



# La politique de la culture de maïs et de riz en campagne sèche : atouts et achoppements au Burkina Faso (2001–2016)

Zara Dao\*

## Résumé

Exposé aux péjorations climatiques, le Burkina Faso a développé l'irrigation, qui se présente comme une alternative pour intensifier les productivités agricoles du pays et lutter contre le changement climatique. Pratiquée d'abord en saison humide, l'irrigation a ensuite été étendue à la période de saison sèche afin d'accroître la disponibilité céréalière, surtout du maïs et du riz. En se fondant sur la politique d'irrigation ainsi que sur la recherche scientifique et technologique, la culture de « contre-saison » offre une meilleure productivité et constitue un atout dans la lutte contre les crises alimentaires. Cependant, de nombreux obstacles, comme le problème de l'eau et le problème foncier, entravent la vulgarisation de la campagne sèche.

**Mots-clés :** politique agricole, campagne sèche, maïs, riz, atouts, achoppements, Burkina Faso.

## Abstract

Facing climatic adverse, Burkina Faso has developed irrigation as an alternative to intensify productivity and fight against climate change. Initially practiced in the rainy season, irrigation has been initiated in the dry season in order to increase cereal availability mainly of maize and rice. Based on irrigation policy and scientific and technological research as well, the practice of growing off-season crops offers many advantages such as better productivity and help fight against food crises. However, many obstacles, such as problems related to water and land tenure, impede the extension of farming in the dry season.

**Key words:** agricultural policy, dry season, maize, rice, strengths, weaknesses, Burkina Faso.

---

\* Département d'histoire et archéologie à l'Université de Koudougou, Burkina Faso.  
Email : daozeha1981@gmail.com

## Introduction

Le Burkina Faso, pays sahélien, est sujet à des crises alimentaires à répétition. Les aléas climatiques compromettent de façon récurrente la production agricole et, subséquemment, la sécurité alimentaire des populations. L'éradication de ces crises alimentaires passant par une bonne productivité agricole, la politique de développement a été orientée, entre autres, vers l'irrigation. Après l'instauration de l'irrigation à grande échelle, une promotion de la petite irrigation a été mise en œuvre. Celle-ci, pratiquée surtout pendant la saison pluvieuse dans les périmètres aménagés, a permis d'accroître les productions, surtout de riz et de maïs.

Dans le contexte du changement climatique, le Burkina Faso a fait le choix de produire en saison sèche pour compléter sa production de saison humide grâce à une maîtrise croissante de l'eau, facteur essentiel pour sécuriser l'agriculture en toute saison. Depuis les grandes sécheresses des années 1970, la politique consistant à « se servir de la saison sèche » commence à prendre de l'ampleur, surtout en matière de culture du riz, puis du maïs.

Une littérature relativement fournie existe sur l'irrigation, notamment en saison humide. Nous pouvons citer, entre autres, Dao 1987, Zoungrana 1994, Piveteau 1995. En revanche, les écrits sur l'irrigation en campagne sèche nous semblent encore peu répandus. Ainsi, nous avons formulé la question de recherche suivante : quels sont les atouts et les obstacles de la politique de la culture du maïs et du riz en campagne sèche au Burkina Faso de 2001 à 2016 ?

Identifier les principaux centres d'intérêt de cette problématique suppose au préalable la définition de quelques termes. La politique de la culture du maïs et du riz se réfère à la politique agricole qui vise à assurer le bon fonctionnement de l'économie en garantissant un approvisionnement régulier en denrées alimentaires saines à moindre coût (Bikienga & Zoundi 2008:32). Ainsi, la politique constitue l'ensemble des actions menées par l'État dans l'objectif d'accroître la production ainsi que la disponibilité de ces céréales et l'accessibilité à celles-ci. Le choix opéré sur le maïs et le riz s'explique par le fait que ce sont exclusivement ces céréales qui sont cultivées en campagne sèche. Cette dernière correspond à la pratique de l'agriculture en saison sèche. L'objectif de cette étude est de porter une critique sur les atouts et les difficultés de la politique d'irrigation en saison sèche.

Le cadre géographique se confond avec le territoire burkinabè qui est la zone d'intervention de cette politique. Cette analyse historique porte sur la période de 2001 à nos jours. Le 2 novembre 2001 correspond à l'année du lancement du Programme de la petite irrigation villageoise qui a pour objectif de développer la culture de « contre-saison ». De cette date à nos jours, le développement de la culture de la campagne sèche connaît une évolution contrastée.

Pour bâtir notre analyse, nous avons eu recours aux archives ainsi qu'aux rapports du ministère en charge de l'Agriculture, qui ont surtout fourni des données statistiques sur la période étudiée. L'enquête orale auprès des personnes-ressources a permis de constater les réalités de l'irrigation en campagne sèche. Les sources audiovisuelles et électroniques ont aussi été utiles, ainsi que les informations fournies par les travaux académiques. Nous examinons d'abord la politique de production de la campagne sèche, ensuite les atouts et enfin les achoppements de ces politiques d'irrigation.

### **La politique de production de la campagne sèche**

L'irrigation est une nécessité pour le développement des cultures agricoles au Burkina Faso. Ainsi, nous examinons, d'une part, la politique d'irrigation et, d'autre part, les recherches agronomiques et techniques sur l'irrigation.

#### ***La politique d'irrigation à grande et petite échelles***

La politique d'irrigation ne constitue pas une nouveauté au Burkina Faso. Un regard rétrospectif permet de constater que déjà à la période coloniale, précisément en 1927, il existait des champs sous irrigation comme celui de Sakabi (3 km de Bobo-Dioulasso) (Archives nationales du Burkina Faso n° 38). En 1930, l'administration coloniale a tenté de convaincre les paysans de s'adonner à la culture intensive et extensive du riz dans tous les cercles, car « sa production accroîtra leurs ressources vivrières et constituera pour eux un sérieux appoint à l'époque toujours difficile de la soudure » (Kane 2010:154). La population du sud de la Haute-Volta, plus consommatrice de riz, était une grande zone de production, avec 6 275 t sur 8 992,75 t pour toute la colonie en 1949 (Kane 2010:153). Pendant la colonisation, cette culture irriguée n'a pas connu un grand succès pour des raisons budgétaires et d'habitudes alimentaires.

L'indépendance marque une rupture dans la politique d'irrigation. Deux raisons expliquent cette décision. Premièrement, dans l'optique de sécuriser et d'intensifier la production agricole, le gouvernement a engagé depuis le début des années 1970, notamment au lendemain de la grande sécheresse de 1973, la construction de retenues d'eau à vocation hydro-agricole pour favoriser le développement de l'agriculture irriguée. Deuxièmement, des statistiques montrent une augmentation de la facture d'importation de riz. Au début des années 1980, le Burkinabè a consommé 4,5 kg de plus de riz et de blé (céréales importées) et 2,8 kg de moins de mil, de sorgho et de maïs par rapport aux années 1960 (MESSRS/ORSTOM 1994:19). Ces chiffres, à l'échelle nationale, donnent une idée de l'ampleur du changement des habitudes alimentaires et le phénomène n'est pas près de s'arrêter en raison de la

croissance urbaine. Les importations céréalières étaient de 712 millions de FCFA en 1971 et de 6,057 milliards en 1978 (Banque mondiale 1981:258). Pour réduire l'importation de ces céréales, qui pèse sur la balance commerciale, la politique de mise en valeur des vallées a été développée. Les sites hydro-agricoles aménagés pour cette irrigation à grande échelle concernent, entre autres, les barrages de Bagré (la superficie pouvant être aménagée varie entre 21 000 et 25 000 ha), de la Kompienga (16 000 à 20 000 ha), du Sourou (8 000 ha) et de Ziga (7 000 à 10 000 ha) (CILSS 2008:6).

Dans la mesure où ces projets hydro-agricoles concernent une population minimale du monde rural et vu le coût élevé de mise en valeur de l'exploitation des grands et moyens périmètres, un accent particulier a été mis sur la petite irrigation à partir du début des années 2000. C'est ainsi que la Politique nationale de développement durable de l'agriculture irriguée (PNDDAI) fut mise en œuvre en 2001. Celle-ci se fonde sur un projet d'irrigation plus large qui est le Programme de petite irrigation villageoise (PPIV), tourné vers la culture de « contre-saison ».

Officiellement lancé le 2 novembre 2001 (Ouédraogo 2009:42), le PPIV a pour objectif global l'accroissement de la production alimentaire par la culture de céréales et de légumineuses en saison sèche. Ce programme devrait, à terme, résorber les déficits céréaliers structurels par l'aménagement de petites retenues d'eau et de bas-fonds favorables à la culture de « contre-saison » sur l'ensemble du territoire. Le PPIV est mis sous la tutelle du ministère de l'Agriculture, piloté par une direction créée à cet effet. Il s'agit de la direction de la promotion de la petite irrigation, créée en 2002 et qui a d'abord évolué en direction du développement de l'irrigation en 2006, ensuite en direction des aménagements et du développement de l'irrigation en 2008, puis en direction générale des aménagements et du développement de l'irrigation en 2012 et, enfin, en direction générale des aménagements hydrauliques et du développement de l'irrigation en 2016<sup>1</sup>.

Cette direction a pour principales missions de contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'aménagements hydrauliques et d'irrigation ; de promouvoir le partenariat public-privé dans l'irrigation et la mise en valeur des terres agricoles aménageables ; de promouvoir les technologies et techniques de résilience face aux effets du changement climatique, ainsi que l'utilisation des techniques et technologies d'irrigation.

Cette volonté politique de développement de l'irrigation se fonde sur le fait que, selon le ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources halieutiques (MAHRH), en 2004, les terres aménageables au Burkina Faso pour l'agriculture irriguée étaient évaluées à 233 000 ha, dont 32 258

aménagés, représentant 14 pour cent des terres irrigables (MAHRH 2004:16). L'intérêt du politique se manifeste par le lancement du début de la campagne sèche par le ministre de l'Agriculture chaque année entre le 15 novembre et le 15 décembre, selon les recommandations des structures de recherche agronomique. Les semis précoces ou tardifs s'expliqueraient par la disponibilité hydrique couplée au phénomène de la forte évapo-transpiration observée dans les retenues d'eau.

### ***Les recherches agronomiques***

La consommation croissante du riz a conduit les institutions de recherche à développer la culture du riz par la recherche de semences améliorées. Pendant la période coloniale, cette tâche incombait aux stations agricoles de Kamboinsé (Archives nationales du Sénégal) et de Farako-Bâ (Bantenga 2012:111). Celles-ci sont ainsi transformées en directions régionales de recherches environnementales et agricoles sous l'égide de l'Institut de l'environnement et de recherches agricoles (INERA)<sup>2</sup>. Cet institut intervient en amont de la production agricole, notamment dans la création, la sélection, les études et l'expérimentation des variétés, la production des semences de base, ainsi que la définition du paquet technologique accompagnant la diffusion des semences sélectionnées.

Dans le cadre de la décentralisation de la recherche sur la base de critères agro-écologiques, cinq directions régionales de recherches environnementales et agricoles (DRREA) et un centre de recherches environnementales, agricoles et de formation (CREAF) à Kamboinsé sont créés. Ce sont : les DRREA du Centre, siège à Saria (Koudougou), de l'Est à Kouaré (Fada-Ngourma), du Nord-Ouest à Di (Tougan), du Sahel à Kantchari (Dori) et de l'Ouest à Farako-Bâ (Bobo-Dioulasso) (Kaboré 2004:12). La dernière citée comprend deux stations secondaires, à savoir celle de Niangoloko et celle de Banfora, et trois antennes à Balla, Dindéresso et dans la vallée du Kou.

Ainsi, pour les différentes recherches, ces DRREA proposent des semences améliorées adaptées à chaque région du Burkina Faso. Ces semences contribuent, à hauteur de 30 pour cent à 40 pour cent, aux rendements des productions (Savadogo 2005:20). Pour faciliter la disponibilité des semences améliorées en 2005, 17 fermes semencières sont créées. Le tableau ci-dessous fournit quelques indications sur les différentes semences améliorées pour la culture irriguée proposée et leurs rendements par les DRREA.

**Tableau 1** : Les variétés améliorées de maïs et de riz au Burkina Faso pour les périmètres irrigués

Céréales	Cycle variétal en jours après semis	
	Intermédiaire 95-110 jours après semis	Tardif + de 110 jours après semis
Maïs, agriculture traditionnelle : potentiel 2-3 t/ha	Massayomba Irat 80	
Maïs, agriculture améliorée : potentiel 5-6 t/ha	Irat 171 Poza Rica 7 822 Irat 200 *** SR22 SR21 FBPC 1 FBMS 1 ** FBPC2	
Maïs, agriculture intensive : potentiel 5-7 t/ha	FBH1 FBH33 FBH 33 st FBH 34 st FBH 35 SR OBA Super 2 Espoir Bondofa	Irat 81
Riz	FKR43 Paddy (4-5 t)	FKR62N (5-7 t) FKR56N (5-7 t) FKR19 (5-6 t)
Situation hydraulique	Pluies >900 mm Périmètre irrigué	Périmètre irrigué

\*\* Variété de maïs sucré \*\*\* Variété de maïs à griller

**Sources :** Sanou 1997:7 ; Ouattara, 6 février 2003, et nous avons recensé, lors la foire des semences organisée par l'INERA du 11 au 13 mai 2012, d'autres semences améliorées

L'observation de ce tableau permet d'affirmer que les rendements de maïs varient entre 2 et 7 t selon le niveau d'intensification et ceux de riz entre 5 et 7 tonnes. Ces semences sont adaptées pour les zones où la pluviométrie est supérieure à 900 mm ou pour les périmètres irrigués. Dans l'optique d'une meilleure utilisation de ces semences, il faut une vulgarisation de ces recherches. Cependant, le constat est que de nos jours, la recherche agronomique a, dans beaucoup de domaines, pris une large avance sur la vulgarisation agricole. L'insuffisance de cette vulgarisation conduit au non-respect des paquets technologiques de ces semences améliorées par les paysans qui, en plus des facteurs de perte (sécheresse, inondation, acridien...), influencent considérablement les rendements de ces céréales sur le terrain. Quelles sont les techniques développées dans le domaine de l'irrigation ?

### *Les techniques d'irrigation*

Un ensemble de matériel accompagne cette recherche agronomique. Il s'agit du matériel technique utilisé dans le cadre de l'irrigation. L'eau, pour cette irrigation, peut être en surface (barrage, lac) ou en profondeur (nappe souterraine). Pour disposer de cette eau, les matériels généralement utilisés sont la pompe à pédale et la motopompe.

La pompe à pédale (photo 1) peut tirer l'eau d'une profondeur de 7 à 8 m. Fabriquée au Burkina Faso, sa capacité est de 2 à 3 m<sup>3</sup>/heure selon l'énergie de la personne qui l'actionne. Elle permet d'irriguer généralement de petites superficies.

La motopompe (photo 2) est utilisée dans le cadre des grandes superficies et permet de disposer d'une quantité importante d'eau en moins de temps.

**Photo 1 :** Une pompe à pédale



**Photo 2 :** Une motopompe



**Sources :** Photos 1 et 2 prises par nous le 22 mars 2005 à Zampa-usinage à Ouagadougou

Le ministère de l'Agriculture soutient la vulgarisation de ces matériels par leur subvention. Ainsi, la pompe à pédale est subventionnée à 90 pour cent et la motopompe à 65 pour cent. Le coût d'achat est de 6 000 FCFA pour la pompe à pédale et, pour la motopompe, entre 50 000 et 150 000 FCFA<sup>3</sup>.

Pour faciliter l'irrigation des périmètres, les semis sont effectués en ligne. Plusieurs techniques permettent d'irriguer les champs grâce à la pompe à pédale ou à la motopompe : il s'agit de la technique traditionnelle et de la technique du goutte-à-goutte.

Dans le cadre de la technique traditionnelle (photo 3), l'eau est libérée par les tuyaux afin d'irriguer les champs. L'eau s'écoule entre les lignes des semis.

La technique du goutte-à-goutte (photo 4), encore appelée micro-irrigation, permet d'irriguer directement les racines des plants par des tuyaux, puis des goutteurs<sup>4</sup>. La meilleure technique d'irrigation est l'écoulement d'un litre/heure. Les avantages sont, entre autres, la rationalisation de l'eau par son utilisation efficace, dont la gestion peut atteindre 90 pour cent, la diminution considérable de l'envahissement du champ par les mauvaises herbes, car l'eau est appliquée à la racine des plantes<sup>5</sup>, et le peu de main-d'œuvre nécessaire à l'entretien de la superficie aménagée. Par exemple, 3 à 4 personnes suffisent pour travailler 10 ha<sup>6</sup>.

**Photo 3** : Technique traditionnelle



**Source** : Radiodiffusion et télévision du Burkina/ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique, 2011, « Le goutte-à-goutte au Burkina Faso », 26 minutes



**Photo 4 :** Technique du goutte-à-goutte

**Source :** Radiodiffusion et télévision du Burkina/ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique, 2011, « Le goutte-à-goutte au Burkina Faso », 26 minutes

Ce système de goutte-à-goutte est surtout développé dans les cascades, qui disposent des 400 sur 500 ha aménagés au Burkina Faso.

### **Les atouts de la production en campagne sèche**

Plusieurs atouts ont conforté le politique dans sa volonté de développer la campagne sèche pour la culture du maïs et du riz. Il s'agit de la productivité de ces céréales, de l'intérêt de la production de la campagne sèche dans la lutte contre les crises alimentaires et de l'incidence socioéconomique de cette campagne pour la population rurale.

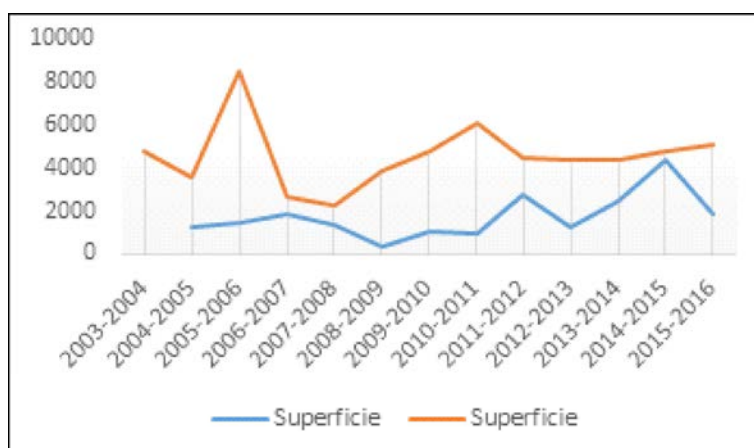
#### ***Une productivité prometteuse***

La superficie (graphique 1) et la production (graphique n° 2) du maïs et du riz en campagne sèche ont évolué en dents de scie de 2003 à 2015. En moyenne entre 2003 et 2015, 1 747 ha sont emblavés par an pour le maïs et 4 571 pour le riz, soit une superficie irriguée totale en campagne sèche de 6 318 ha. Quant à la production, elle est de 7 464, 5 t pour le maïs et de 19 540,3 t pour le riz, soit une production totale en campagne sèche de 26 014,8 t (cf. annexes).

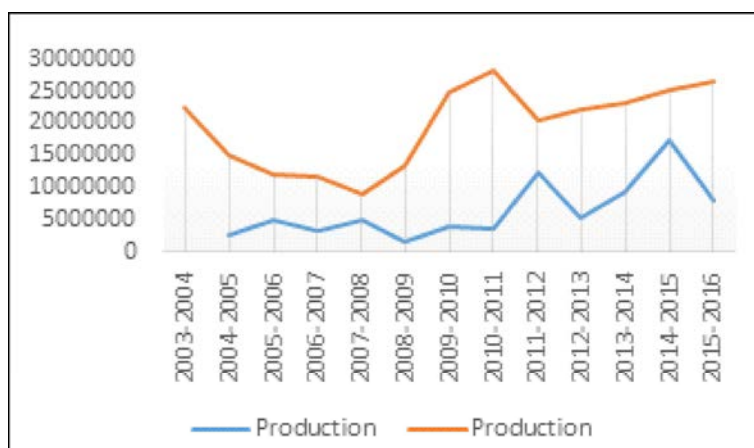
Les régions du Centre-Est, des Hauts-Bassins, de la Boucle du Mouhoun et des cascades sont les grandes zones de production de culture de « contre-saison » du riz et du maïs. Ces quatre régions ont produit 22 936 t de riz en 2009, soit 92,8 pour cent de la production nationale et 25 288 t, soit 95,

8 pour cent en 2015. Concernant le maïs, 2 976 t ont été produites en 2009, soit 75,2 pour cent de la production nationale et 7 899 t, soit 99,4 pour cent en 2015 (Maah 2010).

**Graphique 1 :** La superficie du maïs et du riz en ha



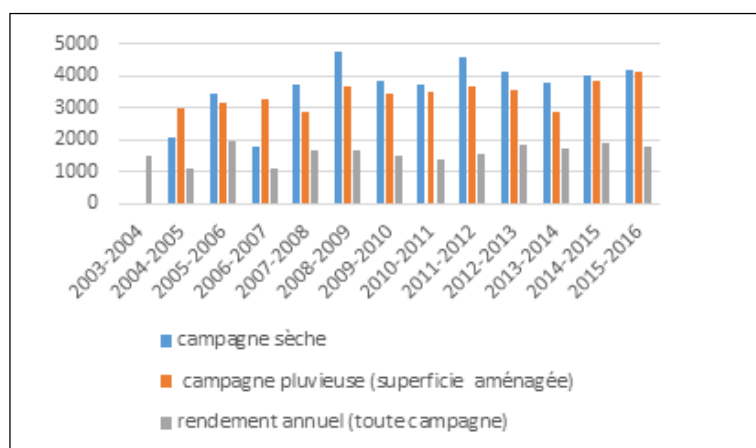
**Graphique 2 :** La production du maïs et du riz en kg



**Sources :** (Graphiques 1 et 2) Ministère de l'Agriculture (MA)/direction de la prospective et des statistiques agricole et alimentaire (DPSAA)/direction générale de la promotion de l'économie rurale (DGPER), les statistiques agricoles de 2003 à 2015

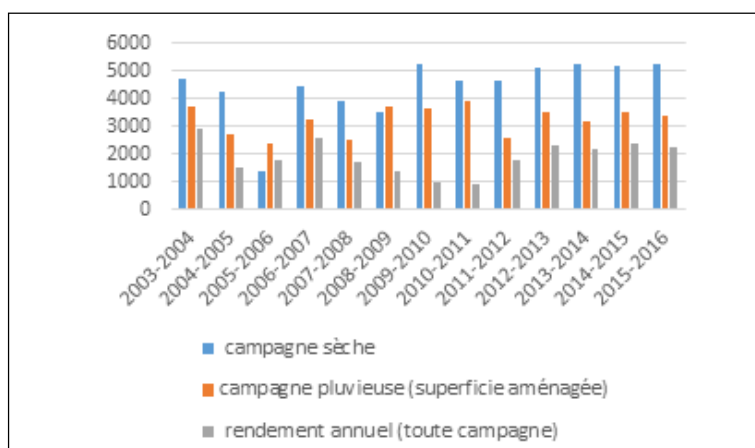
Ces données sont infimes en comparaison des superficies et productions de la campagne pluvieuse. La moyenne des superficies de 2010 à 2014 était de 800 314 ha pour le maïs et 144 261 ha pour le riz, et la moyenne de production de 1 357 011 t pour le maïs et 296 759 t pour le riz (Maah 2016:60). Cependant, en comparant les rendements de ces céréales en cultures irriguées en campagnes sèche, pluvieuse et non irriguée (toute campagne), on observe une nette différence.

**Graphique 3 :** La comparaison des rendements du maïs



Source : MA, DPSAA/DGPER, les statistiques agricoles de 2003 à 2015

**Graphique 4 :** La comparaison des rendements du riz



Source : MA, DPSAA/DGPER, les statistiques agricoles de 2003 à 2015

Ces deux graphiques montrent une évolution en dents de scie des rendements de maïs et de riz. On s'aperçoit que les rendements de la campagne sèche, que ce soit pour le maïs ou le riz, sont la plupart du temps plus élevés que ceux de la campagne pluvieuse en irrigué. Quant aux rendements, entre ceux non irrigués et ceux de la campagne sèche, ces derniers sont deux, voire trois fois plus élevés que les premiers. Ainsi, les rendements de la campagne sèche sont prometteurs.

En plus d'une bonne productivité, deux récoltes sont faites pendant la campagne sèche. Lors de la tournée du ministre de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources halieutiques en mars 2006 dans les régions du Centre-Ouest, du Sud-Ouest, des Hauts-Bassins, des Cascades et de la Boucle du Mouhoun, le constat est fait que « sur la plupart des sites, les récoltes ont été effectuées pour le premier cycle de production au moins, et les producteurs sont engagés dans leur dernier cycle de production » (Bulletin d'information sur la sécurité alimentaire au Burkina Faso n° 7:10). Cette donne augmente la production de la campagne sèche.

Pour le Burkina Faso, sujet à des péjorations climatiques, les deux récoltes par an et les rendements de l'irrigation en campagne sèche constituent un atout fondamental dans la lutte contre les soudures alimentaires difficiles.

### ***La lutte contre les crises alimentaires***

La production du maïs et du riz en campagne sèche présente des avantages certains, si minimes soient-ils, dans la lutte contre les crises alimentaires.

Premièrement, les récoltes sont effectuées en février-mars et en juillet-août. La moisson de ces cultures de « contre-saison » se déroule pendant la période de soudure, qui varie généralement entre mars et août selon les zones et l'intensité de la crise alimentaire.

Le gouvernement, faisant partie des acteurs qui interviennent en temps de crises alimentaires aux côtés des ONG et associations, dispose de deux stocks (d'intervention et de sécurité alimentaire) gérés par la Société nationale de gestion des stocks de sécurité alimentaire (SONAGESS) en temps de crise. Grâce aux dons et à la vente à prix social dans les boutiques témoins, ces stocks atténuent les effets de ces crises. Dans l'optique de renflouer les magasins des stocks céréaliers de la SONAGESS et d'accorder un maximum d'opportunités à ces producteurs pour écouler leur production de campagne sèche, un protocole d'accord a été signé entre le Programme de petite irrigation villageoise (PPIV) et la SONAGESS (Bulletin d'information sur la sécurité alimentaire 2006:10).

La récolte de ces céréales permet de résoudre le besoin alimentaire des familles, d'une part, et leur écoulement, d'autre part, procure des revenus aux acteurs pour préparer la campagne agricole pluviale.

La récolte pendant ces périodes de soudure contribue enfin à baisser les cours de ces produits sur les marchés locaux et urbains, améliorant ainsi la disponibilité de ces céréales et l'accessibilité à celles-ci. La baisse du cours pouvait atteindre 100 à 150 pour cent par rapport aux prix de 1999, 2000 et 2001 (MAHRH 2006:43). La baisse sur le marché entraîne parfois des méventes dans certaines certaines boutiques témoins de la SONAGESS. Par exemple, en 2014, ce constat a été fait dans certaines communes des régions de la Boucle du Mouhoun, des Hauts-Bassins et des Cascades, zone de grande production en saison sèche, car les prix du marché étaient souvent inférieurs au prix social proposé (MASA 2014:29).

### ***Les incidences socioéconomiques***

La production agricole en saison sèche a de nombreux impacts socio-économiques sur les populations rurales du Burkina Faso. Cette activité peut constituer un frein et/ou un régulateur de l'exode rural pendant la saison sèche. Le Burkina Faso, ayant été un réservoir de main-d'œuvre pour l'Afrique de l'Ouest pendant la colonisation, demeure un pays de migration interne et internationale. En 1985, les déplacements internes représentaient 13,9 pour cent des mouvements ; ils ont baissé à 12,9 pour cent en 1996 et à 10,7 pour cent en 2006 (INSD 2008:29). Les migrations internes revêtent deux formes principales : les migrations entre zones rurales et les migrations des campagnes vers les villes ou exodes ruraux. Des migrations internes s'effectuent pendant la saison sèche, considérée comme une période morte par les populations agricoles. C'est ainsi que la volonté de mettre à profit cette période dite morte suscite beaucoup d'intérêt de la part des populations agricoles qui y voient l'opportunité de rester actives ainsi que de se procurer des revenus financiers servant, entre autres, à préparer la campagne humide. Cet intérêt manifeste des populations pour cette activité (toutes spéculations confondues) est illustré par le nombre croissant d'actifs impliqués, qui est passé de 9 616 en 2002 (MAHRH 2006:43) à 164 967 en 2006, avec une représentation féminine de plus de 30 pour cent (MAHRH 2006:35), soit un taux de croissance de 1 615,5 pour cent de 2002 à 2006.

De plus, elle engendre le développement d'activités connexes. En effet, les artisans, par la fabrication des pompes à pédale et des pièces de rechange, les petites entreprises de forage manuel, les commerçants et vendeurs de motopompes et accessoires, améliorent leurs chiffres d'affaires. Les femmes vendeuses de maïs frais dans les villes et campagnes trouvent également là une activité génératrice de revenus<sup>7</sup>.

## **Les achoppements du développement de la production en campagne sèche**

La production de maïs et de riz en campagne sèche présente de nombreux atouts dans les rendements et dans la lutte contre les crises alimentaires. Cependant, de nombreux obstacles limitent la production de la campagne sèche.

### ***La problématique de l'eau et la dégradation de l'environnement***

L'eau et la sauvegarde de l'environnement sont fondamentales pour le développement de la culture de « contre-saison », car elles constituent des éléments importants du processus de mise en œuvre du développement durable de l'agriculture. Ces achoppements se rapportent à la disponibilité de l'eau et à la pollution des eaux et des sols.

L'eau est le facteur clé du développement de la campagne sèche. La pluviométrie, qui est en baisse, ne facilite pas le remplissage des retenues d'eau. La moyenne pluviométrique était de 567,74 mm à Dori, de 872,34 mm à Ouagadougou et de 1 146,7 mm à Bobo-Dioulasso de 1952 à 1979, et elle est passée respectivement de 1980 à 2007 à 455,8 ; 705,2 et 991,8 mm (ORSTOM 1966:1-42<sup>8</sup>). Cette baisse de la moyenne pluviométrique dans les trois zones peut être considérée comme un indice du changement climatique. Le changement climatique est une mutation du climat qui est attribuée directement ou indirectement à une activité humaine, altérant la composition de l'atmosphère mondiale, et qui vient s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables (CILSS/centre régional AGRHYMET 2010:4).

Plusieurs types d'aménagements hydro-agricoles ont été réalisés en vue d'optimiser les retenues d'eau. Il s'agit notamment de l'aménagement de grandes plaines (vallée du Sourou, vallée du Kou, site de Bagré) et de la construction de nombreux petits barrages en terre et avec des avals aménagés. Les résultats à ce jour restent cependant insuffisants face aux besoins grandissants d'une production agricole sécurisée. L'irrigation, bien qu'incontournable pour le développement de l'agriculture, demeure une pratique marginale du point de vue des surfaces aménagées. Les superficies aménageables sont véritablement en proportion réduites par rapport à la superficie totale. Elles constituent 2,59 pour cent des superficies agricoles (MAHRH 2008:44). C'est donc dire que le potentiel irrigable demeure infime. En dépit de la grande volonté d'accroître la capacité productive en irrigué du pays, les superficies actuellement aménagées et exploitées étaient estimées à 28 410 ha en 2006, ce qui représente seulement 12,2 pour cent (*ibid.*) du potentiel irrigable. L'une des raisons de cette situation est le coût élevé de l'hectare aménagé (7 à 10 millions par ha aménagé pour les grands et moyens périmètres) (*ibid.*).

De plus, l'ensablement des retenues d'eau constitue une problématique qu'il faut résoudre. Généralement, en moins de 15 ans, pas moins de 1,5 à 2 m de sable se trouve enfoui dans les barrages, selon I. Zampaligré<sup>9</sup>. Ce phénomène est constaté dans les barrages tels que la Kompienga et Bagré. Plusieurs raisons expliquent cela, mais le non-respect des réglementations en matière culturale en est la principale cause : la norme est de cultiver à 100 m des berges. Mais au fur et à mesure que l'eau recule, les agriculteurs utilisent les lits et les bassins des lacs. En 2007, des aménagements maraîchers ont été faits dans la cuvette de la Kompienga<sup>10</sup>. En outre, l'érosion des berges et l'évaporation sur fond de changement climatique font que les conditions sont réunies pour que d'ici à 50 ans les barrages hydro-agricoles de la Kompienga et de Bagré voient leur exploitation menacée, ce qui pourrait conduire même à leur assèchement, comme ce fut le cas du barrage de Mogtedo en 2008<sup>11</sup>.

Qu'en est-il de la pollution de l'environnement ? L'eau et les sols, éléments essentiels de l'environnement, sont exposés à la pollution. L'utilisation des pesticides, l'érosion et l'exploitation de l'or influent négativement sur l'environnement et, par ricochet, sur l'économie, fondée sur l'agriculture et l'élevage. « Les pesticides sont mis en cause dans la dégradation de l'état écologique des eaux douces de surface et des eaux côtières, dans la réduction de la biodiversité terrestre constatée dans les zones agricoles et dans les milieux naturels<sup>12</sup> ». En plus, l'équilibre environnemental est remis en question en raison de l'érosion provoquée par le vent, l'eau et l'action de l'homme. Par ailleurs, le secteur minier, qui a connu une recrudescence à partir de 2007 au Burkina Faso, pose le problème de la pollution des eaux et des sols par le déversement des eaux usées et l'infiltration des produits chimiques. À titre illustratif, en 2009, un camion a déversé des produits chimiques dans le lac de Djibo par suite d'un accident, polluant ainsi l'eau<sup>13</sup>. Même s'il existe des lois en vigueur comme la loi n° 005/97/ADP du 30 janvier 1997 du secteur minier (Code de l'environnement au Burkina Faso) régissant la question de l'environnement, force est de constater que leur application n'est pas systématique. En plus de cette problématique de l'eau et de la dégradation de l'environnement, le problème foncier constitue également un défi pour la campagne sèche.

### ***Le problème foncier***

À la période post-coloniale, la réforme agraire et foncière (RAF) de 1985 fut le premier texte adopté qui définit clairement les droits et obligations des exploitants et usagers de la terre et prévoit à l'échelle de chaque village la délimitation de quatre zones distinctes, à savoir les zones d'habitation, de culture, d'élevage et de bois de village ou de forêt (Zagré 1994:112). Constatant

le peu d'outils juridiques pour gérer le foncier rural, le Burkina Faso s'est lancé dans la Politique nationale de sécurisation foncière en milieu rural (PNSFMR), adoptée en octobre 2007, et le régime foncier rural<sup>14</sup> de juin 2009 (Hochet *et al.* 2012:37) consacre la fin de la propriété exclusive de l'État. Il prévoit des instances et des actes pour reconnaître les droits et les pratiques foncières locales. Ainsi, l'État partage le foncier avec les collectivités territoriales et les particuliers, ce, afin de réduire les conflits.

Cependant, de nos jours, la question de la sécurisation foncière en milieu rural demeure un des grands enjeux conditionnant le devenir de l'agriculture burkinabè. L'accroissement de la population agricole et l'occupation des superficies dans l'agro-business présagent des problèmes fonciers, surtout dans les plaines aménagées. Par exemple, le projet pôle de croissance de Bagré est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> novembre 2011. Cependant, la difficulté majeure est l'offre de terres aménageables (18 000 ha) qui est largement insuffisante par rapport à la demande en terres exprimée (88 000 ha) (Bassépé 2014:38).

En règle générale, il n'y a pas de discrimination dans l'attribution des parcelles sur les périmètres irrigués au Burkina Faso. Les grands périmètres que sont la vallée du Sourou et la vallée du Kou sont peuplés de personnes venant d'autres contrées. Toutefois, il y a une tendance croissante à l'attribution des superficies des grands périmètres aux agro-business men, aux hommes politiques ou aux entrepreneurs désireux de se lancer dans l'activité agricole (GRAF 2007:9). En plus, la quasi-totalité des terres irriguées sur les périmètres est affectée aux hommes, car les modalités d'attribution favorisent nettement les hommes comme chefs d'exploitation par rapport aux femmes. Le pourcentage de la superficie exploitée par les hommes est de 92 pour cent (*loc. cit.*:4). La pression foncière conduit à une série de conflits pouvant exister entre agriculteurs et éleveurs, autochtones et migrants, etc. La résolution de la problématique du foncier aboutirait à un début de solution à la question du développement agricole durable. Qu'en est-il de la vulnérabilité économique des populations ?

## Conclusion

Le Burkina Faso a développé la politique d'irrigation à grande échelle pour accroître sa production agricole et lutter contre le changement climatique. Par la suite, la petite irrigation, tournée vers la culture de « contre-saison », a été lancée en appui à la production de la saison pluvieuse. Cette étude révèle d'abord que la politique consistant à se servir de la saison sèche est une continuation de la politique d'irrigation à grande échelle commencée après les grandes famines des années 1970. Des recherches agronomiques et des



techniques d'irrigation, menées ou développées par les chercheurs des directions régionales de recherches environnementales et agricoles accompagnées par les autorités nationales, ont conduit à la mise à la disposition auprès des paysans de semences améliorées ainsi que du paquet technologique adapté. Ensuite, le constat est que plusieurs atouts motivent la pratique de la campagne sèche. Il s'agit d'une meilleure productivité, de son apport à l'atténuation des crises alimentaires et de ses incidences socioéconomiques. Cependant, de nombreux obstacles limitent la vulgarisation de la culture de campagne sèche, notamment la problématique de l'eau, de la dégradation de l'environnement, le problème foncier et la vulnérabilité économique des populations rurales.

Des cultures autres que les céréales, telles que les cultures maraîchères, de tubercules, de légumineuses et de fruits, sont également pratiquées pendant la saison sèche. Toutes ces productions en saison sèche constituent un avantage certain pour l'atteinte de la sécurité et la souveraineté alimentaire. Ces aspects constituent des perspectives de recherche.

Au-delà des obstacles qui limitent la production irriguée, le choix porté sur les cultures vivrières (céréales, légumineuses, tubercules et fruits) en campagne sèche n'illustre-t-il pas une volonté d'atteinte de la souveraineté alimentaire ?

## Notes

1. BF, les organigrammes du ministère en charge de l'Agriculture de 2002 et 2016.
2. [www.cnrst.bf](http://www.cnrst.bf), *Institut de l'environnement et de recherche agricole*, 22/11/2012.
3. Ouédraogo, O., agent du MAH, Ouagadougou, 07/07/2014.
4. Radiodiffusion et télévision du Burkina/ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique, 2011, *Le goutte-à-goutte au Burkina Faso*, 26 minutes.
5. Galla, G., agent du service vente de Diacfa, division matériaux, Ouagadougou, 20/09/2013.
6. Dao, S., utilisatrice de la technique goutte-à-goutte, Ouagadougou, 20/01/2012.
7. Ouédraogo, G., vendeuse de maïs grillé, Ouagadougou, 21/07/2016.
8. Nikiema, M., chargé des statistiques à la direction de la météorologie, Ouagadougou, 18/06/2012.
9. [www.lefaso.net](http://www.lefaso.net), Ouédraogo, D., *L'ensablement des barrages*, 14/04/2014.
10. [www.lefaso.net](http://www.lefaso.net), *op. cit.*, 14/04/2014.
11. [www.lefaso.net](http://www.lefaso.net), *idem*, 14/04/2014.
12. [www.observatoire-pesticides.fr](http://www.observatoire-pesticides.fr), *Pesticides, agriculture et environnement : réduire l'utilisation des pesticides et en limiter l'impact environnemental*, 10/10/2014.
13. Sagnon, M., ingénieur au service cadastre minier à la DGMG, Ouagadougou, 30/06/2014.
14. Loi 034-2009 portant régime foncier rural.

## Sources

### *Sources écrites*

- Archives nationales du Burkina Faso n° 38, « Rapport sur l'enseignement agricole de 1929 ».
- Archives nationales du Sénégal 2G 53/197, Haute-Volta, Plan FIDES, « Rapport semestriel sur l'exécution du programme FIDES 2<sup>e</sup> semestre de la tranche 1952-1953 ».
- Banque mondiale, 1981, « Haute-Volta : étude des questions agricoles, Ouagadougou », 298 p.
- Banque mondiale, 2003, « Lutte contre la pauvreté au Burkina Faso, l'importance de l'écart urbain-rural des indicateurs de seuil de pauvreté », Washington DC, 44 p.
- « Bulletin d'information sur la sécurité alimentaire au Burkina Faso », n° 7, juin 2006, 12 p.
- CILSS, 2008, « Profil de la sécurité alimentaire du Burkina Faso, rapport final », Ouagadougou, 26 p.
- CILSS/Centre régional AGRHYMET, 2010, « Le Sahel face aux changements climatiques : enjeux pour le développement durable », Niamey, 43 p.
- Institut national de la statistique et de la démographie (INSD), 2003, « Burkina Faso : la pauvreté en 2003 », Ouagadougou, 34 p.
- INSD, 2008, « Résultats définitifs du recensement général de la population et de l'habitation de 2006 », Ouagadougou, 55 p.
- Loi 034-2009 portant régime foncier rural.
- Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources halieutiques (MAHRH)/ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique (MAH)/ministère de l'Agriculture et de la Sécurité alimentaire (MASA)/ministère de l'Agriculture et des Aménagements hydrauliques (MAAH), « Résultats définitifs de la campagne agricole et de la situation alimentaire et nutritionnelle de 2003 à 2016 », Ouagadougou.
- MAHRH, 2004, *Politique nationale de développement durable de l'agriculture irriguée*, Ouagadougou, 36 p.
- MAHRH, 2005, *Dimension alimentaire de la pauvreté au Burkina Faso : mise en œuvre d'un modèle de mesure de l'insécurité alimentaire et d'estimation de la population des groupes vulnérables*, Ouagadougou, 92 p.
- MAHRH, 2006, ... *Parce que le développement rural est une œuvre de longue haleine...*, Ouagadougou, 64 p.
- MAHRH, 2008, *Évolution du secteur agricole et des conditions de vie des ménages au Burkina Faso*, Ouagadougou, 96 p.
- MAHRH, 2010, *Annuaire de statistiques agricoles*, Ouagadougou, 459 p.
- Ministère de l'Économie et des Finances (MEF)/institut national de la statistique et de la démographie (INSD), 2009, *Mesure et cartographie de la pauvreté*, Ouagadougou, 215 p.
- Ministère des Enseignements secondaire, supérieur et de la Recherche scientifique (MESSRS)/Organisme de recherche scientifique et technique d'outre-mer (ORSTOM), 1994, *Développement agricole au Burkina Faso : un survol*, Ouagadougou, 51 p.
- ORSTOM, 1966, *République de Haute-Volta : précipitations journalières de l'origine des stations à 1965*, Paris, CIEH, 125 p.
- Ouédraogo, M., et al, 2011, *Analyse de la compétitivité du riz local au Burkina*, Ouagadougou, INERA, 8 p.
- Sanou, J., 1997, *Variété de semences améliorées*, Ouagadougou, INERA, 24 p.

### **Source audiovisuelle et sources électroniques**

Radiodiffusion et télévision du Burkina (RTB)/MAH, 2011, « Le goutte-à-goutte au Burkina Faso », 26 minutes.

www.cnrst.bf, institut de l'environnement et de recherche agricole, 22 novembre 2012.

www.lefaso.net, compte rendu du conseil des ministres du 11 mai 2016.

www.lefaso.net, institut national de la statistique et de la démographie (INSD), l'enquête intégrale sur les conditions de vie des ménages (EICVM), 4 mars 2013.

www.lefaso.net, Ouédraogo, D., *L'ensablement des barrages*, 14 avril 2014.

www.lefaso.net, Sankara, R., L'enquête intégrale sur les conditions de vie et des ménages (EICVM) 2009 et l'enquête démographique de santé (EDS) 2010 : près de 44 pour cent de ménages souffrent de la pauvreté au Burkina, 18 mars 2013.

www.observatoire-pesticides.fr, Pesticides, agriculture et environnement : réduire l'utilisation des pesticides et en limiter l'impact environnemental, 10 octobre 2014.

### **Sources orales**

Dao, S., 39 ans, utilisatrice de la technique goutte-à-goutte, 20 janvier 2012.

Galla, G., 44 ans, agent du service vente de Diacfa division matériaux, Ouagadougou, 20 septembre 2013.

Nikiéma, M., 43 ans, chargé des statistiques à la direction de la météorologie, Ouagadougou, 18 juin 2012.

Ouattara, I., 47 ans, agronome, Ouagadougou, 6 février 2003.

Ouédraogo, G., 28 ans, vendeuse de maïs grillé, Ouagadougou, 21 juillet 2016.

Ouédraogo, O., 39 ans, agent du MAH, Ouagadougou, 7 juillet 2014. Sagnon M., 41 ans, ingénieur au service cadastre minier à la DGMC, Ouagadougou, 30 juin 2014.

### **Bibliographie**

Bantenga, M. W., 2012, « Le coton et l'arachide dans le jeu d'intérêts entre administration coloniale et population dans la colonie de Haute-Volta (1924-1960) », dans I. Mandé (Éd.), *Le Burkina Faso contemporain, racine du présent et enjeux nouveaux*, Paris, L'Harmattan, p. 99-116.

Bikienga, I. M. & S. J. Zoundi, 2008, *Analyse des politiques agricoles : guide pratique à l'usage des organisations professionnelles agricoles*, Paris, L'Harmattan, 109 p.

Dao, O., 1987, « Agriculteurs de l'ORD de la Volta noire (Burkina Faso) : un effort de développement économique », thèse de doctorat d'État en géographie, Université de Bordeaux III, 615 p.

Dao, Z., 2006, *La production du maïs : la politique de développement pour la sécurité alimentaire au Burkina Faso*, mémoire de maîtrise en histoire, Université de Ouagadougou, 140 p.

Hochet, P., J.-P. Jacob & S. Kossodo Ouédraogo, 2012, « Les enjeux de la mise en œuvre de la loi portant régime foncier rural au Burkina Faso », *Des expérimentations nationales* n° 57, janvier-mars, p. 35-37.

Kaboré, F., 2004, « La station de Saria », *Sidwaya*, n° 4988, 22 avril, p. 12.

- Kane, S. O., 2010, « La production agricole à la reconstitution de la colonie de Haute-Volta en 1947 », dans M. W. et al. (Éds), *La reconstitution de la Haute-Volta*, Paris, L'Harmattan Burkina, p. 142-176.
- Ouédraogo, K., 2009, *Contribution de la petite irrigation villageoise à la sécurité alimentaire des ménages de Dabo, province du Sanmatenga*, mémoire de maîtrise en géographie, UFR/SH, UO, 91 p.
- Piveteau, A., 1995, « Aménagements rizicoles d'une ONG au Burkina Faso : un impact économique inattendu », in *Colloque international : quel avenir sur les rizicultures en Afrique de l'Ouest*, Bordeaux, Regards/Maison des SUDS, p. 1-15.
- Savadogo, V. A., « Les fermes semencières », *Sidwaya*, n° 5419 du 12 octobre 2005, p. 20.
- Zagré, P., 1994, *Les politiques économiques du Burkina Faso : une tradition d'ajustement structurel*, Paris, Karthala, 332 p.
- Zoungrana, T. P., 1994, « L'hydraulique agricole dans la plaine centrale du Burkina : acteurs et stratégies », *Cahiers CERLESHS*, n° 10, p. 226-263.