

---

# Grands aménagements hydroagricoles, inégalités environnementales et participation : le cas de Bagré au Burkina Faso

William's Daré, Jean-Philippe Venot, Étienne Kaboré, Abdoulaye Tapsoba, Farid Traoré, Françoise Gérard, Simone Carboni, Donatien Idani, Hyacinthe Kambiré et Katian Napon

---

## Introduction

- 1 Le développement de l'irrigation est depuis longtemps vu comme un moyen d'asseoir le développement agricole et économique des pays d'Afrique subsaharienne et d'assurer leur sécurité alimentaire. En conséquence, les autorités coloniales puis les États indépendants – avec l'appui de bailleurs de fonds du Nord – ont fortement investi dans ce secteur, notamment dans la construction de grands barrages et l'aménagement de périmètres hydroagricoles situés en aval de ces derniers (une forme d'irrigation communément appelée « grande hydraulique » ou « grande irrigation publique »). Ces périmètres ont fait l'objet de nombreuses critiques : coûts trop élevés, détérioration importante des infrastructures dont la maintenance avait été en partie transférée à des associations d'usagers de l'eau, faible rentabilité des investissements, productivité agricole en deçà des attentes, etc. Ainsi, entre le milieu des années 1980 et 2000, et comme ailleurs dans le monde (Suhardiman et Giordano, 2014) avec la mise en place de politiques d'ajustements structurels, les investissements dans la grande irrigation ont fortement diminué dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne.
- 2 Depuis quelques années, la donne a changé. La crise alimentaire de 2008, le développement des migrations vers le Nord, la réduction des dettes multilatérales sont

autant d'éléments qui ont amené les bailleurs de fonds internationaux à réinvestir dans la grande hydraulique en Afrique de l'Ouest. Pourtant, la capacité de cette forme d'irrigation à répondre aux attentes placées en elle fait encore l'objet de nombreuses critiques tant en termes d'impacts sociaux (augmentation des inégalités, inégale répartition des bénéfices) qu'en termes environnementaux (dégradations environnementales et pollutions liées à des systèmes agricoles intensifs). Ces travers avaient été identifiés dès la fin des années 1990 (Barbier et al., 2009 ; de Schutter, 2011 ; McCully, 1996 ; Mollinga et Bolding, 2004).

- 3 S'il existe une vaste littérature qui analyse l'irrigation et plus généralement la gestion de l'eau sous l'angle de l'équité et de la justice, la plupart des études ont été menées dans des pays d'Amérique latine où d'importants mouvements sociaux se sont structurés et ont acquis une forte visibilité y compris à l'international (Boelens et al., 2018 ; Ruf, 2015). En Afrique subsaharienne, à notre connaissance, seuls quelques auteurs analysent les dynamiques de l'irrigation et de la gestion de l'eau par le prisme de la notion de justice (Ducrot et Bourblanc, 2017 ; Venot et Clement, 2013). Cet article contribue à cette littérature naissante par le biais d'une analyse des inégalités environnementales liées aux dynamiques de développement de la grande irrigation dans la région de Bagré dans la région administrative du centre-est du Burkina Faso en Afrique de l'Ouest.
- 4 La section qui suit cette courte introduction présente notre positionnement théorique et méthodologique ; nous y soulignons que les dimensions distributive et procédurale de justice ont nourri le développement de notre approche, son analyse critique, mais aussi l'analyse des dynamiques environnementales qu'elle a permis de révéler. Dans la troisième section, nous décrivons l'historique des projets de développement de l'irrigation sur le territoire de Bagré. La section 4 décrit (1) les processus d'élaboration et le contenu des règles visant à identifier et à indemniser les personnes affectées par ces différents projets et (2) les conséquences différenciées que l'élaboration et l'application de telles règles ont pu avoir sur les habitants du territoire. Nous nous attachons plus particulièrement à discuter les modalités d'allocation du foncier irrigué et les enjeux de justice environnementale que ces dernières soulèvent. Nous présentons ensuite la démarche participative que nous avons animée pour renforcer le rôle des personnes affectées par le Projet « Pole de Croissance de Bagré » actuellement mis en œuvre dans la région et présentons les divers principes de justice que cette dernière a permis de faire émerger.<sup>1</sup> Une discussion revient sur les avancées que l'adoption d'une démarche participative a permis en termes d'implication des Personnes affectées par le projet (PAP), mais aussi les limites auxquelles nous avons pu être confrontés du fait du contexte institutionnel dans lequel nous nous insérons et que nous souhaitons influencer. En conclusion, nous nous interrogeons sur les marges de manœuvre nécessaire à la pérennisation d'une implication plus forte des PAP dans les procédures d'aménagement.

## Positionnement théorique et méthodologique

- 5 Pour faire écho au titre de ce numéro spécial, comprendre les dynamiques des inégalités environnementales et sociales liées à des projets d'aménagement du territoire, au Sud, nous semble constituer un de ces possibles « nouveaux chantiers de la justice environnementale ». Utiliser le prisme de cette littérature, qui s'attache à comprendre les interactions complexes entre sociétés et environnement et les inégalités qui peuvent en découler, pour appréhender des objets socio-environnementaux tels que les projets de

développement de l'irrigation et les reconfigurations socio-foncieres qui les accompagnent nous semblent être particulièrement féconds.

- 6 En lien avec les débats sur l'accapement des terres à grande échelle (Borras et al., 2011), parfois analysé sous l'angle des ressources en eau (Mehta et al., 2012), l'accès et l'utilisation du foncier irrigué constituent un enjeu qui fait l'objet d'une attention particulière. Dans les médias de la presse quotidienne africaine apparaissent des articles de plus en plus nombreux rapportant les mobilisations de populations locales qui manifestent pour une reconnaissance de leurs droits coutumiers et réclament une plus juste répartition des bénéfices des aménagements faits par des tiers, publics ou privés, sur leurs territoires. L'allocation de terres potentiellement irrigables à des agro-entrepreneurs privés (nationaux ou internationaux) censés pouvoir « mieux » mettre en valeur les infrastructures hydroagricoles à grande échelle que ne l'ont fait jusqu'à présent les représentants d'une agriculture dite « familiale » est aussi dénoncée par de nombreux auteurs (Adamczewski et al., 2013 ; de Schutter, 2011 ; Bélières et al., 2013).
- 7 De nombreux auteurs (Blanchon et al., 2012 ; Harpet et al., 2016) se réclamant de la littérature sur la justice environnementale mettent en avant la notion de « risque » (écologiques, alimentaires, sanitaires ou climatiques) et de leur distribution. Larrère (2017) par exemple s'appuie sur cette notion de risque lorsqu'elle définit les inégalités environnementales comme une inégale exposition aux risques environnementaux, « exposition qui est jugée “disproportionnée” quand certains groupes sociaux ou certaines catégories sociales en souffrent plus que d'autres de façon significative » (p.7). Dans cet article nous privilégions une définition des inégalités environnementales faisant référence à la notion d'accès aux ressources : il y a inégalités environnementales lorsque différents groupes sociaux ont des accès différenciés à des ressources dynamiques dont ils dépendent pour leur survie (dans notre cas, le foncier irrigué ou pluvial). Il s'agit alors de comprendre (1) dans quelle mesure les ressortissants de ces territoires en mutation sont partie prenante et peuvent influencer des décisions d'aménagement et d'allocation du foncier souvent initiées, ailleurs, par des tiers (la dimension procédurale de la justice environnementale ; Deldrève, 2015 ; Larrère, 2017 ; Schlosberg, 2004), mais aussi (2) comment sont distribués – socialement et spatialement – les impacts de ces décisions (la dimension distributive de la justice environnementale).
- 8 Ce positionnement théorique s'accompagne d'un positionnement méthodologique particulier faisant notamment écho à la dimension procédurale de la justice environnementale et visant explicitement à identifier des modalités d'action qui permettraient de réduire les inégalités environnementales induites par le développement d'infrastructures hydroagricoles. Pour replacer la grande irrigation dans un cercle plus vertueux associant équité sociale, développement économique et réduction des dégradations environnementales, certains considèrent qu'il faut faire preuve d'imagination (Bret, 2016). Nous pensons que cela peut se faire par l'expérimentation de nouvelles méthodes et approches telles que la modélisation d'accompagnement ou Companion Modelling (ComMod).
- 9 Une telle démarche, pensée pour accompagner un processus de gestion, de régulation et de décision, vise deux objectifs principaux : (1) améliorer et partager les connaissances sur les dynamiques des ressources naturelles et leur gestion et (2) expliciter les impacts potentiels de propositions visant à résoudre des problèmes identifiés conjointement

(Commod, 2005 ; Etienne, 2010 ; Voinov et Bousquet, 2010). Trois principes sous-tendent cette approche :

- L'accompagnement d'un processus de gestion et de décision doit être adaptatif afin d'appréhender au mieux l'imprédictibilité du fonctionnement des systèmes socio-écologiques car ces derniers sont complexes, dynamiques et d'évolution incertaine.
  - Face aux évolutions incertaines de ces systèmes, il est plus important d'obtenir un accord sur les règles ayant conduit à produire la décision que sur la décision elle-même, car une solution valide aujourd'hui peut ne plus l'être demain. La qualité d'une décision dépend avant tout de celle du processus dont elle est issue et de celle du dialogue produit.
  - Les points de vue sont tous légitimes et peuvent donc tous être exprimés, car tous les acteurs d'un système social ont leur perception de la réalité, forgée par l'expérience et leur trajectoire dans l'espace physique et social. Les savoirs élaborés par les scientifiques ne constituent qu'un point de vue parmi d'autres sur la réalité et n'ont pas plus de poids que les savoirs des autres types d'acteurs.
- 10 Les porteurs de démarches de modélisation d'accompagnement mobilisent diverses techniques de diagnostic multi-acteurs (enquêtes, questionnaires, etc.) pour analyser le contexte. Ils développent aussi, avec les parties prenantes, des outils intermédiaires (système multi-agents, jeu de rôles, cartographie participative, etc.) pour simuler différentes options de gestion, les discuter collectivement et les tester lors de processus d'apprentissage collaboratif qui permettent à l'ensemble des parties de connaître et reconnaître les autres points de vue et d'appréhender la complexité de leur monde. De nombreuses études de cas ont été réalisées en suivant les principes de la démarche ComMod dans le monde<sup>2</sup>. Certains auteurs s'interrogent sur le contexte d'intervention notamment en termes de positionnement des porteurs de la démarche vis-à-vis des jeux de pouvoir et des inégalités sociales (Mathevet et al., 2010 ; Barnaud, 2013 ; Daré et Venot, 2016) ; d'autres se focalisent sur les outils et leur représentation des systèmes socio-écologiques (Le Page et al., 2010 ; Bommel et al., 2014) ; d'autres encore analysent les effets de ces approches sur ces mêmes systèmes (notamment en termes d'apprentissage, Daré et al., 2010 ; d'Aquino et Papazian, 2014 ; Ducrot et al., 2014) ; enfin certains se concentrent sur les conditions du dialogue entre les parties prenantes (Becu et al., 2016 ; Daré et al., 2018 ; Perrotton et al., 2017 ; Richard-Ferroudji et Barreteau, 2012 ; Trehet, 2017). Malgré la diversité des ressources et thématiques étudiées (eau, foncier, biodiversité, changement climatique, fertilité des sols, forêt, semences, etc.) aucun auteur, à notre connaissance, n'a mobilisé le prisme de la justice environnementale pour analyser une démarche Commod, et ce, alors que justice environnementale et Commod s'attachent à comprendre et influencer les prises de décision en terme distributif et procédural. C'est ce que nous nous attachons à faire ici.
- 11 Dans le contexte qui nous préoccupe, la planification et la construction de périmètres hydroagricoles dans la région de Bagré, nous commençons donc par reconnaître qu'il existe une pluralité de perceptions, de compréhension, d'intérêts et d'attentes vis-à-vis de ces aménagements de la part de différents acteurs impliqués dans des relations fortement asymétriques (bailleurs de fonds, fonctionnaires des ministères, agents des sociétés d'aménagement, et populations dans leur diversité). Il s'agit alors de (1) faciliter l'expression des points de vue des populations affectées par le projet d'aménagement, (2) d'analyser en quoi ces points de vue sont autant d'expression du juste et de l'injuste ? et enfin (3) d'identifier si cette pluralité des visions du juste est reconnue par les décideurs ? Par le développement d'une approche de modélisation d'accompagnement et le

développement d'un jeu sérieux, c'est donc la participation à la décision et à la définition de règles de la part d'acteurs souvent marginalisés que nous visons ; en ce sens nous mettons en avant la dimension procédurale de la justice environnementale (voir les travaux précurseurs de Thibaut et Walker, 1975 ou ceux de Schlosberg, 2004). Il s'agit de contribuer à l'analyse des effets de démarches ComMod dans un contexte d'asymétries fortes en interrogeant non pas les inégalités sociales comme cela a pu être fait dans le passé, mais en entrant par le cadre de la justice environnementale, pour questionner les effets de processus participatif sur les inégalités environnementales. Comment, dans un contexte de forte asymétrie entre des populations affectées par les aménagements et les décideurs politiques et financiers, renforcer une participation véritable des populations que Fraser qualifie de « publics faibles » (1992) ? Il s'agit de « penser la participation comme un enjeu de justice » (Deldrève, 2015, p. 165). Ce faisant, nous nous plaçons dans une perspective d'*empowerment* des acteurs locaux et considérons le terme dans son acception d'origine, à savoir un processus de conscientisation d'acteurs « faibles » visant à transformer les structures inégalitaires du pouvoir (Calvès, 2009 ; Cornwall et Brock, 2005 ; d'Aquino, 2002).

## Histoire du développement de l'irrigation à Bagré

### De l'époque coloniale aux années 1970 : une zone frontière

- 12 Pendant la période précoloniale, la vallée du Nakanbé (anciennement Volta Blanche), au centre-est de l'actuel Burkina Faso, au sein du pays Bissa, connaît un développement limité et reste peu peuplée en raison de maladies récurrentes et des incursions de peuples Dagemba et Djerma. Dans les années 1920, l'État colonial français débute sa stratégie de valorisation des terres par l'hydraulique agricole via la construction de petits barrages, souvent assurée par les missionnaires, dans les zones de bas-fonds le long de court de cours d'eau souvent intermittents qui sont déjà le lieu d'une agriculture plus intensive basée sur l'usage de la fumure animale (Yaméogo, 2005). Cependant, jusque dans les années 1960, la mise en valeur agricole de la vallée du Nakanbé reste limitée du fait d'une alternance de crue et de décrue favorable à la prolifération de la simule responsable de l'onchocercose (Yaméogo, 2005).
- 13 La mise en place en 1974 d'un grand programme sous-régional de lutte contre l'onchocercose (*Onchocerciasis Control Program*) par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la création d'une agence appelée l'Autorité des Aménagements des Vallées des Volta (AVV)<sup>3</sup> par le gouvernement du Burkina Faso et les sécheresses des années 1970-1980 se traduisent à terme par l'éradication de la maladie et le développement de la grande hydraulique agricole. L'AVV favorise l'installation de « colons » (principalement Mossi en provenance du plateau Central) sur les nouveaux espaces irrigués, promeut de nouvelles techniques agricoles, tout en tentant de protéger les ressources naturelles, la faune sauvage et d'organiser le reboisement.

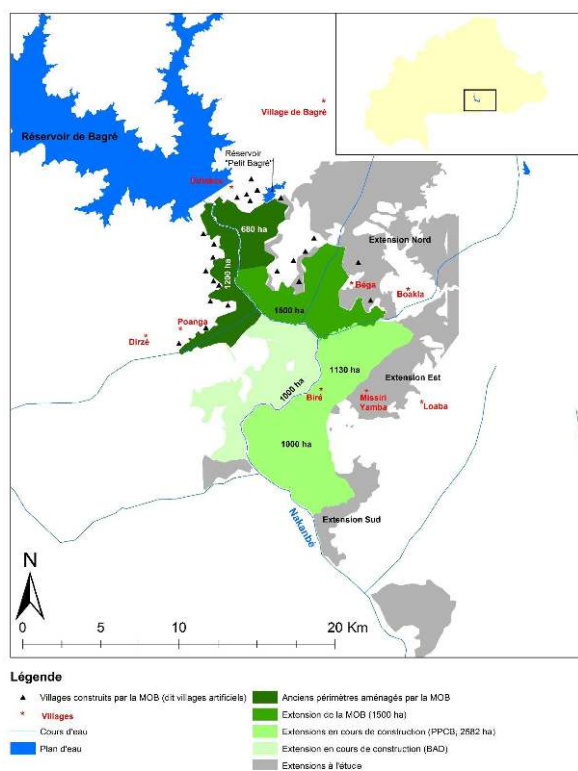
### Le développement de l'irrigation à Bagré : de l'AVV au Projet Pôle de Croissance de Bagré (PPCB)

- 14 Des études techniques pour la mise en valeur des vallées du Nakanbé et du Nazinon sont menées entre 1972 et 1988 avec le financement du Fonds d'Aide et de Coopération sous le

contrôle de l'AVV. Une première phase, au milieu des années 1980, voit la construction d'un petit réservoir dit « Petit Bagré » en rive gauche du Nakanbé, dans le village de Dirlakou, à une dizaine de kilomètres du village de Bagré, et d'un aménagement hydroagricole pilote de 80 hectares (ha) en aval de ce réservoir.

- 15 La construction du barrage actuel, d'une capacité de 1,7 milliard de m<sup>3</sup>, commence en 1988 et est achevée en 1993. Le barrage a une triple vocation : (1) la régulation des débits (notamment l'écroulement des crues pour limiter les inondations en aval et leurs impacts ressentis jusqu'au Ghana voisin) ; (2) la production d'hydroélectricité pour répondre à la demande croissante, notamment de la capitale Ouagadougou, et (3) le développement d'une double culture rizicole intensive grâce à la construction de périmètres hydroagricoles en aval du barrage. La Maîtrise d'Ouvrage de Bagré (MOB) est créée le 25 juin 1986 pour encadrer les activités de développement agricole et de gestion de l'irrigation, alors que la SONABEL (Société Nationale d'électricité du Burkina Faso) se voit confier la gestion du barrage pour la production hydro-électrique.
- 16 Malgré les plans d'ajustements structurels, la MOB aménage divers périmètres irrigués à vocation rizicole avec l'appui de différents bailleurs de fonds dans les années 1990 et 2000. Ces périmètres bien que rizicoles sont considérés comme ayant un potentiel important en comparaison aux cultures céréalières pluviales qui dominent les territoires ruraux de cette région du Burkina Faso. Le premier périmètre d'une superficie de 680 hectares en rive gauche est achevé en 1995. Un second périmètre de 1200 ha est construit en rive droite avec l'aide de la coopération taiwanaise entre 1995 et 2002. Un troisième périmètre de 1500 ha, initié en 2005 et terminé en 2010, permet d'étendre les superficies irriguées en rive gauche (Figure 1 et Venot et al., 2017 pour l'historique du développement de l'irrigation dans la région de Bagré). La MOB appuie également la construction d'infrastructures de base telles qu'écoles, dispensaires de santé, unités de transformation des produits agricoles (séchage, étuveuse à riz, etc.), magasins de stockage pour les intrants, pistes pour désenclaver les villages, pistes à bétail, zones pastorales (sur 13 000 ha), etc.
- 17 Mais si la plaine hydroagricole de Bagré, avec ces 21 000 ha potentiellement irrigables, présente des atouts indéniables, de nombreuses études révèlent aussi que ce potentiel est loin d'être utilisé de façon optimale, car les rendements rizicoles sont bas, les taux de mise en valeur sont faibles, les infrastructures sont mal entretenues et les agriculteurs sont fortement vulnérables (Kaboré et Sédogo, 2014 ; Bazin, 2017 ; Tapsoba, 2016). Comme le soulignent Venot et al. (2017), ces résultats décevants sont, dans les discours, largement attribués (1) au mode de mise en valeur dominant, une agriculture familiale jugée peu productive, et (2) au mode de gestion du périmètre assuré par une agence publique (la MOB) et des associations d'usagers manquant de capacités et peu efficaces. C'est ce paradoxe, fort potentiel *versus* résultats décevants, qui a motivé l'élaboration et la mise en place du projet Pôle de Croissance de Bagré (PPCB) par le gouvernement du Burkina Faso avec l'appui de la banque mondiale.

Figure 1. Les projets de développement de l'irrigation dans la région de Bagré.



## Pôle de croissance et secteur privé : des ambitions de développement renouvelées

- 18 Les difficultés constatées de la grande irrigation publique « cogérée » par l'État et les producteurs ont fait émerger l'idée de recourir au secteur privé. Le discours faisant de l'implication du secteur privé une solution aux difficultés rencontrées par le secteur public pour initier un développement économique d'ampleur dans les zones rurales fait l'objet de nombreuses critiques (Borras et al., 2011 ; de Schutter, 2011 ; Bélières et al., 2013). Malgré ces critiques, il est devenu une antienne dans le secteur de l'irrigation dans lequel la contribution du secteur privé est envisagée selon deux axes principaux : (1) la gestion des aménagements hydroagricoles par une société privée ou semi-privée – une telle société, dont les revenus dépendraient directement de la productivité des aménagements, serait plus à même que l'État de mettre en place un système de gestion durable – et (2) la mise en valeur des terres par des investisseurs privés (agro-entrepreneurs de taille variable) qui auraient un intérêt et les moyens de contribuer à la maintenance des infrastructures (desquelles dépendent la productivité et la rentabilité de leur exploitation). Le rôle de la puissance publique serait alors de créer les conditions nécessaires pour que des investissements privés deviennent attrayants pour ceux qui les réalisent.
- 19 Ces deux volets sont au cœur du PPCB dont l'ambition initiale était d'aménager 15,000 hectares supplémentaires de périmètres irrigués à l'horizon 2017<sup>4</sup> en mobilisant les fonds d'agro-entrepreneurs sous l'égide d'une Société d'Économie Mixte (SEM), Bagrépôle, créée en 2012 pour remplacer la MOB<sup>5</sup>. Le PPCB est l'un des projets phares de la banque mondiale en Afrique qui vise la promotion de « solutions spatiales pour la croissance »

(*spatial solutions to growth*).<sup>6</sup> Il s'inspire de la notion de pôle de croissance proposée par l'économiste François Perroux dans les années 1950 (Perroux, 1955 ; Parr, 1999), largement utilisée dans des projets de planification régionale dans les années 1960 et 1970, et remise au goût du jour par la banque mondiale dans le courant des années 2000. Le projet est également d'importance pour le gouvernement du Burkina Faso dans le cadre de sa Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD) datant de 2011. Ainsi, le PPCB est placé sous la responsabilité directe du Premier ministre. Avec une subvention de 115 millions US \$ de la banque mondiale et un cofinancement de 29 millions US \$ de la banque africaine de développement, le PPCB a pour objectif de contribuer à accroître l'attractivité et l'activité économique dans la zone de Bagré. Il a pour mandat de (1) coordonner la construction de nouveaux aménagements hydroagricoles, (2) promouvoir le développement d'un agroentrepreneariat capable de rentabiliser les investissements réalisés et, (3) élaborer et faire respecter les modalités de gestion de l'ensemble des aménagements hydroagricoles de Bagré (existant et à venir) (cf Tableau 1).

Tableau 1. Statut des périmètres irrigués, en aval du Barrage de Bagré.

	Superficie irriguée nette		Type de système d'irrigation	Statut
	Paysannat	Agro-entrepreneariat		
Périmètre existant, rive droite	1200		Gravitaire	Construit
Périmètre existant, rive gauche	680		Gravitaire	Construit
Extension (MOB), rive gauche	1200	300	Gravitaire/ Pompage	Construit
Extension PPCB, rive gauche*	1150	1050	Gravitaire/ Pompage	En cours de construction
Extension ouest, rive droite (inclus le périmètre dit des « 1000ha, rive droite »)	945	1250	Gravitaire/ Pompage	En cours de construction
Extension nord, rive gauche	615	4970	Pompage	Reporté
Extension est, rive gauche		2290	Pompage	Reporté
Extension sud, rive gauche		300	Pompage	Reporté
Amont du barrage	550	285	Pompage	Reporté



<b>Total</b>	<b>6260</b>	<b>10445</b>		
--------------	-------------	--------------	--	--

\*Cette extension inclue le périmètre dit des « 1000 ha » et l'extension des « 1130 ha » parfois regroupés sous le nom d'« extension des 2582ha » (La différence de chiffre traduit l'incertitude qui existe quant à l'évaluation des superficies réellement irrigables et irriguées tant que les périmètres ne sont pas construits).

Source : Adapté à partir de Venot et al. (2017)

## Des inégalités environnementales liées à l'accès au foncier : Évolution des modalités de compensation des PAP

### Compensation des PAP avant Bagrêpôle : une insécurisation foncière propice à l'émergence de tensions entre agriculteurs

- 20 Le barrage de Bagré a été réalisé dans un contexte de faible densité démographique, mais sa mise en eau a néanmoins noyé d'importantes réserves foncières (environ 25 000 hectares). Au moment de la mise en eau du barrage, les exploitants et propriétaires des terres noyées sous le plan d'eau ont reçu pour indemnisation une prise en charge alimentaire, des matériaux de construction et un terrain d'habitation de 1000 m<sup>2</sup> dans des villages nouvellement créés en aval du barrage et appelés localement « villages artificiels » (identifiés par la lettre V et un numéro ; Carboni et al., 2016 ; cf. Figure 1). Plus tard, ces ménages seront considérés comme prioritaires lors de l'attribution de parcelles agricoles dans les périmètres aménagés en aval du barrage.
- 21 Dans les années 1990, suite à la construction des infrastructures hydroagricoles, la MOB n'a pas indemnisé les PAP proportionnellement aux pertes directes et immédiates subies par chacun, mais d'une façon standard, pour chaque ménage identifié comme affecté. La MOB a identifié trois types d'attributaires dits « prioritaires » pour l'allocation de parcelles dans les aménagements hydroagricoles : (i) les habitants des villages dont les habitations et terres avaient été noyées sous le plan d'eau et les agriculteurs mettant en valeur les terres pluviales devant être aménagées ; (ii) les familles qui avaient bénéficié de parcelles irriguées dans le périmètre du « Petit Bagré » dans les années 1980 et qui a été intégré au périmètre des 680 ha en rive gauche (voir Figure 1) et (iii) les anciens ouvriers du chantier du barrage et des périmètres qui étaient, pour certains, installés à Bagré depuis plus d'une quinzaine d'années. En plus de ces trois groupes, la MOB a facilité l'installation de migrants dans les villages artificiels en leur attribuant des terres dans les nouveaux aménagements. Enfin, ne pouvaient être allocataires de parcelles aménagées que les chefs de ménage comprenant au moins quatre actifs pour les mettre en valeur. 1662 attributaires ont ainsi été identifiés. Chaque chef de ménage s'est vu alors attribuer une parcelle de 0,74 à 1 ha dans un aménagement hydroagricole, parcelles dont les usages étaient encadrés par un cahier des charges qui interdisait notamment toute transaction foncière (Carboni et al., 2016).
- 22 Les indemnisations/allocations ne se sont pas limitées à l'octroi de parcelles irriguées et de parcelle d'habitation. Chaque ménage identifié comme éligible s'est également vu attribué 1,5 ha en zone pluviale et un champ de case de 0,4 ha (sans recevoir pour autant de permis d'exploitation ou de bail attestant formellement leurs droits). Au-delà de leur

emprise physique directe, la construction des aménagements hydroagricoles a donc aussi eu des répercussions importantes sur l'organisation foncière du territoire dans son ensemble, y compris des terres pluviales qui n'étaient pas libres de droits fonciers coutumiers. Sur la rive droite, les périmètres aménagés et les allocations de terre pluviales ont été réalisés dans les maîtrises foncières des villages de Poanga et de Dirzé (cf. figure 1). La légitimité de l'installation de « migrants » a été contestée par les autochtones de la zone. Ces derniers ont en effet refusé de céder les terres pluviales que la MOB souhaitait attribuer aux tributaires migrants. Sur la rive gauche, les champs pluviaux attribués par la MOB aux PAP étaient situés dans les brousses de Zangoula et de Billaorgho qui relevaient coutumièrement de la maîtrise foncière de Bagré village. L'allocation de terres pluviales raviva les tensions entre nouveaux arrivants agriculteurs et les pratiques locales d'élevage extensif (Carboni et al., 2016).

- 23 En 2006, démarre le projet d'aménagement d'un périmètre de 1 500 ha en rive gauche du Nakanbé réservant une partie des superficies au paysannat familial et l'autre à des agro-entrepreneurs. Les travaux d'aménagement réalisés par la MOB se sont terminés en 2010 et ont eu un impact principalement sur les habitants des villages de Béga et de Boakla (cf. figure 1). Les membres des lignages fondateurs de Boakla détenaient les droits d'administration des domaines dans lesquels les aménagements ont été construits. Toutefois, ces champs étaient pour la plupart exploités, avec l'accord des autochtones, par des migrants saisonniers provenant de la zone du Leré située en rive droite du Nakanbé. Les opérations d'attribution de parcelles dans le périmètre aménagé ont démarré en 2011. Comme pour les aménagements construits dans les années 1990, ces opérations n'ont pas été précédées d'enquête parcellaire ni d'un travail systématique d'identification et d'indemnisation des personnes ayant des droits fonciers coutumiers sur ces terres et/ou les mettant en valeur avant la construction des aménagements. La publication de la première liste d'attributaires a engendré un conflit ouvert avec la MOB (alors même que celle-ci était dissoute et Bagrépôle créé), car plusieurs dizaines d'exploitants dépossédés de leurs terres n'étaient bénéficiaires d'aucune parcelle dans le périmètre. Leur protestation s'est manifestée par une occupation des terres et a été réprimée par les CRS. La liste initiale des tributaires avait cependant été discutée plusieurs fois, notamment suite aux directives du ministre de l'Agriculture d'alors, en réponse à des revendications de jeunes agriculteurs autochtones souhaitant bénéficier des nouvelles terres aménagées. Pour résoudre ce conflit, plusieurs commissions d'attribution de terres ont été formées entre 2012 et 2015. Cependant, en 2017, aucune liste définitive officielle d'attributaires n'existait encore même si le périmètre était et est encore largement exploité par des agriculteurs de la première liste d'attributaire ayant reçu une parcelle d'une surface de 0.50 à 1 ha. Comme dans les années 1990, les critères d'attribution semblent n'avoir tenu compte ni de la taille du ménage du requérant, ni de son origine ou des droits fonciers qu'il détenait auparavant dans la zone impactée par l'aménagement. Les tributaires n'ont pas non plus reçu de droit d'exploitation ou de bail et leurs activités sont encadrées par un cahier des charges contraignant. À la différence des premières attributions de terres réalisées dans les années 1990 et au début des années 2000, les tributaires n'ont, cette fois, pas reçu de champs pluviaux ni de parcelles d'habitation. Quant aux agro-entrepreneurs qui devaient occuper une partie du périmètre, il leur a été alloué des superficies importantes sur les « terres hautes » (des zones situées aux abords des aménagements et irrigables par pompage). Par exemple, les entreprises agricoles Ilaria et ProAgro ont chacune reçu 100 ha. Ces deux entreprises ne mettent en valeur qu'une partie des terres qui leur ont été attribuées. Elles n'ont reçu ni

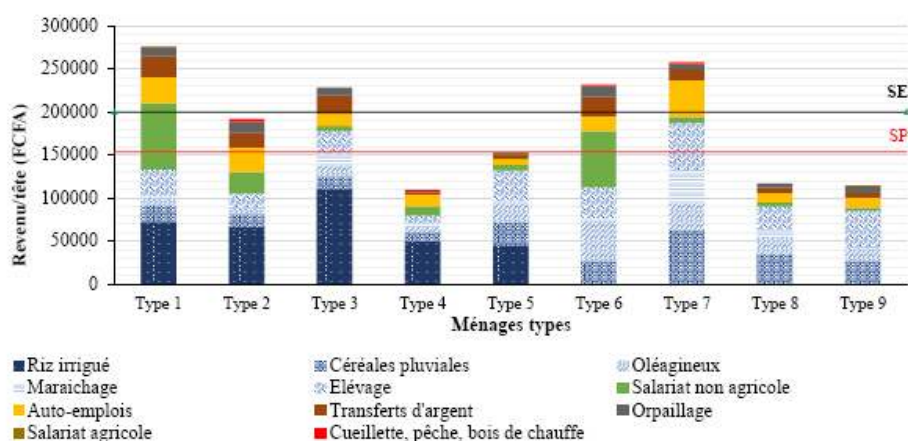
permis d'exploitation ni bail, et leur installation n'a été négociée ni avec les autorités coutumières ni avec les anciens détenteurs de droits fonciers.

- 24 Les modalités d'identification et d'indemnisation des PAP des années 1990 et 2000 ainsi que l'absence de délivrance de titres fonciers ou de permis d'exploitation des parcelles irriguées ou pluviales ont contribué à l'émergence de sentiments d'insécurité et de vulnérabilité chez les exploitants du territoire et à l'apparition de conflits fonciers parfois violents.

## Des allocations foncières sources de vulnérabilité économique significative

- 25 Nos analyses économiques (Tapsoba, 2016 ; Tapsoba et al., 2018) ainsi que d'autres études (Bazin, 2017) confirment ces sentiments. L'enquête de 214 ménages exploitant les aménagements construits dans les années 1990 et 2000 que nous avons réalisée montre clairement l'importance des revenus agricoles (voir les hachurés bleus dans figure 2) pour tous les types ménages, mais aussi une forte vulnérabilité économique de près de 2/3 de l'échantillon (types 2, 4, 5 en zone irriguée et types 8 et 9 en zone pluviale, cf. figure 2 et tableau 2)<sup>7</sup>. Nos enquêtes qualitatives soulignent également que les activités de cueillette (karité, raisin sauvage), de chasse, ainsi que la collecte de bois de chauffe ont été négativement affectées par la construction des aménagements hydroagricoles qui ont fortement réduit le spectre des services écosystémiques du territoire.

Figure 2. Contribution de différentes activités aux revenus de ménages types.



SE : seuil économique de 200 000 FCFA est le seuil estimé à dire d'acteurs permettant de satisfaire les besoins essentiels de la période et d'investir dans les activités économiques nécessaires pour satisfaire ceux de la période suivante. SP : seuil de pauvreté (153 530 FCFA/adulte/an – source : INSD, 2015) est défini comme le revenu minimal permettant aux ménages de satisfaire leurs besoins de base (éducation, santé, logement, nourriture).

Source : Tapsoba et al. (2018)

- 26 Le critère principal expliquant les différences de revenu est celui de l'accès aux terres irriguées et pluviales. Au-dessous de 0,5 ha irrigué par actif pour ceux qui ne possèdent des parcelles qu'en irrigué ou en dessous de 0,25 ha en irrigué par actif et 0,75ha en pluvial par actif, les ménages peuvent tout juste faire face aux dépenses de survie (cf. Tableau 2). Leur exploitation est difficilement viable, et les revenus limités des

activités non agricoles ne compensent pas la faible rentabilité de l'exploitation agricole. En effet, les opportunités d'activités extra-agricoles rémunératrices s'ouvrent plus souvent aux ménages les plus aisés. Les difficultés d'accès à l'emploi non-agricole et le recours au crédit (dont les productions irriguées dépendent fortement) accroissent cette vulnérabilité. Ces résultats –même s'ils sont basés sur un échantillon de petite taille– illustrent clairement que les politiques d'allocation foncière menées dans les années 1990 et 2000 (lorsque la majeure partie des PAP n'ont reçu qu'un ha irrigué par ménage) ont créé un véritable « piège à pauvreté » dans lequel une part significative des agriculteurs se trouvent enfermés.

Tableau 2 : Résumé des caractéristiques des ménages.

	Zone irriguée					Zone pluviale			
	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	Type 8	Type 9
% ménages	16	15	14	25	30	18	18	25	39
<b>Capital naturel (ha)</b>									
SAU totale	2,69	1,55	3,69	2,28	4,94	3,48	7,51	4,34	2,76
SAU pluviale	1,48	0,63	1,57	1,13	4,16	3,46	6,75	4,14	2,74
SAU irriguée	1,21	0,92	2,12	1,15	0,78	0,02	0,76	0,2	0,02
SAU pluviale/ actif	0,21	0,16	0,20	0,28	0,69	1,15	1,13	0,41	0,69
SAU irriguée/ actif	0,17	0,23	0,27	0,29	0,13	0,01	0,13	0,02	0,01
<b>Capital humain</b>									
Taille du ménage	11	8	14	8	12	6	16	17	9
Actifs familiaux	7	4	8	4	6	3	6	10	4
Équivalent adulte	8,1	6,3	11,1	6,2	9,5	4,7	11,9	12,9	6,5
<b>Capital physique</b>									
UBT	4,6	2	3,1	1,6	6	2	8,6	10	6,9
Équipements	4	1,5	3	1,5	3	1	4	4	1,5
<b>Revenus (francs CFA)</b>									

Revenu agricole/actif	148 000	140 000	220 000	102 000	141 000	114 000	278 000	83 000	66 000
Revenu élevage/actif	74 000	25 000	36 000	13 000	50 000	60 000	11 000	36 000	63 000
Revenu extra-agri/actif	206 000	134 000	73 000	42 000	30 000	199 000	147 000	35 000	44 000
Revenu total/tête	277 000	192 000	228 000	112 000	154 000	229 000	258 000	117 000	114 000
Consommation céréales/têtes (kg)	260	280	219	215	236	219	297	170	228

SOURCE : TAPSOBA ET AL. (2018)

## Bagrépôle : De nouvelles procédures de reconnaissance et indemnisation des PAP mais une rationalité inchangée ?

- 27 En terme de compensation des PAP, Bagrépôle s'est aujourd'hui démarqué des pratiques de la MOB en adoptant des procédures décrites dans le cadre de politique de réinstallation des populations (MEF, 2011) et inspirées de recommandations internationales telles que celles de la Politique opérationnelle 4.12 de la banque mondiale sur les « Réinstallations involontaires ». Ces recommandations préconisent que tout PAP doit (1) être indemnisé (financièrement) pour les pertes directes liées à la mise en place du projet, et (2) voir sa situation post-projet être au moins aussi bonne (en termes de condition de vie) qu'avant le projet (World Bank, 2001).
- 28 En 2019, les opérations associées à l'application des procédures d'indemnisation liées à la construction de l'extension des 2 582 ha et de l'extension Ouest en rive droite sont toujours en cours. Outre l'indemnisation des populations des villages de Loaba et Missiri-Yamba (Figure 1) qui ont été déplacées par la construction de ces aménagements, ces périmètres sont aussi amenés à jouer un rôle clé dans l'indemnisation d'autres populations qui seront affectées par la construction de l'extension nord (cf. figure 1) dont la majeure partie est réservée à des agro-entrepreneurs, car nécessitant des investissements significatifs en termes de pompage de l'eau.
- 29 Dans le cadre des procédures suivies par Bagrépôle, les PAP ont été recensées et indemnisées, en numéraire ou en nature selon le type de biens perdus et selon des barèmes discutés collectivement. Par exemple, les pertes de récolte sont indemnisées en numéraire pour chaque campagne pluvieuse non cultivée tant que l'aménagement est en cours de construction. La perte d'une concession est indemnisée sur la base d'une évaluation financière du nombre et du type de bâtiments (murs en ciment ou pisé, toit en chaume ou en tôle, puits, etc.). Un droit foncier coutumier (sur des terres pluviales) est indemnisé par l'attribution de parcelles dans l'aménagement, mais la pression foncière actuelle empêche l'allocation de terres pluviales et les autochtones ne peuvent plus prêter de terres.

30 Les procédures mises en place par Bagrépôle prennent mieux en compte la diversité du foncier et de son utilisation préalable à la construction des aménagements les plus récents. C'est cependant la rationalité économique qui sous-tend ces procédures, et qui est mise en avant par la politique opérationnelle de la banque mondiale, qu'il s'agit ici de questionner. Les barèmes d'indemnisation foncière sont basés sur un calcul de rentabilité des cultures pluviales (mil, sorgo, maïs) et de rentabilité théorique de la riziculture irriguée (celles-ci n'existant pas encore).<sup>8</sup> Sur cette base, dans le cas de Bagré, chaque PAP détenteur de droit foncier coutumier doit se voir alloué une superficie aménagée égale au quart de la surface pluviale dont il jouissait précédemment. Il lui sera par ailleurs octroyé un titre foncier encadré par un cahier des charges. De plus, Bagrépôle considère que chaque ménage de PAP doit bénéficier d'au moins 1 ha irrigué, une superficie considérée comme étant le seuil de viabilité des exploitations agricoles dites familiales. Ainsi les ménages de PAP ayant « perdu » moins de 4 ha se verront attribuer un titre foncier pour  $\frac{1}{4}$  de cette surface et un bail emphytéotique pour le complément (selon nos calculs, cela représente plusieurs centaines de ménages). Le raisonnement purement économique suivi (avec un ratio de 1 pour 4 et une limite inférieure d'allocation de 1 ha par ménage) pose deux problèmes majeurs : (1) il s'agit de maintenir les revenus des PAP plutôt que de leur offrir des perspectives d'amélioration et (2) les études socio-économiques réalisées sur les périmètres actuels pointent clairement du doigt qu'une superficie de 1 ha irrigué par ménage est loin d'être suffisante pour assurer la viabilité de l'exploitation. Au vu de nos analyses économiques, cette logique d'indemnisation foncière par « ménage » soulève la question de la durabilité des exploitations agricoles ainsi créées puisque nous avons démontré qu'un seuil de 0,5 ha irrigué par actif constitue un strict minimum de viabilité économique des exploitations alors que les ménages comptent plutôt entre 5 et 8 actifs (voir tableau 2). Cette inquiétude est d'ailleurs confirmée par la stratégie de nombreux chefs de ménages qui ont souvent choisi, lors du recensement des terres, de morceler les terres de leur ménage entre les différents actifs en espérant ainsi bénéficier d'une allocation en terre plus favorable. En conclusion, les allocations foncières prévues risquent de créer de nouvelles vulnérabilités vis-à-vis d'un environnement modifié par la construction d'infrastructures hydroagricoles. En d'autres termes, de nouvelles inégalités environnementales émergent. Mais pourquoi alors considérer de tels seuils puisqu'augmenter les superficies allouées pourrait en partie répondre à l'enjeu de rentabilité économique des exploitations agricoles ?

### Lorsque le mythe de l'agro-entreprenariat accentue la vulnérabilité

- 31 Notre argument ici est simple : la promotion de l'agro-entreprenariat et la réservation de terres pour les agro-entrepreneurs constituent un risque d'accentuation des vulnérabilités et d'inégalités environnementales d'ores et déjà importantes. Le tableau 2 identifie la proportion des aménagements dont la construction est prévue dans le cadre du PPCB devant être allouée à deux catégories d'acteurs, les paysans dits « familiaux » et les agro-entrepreneurs.
- 32 Ce choix d'allouer une partie des terres situées dans les aménagements en cours ou à venir à des agro-entrepreneurs a pour corollaire (1) d'augmenter la zone d'emprise du projet et donc le nombre de PAP et donc (2) de réduire la superficie irriguée disponible par ménage au titre de leur indemnisation. Cela s'explique par le fait que Bagrépôle et la banque mondiale considèrent que les agriculteurs familiaux doivent être allocataires de

terres pouvant être irriguées en gravitaire (l'investissement dans des infrastructures de pompes étant considéré comme non souhaitable et au-delà de leurs moyens économiques).

- 33 Ainsi le ratio de 1/4, outre sa logique économique, se retrouve être une nécessité pour pouvoir libérer des espaces pour l'installation d'agro-entrepreneurs. Mais le processus de sélection de ces derniers, initié par un appel à manifestation d'intérêt (AMI) dès mars 2013, soulève certaines questions. En 2013, la construction des nouveaux aménagements n'avait pas commencé et l'AMI visait à identifier le potentiel d'attraction du PPCB : 737 propositions ont été reçues ; 108 ont été retenues à l'issue d'un processus de sélection achevé en juillet 2014.<sup>9</sup> La plupart des projets retenus sont le fait de petites ou moyennes agroentreprises, essentiellement nationales qui envisagent la mise en valeur de 50 ha ou moins. L'essentiel des productions envisagées est du riz et du maïs ce qui risque de concurrencer la production paysanne familiale déjà fragile du fait de difficultés de mise en marché (Tableau 3).

Tableau 3. Caractéristiques des « projets » d'agroentrepreneurs retenus par Bagrépôle dans le cadre du projet pôle de croissance.

	5-49 ha	50-100 ha	101-499 ha	>500 ha	Total
Type d'agro entrepreneurs selon la terminologie de la Banque Mondiale	Petit ou moyen investisseurs privés	Grands investisseurs privés		Investisseur de référence	
Nombre de projets	74	17	10	7	108
<i>Burkinabè (individus)</i>	54	9	1		64
<i>Burkinabè (groupes)</i>	3	3	2		8
<i>Burkinabè (entreprises)</i>	15	5	7	4	31
<i>Etrangers (individus/entreprises)</i>	2			3	5
Superficie et cultures	1217	1379	1705	6990	11291
<i>Riz</i>	517	549	485	1500	3051
<i>Maïs</i>	297	100	420	1490	2307
<i>Canne à sucre</i>				2500	2500
<i>Banane</i>	175	240	400		815
<i>Autres (oignon, soja, moringa, tournesol...)</i>	193	525	400	1500	2618

SOURCE : ADAPTÉ DE VENOT ET AL. (2017).

- 34 Les chantres de l'agro-entreprenariat mettent en avant que seuls des acteurs du secteur privé avec des moyens d'investissements importants sont en mesure de mettre en valeur des terres qui nécessitent un pompage de l'eau pour leur irrigation (les extensions nord et est notamment). La valorisation du « potentiel » de Bagré passerait donc par de tels investissements. Cependant une étude récente sur le profil des agro-entrepreneurs présélectionnés indique le manque de préparation de certains d'entre eux et une tendance généralisée à sous-estimer les investissements requis pour le développement de l'irrigation (IFC, banque mondiale, MIGA, 2016). En effet, de nombreux agro-entrepreneurs de petite et moyenne taille ont surtout vu dans l'AMI une opportunité d'acquérir de la terre dans une zone considérée comme attractive et dont la valeur ne ferait qu'augmenter compte tenu de l'existence du barrage de Bagré et des projets de développement de l'irrigation. Peu avaient ainsi conscience de la nécessité d'intégrer dans leur projet un plan de financement de la construction des canaux secondaires et tertiaires, et des systèmes de pompage permettant d'amener l'eau depuis le canal primaire (la seule infrastructure dont la construction était initialement prévue dans le cadre du PPCB) jusqu'à leurs parcelles. Conscient des défauts des projets soumis, Bagrépôle a organisé différentes réunions avec les agro-entrepreneurs potentiels pour réaffirmer les conditions d'attribution et le niveau d'investissement requis (environ 8000 US \$/ha). Ces discussions ont amené de nombreux candidats à revoir à la baisse les superficies projetées et la demande totale est passée de 20 000 ha à environ 11 300 ha (pour 10 500 ha théoriquement disponibles à terme).
- 35 Entre 2014 et 2016, les questions d'indemnisation des PAP et le suivi des travaux des premières extensions qui prenaient du retard ont constitué la priorité de l'équipe du PPCB, et la question de l'agro-entreprenariat agricole a fait l'objet de peu de suivi. Ce n'est qu'à la fin 2016 que Bagrépôle, avec le soutien de la banque mondiale et de la Maison de l'Entreprise du Burkina Faso, a consulté certains « investisseurs phares » (les plus grands entrepreneurs) pour les informer des progrès du projet et pour vérifier qu'ils continuaient à être intéressés. Cependant, et suite à d'intenses discussions entre Bagrépôle et la banque mondiale, la construction des infrastructures primaires de l'extension Nord qui devait être principalement dévolue aux agro-entrepreneurs a été abandonnée (World Bank, 2018).
- 36 Avec cet abandon, c'est la nature même de l'agro-entreprenariat envisagé et promu qui s'en retrouve bouleversé comme l'illustre le changement dans les indicateurs de résultats intermédiaires du PPCB qui passent du (1) nombre d'entreprise d'agrobusiness ayant signé un accord d'engagement de mise en valeur d'au moins 100 ha au nombre d'entreprise d'agrobusiness ayant signé un accord d'engagement de mise en valeur d'au moins 5 ha et (2) d'une superficie totale de 5000 ha ayant fait l'objet de la délivrance d'un titre foncier ou d'un bail à une superficie totale de 100 ha ayant fait l'objet de la délivrance d'un titre foncier ou d'un bail (World Bank, 2018, emphase ajoutée). La nouvelle priorité de la banque mondiale est d'attribuer certaines terres du périmètre des 2 582 hectares à de petits et moyens entrepreneurs, mais l'utilisation de ces nouveaux indicateurs amène à questionner la différence faite entre agriculture familiale et agro-entreprenariat dans un contexte où certains ménages exploitent d'ores et déjà de telles superficies irriguées comme le montrent nos analyses socioéconomiques. L'équipe de Bagrépôle, de son côté, considère qu'il est peu probable que cela suffise à créer l'effet d'entraînement espéré et a longtemps milité – sans succès – pour la construction de l'extension Nord.



- 37 Nos recherches soulignent ainsi que les modalités d'allocation du foncier irrigué, et plus récemment la promotion de l'agro-entrepreneuriat, sont sources de vulnérabilité pour les agriculteurs familiaux. Les sections qui précèdent illustrent clairement la dimension distributive des inégalités environnementales. Celles-ci apparaissent en raison du modèle de développement choisi qui différencie les modalités d'accès au foncier irrigué selon l'espace et le type d'agriculteur, mais également en raison de l'histoire locale de la tenure foncière coutumière. Quel que soit le type d'acteurs locaux, ils ont cependant en commun de ne pas avoir réellement participé aux processus de décision qui sous-tendent la création de ces inégalités. C'est sur cette dimension procédurale que nous nous penchons dans la section suivante en témoignant d'un processus participatif ayant eu pour objet de renforcer la place des PAP dans les processus de décision mis en place par Bagrépôle.

## **Bagrépoly : un jeu sérieux pour aborder les inégalités environnementales et renforcer la participation des PAP dans la prise de décision**

### **Les étapes de co-construction du jeu**

#### **Étape 1 : Clarifier les attentes de chaque partenaire**

- 38 Dès le démarrage du projet, les chercheurs du CIRAD et de l'IRD à l'initiative de la réponse à l'appel à projets du WLE ont souhaité inscrire leurs réflexions et résultats dans les dynamiques de développement en cours dans la région. Ils ont donc invité l'Agence de l'Eau du Nakanbè (AEN) et Bagrépôle pour constituer un collectif de chercheurs et d'acteurs pour porter le projet. Ces porteurs avaient des attentes différentes et clairement exprimées vis-à-vis du projet. Pour Bagrépôle, l'enjeu était double : améliorer ses connaissances des dynamiques socio-écologiques du territoire dans lequel il opérait, et renforcer les capacités de ses agents en termes de conception et de mise en œuvre de démarches participatives. Pour l'AEN, il s'agissait, outre une plus grande maîtrise de la modélisation participative pour ses agents, de renforcer ses liens avec Bagrépôle et son positionnement sur un territoire « soustrait », de fait, à son autorité par les décisions politiques nationales (la zone de Bagré constitue une Zone d'utilité publique sous mandat de Bagrépôle). Pour les chercheurs (CIRAD, IRD, INERA et Laboratoires Citoyennetés), tous impliqués dans les sciences participatives, ce projet de recherche pour le développement avait pour objectif de mieux comprendre les modalités d'indemnisation mises en œuvre dans le cadre d'un projet de développement de l'irrigation et d'analyser comment la recherche pouvait permettre de renforcer la place des PAP (affectées par la construction de nouveaux aménagements hydroagricoles) dans la formulation et l'application des politiques dites de « sauvegarde sociale et environnementale ». Le projet de recherche a disposé d'une indépendance financière totale et a profité de la mise à disposition des données précédemment produites par les deux institutions locales.

#### **Étape 2 : Faire émerger la demande locale**

- 39 L'objectif du projet, formulé initialement, était de « Gérer Bagré à des fins d'équité et de durabilité environnementale » (traduction des auteurs). L'objectif, exprimé ainsi, définissait un cadre suffisamment large pour nous donner la liberté de le préciser chemin faisant suite à l'acquisition de nouvelles connaissances. Après une caractérisation

multidimensionnelle du système socio-écologique (Daré et al., 2015) de la zone qui reflétait notamment l'objectif du programme de financement (le WLE) de travailler sur les services écosystémiques, les partenaires du projet se sont réunis à Montpellier en décembre 2015 afin de construire ensemble une stratégie participative et en délimiter l'enjeu principal. Pour les agents de Bagrèpôle, le projet de recherche offrait l'opportunité de mobiliser les PAP dans le cadre d'activités participatives innovantes permettant de discuter d'un problème de topographie qui venait d'apparaître sur l'aménagement des 2582 ha. Les travaux de topographie réalisés lors des études de faisabilité avaient en effet fait ressortir que cultiver du riz sur la totalité des nouveaux aménagements était impossible contrairement à ce qui avait été annoncé dans le passé aux agriculteurs. Cela rendait nécessaire l'élaboration et la mise en discussion de règles d'allocation de parcelles différentes tout en évitant d'exacerber les tensions foncières qui avaient émergé dans le passé. L'intérêt de Bagrèpôle faisait écho à ceux des chercheurs du CIRAD, de l'IRD et du laboratoire Citoyennetés qui souhaitaient mieux comprendre les dynamiques du foncier irrigué dans la zone.

### Étape 3 : Définir les ambitions du jeu

- 40 Face aux tensions foncières récurrentes, nous avons fait la double hypothèse (1) que la diversité des PAP et la pluralité de leur point de vue n'étaient pas suffisamment reconnues dans les mécanismes d'indemnisation adoptés dans le cadre du PPCB et (2) qu'une participation plus importante des PAP à la définition des règles d'allocation du foncier, basée sur une explicitation des (multiples) registres du juste, pourrait permettre d'améliorer ces mécanismes – au sens d'une réduction des conflits et des inégalités environnementales. Pour ce faire, nous revendiquons une posture de recherche engagée afin de renouveler les modes de légitimation des participants (Rui, 2004). Ainsi, il s'agissait pour nous d'instaurer les PAP, dans leur diversité, comme des acteurs légitimes dans la définition même des règles d'indemnisation.
- 41 Les partenaires du projet ont ainsi construit un jeu de rôles visant à ce que les PAP explicitent leur perception de ce qui constituerait une juste mise en œuvre du projet de développement de l'irrigation à Bagré. Il s'agissait de donner la parole aux PAP pour discuter (1) des modalités d'identification des espaces à préempter (zone d'emprise des aménagements hydroagricoles); (2) de l'identification des PAP; (3) des modalités de compensation des PAP; (4) des modalités de réinstallation et d'allocation de parcelles dans les nouveaux aménagements et (5) des perspectives de mise en valeur des parcelles allouées et de leur rentabilité.
- 42 Nous avons organisé deux sessions de jeu, à Bagré, en mars et novembre 2016 avec un total de 76 participants. Dans cet article, les résultats que nous présentons sont issus de l'observation des dynamiques au cours de la première session de jeu qui s'est déroulée sur deux jours et a notamment permis d'aborder les points 1 à 5 mentionnés ci-dessus. Les participants à cette session de jeu ont été identifiés par Bagrèpôle et lors de nos études préliminaires sur les dynamiques foncières et les conditions socio-économiques des ménages exploitants les périmètres existants. Les participants ont été invités par Bagrèpôle. Étaient présents: les présidents des trois commissions foncières des populations affectées par les aménagements des 2 582 ha, de l'extension nord et de l'extension ouest, en rive droite; des représentants des trois services techniques départementaux de l'agriculture, de l'élevage et de l'environnement; un représentant de

la SONABEL ; deux membres du bureau d'étude chargé de la conduite des consultations auprès des PAP des 2 582 ha ; deux représentants de l'union des producteurs de riz de Bagré ; un représentant de l'union des producteurs maraîchers de Bagré ; et des représentants de 8 villages, déjà ou prochainement affectés par les extensions Nord, Ouest et des 2 582 ha (agriculteurs – chef de ménage, des femmes, des jeunes –, responsables de Comité villageois de développement (CVD), chefs coutumiers de terre)<sup>10</sup>.

## Les éléments du jeu : plateau, rôles des joueurs et déroulement d'une session

- 43 Ce jeu est une représentation schématique, mais proche de la réalité qui permet d'initier des discussions traitant de situations réellement vécues dans le cadre des activités d'identification et d'indemnisation des PAP conduites par Bagrépôle actuellement, mais aussi par la MOB dans le passé. Les figures 3 à 5 et le tableau 4 présentent les éléments supports du jeu.
- 44 Le plateau de jeu schématise un territoire dans lequel les cases représentent des parcelles pluviales (en jaune) et irriguées (en vert dans la figure 3) et un périmètre à aménager dont la localisation n'apparaît que dans le cours du jeu et dont « la vocation » (rizicole ou polyculture) n'est également connue qu'a posteriori une fois le périmètre aménagé représenté.<sup>11</sup> Une ligne noire épaisse partage le plateau en deux, représentant ainsi deux chefferies traditionnelles et autorités coutumières sur le foncier. Chaque case représente une parcelle de 1ha, mais des associations culturelles y sont autorisées. Des cartons représentent les cultures qui peuvent être placées sur les parcelles. D'autres symboles physiques représentant les habitations dans la zone (cube) et des arbres (feuille) sont également présents afin de ne pas limiter la perception de l'environnement à sa seule fonction de production agricole.
- 45 Les participants assument (« jouent ») le rôle d'agriculteurs dans le jeu. Le jeu est calibré pour 16 joueurs dont 2 chefs coutumiers. Il y a cinq types d'agriculteurs/joueurs qui correspondent aux cinq types d'agriculteurs identifiés lors de notre analyse socio-économique (Tapsoba et al., 2016) et validés lors des restitutions collectives des résultats dans les villages (voir tableaux 2 et 4). Le nombre de joueurs de chaque type a été défini sur la base des proportions observées dans l'échantillon que nous avons enquêté. Ces agriculteurs disposent de parcelles en faire-valoir direct ou indirect dans les espaces irrigué ou pluvial et sur lesquelles ils peuvent planter différentes cultures représentées par des vignettes (figures 4 et 5). Les activités culturelles en saison d'hivernage et en saison sèche sont simulées l'une après l'autre. Chaque type de cultures (maïs pluvial ou irrigué, riz, céréales pluviales, maraîchage) est caractérisé par (1) un besoin d'intrant/financement initial, (2) niveau de production/rendement (nombre de sacs). Un facteur risque est également associé à l'activité de maraîchage.

Tableau 4 : Caractéristiques des rôles avant la construction des périmètres dans le cadre du projet PPCB.

	symbole	Nombre de joueurs	Nombre de parcelles pluviales	Nombre de parcelles irriguées	Besoins de la famille

Type 1 : Semenciers	Petit ovale rouge	1	0	5	2
Type 2 : Petits irrigants	Étoile jaune, losange vert, triangle rouge	3	1	1	2
Type 3 : Agriculteurs pluviaux	Petits et grands ronds	10	6 ou (1 individu à 5)	0	4
Type 4 : Moyens pluviaux	Triangle mauve	1	3	2	3
Type 5 : Moyens irrigués	Petit carré bleu	1	1	2	2

Les nombres présents dans ce tableau sont relatifs. Il s'agit de représenter la différenciation socio-économique entre ménages et mise à jour dans nos enquêtes. Par exemple, il ressortait de nos enquêtes que les producteurs de semences avaient en moyenne 6 ha en irrigué alors que les type 3 en avaient peu voire pas du tout, que les types 2 et 4 avaient entre 1,5 et 2,5 ha, et que le type 5 en avait près de 1,5. La contrainte du nombre de carrés total du plateau de jeu explique ensuite les arrondis proposés.

Figure 3. Les espaces agricoles sur le plateau de jeu.

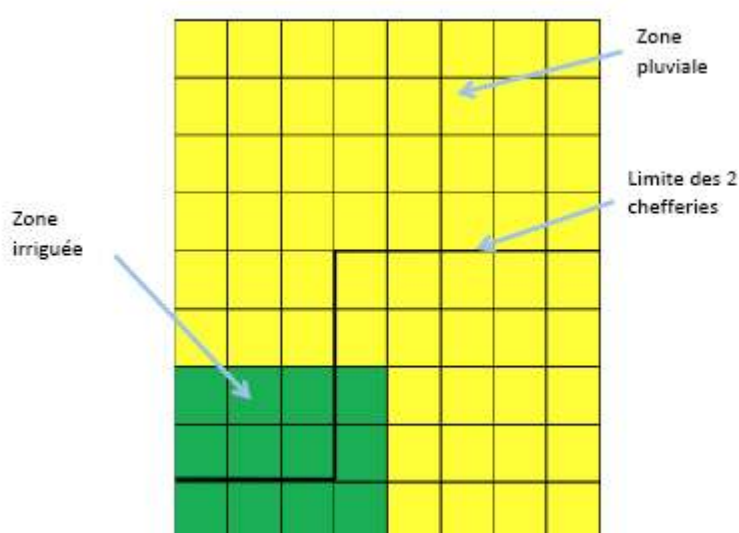


Figure 4. les cartes d'activités.

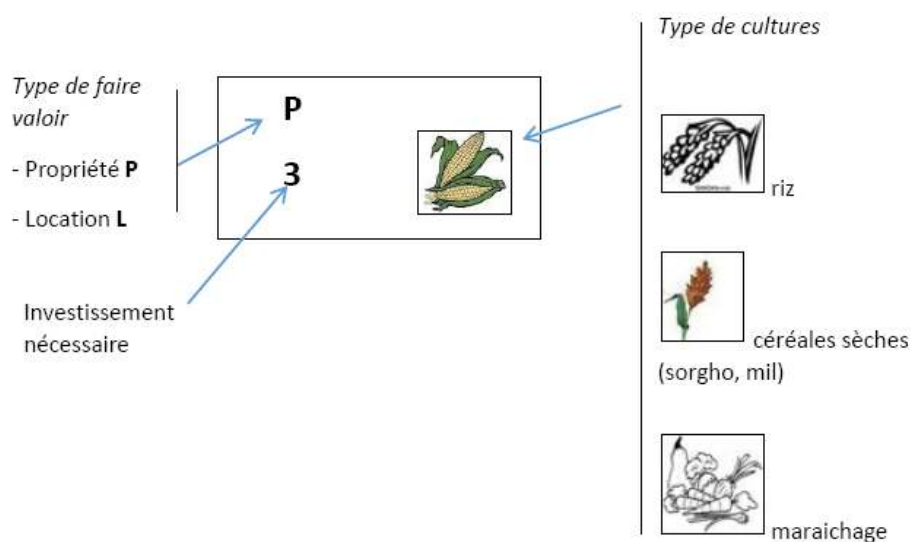
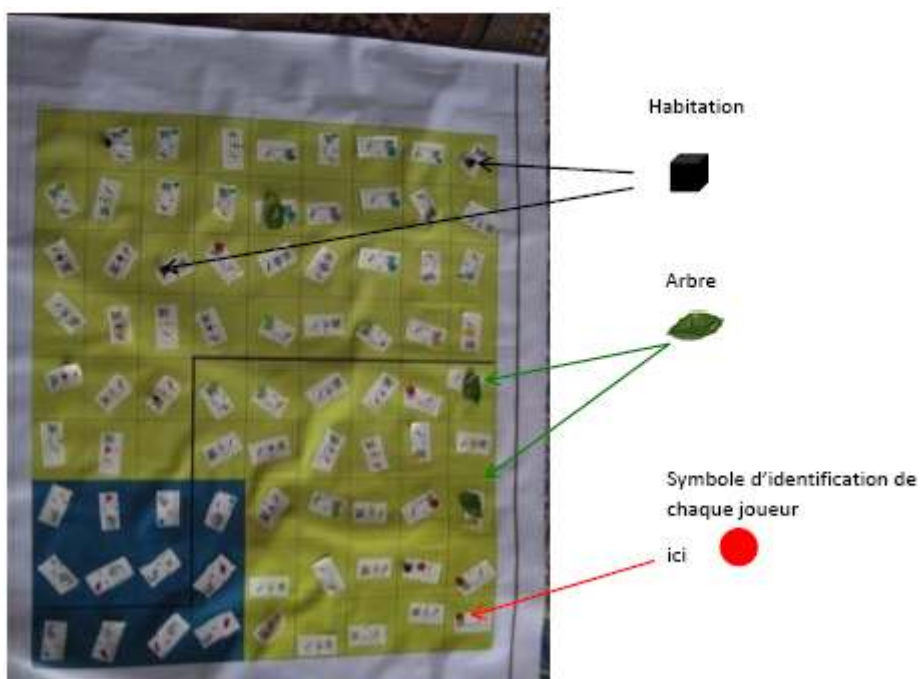


Figure 5. Plateau de jeu avec les activités agricoles, les habitats et les arbres uniquement.



- 46 L'atelier s'est déroulé sur 2 jours. Les participants ont été divisés en deux groupes travaillant chacun autour d'un plateau de jeu : le premier composé de techniciens et de membres du bureau d'étude et de quelques agriculteurs et chefs coutumiers ; le second composé exclusivement d'agriculteurs (homme, femme, jeune, représentant des CVD) et de chefs coutumiers. Les deux groupes ont été animés en parallèle en français et *mooré*. Chaque plateau dispose de deux animateurs principaux dont l'un parle le *mooré* et de plusieurs observateurs chargés de prendre en note les discussions entre les joueurs, les décisions prises et les modes de justification. Des photos

des plateaux de jeu et des joueurs ont également été prises pour rendre compte des actions effectuées à la fin de chaque saison culturelle ou « tour de jeu ».

- 47 Le premier jour, deux tours de jeu ont été réalisés. Le jeu commence par la distribution au hasard des rôles d'agriculteurs et de leurs attributs associés (nombre de parcelles en irrigué et en pluvial, besoin de la famille, cf. tableau 4). La fonction de chef coutumier est attribuée à de vrais chefs coutumiers, facilement repérables à leur « chapeau », symbole de leur autorité. Les joueurs choisissent librement le positionnement de leurs parcelles dans les espaces pluviaux et irrigués sachant que le nombre de possibilités est contraint par le nombre de carrés du plateau de jeu. Chaque joueur décide si ses parcelles sont exploitées en faire valoir-direct (propriété) ou indirect (location). Au premier tour, les animateurs supposent que les agriculteurs disposent des fonds pour mettre en valeur l'ensemble de leurs parcelles. La saison culturelle est moyenne, il n'y a pas d'évènements particuliers, chaque joueur décide des cultures qu'il fait sur chacune de ses parcelles. L'animateur simule les phases de récolte et octroie des sacs représentant le niveau de production de chaque parcelle (cf. tableau 5). Chaque agriculteur paye les besoins de sa famille (alimentation, frais d'école, santé, etc.). Il doit choisir le type de culture qu'il consomme et donner les sacs correspondant à l'animateur du jeu. Les choix de consommation sont publiquement énoncés à l'animateur. Les sacs restants sont vendus sur le marché et des jetons représentant la monnaie sont donnés en retour aux agriculteurs. Chaque agriculteur annonce son résultat de campagne et s'il a réussi ou non à produire suffisamment pour répondre aux besoins de sa famille. Au second tour, l'animateur du jeu annonce que des études techniques ont été réalisées pour aménager un nouveau périmètre irrigué, mais la taille de l'aménagement (nombre de cellules et forme) et sa localisation demeure inconnue. Une commission foncière composée de l'ensemble des joueurs (agriculteurs et chefs coutumiers) se réunit afin de répondre aux trois questions suivantes (l'animateur du jeu facilite les débats) : Qui sont les PAP et pourquoi (catégories et critères) ? Quelles compensations pour chaque catégorie de PAP ? Qui seront les attributaires de la future extension ? La discussion s'engage alors au niveau des deux plateaux de jeu. Les réponses sont présentées par un rapporteur de chaque groupe, puis une synthèse globale des résultats est faite par les animateurs.
- 48 Le second jour, deux tours de jeu ont été réalisés. Au premier tour de jeu, les animateurs informent les joueurs de la taille et de la localisation du futur aménagement : 12 parcelles sont ainsi mises en défens. Dans chaque groupe, les joueurs identifient le président de la Commission foncière chargé de faire le recensement et l'indemnisation des PAP selon des barèmes identifiés par les animateurs. La liste des biens indemnisés est obtenue à partir des résultats de la discussion de la veille. Les pertes peuvent être différentes selon les joueurs. L'animateur donne donc des jetons monnaie et des droits d'accès à une parcelle en irriguée dans le futur périmètre aux différents PAP identifiées. Les PAP déplacés peuvent demander un droit d'accès aux terres pluviales auprès de la chefferie coutumière du village concerné. Les PAP peuvent alors entamer des négociations individuelles pour la location des parcelles d'autres agriculteurs afin de pouvoir cultiver et répondre ainsi aux besoins de leur famille. Une nouvelle campagne agricole est alors jouée à partir des résultats de la veille (cf. Tour 1 du jour 1). Ensuite, le second tour de jeu commence par une annonce de Bagrèpôle : les résultats des nouvelles études techniques montrent que seul 1/3 des surfaces pourra finalement être cultivé en riz (soit 4 parcelles sur les 12 de l'extension), le reste pouvant se faire en toute autre culture irriguée (maraîchage, verger, maïs, autres cultures). Les conseillers de Bagrèpôle informent les agriculteurs des

avantages et inconvénients des différents types de cultures disponibles dans le cahier des charges afin d'éclairer les agriculteurs dans leur choix. À tour de rôle, chaque joueur vient en privé indiquer à l'animateur ses choix entre polyculture et riziculture. Ils peuvent choisir polyculture sur la totalité ou une portion, à préciser, de leur attribution. L'animateur somme alors les demandes et annoncent publiquement si elles sont en adéquation avec les potentiels. Si la demande en riz est supérieure au potentiel des discussions s'animent entre les agriculteurs afin d'identifier comment résoudre cette difficulté. Si la demande est inférieure alors une nouvelle saison culturale peut démarrer selon le même déroulé que le tour 1 du jour 1 (investissement, mis en culture, rendement, besoins familiaux, et vente).

## Principaux résultats de la session de jeu : explicitation de trois principes pour une juste compensation

- 49 De l'observation des dynamiques de la première session du jeu et par le biais de discussions conduites avec les PAP à l'issue de la session, il ressort trois principes d'une juste compensation en lien avec la construction des périmètres hydroagricoles

### Reconnaître la diversité des Personnes affectées par le projet

- 50 Le premier objectif du jeu visait à identifier *qui* sont les PAP, éclairer la diversité de leur situation et comment ils souhaitaient/devaient être identifiés. Est identifié comme PAP du projet PPCB tout individu dont les biens sont affectés ou perdus du fait de la construction des aménagements hydroagricoles. Sur cette base, les PAP (tout comme Bagrêpôle) identifient des biens individuels (un champ, une maison...) ou collectifs (la place du marché, des pâturages, des puits, des écoles ou centres de santé, un cimetière, etc.), matériels ou immatériels (lieu de culte traditionnel ou religieux).
- 51 Selon chaque type de bien et la nature des faisceaux de droits qui y sont attachés (Schlager et Ostrom, 1992), la nature des compensations attendues n'est pas la même. Par exemple, pour une habitation et ses infrastructures associées (latrine, puits...), les PAP demandent le remplacement de ce bien avec un certain bénéfice pour leur permettre de reconstruire ces infrastructures « en mieux ». Les PAP déclarent attendre du projet qu'il améliore leur situation antérieure puisqu'ils ont été déplacés. Pour les biens communautaires, les PAP demandent leur reconstruction dans leur nouveau site d'installation et la prise en charge des frais qui y sont associés (par exemple la réalisation de cérémonies religieuses spécifiques pour le déplacement de lieux de cultes traditionnels ou de cimetières). Le principe de compensation de « remboursement à coût intégral » suivi par Bagrêpôle répond en grande partie aux attentes des PAP en ce qui concerne la perte de biens individuels et d'infrastructures collectives. Mais la situation est plus délicate pour les biens collectifs culturels et immatériels, notamment en ce qui concerne l'autorité sur le foncier. La « gestion du bonnet »,<sup>12</sup> selon la terminologie locale, est ainsi un enjeu fort, car un chef de lignage « déplacé » ne retrouvera pas l'autorité qu'il avait avant l'aménagement. Une autre source d'injustice est liée au non-dédommagement des pertes de ressources dites « naturelles », ce qui accentue les inégalités environnementales existantes, car ce sont souvent les ménages les plus vulnérables qui en dépendent.
- 52 En ce qui concerne le foncier – dont l'accès est déterminant et conditionne les conditions de vie des populations – les PAP (comme Bagrêpôle) distinguent divers statuts fonciers,

notamment ceux de « détenteur de droit coutumier » et « d'exploitant ». Ainsi chaque détenteur de droit coutumier dont la terre est mise en défend pour la construction des aménagements hydroagricoles est éligible à une parcelle dans ces mêmes aménagements (principe de compensation connu sous le terme « terre contre terre »). De leur côté, les exploitants seront compensés financièrement pour les récoltes perdues lors de la construction, mais ne bénéficieront pas d'indemnisation à plus long terme. Les arbres fruitiers sont dédommages financièrement si leur « propriétaire » est identifié. Dans le cas d'arbres « naturels » productifs, car présents depuis longtemps ou ayant poussés spontanément, sans identification possible d'un propriétaire, alors ce sont les représentants de la communauté qui sont indemnisés au titre du collectif (Comité villageois de développement, Mairie, Chef de village, etc.).

- 53 Les PAP détenteurs de droit sur des terres physiquement situées dans la zone où un périmètre irrigué doit être construit identifient aussi d'autres personnes comme éligibles à l'attribution de parcelles dans ce même périmètre. Il s'agit, par ordre de priorité, (1) des membres d'une concession PAP détentrice de droits fonciers n'ayant pas été identifiés comme PAP en tant que tel (par exemple, un frère, un fils, une fille du détenteur du droit foncier), (2) des détenteurs de droits fonciers dans les sites de réinstallation où sont accueillies les populations déplacées, (3) des anciens PAP ayant été déplacés lors de la construction des périmètres de la MOB et à qui avaient été attribuées des parcelles pluviales dans la zone maintenant d'aménagement, (4) des PAP déplacées du fait de la construction d'autres périmètres (l'extension nord par exemple). Les PAP élargissent ensuite à tout demandeur résidant dans une commune affectée par « le projet » sans que cette notion « d'être affectée » soit clairement définie.<sup>13</sup> Ainsi, un principe clé apparaît : les ménages les plus anciennement installés dans la zone ont une légitimité plus importante pour accéder au foncier dans le futur aménagement et sont donc prioritaires sur les nouveaux arrivés.
- 54 Cette complexité – et notamment la hiérarchisation et la légitimation différenciée des revendications – n'est que partiellement reconnue et prise en compte par Bagrépôle. Ceci est en partie dû à la surface disponible allouable aux agriculteurs familiaux. Les détenteurs de droit foncier accueillant les populations déplacées (donc dans des zones situées en dehors de l'aménagement stricto sensu) ne sont pas identifiées comme des PAP en tant que tels, et ce même s'ils perdent de facto l'accès à des zones pluviales dont ils avaient la jouissance. Ils ne pourront avoir accès au périmètre que s'il reste des parcelles à allouer, ce qui est peu probable. De plus, Bagrépôle considère les détenteurs de droits fonciers dont les terres sont physiquement situées dans le périmètre des aménagements, les anciens déplacés de la MOB sur la zone de l'aménagement, et les déplacés de l'extension nord comme des PAP ayant le même niveau de droit sur le futur aménagement, et ce alors que les autochtones détenteurs de droits fonciers font une hiérarchie très claire en ce qui concerne la légitimité des droits de chacun de ces groupes sur le futur aménagement.

### Retrouver des marges de manœuvre dans les pratiques agricoles

- 55 Un des enjeux de Bagrépôle était la gestion du changement de vocation du périmètre irrigué des 2 582 ha. Initialement prévu comme un périmètre en totalité rizicole, les études techniques détaillées ont mis à jour qu'un tiers des superficies étaient inaptes à la riziculture en raison de leur topographie (trop élevée et irrégulière), mais pouvaient être mises en culture avec du maïs ou des cultures maraichères. La question qui se posait alors



– et à laquelle la deuxième journée de la session de jeu visait à répondre – était de définir des règles et arbitrages pour déterminer quelles PAP auraient accès à quel type de parcelle dans le périmètre. Bagrépôle s'inquiétait en effet qu'une disponibilité insuffisante en parcelles rizicoles par rapport à la demande des agriculteurs soit cause de nouveaux conflits. Cette phase du jeu a permis d'identifier un autre principe de justice lié au mode de mise en valeur des surfaces allouées.

- 56 La seconde journée de la session de jeu de mars 2016 a en effet révélé que la majeure partie des agriculteurs souhaitaient diversifier leur système de production en bénéficiant à la fois de parcelles rizicoles et de parcelles non rizicoles. Le total obtenu des demandes des agriculteurs était de 4,33 ha en riziculture pour un groupe et 4,5ha pour le second, donc très proche des contraintes techniques de l'aménagement. La diversification (qui rappelle celle qui existait en zone pluviale) est en effet vue comme un moyen d'augmenter leur capacité d'adaptation. Ils ont aussi identifié des critères consensuels d'arbitrage si la demande en parcelles rizicoles venait à dépasser la disponibilité : les ménages les plus vulnérables et ceux n'ayant pas de parcelle rizicole (dans les périmètres existants) sont prioritaires pour l'affectation des parcelles rizicoles, et les demandes « excessives » par certaines PAP ne doivent pas être considérées.<sup>14</sup> Par ailleurs, les PAP ont également demandé à disposer d'une plus grande marge de manœuvre dans le choix des systèmes de culture et de ne pas être limitées à la production du riz. Cette revendication trouve son origine dans l'absence de marge de manœuvre dans les périmètres existants construits du temps de la MOB du fait de la structure des aménagements en casier rizicole et d'un cahier des charges contraignant. Une telle observation appelle à ce que les cahiers des charges des futurs périmètres (et notamment le type de culture possible) soient développés de manière plus participative entre les agriculteurs et les techniciens afin d'intégrer davantage les attentes des futurs irrigants tout en ne négligeant pas les contraintes biophysiques des aménagements.

### Reconnaître les interdépendances intergénérationnelles

- 57 La question des interdépendances intergénérationnelles apparaît centrale pour les PAP, qui identifient les membres des concessions PAP (et surtout les plus jeunes) comme ayants droit dans le futur périmètre irrigué, même s'ils n'ont pas actuellement de droits fonciers coutumiers. Bien que considéré un temps par Bagrépôle<sup>15</sup> ce principe n'est pas pris en compte à l'heure actuelle en raison de la ressource foncière considérée comme disponible pour les agriculteurs familiaux. Cela a cependant pour effet de réduire très fortement les perspectives d'amélioration des conditions de vie qu'offre le projet et que souhaitent les PAP.
- 58 La non-reconnaissance de ce principe de justice intergénérationnelle (justifié par Bagrépôle et la banque mondiale par des considérations pratiques et un appel à intensifier les pratiques agricoles) et les inégalités environnementales qu'elle pourrait engendrer sont ouvertement critiquées par les PAP comme l'illustrent ces deux citations :
- « Moi ce qui m'inquiète, c'est l'avenir de nos enfants. Comment ils vont s'y prendre si nous, nous avons juste 1 ou 0,5 ha ? Beaucoup de jeunes de Bêga n'ont pas de parcelles, ils vont se marier, avoir des enfants et comment ils vont faire ? » (Bêga, un agriculteur, 31/03/16)
- « Si je cède ma parcelle en faveur de quelqu'un qui n'a pas de parcelle, quelle sera la réaction de mes proches ? Mes enfants vont m'en vouloir, je serai la risée des gens. Je ne cède pas, car j'ai des enfants qui seront dans le besoin » (Groupe1, un agriculteur justifiant sa position de garder une parcelle rizicole alors qu'il en avait

déjà une lors de la négociation pour le partage des parcelles irriguées en riz,  
02/04/16)

## Discussion

- 59 Dans un contexte où la construction d'infrastructures hydroagricoles de grande taille est souvent décriée pour être source d'inégalités, la démarche que nous avons adoptée visait (1) à comprendre les dynamiques d'allocation du foncier dans le cadre du développement de l'irrigation dans la région de Bagré – et les inégalités environnementales que ces dernières pouvaient engendrer et (2) créer les conditions favorables à une prise de parole et à l'implication des PAP dans la définition de ces dynamiques, étape cruciale dans un processus d'*empowerment* de ces derniers. Nous revenons ici sur ce qui nous semble être trois leçons transversales de notre démarche.
- 60 Le jeu Bagrépoly, construit à partir d'une analyse de la situation d'action et de relations de confiance nouées avec les différentes parties prenantes – notamment l'équipe de Bagrépôle en charge du pilotage et du suivi des opérations de réinstallation et de compensation des PAP – a permis l'expression de différents points de vue et leur reconnaissance comme légitime par tous, y compris les gestionnaires. La participation a notamment permis d'identifier certaines convergences entre les visions de justice de Bagrépôle et celles des PAP (par exemple en ce qui concerne l'identification de ces dernières), mais également des divergences. Parmi ces divergences, notons (1) la hiérarchisation et les différents niveaux de légitimité des revendications sur le futur foncier irrigué que les détenteurs de droits fonciers établissent en lien avec l'histoire complexe locale de l'accès au foncier (alors que les procédures mises en place par Bagrépôle ne considèrent cette complexité que partiellement) et (2) l'importance de prendre en compte les générations futures dans les procédures d'attributions, jugée certes légitime par Bagrépôle mais impossible à mettre en pratique du fait d'une disponibilité en terres irriguées limitée (en partie à cause d'un besoin d'en réserver une partie à des agro-entrepreneurs).
- 61 Le deuxième volet de cette discussion se tourne vers les effets de notre démarche dans sa dimension procédurale. Plus précisément, et au-delà de l'expression des principes d'une juste compensation par différents acteurs, la démarche participative que nous avons menée a-t-elle participé à un processus d'*empowerment* des PAP dans le processus de décision ; y a-t-il eu une transformation au moins partielle des rapports asymétriques entre acteurs ? Et en conséquence, cela a-t-il permis de réduire les inégalités environnementales en termes d'accès aux ressources ? En ce qui concerne le premier point, nous constatons que, si les PAP ont pris conscience qu'ils pouvaient avoir un plus grand rôle à jouer dans les décisions d'aménagement (via l'expression de leur souhait en termes de vocation des parcelles allouées) les rapports asymétriques ont peu évolué. Nos interactions avec les acteurs de Bagrépôle et les agents de la banque mondiale au Burkina Faso ou à Washington ont aussi révélé que des divergences existaient en ce qui concerne le bien-fondé de la construction de l'extension nord. En ce qui concerne le deuxième point, la démarche n'a pas permis de revoir les règles d'indemnisation et d'allocation foncière dictées par les politiques de sauvegarde de la banque mondiale et ce malgré le fait que nos analyses pointaient du doigt les risques d'une vulnérabilité accrue des agriculteurs familiaux au nom de la promotion d'un agro-entrepreneuriat apparaissant pour le moins fragile. La complexité du réel est sacrifiée sur l'autel du pragmatisme et du

besoin de standardiser certaines « bonnes pratiques » sur la base de grands principes comme la valorisation économique des biens matériels et immatériels, et ce, afin de les répliquer dans d'autres contextes. Nos recherches, bien que menées en étroite collaboration avec les services de Bagrépôle, sont restées « en marge » de la mise en œuvre pratique du PPCB et nos activités ne constituaient pas une arène de discussion du bienfondé des procédures et des choix stratégiques en termes d'aménagement (celles-ci se menaient dans d'autres arènes auxquelles les chercheurs n'avaient pas accès).<sup>16</sup> Si la démarche n'a pas permis de revenir sur les principes sous-tendant les procédures d'allocation foncière, nos activités ont tout de même permis de faire émerger des règles consensuelles d'attribution des parcelles en fonction de leur vocation (rizicole ou autre), règles qui ne contrevenaient pas aux grands principes de fonctionnement et choix stratégiques et pouvaient donc être suivies.

- 62 Il nous semble que la démarche que nous avons mise en place a développé les capacités d'écoute de nos interlocuteurs de Bagrépôle. Il ne s'agit là que d'une étape dans un long processus qui pourrait permettre l'implication effective des PAP dans la prise de décisions relatives aux aménagements. L'étape suivante est celle de la mise en pratique de ces apprentissages. Cependant, les marges de manœuvre de Bagrépôle sont relativement limitées étant donné les enjeux qui entourent le PPCB. Ce projet, capital pour le gouvernement du Burkina Faso, est aussi devenu une vitrine d'un modèle de développement de l'irrigation, promu notamment par le département « Croissance et Compétitivité » de la banque mondiale. Ce modèle repose sur l'idée que les agro-entrepreneurs sont plus à même que les agriculteurs familiaux de contribuer à et de valoriser des investissements dans des infrastructures hydroagricoles et qu'ils peuvent ainsi être des catalyseurs pour le développement des territoires. C'est ce discours auquel nous nous sommes heurtés de front et les contributeurs de cet article n'ont d'ailleurs pas tous le même point de vue sur l'opportunité que représente l'agro-entreprenariat pour la zone de Bagré. Une des raisons pour lesquelles nos résultats de recherche ne se sont pas traduits par un changement de pratiques tient à la dichotomie faite entre agro-entreprenariat et agriculteurs familiaux. À l'heure où la vision de l'agro-entreprenariat que le PPCB véhicule semble avoir (partiellement) changé avec des agro-entrepreneurs mettant en valeur des superficies de quelques hectares comme peuvent le faire des agriculteurs familiaux irrigués, la marge de manœuvre que peuvent avoir les PAP pour faire valoir leurs revendications et modes de mise en valeur s'est peut-être améliorée. Ces changements se sont manifestés une fois notre projet de recherche pour le développement terminé, une indication (s'il en fallait encore) que les démarches de recherche participative doivent s'inscrire dans le temps long pour se traduire en changement de pratique.

## **Conclusion : vers une réduction des inégalités socio-environnementales ?**

- 63 Jusqu'au début des années 2010, les projets d'aménagements hydroagricoles dans la région de Bagré ont été marqués par une politique de « la page blanche ». Ils ne prenaient en compte ni les activités de valorisation existantes ni les aspects fonciers coutumiers ce qui a généré des conflits sociaux largement liés à des procédures d'allocation du foncier irrigué causes de fortes inégalités environnementales. En effet, lors des premiers aménagements réalisés par la MOB, aucune procédure de compensation des exploitants

agricoles et des détenteurs de droits fonciers n'a été formalisée. Les attributaires de parcelles irriguées au sein des périmètres voyaient, eux, leurs « droits » fortement réduits du fait d'un cahier des charges contraignant qui envisageaient notamment le retrait des parcelles en cas de non-valorisation optimale de ces dernières et interdisaient toute transaction foncière.

- 64 Le début des années 2010 et le lancement du PPCB marquent un tournant procédural significatif en matière de modalités d'identification et d'indemnisation des PAP, en lien avec les politiques de sauvegarde du gouvernement et des grands bailleurs de fonds internationaux. Cependant, la promotion de l'agro-entrepreneuriat, même si elle tarde à se concrétiser « sur le terrain » induit une raréfaction des ressources foncières pour les populations locales. La construction d'infrastructures hydroagricoles se traduit aussi, et comme toujours, par une disparition de certains services écosystémiques pourtant cruciaux pour les plus vulnérables. Les dynamiques d'accès aux ressources environnementales – et notamment à certaines ressources « créées » : les périmètres irrigués – sont en profonde mutation. La tendance actuelle est celle d'une accentuation des inégalités environnementales entre une grande partie des PAP qui vont se retrouver dans des situations de forte vulnérabilité économique du fait d'allocations foncières limitées et des agro-entrepreneurs à qui de grandes superficies sont aujourd'hui réservées. Ces inégalités d'accès aux ressources pourraient par ailleurs s'accompagner d'un sentiment d'injustice profond dans un contexte où les investissements d'agro-entrepreneurs tardent à se matérialiser et où le risque que certains PAP aient le sentiment d'avoir été déplacés « pour rien » est loin d'être nul.
- 65 Dans cet article, nous avons tenté de décrire avec un certain recul critique, une démarche de modélisation participative co-construite avec des agents de Bagrépôle et de l'AEN et visant à discuter de ces enjeux. Les outils développés (un jeu sérieux, *Bagrépoly*) et les ateliers organisés dans le cadre de ce projet de développement ont permis de mettre en lumière convergence et divergence entre différentes conceptions du « Juste » et de leurs traductions pratiques en termes de règles et modalités d'accès au foncier. Si les participants ont généralement considéré que l'ensemble de ces conceptions pouvait être légitime, certaines d'entre elles ont été « disqualifiées » sur l'autel de la « faisabilité ». Nos recherches mettent ainsi en lumière que les PAP restent généralement absents de tout processus de prise de décision sur ces questions d'allocation foncière même s'ils sont les premiers concernés. Renforcer le poids des PAP dans les discussions autour des grands projets de développement de l'irrigation en Afrique subsaharienne comme nous avons pu le faire au nom d'une justice procédurale est un premier pas. Dans notre cas et malgré une relation de confiance entre les partenaires du projet et une mise en discussion de nos résultats – chemin faisant – avec divers agents de la banque mondiale impliqués dans le projet PPCB, cela ne s'est pas traduit par un réaménagement des procédures initialement envisagées.
- 66 Nous nous sommes heurtés à des contraintes structurelles et à la « force des discours » (ici celui faisant de l'agro-entrepreneuriat une solution au problème de la faible productivité de l'agriculture africaine). Pour faire sauter de tels verrous dans un contexte de forte asymétrie, peut-être faudrait-il envisager deux autres positionnements à l'opposé l'un de l'autre : (1) l'activisme en lien avec des organisations de la société civile et (2) une institutionnalisation accrue de la recherche au sein même de ces grands projets de développement. L'enjeu étant moins de modifier des rapports de force qui ne pourront que persister, que de modifier la perception qu'ont les acteurs « dominants » de la place à

donner aux PAP, tout en développant les capacités de ces derniers à construire un plaidoyer et exprimer leurs points de vue lors de l'élaboration des directives, guides et pratiques encadrant les projets de développement de l'irrigation. L'expérience réalisée par la Global Water Initiative autour du barrage de Kandadji au Niger semble ouvrir des perspectives intéressantes en ce sens (Saadou et Bassirou, 2014).

## Remerciements

- 67 Nous remercions les deux relecteurs anonymes qui ont permis d'améliorer sensiblement la qualité de cet article. Ce travail a été réalisé dans le cadre du projet VN11 "Managing Bagré for equity and the environment", financé par le programme Water, Land and Ecosystems du CGIAR. Les opinions exprimées dans le présent document n'engagent que les auteurs, et non leurs institutions respectives ou l'organisme de financement.

---

## BIBLIOGRAPHIE

Adamczewski, A., J.Y., Jamin, P., Burnod, E.H., Boutout Ly et J.P., Tonneau, 2013, Terre, eau et capitaux : Investissements ou accaparements fonciers à l'Office du Niger ?, Cahiers Agricultures [En ligne], 22(1), pp. 22-32, URL : <http://dx.doi.org/10.1684/agr.2012.0601%09>, Consulté le 28 octobre 2013.

Bagrépôle, 2015, Cadre foncier pour la gestion durable des terres et de l'environnement du pôle de croissance de Bagré. Ouagadougou : Bagrépôle.

Barbier, B., H., Yacouba, A.H., Maïga, G., Mahé et J.E., Paturel, 2009, Le retour des grands investissements hydrauliques en Afrique de l'Ouest : les perspectives et les enjeux, Géocarrefour [En ligne], 84(1-2), pp. 31-41, URL : <http://geocarrefour.revues.org/index7205.htm>, Consulté le 22 juillet 2018.

Bazin, F., 2017, Analyse des systèmes de production du périmètre irrigué de Bagré (Burkina Faso). Rapport d'étude de la Global Water Initiative.

Barnaud, C., 2013, La participation, une légitimité en question, Natures Sciences Sociétés [En ligne], 21, 11, URL : <https://doi.org/10.1051/nss/2013062>, Consulté le 30 juin 2015

Becu, N., A., de Coninck, M.T., Heidi, C.A.O., Inejih, M., Dionnet, J.E., Rougier, E., Leteurtre, P.N., Chavance et M., Bouzouma, 2016, Construction de compromis autour d'une démarche d'accompagnement à la mise en place du plan d'aménagement de la pêcherie de la courbine en Mauritanie, Vertigo- La Revue Électronique En Sciences de l'Environnement [En ligne], 16(3), URL : <http://vertigo.revues.org/18095>, Consulté le 02 février 2017.

Bélières, J.F., J.Y., Jamin, S.M., Seck, J. P., Tonneau, A., Adamczewski et P.Y., Le Gal, 2013, Dynamiques foncières, investissements et modèles de production pour l'irrigation en Afrique de l'Ouest : logiques financières contre cohérences sociales ? Cahiers Agricultures [En ligne], 22(1), pp. 61-66, URL : <http://dx.doi.org/10.1684/agr.2012.057>, Consulté le 17 janvier 2015.

- Blanchon, D., J., Gardin, et S., Morau, 2012, Introduction. In D. Blanchon, J. Gardin, et S. Moreau, eds. *Justice et injustices environnementales*. Paris : Presses universitaires de Paris Nanterre, pp. 7-17.
- Boelens, R., J., Vos et T., Perreault, 2018, Introduction : The Multiple Challenges and Layers of Water- Justice Struggles. In R. Boelens, J. Vos, et T. Perreault, eds. *Water Justice*. Cambridge (UK) : Cambridge University Press, pp. 1-32.
- Bommel, P., F., Dieguez, D. Bartaburu, E., Duarte, E., Montes, M.P., Marchín, J., Corral, C. J., Pereira de Lucena et H.M., Grosskopf, 2014, A Further Step Towards Participatory Modelling. Fostering Stakeholder Involvement in Designing Models by Using Executable UML, *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 17(1), 6, [En ligne], URL : <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/17/1/6.html>, consulté le 22 janvier 2018.
- Borras, S.M., R., Hall, I. Scoones, B., White, et W., Wolford, 2011, Towards a better understanding of global land grabbing : An editorial introduction, *Journal of Peasant Studies* [En ligne], 38(2), pp. 209-216, URL : <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.559005>, Consulté le 14 décembre 2017.
- Bret, B., 2016, L'équité, un problème ou une solution pour la durabilité environnementale ?, In C. Harpet, P. Billet et J.-P. Pierron, eds. *Justice et injustices environnementales*. Paris : L'Harmattan, pp. 61-77.
- Calvès, A., 2009, Empowerment : Généalogie d'un concept clé du discours contemporain sur le développement, *Revue Tiers Monde* [En ligne], 4(200), pp. 735-749, URL : <http://www.cairn.info/revue-tiers-monde-2009-4-page-735.htm>, Consulté le 13 avril 2014.
- Carboni, S., L., Arnaldi di Balme, C., Guissou, Y., Kambiré, 2016, Gérer la question foncière dans les aménagements hydroagricoles : Le cas de Bagré. Report to the Water Land and Ecosystem Program project : Managing Bagré for equity and the environment. Ouagadougou : Laboratoire Citoyennetés.
- Commod, 2005, La modélisation comme outil d'accompagnement, *Natures Sciences Sociétés* [En ligne], 13, pp. 165-168, URL : <http://dx.doi.org/10.1051/nss:2005023>, Consulté le 13 mars 2006.
- Cornwall, A. et K., Brock, 2005, What do buzzwords do for development policy ? a critical look at "participation", "empowerment" and "poverty reduction", *Third World Quarterly* [En ligne], 26 (7), pp. 1043-1060, URL : <http://www.jstor.org/stable/4017803>, Consulté le 20 janvier 2009.
- d'Aquino, P., 2002, *Accompagner une maîtrise ascendante des territoires. Prémices d'une géographie de l'action territoriale*. Habilitation de recherches en géographie, Université de Provence, Aix Marseille 1, Aix en Provence.
- d'Aquino, P., et H., Papazian, 2014, An Inclusionary Strategy Reaching Empowering Outcomes Ten Years after a Two-Year Participatory Land Uses Management. *Environmental Management and Sustainable Development*, 3(2), 154-181.
- Daré, W., S., Carboni, F., Gérard, D., Idani, E., Kaboré, M., Mul et J.-P., Venot 2015, Caractérisation multidimensionnel de l'espace de gestion du Pôle de croissance de Bagré, Rapport du WP1, projet VN11 Managing Bagré for equity and the environment, Paris, Cirad/WLE.
- Daré, W. et J.-P., Venot, 2016, Dynamique des postures de chercheurs-engagés Retours sur la participation dans les politiques de l'eau au Burkina Faso, *Anthropologie et développement* [En ligne], Vol. 44, URL : <https://journals.openedition.org/anthropodev/514>, Consulté le 30 novembre 2016.

Daré, W., J.-P., Venot, C., Le Page, et A., Aduna, 2018, Problemshed or watershed ? Participatory modeling towards IWRM in North Ghana, *Water* [En ligne], 10, 721, URL: <https://doi.org/10.3390/w10060721>, Consulté le 2 juin 2018.

Deldrève, V., 2015, *Pour une sociologie des inégalités environnementales*, Bruxelles : Peter Lang.

de Schutter, O., 2011, How not to think of land-grabbing : Three critiques of large-scale investments in farmland. *Journal of Peasant Studies* [En ligne], 38(2), pp. 249-279, URL : <http://dx.doi.org/10.1080/03066150.2011.559008>, Consulté le 14 juin 2017.

Ducrot, R. et Bourblanc, M., 2017, Promoting equity in water access : the limits of fairness of a rural water programme in semi-arid Mozambique, *Natural Resources Forum* [En ligne], 41(3), pp. 131-144, URL : <https://doi.org/10.1111/1477-8947.12128>, Consulté le 22 juillet 2018.

Ducrot, R., A., van Paassen, V., Barban, W., Daré et C., Gramaglia, 2014, Learning integrative negotiation to manage complex environmental issues : example of a gaming approach in the peri-urban catchment of São Paulo, Brazil, *Regional Environmental Change* [En ligne], 15(1), URL : <https://doi.org/10.1007/s10113-014-0612-1>, Consulté le 8 mai 2014.

Etienne, M., 2010, *La modélisation d'accompagnement : une démarche participative en appui au développement durable*, Versailles : QUAE.

Fraser, N. 1992. Rethinking the Public Sphere : A Contribution to the Critique of Actually Existing Democracy, pp. 109-142 in Craig Calhuon (ed.). *Habermas and the Public Sphere*. Cambridge, MA : MIT Press.

Harpet, C., Billet, P. et J.-P., Pierron, 2016. *Justice et injustices environnementales*. C. Harpet, P. Billet, et J.-P. Pierron, eds., Paris : L'Harmattan.

IFC, Banque Mondiale, MIGA, 2016. *Mission de collecte d'informations et de données statistiques sur les 108 investisseurs sélectionnés par l'agence d'exécution du projet pôle de croissance de Bagré*. Ouagadougou.

Kaboré, E. et S.A., Sedogo, 2014, *Economie politique autour des grands barrages- Le cas du barrage de Bagré*, Burkina Faso. IIED Rapport Pays. London : IIED.

Larrère, C., 2017. *Les inégalités environnementales*, Paris : Presses universitaires de France.

Le Bossé, Y. D., et M., Lavallée, 1993. *Empowerment et psychologie communautaire : aperçu historique et perspectives d'avenir*. Les Cahiers Internationaux de La Psychologie Sociale.

Le Page, C., A., Abrami, O., Barreteau, N., Becu, P., Bommel, A., Botta, A., Dray, C., Monteil, et V., Souchère, 2010, Des modèles pour partager des représentations. In M. Etienne (Ed.), *La modélisation d'accompagnement : une démarche participative en appui au développement durable*. pp. 71-101. QUAE.

Mathevet, R., M., Antona, C., Barnaud, C., Fourage, G., Trébuil et S., Aubert, 2010, Contextes et dépendances des processus d'accompagnement. In M. Étienne (Ed.), *La modélisation d'accompagnement : une démarche participative en appui au développement durable*, QUAE, pp. 103-123..

Ministère de l'Economie et des Finances (MEF), 2011, *Cadre de politique de réinstallation des populations*. Ouagadougou

Mehta, L., Veldwisch, G.J. et Franco, J. 2012, Introduction to the Special Issue : Water grabbing ? Focus on the (re)appropriation of finite water resources. *Water Alternatives* [En ligne], 5(2), pp. 193-207, URL : <http://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol5/v5issue2/165-a5-2-1/file>, consulté le 20 janvier 2016

- McCully, P., 1996, *Silenced Rivers : The Ecology and Politics of Large Dams*, London : Zed Books.
- Mollinga, P.P. et Bolding, A., 2004, The politics of irrigation reform : Research for strategic action. In *The Politics of Irrigation Reform*. pp. 291–318.
- Parr, J.B., 1999, Growth-pole strategies in regional economic planning : A retrospective view : Part 1. Origins and advocacy, *Urban studies* [En ligne], 36(7), pp. 1195-1215, URL : <https://doi.org/10.1080%2F0042098993187>, Consulté le 18 janvier 2014.
- Perrotton, A., de Garine-Wichatitsky, M., Valls-Fox, H., et Le Page, C., 2017, My cattle and your park : codesigning a role-playing game with rural communities to promote multistakeholder dialogue at the edge of protected areas. *Ecology and Society* [En ligne], 22(1), URL : <https://www.ecologyandsociety.org/vol22/iss1/art35/>, Consulté le 13 juin 2017.
- Perroux, F. 1955, Note sur la notion des pôles de croissance, *Economie appliquée*.
- Richard-Ferroudji, A., et Barreteau, O., 2012, Assembling different forms of knowledge for participative water management - Insights from the Concert'eau game. In C. Claeys et M. Jacqué (Eds.), *Environmental democracy facing uncertainty*.
- Ruf, T., 2015, Les justices de l'eau en Équateur. Les enseignements tirés de l'histoire des conflits à travers les procès sur l'eau entre le XVIe et le XXe siècle. In A. Bertrand, ed. *Justice écologique, justice sociale*. CNRS, Victoires Éditions, pp. 103–123.
- Rui, S., 2004, *La démocratie en débat, Les citoyens face à l'action publique* : Armand Colin.
- Saadou, A. et R., Bassirou, 2014, Définition des mesures de compensation des exploitants non-proprétaires de Kandadji au Niger, *Global Water Initiative-IIED-ONAHA-UICN, Niamey*.
- Schlager, E. et E., Ostrom, 1992, Property-Rights Regimes and Natural Resources : A Conceptual Analysis. *Land economics* [En ligne], 68(3), pp. 249–262, URL : <http://www.jstor.org/stable/3146375>, Consulté le 19 juin 2014
- Schlosberg, D., 2004, Reconceiving environmental justice : Global movements and political theories. *Environmental Politics* [En ligne], 13(3), pp. 517–540., URL : <http://dx.doi.org/10.1080/0964401042000229025>, Consulté le 27 mai 2010
- Suhardiman, D. et M., Giordano, 2014, Is there an alternative for irrigation reform ? *World Development* [En ligne], 57, pp. 91–100, URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.11.016>, Consulté le 22 juillet 2016.
- Tapsoba A. 2016, *Diagnostic de la situation socio-économique des ménages agricoles : cas du périmètre irrigué de Bagré (Burkina Faso)*. Montpellier (France) : CIHEAM-IAMM. 94 p. (Master, n. 149).
- Tapsoba, A., F., Gérard, et W., Daré, 2018, Grands périmètres irrigués et résilience des paysans au Sahel. Le cas de Bagré au Burkina Faso, *Revue Internationale Des Études Du Développement* [En ligne], 3(235), 145–174, URL : <https://www.cairn.info/revue-internationale-des-etudes-du-developpement-2018-3-page-147.htm>, Consulté le 29 mai 2018.
- Thibault, J. et L., Walker, 1975, *Procedural Justice : A social psychological Analysis*. Hillsdale, N.J., Lawrence Elbaum Associates.
- Trehet, C., 2017, Endosser un rôle pour mieux dialoguer, *Espaces Naturels* [En ligne], (58), 44–45, URL : <http://www.espaces-naturels.info/endosser-rol-pour-mieux-dialoguer>, Consulté le 15 septembre 2018.
- Venot, J.-P., W., Daré, E., Kaboré, D., Idani, S., Carboni et F., Gérard F., 2017, *Ideologies. Development models and irrigated land tenure : the Bagré irrigation project in Burkina Faso*, In



The World Bank, ed. Annual World Bank Conference on Land and Poverty, March 20-24, 2017. Washington DC, [En ligne], URL : <https://www.conf2017.com/landandpoverty2017/sessions.php>, Consulté le 18 mai 2017.

Venot, J.-P. et F., Clement, 2013, Justice in Development ? An Analysis of Water Interventions in the Rural South. Natural Resources Forum [En ligne], 37(1), pp. 19-30, URL : <https://doi.org/10.1111/1477-8947.12002>, Consulté le 23 novembre 2017.

Voinov, A. et F., Bousquet, 2010, Modelling with stakeholders. Environmental Modelling and Software, 25, pp. 1268-1281, [En ligne], URL : <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2010.03.007>, consulté le 21 mars 2012

World Bank, 2018, Restructuring paper on a proposed project restructuring of Burkina Faso-Bagré Groth pole Project, World Bank : Washington DC.

World Bank, 2001, Operational Policy 4.12 on Involuntary resettlement, Washington DC : World Bank. World Bank. (2015). Trade and Competiveness Global Practice- Strategy Document. Washington DC : World Bank

World Bank, 2015, Trade and Competiveness Global Practice- Strategy Document, Washington DC : World Bank.

Yaméogo, L., 2005, Territorialisation hydraulique et développement local autour du lac de Bagré (Burkina Faso), Università Degli Studi Di Padova.

## NOTES

1. Cet article présente certains des résultats du projet de recherche pour le développement « Managing Bagré for equity and the environment » (VN11) financé par le programme Water Land and Ecosystems (WLE) du Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR). Ce projet conduit entre janvier 2015 et décembre 2016 visait à modifier les processus de décision relatifs à la gestion des grandes infrastructures hydrauliques pour en améliorer les effets en termes d'équité sociale et environnementale. Coordiné par le Cirad en partenariat avec l'IRD, l'IWMI, le Laboratoire Citoyennetés et l'Agence de l'Eau du Nakanbé et Bagrépôle. Le projet était structuré en 3 tâches : caractérisation multidimensionnelle du système socio-écologique, la co-construction de la démarche de modélisation participative, et l'utilisation des modèles lors de deux ateliers de simulation participative. Nous avons, dans ce cadre, produit l'ensemble des données utilisées pour élaborer cet article.

2. [En ligne] URL : [www.commod.org](http://www.commod.org)

3. « Les Volta » sont la Volta Blanche et la Volta rouge (aujourd'hui appelée Nakanbé et Nazinon au Burkina Faso)

4. En 2017, seule l'extension dite des « 2 582 hectares » était en voie d'achèvement et les travaux de l'extension ouest, en rive droite, avaient été initiés sur financement de la banque africaine de développement (Venot et al., 2017; voir Figure 1 et Tableau 1). En décembre 2018, et suite à une restructuration majeure du projet, les objectifs d'aménagement ont été revus à la baisse à 5 500 ha. Du fait d'un dépassement des coûts de construction, les extensions Nord et Est devant bénéficier à des agroentrepreneurs ne seront pas aménagées dans le cadre du PPCB devant maintenant se terminer en novembre 2020 (World Bank, 2018). Le Gouvernement du Burkina Faso prévoit de financer l'extension Nord sur fond propre et fait appel à d'autres bailleurs éventuels

5. La SEM Bagrépôle est détenue à 61,5 % par l'État et à 38,5 % par le secteur privé. Jusqu'à aujourd'hui, Bagrépôle ne génère aucun profit par ses activités et est entièrement soutenue par des tiers (agences de développement, gouvernement du Burkina Faso, etc.)

6. Les stratégies spatiales de croissance sont basées sur l'idée d'une croissance inégalement répartie sur le territoire, et dans lequel une industrie joue un rôle de moteur du développement économique et, par son dynamisme, permet la création d'emplois, d'innovations techniques et à terme la diffusion de la croissance dans l'ensemble du territoire et des secteurs économiques. Ainsi les pôles de croissance constitueraient des centres d'accumulation de capitaux, de techniques et de personnes, bénéficiant d'effets d'agglomération puissants. L'établissement de Zones économiques spéciales dans lesquelles les acteurs du secteur privé bénéficient de conditions préférentielles pour leurs investissements – par exemple l'absence ou la réduction de taxes d'importation et/ou d'exportation – constitue la forme la plus connue de ces stratégies de développement (World Bank, 2015).

7. Ce travail s'est déroulé en deux phases. Une première enquête exploratoire a été réalisée en 2016 auprès de 34 ménages représentatifs de la diversité des exploitants, établie à dire d'expert (et ce en raison de l'absence de données statistiques fiables permettant de faire un véritable échantillonnage). Des enquêtes semi-directives ont permis d'identifier les ressources humaines, naturelles, économiques et sociales mobilisées par différents types de ménages afin de reconstituer leur consommation et leur revenu. Nous avons ensuite comparé ces informations aux normes de pauvreté monétaire et céréalière dans la sous-région. Dans une deuxième phase et afin d'améliorer la pertinence statistique de nos résultats, un autre échantillon de 180 ménages a été constitué par tirage aléatoire d'abord de villages (3 « artificiels » en zone irriguée et 3 en zone pluviale) et ensuite des ménages en leur sein. Pour plus de détails sur la méthode d'échantillonnage et le contenu de l'enquête, voir Tapsoba et al., 2018).

8. Les estimations de rentabilité et productivité agricoles réalisées ne prennent ni en compte la phase d'apprentissage des agriculteurs inhérente lors d'un changement de système de production (les rendements effectifs seront sans doute loin des potentiels), ni la variabilité des prix des produits et des intrants agricoles, ni les autres formes d'incertitude inhérentes à la production agricole. Le ratio de 1 pour 4 considéré est cependant plus favorable pour les agriculteurs que celui de 1 pour 5 mentionné dans le cadre foncier de gestion des terres développé par Bagrépôle (Bagrépôle, 2015). Le fait qu'un ratio de 1 pour 4 soit bénéfique pour l'agriculteur est souvent également justifié par la possibilité de réaliser une double culture de riz (1 ha de riz représentant alors un revenu potentiellement 8 fois supérieur à un hectare de culture pluvial). Cependant, la bonne conduite de deux cultures de riz nécessite une gestion effective du périmètre qui requière une certaine capacité encore absente tant de la part des agriculteurs que des ingénieurs-gestionnaires – comme cela peut être observé dans les périmètres existants.

9. Il est intéressant de noter que, dans un contexte de débat international sur la question de l'accapement des terres, la commission de sélection des projets a préféré ignorer les propositions de 3 grandes entreprises qui s'étaient positionnées pour l'obtention d'un minimum de 10,000 hectares chacune (communication personnelle).

10. La seconde session de jeu avait pour objectif de mettre en discussion les avantages et inconvénients de la production irriguée dans un contexte d'incertitudes fortes sur les filières agricoles. Cette seconde session n'a pas abordé la question de justice environnementale et n'est donc pas développée dans cet article.

11. Le terme vocation est le terme utilisé localement pour identifier les cultures qui peuvent être cultivées sur chaque parcelle, du fait de la topographie locale. Le fait de ne pas déterminer la vocation du périmètre aménagé a priori reflète les enjeux rencontrés lors de la construction de ces derniers et que nous avons décrits ci-dessus.

12. Les chefs coutumiers, détenteurs des droits fonciers, portent un bonnet, signe de leur autorité.

13. Dans les faits, cet élargissement des personnes éligibles à l'allocation de parcelles dans les aménagements n'a que très peu d'incidence; les PAP sachant pertinemment que les superficies disponibles ne sont pas suffisantes pour accommoder les demandes de « tout résidant ».

14. Il est intéressant de noter que certains agents de Bagrépôle avaient une vision très différente de la façon dont les arbitrages devaient être faits : ils ont proposé que les attributaires de parcelles rizicoles soient tirés au sort dans le cas où la demande dépasserait la disponibilité ce qui a généré des débats importants par les participants qui considéraient qu'une telle approche n'était pas souhaitable.

15. Bagrépôle avait envisagé d'indexer les attributions en terre sur la taille des ménages, mais ne l'a finalement pas fait, car cela serait allé, selon eux et la Banque Mondiale, à l'encontre d'une équité dans la compensation. L'unité de base de cette dernière étant le ménage et non l'individu.

16. À titre d'exemple, notre deuxième atelier participatif a été conduit de façon concomitante à une visite de l'équipe de suivi du projet de la Banque Mondiale à un moment où il y avait d'intenses discussions entre Bagrépôle et la Banque Mondiale en ce qui concerne une possible restructuration majeure du projet (finalement actée en 2018). Malgré notre présence conjointe sur le terrain et le fait que nos activités participatives abordaient – certes indirectement – les enjeux en débat entre Bagrépôle et la banque mondiale (à savoir le bien fondé d'investir dans une extension nord réservée à l'agro-entrepreneuriat), nous n'avons interagi que très peu avec cette équipe de la banque mondiale dont les membres sont venus assister à notre atelier pour une durée de 30 minutes. Si nous avions su organiser une participation plus approfondie, peut-être cela aurait-il ouvert des perspectives en ce qui concerne une modification des procédures suivies dans le cadre du projet.

---

## RÉSUMÉS

Cet article s'intéresse aux dynamiques sociales et environnementales liées au développement de l'irrigation en Afrique subsaharienne, à travers l'étude de cas de Bagré au Burkina Faso. Nous présentons les résultats d'un projet de recherche associant sciences sociales et démarches participatives et visant à renforcer le rôle que les populations affectées peuvent avoir dans les décisions concernant le développement des infrastructures irriguées. L'approche a permis d'identifier certains des principes de justice mobilisés par ces populations vis-à-vis du processus de compensation lors de la construction d'infrastructure hydroagricole. Nos recherches soulignent notamment que les personnes affectées par le projet (PAP) lient la légitimité d'obtenir des parcelles dans le nouveau système d'irrigation à la durée et à la nature des droits coutumiers que les individus ont sur la terre. Elles révèlent également l'importance de la concertation dans la définition de règles de compensation tenant compte des besoins des générations futures. Ces points de vue étaient insuffisamment pris en compte dans les projets de développement de l'irrigation de Bagré des années 1990 et 2000. Depuis, et conformément à la politique de sauvegarde sociale de la banque mondiale, l'agence chargée de superviser le développement de l'irrigation dans cette région a intégré certains de ces principes dans ses pratiques. Pourtant, dans le cadre d'un projet de « pôle de croissance », le choix délibéré d'attribuer une grande partie des futures superficies irriguées à des agro-entrepreneurs exerce une pression indue sur des ressources foncières déjà rares et constitue un risque d'aggravation des inégalités environnementales existantes et de création de nouvelles vulnérabilités. Cela est d'autant plus problématique que les projets de développement de l'agro-entrepreneuriat tardent à se

concrétiser et pourraient bien ne pas constituer le déclencheur d'un développement économique régional comme l'espèrent la banque mondiale et le Gouvernement du Burkina Faso.

This paper engages with the coupled social and environmental dynamics of irrigation development in sub-Saharan Africa through the case study of Bagré in Burkina Faso. A mix of traditional social science research and participatory methods meant at strengthening the role of local farmers in decision making over irrigation development allows identifying how people affected and sometimes displaced by the construction of irrigation infrastructure frame the idea of justice and identify related principles for their compensation. The research highlights that people affected by the project link the legitimacy to get plots in the newly build irrigation system to the duration and nature of customary rights that individuals have on the land. They also stress the importance of free choice when it comes to irrigation practices and of defining current compensation rules that account for the needs of future generations. While such views had not been considered in previous irrigation development projects implemented in the area in the 1990s and 2000s, the agency now in charge of overseeing irrigation development in the Bagré area has streamlined some of these in its procedures. Compensation practices follow the social safeguard policy of the World Bank whose aim is that none of the people affected by the project are worse after project implementation than before. However, the deliberate choice to attribute a large share of the future irrigated area to agro-entrepreneurs puts undue pressure on already scarce land resources and constitutes a risk to increase environmental inequalities and create new vulnerabilities. This happens even though agro-entrepreneurship is not yet observed in the area and may well fall short of the expectations of the World Bank and the Government of Burkina Faso that saw in agrobusiness the trigger for far reaching regional economic development.

## INDEX

**Mots-clés** : irrigation, entrepreneuriat, modèle de développement, justice, vulnérabilité, Afrique de l'Ouest

**Keywords** : irrigation, entrepreneurship, development models, justice, vulnerability, West-Africa

## AUTEURS

### WILLIAM'S DARÉ

CIRAD, UPR GREEN, F-34398 Montpellier, France et CIRAD, GREEN, Université de Montpellier, Montpellier, France, courriel : [williams.dare@cirad.fr](mailto:williams.dare@cirad.fr)

### JEAN-PHILIPPE VENOT

UMR G-EAU, IRD, Université de Montpellier, France et Water Resources Management Group, Université de Wageningen, Wageningen, Pays-Bas.

### ÉTIENNE KABORÉ

Bagrépole SEM, Ouagadougou, Burkina Faso.

### ABDOULAYE TAPSOBA

UPR GREEN, CIRAD, Université de Montpellier, France.

**FARID TRAORÉ**

INERA, Ouagadougou, Burkina Faso.

**FRANÇOISE GÉRARD**

CIRAD, UPR GREEN, F-34398 Montpellier, France et CIRAD, GREEN, Université de Montpellier, Montpellier, France.

**SIMONE CARBONI**

Laboratoire Citoyennetés, Ouagadougou, Burkina Faso.

**DONATIEN IDANI**

Agence de l'eau du Nakanbé, Ziniaré, Burkina Faso.

**HYACINTHE KAMBIRÉ**

INERA, Ouagadougou, Burkina Faso.

**KATIAN NAPON**

ILRI, Ouagadougou, Burkina Faso.