Ordinaires, dégradés ou patrimoniaux ?

La part des héritages dans les paysages de savane en Afrique de l'Ouest

*Ordinary, Degraded or Patrimonial? — Legacies in West African Savannah
Landscapes*

Aziz Ballouche

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/paysage/2062>

ISSN : 1969-6124

Éditeur :

École nationale supérieure du paysage de Versailles-Marseille, Institut national des sciences
appliquées Centre Val de Loire - École de la nature et du paysage, École nationale supérieure
d'architecture et de paysage de Bordeaux, École nationale supérieure d'architecture et de paysage de
Lille, Agrocampus Angers

Référence électronique

Aziz Ballouche, « Ordinaires, dégradés ou patrimoniaux ? », *Projets de paysage* [En ligne], 21 | 2019, mis
en ligne le 30 décembre 2019, consulté le 28 février 2020. URL : <http://journals.openedition.org/paysage/2062>

Ce document a été généré automatiquement le 28 février 2020.

Projets de paysage

Ordinaires, dégradés ou patrimoniaux ?

La part des héritages dans les paysages de savane en Afrique de l'Ouest

Ordinary, Degraded or Patrimonial? — Legacies in West African Savannah Landscapes

Aziz Ballouche

- 1 En Afrique de l'Ouest soudano-sahélienne, la savane, sous différents faciès, est le paysage ordinaire des espaces ruraux. C'est aussi un élément des plus banals de la phytogéographie tropicale, faisant pourtant l'objet d'« une étonnante diversité – pour ne pas dire confusion – des conceptions » comme l'écrit Gérard Riou (1995). L'aspect visuel de la savane est pourtant simple, puisqu'il s'agit d'une formation végétale mixte, caractérisée par une étendue herbeuse plus ou moins continue, plus ou moins haute, dans laquelle sont distribués des ligneux arbustifs ou arborés, en densité variable. Dans un contexte bioclimatique à saisons alternées, avec une sécheresse plus ou moins marquée, la concurrence entre l'arbre et l'herbe, vis-à-vis de la lumière et de l'eau, est un facteur déterminant des dynamiques naturelles de la végétation, permettant ou pas la coexistence de ces deux formes physionomiques pourtant antagonistes (Walter, 1979). Il en résulte ainsi des formations végétales en équilibre précaire ou en dynamique permanente, toujours sensibles aux perturbations, au sens écologique du terme (édaphisme, incendie, défrichement, herbivorie-pâturage...), d'autant plus, qu'en pratique, ces différents facteurs peuvent intervenir simultanément (White, 1983). Parallèlement à ce regard naturaliste, il est également admis que les sociétés, aux systèmes de production à vocation agro-sylvo-pastorale, jouent un rôle majeur dans ces dynamiques (Ballouche, 2002, Bassett et Crummey, 2003 ; Mistry et Berardi, 2006 ; Laris *et al.*, 2015). C'est en ce sens que nous convoquons le concept de paysage, ici essentiellement abordé par sa dimension matérielle construite, en tant que résultante de la confrontation des sociétés à leur environnement, au sens où l'entend Marc Antrop (2005), ou plus classiquement Carl Sauer (1925).

- 2 C'est principalement par leur composante végétale que les savanes révèlent leur caractère anthropisé. La sélection volontaire ou pas des arbres, les prélèvements de bois ou de produits non ligneux, la réponse différenciée des espèces aux pratiques agro-sylvo-pastorales ou cynégétiques, ou encore la protection de certaines formations à des fins de production ou pour des raisons rituelles sont autant de facteurs de façonnement des paysages de savanes. Les expressions de *savane secondaire* classiquement utilisée par les botanistes et de *savane anthropique* pour les biogéographes cachent en fait une multitude de processus complexes dont découle un large spectre de paysages. Cette emprise des sociétés a souvent justifié un regard péjoratif sur ces savanes, considérées comme des formes de dégradation d'une végétation naturelle forestière (Aubréville, 1949 ; Keay, 1959 ; Guinko, 1985).
- 3 Il est cependant remarquable que, dans toutes ces considérations, les dimensions temporelle et historique soient souvent peu prises en compte ou assez mal évaluées. Pour l'essentiel, c'est l'époque coloniale qui sert de référence. Elle est celle des premières observations ayant conditionné les représentations scientifiques, comme celles des praticiens (Ballouche, 2016). Les processus de dégradation sont généralement évalués sur cette base. Pourtant, l'antiquité des occupations humaines dans l'espace soudano-sahélien, la maîtrise ancienne de nombreuses techniques par les sociétés préhistoriques et protohistoriques (chasse, feu de brousse, domestications, métallurgie), ainsi que la grande diversité des dynamiques de peuplement et de leur histoire économique et socioculturelle plaident au contraire pour une réelle complexité des héritages et de leurs trajectoires (Ballouche, 2002 ; Marshall et Hildebrand, 2002 ; Huysecom *et al.*, 2004 ; Mayor *et al.*, 2005 ; Ballouche et Rasse, 2007 ; Ozainne *et al.*, 2014 ; Neumann, 2018).
- 4 Nous proposons ici d'interroger, en suivant le fil conducteur de différents paliers de temporalités, le triptyque du paysage *ordinaire*, résultat des interactions au quotidien entre les manières d'habiter des communautés humaines et leur environnement, parfois qualifié de *dégradé* mais dans certains cas également *patrimonialisé*, c'est-à-dire justifiant une démarche particulière de gestion conservatoire. Sans revenir sur les débats stériles des origines ou des déterminismes paléoclimatiques, il est important de reconnaître l'héritage d'anciens modes d'occupation et de mise en valeur de l'espace, à différentes échelles de temps, dans la mémoire des paysages de savane ouest-africaine. Au-delà de cette affirmation, quel peut être l'intérêt de la prise en compte de ces héritages, aussi bien pour comprendre les dynamiques ordinaires en cours que pour mesurer la valeur patrimoniale de certains éléments paysagers ? En quoi, par ailleurs, cette connaissance peut-elle contribuer à de nouvelles approches dans la gestion des enjeux environnementaux actuels, dans une optique de durabilité et de développement ?
- 5 Pour esquisser des réponses à ces questions, il s'agira de s'appuyer sur une double approche, à la fois celle d'une fréquentation personnelle de la savane pendant trente années de terrain entre Sahel (Sénégal, Mauritanie, Mali, Burkina Faso, Niger) et golfe de Guinée (Bénin), visant notamment à comprendre les dynamiques environnementales et paysagères en cours dans cet espace, et celle d'une recherche plus spécifique sur les paléoenvironnements et l'archéologie du paysage, dans cette région (Ballouche et Neumann, 1995 ; Ballouche, 2002 ; Ballouche et Rasse, 2007 ; Lespez *et al.*, 2011 ; Ozainne *et al.*, 2014, Ballouche, 2019).

Un paysage « ordinairement » construit

- 6 Pour qui circule entre Sahel et Soudan, du Sénégal au Tchad et du Mali à la Côte d'Ivoire ou au Bénin, la savane est un paysage ordinaire qui frappe à la fois par une certaine homogénéité d'ensemble et une grande diversité des faciès et qui résiste souvent à toute tentative de schématisation trop simplificatrice. Il a aussi été souligné par Pomel *et al.* (1994) la relative déconnexion entre la zonalité climatique assez simple qui caractérise l'Afrique de l'Ouest et ses grands domaines biogéographiques (figure 1), d'une part, et la grande variété des paysages végétaux eux-mêmes qui montrent, au-delà de leurs seules composantes floristiques, une multitude de particularités aux échelles locales et régionales, d'autre part. Ainsi, dans le contexte structurant des zones bioclimatiques sahélienne et soudanienne, avec leurs contraintes biophysiques et leurs spécificités floristiques, ce sont bien les sociétés humaines, avec leurs pratiques et leurs caractéristiques socioéconomiques, techniques ou culturelles qui façonnent, de façon continue, les paysages et déterminent leur singularité.

Figure 1. Les grands domaines phytogéographiques en Afrique de l'Ouest

Les savanes constituent le paysage dominant des zones sahélienne et soudanienne.

Réalisation Mathilde Stern, d'après White, 1983.

Des contingences naturelles anciennement maîtrisées

- 7 Classiquement, la zone sahélo-soudanienne est considérée comme un espace à fortes contraintes et soumis à des contingences incontrôlables : une sécheresse saisonnière marquée, des précipitations incertaines et des sols peu fertiles ; et la grande diversité du vivant qui caractérise le monde tropical y est souvent vue comme une source d'insalubrité. « La nature tropicale est donc difficile à exploiter et fragile » écrivait Pierre Gourou en 1949. Et pourtant...

- 8 Malgré la forte variabilité des précipitations, les systèmes de cultures pluviales sahéliens et soudaniens utilisent un large spectre d'espèces cultivées – indigènes, comme les mils, sorghos, fonio, haricots, ignames, ou introduites, comme le maïs ou le manioc – adoptant des calendriers agricoles des plus hâtifs au plus étalés qui garantissent de bonnes récoltes en année normale et permettent une certaine sécurité alimentaire, en situation de crise climatique. Lorsque les cultures pluviales sont trop contraintes par les faibles précipitations ou leur incertitude, la décrue prend le relais en rallongeant la saison de culture jusqu'au cœur de la saison sèche, et la riziculture se pratique aussi en culture inondée ou en décrue. Localement, des cultures dites de contre-saison peuvent venir compléter l'arsenal des stratégies de subsistance. La mobilité des systèmes d'élevage, quant à elle, accompagne efficacement le rythme des saisons à la fois en matière de disponibilité des pâturages, comme de maîtrise du risque sanitaire pour le bétail.
- 9 Les conditions naturelles sahélo-soudaniennes, parfois contraignantes, sont donc bien intégrées, et depuis longtemps, par les sociétés dans leurs pratiques et leurs stratégies d'exploitation des ressources environnementales. Les processus de domestication ou d'émergence de l'agriculture au Sahel commencent à être mieux documentés et illustrent bien les interactions qui ont présidé à la maîtrise de leur environnement par les sociétés préhistoriques (Ozainne *et al.*, 2014 ; Manning et Timpson, 2014). Les plus anciens vestiges de mil domestique (*Pennisetum glaucum*) actuellement connus sont datés vers 2 500 ans av. J.-C. dans la basse vallée du Tilemsi au Mali, au nord de la boucle du Niger, mais sa domestication pourrait se situer un peu plus loin dans le temps, probablement en zone saharienne. La domestication semble avoir eu pour origine des mils sauvages des grandes plaines d'inondation saisonnière des bords de cours d'eau ou poussant à proximité de zones humides permanentes. La culture du mil se diffuse ensuite très rapidement au Sahel et en zone soudanienne, jusqu'au nord du Ghana. Il est remarquable que le contexte paléoclimatique de cette innovation corresponde à une phase de crise climatique majeure qui entraîne l'aridification progressive du Sahara méridional. Le processus de domestication a pu être initié par des populations d'éleveurs semi-nomades originaires du Sahara, dont le mode de vie, fondé sur un système de transhumances et de cueillettes intensives sélectives de plantes sauvages, aurait été perturbé par ces importants changements climatiques et environnementaux (Ozainne *et al.*, 2014).
- 10 Il semble donc bien que ce soit en réponse à des contraintes climatiques plus fortes, il y a 4 000 à 5 000 ans, que des sociétés préhistoriques sahéliennes se soient engagées dans une plus grande maîtrise de leur environnement par la domestication du végétal. C'est exactement la même logique qui aboutit à la domestication du riz africain, 1 000 ans plus tard dans le delta intérieur du Niger au Mali (Cubry *et al.* 2018). Le moteur de ces innovations majeures aurait un désir de prévision de la disponibilité des ressources alimentaires des communautés préhistoriques (Marshall et Hildebrand, 2002). Les modalités d'impact environnemental de cette première phase agricole ou agropastorale sont assez mal connues, mais on sait que dans un premier temps les systèmes de production sont restés essentiellement extensifs.

Des pratiques agro-sylvo-pastorales déterminantes

- 11 Longtemps extensifs, ces systèmes ont été le fait de communautés agropastorales assez mobiles, sur des territoires peu denses. En domaine soudanien, les paysages végétaux du Néolithique, lorsqu'ils sont documentés, correspondent à des mosaïques, où des savanes régulièrement parcourues par les incendies dominent, alternant avec des forêts claires et localement des formations de forêt dense sèche, alors que le long des cours d'eau, la forêt galerie dense se maintient (Ballouche, 2002 ; Le Drézen *et al.*, 2014 ; Neumann, 2018). Dans un contexte d'aridification relative qui suit l'optimum de la période humide africaine, le rôle des activités humaines aurait joué comme facteur d'hétérogénéité paysagère, les pratiques agropastorales intervenant dans les processus naturels de concurrence entre arbres et graminées et favorisant une diversification des types de biotopes. Parmi les arbres, les groupes pyrophiles, résistant au passage régulier des feux, comme les combrétacées, prennent de l'importance.
- 12 Au cours du premier millénaire avant notre ère, une nouvelle phase de péjoration climatique a constitué une réelle crise pour les sociétés agricoles, qui semblent se réorganiser autour des plaines inondables du lac Tchad et des vallées des fleuves Sénégal et Niger (Neumann, 2018). Une nouvelle innovation technique, la maîtrise de la métallurgie du fer, permettra alors de franchir le pas vers des agrosystèmes plus diversifiés.
- 13 À partir du début de notre ère, grâce à la production d'outils en fer, permettant un travail plus efficace de la terre et le défrichement de plus grands espaces, l'agriculture change d'échelle et se transforme, en associant des légumineuses ou de nouvelles céréales au mil qui reste dominant. Ses impacts environnementaux et paysagers deviennent plus évidents, notamment à travers une gestion raisonnée de la fertilité par la pratique de la jachère et des cycles de cultures plus ou moins longs. C'est à cette époque que se structurent véritablement les paysages de la savane ouest-africaine, déterminés par l'exploitation combinée de céréales, de légumineuses et d'arbres sauvages, conservés ou entretenus dans des systèmes d'agroforesterie extensive. La majorité des arbres de la savane est sélectionnée et protégée en tant qu'essences utiles, à des fins alimentaires, artisanales, fourragères ou agronomiques, comme le karité (*Vitellaria paradoxa*), le néré (*Parkia biglobosa*), le baobab (*Adansonia digitata*), le kad ou balanzan (*Faidherbia albida*), le raisinier (*Lannea microcarpa*), le rônier (*Borassus aethiopum*)... De nombreuses légumineuses ou combrétacées sont aussi favorisées par les activités humaines qui interfèrent dans les conditions naturelles de compétition entre espèces. Enfin, l'articulation avec des systèmes pastoraux plus mobiles, transhumants, permettait de réelles complémentarités, tout particulièrement pour assurer l'amendement des sols, justifiant ainsi de parler de véritables systèmes agro-sylvo-pastoraux.

Un facteur capital : le feu

- 14 Les feux et incendies de végétation sont un phénomène écologique ancien sur la planète. En milieu de savane, ils ont généralement été reconnus comme un facteur déterminant au même titre que le climat, l'herbivorie et l'édaphisme. À l'échelle de l'Afrique de l'Ouest, l'espace actuellement couvert par ces incendies est désormais assez bien décrit par l'imagerie satellitaire. Il montre une relative continuité dans tout le

domaine soudanien, dont les précipitations fournies (800 à 1 500 mm/an) et la saison sèche marquée favorisent le développement d'une importante biomasse, surtout une strate graminéenne continue, saisonnièrement combustible. Dans ce schéma général, qui coïncide avec les conditions bioclimatiques et phytogéographiques, la distribution et la densité des feux, ainsi que leurs régimes annuels sont fondamentalement déterminés par des facteurs anthropiques qui président généralement au déclenchement de l'incendie mais qui conditionnent surtout la nature et la structure de la biomasse combustible (Monnier, 1981 ; Dolidon, 2007). C'est ainsi qu'il est réellement permis de dire que les paysages ouest-africains de savane, surtout en domaine soudanien, sont une construction combinée de la nature et des hommes, le feu y agissant comme un processus d'interface. Quel a été cependant le rôle de ces feux dans le passé ?

- 15 À l'échelle continentale de l'Afrique et à celle du temps très long du Quaternaire, l'histoire des feux est documentée à travers les carottages marins profonds (Bird et Cali, 1998 ; Dupont et Schefuß, 2018). Les périodes froides du Quaternaire, globalement assez arides sous les tropiques et caractérisées par des formations à dominante herbacée, soumises à une longue saison sèche, sont favorables à la propagation des feux. Alors que pendant les phases chaudes et humides, les feux sont moins fréquents car la végétation forestière dominante brûle peu. L'Holocène, période chaude et plutôt humide, rompt en partie avec cette logique simple car les sociétés humaines orientent différemment les régimes de feux (Archibald *et al.*, 2012 ; Ballouche, 2019). Au large de la Mauritanie, Dupont et Schefuß (2018) montrent qu'au cours de la période humide holocène, entre 8 500 et 6 000 ans, la remontée vers le Sahara actuel des végétations de savane s'accompagne d'une augmentation du signal des incendies, alors que ceux-ci diminuent ensuite avec l'aridification du Sahara méridional. Cependant, dès les occupations humaines de chasseurs-cueilleurs et surtout avec l'émergence des sociétés agropastorales du Néolithique, on voit apparaître des feux dont les régimes sont marqués par l'anthropisation. Pour certains auteurs, comme S. Pomel *et al.* (1994), les feux seraient un facteur essentiel dans la « construction anthropogène » du Sahel, en tant que zone de végétation au cours de l'Holocène.
- 16 Aux échelles locales, la vallée du Yamé en Pays dogon au Mali offre l'un des exemples d'histoire des feux les mieux étudiés en Afrique de l'Ouest. L'étude du signal incendie y repose sur l'analyse qualitative et la quantification des particules charbonneuses, des pollens et des phytolithes dans des archives sédimentaires exceptionnelles (Garnier *et al.*, 2013 ; Le Drézen *et al.*, 2014). Au début de l'Holocène, les feux sont réguliers à l'échelle du bassin-versant, mais certainement pas à haute fréquence, même si leur occurrence s'accroît à partir des 6^e et 5^e millénaires avant notre ère. Le caractère précoce de ces incendies, dès le début de la saison sèche, dans une biomasse encore en partie humide qui empêche l'éclosion naturelle des feux, pose la question de leur origine anthropique. Il y a environ 4 000 ans, la présence avérée d'une agriculture céréalière du mil, alors que le régime des feux devient régulier, précoce et de fréquence quasi annuelle (marques de mises à feu anthropiques), permet d'envisager leur intégration dans des systèmes de production extensifs fondés sur le défrichement et un début de pratique de la jachère. De tels systèmes sont moins bien documentés ailleurs en Afrique de l'Ouest, mais on en connaît des indices probants en de nombreux sites. Dans la vallée du Yamé, les feux vont progressivement diminuer à partir du XVII^e siècle de notre ère et disparaître par la suite. Ce phénomène peut s'expliquer par une

intensification progressive des systèmes agraires, avec des densités humaines de plus en plus importantes à l'époque dogon, et une diminution des espaces de jachère. Cela préfigure l'évolution observée en Afrique et ailleurs au cours du ^{xx}^e siècle, où les mutations des systèmes d'utilisation des sols transforment les régimes des feux et réduisent de plus en plus leur espace (Ballouche, 2019).

- 17 Parallèlement, les effets du feu sur la végétation sélectionnent, localement mais aussi à l'échelle de l'ensemble de la zone soudanienne, les espèces pyrophiles qui résistent aux passages répétés du feu comme les groupes des *Combretaceae* et des *Sapotaceae* (*Vitellaria*), *Parkia*, *Pterocarpus*, *Prosopis*... Au-delà, la pyrophilie peut aussi s'observer dans le port des arbres et la structure de la végétation, imprimant ainsi sa marque dans la physionomie même des paysages (figure 2).

Figure 2. Le feu, un facteur déterminant des paysages de savane

Source : Françoise Valéa.

- 18 La multiplicité des modes d'action des sociétés humaines sur leur environnement, notamment végétal, depuis des millénaires, de façon répétée et commune, justifie notre qualificatif de paysages « ordinairement » construits. Selon les périodes, les domaines climatiques ou les cultures, l'intensité de l'anthropisation, progressivement généralisée, a pu varier. En savane ouest-africaine, les dispositifs traditionnels d'exploitation et de mise en valeur des ressources naturelles ont profondément marqué l'environnement de leur empreinte, tout en restant longtemps d'une grande efficacité, supportant des densités rurales significatives et soutenant des organisations politiques complexes, comme les grands empires sahéliens du Moyen Âge. Comment peut-on donc appréhender leurs dysfonctionnements récents ou plus anciens, et mettre en perspective les crises environnementales actuelles ?

Anthropisation vs dégradation

- 19 L'anthropisation est une notion toujours ambivalente. Entendue de façon générale comme une résultante normale des relations des hommes à leur environnement, elle peut être à connotation neutre, sans jugement de valeur. À la suite des paragraphes qui précèdent, on peut considérer que les savanes soudaniennes, et dans une moindre mesure sahéliennes, en sont une parfaite illustration. Faisant écho aux discours déterministes coloniaux sur la nature tropicale et ses contraintes (Gourou, 1949), l'anthropisation pouvait aussi être l'expression positive d'un dépassement des contingences naturelles. Aujourd'hui, dans un contexte mondial de préoccupations environnementales grandissantes, les espaces de savane ouest-africaine, profondément anthropisés, sont bien souvent pointés comme essentiellement soumis à des processus de dégradation, voire de désertification. Ce type de discours, s'il s'appuie en partie sur des observations avérées, a aussi son enracinement historique.

Savanisation, dégradation, désertification

- 20 Les biogéographes ont longtemps et stérilement débattu du caractère primaire ou secondaire des savanes. Si certains défendaient l'idée d'une formation climacique sous climat tropical à saisons alternées, pour nombre d'entre eux celles-ci n'étaient que des formes de dégradation ou de remplacement. C'est en particulier la position d'André Aubréville, botaniste forestier colonial, qui a fortement influencé les recherches sur les relations forêts-savanes dans le giron francophone et au-delà (Ballouche, 2016). Historiquement, le terme *savanisation* mis en exergue par Aubréville (1949) a été considéré comme équivalent de « dégradation ». De ce point de vue, l'essentiel des formations végétales, savanes ou forêts claires, observées en Afrique de l'Ouest, constituerait « une anomalie » phytogéographique et la végétation climacique de la région soudanienne aurait été constituée de forêts sèches. Les populations autochtones auraient peu à peu défriché ces forêts originelles et maintenu artificiellement, notamment par le feu, des formations dégradées en cascade : des forêts denses sèches en forêts claires, puis en savanes. L'Afrique tropicale tendrait ainsi vers une savanisation généralisée.
- 21 Dans ces schémas, les formations originelles sont pourtant assez mal identifiées, comme l'écrivait Ronald Keay en 1959 : « *Derived Savanna - Derived from what ?* ». Pour certains auteurs, comme Sita Guinko (1985) au Burkina Faso, toutes les formations de savanes (non édaphiques) ou de forêts claires soudaniennes résulteraient de la dégradation d'une forêt dense sèche. La carte de végétation de l'Afrique de l'Unesco de 1983, qui est jusqu'à présent le document de référence, est à ce titre très instructive. Dans sa légende, toute mention de la savane a été supprimée, considérée comme un nom vernaculaire importé et ayant reçu tant de définitions différentes qu'il ne serait plus possible de l'utiliser avec un sens précis. Le terme *savane* est remplacé par deux expressions : *Grassland* (formation herbeuse, au couvert ligneux inférieur à 10 %) et *Wooded grassland* (formation herbeuse boisée, avec un couvert ligneux compris entre 10 et 40 %). Sur la carte elle-même, l'essentiel du domaine soudanien est cartographié comme forêt claire, soit indifférenciée, soit à *Isobertinia* (figure 1). Objectivement, cela ne correspond que très partiellement, pour ne pas dire pas du tout, à la réalité du terrain où le paysage est surtout de savanes plus ou moins boisées, dans lesquelles

s'insèrent des cultures temporaires ou permanentes et des jachères. Cela révèle clairement un choix épistémologique considérant ces paysages comme de simples formes de dégradation :

« Par endroits, la végétation primitive peut avoir été une forêt sèche, [ailleurs] probablement une forêt claire floristiquement riche » (White, 1983).

- 22 Si la logique de dégradation a présidé à l'essentiel des représentations des paysages de savane soudanienne, elle est encore plus poussée concernant le Sahel. Dans le premier cas la dégradation serait une *savanisation* par *déforestation*, dans le second on a affaire à une *désertification*. Ce terme est surtout utilisé aujourd'hui dans la littérature scientifique ou de vulgarisation dans le sens défini par la Convention des Nations unies pour la lutte contre la désertification (CNUCLD, Paris, 1994). Outre la destruction du couvert végétal, cette notion implique, en plus des importants processus d'érosion, la stérilisation des sols et la désorganisation des hydrosystèmes, l'ensemble aboutissant à la détérioration des capacités de production des régions concernées. L'intérêt porté à la désertification, depuis les crises environnementales et humanitaires qui ont suivi la « grande sécheresse sahélienne » des années 1970, a cependant des antécédents qui s'inscrivent bien dans la problématique de notre sujet.
- 23 Dès 1935, un géographe forestier anglais, Edward Stebbing, avait théorisé l'avancée du Sahara vers la colonie britannique du Nigéria. Dans son explication, ce phénomène était imputé à une aridification du climat, résultant elle-même de la déforestation causée par les activités des agropasteurs autochtones. Le leitmotiv de la déforestation entraînant le dessèchement climatique, qui conduit lui-même à la désertification, est un mythe ancien, qui avait été réactivé après la Première Guerre mondiale, par un administrateur colonial, Henry Hubert, vice-président du Comité d'études historiques et scientifiques de l'Afrique occidentale française, mais aussi lobbyiste pour de grands travaux d'aménagement hydro-agricoles dans les colonies. Ses idées influenceront durablement bien des scientifiques, botanistes et forestiers, comme Auguste Chevalier, Louis Lavauden ou André Aubréville. C'est dans cette logique, que ce dernier fera un lien de continuité directe entre savanisation et désertification.
- 24 Sans véritable mise en perspective historique, les savanes en général comme les processus de savanisation ont donc été systématiquement considérés par une grande part des scientifiques coloniaux, singulièrement les forestiers, puis par leurs élèves, sous le seul regard dépréciant de la dégradation, voire de la désertification. Nous avons eu l'occasion d'étudier ailleurs les présupposés idéologiques de la conception de la savane par les forestiers coloniaux, dont Aubréville était un chef de file (Ballouche et Taïbi, 2013 ; Ballouche 2016). Dans leurs représentations, le caractère anthropisé de la savane a une connotation péjorative, à laquelle sont associées les populations autochtones, accusées d'être des facteurs de dégradation du milieu forestier originel, plus valorisé. La savane, paysage dominant en Afrique soudano-sahélienne, est vue comme « l'œuvre persévérante de deux seuls fléaux, le défricheur et le feu » (Aubréville, 1949). Les populations stigmatisées pour leurs pratiques sont ainsi marginalisées, voire objet de répression.

Des mutations dans les systèmes de production

- 25 Si certaines pratiques agropastorales des populations autochtones – défrichements, surpâturage et surtout feux de brousse – sont particulièrement désignées comme

responsables de dégradation, les effets en retour sur ces mêmes populations sont rarement appréciés de manière pertinente. Selon la définition de l'Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO), la désertification est un déclin temporaire ou permanent de « la capacité productive » des terres et impacte donc directement les populations qui subissent une précarisation de leurs systèmes de production, et de leurs modes de subsistance. Ainsi, s'il est admis que la désertification résulte d'une surexploitation des ressources dans des espaces arides et semi-arides fragilisés par une péjoration climatique, elle accentue la vulnérabilité des populations dont les stratégies de survie – augmentation des surfaces défrichées, accroissement du cheptel, sédentarisation – entraînent une accentuation en boucle des processus de dégradation.

- 26 Le schéma classiquement décrit est celui de la demande grandissante en terre, induisant plus de défrichements, donc moins d'espace consacré à la jachère dans les terroirs, d'où des temps de jachère plus courts et une moindre reconstitution de la fertilité des sols, des rendements qui baissent, compensés par une augmentation de la surface cultivée. Ainsi, le cercle vicieux s'auto-entretient. Le déclin des systèmes extensifs de gestion de la fertilité, qui ont historiquement construit les paysages de savane en Afrique de l'Ouest, s'accompagne aussi d'une remise en cause de la complémentarité traditionnelle de l'agriculture vivrière avec l'élevage transhumant. En raison de la saturation des terroirs et de l'absence d'espaces en jachère, ces terroirs n'offrent plus suffisamment de ressources pastorales en saison sèche. Dans beaucoup de cas, cette complémentarité est plutôt devenue une compétition entre agriculture et élevage, reléguant les pasteurs vers des pâturages de moindre qualité, quand elle ne dérive pas en tensions et en conflits sanglants. Du coup, l'apport en fumure du bétail en est réduit, ce qui accentue encore le cercle vicieux ou impose l'utilisation d'intrants chimiques, lorsque les paysans en ont les moyens financiers.
- 27 L'impact paysager de tels processus est maintenant assez bien connu, en particulier par la transformation de la composante végétale dans les terroirs. Dans de nombreuses régions soudaniennes, l'intensification des cultures et l'extension des champs permanents ont non seulement fortement réduit les jachères, considérées ici comme un élément de l'espace cultivé servant à une gestion raisonnée de la fertilité, mais ont aussi éliminé les espaces de brousse, qui offraient des parcours pastoraux, des zones de chasse, des réserves foncières pour de futurs défrichements, ainsi que les lieux des nombreuses pratiques cultuelles et symboliques à forte valeur culturelle (Caillault *et al.* 2012). Le plateau central au Burkina Faso, le bassin arachidier du Sénégal ou le Pays dogon au Mali en fournissent une bonne illustration. Densément peuplées, ces régions ont connu une forte pression sur les terres, pour couvrir leurs besoins alimentaires, ainsi que d'importantes mutations agricoles, avec une conversion de leur activité vers des cultures de rente (arachide et coton principalement). Engagées parfois depuis l'époque coloniale, ces conversions se sont accentuées et étendues au moment des indépendances, transformant à la fois les formes d'inscription des cultures dans le paysage, par la physionomie des champs ou la taille des parcelles, mais ouvrant aussi la voie à de nouvelles pratiques et techniques, telles que la culture attelée ou l'utilisation d'intrants (figure 3).

Figure 3. Terroir soudanien dans l'ouest du Burkina Faso

Agrosystème à karité, associant cultures du coton et du mil, en culture attelée.

Source : Aziz Ballouche.

- 28 Les paysages résultant de ces changements d'usage sont pourtant loin d'être univoques, même s'ils ont souvent été décrits en termes de dégradation : destruction de la couverture graminéenne, déboisement, érosion des sols, réactivation des sables... En Pays dogon, par exemple, notamment sur le plateau de Bandiagara, des formes d'intensification semblent avoir été engagées dès l'époque précoloniale, qui ont produit un paysage de savane-parc diversifiée avec des arbres généralement de grande taille, conservés dans les champs pour leur utilité, souvent alimentaire : karité (*Vitellaria paradoxa*), baobab (*Adansonia digitata*), raisinier (*Lannea microcarpa*), détár (*Detarium microcarpum*), marula (*Sclerocarya birrea*), néré (*Parkia biglobosa*), tamarinier (*Tamarindus indica*)... Dans la deuxième moitié du xx^e siècle, cette savane est progressivement remplacée par un nouveau type de parc plus simple, dominé par le balanzan (*Faidherbia albida*) et dont la plupart de ces arbres ont disparu (figure 4). Cette transformation s'explique, entre autres, par l'intérêt agronomique fertiligène du balanza progressivement substitué aux autres arbres alors que la demande céréalière de la population croît. L'intérêt des arbres de cueillette diminue aussi dans une économie plus ouverte où l'accès à la matière grasse peut se passer du karité et où l'on peut se dispenser des produits locaux pour leur préférer des condiments du marché (Le Drézen et Ballouche, 2009). Des processus d'intensification poussée président aussi à la construction d'un parc quasiment monospécifique à dimb (*Cordyla pinnata*), dans certaines zones du bassin arachidier du Sénégal, où domine une monoculture de l'arachide, associée localement au mil, ou celle du parc à karité du centre et de l'Ouest du Burkina Faso. Dans tous ces parcs arborés, cultivés en permanence, la strate graminéenne a disparu, privant les feux de combustible et limitant leur propagation.

Figure 4. Paysage de savane sahélo-soudanienne intensivement cultivée en Pays dogon (Mali)

Le parc arboré diversifié est progressivement remplacé par un parc à *Faidherbia*.

Source : Aziz Ballouche.

- 29 Résultant fondamentalement de la confrontation, souvent ancienne, des sociétés soudano-sahéliennes aux contraintes de leur environnement, les paysages de savane sont donc par définition anthropisés et évolutifs. Ils intègrent logiquement dans leur structure comme dans leur dynamique les changements environnementaux, naturels ou liés aux évolutions économiques, sociales et culturelles. Les constats alarmants qui sont faits sur leur dégradation ne doivent pas occulter la complexité des phénomènes à l'œuvre dans le cadre de stratégies d'adaptation et de résilience de sociétés en prise avec d'importantes mutations socioéconomiques et politiques. L'un des paradoxes de la « dégradation » des savanes est bien la disparition du facteur moteur historique de leur dynamique paysagère qui est le feu de brousse, par pénurie de biomasse à brûler.

Patrimonialisation de la savane ou paysage culturel ?

- 30 Comme on vient de le voir, les paysages de savanes se transforment et évoluent, et la question de leur protection est un véritable défi pour les politiques environnementales. Une bonne part des démarches de protection de l'environnement et de patrimonialisation de la nature que l'on rencontre dans ces milieux trouve sa justification dans les processus dits de dégradation décrits plus haut. À l'échelle mondiale, et plus particulièrement en Afrique, la savane est le principal type de milieu à avoir été concerné par la création de parcs ou de réserves naturels (Kalamandeen et Gillson, 2007). À l'image de ce qui se passe en Afrique orientale et australe, en Afrique de l'Ouest, ce sont d'abord les valeurs écologiques qui ont justifié les mesures de mise en patrimoine par différentes formes d'aires protégées. Dans ces démarches, la

référence au paysage n'est cependant pas absente, même s'il y a une réelle confusion entre *nature* et *paysage* dans les discours, y compris chez les scientifiques, en grande partie de formation naturaliste, et dans les institutions chargées de la gestion environnementale.

La savane au temps des patrimonialisations de la nature

- 31 En matière de patrimonialisation, le premier paradoxe consiste en un décalage important entre l'image d'une savane, entité biogéographique finalement assez banale, et l'ampleur des pratiques de protection environnementale dont elle est l'objet. À voir le réseau actuel des grands parcs nationaux et des réserves naturelles ouest-africains (Niokolo Koba, Comoë, Mole, Arly, Pendjari, W...), on comprend que c'est d'abord le critère de la faune qui a présidé à leur mise en place. Souvent créés comme réserves de faune dès l'époque coloniale à partir de zones cynégétiques, la plupart de ces parcs nationaux ont été institués sous ce statut dès les premières années des indépendances. Selon les pays et les vicissitudes de leur histoire politique, la gestion des aires protégées a souvent oscillé entre rigueur et laxisme car elles ont gardé l'héritage historique de leur mise en place autoritaire sous la colonisation, souvent aux dépens des populations autochtones, voire par leur expulsion. En période de troubles politiques, leur contestation par le braconnage ou le brûlage de la végétation est assez systématique. De même, le manque de moyens des États indépendants a pu à certains moments relâcher le contrôle des agents forestiers et permettre la réinstallation des champs ou des parcours sur les territoires des parcs, voire la réimplantation de villages. Dans les années 1990 et 2000, dans des pays comme le Burkina Faso, on assiste à la réactivation de politiques environnementales qui réaffirment les objectifs de conservation, avec la restauration des zonages des aires protégées et des opérations de « déguerpissement » des populations. Lors de ces dernières décennies, on assiste aussi à une implication grandissante d'organisations environnementales internationales (Union internationale pour la conservation de la nature – UICN – World Wildlife Fund – WWF) dans la gouvernance, voire la gestion, des aires protégées.
- 32 En Afrique de l'Ouest, un exemple emblématique en serait le complexe transnational W-Arly-Pendjari, entre Burkina Faso, Niger et Bénin. Le Parc national du W était inscrit dès 1996 sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco et cette inscription a été étendue en 2017 aux parcs de l'Arly et de la Pendjari, couvrant plus de 1 700 000 ha, avec plus de 1 100 000 ha de zone tampon, soit une superficie comparable à celle de la Belgique, principalement constitués de savanes boisées et de forêts claires soudanaises. Ce parc est surtout protégé en tant que plus important *continuum* de savanes d'Afrique de l'Ouest, servant de refuge à de nombreuses espèces animales menacées, dont la plus grande population ouest-africaine d'éléphants et la plupart des autres grands mammifères typiques de la zone (lion, guépard, léopard, lamantin, ainsi que de nombreux grands herbivores). Le cas de ce bien du patrimoine Unesco est particulièrement intéressant en ce sens qu'il révèle toutes les ambiguïtés de l'approche patrimoniale des savanes. Dans le document d'inscription (<http://whc.unesco.org/fr/list/749>), on peut lire que l'ensemble couvre une vaste étendue de savane soudano-sahélienne *intacte*. Mais, en référence au critère 9 de la Convention du patrimoine mondial qui stipule que les biens « doivent être des exemples éminemment représentatifs des processus écologiques et biologiques », il est précisé que :

« Les effets à long terme des feux liés à l'occupation par l'homme datant peut-être de 50 000 ans ont façonné la végétation, et le recours traditionnel au feu entretient la diversité des types de végétation qui, à son tour, assure un habitat aux espèces sauvages charismatiques. »

- 33 Par ailleurs, dans les préconisations de gestion, il est recommandé de veiller à ce que le recours traditionnel au feu continue de soutenir des régimes du feu qui maintiennent la *valeur universelle exceptionnelle*.
- 34 On voit bien, par cet exemple, la confusion entre les finalités naturelles et paysagères dans les pratiques de conservation. Les premières sont clairement ancrées dans l'héritage colonial des réserves forestières et des forêts classées, dont le décret du 4 juillet 1935 sur le régime forestier de l'Afrique occidentale française (AOF) a vocation à protéger d'abord le patrimoine forestier de la colonie, pour répondre aux besoins en charbon des chemins de fer et assurer l'alimentation des villes en bois-énergie. Il existait aussi des réserves de faune à visée cynégétique pour l'administration coloniale. Il s'agit donc essentiellement de protéger un patrimoine naturel contre les effets jugés dévastateurs des populations autochtones. C'est pourquoi, une grande part des mesures portait sur la lutte contre les feux de brousse et l'interdiction de la coupe du bois et, secondairement, sur les pratiques pastorales (émondage, élagage). Le rôle de ces populations, leurs pratiques ou leur place dans les processus de construction des savanes ne sont en aucun cas considérés. À partir des années 1980-1990, surtout suite aux nombreux constats d'échec des objectifs de conservation, apparaissent de nouvelles conceptions plus participatives dans la gestion des aires protégées. Il n'est pas question d'analyser ici les aspects politiques de ces approches, également critiqués, mais ils sont une des entrées des questionnements d'ordre paysager dans les aires protégées. Là aussi, c'est par la prise en compte du rôle des feux de brousse que la question est abordée. Les feux, en particulier les feux précoces, sont progressivement reconnus comme des facteurs d'entretien du paysage de savane et intégrés dans les pratiques de gestion des forestiers, à la fois pour lutter contre les incendies plus tardifs en saison sèche et dévastateurs, mais aussi dans un réel objectif d'orienter la physionomie paysagère de la savane. Ce sont, entre autres, les objectifs de valorisation touristique des parcs par un tourisme de vision qui justifient aussi ces choix.

Des paysages hérités... à valeur patrimoniale ?

- 35 L'argumentaire du document d'inscription du parc du W au patrimoine mondial sur les effets à long terme de l'occupation humaine dans la construction des paysages est symptomatique de la place accordée aux héritages dans les logiques de mise en patrimoine de la nature. Mais comme le soulignait Évelyne Gauché (2015), les enjeux de la patrimonialisation des paysages tropicaux ne manquent pas de paradoxes. Elle constatait à la fois la relative absence des préoccupations paysagères dans les politiques publiques des pays du Sud, et la multiplication de leurs demandes d'inscription de « paysages culturels » sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco. De notre point de vue, cette dichotomie est particulièrement vérifiée pour les paysages de savane. D'un côté, l'anthropisation ancienne qui, par un travail de fond, façonne la physionomie de la végétation, sélectionne les arbres, organise les structures d'occupation des terres, et au final construit un paysage culturel ordinaire, au sens de Carl Sauer (1925), est pourtant toujours regardée comme un facteur de dégradation. D'un autre côté, c'est l'intégration de nouveaux enjeux de développement, singulièrement touristiques, qui

projette sur cette même anthropisation des valeurs nouvelles faisant de ce paysage culturel un objet de patrimonialisation.

- 36 Pour en revenir à la définition du *cultural landscape* de Carl Sauer, dans les savanes ouest-africaines, les usages multiples, aujourd'hui principalement l'agriculture et l'élevage, mais aussi la chasse et les activités artisanales, comme la métallurgie ou la poterie, déterminent pour une grande part la structure et l'identité des paysages. Ces pratiques socioéconomiques, leurs impacts sur les milieux et leur marque paysagère ont évolué dans le temps mais ont laissé à chaque époque leur empreinte dans une forme de palimpseste complexe. Au-delà du niveau technique des procédés développés par les sociétés pour maîtriser leur environnement, ces empreintes procèdent aussi des choix culturels des populations et de leur histoire, comme de l'interprétation que les différents groupes sociaux peuvent faire de cet environnement. En témoignent une multitude de faits paysagers difficiles à comprendre à la seule lumière des contraintes environnementales ou de mise en valeur. On peut citer les nombreux îlots forestiers, conservés parce que « bois sacrés », en pays mossi au Burkina Faso ou sénoufo en Côte d'Ivoire, sur le plateau dogon au Mali ou au Sud Bénin. S'ils sont considérés par les botanistes comme les reliques d'un boisement antérieur, ces îlots sont d'abord des objets culturels à usages culturels : lieux de sacrifices coutumiers, de prélèvements rituels, de retraites initiatiques, de sépultures... À finalité culturelle, ces formations sont de véritables témoignages d'un bien plus culturel que naturel. Les feux de brousse, dont nous avons déjà expliqué le rôle déterminant dans la construction des paysages de savane, entre autres comme outils de gestion environnementale, peuvent aussi trouver une partie de leur explication dans les choix culturels des sociétés de savanes en raison de leur intégration à de nombreuses pratiques culturelles : aire rituelle de mise à feu, chasses rituelles, etc. C'est à ce titre que nous avons pu affirmer, ailleurs, que les savanes soudanaises ouest-africaines sont des exemples vivants de véritables *paysages culturels pyrophiles* ! (Ballouche, 2019)
- 37 Comparé à des paysages comme ceux de la *dehesa* espagnole, du *montado* portugais ou du bocage charolais, le caractère culturel du paysage de nombreuses savanes ouest-africaines manque encore de reconnaissance, mais il a pu, dans certains cas, être le support de formes de patrimonialisation à part entière. Les deux exemples qui nous semblent les plus éclairants sont ceux du Pays dogon au Mali et du Pays bassari au Sénégal. Dans le premier, le site des falaises de Bandiagara est inscrit au patrimoine mondial, au double titre des biens naturels et des biens culturels, sans référence à la catégorie *paysage culturel*, parce que ce bien a été inscrit dès 1989, avant que la catégorie ne soit créée par l'Unesco. Dans le document d'inscription, le paysage n'est que ponctuellement évoqué, même si on cite une plante endémique et ses usages traditionnels, de nombreuses plantes médicinales utilisées par les tradithérapeutes, ainsi que les relations des populations dogon avec leur environnement qui s'expriment dans des rituels sacrés. L'enracinement historique de ces relations que nous avons décliné dans la vallée du Yamé peut aussi servir d'argument pour justifier la valeur culturelle patrimoniale des paysages du Pays dogon.

Figure 5. Paysage culturel de savane en Pays bassari

Source : Aziz Ballouche.

- 38 Le cas du Pays bassari, inscrit au patrimoine mondial en 2012, révèle une réelle avancée dans la prise en compte de la valeur patrimoniale d'un paysage de savane, construit dans l'interaction des populations avec leur environnement (figure 5). L'intitulé exact « paysages culturels bassari, peul et bédik » est le signe de la prise en compte d'un ensemble de traditions culturelles dont les relations pratiques et symboliques à l'environnement ne s'inscrivent pas toutes dans le même registre (agriculteurs/pasteurs, sédentaires/transhumants, autochtones/allochtones, animistes/musulmans). Les critères pris en compte pour l'inscription sont, quant à eux, très explicites :
- critères 3 et 5 de la convention du patrimoine mondial : un témoignage exceptionnel des interactions complexes entre les facteurs environnementaux, les pratiques d'utilisation des terres, les règles sociales, les croyances qui ensemble ont façonné le paysage et reflètent la capacité des populations à faire un usage respectueux et durable des ressources dans un environnement vulnérable ;
 - critère 6 : un paysage culturel façonné et imprégné par les traditions culturelles et les significations spirituelles qui persistent dans une dynamique vivante.
- 39 Il ne s'agit évidemment pas de généraliser de tels critères à l'ensemble du domaine des savanes soudanaises et sahéliennes mais force est de constater qu'un tel regard peut être un réel changement dans les représentations longtemps ancrées dans les esprits et les pratiques. Le recul manque pour véritablement évaluer la portée réelle de ces démarches de patrimonialisation, notamment en termes de retombées économiques et sociales pour les populations. Cela d'autant que les régions concernées sont souvent fortement perturbées par l'insécurité qui remet en cause une part des objectifs de valorisation de ces paysages, entre autres, par le tourisme.
- 40 Sans patrimonialiser à l'excès des espaces de vie et des environnements forcément dynamiques et contingents, la mise en avant de la valeur, parfois exceptionnelle, des paysages culturels des sociétés soudano-sahéliennes avec leur histoire, leurs règles sociales et leurs représentations, serait certainement une entrée pertinente dans des politiques environnementales et de développement, dont la prétention participative est parfois plus affichée que réellement pratiquée.

Conclusion

- 41 Par ce tour d'horizon dans le temps et l'espace, la première constatation que l'on peut faire est que les paysages de savane constituent le cadre de vie, à la fois commun et particulier, des sociétés ouest-africaines à traditions agropastorales. Leur banalité objective ne doit pas pour autant occulter leur valeur propre tant comme espaces de production et de services, que comme milieux de grande richesse. C'est pourquoi, elles offrent autant d'exemples de terroirs intensément peuplés et exploités, que d'aires protégées pour leur faune et leur flore. Ces évidences doivent cependant être mises dans une perspective temporelle pour ne pas se méprendre sur leur reconnaissance et leur évaluation.
- 42 Nous avons proposé ici une démarche progressive qui constate d'abord le caractère profondément construit de ces paysages en rejetant une vision déterministe ou péjorative de leur anthropisation. Les approches diachroniques documentent de manière objective les évolutions et éclairent différemment les schémas évolutifs souvent mal appréhendés. En identifiant les héritages que l'on peut y lire et en mesurant leur enracinement historique, on peut renouveler le regard qui est porté sur leur réalité matérielle et relativiser les jugements péjoratifs qui leur sont associés, mais aussi requalifier la place qu'y tiennent les populations afin de rejeter les verdicts stigmatisants sur leurs pratiques. Enfin, sans prétendre fixer des états immuables, notre démarche permet de mesurer la valeur patrimoniale des paysages de savane, digne de reconnaissance et de protection.

BIBLIOGRAPHIE

Antrop, M., « Why landscapes of the past are important for the future », *Landscape and Urban Planning*, vol. 70, 2005, p. 21-34.

Archibald, S., Staver, A. C. et Levin, S. A., « Evolution of human-driven fire regimes in Africa », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 109, n° 3, 2012, p. 847-852.

Aubréville, A., *Climats, Forêts et Désertification de l'Afrique tropicale*, Paris, Société d'éditions géographiques, maritimes et coloniales, 1949.

Ballouche, A., « Fire-prone Landscapes in the West African savanna. Present-day dynamics and historical roots », dans Hoen, A. et Eichhorn, B. (eds.), *Of trees, grasses and crops – Man and vegetation change in sub-Saharan Africa and beyond*, Frankfurter Archäologische Schriften, Bonn, 2019.

Ballouche, A., « Forêts versus savanes : l'héritage d'un forestier colonial en écologie et géographie tropicale de l'Afrique de l'Ouest », *Manifeste pour une géographie environnementale*, Paris, Les Presses de SciencePo, 2016, p. 181-200.

Ballouche, A. et Taïbi, A. N., « Le “dessèchement” de l'Afrique sahélienne. Un leitmotiv du discours d'expert revisité », *Autrepart*, vol. 65, 2013, p. 47-66.

- Ballouche, A. et Rasse, M., « L'homme, artisan des paysages de savane », *Pour la Science*, vol. 358, 2007, p. 56-61.
- Ballouche, A., « Histoire des paysages végétaux et mémoire des sociétés dans les savanes ouest-africaines », *Historiens et Géographes*, vol. 381, 2002, p. 379-388.
- Ballouche, A. et Neumann, K., « A new contribution to the Holocene vegetation history of the West African Sahel: pollen from Oursi/Burkina Faso and charcoal from three sites in NE Nigeria », *Vegetation history and Archeobotany*, Amsterdam, Elsevier, vol. 4, n° 1, 1995, p. 31-39.
- Bassett, T. J. et Crummey, D., (eds.), *African savannas. Global narratives and local knowledge of environmental change*, Oxford, James Currey, 2003.
- Bird, M. I. et Cali, J. A., « A million-year record of fire in sub-Saharan Africa », *Nature*, vol. 394 n° 6695, 1998, p. 767-769.
- Caillaud, S., Ballouche, A., Delahaye, D., « Vers la disparition des brousses ? Analyse multi-scalaire de la dynamique des paysages à l'ouest du Burkina Faso depuis 1952 », *Cybergeo. Revue européenne de géographie*, avril 2012, URL : <http://cybergeo.revues.org/25264> ; DOI : 10.4000/cybergeo.25264.
- Cubry, P., Tranchant-Dubreuil, C., Thuillet, A. C., Monat, C., Ndjondjop, M. N., Labadie, K., Burgarella, C., « The rise and fall of African rice cultivation revealed by analysis of 246 new genomes », *Current Biology*, vol. 28, n° 14, 2018, p. 2274-2282.
- Dolidon, H., « La multiplicité des échelles dans l'analyse d'un phénomène d'interface nature/société. L'exemple des feux de brousse en Afrique de l'ouest », *Cybergeo. Revue européenne de géographie*, mars 2007, URL : <http://journals.openedition.org/cybergeo/4805>; DOI : 10.4000/cybergeo.4805
- Dupont, L. M. et Schefuß, E., « The roles of fire in Holocene ecosystem changes of West Africa », *Earth and Planetary Science Letters*, vol. 481, 2018, p. 255-263.
- Garnier, A., Neumann, K., Eichhorn, B. et Lespez, L., « Phytolith taphonomy in the middle-to late-Holocene fluvial sediments of Ounjougou (Mali, West Africa) », *The Holocene*, vol. 23, n° 3, 2013, p. 416-431.
- Gauché, É., « Le paysage existe-t-il dans les pays du Sud ? Pistes de recherches sur l'institutionnalisation du paysage », *Vertigo. La revue électronique en science de l'environnement*, vol. 15, n° 1, mai 2015, URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/16009>; DOI : 10.4000/vertigo.16009.
- Gourou, P., « Qu'est-ce que le monde tropical ? », *Annales. ESC*, 4^e année, n° 2, 1949, p. 140-148.
- Guinko, S., « Contribution à l'étude de la végétation et de la flore du Burkina Faso (ex Haute-Volta) : évolution et dynamisme de la végétation », *Annales de l'université d'Abidjan*, sér. C, XXI(b), 1985, p. 25-43.
- Huysecom, E., Ozainne, S., Raeli, F., Ballouche, A., Rasse, M. et Stokes, S., « Ounjougou (Mali): A history of Holocene settlement at the southern edge of the Sahara », *Antiquity*, vol. 78, n° 301, 2004, p. 579-593.
- Kalamandeen, M. et Gillson, L., « Demything "wilderness": implications for protected area designation and management », *Biodiversity Conservation*, vol. 16, 2007, p. 165-182
- Keay, R. W. J., « Derived savanna - derived from what? », *Bulletin de l'I.F.A.N.*, sér. A, vol. 21, n° 2, 1959, p. 427-438.

- Laris, P., Caillault, S., Dadashi, S. et Jo, A., « The human ecology and geography of burning in an unstable savanna environment », *Journal of Ethnobiology*, vol. 35, n° 1, 2015, p. 111-140.
- Le Drézen, Y., Garnier, A., Ballouche, A. et Lespez, L., « Ten years of geoarchaeological research in Dogon country (Mali, West Africa). Recent methodology as applied to African fluvio-palustrine environments », dans Arnaud-Fassetta, G. et Carcaud, N. (ed.), *French geoarchaeology in the 21st century*, CNRS Éditions, Paris, 2014, p. 29-41.
- Le Drézen, Y. et Ballouche, A., « Dynamiques récentes des paysages végétaux en domaine soudano-sahélien. L'exemple de la moyenne vallée du Yamé (Ou njougou, Pays Dogon, Mali) », *BAGF-Géographies*, vol. 86, n° 1, 2009, p. 46-66.
- Lespez, L., Le Drezen, Y., Garnier, A., Rasse, M., Eichhorn, B., Ozainne, S., Ballouche, A., Neumann, K. et Huysecom, E., « High-resolution fluvial records of Holocene environmental changes in the Sahel: the Yamé River at Ounjougou (Mali, West Africa) », *Quaternary Science Reviews*, vol. 30, 2011, p. 737-756.
- Manning, K. et Timpson, A., « The demographic response to Holocene climate change in the Sahara », *Quaternary Science Reviews*, vol. 101, 2014, p. 28-35.
- Marshall, F. et Hildebrand, E., « Cattle before crops: the beginnings of food production in Africa », *Journal of World Prehistory*, vol. 16, n° 2, 2002, p. 99-143.
- Mayor, A., Huysecom, E., Gallay, A., Rasse, M. et Ballouche, A., « Population dynamics and palaeoclimate over the last 3000 years in the Dogon Country, Mali », *Journal of Anthropological Archaeology*, vol. 24, n° 1, 2005, p. 25-61.
- Mistry, J. et Berardi, A. (eds.), *Savannas and dry forests: linking people with nature*, Farnham, Ashgate Publishing, Ltd. 2006.
- Monnier, Y., *La poussière et la cendre : paysages, dynamiques des formations végétales et stratégies des sociétés en Afrique de l'Ouest*, Paris, Agence de coopération culturelle et technique, 1981.
- Neumann, K., « Development of plant food production in the West African savannas : Archaeobotanical perspectives », dans Spear, T. (ed.), *Oxford Research Encyclopedia of African History*. Oxford University Press, 2018, p. 1-34.
- Ozainne, S., Lespez, L., Garnier, A., Ballouche, A., Neumann, K., Pays, O., Huysecom, E., « A question of timing: spatio-temporal structure and mechanisms of early agriculture expansion in West Africa », *Journal of Archaeological Science*, vol. 50, 2014, p. 359-368.
- Pomel, S., Pomel-Rigaud, F. et Schulz, E., « Indicateurs anthropogènes de la végétation et des sols de quelques savanes de l'Afrique de l'Ouest », dans Maire, R., Pomel, S. et Salomon, J. N., *Enregistreurs et indicateurs de l'évolution de l'environnement en zone tropicale*. Bordeaux, PUB, 1994, p. 173-200.
- Riou, G., *Savanes. L'herbe, l'Arbre et l'Homme en terres tropicales*, Paris, Masson/Armand Colin, 1995.
- Sauer, C. O., « The Morphology of Landscape », *University of California Publications in Geography*, vol. 2, 1925, p. 19-53.
- Schnell, R., *Introduction à la phytogéographie des pays tropicaux. Les problèmes généraux*, 2 vols, Paris, Gauthier-Villars, 1971.
- Stebbing, E.P., « The Encroaching Sahara. The Threat to the West African Colonies », *The Geographical Journal*, vol. 85, 1935, p. 506-524.
- Walter, H., *Vegetation und Klimazonen*, Stuttgart, Ulmer, 1979.

White, F., The Vegetation of Africa, Paris, Unesco, 1983.

RÉSUMÉS

La savane constitue le paysage ordinaire des espaces ruraux de l'Afrique de l'Ouest soudano-sahélienne, résultant de l'interaction continue des sociétés agropastorales autochtones avec leur environnement. L'article propose d'interroger la longue histoire de ces interactions, pour identifier la part des héritages dans les paysages actuels et mesurer leur trajectoire. Cette connaissance est ensuite mobilisée pour mettre en perspective critique les discours sur l'anthropisation des savanes et leurs conséquences en matière de patrimonialisation.

The savannah is an ordinary landscape found in rural areas of Sudano-Sahelian West Africa resulting from the continuous interaction between indigenous agro-pastoral societies and their environment. This article examines the long history of these interactions to identify the legacies in the current landscapes and to trace their past. This knowledge is then used to conduct a critical study of treatises on the anthropization of the savannah and their consequences in terms of heritagisation.

INDEX

Mots-clés : paysage, savane, histoire, héritage, Afrique de l'Ouest

Keywords : landscape, savannah, history, legacy, West Africa

AUTEUR

AZIZ BALLOUCHE

Aziz Ballouche est professeur de géographie, LETG-Angers UMR 6554 CNRS, université d'Angers.

Il étudie depuis plus de 30 ans les dynamiques et évolutions des paysages végétaux (Afrique soudano-sahélienne, Maghreb, Sahara) à différentes échelles de temps.

aziz.ballouche[at]univ-angers[dot]fr

www.univ-angers.fr/fr/_plugins/mypage/mypage/content/aziz.ballouche.html