

Nguyen Thai Huyen (Éd.)
Le Thi Thao Trang, Nguyen Thi Hai Yen
Nguyen Thai Hoa, Duong Thi Ngoc Oanh, Nguyen Thi

ĐỒNG NẤT

ÉCHÉANCES RECYCLABLES

À HANOI

ESPACES DYNAMIQUES
DANS LA VILLE



MAISON D'ÉDITION D'INFORMATION
ET DE COMMUNICATION

Nguyen Thai Huyen (Éd.)
Le Thi Thao Trang, Nguyen Thi Hai Yen
Nguyen Thai Hoa, Duong Thi Ngoc Oanh, Nguyen Thi

ĐỒNG NÁT

DÉCHETS RECYCLABLES

À HANOI

ESPACES DYNAMIQUES
DANS LA VILLE



MAISON D'ÉDITION D'INFORMATION
ET DE COMMUNICATION



Autrice : Nguyen Thai Huyen (HAU)

Participation aux enquêtes, à l'analyse et à la maquettise: Le Thi Thao Trang, Nguyen Thi Hai Yen

Participation à la rédaction : Nguyen Thai Hoa, Duong Thi Ngoc Oanh, Nguyen Thi

Traduit en français par Tran Van Cong

Photographies : Le Thi Thao Trang, Nguyen Thi Hai Yen, Nguyen Thai Huyen, Nguyen Thai Hoa,
projet Recycurbs Viet (2017-2019), Hoang Anh Duc

Les photographies et croquis dans cet ouvrage ont été réalisés sur le terrain par les auteurs et les étudiants de l'Université d'architecture de Hanoï entre 2016 et 2021.

Les points de vue exprimés dans cet ouvrage sont ceux des auteurs uniquement, et non ceux des organismes qui le financent.



INTRODUCTION

Les cris des collecteurs de déchets recyclables font partie depuis toujours de l'histoire de Hanoï. Cette collecte de déchets réutilisables est apparue il y a longtemps, peut-être lors de l'apparition des villages de métier, nécessitant des matériaux tels que le cuivre, l'aluminium, le fer, etc. Les métiers liés aux déchets recyclables, « *đồng nát* » en vietnamien, existent depuis près d'un siècle et se sont constitués en réseau avec la participation de nombreux acteurs se répartissant à différentes étapes, allant de la collecte, jusqu'au recyclage, en passant par le transport, le stockage, le tri,... Nourri par cette longue existence qui se développe, ce réseau présente des caractéristiques originales : évolution constante, grande flexibilité, forte cohésion. Le réseau de métiers liés aux déchets recyclables du Vietnam se distingue de celui mis en place par d'autres pays. Actuellement, ce réseau fournit non seulement des moyens de subsistance et des revenus aux pauvres et aux défavorisés de la capitale, mais il agit également comme un acteur de premier plan pour former et promouvoir le recyclage particulièrement dans un contexte de pénurie de matières premières et d'une forte augmentation du volume de déchets « *Đồng nát* » témoigne clairement de la capacité à construire et à développer une économie circulaire au Vietnam. Étant une des forces motrices de la mise en œuvre d'un modèle d'économie circulaire, il joue un rôle important dans l'élaboration de la réglementation sur la responsabilité élargie des producteurs (REP) de

biens de consommation. Afin d'assurer une transition vers cette économie circulaire, le système « *Đồng nát* » va certainement se réajuster de façon plus professionnelle, plus centralisée, plus rigoureuse et avec une plus grande envergure.

Cet ouvrage s'appuie sur une recherche systématique très élaborée, passionnante au plus proche de la réalité menée par les auteurs et leurs étudiants au cours de ces dernières années, offrant un document précieux sur le réseau « *đồng nát* » en général situé à Hanoï en particulier. Les données spatiales et sociologiques sont présentées de manière précise et compréhensible selon une approche architecturale et urbanistique, fournissant des bases scientifiques à notre réflexion et un aperçu à la fois général et rigoureux sur ce secteur particulier. L'ouvrage suggère des tendances et des perspectives de développement de ce réseau des déchets recyclables de notre pays et constitue une référence utile et nécessaire pour les décideurs politiques en prise avec la réalité, en particulier pour la construction et le développement d'une économie circulaire au Vietnam. Il est également intéressant et utile pour les chercheurs et lecteurs vietnamiens et internationaux intéressés par les questions environnementales, sociales et d'économie circulaire au Vietnam.

M. Phan Tuan Hung,
Directeur du Département juridique, Ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement



PRÉFACE

L'ouvrage est **la première recherche** réalisée par un groupe d'enseignants-chercheurs en environnement, de juristes, d'architectes paysagistes, d'étudiants en master sous la direction du Docteur, architecte Nguyen Thai Huyen, enseignant-chercheur à l'Université d'Architecture de Hanoï.

Cet ouvrage présente les **premières découvertes** sur les espaces architecturaux dédiés aux déchets recyclables à Hanoï, sur le rôle des femmes collectrices de déchets recyclables jusqu'aux souvenirs joyeux de l'enfance, en s'interrogeant sur la persistance des cris de ces collectrices autour de nous encore aujourd'hui ...

En tant qu'architectes, urbanistes et paysagistes, nous nous intéressons particulièrement à l'espace. Ainsi, les **premières questions** que nous nous sommes posées sur ces femmes collectrices sont, qui sont-elles, où vivent elles dans la ville, où travaillent elles, comment travaillent-elles, quel est leur avenir... ?

Les acteurs du recyclage de déchets et leur espace d'activités ne sont pas aussi faciles à appréhender qu'on le pensait initialement car cette activité a longtemps été "invisible" dans les zones urbaines. Ils se déplacent tout le temps, ouvrent et ferment leurs lieux au gré de la ressource disponible.

Face à l'évolution rapide des activités liées aux déchets recyclables, nos connaissances en architecture, en urbanisme et en ingénierie du paysage ne suffisent pas car leur temporalité ne se superpose pas à celle du « Đồng nát ».

Pour la ***première fois***, nous avons d^e mobiliser plusieurs disciplines, plusieurs domaines de connaissances et de compétences afin de faire ensemble de la recherche, de comprendre ainsi l'histoire des déchets recyclables et d'en connaître les acteurs. Nous étudions ce secteur d'un point de vue systématique pour saisir comment ce réseau a survécu et évolué à travers plusieurs étapes, périodes, quelle est sa taille, quelle est sa capacité d'adaptation, pour définir le rôle des collecteurs dans la période actuelle. Valoriser les informations que nous avons découvertes, les confronter aux résultats présentés ou décrits auparavant par d'autres chercheurs, relève de l'exigence d'une démarche scientifique.

Afin de comprendre les collecteurs et le réseau de recyclage des déchets, nous pensons qu'il est nécessaire de saisir et de clarifier les différences entre les personnes et les activités dans ce domaine, qu'il faut montrer les similitudes et les différences entre les collecteurs de déchets recyclables au Vietnam en général et à Hanoï en particulier et ceux dans d'autres pays. En ayant une connaissance approfondie du recyclage des déchets, en voyant les avantages, les inconvénients, et les règles de fonctionnement de ce système, nous pouvons imaginer de façon plus précise l'avenir des collecteurs et adopter des actions et des stratégies appropriées au contexte vietnamien. Cela permettra de valoriser les valeurs intrinsèques du secteur, de tenter de résoudre les problèmes émergents et d'élaborer une stratégie de développement.

Pour ce faire, nous avons d^e adopter une approche de l'extérieur vers l'intérieur. Y partir de l'observation, nous avons cherché à sympathiser avec les

collecteurs pour comprendre leur pensée, leur façon de travailler, de se débrouiller, de choisir, de trouver des solutions face aux difficultés qui surgissent au quotidien.

Forts des compétences en croquis et en dessin propres aux architectes, nous avons d^e pour la ***première fois nous familiariser*** et apprendre une série de nouvelles techniques tels que le traitement de données, la cartographie, l'enquête sociologique pour pouvoir exprimer ce que nous voulions. En outre, nous avons visité pour la première fois la ville de Nam Dinh dans notre voyage de découverte du pays natal des collecteurs de déchets recyclables dans la commune de Zuan Thuong, district de Zuan Truong, province de Nam Dinh. C'était un processus d'acculturation, de recherches et d'apprentissage communs pour progresser dans cette découverte d'un nouveau milieu, riche de nombreux souvenirs mémorables.

Le recyclage de déchets recyclables est un phénomène social répandu. Ainsi, en effectuant cette recherche, nous ne voulons pas que nos résultats soient simplement des documents et des rapports réservés aux scientifiques. Nous souhaiterions partager d'une manière simple et facile à comprendre nos découvertes sur les acteurs du recyclage de déchets, afin que tous ceux qui les nous liront puissent en saisir l'originalité et les utiliser. Nous espérons que les collecteurs accueilleront notre ouvrage avec plaisir et s'y retrouveront.

Enfin, nous espérons que cet ouvrage pourra apporter une petite part de connaissances, servant de fondement à l'élaboration des politiques d'aménagement d'un environnement durable au Vietnam.



REMERCIEMENTS

Tout d'abord, nous tenons à remercier tous les membres de l'équipe de recherche JEAI Recycurbs Viet, à savoir les étudiants de l'Université d'Architecture de Hanoï, les stagiaires français, les étudiants du Master francophone DPEA "Design urbain, patrimoine et développement durable" et les doctorants, qui ont participé aux enquêtes et à cette recherche sur les déchets recyclables avec beaucoup d'enthousiasme, d'énergie, de curiosité et de sérieux.

Nous adressons nos remerciements au Rectorat de l'Université d'Architecture de Hanoï pour son soutien particulier, notamment au Recteur, Professeur et Docteur M. Le Quan qui a toujours été à nos côtés sur cette voie scientifique en vue d'une intégration internationale de cette recherche.

Merci au Professeur Dominique Laffly de l'Université Toulouse Jean-Jaurès, qui nous a méticuleusement appris à analyser les données sociologiques et spatiales et à dessiner des cartes géographiques pour l'analyse de données.

Sincères remerciements à l'artiste peintre, MBA Tran Lien Hong Nhung, enseignante à l'Université d'Architecture de Hanoï pour la relecture et ses contributions créatives et impressionnantes à cet ouvrage.

Nous remercions l'Institut français de recherche pour le développement (IRD) pour avoir financé le projet JEAI Recycurbs Viet, permettant à notre groupe de jeunes scientifiques vietnamiens de mener cette recherche et de transmettre l'histoire des déchets recyclables au monde. Merci à Mme Sylvie Fanchette, directrice de recherche à l'IRD, M. Alexis Drogoul, représentant en chef de l'IRD au Vietnam et aux Philippines, ainsi que d'autres collègues de l'IRD, qui nous ont accompagnés et soutenus pendant la conception et la mise en œuvre du projet Recycurbs Viet.

Merci aux projets COMPOSE d'avoir financé les enquêtes, la collecte de données spatiales et sociologiques sur les déchets recyclables dans cinq villes, Vinh, Da Nang, Nha Trang, Buon Me Thuot, Ho Chi Minh Ville et la mise à jour des données de Hanoï.

Un grand merci à Mme Fanny Quertamp et le projet Rethinking Plastic pour nous avoir aidés à mieux comprendre le contexte et l'expérience de la réglementation sur la responsabilité élargie des producteurs (REP).

Nous remercions l'Agence Universitaire de la Francophonie - AUF pour le financement de la publication de cet ouvrage. Merci à Mme Ouidad Tebbaa, directrice du bureau Asie Pacifique de l'AUF, mandat 2018-2020, pour son soutien et son inspiration.

Nous remercions également le Département juridique du Ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement de nous avoir fait confiance et de nous avoir soutenus pour la réalisation de cet ouvrage. Nous sommes également très reconnaissants aux collecteurs et propriétaires des dépôts de déchets recyclables qui ont partagé avec enthousiasme, des informations précieuses et qui ont collaboré avec nous, ce qui nous a permis d'esquisser ce tableau complet sur les déchets recyclables.

Enfin, nous tenons à remercier nos familles respectives pour leur patience et leur soutien indéfectible nous permettant de nous concentrer sur la réalisation de cet ouvrage.



LES AUTEURS

”



NGUYEN
THAI HUYEN

Nguyen Thai Huyen est architecte, diplômée de l'Université d'Architecture de Hanoï où elle travaille depuis 2002. En 2003, elle a obtenu une bourse du gouvernement français pour faire un Master en Design urbain, puis un Doctorat en Aménagement de l'espace et Urbanisme à l'Université de Bordeaux Montaigne, en France. Elle a créé le programme de Formation d'Architecture et Paysage francophone à l'Université d'Architecture de Hanoï avec des experts et enseignants français depuis 2009. Depuis 2015, elle est membre du Conseil régional d'experts de l'Agence Universitaire de la Francophonie en Asie-Pacifique, membre du Conseil Exécutif Stratégique et Scientifique de l'Institut français de Recherche pour le Développement (IRD) au Vietnam. En 2018, elle a obtenu la bourse Make Our Planet Great Again (MOPGA) du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères et du ministère français de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation pour entreprendre des recherches au Centre d'études en sciences sociales sur les mondes africains, américains et asiatiques (CESSMA) à Paris. Elle est également professeure invitée à l'École nationale supérieure d'Architecture de Normandie, à École nationale supérieure d'Architecture et de Paysage de Bordeaux, à l'Université nationale d'Architecture de Toulouse, à l'Université de Toulouse Jean-Jaurès et à l'Université Paul Valéry Montpellier 3. En 2015, elle a initié des recherches sur les déchets recyclables et collaboré avec Mme Sylvie Fanchette de l'Institut français de Recherche pour le Développement (IRD) pour monter une équipe de jeunes chercheurs en coopération avec l'IRD appelée Recycurbs Viet (2017-2019). Ce projet a attiré plus de 400 étudiants, stagiaires et doctorants vietnamiens et français qui ont participé aux enquêtes et aux recherches. Ensuite, dans le cadre du projet COMPOSE (Construire un système d'observation des déchets plastiques dans la société et l'environnement 2019-2021) initié par l'Ambassade de France au Vietnam, elle a continué à développer sa recherche sur les déchets recyclables, élargissant son travail à cinq autres villes du Vietnam, Vinh, Da Nang, Nha Trang, Buon Me Thuot et Ho Chi Minh-Ville afin de construire un aperçu général du réseau des déchets recyclables au Vietnam.



THAO TRANG

Le Thi Thao Trang est diplômée en architecture et paysage de l'Université d'Architecture de Hanoï en 2019. Elle s'est impliquée dans la recherche sur les déchets recyclables en 2016 lors d'un cours de spécialité alors qu'elle était étudiante en troisième année. En 2017, elle a officiellement rejoint le groupe de recherche JEAI Recycurbs Viet avec son amie Hai Yen. Elle a pris des photos de l'espace, des gens et des activités liées aux déchets recyclables de manière très réaliste et émotionnelle et elle a remporté le premier prix du concours de photos sur les déchets recyclables à Hanoï en 2017 dans le cadre du projet Recycurbs Viet. Ce projet a également organisé des expositions d'art sur les déchets recyclables en 2017, 2018, 2019, pour lesquelles elle a montré son dynamisme en tant que chef d'équipe, conceptrice et réalisatrice de maquettes d'exposition. Elle a également participé aux enquêtes et au traitement des données pour les projets COMPOSE et EU Rethinking Plastic, et a participé à l'élaboration du guide de l'enquête et de la collecte de données spatiales et sociologiques pour le projet COMPOSE. Elle souhaite apporter sa contribution à la recherche sur la réalité sociale en faisant un mémoire autour des points de ramassage et les décharges d'ordures ménagères à Ho Chi Minh-Ville dans le cadre du Master francophone DPEA "Design urbain, patrimoine et développement durable" qu'elle est en train de suivre.

at vá hai. veChai



NGUYEN THI
HAI YEN

Nguyen Thi Hai Yen est architecte paysagiste, diplômée de l'Université d'Architecture de Hanoï en 2019. Actuellement, elle prépare sa soutenance de mémoire de Master francophone DPEA "Design urbain, patrimoine et développement durable" à l'Université d'Architecture de Hanoï qui porte sur la conception des espaces pour les déchets recyclables à Hanoï en tant que service urbain utile. Comme Thao Trang, Hai Yen est impliquée dans des enquêtes sur les déchets recyclables depuis 2016 et a rejoint le groupe de recherche JEAI Recycurbs Viet en 2017 avec une passion et une capacité à faire des croquis originaux. Elle a remporté le premier prix du concours de croquis sur les déchets recyclables à Hanoï en fin 2017. Elle a participé à la conception et à l'installation des expositions du groupe Recycurbs Viet en 2017, 2018 et 2019. Suite au succès du projet Recycurbs Viet, elle continue de participer et est un membre clé dans la mise en œuvre des projets COMPOSE, du projet EU Rethinking Plastic. Avec Thao Trang, elle a apporté une contribution active et importante à l'élaboration du guide de l'enquête et de la collecte de données spatiales et sociologiques, un résultat important des projets COMPOSE.



NGUYEN
THAI HOA

Nguyen Thai Hoa a soutenu une thèse en environnement de l'Université de eyoto, Japon, avec la bourse Monbugakusho du gouvernement japonais après avoir obtenu un Master en génie de l'environnement à l'Institut asiatique de Technologie (AIT). Elle poursuit ses études en génie de l'environnement depuis qu'elle était étudiante à l'Université de Génie civil de Hanoï. Ses recherches approfondies au cours des 20 dernières années portent sur la gestion des déchets, le changement climatique, vers le développement durable, l'approvisionnement en eau, le drainage, et l'assainissement de l'environnement.

Au cours de ses études doctorales à l'Université de eyoto, elle a également suivi deux programmes d'ingénierie de la sécurité humaine (Human Security Engineering) et a obtenu le certificat de Leader de l'Environment Global « Global Environmental Leadership » dans le cadre du programme du Centre d'Excellence Global (Global Centers of Excellence - Global COE) de l'Université de eyoto financé par le ministère japonais de l'Éducation, de la Culture, des Sports, de la Science et de la Technologie (MEZT).

Mme Hoa est chercheuse de haut niveau de l'Institut japonais de recherche sur l'environnement mondial et membre des projets de coopération Japon-Vietnam sur l'environnement depuis 2009. Elle est actuellement membre de la Société d'ingénierie chimique, biologique et environnementale d'Asie-Pacifique « Asia-Pacific Chemical, Biological and Environmental Engineering Society ». Elle a remporté de nombreux prix de recherche scientifique, dont le prix pour l'article de recherche scientifique d'excellence décerné par le Conseil scientifique de la 17e conférence scientifique internationale annuelle sur le développement durable international organisée par l'Institut de la terre (Earth Institute) de l'Université de Columbia, New York, États-Unis.

Elle est en charge de l'expertise environnementale dans le projet Recycurbs Viet, consultante pour le projet EU Rethinking Plastic et participe à de nombreux projets sur la gestion des déchets solides et des déchets plastiques avec des partenaires au Vietnam.



DUONG THI
NGOC OANH

Duong Thi Ngoc Oanh est titulaire d'un Master en Ingénierie de l'Environnement, diplômée de l'Université de Génie Civil de Hanoï. Elle a participé à des projets d'assainissement de l'environnement parrainés par des organisations internationales telles que le projet sur la gestion du réseau d'évacuation, de traitement des eaux usées et des déchets solides à Hai Phong, le projet sur la protection de l'environnement dans la ville de Hoi An, le projet sur le système d'approvisionnement en eau propre pour 8 provinces du delta du fleuve Rouge... Depuis 2011, elle est enseignante à l'Université d'Architecture de Hanoï où elle a participé à de nombreux projets de recherche sur la protection de l'environnement pour le développement durable, en particulier dans le domaine de l'architecture et de l'aménagement. Elle a également participé au projet EU Rethinking Plastic en tant que consultante.



NGUYEN THI

Nguyen Thi est titulaire d'une licence de la Faculté de droit de Hanoï et d'un Master en droit des affaires internationales de l'Université François Rabelais de Tours, France. Depuis 2006, il travaille pour le ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement. Depuis, il a occupé plusieurs fonctions : expert du Département juridique, puis chef adjoint du Département du personnel, puis chef du Département juridique. Actuellement, il est expert principal du Département juridique, consultant pour l'élaboration des politiques et des lois sur l'environnement, l'élaboration et la mise en œuvre de la réglementation sur la responsabilité élargie des producteurs (Extended Producer Responsibility- REP) au Vietnam. Il est également secrétaire du groupe de travail consultatif pour la mise en œuvre de la responsabilité élargie des producteurs et des importateurs d'emballages du ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement. Nguyen Thi a participé à de nombreuses recherches sur le réseau de collecte et de traitement des déchets recyclables au Vietnam, notamment aux recherches sur le rôle des collecteurs dans le traitement des déchets solides ainsi que dans le système REP et le développement de l'économie circulaire.



TABLE DES MATIÈRES



INTRODUCTION	5
PRÉFACE	6
REMERCIEMENTS	8
LES AUTRES	9
TABLE DES MATIÈRES	14

CHAPITRE I - LA FORMATION ET LE DÉVELOPPEMENT DE LA COLLECTE DE DÉCHETS RECYCLABLES À HANOÏ

19

???	??
Les déchets recyclables d'autrefois...	30
Portraits des collecteurs	32
Ce sont des femmes...	35
Le compagnon omniprésent	36
Les collecteurs ne sont pas des ramasseurs ou les éboueurs	38
La collecte de déchets recyclables est un métier au Vietnam	43
???	??
Acheter des déchets recyclables sur place...	46
Trier les déchets recyclables...	47
Acheter et revendre des déchets recyclables ...	48
Les déchets recyclables à collecter...	49
???	??
Les déchets recyclables sont au pont de Nom...	64
Pour manger du riz blanc avec du poisson	66
Allez au village Buoi pour la collecte du cuivre...	
Village de Trieu e huc - Do Thao j faire des déchets recyclables, une quintessence	68
???	??
Le processus de développement de la main-d'œuvre, l'élargissement des déchets à collecter	74
Le développement du réseau de collecteurs originaires de Nam Dinh	77
L'expansion des dépôts de déchets recyclables dans la ville de Hanoï	81
, ???	???

CHAPITRE II - LES ESPACES ARCHITECTURAUX DES DÉPÔTS DE DÉCHETS RECYCLABLES À HANOÏ

84

??-???	??
Propriétés des enseignes	90
La distribution des dépôts	92
Les dépôts dans la ville de Hanoï intra-muros	94
Les dépôts dans la zone périurbaine de Hanoï et dans le chef-lieu de Son Tay	96
Les dépôts dans les zones rurales de Hanoï	97
La distribution des dépôts à Hanoï	99
??2???	???
Espace de transactions	106
Espace de stockage des déchets recyclables	108
Espace de vie dans les dépôts	110
Le grenier, un espace polyvalent et flexible	112
??< ???	???
Le dépôt dans le quartier résidentiel de Nguyen Cong Tru, arrondissement de Hai Ba Trung	120
Le dépôt au district Vinh Ngoc, Dong Anh	122
???	???
??>???	???
, ???	???

CHAPITRE III – LA COLLECTE DE DÉCHETS RECYCLABLES À HANOÏ ET LE RESEAU NATIONAL DE COLLECTE

147

Le processus de formation de la collecte de déchets recyclables dans le village de Za Cau	150
Le processus de tri et de traitement préliminaire des déchets plastiques	152
Espace de collecte et de traitement préliminaire du plastique dans le village de Za Cau	154
Productivité, origine des matières premières et destination des marchandises de Za Cau	160
Caractéristiques du modèle économique du recyclage des déchets plastiques et enjeux pour le village de Za Cau	160
Village de recyclage du papier à Phong ehe, Bac Ninh	163
Villages de recyclage du métal à Bac Ninh	170
Villages de recyclage du plastique à Hung Yen	175
Trait commun des villages de recyclage autour de Hanoï	182
Caractéristiques et nature du réseau de collecteurs de Hanoï	184
La place de la collecte dans la chaîne de production, de consommation, de traitement et de recyclage	186
La capacité et le périmètre des services de collecte en milieu urbain au Vietnam	188
Loi sur la protection de l'environnement de 2020 et ses impacts sur le réseau de collecte	194
Réglementation REP - opportunités et enjeux pour le réseau de déchets recyclables au Vietnam	195
Le potentiel de professionnalisation et la tendance technologique de la collecte	197
Modèle d'intégration de coopératives de recyclage spontanées dans les systèmes urbains de la ville de Belo Horizonte, Brésil	200
Modèle de gestion, de collecte et de tri des déchets solides au Japon	207

, ???? ???? ???? ???? ??

? ? Z ? ? < 2-? Z ?

RÉFÉRENCES

