RECYCLAGE DES DECHETS HALIEUTIQUES EN FARINE DE POISSONS A KAFOUNTINE (CASAMANCE) : ENTRE DEVELOPPEMENT DURABLE TERRITORIAL ET MOUVANCE ENTREPRENEURIALE DE L'ASSOCIATION AFRIQUE-ATLANTIQUE

Sambou Ndiaye et Fatou Kiné Doucouré *

Des céréales à la farine de poisson pour lutter contre la pollution et le chômage

D'une superficie de 908 km² dont 14 îles et 5 villages, Kafountine, la plus grande presqu'île de pêche de la Casamance, dispose d'une côte poissonneuse. Selon le service régional de la pêche de Ziguinchor, le potentiel des pélagiques côtières est estimé entre 50 et 65 000 tonnes par an. La région enregistre 1 748 pirogues à voile et 640 grandes pirogues de pêche motorisées par mois. Toutefois, la ville de Kafountine rencontre de graves problèmes de salubrité et de pollution du fait du déversement quotidien de déchets halieutiques sur une plage non régie par un système de nettoiement. En effet, au Sénégal, la gestion des déchets de tout type demeure encore aujourd'hui un enjeu de taille à résoudre. Surtout en milieu rural, la collecte et la gestion de déchets peinent à être gérées de manière efficace et efficiente par les collectivités locales, souvent démunies de moyens appropriés[1].

En réalité, la pêche est parmi les activités les plus importantes de l'économie locale et reste l'une des principales sources de revenus des populations. Cependant, une bonne partie des poissons pêchés demeurent invendus du fait des difficultés d'écoulement, accentuées par le manque d'infrastructures de conditionnement en froid installées sur le territoire. Selon le service régional de la pêche (2015), chaque mois 3 170 945 kg de poissons sont pêchés à Kafountine. Malheureusement, ce poisson reste, pour la plupart, invendu et est déversé sur la plage. Cela engendre des problèmes d'insalubrité chronique des plages, des problèmes de pollution, d'odeur nauséabonde, d'hygiène et de santé publique finissant par décourager la venue de touristes sur l'île jadis très prisée.

En fait, sa situation en bordure de l'Océan Atlantique, ainsi que l'existence de plusieurs îles et marigots attiraient annuellement beaucoup de touristes. Malheureusement, le tourisme qui, avec

* Sambou Ndiaye, professeur chercheur à l'Université Gaston Berger de Saint-Louis.
Fatou Kiné Doucouré, étudiante master II en ingénierie du développement local et coopération internationale à l'Université Assane Seck de Ziguinchor.

[1] Dans ce cas spécifique, en plus des déchets halieutiques reversés sur les plages, on notait historiquement une pratique marginale d'épandage de déchets sur quelques parcelles agricoles. Malheureusement ces déchets, qui n'étaient pas suffisamment triés, mettaient beaucoup de temps à se dégrader avant d'être assimilés par le sol.

la pêche, était l'activité économique qui générait le plus de revenus et d'emplois sur l'île, s'est affaissé à cause de cette situation problématique liée à la gestion des déchets.

Ces changements ont aussi contribué à accentuer l'exode des jeunes vers les centres urbains et les pays limitrophes, du fait de la baisse du volume touristique et, donc, de l'employabilité dans la zone.

Des retombées à la fois environnementales et économiques ont poussé la population de la zone à vouloir résoudre ce problème en agissant sur ses causes, soit les déchets halieutiques dérivés de la pêche ou de la transformation des poissons par les femmes.

C'est dans ce contexte que deux jeunes cadres originaires de l'île, mais au chômage, soit un ingénieur des eaux et forêts et un spécialiste en nutrition animale, décident de s'associer en mutualisant leur savoir-faire. Leurs motivations combinaient recherche d'auto-emploi et lutte contre l'insalubrité des plages. Même si l'association n'a été officiellement reconnue qu'en 2007, les activités de ses promoteurs avaient déjà commencé en 2003. À l'époque, ils s'occupaient de transformation de céréales. À partir de 2004, les deux jeunes décident de s'engager dans la transformation des déchets de poissons, valorisant ainsi leurs expériences dans la transformation de céréales.

C'est ainsi qu'est née à Kafountine l'association Afrique-Atlantique. À travers ses nouvelles activités, l'association décide de transformer la contrainte liée à la présence de déchets sur les plages en opportunité socio-économique moyennant la transformation de ces déchets en farine de poissons pour leur donner une nouvelle vie.

Ce faisant, l'initiative permet non seulement de lutter contre l'insalubrité des plages, mais aussi de promouvoir l'auto-emploi, ainsi qu'une agriculture durable valorisant les ressources territoriales. Elle est portée par des acteurs locaux dans le souci d'assurer le bien-être de leur environnement et de créer des emplois.

L'association Afrique-Atlantique, reconnue officiellement le 14 mars 2007, a pour objectif général de combattre la pollution des plages tout en favorisant l'auto-emploi et la lutte contre la pauvreté. Le produit final dérivant de la transformation des déchets de poissons est destiné tant à l'élevage qu'à l'agriculture. Ses objectifs spécifiques tournent autour de la promotion de l'emploi pour les membres de l'association, de l'appui à l'autonomisation socio-économique des femmes et de la facilitation de l'accès à la farine de poisson par les agriculteurs et les éleveurs locaux.

Une structure simple, flexible et réussie

Sur le plan organisationnel, l'association est dirigée par un bureau exécutif composé de neuf membres : président, secrétaire général, trésorier, 3 chargés de la production et des relations extérieures et trois membres simples. Un des responsables de la production est chargé d'assurer l'approvisionnement en matière première et le fonctionnement de l'unité. Il recrute la main-

d'œuvre journalière pour le séchage et l'alimentation du broyeur, l'entreposage des sacs et le chargement des camions. Le projet dispose d'un agent transitaire au port de Dakar, qui se charge des affaires administratives et de l'expédition des containers pour la commercialisation vers les pays de la sous-région. Ce projet dispose également d'un réseau de transporteurs pour amener le produit de Kafountine vers le port de Dakar par la route en passant par Banjul (Gambie).

Transformation des déchets de poisson

Au début de l'expérience, en 2007, le poisson était ramassé, séché puis pilé à la main pour être transformé en farine. Toutefois, la faible quantité de farine de poisson obtenue, du fait des problèmes de matériel et de stockage, était très insuffisante au regard de la demande locale. Au vu de l'intérêt pour ce produit, l'association a d'abord procédé à la modification de ses deux moulins à céréales en moulins à poissons et, ensuite, à l'achat d'une machine spécifique pour la transformation du poisson, afin d'augmenter la production et répondre à la forte demande locale, nationale et sous-régionale en farine de poisson. Comme l'explique l'un des initiateurs, « *au début la machine qu'on avait pouvait faire une tonne, une tonne et demie, deux tonnes au maximum si la matière première bien séchée était disponible […], mais la machine que nous avons actuellement est une machine qui peut faire jusqu'à 7 tonnes par jour. Elle est plus puissante et plus adaptée, car elle a été conçue pour cela, alors que l'autre était une machine de transformation de céréales qui a été modifiée* ».

Cette forte demande vient du fait que la farine de poisson peut être utilisée comme fertilisant organique dans la riziculture, le maraîchage et dans l'alimentation du bétail (porcins, volailles, etc.).

Le marché est constitué des éleveurs et agriculteurs de la Casamance et des autres régions du Sénégal, mais aussi des opérateurs des pays de la sous-région africaine (Mali, Burkina, Guinée

Conakry, Cameroun, etc.). Ainsi, l'OCB est passé de 80 tonnes de farine produites en 2007 à 180 tonnes produites depuis 2008-2009.

En décembre 2017, la production a atteint les 187,5 tonnes (t) de farine de poisson par mois, soit 125 sacs de 50 kg par jour, ce qui correspond à 6 250 kg/jour, soit 6,250 t/j (rapports de production Afrique-Atlantique, 2017).

Couture, pesage et entreposage des sacs de farine

Au niveau logistique, le matériel de travail de l'association reste encore rudimentaire, mais suffisamment adapté aux produits visés. On compte en effet:

- 2 décortiqueuses
- 2 moulins à céréales (reconvertis)
- 1 machine à coudre pour sacs
- 2 bâches de séchage
- 1 moto de service
- Petit matériel (peseuse, fourches, pelles, bassines, seaux, râteaux et balais, stock de 400 sacs, etc.)

Un processus long, mais participatif et profitable pour tout le monde

Le processus de transformation demeure, dans son ensemble, encore assez grossier, simple et lent, du fait des moyens techniques et financiers limités à disposition de l'équipe. Cependant, cette lenteur permet aux responsables de l'association de créer un réseau autour de cette initiative

et d'impliquer plusieurs types d'acteurs dans les différentes étapes du processus de transformation. Cela produit deux résultats positifs : d'un côté, les personnes impliquées dans ce chemin entrent dans la chaîne de valeur et touchent du revenu ; de l'autre, ils sont sensibilisés au facteur environnemental de cette initiative. En effet, le procédé commence par la collecte de la matière première : à l'aide de brouettes il s'agit de ramasser des restes de poisson frais sur le littoral ou d'acheter des abats de poisson produits par les femmes transformatrices. En effet, comme en témoigne l'un des fondateurs de l'association : « *la plupart des déchets que nous utilisons sont issus de la transformation des poissons qu'elles (les femmes) font. Dans le passé, les déchets étaient jetés sur la plage, mais quand elles ont commencé à l'enjeu et qu'elles pouvaient gagner des ressources, elles ont commencé à les vendre et nous les achetons ».*

Ensuite, le séchage se fait naturellement sur des bâches exposées au soleil, ce qui limite le travail pendant la saison sèche et ralentit cette étape : entre vingt jours et un mois pour obtenir vingt tonnes de produit, selon l'un des initiateurs de cette expérience.

Le processus se poursuit avec l'écrasement des déchets à l'aide du (moulin) broyeur et se termine par l'ensachage de la farine dans des sacs de 50 kg qui sont pesés à la bascule.

Pour assurer un produit de qualité, l'analyse biochimique des échantillons se fait régulièrement. D'ailleurs, le respect des normes d'hygiène est fondamental en vue d'une orientation future des ventes vers d'autres marchés, tels que l'Europe.

Le transport et la livraison de la marchandise bouclent la chaîne de production qui intègre, dans son ensemble, plusieurs acteurs de la zone - pécheurs, femmes transformatrices, jeunes employés, transporteurs: un réseau important pour le développement de la zone.

Quel modèle de financement pour atteindre le résultat?

Sur le plan du mode du financement, l'association travaille sur fonds propres et n'a bénéficié d'aucun appui financier ou matériel externe. La stratégie d'autofinancement consiste à réinjecter les bénéfices dans l'investissement, augmentant finalement le patrimoine de l'organisation. Ainsi, grâce aux bénéfices générés, plusieurs investissements d'un coût global de 13 millions de f CFA ont pu être financés : une décortiqueuse à mil, une décortiqueuse à riz, un moulin, une machine à coudre pour fabriquer les sacs en interne. De tels investissements ont été réalisés pour deux raisons principales : diminuer les coûts de production (par exemple, le fait de fabriquer les sacs en autonomie évite de les acheter ailleurs) et faire face à l'exigence d'une production de masse (plus de 180 T/mois) pour répondre à une forte demande. Cependant, une machine plus puissante serait mieux adaptée à la demande.

En effet, même si cette stratégie basée sur une plus grande autonomie et indépendance et sur le fait d'accorder une place importante à un modèle d'économie sociale et solidaire assure la viabilité de l'initiative, elle ne permet pas à l'association d'atteindre certains niveaux de rentabilité et ne lui permet surtout pas de satisfaire la forte demande. Un appui financier supplémentaire, sous forme de prêt ou de subvention, permettrait certainement d'augmenter les

volumes de production et de faire de cette activité une activité économiquement beaucoup plus rentable.

Environnement, développement économique et social, réseau: les points de force d'Atlantique-Afrique

En visitant les lieux, on peut remarquer que le ramassage des déchets halieutiques a considérablement assaini la plage de Kafountine, non sans fournir de l'emploi (9 membres permanents et 30 emplois saisonniers) et des revenus aux nombreux jeunes et femmes recrutés pour assurer le déroulement des différentes étapes de production : ramassage et nettoyage du littoral, séchage, écrasement et ensachage. Au-delà des perspectives d'auto-emploi pour les membres de l'association, cette activité offre une opportunité d'économie verte en transformant la contrainte que constituent les déchets halieutiques en opportunités d'emplois et de revenus pour les habitants, d'une part, et, d'autre part, en opportunités de développement durable pour la ville de Kafountine, fournissant ainsi un modèle de solution pour les territoires côtiers qui souffrent de l'insalubrité notoire de leurs plages. L'association arrive ainsi à réussir, là où beaucoup de collectivités locales côtières n'ont pas pu trouver une solution au problème de la gestion durable des plages et des berges.

En amont de l'activité, sur initiative des membres fondateurs de cette association, plusieurs campagnes de sensibilisation sur la gestion durable des ressources halieutiques ainsi que sur les risques de pollution halieutique ont été organisées ; d'autre part, les pêcheurs, mareyeurs et femmes transformatrices ont été invités à déverser leurs déchets sur un site unique, faisant office de siège, construit par l'organisation.

L'association participe aussi au développement de la communauté à travers les impôts versés à la commune de Kafountine à partir du fond de recouvrement. Afrique-Atlantique s'acquitte également d'une somme qui est versée à l'association qui gère le quai de pêche.

Une dynamique multi-acteurs peut également être relevée à travers la mobilisation de plusieurs parties prenantes dans le cadre de la mise en œuvre de l'activité de recyclage : le conseil communal de Kafountine, les membres de l'association Afrique-Atlantique, les mareyeurs, les pêcheurs, les femmes transformatrices de poissons, les agriculteurs et les éleveurs, les transporteurs.

La dynamique innovatrice de l'expérience peut également être appréciée à travers la création d'un nouveau produit écologique, jusque-là inconnu sur ce territoire, qui peut être utilisé tant dans l'agriculture que dans l'élevage, ainsi que d'un nouveau débouché pour la pêche.

Les emplois créés et les revenus distribués, la promotion de la salubrité de la plage et ses impacts sur l'amélioration du cadre de vie et de la destination touristique, la mise en relation d'acteurs divers autour de la valorisation des déchets halieutiques, le renforcement de la position du territoire dans la production et la vente de la farine de poisson constituent autant d'éléments révélateurs d'un processus d'innovations sociales majeures.

Des contraintes réelles

Néanmoins, des difficultés persistent et étouffent les performances de l'association.

Par exemple, elle ne dispose pas encore d'un local adapté au stockage brut et au séchage de la matière durant l'hivernage à cause des pluies et de l'humidité qui en découle, posant ainsi de réels problèmes de planification et limitant les activités à la seule période sèche.

Au-delà du problème du local, cette contrainte logistique concerne également le déficit en équipements, qui réduit davantage les capacités de production de l'association. En effet, problème lié au séchage de la matière première pourrait être surmonté avec l'achat d'une machine capable de transformer directement les abats de poisson frais.

Encore, la lourdeur des charges liées à l'exportation via le port de Dakar (transport, frais portuaires, etc.) pèse également sur la rentabilité de l'activité de recyclage, poussant le promoteur à privilégier d'autres itinéraires, notamment le gambien.

Enfin, le statut associatif, réglé par le décret n° 760040 relatif aux associations à but non lucratif, semble engendrer par moments des inconforts liés aux exigences de non-lucrativité et de non-redistribution privative des ressources générées.

Espoir et défis d'avenir pour un bon modèle à développer

En recyclant les déchets qui, chaque jour, jonchent la plage, la dynamique initiée par l'association Afrique-Atlantique assainit le littoral, lutte contre la pollution environnementale, offre de l'emploi et des revenus aux populations locales, tout en participant à la relance du tourisme local. L'expérience combine : la valorisation des déchets comme sous-produits utilisables dans l'agriculture et l'élevage, la lutte contre le sous-emploi (surtout des jeunes), la promotion de la salubrité des plages, la transformation d'une contrainte en opportunité socio-économique, la promotion de l'éducation environnementale, le renforcement de l'attractivité territoriale et l'encouragement d'une économie sociale et solidaire.

Les conditions de succès du recyclage des déchets de poisson en farine révèlent plusieurs éléments.

L'expérience témoigne du leadership de deux jeunes cadres disposant d'expériences et de compétences dans le domaine en question : un ingénieur des eaux et forêts et un spécialiste en nutrition animale. D'une part, ils ont promu une gestion sobre et efficace de l'outil consistant à réinvestir les bénéfices dans le renforcement de l'équipement, en lieu et place d'une gestion patrimoniale ou ostentatoire souvent décriée. D'autre part, ils ont impulsé une dynamique autonome et endogène avec, jusqu'à présent, le refus de la dépendance d'un bailleur pour supporter la mise en œuvre de l'activité et, surtout, une logique d'apprentissage sur le tas et de créativité endogène, en lieu et place d'une logique de transfert technologique, se concrétisant dans la transformation des moulins à céréales en moulins à farine.

L'association Afrique-Atlantique consacre également la mouvance entrepreneuriale de la plupart des associations d'éducation populaire autour de l'entrepreneuriat communautaire.

Enfin, parmi les facteurs clés de l'expérience, il faut signaler la dynamique de dialogue social entretenue avec la collectivité locale, les acteurs de la pêche et avec l'État autour d'une gestion écosystémique de la presqu'île.

Toutefois, la dynamique écosociale pourrait atteindre des niveaux de rentabilité beaucoup plus importants si l'association arrivait à mobiliser des appuis conséquents en vue de répondre à la forte demande locale, nationale et sous-régionale en farine de poisson. L'activité pourrait également s'élargir à d'autres domaines comme l'aviculture, l'agriculture ou l'arboriculture, tout en gardant son lien fort avec la farine de poisson.

Références

Afrique-Atlantique (2010), Rapport de production.

Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), Service Régional de la Statistique et de la Démographie (SESD) de Ziguinchor (2013), Situation économique et sociale régionale.

Service de la pêche à Kafountine (2015).