La valorisation des déchets organiques dans le maraîchage “ péri-urbain ” à Dakar (Sénégal) : pistes pour une diffusion massive

Sidy Tounkara

▶ **To cite this version:**

Sidy Tounkara. La valorisation des déchets organiques dans le maraîchage “ péri-urbain ” à Dakar (Sénégal) : pistes pour une diffusion massive. Gestion des déchets : innovations sociales et territoriales, Presses Universitaires de Rennes, 2015, Espaces et Territoires, 978-2-7535-4181-8. hal-01237375

HAL Id: hal-01237375

https://univ-tlse2.hal.science/hal-01237375

Submitted on 3 Dec 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La valorisation des déchets organiques dans le maraîchage « péri-urbain » à Dakar (Sénégal) : pistes pour une diffusion massive

Sidy TOUNKARA[1]

Résumé

Peut-on assigner à l'agriculture une nouvelle fonction environnementale alors qu'elle a de sérieuses difficultés à nourrir les Hommes ? Ce projet de rendre l'agriculture multifonctionnelle au service du développement durable se trouve au cœur des pratiques de fertilisation organique dans le maraîchage à Dakar. Dans cet article, il s'agit de présenter le fonctionnement du système maraîcher dakarois et d'analyser les opportunités et les contraintes de la diffusion massive de la fertilisation organique auprès des maraîchers. Des enquêtes de terrain sociologiques ont permis de faire la lumière sur les différentes logiques et représentations sociales des acteurs.

Mots clés : Déchets ; Maraîchage ; Valorisation ; Urbanisation ; Dakar

Introduction générale

Peut-on parler de déchets quand ceux-ci servent de matières premières (secondaires) à d'autres secteurs d'activités ? BARLES[2] n'admet pas l'existence de déchets dès lors que ces derniers sont utilisés à d'autres fins. Le déchet désignerait toute matière non réintroduite dans le cycle productif. Il peut ainsi être défini comme « une matière ou un objet dont la valeur économique est nulle ou négative pour son détenteur, à un moment et dans un lieu donnés[3] ». Ayant perdu ses valeurs pour la société, le déchet est « […] quelque chose que son propriétaire [ou son détenteur] ne veut plus, en un certain lieu et à un certain moment et qui n'a pas de valeur commerciale courante ou perçue[4] », d'où son rejet.

«Quarante-huit heures de grève ont suffi pour transformer [Dakar] en décharge à ciel ouvert.», titrait un quotidien sénégalais[5]. Selon les instances chargées de la gestion des déchets à Dakar, la capitale sénégalaise produirait entre 1600 et 2100 tonnes d'ordures par jour. Mais que faire de ces déchets ? Face à cette situation, peut-on assigner à l'agriculture une nouvelle fonction environnementale alors qu'elle a de sérieuses difficultés à nourrir les

[1]Doctorant en Sociologie. Université Toulouse II-Le Mirail. CERTOP-UMR 5044 CNRS.
Université Cheikh Anta DIOP de Dakar. Institut de Population, Développement et Santé de la Reproduction.
Mail : tounkara@univ-tlse2.fr

[2]BARLES S., *L'invention des déchets urbains : France, 1790-1970*, Seyssel, éd. Champ Vallon, 2005.

[3]NGNIKAM E., TANAWA E., *Les villes d'Afrique face à leurs déchets*, Belfort, éd. Université de technologies de Belfort-Montbéliard, Coll. Chantiers, 2006, p. 16.

[4]TOURE G., *La Politique de l'environnement dans les capitales africaines : le cas de la ville d'Abidjan en Côte d'Ivoire*, Paris, éd. Publibook, Coll. EPU, 2003, p.23.

[5]«Grève des concessionnaires d'ordures : Dakar, capitale de la saleté», *WalFadjri*, 23 juillet 2010, en ligne : http://www.seneweb.com/news/elections2007/article.php?artid=33897, consulté le 23 juillet 2010.

Hommes ? Pour apporter des éléments de réponse à cette question, nous faisons l'hypothèse que l'acceptabilité des déchets organiques par les maraîchers dépend en grande partie des conditions d'exercice de l'activité agricole en zone « péri-urbaine » et de la nature des déchets organiques. Des entretiens sociologiques de type semi-directif avec les différents acteurs, et l'observation ont contribué à mieux comprendre et saisir la complexité des réalités quotidiennes des maraîchers. Les données recueillies[6] auprès des acteurs ont été étudiées sur la base du modèle de l'analyse stratégique[7].

Pour qu'il y ait valorisation maraîchère des déchets organiques, encore faudrait-il que le maraîchage puisse être viable. Or, des menaces sérieuses planent sur l'avenir de l'agriculture « péri-urbaine » à cause des contraintes liées à l'urbanisation. En conséquence, l'analyse porte d'abord sur le fonctionnement du système maraîcher à Dakar. A la lumière de cette analyse, nous abordons d'un côté, les opportunités et, de l'autre, les contraintes de la diffusion massive de la fertilisation organique chez les maraîchers.

Le maraîchage à Dakar : une activité sous pression urbaine

L'identification et l'analyse des opportunités, des contraintes et des risques de valorisation des déchets organiques passent par la compréhension du système maraîcher. L'accès au foncier, à l'eau et aux déchets organiques constituant les facteurs de production, est soumis à des contraintes liées à la croissance de Dakar[8]. La population du Sénégal est passée de 4,8 millions d'habitants en 1975 à 8,8 millions d'habitants en 1997 pour atteindre 14 millions d'habitants en 2010 avec une densité de 71 habitants/km² sur une superficie de 196 712 km². Dakar abritait 2,5 millions d'habitants en 2001 avec un taux d'urbanisation de près de 96%[9]. Cette croissance urbaine phagocyte le foncier agricole par la dynamique de l'étalement urbain. Les modes d'acquisition du foncier pour les maraîchers sont l'héritage, l'achat, la location et le prêt. Ce, malgré la loi n°64.46 du 17 juin 1964 sur le Domaine national qui stipule que la terre est la propriété de l'Etat qui la donne *a priori* aux personnes ayant la volonté et les capacités de la mettre en valeur. Le prêt étant rare, l'héritage moins sûr, l'achat et la location étant plus difficiles pour les maraîchers, ces derniers pratiquent l'association de cultures et abandonnent la jachère pour répondre au problème foncier. L'abandon de la jachère accélère l'appauvrissement des terres qui requièrent en retour davantage de fertilisation d'où le recours aux déchets organiques.

Dans un contexte de croissance urbaine, la demande en eau de consommation augmente. Cela crée une concurrence avec l'eau d'irrigation. Jusqu'en 2008, les maraîchers de Pikine utilisaient les eaux usées brutes. Depuis l'installation d'une nouvelle station d'épuration, ils utilisent les eaux traitées qu'ils mélangent avec l'eau des *cèanes*[10]. Confrontées à un dilemme,

---

[6]Les résultats de cette contribution sont tirés de l'analyse des enquêtes de terrain que nous avons réalisées d'avril à septembre 2010 à Dakar dans le cadre du Programme de recherche Intensification écologique des Systèmes de production Agricoles par le Recyclage des Déchets organiques (ISARD).

[7]CROZIER M., FRIEDBERG E., *L'acteur et le système : les contraintes de l'action collective*, Paris, éd. Seuil, Coll. Points, Série « Essais », 1992.

BERNOUX Ph., *La sociologie des organisations,* Paris, éd. Seuil (5e édition), Coll. Points, Série Essais, 1990.

FOUDRIAT M., *Sociologie des organisations : la pratique du raisonnement*, Paris, éd. Pearson Education France (3e édition), 2011.

[8]TOUNKARA S., *La valorisation de déchets organiques dans l'agriculture urbaine : le cas du maraîchage dans les banlieues de Rufisque et de Pikine à Dakar au Sénégal*, Université JF Champollion d'Albi, mémoire de Master 2 en «Gestion sociale de l'environnement /Valorisation des ressources territoriales», 2010.

ZELEM M.-C., « La valorisation des matières organiques de la ville. Le cas des petits maraîchers de la zone périurbaine de Dakar », *Revue d'Etudes en Agriculture et Environnement*, vol. 92, n° 3, 2011, p. 311-329.

[9]DIOP GUEYE ND. F. et al, *Agriculture dans les villes ouest-africaines : enjeux fonciers et accès à l'eau*, Paris, éd. Karthala ; Dakar, éd. Institut africain de gestion urbaine et Centre de recherche sur les politiques sociales, Coll. Hommes et Sociétés, 2009.

[10]Appellation locale des « puits » creusés par les maraîchers au sein de leurs parcelles à des endroits où la nappe

les autorités compétentes accordent la priorité à la consommation humaine au détriment de l'irrigation. Selon la direction de l'Hydraulique urbaine, les maraîchers ne devraient pas se connecter au réseau d'approvisionnement d'eau potable. Cette position est souvent guidée par des motivations politiques. Face à cette situation, l'irrigation peut être envisagée soit la nuit pour bénéficier d'une bonne pression car le réseau d'eau potable est moins sollicité la nuit, soit tôt le matin, soit tard le soir. L'irrigation en absence de soleil et de vent permet de minimiser la déperdition par évapotranspiration. Mais le gain de temps peut aussi motiver le choix du « tôt le matin » surtout quand le matériel d'irrigation est rudimentaire. En général, le mode d'irrigation reflète la capacité financière des maraîchers.

En cas de difficultés financières, les *banabanas*[11] volent au secours des maraîchers en leur fournissant des semences, des intrants et en réglant leur facture d'eau, sur la base d'un contrat moral qui « oblige » les maraîchers à leur vendre, en priorité, leurs récoltes. Selon ces *banabanas*, « il y a des champs, si tu ne finances pas quelque chose, tu ne pourras pas les travailler. [Leur] intérêt, c'est que ces agriculteurs [leur] privilégient pour acheter leurs récoltes ». En cas de désaccord, le maraîcher vend ses produits à un autre acheteur pour ensuite rembourser le ou la *banabana*. En effet, à côté des 79% des exploitations maraîchères des Niayes qui vendent aux *banabanas*, 14% d'entre elles vendent aux grossistes tandis que 6% traitent avec des détaillants et 1% optent pour la vente directe aux consommateurs[12]. Les *banabanas* jouent le rôle de partenaires financiers et commerciaux. Mais pourquoi une telle dépendance financière des maraîchers à l'égard des *banabanas* ? Il semble que « les banques n'ont pas confiance aux agriculteurs », selon les maraîchers. Ces derniers ont du mal à bénéficier d'un prêt bancaire qui n'est accordé qu'en échange de justificatifs comme un titre foncier ou un titre de propriété immobilière qu'ils ont du mal à fournir.

La croissance urbaine s'accompagne aussi d'un changement des modes de consommation et d'une hausse de la production des déchets. Cependant, cette disponibilité de déchets n'entraîne pas automatiquement leur utilisation par les maraîchers. La capacité financière de chaque maraîcher détermine sa propension à utiliser un déchet organique, et son choix d'approvisionnement. Le coût d'achat et de transport des déchets vers les champs est un facteur important dans leur prise de décision. Il est apparu dans nos enquêtes que le fumier de cheval est le plus apprécié et le plus utilisé, qu'il est disponible et gratuit dans les *thiours*[13] et dans certains centres équestres. Ces avantages sont des opportunités de valorisation des déchets organiques.

---

phréatique affleure pour arroser les cultures.

[11]Terme wolof désignant les intermédiaires entre les producteurs de produits commercialisables et les consommateurs. Ils achètent aux champs la production des maraîchers pour aller la revendre en gros et /ou en demi-gros aux marchés de la ville. Ils assument souvent le rôle de banquiers en accordant des crédits aux maraîchers en difficultés financières.

[12] DUTEURTRE G.et al, *L'agriculture sénégalaise à l'épreuve du marché*, Paris, éd. Karthala ; Dakar, ISRA, Coll. Hommes et sociétés, 2010.

[13]Terme wolof désignant le lieu de regroupement des chevaux des charretiers pendant la pause après le travail. Ces lieux sont dispersés à travers la ville et ils sont des endroits où l'on peut trouver du fumier de cheval.

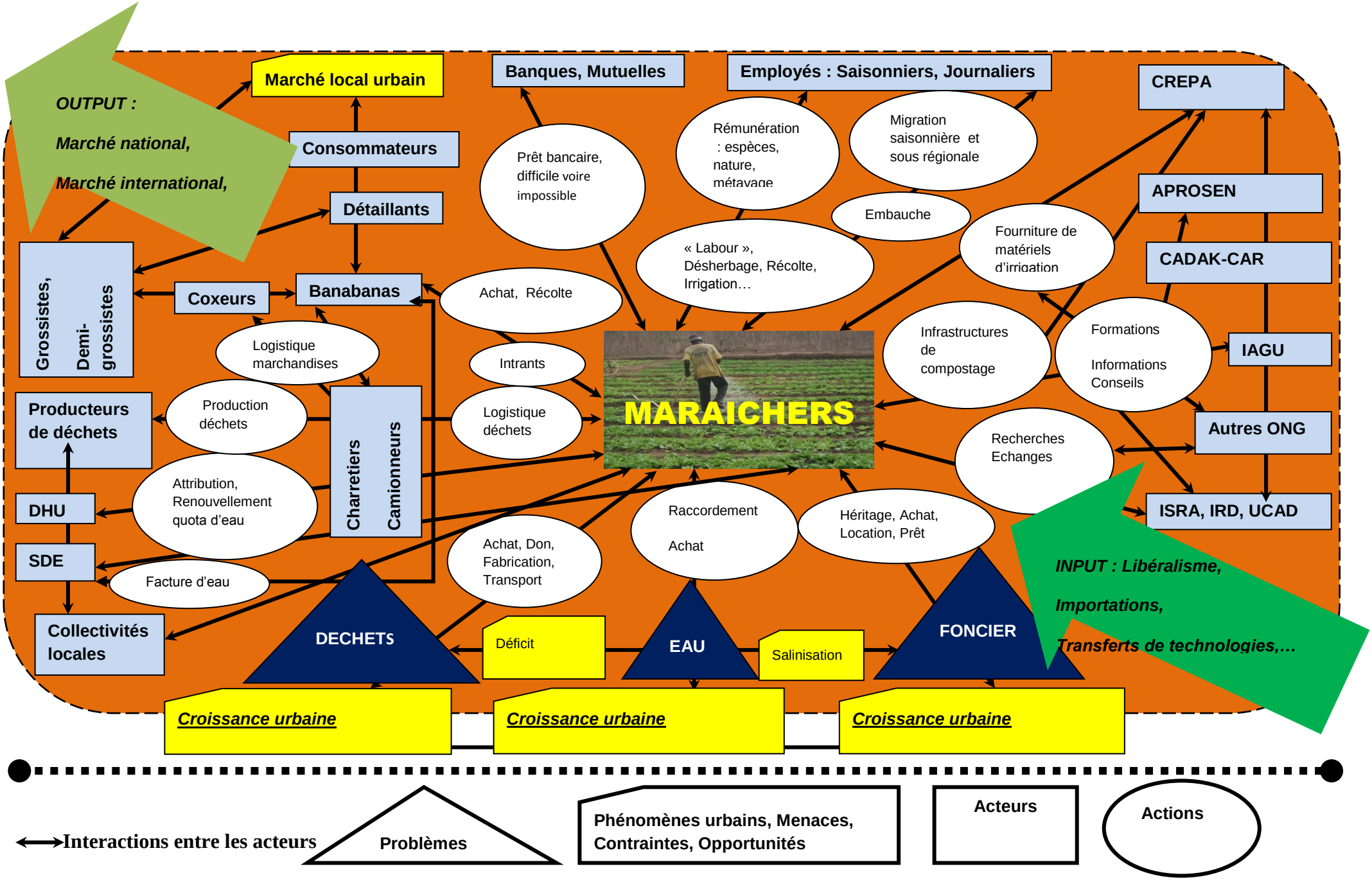

Fig. 1 : Le système maraîcher à Rufisque et à Pikine (Dakar) : le « jeu » des acteurs

Des opportunités de valorisation maraîchère des déchets organiques

Compte tenu des contraintes du milieu physique local sous influence urbaine, les maraîchers voient dans les déchets organiques une opportunité pour s'adapter à des contraintes diverses et variées. A la technique de mélanger l'eau salée des *cèanes* avec les eaux usées traitées, les maraîchers ajoutent l'utilisation de déchets organiques à leur stratégie de contournement des problèmes posés par le sel. Un maraîcher de Pikine indique : « [L'eau des *cèanes*] est salée. Mais, on la met et après on met du fumier pour que la salinité baisse un peu. Les fumiers diminuent la salinité de l'eau et des terres. » Perçus comme une alternative aux produits phytosanitaires, les déchets organiques protègent la terre et les cultures contre le sel. Ce souci d'entretien des terres passe par l'utilisation de matières organiques, soit par épandage, soit par enfouissement. Les matières organiques favoriseraient la multiplication des micro-organismes qui jouent le rôle de laboureurs. Le sol serait ainsi mieux aéré et l'infiltration de l'eau à travers les sillons creusés par ces petits organismes en serait améliorée. En conséquence, la déperdition en eau lors de l'irrigation, par écoulement, serait maîtrisée. Puisque l'infiltration devient plus facile, l'effet de l'évaporation sera atténué en sachant que l'eau ne stagnera pas longtemps. Face au manque d'eau, les maraîchers considèrent plutôt l'utilisation des matières organiques comme une aubaine. « Là où tu mets [le fumier de cheval], il conserve de l'eau. Si tu arroses aujourd'hui, tu peux rester de 3 à 4 jours sans arroser. Pour moi, l'intérêt de tous les fumiers, c'est retenir l'eau », confirme un maraîcher de Rufisque.

Des considérations financières et écologiques confortent les maraîchers dans l'utilisation des déchets organiques comme fertilisants. Leur utilisation dans l'agriculture est une chance pour les agriculteurs si l'on prend en compte leur accès limité au crédit pour acheter des intrants chimiques. En témoignent les propos de ce maraîcher de Rufisque.

« Les fumiers, personne ne les utilisait. Au fur et à mesure que l'engrais devenait cher, les gens se sont un peu rabattus sur les fumiers. Même si l'engrais descendait à son niveau d'antan, je pense que les gens ne seront pas prêts à délaisser la fumure organique parce que moi j'ai rencontré beaucoup de terres qui étaient ici auparavant, les gens mettaient tellement d'engrais, on s'est rendu compte qu'il y a une certaine salinisation des terres. Je ne sais pas comment ça s'est passé ; je ne maîtrise pas ces phénomènes mais l'utilisation à outrance de l'engrais a commencé à nuire aux terrains. »

Cette représentation est partagée par la grande majorité des acteurs intervenant auprès des maraîchers, même si certains émettent des réserves sur les risques sanitaires et écologiques de l'utilisation des déchets organiques. En appréciant davantage les produits issus des parcelles traitées avec de la matière organique, les *banabanas* se positionnent en faveur de la fertilisation organique chez les maraîchers soucieux de gagner des parts de marché. En témoigne ce qu'en dit une femme *banabana* : « Je vois qu'ils mettent du fumier ; ils mettent aussi du produit. Ça fait du bien aux cultures ; une culture qui faisait six mois dure maintenant trois mois. » Un maraîcher de Pikine abonde dans le même sens : « [Parfois, ils] stigmatisent même les maraîchers qui n'utilisent pas de fumiers parce qu'ils reconnaissent les champs qui ont reçu du fumier ou pas. » Cette acceptabilité sous-jacente s'explique par une représentation positive des déchets organiques chez les acteurs au point de les désigner par le terme de « fumier ». Or, le fumier est plutôt quelque chose de positif dans l'agriculture. Il accroît les rendements.

L'analyse stratégique vise à comprendre les comportements des acteurs et à identifier leurs relations de pouvoir[14]. Elle peut alors contribuer à expliquer le fonctionnement du système maraîcher dakarois. Les actions des maraîchers s'inscrivent dans le contexte particulier du milieu urbain où ils se trouvent. Leur « comportement ne peut se concevoir en dehors du contexte […] d'où il[s] tire[nt leur] rationalité »[15]. Face une urbanisation qui réduit le foncier agricole, les maraîchers agissent en acteurs stratèges. Ceci explique l'abandon de la jachère qui nécessite de l'espace, et la pratique de l'association de cultures. Mais, ces stratégies accentuent en retour l'appauvrissement des sols. Cela implique le recours aux déchets organiques. De la même manière, les maraîchers utilisent les eaux usées et préfèrent irriguer en l'absence de soleil pour s'adapter au manque d'eau d'irrigation. Ces ajustements que font les maraîchers face aux contraintes constituent le système d'action concret[16] qui permet le maintien du système maraîcher.

L'exemple le plus significatif est la collaboration des maraîchers avec les *banabanas* et les charretiers pour s'adapter aux problèmes de financement, de logistique de déchets organiques vers les champs, et de la production vers les marchés. Dans ce dispositif, les *banabanas* jouent le rôle de banquiers auprès des maraîchers qui, en retour, devraient leur vendre leurs récoltes et leur remboursent. C'est une alliance qui permet de garantir un financement aux maraîchers et le remboursement du crédit. Il fournit également du travail aux charretiers qui assurent la logistique des déchets organiques pour les maraîchers, et de la récolte pour les *banabanas* qui achètent en bord de champ. Les *banabanas* disposent d'un certain pouvoir qui leur permet de tirer leur épingle du jeu. Pour les maraîchers, le fait de vouloir concilier la résolution d'un problème financier avec le souci d'entretenir des relations apaisées avec leurs partenaires financiers et commerciaux les place dans une position de faiblesse. Cette position inconfortable est accentuée par le manque d'informations sur le niveau d'approvisionnement des marchés, la demande des consommateurs et les niveaux de prix. Cela accroît le pouvoir de négociation des *banabanas*. Toutefois, avec le développement des technologies de communication modernes, les maraîchers parviennent de plus en plus à se renseigner par téléphone mobile sur le cours des produits sur le marché. Cela leur permet de mener la négociation du prix de vente en connaissance de cause et de rééquilibrer les relations de pouvoir. C'est pourquoi, après une analyse limitée mais rationnelle, certains maraîchers décident de vendre leurs récoltes à des partenaires autre que leurs financiers à de meilleurs prix. En parallèle, les pouvoirs publics et le secteur privé ont mis respectivement en place un système d'information sur les marchés (SIM) pour accroître le pouvoir de négociation des producteurs. La direction de l'horticulture et l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA) procèdent au relevé des prix sur les marchés, puis les diffusent par les radios et les journaux locaux. La société privée Manobi Sénégal a mis en place une plateforme consultable par internet ou par mobile qui renseigne sur les prix des fruits et légumes sur les marchés de Dakar et d'autres régions du Sénégal. Ce SIM a contribué à augmenter le niveau d'information et donc la liberté de choix des producteurs face aux intermédiaires[17].

L'adoption des déchets organiques par les maraîchers s'inscrit dans un système d'actions pour faire face aux contraintes liées au foncier, à l'eau, au crédit et à la dégradation des sols. Ainsi, l'utilisation agricole des déchets organiques s'explique moins par l'existence et le développement d'une sensibilité écologique que par des choix rationnels pour la survie de l'activité agricole dans un milieu urbain très contraignant.

[14] FOUDRIAT M., *op. cit.,* p. 141-181
[15] CROZIER M., FRIEDBERG, *op. cit.,* p. 57
[16] BERNOUX Ph., *op. cit.,* p. 145-168
[17] WADE I., DAVID-BENZ H., EGG J., « Information et filières maraîchères au Sénégal », *Cahiers Agricultures*, vol. 13, n° 1, 2004, p. 148-157.

Des contraintes à une diffusion massive de l'utilisation maraîchère des déchets organiques

La nature des déchets organiques est-elle une contrainte à leur utilisation par les maraîchers ? Si le fumier de poisson n'est pas abandonné, il est beaucoup moins utilisé à ce jour. Les maraîchers se blessent souvent avec les arêtes pendant le désherbage à la main. Continuer à utiliser le fumier de poisson équivaut à prendre le risque de voir le travail arrêté à tout moment. Or, la plupart des maraîchers ne sont pas prêts à accepter ce risque d'où le délaissement du fumier de poisson. Un maraîcher de Pikine en parle ainsi : « J'ai abandonné le fumier de poisson parce qu'il contient souvent des arêtes, quand tu désherbes avec la main, tu peux te blesser et ton travail est bloqué. » La taille des blocs de boue d'épuration séchée constitue une contrainte à l'utilisation de celle-ci. Epandus sur des pépinières, les gros blocs peuvent les détruire. Là également, il existe un risque calculé que certains maraîchers ne sont pas prêts à prendre. Cependant, ils essayent de trouver des voies de contournement comme l'arrosage de la boue pour la broyer en de minuscules blocs. La boue étant décrite comme « *aquavore* », la consommation d'eau augmente. Ce qui dissuade certains maraîchers de l'adopter massivement. Ce broyage de la boue demande par ailleurs du temps et entraîne des coûts financiers supplémentaires comme semblent indiquer les propos de ce maraîcher de Pikine. « L'idéal, ce serait de casser mais ça nécessite beaucoup de main d'œuvre, ça prend trop de temps…, je préfère mélanger directement. » La composition des déchets organiques peut être aussi une contrainte majeure à leur utilisation. Les fumiers avec du support n'ont pas la même côte que les fumiers sans support. Le fumier de cheval avec de la paille de riz ne trouve pas toujours preneurs et il finit par être évacué à la décharge de Mbeubeuss. En revanche, le fumier « pur » trouve des utilisateurs car ces derniers le jugent de bonne qualité.

De par leur localisation géographique, certains déchets organiques sont privilégiés mais d'autres sont délaissés même s'ils sont bien appréciés. C'est le cas de la poussière d'arachide devenue très rare à Dakar selon les maraîchers. Très appréciée, elle est cependant quasiment abandonnée du fait de son prix élevé à cause de son éloignement. L'éloignement du terreau est aussi souvent cité comme obstacle à son utilisation même si d'autres raisons d'ordre sanitaire et écologique sont des facteurs d'explication. Ceci dit, le terreau est beaucoup plus utilisé dans l'aménagement des espaces verts et/ou dans l'entretien des cultures ornementales qui sont des secteurs demandeurs dans un contexte d'urbanisation.

Justement, les conséquences de l'urbanisation sont de véritables freins à l'utilisation des déchets organiques. Plusieurs obstacles se dressent contre la production du compost. Les heures de collecte des ordures ménagères servant à produire du compost seraient inadaptées aux plannings journaliers des foyers urbains, selon le directeur technique de l'Entente de la Communauté d'agglomérations de Dakar-Communauté d'agglomérations de Rufisque (CADAK-CAR). Or, les ordures ménagères sont les matières premières pour la fabrication du compost. La production du compost est aussi freinée par le manque d'espace et d'eau qui est accentué par l'urbanisation. De plus, d'après les maraîchers, ils ne disposeraient ni assez de temps, ni assez d'espace, ni d'assez d'eau pour produire du compost. Avec une urbanisation mal contrôlée, certaines zones deviennent inaccessibles au service de collecte des municipalités d'où la formation de dépôts d'ordures « sauvages ».

Les représentations sociales négatives relatives aux déchets ménagers ne font qu'hypothéquer la production du compost. Elles agissent indirectement contre la production du compost. Les poubelles que l'Agence pour la propreté du Sénégal (APROSEN) a distribuées aux populations ont souvent servi à conserver des produits de consommation, du linge, entre autres. Elles sont détournées de leur fonction première qui est de contenir les déchets pour faciliter la collecte et le transfert vers les centres de transformation.

«Ils n'ont pas voulu le faire parce que pour la plupart, le récipient est très joli, c'est neuf et que ce serait un gâchis de mettre des ordures dedans. Donc, au début les gens mettaient de l'eau, du jus, du linge ; ils l'utilisaient à d'autres fins parce que pour la plupart, la culture, c'est qu'une ordure, on la met avec une ordure parce qu'on ne peut pas prendre un récipient neuf et mettre des ordures là-dans. Généralement, quand on fait le tour des maisons, même les maisons qui sont nanties et qui ont de quoi acheter une poubelle, on prend une bassine cassée, en tout cas un récipient dont on ne se sert pas, c'est là où on met les ordures[18].»

En temps de pluie, la logistique des déchets organiques est perturbée à cause du départ massif de la grande majorité des charretiers. Venus comme saisonniers en ville, ils rentrent chez eux pour travailler leurs champs pendant la campagne agricole. Le transfert des déchets organiques vers les parcelles se trouve ainsi paralysé. De plus, certains endroits de la voirie ne sont pas carrossables pendant la saison des pluies. Les routes non bitumées sont de véritables bourbiers notamment au niveau de la décharge de Mbeubeuss. Selon un extracteur de terreau à la décharge de Mbeubeuss, « la plupart des voitures n'osent pas [y aller] pendant l'hivernage. Tu peux avoir un client mais tu n'auras pas de voiture. Parfois, on vient avec quelqu'un, il ne peut pas entrer et il rebrousse chemin. C'est ça la difficulté ». Une autre difficulté relève de la ténacité des habitudes agricoles.

Le changement des pratiques agricoles n'est pas automatique. La formation des maraîchers pour leur apprendre à produire du compost et à s'initier aux techniques de fertilisation peut être appréhendée comme une contrainte forte qui suppose un bouleversement du schéma organisationnel. Les pratiques routinières ne facilitent pas le changement, à en croire ce maraîcher de Rufisque : « Je peux dire que ça n'a pas changé grand-chose parce que nos habitudes de travail ne sont pas faciles à changer. Mais, on écoute quand même les conseils pour essayer. Ils n'ont presque rien apporté de nouveau. » Bien que l'enfouissement de la matière organique soit fortement conseillé par des chercheurs, les maraîchers ne le pratiquent pas forcément à cause des problèmes matériels ou d'indisponibilité de la matière organique à temps[19].

Pour A. Cattan et L. Mermet[20], pour que les nouvelles façons de faire soient adoptées, il faudrait que les conditions d'acceptabilité du changement proposé soient avantageuses pour les bénéficiaires, en l'occurrence ici les maraîchers. Il s'agit ainsi de rendre les conditions technico-économiques des systèmes de production favorables. Les conditions socio-psychologiques sont aussi déterminantes dans le choix des destinataires du changement. Dans le cas étudié ici, le rapport coût/bénéfice qui relève des conditions économiques a plutôt orienté le choix des maraîchers vers le délaissement de la poussière d'arachide, du fumier de poisson et de la production du compost. Pour le terreau, son innocuité qui suscite des interrogations aussi bien chez des scientifiques que chez les populations a contribué à sa marginalisation dans le maraîchage au profit des plantes ornementales. Les représentations que se font les agriculteurs sur leur environnement, et leur sensibilité à l'égard des problèmes écologiques, jouent sur leur comportement face à de nouvelles pratiques agricoles. Les matières organiques bénéficient d'une image plutôt positive dans le monde rural pour leurs bienfaits sur les cultures. La plupart des maraîchers, ayant un passé agricole, sont plutôt

[18] Extrait d'entretien avec la Directrice des Programmes et du Suivi de l'APROSEN.

[19] NIANG Y. et al, « Le maraîchage autour de la décharge de Mbeubeuss », CISSE O. (dir.), *Les décharges d'ordures en Afrique. Mbeubeuss à Dakar au Sénégal*, Paris-Dakar, éd. Karthala-IAGU, 2012, p.193-217.

[20] CATTAN A., MERMET L, « Dix ans de promotion des pratiques agricoles favorables à l'environnement », BARRAQUE B., THYS J. (dir.), *Les politiques d'environnement : évaluation de la première génération : 1971-1995*, Paris, éd. Recherches, 1998, p. 307-330.

CATTAN A., MERMET L., « L'adoption par les agriculteurs de pratiques agricoles favorables à l'environnement : identification des facteurs de blocage », *Economie rurale*, n°208 – 209, 1992, p. 38-41.

réceptifs à l'idée d'utiliser les fumiers. Cependant, les conseils des chercheurs sont parfois perçus comme très techniques. En effet, le non-respect du dosage des déchets organiques est révélateur. Pourtant, ils reconnaissent l'existence du problème du surdosage. Ils reconnaissent aussi la nécessité d'adopter des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement. Alors, pourquoi, y a-t-il tant de « résistance au changement » proposé ? En se référant à Cattan et Mermet, ce blocage serait dû à la façon de communiquer avec les agriculteurs et à la perception qu'ont ces derniers des communicants.

Mais, la fossilisation des « *habitus* » agricoles ne facilite guère le changement. L'*habitus* étant un concept désignant un ensemble de dispositions, d'attitudes et de pratiques acquises au cours du processus de socialisation, selon P. Bourdieu. Rapporté à notre contexte, il désigne l'ensemble des pratiques automatiques et réfléchies accumulées au sein du milieu agricole. La sédimentation des manières de faire finit par légitimer les pratiques en cours. Or, la routinisation des pratiques constitue un frein majeur au changement. Les propos de ce maraîcher prouvent la difficulté du passage à l'acte : « […] l'année dernière, on a tous suivi un séminaire sur les bonnes pratiques agricoles, aujourd'hui, on a tout abandonné ». Il n'y a pas eu de suites durables pour perpétuer les « bonnes » pratiques apprises lors du séminaire. Ce retour rapide aux pratiques ancrées dans les habitudes peut s'expliquer par l'effet Hawthorne. Cet effet correspond à une réaction positive des acteurs par le fait que ces derniers se sentent estimés et valorisés par l'intérêt qu'on leur porte pour améliorer leur situation[21]. Ce comportement planifié ne dure généralement que pendant la période de la collaboration.

Conclusion générale

Le foncier, l'eau et le financement sont les piliers du fonctionnement du maraîchage. Ils influent directement ou indirectement sur les conditions d'utilisation maraîchère des déchets organiques. Les caractéristiques du milieu physique local créent chez les maraîchers des dispositions favorables à l'utilisation des déchets organiques. Les maraîchers voient dans les déchets organiques une opportunité pour s'adapter à des contraintes comme le problème de l'insuffisance de l'eau pour l'irrigation et l'avancée du biseau salé qui contamine les terres et la nappe phréatique. L'effet du sel et la surexploitation des sols contribuent grandement à les convaincre de l'utilité des déchets organiques.

Dans le milieu urbain, la valorisation agricole des déchets organiques n'échappe pas à certaines contraintes qui relèvent de la nature même de certains déchets organiques, de leur localisation géographique, des représentations sociales négatives, d'une urbanisation mal maîtrisée et ses corollaires, d'un déficit d'organisation des maraîchers, de la « résistance » au changement, et surtout de la saisonnalité qui bouleverse le fonctionnement habituel du transfert des déchets organiques. Les contraintes se manifestent aussi par le souci de maîtriser la consommation d'eau et le dosage dans le but de faire baisser les coûts de production et de minimiser les pertes de jeunes plantes. A cela s'ajoutent des craintes liées aux risques sanitaire et écologique, et l'absence de soutien des pouvoirs publics. C'est pourquoi, malgré l'accompagnement des scientifiques, les maraîchers ne modifient pas mécaniquement leurs pratiques agricoles.

[21] BERNOUX Ph., *op. cit.,* p. 73.

Références bibliographiques

BARLES S**.,** *L'invention des déchets urbains : France, 1790-1970,* Seyssel, éd. Champ Vallon, 2005.

BERNOUX Ph., *La sociologie des organisations,* Paris, éd. Seuil (4e édition), Coll. Points, Série « Essais », 1985.

CATTAN A., MERMET L, « Dix ans de promotion des pratiques agricoles favorables à l'environnement », BARRAQUE B., THYS J. (dir.), *Les politiques d'environnement : évaluation de la première génération : 1971-1995*, Paris, éd. Recherches, 1998, p. 307-330.

CATTAN A., MERMET L., « L'adoption par les agriculteurs de pratiques agricoles favorables à l'environnement : identification des facteurs de blocage », *Economie rurale*, n°208-209, 1992, p. 38 – 41.

CROZIER M., FRIEDBERG E., *L'acteur et le système : les contraintes de l'action collective*, Paris, éd. Seuil, Coll. Points, Série « Essais », 1992.

DIOP GUEYE ND. F. et al, *Agriculture dans les villes ouest-africaines : enjeux fonciers et accès à l'eau*, Paris, éd. Karthala ; Dakar, éd. Institut africain de gestion urbaine et Centre de recherche sur les politiques sociales, Coll. Hommes et Sociétés, 2009.

DUTEURTRE G.et al, *L'agriculture sénégalaise à l'épreuve du marché*, Paris, éd. Karthala ; Dakar, ISRA, Coll. Hommes et sociétés, 2010.

FOUDRIAT M., *Sociologie des organisations : la pratique du raisonnement*, Paris, éd. Pearson Education France (3e édition), 2011.

NGNIKAM E., TANAWA E., *Les villes d'Afrique face à leurs déchets*, Belfort, éd. Université de technologies de Belfort-Montbéliard, Coll. Chantiers, 2006.

NIANG Y. et al, « Le maraîchage autour de la décharge de Mbeubeuss », CISSE O. (dir.), *Les décharges d'ordures en Afrique. Mbeubeuss à Dakar au Sénégal*, Paris-Dakar, éd. Karthala-IAGU, 2012, p.193-217.

TOUNKARA S., *La valorisation de déchets organiques dans l'agriculture urbaine : le cas du maraîchage dans les banlieues de Rufisque et de Pikine à Dakar au Sénégal*, Université JF Champollion d'Albi, mémoire de Master 2 en «Gestion sociale de l'environnement /Valorisation des ressources territoriales», 2010.

TOURE G., *La Politique de l'environnement dans les capitales africaines : le cas de la ville d'Abidjan en Côte d'Ivoire,* Paris, éd. Publibook, Coll. EPU, 2003.

WADE I., DAVID-BENZ H., EGG J., « Information et filières maraîchères au Sénégal », *Cahiers Agricultures*, vol. 13, n° 1, 2004, p. 148-157.

ZELEM M.-C., « La valorisation des matières organiques de la ville. Le cas des petits maraîchers de la zone périurbaine de Dakar », *Revue d'Etudes en Agriculture et Environnement,* vol. 92, n° 3, 2011, p. 311-329.