P. SILVIE, J. MARTIN, J. DÉBRU et M. VAISSAYRE, "Le coton biologique au Paraguay : production et contraintes agronomiques", *Biotechnol. Agron. Soc. Environ*, 2 (14) (2010) 311 - 320
- [15] - I. DROY, "Le coton bio-équitable au Mali : un facteur de transformation sociale pour les femmes ?", *Mondes en développement*, 156 (4) (2011) 47 - 58

- [16] - G. CÔTÉ et C. GAGNON, "Gouvernance environnementale et participation citoyenne : pratique ou utopie ? Le cas de l'implantation du mégaprojet industriel Alcan (Alma)", *Nouvelles pratiques sociales*, 1 (18) (2005) 57 - 72 p. <http://id.erudit.org/iderudit/012196ar>
- [17] - J. P. OLIVIER DE SARDAN, "*Les huit modes de gouvernance locale en Afrique de l'Ouest*". Ed. Afrique : pouvoir et politique, Working Paper, N°4 (2009) 59 p.
- [18] - J. AVAKOUDJO, A. MAMA, I. TOKO, V. KINDOMIHOU et B. SINSIN, "Dynamique de l'occupation du sol et sa périphérie au nord-ouest du Bénin", *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, Vol. 6, N°8 <http://ajol.info/index.php/ijbcs>
- [19] - R. N. GANSAONRÉ, P. I. YANOGO, T. P. ZOUNGRANA, "Perception paysanne de la dynamique des ressources naturelles à la périphérie du parc w au Burkina Faso", *Revue de Géographie de l'Université de Ouagadougou*, Vol. 1, N° 07 (2018) 1 - 25. <http://revuegeographieouaga.com/2019/09/10/article-1/>
- [20] - A. A. SODORÉ, "Décentralisation et gouvernance locale dans les communes périurbaines de Ouagadougou", Thèse unique, Université Ouaga I Pr Joseph KI-ZERBO, (2017) 246 p.
- [21] - V. B. F AZALOU TINGBE, "*Gouvernance des changements climatiques face au défi de l'adaptation dans le Centre-Bénin*", Thèse unique, Université d'Abomey-Calavi, (2015) 278 p.
- [22] - H. KHATTALI, M. SGHAIER et F. SANDRON, "Rôle des acteurs dans le processus de conservation et de valorisation du patrimoine local du village berbère de Chenini (Sud-est Tunisien) : analyse des jeux d'acteurs par la méthode MACTOR", *Revue des Régions Arides*, Vol. 2, N°40 (2016) 189 - 199
- [23] - A. MAÏGA, "Organisations paysannes et promotion rurale : étude de cas dans deux provinces du Burkina Faso (Houet, Kossi)", Thèse unique, Université de Strasbourg, Vol. 1, (1996) 277 p.