



HAL
open science

Sous la montagne de plastique, une mine d'or ?

Mikaëla Le Meur

► **To cite this version:**

Mikaëla Le Meur. Sous la montagne de plastique, une mine d'or ? : Le mythe du recyclage à l'épreuve d'une filière vietnamienne. . Techniques et culture, 2016, Réparer le monde. Excès, reste et innovation, 65-66 suppléments. hal-01445840

HAL Id: hal-01445840

<https://hal.science/hal-01445840>

Submitted on 8 Feb 2017

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.

« Sous la montagne de plastique, une mine d'or ? Le mythe du recyclage à l'épreuve d'une filière vietnamienne. »

Mikaëla Le Meur

Aspirante FNRS – Fonds National de la Recherche Scientifique (Be)

LAMC – [Laboratoire d'Anthropologie des Mondes Contemporains](#)

ULB – Université Libre de Bruxelles

Introduction

Mes nouvelles baskets sont arrivées par la poste. Dix mois se sont écoulés depuis cette campagne de financement participatif sur internet pour soutenir la production de baskets « éco-conçues » et « *made in France* » fabriquées en PET¹ recyclé : « 6 bouteilles en plastique = 1 paire de baskets ». L'équation parfaite du recyclage. Comme en témoigne la communication autour de ce produit, la notion de recyclage s'associe volontiers à l'idée générale d'un projet écologique et d'un souci de protéger l'environnement. Le recyclage fait d'ailleurs partie du credo des « 3R » qui entend changer le rapport aux déchets : *réduire* la production de déchets, *réutiliser* les objets en fin de vie et *recycler* les matériaux. Le logo qui certifie le caractère recyclable des emballages de consommation courante représente un cycle « parfait », un système homéostatique préservant son équilibre perpétuel en toute autonomie². Bien que la forme du logo ait été élaborée en 1970, l'idée qu'il existe un cycle de transformation matérielle n'est pas récente. Les résidus ont de longue date été considérés comme partie prenante d'une chaîne circulaire de renouvellement des substances. Dès l'antiquité romaine, les excréments des animaux et des humains étaient utilisés pour fertiliser les champs (Laporte, 2003). Les vidanges des villes préindustrielles étaient épandues sur les terres agricoles et les résidus tels que les os et les chiffons venaient alimenter la production des savonneries et papeteries. Le recyclage, élément fondamental des processus de production, a toutefois été mis en péril par l'industrialisation, du fait d'une rupture de cycle, à la fois dans la ville elle-même et dans la relation ville-campagne. Cette rupture, liée à une production massive de matière de valeur nulle, incapable d'être intégrée dans les circuits productifs, aurait abouti à « l'invention des déchets » dans les villes industrielles européennes du XIXe (Barles, 2005)³. Le déchet, propriété des entreprises de gestion de la propreté urbaine, se substitue au résidu, valorisable pour la production, menaçant ainsi l'avenir des métiers de la récupération, comme dans le cas des chiffonniers du Caire (Florin, 2011).

Si le recours au recyclage est lié à des contingences matérielles — la récupération des matériaux étant fondamentale dans des contextes de carences historiquement et/ou géographiquement déterminés — il me semble également intéressant d'envisager la transformation matérielle sur le

¹ Abréviation de « polytéréphtalate d'éthylène » - type de plastique présent en abondance dans notre quotidien.

² Représentant la concaténation de trois flèches, le logo est inspiré de la boucle de Möbius, un ruban constitué d'une seule face et non de deux faces comme un ruban classique, ce qui accentue l'idée d'un unique et éternel recommencement.

³ Je vois dans l'idée d'une rupture la possibilité de fournir, sur plan lexical, une explication à l'introduction contemporaine d'un préfixe itératif au « cyclage » habituel pour construire la notion de « recyclage ».

plan des représentations. L'usage de résidus, de l'agriculture à l'industrie, peut être adossée à l'idée d'une « alchimie du déchet » reposant sur la synthèse suivante : « Tout est dans tout, chaque chose contient un principe et son contraire, ce qui brûle et dessèche avec le temps féconde et nourrit, le remugle se mue en parfum et la pourriture devient or. » (Laporte, 2003 : 47). Dans la philosophie taoïste, l'idée d'une unité primordiale, d'un tout indifférencié, indéterminé, où toute substance est confondue, permet l'analogie entre le corps humain et le monde. La différenciation progressive des substances et l'ordonnement des choses doivent alors être régulés par une circulation équilibrée, une reproduction perpétuelle. La médecine alchimique, travaillant au rétablissement de l'ordre originel des humeurs et des substances, est l'illustration de cette idée du cycle autoreproducteur (Schipper, 1978 ; Girardot, 1977 ; Lauwaert, 1994) — la maladie, comme la souillure, s'apparente alors au désordre dans le système ordonné des choses (Douglas, 2001). Les matières circulantes peuvent changer selon les époques ou les échelles définies par le regard, mais l'idée d'une transformation perpétuelle et cyclique des substances demeure.

Ce détour par l'alchimie permet de questionner le recyclage sous l'angle du mythe, « une parole choisie par l'histoire » et issue « d'un *usage* social qui s'ajoute à la pure matière », « décal[ant] d'un cran le système formel des premières significations » (Barthes, 1957 : 182-187). C'est ce glissement que j'aimerais interroger ici en confrontant le mythe du cycle parfait de la transformation matérielle à l'observation d'une filière internationale de recyclage de plastique dont j'ai étudié une ramification au Vietnam, dans les environs de Hanoï. La filière me servira ici de support empirique pour une réflexion sur les circulations et les transformations matérielles prises dans des chaînes d'actions multiples et multi-situées. Je tisserai donc mon propos en mobilisant « le concept de filière [qui] est opératoire [...] pour au moins trois raisons : d'abord, il place la matière et ses transformations – tant physiques que discursives – au centre de la focale d'analyse ; ensuite, il véhicule l'idée d'interdépendance et de complémentarité d'activités ordonnancées en séquences impliquant des protagonistes – animés et inanimés – aux profils variés ; enfin, il lie différentes échelles sociologiques (locale, régionale, nationale, par exemple). » Le recyclage est à mon sens « un objet réfractaire à l'approche parcellaire » (Vallard, 2013 : 73), du fait notamment de la circulation globale des matières dont je ferai état par la suite. Je tenterai pourtant une analyse de filière globalisée à travers une ethnographie localisée, car la commune vietnamienne dont je parlerai est un nœud où s'enroulent de multiples lignes (Ingold, 2012) de transformation du plastique. L'étude de filière reposera sur une biographie de matériau, inspirée de la « biographie d'objet[s] » d'Igor Kopytoff (Kopytoff, 1986), où les plastiques déchus des circuits de consommation vivent une seconde vie, au fil de laquelle les hommes engagent une lutte contre la dégradation en travaillant formes et substances afin d'améliorer les qualités de la matière. La filière plastique sera analysée comme un « collectif hybride », où les matériaux plastiques, les machines et les humains se distribueront les rôles selon les principes de l'anthropologie symétrique de Bruno Latour (Latour, 1997). Dans chaque séquence de transformation matérielle, formant une filière « type » de recyclage du plastique — une simplification assumée de la complexité locale —, les actants impurs et irréductibles viendront disputer le mythe de l'alchimie parfaite du déchet à l'or.

Tournure locale d'un mythe

La nationale cinq est un axe de communication majeur pour l'économie du Nord Vietnam car elle traverse le delta du Fleuve Rouge, un territoire de riziculture de longue date dont la très forte densité de population brouille les frontières habituelles entre urbain et rural (1 230 habitants/km en 2009 (Fanchette, 2014.)). Cette route relie la capitale, Hanoï, au premier port du nord du pays, Haiphong. En bordure de cette route en permanence embouteillée où circulent de nombreux camions déplaçant matières brutes et produits transformés entre terre et mer, on peut apercevoir de grands sites industriels arborant des bannières internationales : chinoises, japonaises, allemandes, britanniques... Ces sites entourés de grilles qui observent le va-et-vient des mobylettes et des travailleurs en tenue d'usine ne concentrent pourtant pas à eux seuls l'économie productrice de la région. Les villages de métiers spécialisés autour d'activités telles que la poterie, la ferronnerie, l'ébénisterie, structurent depuis longtemps des filières régionales de production et de distribution de biens sous la forme de *cluster*⁴. Le centre de Hanoï est d'ailleurs connu pour avoir été longtemps organisé en trente-six rues commerçantes attachées à trente-six corporations, autant de métiers répartis par corps dans des villages du territoire entourant la capitale (Fanchette & Stedman, 2009). Dans ce paysage laborieux où l'agriculture, notamment rizicole, l'artisanat et l'industrie cohabitent, la commune de Nhu Quynh s'intègre de manière quelque peu singulière. La petite ville, coupée en deux par la nationale, est le théâtre de transformations majeures depuis l'ouverture du Vietnam au commerce international à la fin des années 1980 avec la politique de *Doi Moi* (« Renouveau »). Auparavant modelée par une économie rurale de subsistance, quand paysans et éleveurs évoluaient dans les rizières, elle s'est peu à peu métamorphosée en une fabrique de transformation du plastique à ciel ouvert. Le village de Minh Khai⁵, que l'on pourrait considérer comme un village de métier dédié à la transformation du plastique, a impulsé cette modification du paysage qui ne laisse pas indifférents les habitants des alentours. Les journaux du soir de VTV1, première chaîne télévisée du pays, ont même rendu célèbre cette banlieue industrielle de la capitale en diffusant en mai 2014⁶ un reportage à la fois inquiétant et fascinant : des maisons rutilantes y poussent sur des tas d'ordures ; tout n'y est que désordre dégoûtant et accumulation indécente. De fait, on parle des habitants de Minh Khai comme de nouveaux riches ayant découvert un filon bien particulier : ils accumulent et transforment les déchets et cette activité atypique leur rapporte gros. Ils dormiraient sur des tas d'ordures et d'or.

⁴ « Cluster de villages de métier : système productif localisé qui regroupe des ateliers et des entreprises d'un même secteur appartenant à des villages de métier d'un même voisinage » (Fanchette, 2014)

⁵ La commune est une unité territoriale administrative composée de plusieurs villages. Minh Khai est un des villages de Nhu Quynh.

⁶ Ce n'est probablement pas le seul reportage dédié à Nhu Quynh diffusé par la télévision vietnamienne, mais c'est le seul dont j'ai eu connaissance, outre plusieurs articles de journaux papier et en ligne.

Photo n°1 : Accumulations



Les déchets accumulés à Minh Khai sont essentiellement des plastiques sales, films, sacs et autre bâches. Ils sont visibles depuis la nationale 5, disposés en tas sur le bord des routes, au pied des maisons. Du fait de la régulation foncière au Vietnam, la surface au sol des maisons est relativement faible. La tendance est alors à la croissance verticale. Le nombre d'étages de la maison familiale a d'ailleurs souvent été utilisé par mes interlocuteurs vietnamiens comme marqueur d'un rang social : « mes parents ne sont pas riches, ils sont paysans, leur maison n'a qu'un étage », me disait une étudiante.

À Minh Khai, les maisons n'ont pas seulement plusieurs étages, elles sont aussi ornées de volets en bois noble, qui restent toujours fermés, soit en raison de la protection que ceux-ci permettent vis-à-vis des odeurs des déchets se gâtant au soleil, soit parce que ces maisons sont inhabitées, les propriétaires vivant à Hanoï ou ailleurs. Parmi ces grandes maisons locales, certaines servent prioritairement à la gestion des entreprises de recyclage du plastique.

Les activités de récupération, d'achat et de vente de matériaux recyclables (canettes, ferraille, cartons, bouteilles en verre, en plastique etc.) font partie du paysage urbain ordinaire au Vietnam. La « moisson urbaine » des matières recyclables vient presque naturellement contrebalancer l'enrôlement irrégulier des travailleurs saisonniers dans les champs, notamment les rizières ; la main d'œuvre massive mise à contribution par pics étant désœuvrée le reste du temps (DiGregorio, 1992). L'alchimie du déchet à l'or et la réussite sociale des travailleurs du déchet n'est d'ailleurs que la face avantagée de la médaille du recyclage. La figure du fouilleur de poubelles ou du vendeur d'ordures est souvent mobilisée par les parents pour inciter leurs enfants

à mieux travailler à l'école et s'assurer un avenir meilleur. Pour autant, la transformation matérielle régénérative des ordures est associée à une quête optimiste de l'ascenseur social par le commerce et l'entreprise, comme le résume cet homme du delta du Fleuve Rouge avant une réunion de comité villageois : « Notre village était spécialisé dans la collecte de la merde et c'est pour cela que nous sommes riches maintenant. »⁷ Ces anciennes activités de recyclage des matériaux ont en effet bénéficié de l'intégration du Vietnam dans l'économie globalisée du recyclage, à l'image de la Chine, important des millions de tonnes de déchets chaque année (Nguyen, 2013). Dans le village de métier de Minh Khai, le mythe s'expose à la vue : le déchet plastique devient or et cette richesse irrigue l'économie de la commune de Nhu Quynh, car le marché du plastique est bien mondial et la valeur d'échange des matériaux n'échappe pas aux habitants.

Afin d'identifier les circuits matériels et de comprendre les enjeux locaux et globaux du recyclage du plastique, j'ai sillonné la commune de Nhu Quynh durant le printemps 2014, aidée d'une interprète vietnamienne. L'ethnographie, dont je présenterai quelques extraits de carnets, a essentiellement reposé sur une exploration urbaine faite d'itinéraires pédestres, sous la forme de la « méthode du *go-along* » (Kusenbach, 2003). Ces itinéraires n'étaient pas fixés a priori — bien qu'incluant souvent le village de métier Minh Khai et ses abords — afin de favoriser les rencontres imprévues, observer des scènes urbaines spontanées et bénéficier de la sérendipité (Hannerz, 1983). Cette ethnographie pédestre s'est ainsi doublée d'entretiens improvisés avec des habitants et des travailleurs des déchets, sur les paliers de maisons, d'usine et en bordure de route. J'ai également pu pénétrer dans des usines de transformation du plastique, observer les travailleurs en action et susciter des discussions, palliant ainsi la lourdeur des procédures administratives pesant sur les chercheurs au Vietnam et les biais produits par les multiples intercessions et filtrages dans l'organisation des enquêtes de terrain (Scott *et al.*, 2006 ; Le Meur, 2014).

L'internationale du sac plastique

En longeant une voie de chemin de fer au sud de la commune de Nhu Quynh, à une poignée de kilomètres du village de métier Minh Khai, mon interprète et moi avons un jour rencontré une femme d'une cinquantaine d'années, occupée à récupérer des déchets sur un point de transfert de la collecte municipale des ordures. Munie de bottes en caoutchouc et debout sur la benne remplie à ras bord, elle éventrait un à un les sacs plastiques remplis de déchets domestiques issus des cuisines ou des lieux d'aisance des alentours à l'aide d'une serpe. Elle remplissait progressivement son baluchon avec ces lambeaux de films plastiques souillés, en vue de les revendre. Durant mes enquêtes sur les modes de gestion des déchets au Sud du Vietnam en 2011, il m'est souvent arrivé de rencontrer des femmes travaillant dans les décharges. Couvertes de la tête au pied pour se protéger du soleil, elles piquaient dans les monceaux d'ordures déchargés par les camions de collecte, à la recherche de déchets recyclables. Dans leurs sacs on pouvait trouver des bouteilles, des canettes, des cartons, des morceaux de plastique rigide. Je n'y ai jamais vu de sacs plastiques. Que la récupération s'effectue en porte à porte ou sur les décharges, ces paysannes, cherchant à compléter leurs maigres revenus agricoles, concentraient leur

⁷ Traduction de l'anglais (Nguyen, 2013).

attention sur des objets pour lesquels il existait un prix sur le marché local de l'achat et de la vente des objets déchus.

Dans la commune de Nhu Quynh, le marché des rebus recyclables ordinaires⁸ existe également, comme partout au Vietnam, mais il est encore doublé d'un marché du sac plastique. Chaque terrain vague, chaque bord de route ou lisière de champ abandonné sert ici de lieu de dépôt, de zone de stockage pour cette matière dégradée, qui fermente au soleil et dégage des odeurs nauséabondes, subissant les intempéries sans aucune protection, à même le sol. Ailleurs dans le pays, les films et sacs plastiques échappent aux circuits de valorisation et finissent dans les décharges à ciel ouvert ou encore sur les rives des fleuves, sur les terrains inutilisés, comme ornements dans les arbres et les massifs de bambous. À Nhu Quynh, cette matière a une valeur sur le marché et c'est pour cette raison que les collectrices se sont mises à fouiller les décharges à la recherche de sacs. La collecte locale seule ne peut pourtant pas expliquer la quantité de déchets plastiques amassés qui envahissent le paysage. Les amas transformant la physionomie de la commune sont en réalité constitués d'une matière venue d'ailleurs, car le sac plastique, polyéthylène de base densité (PEBD)⁹, est une matière voyageuse : d'énormes briques de sacs et de films sales arrivent à Nhu Quynh, par voie maritime depuis les quatre coins de l'Asie, voire même du monde, par le truchement de containers. Les films plastiques sont comprimés et cerclés par des presses à balles pour en réduire le volume (jusqu'à 10% de leur encombrement initial)¹⁰, formant ainsi des balles de plastique pouvant peser plus de cent ou deux cents kilos, calibrées pour le transport par cargo. Régulièrement, des camions venus du port de Haiphong viennent décharger le contenu d'un container de plastique, notamment aux abords du village de métier de Minh Khai. Deux routes font particulièrement l'objet de ce stockage en plein air : l'une relie le village de métier de Minh Khai à la nationale 5 ; l'autre fait la jonction entre Minh Khai et les autres villages constituant la commune de Nhu Quynh.

⁸ Canettes, ferraille, cartons, bouteilles en verre, en plastique etc.

⁹ Par opposition au polyéthylène de haute densité (PEHD) avec lequel on forme des objets en plastique résistant comme des caisses, des bidons, des bouchons etc. Possédant des qualités proches, il est plus cher et moins abondant que le PEBD.

¹⁰ <http://www.miltek.be/Plastique.aspx?ID=15648>

Photo n°2 : Balles et containers



A l'arrière-plan, on aperçoit les hautes maisons du village de Minh Khai. Sur la gauche, la friche près de laquelle sont entreposés les amas de plastique était dédiée à la culture du riz. Ce n'est plus qu'un marécage nauséabond. Pourtant, à quelques dizaines de mètres de ces balles de plastique sur lesquelles ruisselle l'eau de pluie qui charrie la saleté en putréfaction dans la terre, on cultive encore quelques variétés de légumes, notamment le liseron d'eau, plante aquatique très utilisée dans la cuisine vietnamienne.

Les balles de films plastiques sales sont déchargées par des camions dont la cargaison est achetée par les usines de recyclage locales. Les cours internationaux des matériaux PEBD sont définis en fonction des différentes qualités du marché et les entrepreneurs peuvent acheter des balles constituées de films clairs, plus ou moins sales, ou encore de couleurs variées¹¹. Il existe un grand nombre d'intermédiaires faisant transiter ces matières depuis leurs pays d'origine par cargo. Le courtage international en matières plastiques est tenu pour être une activité lucrative à Nhu Quynh, comme le suggéra un entrepreneur local tentant de débaucher mon interprète un jour d'enquête : « Tu parles l'anglais, tu pourrais gagner beaucoup d'argent à Haiphong¹² ! ».

Tri sur le tas et reconditionnement

La matière arrivée par container a été compressée et emballée pour les besoins du transport international de longue durée. Elle ne peut pas être utilisée par les entreprises locales en l'état, ceci d'autant plus que la grande majorité de celles-ci ne possèdent pas de moyens de transport adéquats pour charger des quantités de plastique aussi importantes. Ce sont en très grande majorité de petites fabriques familiales dont les outils de production sont rudimentaires et souvent achetés sur des marchés de seconde main. Dans les rues où s'affairent les travailleurs du

¹¹ Un site internet britannique référençant ces cours : <http://www.letsrecycle.com/prices/plastics/plastic-film/plastic-film-2015/>

¹² Le port.

plastique, les véhicules que l'on croise le plus généralement sont de vieux camions ou de petits triporteurs pétéradant. Aucun monte-charge, les chargements sont transférés à la force des bras. Il faut donc reconditionner les arrivages des containers sur place, entre la route, le marécage et le terrain vague. Sur le tas, les balles sont divisées en ballots, d'une vingtaine de kilos en général, qui peuvent ensuite être acheminés derrière les grilles des entrepôts et dans les cours des entreprises. Avant ce déplacement de la matière plastique vers des lieux moins visibles, on peut ainsi rencontrer, au bord de la route, sur des montagnes d'ordures, des ouvrières chargées de trier et de reconditionner les balles en ballots d'un poids acceptable pour des manutentionnaires.

Photo n°3 : Tri sur le tas



C'est le printemps, saison chaude et humide dans le Nord du Vietnam. Le temps est orageux. Marcher est éprouvant. Il fait environ 35°C. Nous avançons mon interprète et moi sur la route reliant le village de Minh Khai et le reste de la commune. La route est bordée d'un grand terrain vague.

Nous rencontrons un groupe de femmes vêtues de chemises bleues qui, debout ou accroupies sur un immense tas de déchets plastiques, trient les sacs bleus, blancs et noirs. L'odeur qui émane du tas est acide et agresse nos narines. [...] Les femmes travaillent en plein soleil et en cette saison, chaude et humide, c'est un travail physique éprouvant. L'une d'elle m'apostrophe : « En France, ce genre de travail existe ? — Non, je ne crois pas, répondis-je. — Alors emmène-moi en France avec toi. » [Carnet de terrain du 29.05.2014]

Lorsque la balle est déballée par les trieuses, le plastique se répand sur le sol, formant un tout indéterminé, un chaos de matière indistincte, provoquant des sensations violentes, notamment le dégoût. C'est à mon sens une raison expliquant la « forte charge symbolique » associée au travail du tri qu'évoque cette femme par une courte plainte révélant l'incommunicabilité de l'expérience du contact répété avec une matière répugnante (Jeanjean, 2006). Comme la collecte des déchets en porte à porte ou sur les décharges, le travail de tri sur les amas de plastique est généralement effectué par des femmes, les hommes étant plus volontiers affectés au chargement des ballots reconstitués ou à la manœuvre des camions et triporteurs. Ces paysannes font parfois plus de deux heures de bicyclette aller-retour chaque jour pour venir travailler à Nhu Quynh, lorsque la saison de la moisson ou du repiquage du riz est passée. Elles sont payées à la journée par des entrepreneurs locaux. Leur travail est très irrégulier. Sur la photo ci-dessus, les trieuses ont été embauchées par une entreprise locale de taille importante qui leur a fourni un uniforme bleu et des gants. Dans cette équipe d'intérimaires, certaines effectuent cette tâche en complément de leurs activités agricoles depuis trois ans. Elles ont entre 50 et 70 ans et travaillent environ dix heures par jour sur le tas de déchets pour un salaire journalier de 100 000 VND (environ 3 euros).

Photo n°4 : Transport des ballots



Les balles ont été reconditionnées en ballots par des ouvrières sur le tas. Les femmes roulent les ballots un à un sur la route, où des hommes les chargent sur de petits camions ou sur des triporteurs. A faible allure, le triporteur transporte le plastique depuis la zone de décharge des containers jusqu'à l'entrepôt.

Photo n°5 : Stockage



Nous sommes dans le village de Minh Khai. D'un côté de la rue bordée par une friche, de grandes maisons bourgeoises se dressent. En face de celles-ci, des entrepôts de fortune ont été installés à l'aide de grillages, de tôle et de bâches tendues. Les ouvrières organisent le stockage des ballots de plastique trié.

Décrassage & évacuations

Les entrepôts où sont conduits les ballots jouxtent les usines de transformation des films plastiques dans le village de Minh Khai. Dans ce village anciennement rural, les fabriques sont installées dans la cour des maisons. Tous les espaces potentiels y sont utilisés pour entreposer le matériau plastique en voie de transformation. Les cours intérieures des maisons bourgeoises n'hébergeant pas de chaîne de recyclage sont souvent louées par leur propriétaire à des entrepreneurs en quête d'espace. Depuis 2010, les autorités communales ont viabilisé d'anciens marécages pour construire une zone industrielle visant à inciter les entreprises à quitter Minh Khai. Mais cette zone est trop petite et la terre est trop chère pour nombre d'entreprises familiales. Seules les grandes fortunes locales ont pu se procurer un espace et construire de nouvelles maisons ainsi que des entrepôts flambants neufs. En déambulant dans les rues de Minh Khai ou dans la nouvelle zone industrielle, l'activité de transformation du plastique est facilement visible. Les présences extérieures peuvent pourtant être malvenues, notamment celles des journalistes ou apparentés¹³. Nous avons d'ailleurs rencontré quelques hommes menaçant, grondant que nous n'avions pas le droit d'être là, malgré les autorisations de recherche officielles. Une forme de secret règne autour des activités exercées dans les cours des maisons :

On aperçoit l'intérieur d'une fabrique de recyclage depuis une allée qui mène au marché, désert à l'heure la plus chaude de la journée. Les ouvriers s'activent, les machines font un bruit assourdissant. De l'extérieur, nous pouvons voir les eaux usées

¹³ Des habitants nous ont souvent pris pour des journalistes, mon interprète et moi.

noires ruisseler dans le caniveau. La fabrique est accolée à une grande maison bourgeoise. Nous parlons à l'ouvrière chargée d'alimenter une broyeuse en sacs. Il n'y a pas de mur entre elle et l'allée extérieure, juste un grillage et de la tôle, entrebâillée à son niveau. Elle est debout sur un monticule de sacs, ses habits sont noircis, elle porte un masque délavé et sale et un fichu sur la tête. « Le patron n'est pas là, vous pouvez rentrer, répond-elle. » Nous contournons la fabrique pour rentrer par la grande porte en métal qui donne sur le parvis de la maison. Sur la droite, comme dans un couloir, les propriétaires ont optimisé l'espace au maximum pour y installer une chaîne de recyclage. Il fait très sombre sous le toit de fortune en tôle et l'atmosphère est suffocante. [...] Un des ouvriers, torse nu, s'approche, me dépasse et, l'air mécontent, va parler à mon interprète : « le patron ne voudrait pas vous voir ici, sortez tout de suite. ». La femme qui nous avait fait entrer ne se prononce pas. La discussion est courte. L'homme retourne au fond du hangar. Nous n'insistons pas. La femme ajoute : « Il a raison, si le patron vient, nous risquons des problèmes. » Nous sortons de la cour fermée de la maison. [Carnet de terrain du 15.06.2014]

Les fabriques ne sont pas des lieux propices à la discussion car actionner la chaîne requiert la concentration des ouvriers et les machines assourdissantes rendent toute interaction parlée laborieuse. Peu de paroles sont donc échangées, que ce soit entre les ouvriers ou avec les enquêtrices. Ce silence des personnes au milieu du bruit des machines est par ailleurs renforcé par une forme de secret lié aux problèmes environnementaux causés par les procédés de recyclage, que des journalistes ont pu dénoncer au travers d'articles ou de reportages. Afin d'éviter les crispations et favoriser le dialogue avec les travailleurs et les propriétaires des fabriques, j'ai d'ailleurs banni le mot « environnement » de mes questions, celui-ci étant directement associé à des critiques pénibles aux oreilles de mes interlocuteurs. Les matériaux plastiques sales doivent en effet être nettoyés avant transformation, ce qui pose la question de l'évacuation de la saleté et vient remettre en cause le mythe d'un recyclage sans dégradations, pertes ni fuites matérielles.

Chaque chaîne de recyclage dans le village de métier de Minh Khai répond au même procédé de transformation. Les chaînes sont actionnées par trois ou quatre ouvriers en moyenne qui alimentent des machines rudimentaires, le plus souvent issues du marché de l'occasion chinois. Les sacs et films préalablement triés sur le tas sont d'abord jetés dans l'entonnoir d'une broyeuse. C'est en général une femme qui occupe ce poste de travail, qui consiste à alimenter en matière première, et de façon continue, la source de la chaîne. Le plastique de basse densité est broyé puis, sous l'action parallèle de deux chaînes de transmission par courroies, est projeté dans un bain d'eau. Les mêmes courroies mettent en mouvement des essieux sur lesquels sont fixés des bras métalliques qui brassent l'eau et la matière plastique dans le bassin rectangulaire. Ce brassage a pour but de nettoyer le plastique broyé, mais au regard de l'efficacité discutable du procédé et de la qualité souvent très faible de la matière source, je parlerais plutôt de décrassage.

Photo n°6 : Le décrassage



L'étape du bain de décrassage vise à nettoyer les films plastiques sales pour purifier le matériau avant transformation.

Ce sont de ces bains que s'échappent des eaux chargées de matière plastique en suspension, qui arrivent dans les égouts jouxtant les maisons. Pour remédier aux évacuations sauvages du village de Minh Khai, dans la nouvelle zone industrielle a été conçu un réseau de drainage des eaux usées, mais celles-ci sont simplement évacuées car aucun système de traitement n'a encore été construit. La cellule de gestion de cette zone industrielle évoque le manque de ressources financières. Le canal de drainage recueillant toutes les eaux usées des usines se déverse donc directement dans la rivière traversant la commune de Nhu Quynh. Au niveau de la bouche d'égout, près du pont sur la rivière, on identifie clairement le flux issu des usines car l'eau noire dans laquelle on aperçoit des morceaux de plastique en suspension ne se mélange pas avec l'eau brune de la rivière.

Recomposition

Le polyéthylène de basse densité composant les sacs et films déchus est un matériau thermoplastique. Entre 100 et 125°C, le plastique fond, ce qui permet de le remodeler¹⁴. La réversibilité théorique des états du plastique constitue la condition de son recyclage et fonde le mythe d'une transformation infinie, rythmée par l'alternance de la fonte, du remodelage et du durcissement de la matière. Or, outre la question de la purification de la matière sale évoquée plus haut, la nécessité d'un apport énergétique permettant de faire passer le plastique de l'état

¹⁴ Le polyéthylène de haute densité (PEHD) est thermoplastique également. Plus dense, plus cristallin, il fusionne à une température plus élevée. Certaines entreprises se sont spécialisées dans sa transformation mais la grande majorité des chaînes de recyclage de Minh Khai utilisent du PEBD, plus abondant et meilleur marché.

solide à l'état visqueux vient confronter le mythe à la réalité de l'action conjointe des humains et des machines.

Après le décrassage, vient donc la transformation des sacs déchus en un matériau recomposé et purifié *via* un procédé d'extrusion. Sur la chaîne, le bain de décrassage se termine par une remontée mécanique : les bras métalliques actionnés par les courroies extraient la matière broyée et décrassée, qui s'égoutte sommairement, et l'abandonnent sur une plateforme de stockage transitoire. Sur cette plateforme, un ouvrier ou une ouvrière réceptionne les lambeaux broyés et, à l'aide d'un râteau, organise le flux matériel et alimente le goulot d'une extrudeuse. L'extrudeuse fond le broyat de plastique et sous la pression interne de la vis d'extrusion, produit une lave. La couleur et l'aspect de cette lave changent en fonction de la qualité de la matière entrant dans la chaîne. La palette varie du vert d'eau au noir en passant par des variations de marron et de gris plus ou moins sombres. Si la matière entrante est de mauvaise qualité, la lave peut sortir sous un aspect grumeleux, la lave fumante laissant s'échapper des bulles d'air. Le matériau fondu tombe sur une plaque de métal noircie et un ouvrier (toujours un homme durant mes différentes visites) vient régulièrement couper l'arrivée de lave plastique au niveau de la bouche de l'extrudeuse à l'aide de grands ciseaux qu'il actionne d'une main. De l'autre main, il récupère la lave qui refroidit au contact de l'air avec une spatule en métal. Il transvase ensuite cette pâte dans le goulot d'alimentation d'une autre extrudeuse. L'opération est rapide car il ne faut pas que le plastique durcisse trop. Pendant que la seconde extrudeuse avale et chauffe à nouveau le plastique, l'ouvrier fixe un filtre composé de nombreux trous à la sortie du tube. De ce filtre sortent alors des spaghettis de plastique que l'ouvrier rassemble et plonge dans un nouveau bain d'eau pour les refroidir. Puis il fixe leur extrémité sur une hacheuse mécanique. L'ultime action de découpe permet de recueillir la matière plastique recomposée dans un sac sous la forme de pastilles.

Photo n° 7 : Minerai recomposé



Ces pastilles sont issues d'une chaîne de recyclage de sacs plastiques située dans le village de Minh Khai. La couleur de la matière, sombre, est liée à la présence de nombreuses impuretés dans la masse.

Une division du travail répondant à des logiques de genre marquées se retrouve dans de nombreuses fabriques. Outre la technique ou l'aspect physique de certaines tâches, pouvant être des marqueurs de division du travail, j'observe que la répartition du genre des ouvriers accompagne l'évolution des qualités de la matière au sein du processus de transformation. Dans les activités où les matériaux plastiques sont mélangés, sales, désordonnés, dans des formes indéterminées qui les associent au déchet, on rencontre plus facilement des femmes : comme pour les activités de fouille sur les décharges, de tri sur le tas ou pendant l'étape d'alimentation de la chaîne de recyclage en matériau sale, avant le décrassage. Plus le matériau est purifié par la chaîne de transformation et plus il s'apparente à une matière première raffinée, plus les travailleurs sont des hommes : comme pour la manutention et le transport des ballots reconditionnés, la manipulation de la lave purifiée par l'extrusion. Il me semble que l'on peut voir dans cette division du travail un révélateur du rapport particulier qui lie les femmes aux activités de nettoyage, de purification, au plus près des sources de déchéance de la matière et de production de la saleté, comme dans la sphère domestique (Nguyen, 2013).

Vidéo A : Recompositions

Remise en forme et valorisation

Mon interprète et moi avons un jour rencontré un homme qui installait un étal de fortune sur le sol au bord de la route pour y vendre des bassines, des passoires et autres objets du quotidien en plastique coloré. Nous lui avons demandé si ceux-ci étaient fabriqués dans le village de métier de Minh Khai. Il s'est offusqué et a répondu : « Bien sûr que non ! Les produits que je vends sont de très bonne qualité ! ». Cette réponse illustre la perception dégradée qu'ont les résidents des alentours de Minh Khai de la qualité de la production locale d'objets en plastique. En effet, les pastilles produites dans les usines de recyclage constituent un minerai dont l'usage est très limité : on en fait des sacs et des films plastiques. Dans le village de Minh Khai et ailleurs dans la commune de Nhu Quynh, on rencontre de nombreuses petites fabriques de sacs plastiques. Certaines fonctionnent 24h/24h, l'activité étant assurée par un roulement d'ouvriers (essentiellement des hommes), seuls ou en duo. Pour produire des sacs, les pastilles plastiques sont à nouveau fondues puis reformées via un double procédé d'extrusion (fusion et pression) et de gonflage : la lave de plastique en fusion sortant de l'extrudeuse est gonflée verticalement sous la forme d'un tube continu de film plastique fin. Au contact de l'air, ce film tubulaire refroidit et se solidifie, il est alors enroulé sur des bobines — le tube aplati constituant ainsi un film de plastique double. Les bobines sont ensuite fixées sur des métiers mécaniques. L'action de ceux-ci vise à fusionner (par thermocollage) les deux pans du film tubulaire d'un côté — pour le fond du sac — et de découper celui-ci de l'autre — pour son ouverture. Les ouvriers sont ensuite chargés de passer les liasses de sacs sortant du métier sous une presse permettant de découper des anses dans le film plastique.

Photo n° 8 : Bobines de film plastique



Les bobines de film plastique issu de l'extrudeuse de gonflage sont disposées sur un métier. Parfois, le film se froisse, bloquant totalement la machine.

La couleur et la friabilité des pastilles de plastique recyclé produites à Minh Khai est généralement corrélée à leur degré d'impureté. La couleur noire est en général synonyme de très mauvaise qualité. À Minh Khai, elles sont donc utilisées pour la fabrication de films plastiques destinés à un usage horticole ou agricole (bâches, films de protection du sol, poches plastiques permettant de transport des plantes hors sol etc.). Certaines usines locales parviennent tout de même, en sélectionnant mieux les matières entrantes, à produire des pastilles de meilleure qualité et plus claires, souvent de couleur vert d'eau. Elles sont alors utilisées pour produire des sacs plastiques destinés à différents usages. Ils sont la plupart du temps colorés. Mais afin que la matière plastique soit teintée, il faut ajouter à la masse de pastilles recyclées une certaine quantité de pastilles de couleur « pure ». Or, ces pigments plastiques ne sont pas produits dans les chaînes de recyclage de films sales. On trouve donc dans la commune de Nhu Quynh des négociants en pastilles plastiques de diverses qualités et offrant un large choix de couleurs primaires. La matière issue du recyclage des déchets plastiques n'étant pas suffisante pour produire des objets commercialisables, l'ajout d'un colorant vient à nouveau contredire le mythe du cycle parfait de reproduction matérielle.

Photo n° 9 : Adjuvants de mise en valeur



Ces pastilles bleues sont disposées dans un grand pot transparent sur un étal de vente de pigments plastiques dans une ruelle à l'entrée de Nhu Quynh, sur la route du village de Minh Khai. Dans les pots présentés à la vue, on trouve différentes teintes franches : du jaune, du rouge, du vert, du bleu etc.

Les sacs plastiques produits dans la commune de Nhu Quynh sont vendus sur le marché vietnamien. On les rencontre inmanquablement au marché, dans les commerces de vêtements à bas coût, chez les commerçants de la commune. Au touché, les sacs plastiques recyclés à Nhu Quynh se rapprochent de certains papiers car ils possèdent un grain légèrement rugueux que l'on ne retrouve pas avec des films plastiques sans impuretés. Leur dégradation intervient également plus vite que des plastiques de bonne qualité : leur surface est vite striée, ce qui donne au film un aspect craquelé comme si la matière était cassante, et la couleur ternit rapidement après quelques usages. Leur qualité ne permet pas d'exportations, quoi que certaines personnes aient pu évoquer des ventes de ce type de produit en Chine.

Vidéo B : Remises en forme

Argent des déchets et or noir

Dans les usines de recyclage et de production de sacs plastiques, les personnes que l'on rencontre sont des ouvriers et des ouvrières non qualifiés, pour la plupart issus des campagnes des environs de Hanoï. Certains viennent parfois de plus loin, comme ces adolescents montagnards¹⁵ rencontrés dans une usine de fabrication de sacs plastiques :

¹⁵ Issus des minorités ethniques du Nord Vietnam.

Photo n°10 : Migrations laborieuses



Assis sur des sacs estampillés « Marlex » (voir plus bas), les jeunes ouvriers attendent la fin de l'installation d'une machine destinée à fabriquer des sacs plastiques. L'armature de celle-ci a été fabriquée dans un atelier d'une ruelle attenante, le boîtier de commande produit par une entreprise locale d'électronique.

Les salaires journaliers, quoique supérieurs à certains domaines d'activités (notamment l'agriculture), sont globalement bas, l'intérim accentuant par ailleurs l'instabilité des revenus. À Nhu Quynh, la grande majorité des travailleurs est pauvre. Plus étonnant, certains propriétaires d'usines de recyclage avouent ne pas rouler sur l'or. Ils restent confiants sur la capacité de leur entreprise à générer du profit à l'avenir, persuadés d'avoir trouvé le bon filon, mais subissent de plein fouet les variations du marché. C'est le cas notamment d'un homme évoquant la fluctuation importante des prix et les contraintes liées à la circulation des matières entre la Chine et le Vietnam. En effet, durant mes enquêtes du printemps 2014, le conflit entre les deux pays au sujet des îles de la mer de l'Est s'est aggravé, et a entraîné des affrontements autour d'usines chinoises dans tout le pays, ainsi qu'un boycott de certains produits et l'arrêt de flux de marchandises. Tous les entrepreneurs ne possèdent pas de véhicule 4x4 comme le mythe le suggère. Le recyclage du plastique ne serait donc pas intrinsèquement porteur de réussite économique et sociale. La faible valeur ajoutée des produits recyclés serait une des raisons permettant de discuter de la rentabilité de cette filière. Les entrepreneurs ayant les moyens de s'extraire du recyclage l'on d'ailleurs compris :

À deux pas, après le coin de la rue, nous entrons dans un hangar construit comme extension d'une grande maison. C'est là que les ouvriers sont en train d'installer la nouvelle machine¹⁶. L'endroit est très bruyant. Les sacs plastiques produits ici ont l'air de bien meilleure qualité. Ils sont translucides et brillants. [...] Nous discutons [...] avec la propriétaire, qui fait des allers-retours. Les pastilles qu'ils utilisent viennent de l'étranger. À Minh Khai, personne n'est en mesure de produire cette qualité. [...] [Carnet de terrain du 12.06.2014]

Photo n°11 : Plastique pur ?



Contrairement à des pastilles de plastique recyclé produites à Minh Khai, les granulés visibles ici sont de forme arrondie, ovoïde. Ils ne sont pas issus de filins de plastique durcis puis découpés à la chaîne dans les fabriques locales. Ils sont translucides et non opaques ou de couleur sombre.

La « pureté » des granulés ovoïdes et translucides vient de l'étranger, dans le cas présent, du site industriel pétrochimique d'Al Jubail en Arabie Saoudite. Les billes translucides de PEHB (polyéthylène de haute densité) sont acheminées par cargo depuis le pays producteur de pétrole dans des sacs de 25kg. C'est une qualité de plastique cristalline reconnue internationalement sous le nom de « Marlex » et produite par polymérisation de résines et d'hydrocarbures. Pour les recycleurs de Minh Khai, l'avenir est là, dans ce matériau plastique pur, dont ils peuvent produire des objets à plus forte valeur ajoutée que les sacs recyclés. Dans la nouvelle zone industrielle délimitée par les autorités locales, on trouve d'ailleurs quelques usines modernes où le recyclage a totalement disparu. Les entrepreneurs qui peuvent dégager suffisamment de capital pour acheter cette matière « pure » fabriquent d'autres biens de consommation : des sacs plastiques translucides, mais aussi des verres jetables, des bouteilles transparentes etc. La filière du

¹⁶ Une machine de production de sacs plastiques fabriquée localement dont nous avons suivi l'installation.

recyclage monte en grade et se transforme en une filière de transformation reposant sur l'extraction d'une ressource finie : le pétrole.

Conclusion

Le recyclage du plastique de basse densité (PEBD) a débuté à Nhu Quynh à la fin des années 1980 et au début des années 1990, concomitamment à l'ouverture du Vietnam au commerce international. Les sacs plastiques sales arrivés par container constituaient et constituent toujours une matière disponible en grande quantité et peu chère pour les entrepreneurs vietnamiens. Réinvestissant les bénéfices tirés des activités de recyclage, les pionniers du recyclage de Minh Khai ont vendu leurs anciennes machines et sont progressivement passés à des technologies supérieures de transformation du plastique. Ils ont en parallèle modifié les matériaux entrant dans leurs circuits productifs. Certains s'approvisionnent même en pastilles de PEHB¹⁷, fabriquées directement à base d'hydrocarbures sur le marché international, et se sont totalement extraits du circuit du recyclage. Ils sont entrés dans l'industrie classique de la transformation du plastique et revendent leurs produits de meilleure qualité en augmentant leurs bénéfices. Bien que la ville de Nhu Quynh soit célèbre pour sa filière de recyclage des déchets plastiques, la tendance économique locale est à l'abandon de cette filière de seconde zone.

Dans cet article, il m'a paru intéressant d'assimiler le recyclage au dessein alchimiste de la transmutation du plastique en or, afin de mettre en évidence le mythe contemporain d'une « matière miraculeuse » associée à la transformation infinie (Barthes, 1957 : 160). Par la preuve matérielle du fonctionnement d'une filière de recyclage vietnamienne, il s'agissait de montrer les limites d'une vision statique de la transformation de la matière, « fiction théorique », mêlant conscience écologique et bon sens économique, qui serait symptomatique de la « psychopathologie du langage ordinaire » confondant les mots et les choses (Chauvier, 2014). Le plastique sale ne devient pas du plastique propre puis de l'argent ni de l'or sans quelques pertes, sans quelques dégradations, sans quelques dégâts. L'entropie de la filière de recyclage du plastique proposée ici à l'analyse est manifeste : la matière sale parcourt le monde à bord de cargos puis de camions, rejetant ainsi les résidus d'hydrocarbures consommés dans l'atmosphère et les océans ; à Nhu Quynh, elle est stockée à même le sol et elle contamine rizières et champs ; les chaînes de recyclage, actionnées par la consommation d'énergie électrique, déversent le contenu des bains de dégrassage directement dans la rivière qui charrie la matière plastique en suspension jusqu'à l'océan ; les sacs plastiques recyclés finissent inmanquablement leur course dans les décharges ou aux branches des arbres ; les corps souffrent des travaux ingrats et de l'inhalation des vapeurs toxiques. Le bilan est globalement à la dégradation, sous l'apparence d'une réussite économique, qui reste quoi qu'il en soit inégalitaire. En parallèle, une course infinie vers la pureté matérielle entraîne le recours à des adjuvants venus directement des puits de pétrole, une ressource naturelle épuisable. Comme le relèvent William Rathje et Cullen Murphy, il existe même une forme de perversité intrinsèque à la filière du recyclage, liée à la solidification des processus productifs : il faut de la matière pour alimenter les chaînes de recyclage. L'absurdité du système se révèle sans équivoque quand les industries se plaignent de ne pas avoir assez de déchets (Rathje & Murphy, 2001).

¹⁷ Polyéthylène de haute densité.

Roland Barthes s’amusait déjà, dans son texte *Saponides et détergents*, de la construction d’un mythe autour des lessives phares des années 1950 : « L’important, c’est d’avoir su masquer la fonction abrasive du détergent sous l’image délicieuse d’une substance à la fois profonde et aérienne qui peut régir l’ordre moléculaire du tissu sans l’attaquer. » (Barthes, 1957 : 36). Le mythe du recyclage, cycle parfait de reproduction matérielle, repose selon moi sur le même type d’artifice qui masque les forces humaines et telluriques nécessitant d’être actionnées pour transformer nos objets ordinaires déchus en matières ressources. La résistance matérielle face au mythe est fondamentale pour comprendre les réductions à l’œuvre dans la construction de celui-ci. S’il n’existe pas de cycle parfait, d’équilibre matériel perpétuel et autonome, il faut aussi renoncer à trouver une fin aux filières matérielles, qui puisent toujours plus loin la ressource nécessaire à leur pérennisation, dans les entrailles de la terre s’il le faut.

Références

- Barles, Sabine, 2005. *L'invention des déchets urbains : France : 1790-1970*, Seyssel : Champvallon, 304 p.
- Barthes, Roland, 1970. *Mythologies*, Seuil : Paris, 233 p.
- Chauvier, Éric, 2014. *Les mots sans les choses*, Paris : Éditions Allia, 120p.
- Douglas, Mary, 2001 [1967]. *De la souillure, Essai sur les notions de pollution et de tabou*, Paris : La Découverte, 206p.
- DiGregorio, Michael R., 1992. *Urban Harvest: Recycling as a Peasant Industry in Northern Vietnam*, East-West Occasional papers, Honolulu: East-West Center, 212 p.
- Fanchette, Sylvie, 2014. « Quand l’industrie mondialisée rencontre l’industrie rurale : Hanoï et ses périphéries, Vietnam », *Autrepart*, n°69, Paris : Presses de Science Po, pp.93-110
- Fanchette, Sylvie & Stedman, Nicolas, 2009. *Discovering Craft Villages in Vietnam, Ten itineraries around Hà Nội*, IRD Éditions/Thê Gioi : Paris, 317 p.
- Florin, Bénédicte, 2011. « Résister, s’adapter ou disparaître : la corporation des chiffonniers du Caire en question » in Corteel, Delphine & Lelay, Stéphane (dir.), *Les travailleurs des déchets*, Toulouse : Éditions érès, pp. 69-91
- Girardot, Norman J., 1977. “Myth and Meaning in the “Tao Te Ching” : Chapter 25 and 42”, *History of religions*, Vol. 16, No. 4, Chicago : The University of Chicago Press, pp. 294-328
- Hannerz, Ulf, 1983. [1980]. *Explorer la ville*, Paris : Minuit
- Ingold, Tim, [2007] 2012. *Une brève histoire des lignes*, Bruxelles : Zones sensibles, 256 p.
- Jeanjean, Agnès, 2006. *Basses œuvres. Une ethnologie du travail dans les égouts*. Paris : Éditions du CTHS, 280 p.

Kopytoff, Igor, 1986. "The cultural biography of things: commoditization as process" in Appadurai, Arjun (ed.), *The social life of things. Commodities in cultural perspective*. Cambridge : Cambridge University Press

Kusenbach, Margareth, 2003. « Street phenomenology : The go-along as ethnographic research tool », *Ethnography*, Vol 4(3), London : SAGE, pp. 455-485

Laporte, Dominique, [1978] 2003. *Histoire de la merde*, Paris : Christian Bourgeois, 162 p.

Latour, Bruno, 1997. *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, La Découverte : Paris, 198 p.

Lauwaert, Françoise, 1994. "Semence de vie, germe d'immortalité", *L'Homme*, tome 34 n°129, Paris : EHESS, pp. 31-57

Le Meur, Mikaëla, 2014. « Enquêter entre interdictions et non-dits au sein d'un programme de coopération bilatérale au Vietnam : une heuristique des contretemps. », *Anthropologie et Développement*, n°40-41, APAD Éditions : Montpellier, pp. 47-70

Nguyen, T.N. Minh, 2013. 'Đi chợ' and 'Mở Bãi': *gendered performance* and space production in a rural-urban waste economy of Vietnam, Working Paper n° 146, Halle: Max Planck Institute for Social Anthropology, 21 p.

Rathje, William & Murphy, Cullen, 2001. *Rubbish ! The archaeology of garbage*, University of Arizona Press : Tucson, 262 p.

Scott, Stephanie *et al.*, 2006. « Doing Fieldwork in Development Geography, Research Culture and Research Spaces in Vietnam », *Geographical research*, pp. 28-40

Shipper, Kristofer, 1978. "The Taoist Body", *History of Religions*, Vol. 17, No 3/4, Chicago : The University of Chicago Press, pp. 355-386

Vallard, Annabel, 2013. *Des humains et des matériaux : Ethnographie d'une filière textile artisanale au Laos*, Editions Petra : Paris, 382 p.