



**HAL**  
open science

# Les enjeux territoriaux contemporains de l'endiguement en milieu urbain : L'évolution des rives du fleuve Rouge à Hanoï

Ha Phong Le

► **To cite this version:**

Ha Phong Le. Les enjeux territoriaux contemporains de l'endiguement en milieu urbain : L'évolution des rives du fleuve Rouge à Hanoï. Architecture, aménagement de l'espace. Université de Lyon, 2016. Français. NNT : 2016LYSEI124 . tel-01791541

**HAL Id: tel-01791541**

**<https://theses.hal.science/tel-01791541>**

Submitted on 14 May 2018

**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.



N°d'ordre NNT : 2016LYSEI124

**THESE de DOCTORAT DE L'UNIVERSITE DE LYON**  
opérée au sein de  
**Institut National des Sciences Appliquées de Lyon**

**Ecole Doctorale ED 483 ScSo (Sciences Sociales)**  
**Histoire, géographie, aménagement, urbanisme, archéologie,**  
**architecture, sciences politiques, sociologie, anthropologie,**  
**ergonomie**

**Spécialité : Géographie, aménagement, urbanisme**

Soutenue publiquement le 30 novembre 2016, par :

**LE Ha Phong**

---

**Les enjeux territoriaux contemporains  
de l'endiguement en milieu urbain :  
L'évolution des rives du fleuve Rouge à  
Hanoï**

---

Devant le jury composé de :

Mme. Sylvie Jaglin - Professeur des universités - Université Paris-Est Marne-la-Vallée -  
Présidente

M. Christian Pédelahore de Loddis - Professeur des universités - ENSA Paris-La Villette -  
Rapporteur

Mme. Catherine Maumi - Professeur des universités - ENSA de Grenoble - Rapportrice

M. Jean-Michel Deleuil - Professeur des universités – INSA de Lyon – Directeur de thèse

Mme. Sylvie Fanchette – HDR - Institut de Recherche pour le Développement – Co-  
directrice de thèse













## REMERCIEMENTS

Mes plus profonds et sincères remerciements vont à mon directeur de thèse, M. Jean-Michel DELEUIL pour son soutien pendant 5 ans, depuis que je suis étudiant à l'Ecole Supérieur de Génie Civil (l'ESGC) et tout au long de ma thèse, pour ses conseils précieux, ses encouragements et sa patience malgré tous mes défauts. Il a toujours vu les aspects positifs de mes résultats et m'a donné des réflexions intéressantes sur la ville ainsi que des bonnes méthodologies de la recherche urbaine, qui sont indispensables pour que je puisse finir ce travail. C'est pour moi un grand honneur de travailler avec lui.

Je souhaite ensuite remercier ma co-directrice de thèse, Mme. Sylvie Fanchette pour sa disponibilité, ses conseils sincères, ses documents et surtout sa relecture soignée de ma thèse.

Je tiens à envoyer également mes remerciements à toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce travail, en particulier :

5

---

M. Doãn Minh Khôi, professeur de l'ESGC, pour ses opinions et ses orientations utiles depuis mon mastère.

Mme. Nguyễn Thị Thanh Mai, professeur de l'ESGC pour les discussions passionnantes et les aides chaleureuses qu'elle m'a adressées lors de mes enquêtes de terrain.

M. Emmanuel Cerise, co-directeur et les amis de l'IMV Hanoi : Marie Lan et Huong qui m'ont donné des conseils et m'ont présenté beaucoup de spécialistes françaises et vietnamiennes travaillant sur les questions urbaines de Hanoi.

M. Trần Minh Tùng, professeur de l'ESGC pour ses documents, ses conseils et les expériences d'un devancier qu'il m'a communiquées.

Mme. Sandrine Maximilien pour son accueil, ses préoccupations enthousiastes et scrupuleuses dès mes premiers moments à Lyon.

Les étudiants de la classe 55KSDT de PFIEV à l'ESGC, en particulier Đức Anh, Tâm, Nam, Đạo pour leur assistance importante pendant mes enquêtes de terrain.

Les agents des autorités, les habitants locaux que j'ai rencontrés lors de mes séjours au Vietnam : M. Đức, Mme. Yên, M. Hải à Bat Trang, Mme. Nga, directrice du port fluvial Khuyen Luong au quartier Yen So, Mme. Nga et M. Hùng, chef de la coopérative agricole de la commune Yen My, Mlle. Éch au quartier Bach Dang, etc. Leurs aides volontaires et les entretiens avec eux jouent un rôle indispensable dans mes analyses.

Mes amis internationaux à l'INSA de Lyon : Elise, Sébastien, Céline, Fernanda, Eulaidia, Noura, Selma, Ibrahim, Tara, Elvan, Imad, Renan, Carine, Pavel, Kinan, Andrés, Việt, 2 Trung, Tâm, Hiên, Cương, Tuấn, etc. Merci pour les échanges, les repas, les cafés, les moments inoubliables que nous avons partagés. Merci maman secrétaire amiable Nadira pour toutes ses aides administratives.

Mes plus chers amis vietnamiens à Lyon qui sont toujours à côté de moi à tous mes moments les plus difficiles : Liên, Hoàng, Nghi et mes frères de cœur du groupe Phosphine « PH3 » Hương, Huy, Hậu : « don't walk in front of me, I may not follow, don't walk behind me, I may not lead, walk beside me, just be my friends, my brothers ».

Mes amis à Hanoi, surtout 2 architectes dans mon équipe « Thước Tầm » Xú et Kite. Les gars, merci pour les projets que nous avons réalisés ensemble, les idées, les rêves et les aspirations que nous avons partagés.

Mes derniers remerciements vont à ma chère famille : mes parents, mon grand frère Phương, ma belle-sœur Linh, ma grande sœur chị Béó, ma petite nièce Bắp còi pour leur amour, leur soutien permanent et sans condition, leur confiance et toutes leurs préoccupations pendant mes études en France.

## RÉSUMÉ

L'objectif de cette recherche est d'analyser les caractéristiques de la relation entre les villes et leurs fleuves, ainsi que les transformations des zones riveraines sous l'effet de l'urbanisation, avec le cas d'études de Hanoï et le fleuve Rouge, qui est représentatif de cette relation des pays du sud-est asiatique. Ce fleuve est la base importante de l'installation des Vietnamiens, de l'évolution des zones riveraines et de la forme urbaine de Hanoï. Sa relation avec cette ville est structurée par des caractères contradictoires. Le fleuve offre la ville des opportunités, mais la menace par un risque d'inondations : tout d'abord, il contribue à développer l'agriculture en alimentant la ville en eau et alluvions, effectue un axe de transport fluvial important et constitue la forme d'une ville au milieu des eaux. Mais ses crues sont toujours un péril persistant de la ville. Au long de l'histoire, les habitants ont cherché à s'adapter au courant du fleuve. La construction et l'évolution de la digue est l'exemple de cette adaptation. La digue protège la ville contre les inondations, mais la sépare en deux parties. Cette séparation entraîne beaucoup de problèmes. Sous l'urbanisation et en raison du manque d'un cadastre d'autorités, les zones densément peuplées hors digue au centre ville et les nouveaux quartiers riverains du sud se transforment rapidement. Donc, une recherche pluridisciplinaire a été effectuée pour analyser le processus et les conséquences de ces transformations. Dans le contexte de la « nouvelle capitale » depuis 2008 et de son schéma directeur pour le développement de 2030, avec plusieurs stratégies du développement, l'étalement urbain et la migration vers le centre ville, cette recherche s'appuie particulièrement sur l'évolution économique suite aux changements administratifs, les questions foncières, les transformations des infrastructures et leurs conséquences environnementales des nouveaux quartiers ; les problèmes sociaux et démographiques des zones centrales où concentrent un grand nombre de migrants ; l'hésitation entre la préservation des valeurs architecturales et la modernité des villages de métiers. Enfin, la thèse cherche à analyser aussi les impacts de ces transformations sur le développement urbain de Hanoï, surtout au niveau du paysage et de la technique urbaine.

*Mots clés : Fleuve Rouge. Hanoï. Digue. Morphologie. Inondations. Crues. Agriculture. Terrain. Architecture. Patrimoine. Paysage. Infrastructure. Transformations.*

## ABSTRACT

This thesis is aimed to analyze the characteristics of the relation between cities and rivers, and also the transformations of riverine zones under urbanization, with the case study of Hanoi and Red river, which is typical of this relation in Southeast Asia. Red river is an important base of Vietnamese's settlement, the evolution of the riverine zones and urban water form of Hanoi. Its relation with the city is built by some contrary characteristics. The river brings the city opportunities, but also threatens it with a risk of inundation: firstly, the river contributes to the development of agriculture by bringing water and depositing alluvium on the riverbank; it also creates an important fluvial traffic and make up the city's form. However, flood from the river is always a persistent peril. Throughout the history, the inhabitants have been seeking to cohabit with the river. The construction and the evolution of the dyke is a typical example of this process. The dyke prevents the river from flooding the city, but it also divides the city into 2 parts. This separation brings on many problems. Under pressure of urbanization and lack of land register, the densely populated outside-dyke zones in city center and the new urban quarters in the South are transforming rapidly. Accordingly, an interdisciplinary research was carried out in order to analyze the process and the consequences of these transformations. In the context of a « new capital » from 2008 and its master plan for 2030 with many development strategies concerning urban expansion and the migration towards the city center, this research focus on economic evolution, land dispute, transformations of the system of urban infrastructure and their environmental consequences in the new riverine urban quarters, social problems in the central zones where concentrated by a lot of immigrants, the hesitation between modernity and tradition in the handicraft villages. Finally, this thesis is aimed to analyze the contrary impacts of these transformations to urban development of Hanoi, especially in landscape and in urban infrastructure.

*Key words: Red River. Hanoi. Dyke. Morphology. Inundation. Agriculture. Land. Architecture. Heritage. Landscape. Infrastructure. Transformation.*

## TABLE DES MATIERES

<b>Remerciements</b> .....	<b>5</b>
<b>Résumé / Abstract</b> .....	<b>7</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>16</b>
0.1. L'importance du sujet .....	19
0.2. Problématiques du sujet .....	25
0.3. Hypothèses de la recherche .....	28
0.4. Quelques bases scientifiques et juridiques de la recherche.....	28
0.5. Choix des terrains .....	30
0.6. Méthodologie de la recherche .....	33
<b>PREMIERE PARTIE : Les éléments de contexte de la relation de Hanoï et le fleuve Rouge : la ville au milieu des eaux</b> .....	<b>42</b>
<b>Chapitre 1</b>	
<b>Des relations « villes – fleuves » structurantes pour le peuplement et l'économie</b> .....	<b>43</b>
1.1. Les grands fleuves et les fleuves urbains – berceaux du développement sociaux .....	44
1.1.1. Les grands fleuves – l'élément primordial de la civilisation .....	44
1.1.2. Les fleuves urbains occidentaux et les interactions avec la ville .....	46
1.2. Les fleuves asiatiques – la source de vie .....	50
1.2.1. Les fleuves et les deltas .....	52
1.2.2. Les deltas asiatiques entre le tremplin pour l'agriculture et un risque d'inondation .....	55
1.3. Les enjeux menés par des fleuves dans l'évolution des sociétés de l'Asie du sud-est 56	
1.3.1. L'Asie du sud – origine de la riziculture .....	56
1.3.2. Les fleuves – entre les avantages et les risques.....	59
1.3.3. La maîtrise du cours d'eau .....	62
1.4. Les caractéristiques sociales des communautés des deltas du sud-est de l'Asie .....	66



## Chapitre 2

<b>Le fleuve Rouge et Hanoï : le rôle de « l'eau » pour le développement de la capitale – la naissance de la digue .....</b>	<b>72</b>
2.1. Panorama du fleuve Rouge .....	76
2.2. Les rôles du fleuve Rouge dans la configuration du delta .....	78
2.2.1. Le fleuve Rouge – une source de vie.....	78
2.2.2. Le relief du delta du fleuve Rouge – élément important pour la configuration du delta.....	81
2.2.3. Le système du fleuve Rouge et le système du fleuve Thai Binh.....	83
2.3. Relation interactive entre le fleuve Rouge et la ville de Hanoï.....	89
2.3.1. Hanoï sous l'époque coloniale – la capitale millénaire .....	89
2.3.2. Le fleuve Rouge – une voie du transport fluvial importante .....	92
2.3.3. Le rôle du fleuve Rouge et ses bras dans la configuration de la forme d'une ville millénaire .....	94
2.4. Les inondations et la naissance de la digue.....	108
2.4.1. Les inondations – le péril du fleuve.....	108
2.4.2. La digue – Symbole du souhait de la maîtrise du courant .....	111

## Chapitre 3

<b>Les zones riveraines du fleuve Rouge et leur processus du développement.....</b>	<b>123</b>
3.1. Généralité du village vietnamien .....	125
3.1.1. L'organisation sociale.....	126
3.1.2. L'organisation spatiale.....	130
3.1.3. L'architecture traditionnelle .....	132
3.1.4. Le village agricole – une unité économique indépendante et un cycle écologique complet .....	138
3.2. La forme des zones riveraines du fleuve Rouge de Hanoï et leur processus du développement.....	140
3.2.1. Les villages agricoles et les villages de métiers.....	140
3.2.2. L'évolution urbaine des zones riveraines importantes de Hanoï .....	147
3.3. L'état actuel des zones riveraines dans le développement urbain de la capitale.....	153
3.3.1. Les zones riveraines centrales – patrimoine culturel et la zone des immigrants .....	153
3.3.2. Les zones riveraines dans le sud et leurs rôles pour la capitale .....	154

**DEUXIEME PARTIE : Les transformations socio – économiques des zones riveraines sous la pression de l’urbanisation : Les enjeux fonciers et les problèmes du peuplement ..... 162**

**Chapitre 4**

**Les changements socio – économiques liés au changement de statut administratif : intégration des villages périphériques dans les quartiers urbains ..... 163**

- 4.1. Le processus de changements administratifs de Hanoï et les schémas directeurs – la ville sous différentes idéologies ..... 169
  - 4.1.1. Avant 1954 ..... 169
  - 4.1.2. De 1955 à 1990 ..... 172
  - 4.1.3. Après 1990 ..... 178
- 4.2. Aperçus des influences du processus urbain et le changement du régime hydraulique du fleuve Rouge sur les zones riveraines ..... 189
- 4.3. Les transformations économiques des zones riveraines sous l’urbanisation – le cas de la commune Yen My et des quartiers Linh Nam et Yen So..... 194
  - 4.3.1. La commune Yen My – les difficultés économiques d’une commune hors digue ..... 195
  - 4.3.2. Les quartiers Yen So et Linh Nam ..... 203

**Chapitre 5**

**Les questions foncières des zones riveraines au regard de l’expansion et de l’intégration urbaine..... 213**

- 5.1. Des problèmes fonciers liés à une histoire ancienne et complexe du peuplement .. 214
  - 5.1.1. Vue d’ensemble de l’installation dans les zones riveraines du fleuve Rouge – Les problèmes persistants de gestion foncière et de logement ..... 214
  - 5.1.2. La réforme foncière au Vietnam après 1954 ..... 217
  - 5.1.3. Stratégie de distribution des logements et évolution du marché immobilier à Hanoi depuis la libération ..... 219
- 5.2. Les éléments qui influencent les transformations foncières dans les zones riveraines (le cas du quartier Yen So et de la commune Yen My) ..... 224
  - 5.2.1. La stratégie d’expansion urbaine de Hanoï – le tremplin pour les changements socio-économiques de ces zones ..... 225
  - 5.2.2. Les situations sensibles des quartiers et des communes riveraines ..... 226

5.3. Les problèmes fonciers dans les zones riveraines – Une gestion des terres troublée hors digue et une tradition de l’acquisition foncière compliquée à l’intérieur de la digue .....	227
5.3.1. La digue et le corridor d’évacuation des inondations du fleuve Rouge – une mesure de contrôle de l’Etat et le manque d’une gestion constructive et foncière .....	228
5.3.2. La gestion foncière dans les quartiers centraux – le cas du quartier Bach Dang (l’arrondissement Hai Ba Trung) .....	233
5.3.3. La tradition de l’acquisition foncière dans les nouveaux quartiers – question représentative des conséquences des projets urbains .....	241
5.3.4. La distribution de terres agricoles – le cas de la commune Yen My .....	264

## **Chapitre 6**

### **Les problèmes démographiques et sociaux des zones riveraines du fleuve Rouge ..... 268**

6.1. Aperçus de la révolution démographique de Hanoï au regard des transformations administratives .....	269
6.2. Les conséquences socio - démographiques d’une tendance de l’expansion urbaine et d’auto-urbanisation dans les zones périphériques riveraines .....	273
6.2.1. Les transformations sociales et une mutation démographique dans les nouveaux quartiers et les communes riveraines .....	273
6.2.2. Les transformations socio - démographiques dans les villages artisanaux au bord du fleuve Rouge .....	281
6.3. Les problèmes démographiques et l’immigration dans les zones riveraines centrales .....	295
6.3.1. Aperçus de l’évolution démographique du quartier Phuc Xa .....	297
6.3.2. Etat démographique actuel du quartier Phuc Xa – une situation socio - environnementale inquiétante causée par un nouveau flux d’immigrants .....	302

### **TROISIEME PARTIE : Les transformations techniques – spatiales : la perte du lien entre le fleuve et le surface d’eau. La question de préservation du patrimoine..... 318**

## **Chapitre 7**

### **Les transformations d’une ville sans eau : La perte de la connexion de la surface d’eau et le fleuve Rouge et ses conséquences..... 321**

7.1. L’importance des surfaces d’eau dans la ville Hanoï .....	323
7.1.1. Les lacs – espaces publics urbains de convivialité .....	323

7.1.2. Les eaux – Eléments indispensables pour la résistance du réchauffement urbain .....	324
7.1.3. Les réservoirs des eaux pluviales de Hanoï contre le risque d'inondations .....	325
7.1.4. La diminution des superficies des eaux au long de l'évolution urbaine de Hanoï et le risque de pollution des eaux .....	326
7.2. L'état actuel de la relation entre le système de rivières urbaines de Hanoï et le fleuve Rouge ; leurs rôles spécifiques pour Hanoï .....	332
7.2.1. Le fleuve Duong – le bras de multifonctions important du fleuve Rouge .....	333
7.2.2. Les rivières Day et Nhue .....	337
7.2.3. La rivière To Lich .....	342
7.2.4. Les rivières Kim Nguu, Lu, Set .....	346
7.3. Les transformations du système d'infrastructure des zones riveraines et leurs conséquences environnementales – le cas du quartier Yen So .....	349
7.3.1. L'importance de la surface des eaux du quartier Yen So .....	349
7.3.2. Les conséquences de la diminution de surface du réservoir Yen So .....	351
7.3.3. Les transformations du système d'infrastructure du quartier Yen So et l'état environnemental .....	355

## Chapitre 8

### **Les transformations de l'organisation spatiale : La préservation des patrimoines socio-architecturaux dans les villages de métiers et une nouvelle tendance de construction dans les nouveaux quartiers..... 369**

8.1. Le patrimoine de la structure spatiale et architecturale – le cas du village de poterie Bat Trang .....	374
8.1.1. L'organisation spatiale du village Bat Trang – une histoire riche .....	374
8.1.2. Les richesses architecturales .....	379
8.1.3. L'utilisation des matériaux et la décoration .....	389
8.2. Les transformations au niveau de l'organisation spatiale - la mutation des zones des berges et des espaces publics .....	394
8.2.1. L'élargissement de la superficie d'habitat – le cas du village Bat Trang .....	398
8.2.2. L'émergence des nouveaux espaces pour les activités commerciales .....	400
8.2.3. La rareté de l'espace et la mutation de l'utilisation des espaces des berges .....	404
8.3. Les transformations architecturales .....	408
8.3.1. Les transformations dans les nouveaux quartiers - une nouvelle image urbaine inquiétante .....	408

8.3.2. Les transformations architecturales dans le village de métier Bat Trang – le risque de disparition des anciennes maisons .....	411
--	-----

## **Chapitre 9**

### **Les projets sur les zones riveraines et les impacts des transformations de ces zones sur le développement urbain de Hanoï .....**

9.1. Les rôles des zones riveraines dans la stratégie du développement urbain durable de Hanoï .....	423
9.1.1. Les projets d'aménagement des berges du fleuve .....	424
9.2. Les impacts des transformations des zones riveraines sur différents aspects urbains de Hanoï .....	443
9.2.1. Les impacts sur le système d'évacuation des eaux .....	443
9.2.2. Les impacts sur le système du transport .....	453
9.2.3. Les impacts sur la digue et sur le corridor d'évacuation des inondations .....	457
9.2.4. La pression environnementale et démographique sur les zones centrales .....	459

### **CONCLUSION GENERALE .....**

### **BIBLIOGRAPHIE .....**

### **ANNEXE .....**

### **Liste des Figures .....**

### **Liste des Cartes .....**

### **Liste des Tableaux .....**

« ... Những dòng sông cổ và những dòng sông hiện đang còn có mặt đã vỗ về ôm ấp bồi đắp cho thành phố, coi thành phố là đứa con yêu nhỏ bé, đã bao nhiêu thế kỷ cất lời thầm thì à ơi trọn vẹn mỗi tình đầm thắm ... »

« ... Des fleuves du passé et ceux du présent embrassent, consolident la ville, la considèrent comme leur enfant bien-aimé, murmurent des berceuses d'un amour passionné à travers des siècles ... »<sup>1</sup>

---

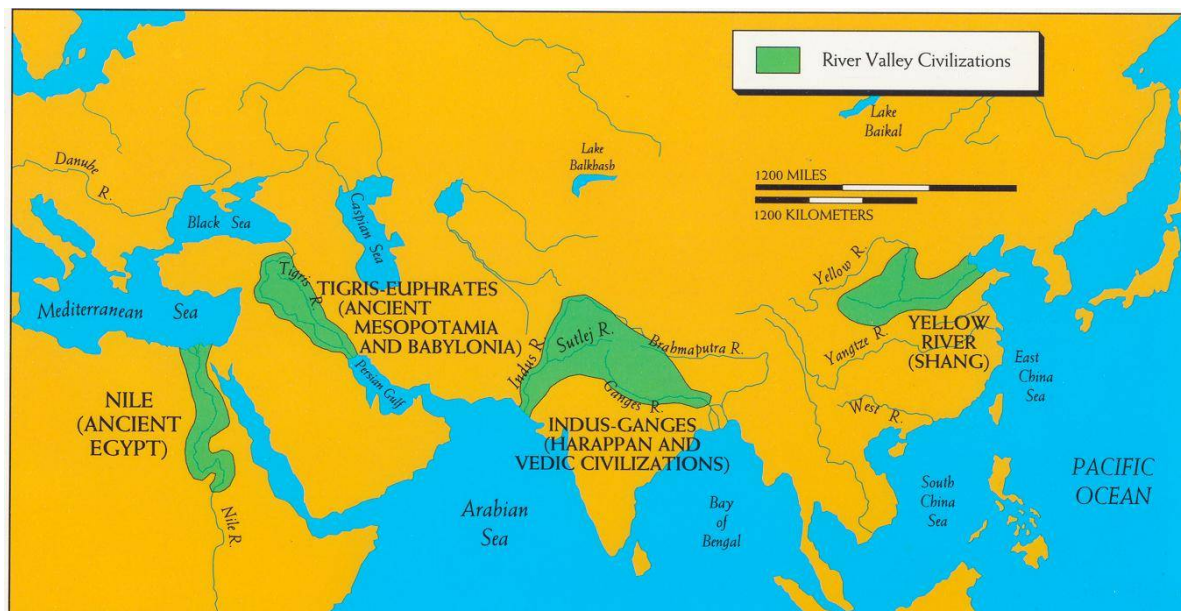
<sup>1</sup> Băng Sơn, 2002, *Dòng sông Hà Nội (Le fleuve Hanoi)*, Edition de la Jeunesse, p.6

# INTRODUCTION

Au long de l'histoire humaine, les fleuves ont une influence massive sur la sédentarisation des habitants dans les zones qu'ils traversent et jouent un rôle crucial dans le développement des civilisations. D'une part, ils distribuent une ressource en eau importante pour la vie quotidienne (surtout pour l'irrigation), d'autre part, les fleuves sont depuis longtemps des axes de transport essentiel pour l'économie qui ont favorisé les échanges de marchandises entre différentes régions. Au niveau social, les fleuves contribuent énormément à former les particularités des civilisations. Le développement des sociétés à chaque époque dépend des caractéristiques des fleuves : les quatre premières civilisations se sont développées au bord des quatre grands fleuves dont les régimes hydrauliques étaient un élément essentiel pour la naissance et le développement des activités agricoles :

- La civilisation Egyptienne au long du fleuve Nil
- La civilisation Mésopotamie au long des 2 grands fleuves : le fleuve Tigre et le fleuve l'Euphrate.
- La civilisation Indienne au long du fleuve Indus
- La civilisation Chinoise au long du fleuve Huang He.

A ces époques, le fleuve apparaît aussi comme une barrière de défense ou ceinture de protection.



**Figure 0.1 : Les 4 premières civilisations dans le monde**

**Source : <https://howellworldhistory.wordpress.com/quarter-one/unit-1-early-civilizations/beginnings-of-civilization/>**



Plus tard, à l'ère industrielle, avec un étalement urbain de plus en plus remarquable, la configuration du bassin d'un fleuve et la diversité des fonctions urbaines sont devenues plus importantes :

- Alors que pendant l'Antiquité, les fleuves jouaient les rôles premiers et essentiels dans l'évolution des civilisations, pendant l'industrialisation, surtout dans les villes occidentales, avec la naissance de la vapeur, les fleuves permettaient les activités industrielles et un transport fluvial plus rapide que le transport terrestre à ce moment donné. L'apparition de la vapeur a contribué à développer la navigation fluviale sur les grands fleuves et a servi le développement des villes fluviales. Cette croissance va de pair avec une évolution de l'utilisation des berges des fleuves. Il s'agit d'une nouvelle tendance du développement des villes fluviales, surtout en Europe : Les villes cohabitent avec les fleuves, les fleuves sont devenus donc un élément important qui forme la morphologie urbaine des grandes villes. On peut lister quelques exemples connus des grands fleuves et les villes dont le rapport est devenu plus net depuis l'époque industrielle : Paris et la Seine, Rome et le Tiber, Lyon et le Rhône, ... Dans ce contexte, quelques villes, grâce à leur localisation géographique favorable et la relation extraordinaire avec leurs fleuves, sont devenues des villes d'échanges, les villes de port maritime ou les villes de transit au niveau du transport fluvial, .... En conséquence, au regard de ces nouveaux rôles des fleuves, l'environnement des fleuves, c'est-à-dire la qualité des eaux et des espaces du fleuve deviennent donc des questions centrales à traiter.

Cette deuxième question des rôles des villes fluviales peut être répondue par la localisation de chaque ville par rapport à son fleuve. De manière générale, pour illustrer cet argument, on peut remarquer quelques exemples de la situation géographique spéciale entre villes et fleuves<sup>2</sup> :

- Les villes d'estuaire : le transport tant maritime que fluvial et les échanges économiques sont favorisés notamment par une localisation favorable. Rotterdam, New York, San Francisco, ... sont des cas d'illustration.
- Les villes de confluence où deux fleuves convergent pour former un nouveau cours d'eau. Dans ces cas, le transport fluvial est favorisé. Les cas de Lyon (confluence du Rhône et de la Saône) ; Columbus, Ohio (confluence entre le Scioto et l'Olentangy) ;

---

<sup>2</sup> Les analyses plus profondes seront abordées dans les parties suivantes

Luang Prabang (confluence du Mekong et du Nam Khan), ... sont des exemples connus.

- Les villes situées dans les deltas où les fleuves leur offrent une ressource en eau abondante et une grande quantité de sédiments favorables pour le développement de l'agriculture. Les berceaux des premières civilisations humaines sont des villes deltaïques avec une société basée sur des activités agricoles durables. Parmi les grands deltas du monde, les exemples des pays de l'Asie du Sud-est comme Bangkok (Thaïlande) et le Chao Phraya ; Hanoï (Vietnam) et le fleuve Rouge ; Rangoon et l'Irrawaddy ; ...) apparaissent intéressants au niveau de la relation intime et séculaire entre le fleuve et sa ville. Les cas de ces villes seront analysés plus profondément dans les parties suivantes.

### **0.1. L'IMPORTANCE DU SUJET**

Les aperçus très généraux de la relation « villes – fleuves » mentionnés ont pour but de mettre en valeur les rôles des fleuves pour le développement urbain. Cette relation étroite doit être analysée et examinée comme un processus non seulement historique, mais aussi géographique. Les influences des fleuves sur les villes se reflètent donc dans beaucoup d'aspects, tant sociaux que techniques. D'autre part, dans une perspective de développement urbain durable, la relation « villes - fleuves » compte comme un lien crucial entre l'humain et la nature dans lequel on cherche à cohabiter et à s'harmoniser. Dans ce cadre, cette thèse s'appuie sur le cas du fleuve Rouge et les zones riveraines de Hanoï, la capitale du Vietnam. Le cours du fleuve a formé un vaste delta où la première installation des vietnamiens est apparue. Cela ressemble aux cas de la plupart de grands deltas du monde, où les inondations du fleuve et le climat proposent aux communautés 2 saisons des eaux différentes qui favorisent les activités agricoles grâce à ce régime hydraulique spécifique. A partir de cette base importante, les villes ont commencé à se former et se développer. Dans le cas du fleuve Rouge et de Hanoï, le fleuve est la base de la civilisation vietnamienne qui est née très tôt par rapport aux autres sociétés dans cette région. Cette civilisation s'est configurée dans le delta formé totalement par les alluvions du fleuve Rouge. Les sites archéologiques du nord du Vietnam ont prouvé qu'une civilisation est née il y a environ 4000 ans. Il est aussi prouvé que :

- Cette civilisation était indépendante et n'était pas une branche de celle chinoise au bord du fleuve Huang He comme beaucoup d'estimations l'ont dit. Son processus du développement est divisé en 4 périodes principales :
  - La culture Phung Nguyen (2000-1500 avant J.C) : première ère du bronze
  - La culture Dong Dau (1500-1000 avant J.C) : seconde ère du bronze
  - La culture Go Mun (1000-700 avant J.C) : dernière ère du bronze
  - La culture Dong Son (700 avant J.C- 200) : ère du Fer
- Au début, le développement de cette civilisation vietnamienne s'était basé sur la riziculture avec une technique de socs de cuivre et la traction des bovidés. Cette économie dépend donc totalement du régime hydraulique et des eaux du fleuve Rouge.
- Plus tard, pendant les périodes féodales et sous la colonisation, les rôles du fleuve pour la région et en particulier pour Hanoï se sont diversifiés. Premièrement, en raison de l'invasion chinoise pendant une longue période, le fleuve est devenu aussi une barrière naturelle protégeant la ville contre les ennemis venant du nord. Pendant l'époque coloniale, les Français ont cherché à contrôler la puissance et la quantité des eaux du fleuve pour l'agriculture en construisant des ouvrages hydrauliques. Ce fleuve était considéré donc une voie de transport fluvial indispensable et pratique pour les échanges économiques et une source d'eaux et de sédiments importante pour les activités agricoles.
- Après la guerre en 1954, en raison d'un manque de terrains d'habitat, les zones riveraines sont devenues une réserve foncière temporaire pour les installations des habitants. Pendant les périodes suivantes, à cause de l'absence d'une loi foncière et de l'intervention des autorités qui peuvent contrôler le développement, la construction s'accélère dans ces zones.
- Progressivement, le processus d'installation continue. Après la Réunification en 1975, les communautés dans ces zones riveraines sont devenues de plus en plus diverses en raison d'un flux d'immigration vers la capitale. Les origines des habitants dans ces zones sont variées : les immigrants, les pauvres de la capitale, les fonctionnaires qui ont reçu un terrain d'habitat par le gouvernement. Ces installations et une vitesse rapide de construction sont les raisons expliquant la perte du lien entre le fleuve et la ville.

### **0.1.1. Le manque des recherches pluridisciplinaires sur les fleuves et la relation villes fleuves**

Malgré l'importance de la recherche sur la relation ville-fleuve, on manque toujours d'une source de références pour le Vietnam, notamment les recherches profondes et les projets pluridisciplinaires portant sur les différents aspects qui sont la base scientifique pour étudier les influences du fleuve sur la ville, ainsi que les influences de l'urbanisation sur les zones riveraines. Les recherches déjà faites manquent toujours d'informations synthétiques pour qu'on puisse avoir une image générale de ces zones. Parmi ces recherches, seuls certains visent à traiter la question de la relation ville-fleuve. Le projet portant sur l'état urbain général de Hanoï de JICA en 2007<sup>3</sup> est le premier qui analyse les problèmes des zones riveraines de cette ville de manière profonde. Avec les informations précises, dans ce projet, les zones riveraines hors digue du fleuve Rouge sont bien appréciées comme l'une des zones les plus spécifiques de la capitale qui demandent d'avoir une recherche plus profonde.

Ensuite, l'atlas urbain de Hanoï<sup>4</sup> en 2015 (Fanchette Sylvie, 2015), rédigé par une équipe de chercheurs franco-vietnamiens, est aussi un projet de long cours qui cherche à esquisser l'état urbain actuel de Hanoï sur presque tous les aspects, dans lesquels les relations entre la ville et le fleuve ou entre la ville et le système d'eau sont bien appréciées à leur juste valeur.

Pourtant, à l'exception de ces projets, ces zones riveraines semblent de ne pas être étudiées au niveau de leur importance. Ainsi, la plupart des projets d'aménagement de ces zones sensibles ne sont pas pertinents et ne peuvent pas répondre à des questions centrales. Jusqu'aux années récentes, selon le schéma directeur de la capitale pour la perspective du développement de 2030, à cause des pressions démographiques, techniques et environnementales sur les zones riveraines, on a lancé officiellement un projet de réaménagement de ces zones pour réétudier les rôles du fleuve Rouge pour ces zones et pour la capitale, ainsi que pour évaluer l'état actuel des zones hors digue afin d'identifier leurs problèmes principaux.

Pour réaliser ces ambitions et pour viser à une perspective plus positive, les recherches lancées doivent être synthétiques et pluridisciplinaires :

---

<sup>3</sup> Ce projet est connu sous le nom HAIDEP

<sup>4</sup> S.Fanchette (éd.), 2015, *Hanoï, future métropole. Rupture dans l'intégration urbaine des villages*, IRD Editions, Institut de recherche pour le développement, 198p

- En raison de la digue et du régime hydraulique très capricieux du fleuve Rouge, les zones riveraines sont plus ou moins isolées, surtout au niveau du transport et de la lutte contre les inondations. Donc, l'aspect technique est une partie importante dans l'analyse des transformations de ces zones.
- Du fait de l'existence séculaire des communautés hors digue, leurs transformations sociales et morphologiques sont aussi les conséquences importantes dans leurs interactions avec le centre ville.
- En raison d'un manque des lois foncières, d'un cadastre et d'autorités locales capables de les faire appliquer, les transactions foncières et la construction dans les zones hors digue paraissent compliquées et difficiles à contrôler. Ainsi, une réflexion profonde portant sur les questions foncières est aussi indispensable dans la recherche sur ces zones.

### **0.1.2. Pour la régénération du lien ville-fleuve et le développement durable des zones riveraines dans une perspective urbaine générale de la capitale**

Dans le schéma directeur le plus récent de Hanoï, les espaces riverains sont aménagés comme un corridor ouvert qui formera un axe vert spécifique de la capitale, combiné entre des arbres et des eaux, où auront lieu les grands événements significatifs de la capitale. Concrètement, dans la première phase du projet de réaménagement des zones riveraines en 2008, il y a 4 objectifs principaux à réaliser : Paysage ; Ecologie ; Tradition et Tourisme ; Durabilité. Ensuite, ces espaces seraient reliés avec le système de parcs à l'intérieur de la digue pour configurer une image écologique favorable de cette ville. Néanmoins, les changements hydrauliques du fleuve Rouge et surtout la pression de l'urbanisation du centre ville les transforment en l'une des zones les plus sensibles et compliquées de Hanoï. De nos jours, si l'on prend un bateau sur le fleuve Rouge, les images qu'on voit au bord de ce fleuve sont la confusion et la complexité de la construction ; les petits jardins temporaires derrière des maisons précaires ; les ports fluviaux oubliés ; les grands égouts d'évacuation des eaux usées ; les berges des ordures ; ... Toutes ces images reflètent nettement la relation actuelle entre cette ville et son fleuve : depuis longtemps, Hanoï a tourné son dos au fleuve. Autrement dit, le lien entre eux s'est perdu. Au regard de ces problèmes et aussi les rôles mentionnés de ces zones pour la perspective générale de la ville, la question « comment Hanoï pourrait cohabiter avec son fleuve ? » devient pertinente. Donc, pour répondre à cette question et pour réaliser la mission de régénérer ce lien intime ville-fleuve, il faut d'abord

comprendre les transformations du fleuve et ses zones riveraines, leur état actuel et leurs problèmes. En effet, les transformations de ces zones sont les résultats d'un long processus de développement, notamment à partir de la période coloniale avec l'installation des Français hors digue<sup>5</sup> et un processus d'installation et de construction dans les périodes suivantes. Ainsi, ces transformations doivent être analysées en examinant les influences transversales de différents éléments :

- Premièrement, ce sont les transformations hydrauliques du fleuve qui doivent être prises en compte. Pour les habitants dans les zones hors digue qui sont menacées depuis longtemps par les inondations venant du régime hydraulique imprévisible du fleuve Rouge, ces transformations influencent le mode de vie.
- Deuxièmement, ce sont les transformations internes des communautés séculaires de ces zones qui présentent un long processus de sédentarisation typique hors digue. Ce processus est aussi un élément flexible qui demande aux habitants de se déplacer tout le temps pour bien s'adapter aux changements hydrauliques du fleuve.
- Finalement, les stratégies du développement de la capitale comme les projets d'aménagement ou les modifications urbaines au niveau administratif ont aussi beaucoup d'influences sur ces zones, particulièrement au niveau de l'usage foncier et de la morphologie.

### **0.1.3. Une ressource du patrimoine socio-architecturale à préserver**

Les zones riveraines du fleuve Rouge contiennent un patrimoine socio-architectural en raison de l'histoire séculaire des villages et des communautés au bord du fleuve. L'installation des habitants dans ces sites sont commencé presque en même temps que le transfert de la capitale historique à Hanoï il y a plus de mille ans (1010). Quelques villages gardent encore les particularités de l'organisation spatiale et architecturales. Ces éléments se présentent dans la structure physique ou les coutumes traditionnelles précieuses à la campagne malgré une proximité du centre ville. Ensuite, à l'ère de l'urbanisation, ces villages révèlent de nouvelles formes d'environnement urbain. Actuellement, il n'y a pas un mécanisme précis pour contrôler les transformations des villages sous l'influence de l'étalement urbain. Ainsi, les nouvelles formes apparaissent spontanément par un nouveau

---

<sup>5</sup> Voir chapitre 3

mode vie à la campagne influencé par la culture urbaine. Les valeurs traditionnelles risquent donc de disparaître.

Aussi, l'un des objectifs les plus importants dans le projet de réaménagement de ces zones du gouvernement vietnamien est de préserver et de promouvoir ces valeurs.

## **L'OBJECTIF DE LA RECHERCHE**

Cette thèse est la suite d'un projet universitaire (avant-projet de fin d'études d'architecture à Hanoï) sur le réaménagement d'un village de céramique traditionnel au bord du fleuve. Le but de ce projet était d'identifier les problèmes socio-architecturaux de ce village et de chercher des solutions adaptées pour en même temps préserver les valeurs sociales et répondre à des questions pertinentes posées par les nouvelles demandes économiques et les influences de l'urbanisation. Cela m'a permis des premières démarches ainsi que des réflexions sur les rôles du fleuve pour le processus du développement de la capitale, les valeurs cachées dans les villages riverains, la perspective de la ville mieux relié au fleuve, et les différentes solutions possibles pour régénérer ce lien important.

Pourtant, quand j'ai commencé à travailler sur la partie bibliographique, j'ai trouvé qu'il n'y a pas beaucoup de recherches scientifiques qui couvrent tous les problèmes de ces zones riveraines (surtout le problème démographique et les techniques urbaines). Un manque de documents pourra empêcher le travail des experts sur ce thème. Pendant ce projet universitaire, suite à cette insuffisance de documents, nous avons découvert beaucoup de données intéressantes sur la question de préservation des valeurs architecturales. Fort de ce constat, je me suis orienté vers un projet pluridisciplinaire plus ambitieux portant sur ce fleuve avec une échelle plus large. De cette manière, malgré des limites évidentes au niveau scientifique, ce projet espère de devenir une base scientifique et une source de référence qui pourront servir directement aux projets d'aménagement, ou aider les experts et les autorités à mieux comprendre non seulement le processus de transformation du fleuve et ses zones, mais aussi la morphologie de la ville dans sa relation avec la nature la plus importante au long de son histoire - le fleuve Rouge, sachant que la situation de ces zones riveraines devient de plus en plus compliquée au niveau social et technique quand elles subissent actuellement une pression considérable de l'urbanisation et d'une demande d'élargissement urbain.

## 0.2. PROBLEMATIQUES DU SUJET

Grâce à l'échelle de recherche du mémoire de master et les éléments du contexte mentionnés, quelques axes principaux peuvent être proposés à examiner dans cette thèse :

- Les zones riveraines du fleuve Rouge dans la géographie de la capitale jouent des rôles très importants dans la stratégie de développement urbain de Hanoi, surtout au niveau du paysage, du transport et de la culture. Elles font partie de l'histoire urbaine de Hanoi; les zones proches du fleuve sont considérées depuis longtemps comme une ceinture verte de la capitale et un accès au commerce par les ports. Etant séparées du centre ville par le système de digues, ces zones d'aujourd'hui apparaissent comme un élément indépendant de Hanoi. Pourtant, les problèmes que ces zones manifestent, sous beaucoup d'aspects, concernent les problèmes internes de l'urbanisation de Hanoi et méritent d'être étudiés soigneusement. En effet, à cause d'un manque de recherche pertinente et une difficulté au niveau des enquêtes de terrain suite à la dangerosité du fleuve et à la complexité des enjeux, la stratégie de développement de ces zones est toujours discutable. La lenteur du projet « la ville aux bords du fleuve Rouge » qui a été fini en 2007 est un exemple typique. Ainsi, une continuité de travail et un élargissement de l'échelle de recherche avec les zones du nord (proche du lac de l'Épée) et les zones de transit entre les zones du nord et les zones rurales dans le sud sont indispensables.
- Deuxièmement, dans l'avenir, quand le développement urbain de la capitale s'étalera vers l'autre rive du fleuve Rouge, les zones riveraines deviendront la clé pour satisfaire des nouvelles demandes de terrains. De cette façon, une bonne connaissance de l'état de développement de ces zones peut devenir une base scientifique solide et confiante qui nous permet de réaliser ces ambitions.
- Ensuite, dans une perspective à long terme, les zones riveraines jouent un rôle écologique et paysager important qui contribue à créer un axe vert et d'espaces publics essentiels pour Hanoi. Donc, les transformations de ces zones ont également des impacts considérables sur le développement urbain de la capitale.
- Enfin, la recherche qui s'appuie sur les zones riveraines est pertinente puisqu'elle est rattachée à plusieurs processus urbains essentiels et très actuels de Hanoi : l'urbanisation au centre ville et ses conséquences sur les zones alentour avec pas mal de problèmes sociaux et environnementaux, la périurbanisation des zones riveraines du sud qui va de pair avec les problèmes de transport, de l'environnement et de la



préservation de l'identité des villages traditionnels. Autrement dit, ces zones riveraines sont représentatives du processus de développement de la capitale et méritent d'être approfondies.

### **Les grandes questions possibles:**

Suite à ces analyses, quelques grandes questions principales de ce sujet peuvent être posées :

- *Quelles sont les caractéristiques principales de la relation « villes-fleuves », surtout dans les cas des villes du sud-est de l'Asie ? Cette relation se base sur quels éléments ?*

Les régions sud-est de l'Asie, étant soumise au régime de mousson avec deux saisons humide et sèche, sont le berceau de la riziculture et les fleuves contribuent à structurer la morphologie des grandes villes qu'ils traversent. Ces villes ont donc des caractéristiques spécifiques par rapport aux autres villes fluviales dans le monde.

- *Quels sont les rôles du fleuve Rouge et des zones riveraines pour le processus du développement urbain de Hanoï ?*

Au long de l'histoire, le fleuve Rouge joue des rôles centraux pour le développement de Hanoï. Ces rôles vont de pair avec le processus du développement du centre ville et des zones riveraines. Donc, pour bien répondre à cette question, il faut sans doute revenir sur l'histoire urbaine de Hanoi. Ce regard permettra de mieux comprendre le lien initial entre le fleuve Rouge et les zones centrales de Hanoi et les transformations morphologiques de ces deux zones d'intérieur et d'extérieur de la digue. De nos jours, ces zones riveraines sont importantes, au niveau de l'équilibre paysager, du transport et des activités touristiques.

- *Comment ces zones se transforment sous la pression de l'urbanisation forte du centre ville ?*

Cette question sera essentielle dans cette thèse. Avec une échelle de recherche plus large que celle du mémoire de master, et avec des problèmes plus diversifiés, les transformations étudiées devront être plus affinées, plus pertinentes et à la fois doivent être liées aussi à l'état urbain actuel de la capitale. Il faut bien choisir les aspects dont les problèmes et les transformations sont plus centraux et représentatifs des conséquences de

l'urbanisation. De plus, ces transformations doivent être attachées étroitement avec les relations internes des 3 zones riveraines choisies :

En examinant l'état du développement de ces zones riveraines, surtout les zones hors digue, on peut les diviser en 3 zones principales qui sont toujours liées les uns avec les autres :

+ Les zones à proximité du centre ville où se concentrent les immigrants qui travaillent de façon temporaire dans les anciens quartiers.

**Problèmes : Les problèmes sociaux et environnementaux à cause d'un grand flux d'immigrants pauvres.**

+ Les zones de transit entre les zones urbanisées et les zones rurales où présente une tendance de développement assez complexe

**Problèmes : La confusion et la complexité de la morphologie urbaine causées par une densité de construction supérieure à la moyenne, les questions foncières et les transformations du système d'infrastructure**

27

---

+ Les zones rurales où se concentrent les villages agricoles et les nouveaux quartiers urbains.

Ce sont les zones où on peut constater le plus clairement les différences dans le développement entre les zones à l'extérieur de la digue et celles à l'intérieur.

**Problèmes : les changements d'activités économiques, le système d'infrastructure retardataire, la pollution environnementale.**

- *Inversement, quels sont les impacts des transformations des zones riveraines sur le développement de la capitale ?*

Au regard du schéma directeur de Hanoï en 2030, le fleuve Rouge et ses zones riveraines sont des espaces verts primordiaux. Suite à leurs rôles pour le système

d'infrastructure et leur rôle paysager, la recherche des impacts de leurs transformations est également importante.

### **0.3. HYPOTHESES DE LA RECHERCHE**

Pour faciliter les analyses des problématiques ci-dessus, quelques hypothèses possibles peuvent être proposées :

- **Le fleuve Rouge, dans une relation étroite avec le système de lacs et la surface en eau de Hanoï, contribue à former la morphologie des zones riveraines en particulier et la forme urbaine générale de Hanoï.** Ainsi, ces zones, notamment les villages agricoles traditionnels et les villages de métiers, doivent être considérées comme une source de patrimoine sociale ayant beaucoup de valeurs précieuses à préserver.
- **Actuellement, ces zones riveraines du fleuve Rouge de Hanoï concentrent beaucoup une grande diversifié de conflits.** Ceux-ci témoignent des nombreux antagonismes entre les différentes communautés. De plus, en raison l'absence de lois spécifiques aux zones hors digue, ces conflits créent des risques inquiétants concernant la construction, la pollution, les problèmes sociaux et les transactions foncières.
- **Dans la perspective du développement urbain durable de Hanoï, les zones riveraines et le fleuve Rouge sont les éléments essentiels pour bien équilibrer les superficies urbanisées et la nature.** Plus précisément, dans le schéma directeur de la capitale pour une vision plus longue, les zones riveraines et le fleuve Rouge seront un corridor vert qui formera un axe principal du nord au sud du centre ville de Hanoï. **Ainsi, les transformations de ces zones font des influences massives sur l'étalement urbain de cette ville.**

### **0.4. QUELQUES BASES SCIENTIFIQUES ET JURIDIQUES DE LA RECHERCHE**

#### **Loi sur les digues**

La recherche sur le fleuve et ses zones riveraines, en raison de leur localisation spécifique (hors digue) et de la complexité du système d'acquisition foncière vietnamienne,

nous demande d'avoir des bases scientifiques et juridiques assez solides pour bien comprendre les situations.

En sachant que la digue est un ouvrage essentiel très important dans le nord du Vietnam, surtout dans le delta du fleuve Rouge où la protection des populations et des terres contre les inondations fluviales sont depuis longtemps essentielles pour le développement agricole, au début des années 2000, le gouvernement vietnamien a approuvé « **l'Ordonnance de digue** » et « **La loi des digues** » pour protéger cet ouvrage en contrôlant la construction, la maintenance périodique ainsi que sanctionner à temps les actions qui menacent les digues. Cette loi permet de :

- Classifier les digues en différents niveaux reposant sur l'importance, l'échelle et les rôles de chaque digue.
- Définir la limite de construction pour les bâtiments et les ouvrages construits autour de la digue, pour qu'ils ne puissent pas influencer la stabilité des digues.

### **Loi foncière**

Au cours de l'urbanisation, de larges périmètres de terre agricole sont construits pour former les nouveaux quartiers. Cette nouvelle ressource foncière attire beaucoup les investisseurs. En conséquence, la mise œuvre des projets urbains s'intensifie dans les nouveaux quartiers de Hanoï. Du fait qu'il y a beaucoup de différences dans le processus d'attribution de terre agricole et d'expropriation avant et après le Renouveau en 1986<sup>6</sup>, **la loi foncière** est née pour stipuler une nouvelle tradition d'attribution de terre agricole (première loi foncière de 1987), et réglementer les étapes nécessaires pendant l'achat de la terre, les droits et les responsabilités de différents acteurs autour des transactions foncières (La loi de 2003 et la loi modifiée de 2013). Ces transactions sont exécutées sous le contrôle des autorités. Mais en raison de lacunes persistantes, l'application de cette loi dans les cas concrets des zones riveraines pose beaucoup de problèmes concernant le déménagement des habitants, le dédommagement, l'expropriation et le relogement, ... Ainsi, la question de l'acquisition foncière, notamment dans les nouveaux quartier du sud de Hanoï, reste au cœur des débats.

---

<sup>6</sup> L'année où l'économie vietnamienne se transforme de l'économie de subvention en l'économie de marché

## **Schéma directeur de Hanoï en 2030, pour une perspective de 2050**

Après le changement administratif et territorial de 2008, un schéma directeur a été approuvé en 2011 pour réorienter le développement de Hanoï à long terme. Dans ce schéma, le fleuve Rouge et les zones riveraines jouent un rôle central au niveau du paysage et des espaces publics. Donc, la recherche sur les transformations de ces zones doit examiner également les différentes perspectives de développement au regard de leur relation interactive avec l'ensemble de la capitale dans l'avenir.

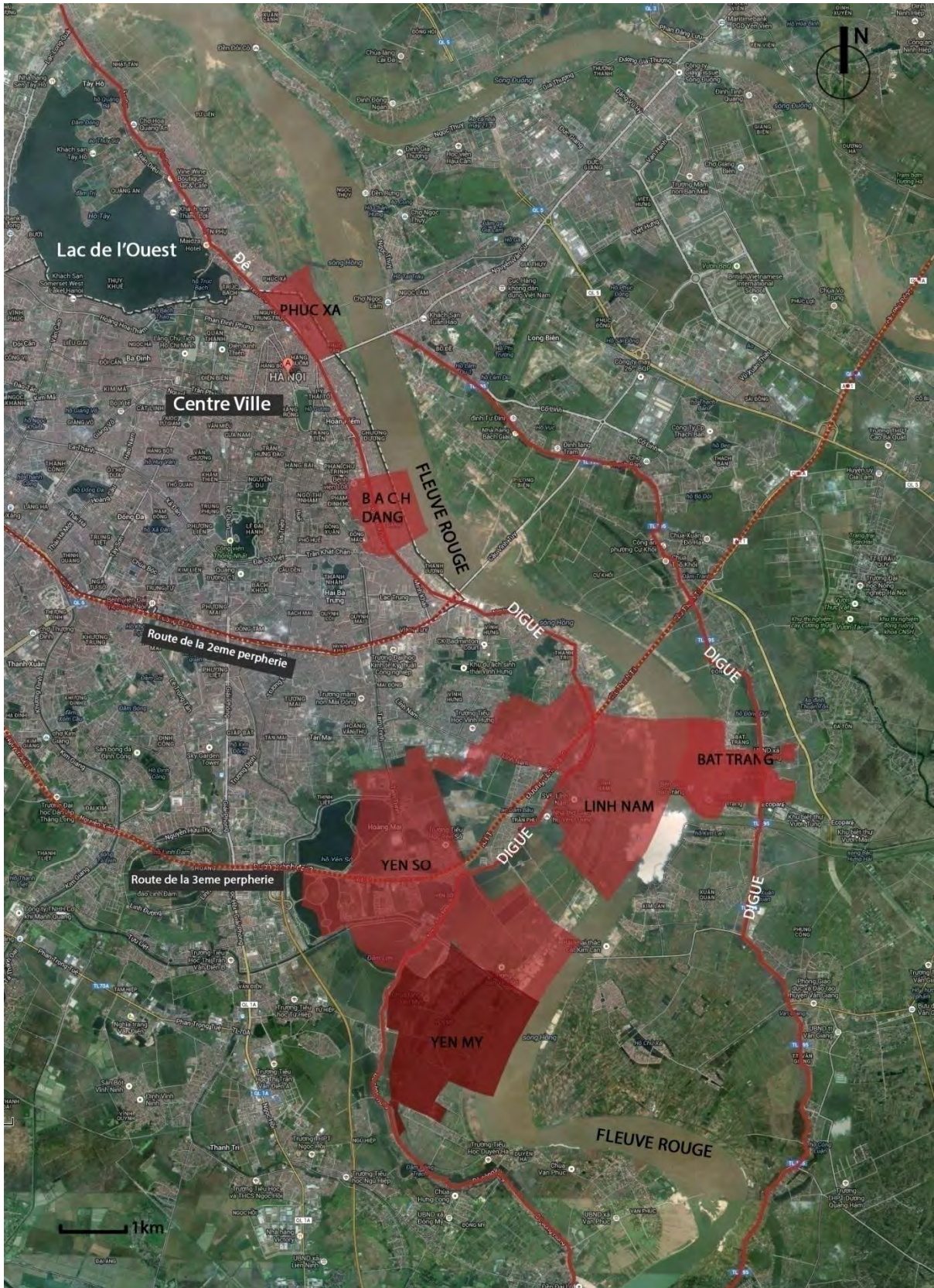
### **0.5. CHOIX DES TERRAINS**

Suite à ces contextes, problématiques et hypothèses, cette thèse propose une échelle de recherche des zones riveraines près du centre ville historique et les zones riveraines dans le sud de Hanoï, qui présentent les transformations les plus remarquables sous les impacts de l'urbanisation :

- Les zones hors digue près du quartier de 36 rues (quartier Phuc Xa de l'arrondissement Ba Dinh, quartier Bach Dang de l'arrondissement Hai Ba Trung) : Ces quartiers sont densément peuplés (en moyenne 200 habitants/hectares enregistrés en 2009, chiffre sous estimé en raison de l'afflux de migrants), présentent une situation sociale compliquée ; et une construction dense, sans système viaire hiérarchisé qui rend la circulation difficile et crée des problèmes de sécurité, paysagers et de l'environnement pour les habitants.
- Les nouveaux quartiers dans le sud (quartiers Yen So, Linh Nam de l'arrondissement Hoang Mai), aux densités démographiques beaucoup plus faibles (respectivement 20 et 40 habitants/hectare en 2009) qui présentent une vitesse d'urbanisation rapide dans les années récentes du fait des nombreux projets urbains. Cela amène la transformation de terre agricole en terre urbaine et beaucoup d'investissements. Ce processus va de pair avec de nombreux problèmes fonciers. En outre, en raison de la localisation sensible (plus basse dans le sud en aval du fleuve), ces zones sont à l'intersection des rivières d'évacuation des eaux usées et les eaux pluviales du centre de Hanoï, donc le système d'infrastructure de ces zones subit une pression très élevée. Cette pression cause la surcharge du système d'évacuation des eaux, ainsi que des problèmes d'environnement.

- La commune Yen My du district périurbain Thanh Tri : cette commune est représentative d'une zone agricole qui fournit des denrées alimentaires pour le centre ville. L'attribution de terre agricole est la question principale de conflits dans le processus d'adjudication du droit d'utilisation. L'étude de cette commune nous fait comprendre aussi les différences entre les zones hors digue et les zones à l'intérieur de la digue.
- La commune Bat Trang du district périurbain Gia Lam, sur la rive gauche du fleuve Rouge (densité de population compte 43 habitants/hectare en 2009) : cette commune est connue comme le village de poterie Bat Trang. C'est un ancien village de métier dont l'histoire est rattachée à l'eau et au fleuve Rouge. Actuellement, ce village est considéré comme l'un des rares villages qui peuvent préserver un savoir-faire typique d'un village de métier représentatif du delta du fleuve Rouge, ainsi que des caractéristiques de l'organisation spatiale et de l'architecture d'un village au bord du fleuve, hors digue. Ces caractéristiques forment un patrimoine social précieux qui mérite d'être préservé. Pourtant, sous l'urbanisation et les besoins des espaces d'habitat suite à une augmentation de population rapide, ces valeurs tentent à disparaître. Les maisons traditionnelles sont supprimées progressivement pour laisser leur place à des nouvelles plus modernes.





**Carte 0.1 : Localisation des quartiers et communes étudiés**

**Source : Google earth – retouché : L.H.Phong**

## 0.6. METHODOLOGIE DE RECHERCHE

Tout d'abord, pour effectuer cette recherche, nous avons fait le choix d'une approche pluridisciplinaire, à la croisée des sciences sociales et démographiques et des sciences de l'aménagement urbain et de l'hydraulique. Pour réaliser l'objectif de la recherche et répondre aux questions posées, la méthodologie de recherches suivante est proposée :

### 0.6.1. Travail sur cartes et schémas

Dans la recherche de l'évolution des zones riveraines au regard de la relation avec la ville, une recherche de cartes (qui comprend la retouche pour faire la comparaison entre les différentes cartes) a pour but d'examiner le contexte de cette relation interactive et les éléments qui influencent la sédentarisation des habitants. Les analyses de cartes m'ont permis de comprendre :

- L'évolution démographique des zones hors digue à différentes périodes : de l'époque féodale à la colonisation française où la sédentarisation a débuté, de l'époque après la Réunification jusqu'aux années récentes quand ces zones subissent une pression de l'étalement urbain. Les analyses des cartes, combinées avec la recherche documentaire, nous permettent de comprendre les raisons historiques et politiques du développement et des densités de population extrêmement élevées de ces zones.
- L'évolution constructive et d'usage de sols des zones hors digue : la recherche de différents schémas directeurs de Hanoï nous aide à examiner les différentes stratégies d'utilisation foncière des zones hors digue et l'évolution de la construction à travers de différentes périodes : la superficie de concession sous l'époque coloniale, un réservoir de terrain pour les logements collectifs après 1954 ou une zone densément peuplée après le Renouveau...
- Le changement du courant du fleuve Rouge : ayant un régime hydraulique capricieux, le fleuve Rouge régit l'installation des habitants et surtout les activités industrielles hors digue. Ainsi, les analyses des changements du courant seront aussi importantes pour comprendre les raisons de la mutation de quelques activités fluviales et le mouvement démographique.

Ainsi, en 2014, j'ai eu l'occasion de visiter l'Ecole Nationale d'Architecture de Paris-Belleville. Avec les aides enthousiastes des bibliothécaires, j'ai trouvé une source abondante des anciennes cartes de Hanoï, depuis l'époque féodale jusqu'aux années 1990. Ces cartes, et les données actuelles que j'ai trouvées, ont contribué beaucoup à mes analyses comparatives.



### 0.6.2. Entretien avec les spécialistes, autorités, habitants et les questionnaires

Les entretiens : Les communications avec les autorités et les habitants locaux sont essentielles pour comprendre les informations suivantes :

- Les transformations de l'organisation spatiale et de l'architecture : Dans les villages traditionnels, il y a beaucoup de valeurs déjà disparues qui ne peuvent être conservées que par le mémoire des habitants.
- Dans l'acquisition foncière dans les nouveaux quartiers, il y a des conflits entre les habitants, les investisseurs et les autorités. Donc, les entretiens avec les différents acteurs nous permettent d'avoir des réflexions plus exactes.

Mes enquêtes de terrain ont démarré en 2011 quand j'étais étudiant en Architecture et Aménagement à l'ESGC lors d'un projet de rénovation du village Bat Trang. Ensuite, en 2013, une enquête courte a été lancée pour servir au mémoire du master. Pendant 3 ans de thèse (2014-2016), 3 séjours de terrain (d'environ 7 mois : 3 mois en 2014, 3 mois en 2015 et 1 mois en 2016) ont été exécutés.



**Figure 0.2 : Un propriétaire d'une maison traditionnelle du village Bat Trang explique l'histoire de sa maison – enquêtes de terrain 2011**

**Source : L.H.Phong**

### **a. Les enquêtes en 2011 et 2013**

La première enquête de terrain en 2011 a été faite avec mon équipe d'étudiants de l'ESGC sur le village Bat Trang pour comprendre les problèmes au niveau d'organisation spatiale et les questions de préservation des valeurs culturelles. On a eu l'occasion de rencontrer beaucoup de villageois : les personnes âgées dont la famille s'installe dans ce village depuis beaucoup de générations, les artistes travaillant sur les différentes procédures de la production de poteries, qui ont un savoir - faire de ce métier, les propriétaires de quelques maisons dans l'ancien hameau ayant une architecture traditionnelle, les propriétaires des maisons rénovées où il y a un nouveau besoin d'élargissement d'espaces suite à des changements économiques. Ces discussions ont été une première étape pour aborder le contexte social et architectural de ce village, et m'ont orienté vers les questions plus larges des zones riveraines.

La deuxième enquête a été effectuée en février 2013. En raison du temps limité (environ 3 semaines avant le deuxième semestre du Master), cette enquête s'est concentrée sur le cas de la commune Yen My. Les discussions avec Monsieur vice-président de la commune m'ont donné des informations de l'état économique et les difficultés d'une commune périurbaine hors digue. Ces informations ont contribué à expliquer les différences entre une commune hors digue et un quartier à proximité mais à l'intérieur de la digue.



**Figure 0.3 : La pause de l'équipe de recherche dans une visite de terrain  
– Enquêtes de terrain 2011  
Source : L.H.Phong**

#### **b. Les enquêtes en 2014**

Lors de mes séjours de Mai à Août en 2014, des enquêtes sur une échelle large et générale ont été exécutées. J'ai divisé les berges du fleuve Rouge en 5 zones principales avec des questions spécifiques et des problèmes particuliers mentionnés.

En Mai et Juin 2014, j'ai contacté les autorités des quartiers et communes pour demander les rendez-vous. Ces discussions m'ont permis d'avoir les informations sur les stratégies urbaines à long terme de ces quartiers et communes, ainsi que les difficultés au niveau de la gestion sociale et constructive des zones hors digue : Messieurs vice-présidents des quartiers Bach Dang et Thanh Luong (arrondissement Hai Ba Trung) m'ont renseigné sur l'état de construction complexe et une histoire de sédentarisation séculaire des ces quartiers ; les discussions avec Monsieur président du quartier Phuc Xa m'ont donné des connaissances globales sur l'état démographique du quartier avec les problèmes de la vie des migrants. Par contre, les discussions avec les autorités des nouveaux quartiers Yen So et Linh Nam sont difficiles en raison de la sensibilité des questions foncières. Donc, les entretiens avec les habitants ont été mises en œuvre pour des informations plus précises, ainsi que pour savoir le

processus d'installation, les difficultés des habitants dans la réalisation des stratégies urbaines du gouvernement. Ainsi, une quarantaine d'entretiens ont été faits pendant environ un mois avec les habitants de 5 quartiers et communes qui se prolongent du nord au sud du fleuve Rouge (Phuc Xa, Bach Dang, Yen So, Yen My et Bat Trang). En raison d'une difficulté d'enregistrement (la plupart des habitants n'acceptent pas d'être enregistrés), le protocole principal des entretiens est la prise de notes.

- Au quartier Yen So, j'ai rencontré une vingtaine d'habitants qui possèdent des maisons privées à l'intérieur de la digue et des surfaces agricoles hors digue, pour les informations du processus de transformation de terre agricole en terre urbaine. Ensuite, j'ai eu la chance de discuter avec Madame directrice du port fluvial Khuyen Luong et ai été renseigné sur les difficultés d'un port ancien sous l'urbanisation et les changements hydrauliques du fleuve Rouge.
- A la commune Yen My, j'ai interviewé le chef de la coopérative agricole de cette commune et quelques paysans pour avoir les données sur la situation de la distribution des terres agricoles, ainsi que les difficultés au niveau des infrastructures et du transport.

Suite aux entretiens, pas mal de contradictions ont été remarquées. Donc, afin d'avoir une évaluation plus précise des questions posées, les questionnaires sont distribués. Ce travail énorme a été fait avec l'assistance importante d'une classe d'étudiants en 4<sup>ème</sup> année (30 étudiants) en Ingénierie Urbaine du Programme de Formation d'Ingénieurs d'Excellence (PFIEV) au Vietnam de l'ESGC.

- J'ai préparé environ 2 à 3 pages de questionnaires pour chaque zone (les questions sur l'état démographique du quartier Phuc Xa, sur la construction du quartier Bach Dang, sur l'économie des quartiers Yen So, Linh Nam et de la commune Yen My, sur les techniques urbaines du quartier Yen So, et sur la préservation des patrimoines architecturaux de la commune Bat Trang). Les questions sont simples et concrètes pour simplifier le traitement des données.
- A l'ESGC, avec le soutien de Mme. N.T.T.Mai, directrice du département PFIEV, j'ai eu l'occasion d'assurer un cours qui s'appelle « visite des chantiers »<sup>7</sup> dans lequel j'ai intégré mes cas d'études de thèse. J'ai donné environ 2 heures de formation aux

---

<sup>7</sup> Pour la formation des ingénieurs urbains, l'objectif de ce cours est de donner aux étudiants les premières réflexions sur la recherche de la ville en visitant un site urbain concret, observant, identifiant et analysant les caractéristiques morphologiques ou les questions urbaines de ce site.

étudiants pour expliquer mes objectifs de recherche, les caractéristiques essentielles des zones riveraines, les difficultés du travail de terrain et leur mission. Je les ai divisés en 5 groupes qui travaillent sur 5 zones mentionnées, avec 5 grandes questions abordées. Avec chaque groupe, j'ai arrangé un jour pour aller sur terrain avec eux, afin de les aider à observer, identifier les caractéristiques urbaines et démarrer les premières discussions avec les habitants. En résultat, après avoir traité environ 250 exemplaires de questionnaires, chaque groupe a fait un rapport d'environ 30 pages de bonne qualité pour esquisser leurs premières réflexions sur les questions urbaines des zones étudiées. Ces réponses et rapports m'ont aidé beaucoup à traiter les questions que j'ai proposées.

### **c. Les enquêtes en 2015**

Les enquêtes en 2015 se sont appuyées sur les problèmes qui n'avaient pas encore été traitées dans les dernières enquêtes : la préservation du patrimoine au village Bat Trang et quelques questions de l'acquisition foncière au quartier Yen So. Ainsi, des visites de terrain ont été démarrées :

- En Mars 2015, grâce à un fonctionnaire qui travaille dans le Comité Populaire de Yen So (avec qui j'ai discuté plusieurs fois pendant les enquêtes en 2014), j'ai eu l'occasion de rencontrer la chef de la coopérative agricole<sup>8</sup> de Yen So (qui connaît bien l'état de la surface agricole du quartier (la plupart s'installe dans les zones hors digue) et comprend le processus de transformation de surface agricole en surface urbaine). Elle m'a donné des informations intéressantes des difficultés des paysans après la transformation foncière ainsi que des conflits entre les habitants et les investisseurs lors de la négociation du dédommagement.
- En Mai 2015, suite à quelques entretiens avec les villageois de Bat Trang, j'ai eu l'information de quelques patrimoines architecturaux qui existent encore au sein du village (surtout un four « Dragon » que je pensais avoir disparu). Ainsi, seulement quelques jours avant l'entrée à Lyon, j'ai eu la chance de discuter avec le jeune propriétaire du four. Grâce à ces discussions, j'ai acquis beaucoup de connaissances de non seulement l'histoire, l'architecture et l'utilisation du four, mais aussi l'art de production de poteries et les savoir-faire traditionnels. De plus, j'ai réussi à le

---

<sup>8</sup> L'organisation qui assistent les paysans auprès de leurs activités agricoles

convaincre de mettre en place d'un projet de rénovation du four pour un objectif de le préserver et de le mettre en valeur.

#### **d. Les enquêtes en 2016**

Le dernier séjour de terrain pendant un mois en 2016 (Février-Mars) a servi à compléter le travail de terrain et documentaire avec quatre visites sur les quartiers Bach Dang, notamment une visite chez quelques habitants pour discuter de l'attribution de leur terrain, des difficultés de la cohabitation avec les risques du fleuve et de la gestion par les autorités de la rénovation des maisons privées. Ces discussions m'ont permis de mieux comprendre l'histoire de la densité de construction supérieure dans ces zones.

Ensuite, au niveau du travail documentaire, avec l'aide de M.Doan Minh Khoi (professeur de l'ESGC), j'ai rencontré les agents du Service d'Aménagement et d'Architecture de Hanoï, pour retrouver les schémas d'état actuel les plus récents, ainsi que les informations sur les projets en cours sur les zones riveraines qui servent au travail analytique et comparatif.

Pour résumer, bien que le travail de terrain pose deux difficultés principales : les zones d'études couvrent une superficie large (environ 20km au long de la digue, donc le déplacement entre les zones éloignées prend beaucoup de temps) et les difficultés au niveau de prise des informations (en raison de quelques sujets assez sensibles comme les questions foncières ou le relogement des migrants), grâce aux aides enthousiastes des habitants que j'ai contacté, l'assistance des spécialistes et des étudiants, et via des différentes méthodologies de recherche, les enquêtes de terrain m'ont fourni des informations importantes et variées, à différents aspects, qui jouent un rôle indispensable dans mon travail de thèse.





**Figure 0.4 : La longueur d'environ 20m jusqu'aux berges du fleuve d'une maison du quartier Bach Dang – enquêtes de terrain 2016**

**Source : L.H.Phong**

### **0.6.3. Ateliers aménagement des berges du Fleuve Rouge à l'HUPI et le travail en équipe avec les étudiants de l'ENSA de Belleville et de l'Ecole d'Architecture de Hanoï**

Durant les mois de Février et Mars 2015, avec la proposition de M.Emmanuel Cerise (co-directeur de l'IMV Hanoï), j'ai participé à un atelier dont le sujet a été relié étroitement avec ma thèse (aménagement des berges du fleuve Rouge). Cet atelier a été organisé dans le cadre du programme de Master spécialisé en Projet Urbain de l'ENSA Paris-Belleville, avec la participation de l'IMV, l'HUPI (Institut d'Aménagement et de Construction de Hanoï) et l'Ecole d'Architecture de Hanoï. Cet atelier est une bonne occasion pour trouver des nouvelles idées et solutions pour les zones riveraines, surtout les zones hors digue, au regard de leurs problèmes variés. Une équipe de 6 étudiants français a été intégrée avec les étudiants de l'Ecole d'Architecture de Hanoï et les spécialistes de l'IMV dans un projet d'aménagement pendant 6 semaines. Les terrains étudiés du projet ont été divisé en 5 sites principaux avec les différents problèmes urbains à traiter. J'ai été dans un groupe avec 2 autres étudiants travaillant sur les questions sociales et d'aménagement du marché de gros Long Bien. On a travaillé environ 3 semaines sur le terrain pour comprendre la fonction du marché, les raisons qui expliquent un grand nombre de migrants qui habitent derrière ce marché. On est allé également aux autres marchés au bord du fleuve dans le district Gia Lam et l'arrondissement Tay Ho pour avoir une comparaison au niveau de l'échelle et de la fonction. Ensuite, après avoir eu les informations assez précises et détaillées sur la situation

sociale et démographique, on a travaillé ensemble pendant environ 3 semaines pour trouver des solutions (malgré sa limite), non seulement architecturale et urbaine, mais aussi sociale, pour un meilleur fonctionnement ce marché et pour améliorer la vie des migrants dans une perspective durable de Hanoï. Malgré son caractère d'un projet urbain (l'objectif est de proposer des solutions), le travail de terrain de ce projet a beaucoup servi à compléter mes connaissances des zones riveraines, en particulier les informations démographiques du quartier Phuc Xa (un ancien quartier hors digue).

#### **0.6.4. Travail photographique**

A la recherche des zones hors digue où résident beaucoup de conflits, le travail photographique est important pour montrer les problèmes existants : l'hésitation entre la préservation et la modernité ; les contradictions de la vie des habitants des zones hors digue, où se trouvent seulement quelques centaines de mètres du centre ville ; les problèmes des surfaces agricoles à proximité à des zones urbaines et qui sont en cours d'être remplies par la construction en masse, ...



**Figure 0.5 : La cohabitation de la tradition et de la modernité dans le village Bat Trang  
– Enquêtes de terrain 2015**

**Source : L.H.Phong**



# **PREMIERE PARTIE**

## **LES ELEMENTS DE CONTEXTE DE LA RELATION DE HANOI ET LE FLEUVE ROUGE : LA VILLE AU MILIEU DES EAUX**

## **CHAPITRE 1**

### **DES RELATIONS « VILLES – FLEUVES » STRUCTURANTES POUR LE PEUPLEMENT ET L’ECONOMIE**

*« L'histoire le montre, les fleuves ont toujours joué un rôle crucial dans la conquête et l'aménagement des territoires. Une conquête souvent pacifique, parfois conflictuelle. Le fleuve, le « chemin qui marche », a souvent servi à l'établissement des communautés humaines, au transport des hommes et des marchandises<sup>9</sup> » - Jacques Berthemont*

## **1.1. Les grands fleuves et les fleuves urbains – berceaux du développement social**

### **1.1.1. Les grands fleuves – l'élément primordial de la civilisation**

Chaque cours d'eau a ses caractéristiques particulières son origine, son régime hydraulique, son débit ou le climat de la zone dans laquelle il coule. Les fleuves les plus grands se déversent parfois dans la mer par différentes branches aussi larges que des fleuves. De cette manière, les grands fleuves peuvent structurer le territoire de leur bassin versant. De plus, en se déversant dans la mer et sous l'influence des marées, les fleuves forment différents types de bassins versants dont chacun peut contribuer au développement social et économique. D'après Jacques Bethemont, un grand fleuve peut être classé par la superficie de son bassin versant<sup>10</sup>, l'importance de son module<sup>11</sup> et son débit.

44

Rang	Bassin	Superficie (million de km <sup>2</sup> )
1	Amazone	6.95
2	Congo	3.80
3	Mississippi	3.22
4	Nil	3.00
5	Lenisseï	2.69
6	Ob	2.48
7	Lena	2.42

<sup>9</sup> Jacques Berthemont, 2002, *Les grands fleuves*, Edition Armand Colin, 238p

<sup>10</sup> Jacques Berthemont, 2002, *Les grands fleuves*, Edition Armand Colin, p20

<sup>11</sup> Module d'un fleuve est « Moyenne des débits moyens annuels à l'exutoire d'un bassin, calculés sur une longue période. La valeur du module peut varier selon la longueur des séquences chronologiques analysées ou la période de référence servant à son calcul » - Jacques Berthemont

8	Parana	2.34
9	Changjiang	1.96
10	Amour	1.84

**Tableau 1.1 : 10 bassins versants les plus grands du monde**

**Source : Berthemont, 2002**

Les grands fleuves sont les berceaux des civilisations les plus anciennes. Les 4 premières grandes civilisations du monde sont nées au bord des grands fleuves<sup>12</sup>. Les rôles des fleuves sont les suivants :

- Les fleuves sont une source en eau indispensable pour la vie quotidienne et l'irrigation,
- Ils déposent des sédiments et des alluvions pour nourrir les sols et encourager les activités agricoles.
- Dans les cas des villes portuaires, les fleuves sont une voie de transport importante qui permet les échanges de marchandises.

Civilisation	Chronologie	Fleuve	Rôles des fleuves
Chinois	3950-1000 Avant J.C	Huang He	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En apportant une grande quantité de sédiments de Mongolie à l'Océan Pacifique, le fleuve Huang He nourrit le sol.</li> <li>- Le fleuve est important pour le transport fluvial et pour les échanges des marchandises</li> </ul>
Mésopotamienne	3500-1600 Avant J.C	Euphrate et Tigre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les deux fleuves forment une superficie de vallée énorme idéale pour l'installation et pour l'élevage et le transport.</li> <li>- La localisation près de la mer, au milieu de l'Asie et l'Europe ainsi que les deux fleuves encouragent les échanges économiques</li> </ul>
Ancienne Egyptienne	3000-2000 Avant J.C	Nil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les inondations du Nil contribuent à enrichir les sols avec une grande quantité de sédiments et à charrier les</li> </ul>

<sup>12</sup> Bülent Cengiz (2013). *Urban River Landscapes, Advances in Landscape Architecture*, Dr. Murat Ozyavuz (Ed.), InTech, DOI: 10.5772/56156.

			ordures. - Une voie de transport importante
Indus	2500-1700 avant J.C	Indus	- Eaux du fleuve pour l'irrigation, les sédiments du fleuve fertilisent les sols - Le fleuve, associé avec les montagnes des alentours, considérés comme des barrières naturelles protègent la civilisation contre l'invasion et les épidémies - Le transport fluvial

**Tableau 1.2 : Les premières civilisations et les rôles de leurs fleuves**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**

### **1.1.2. Les fleuves urbains occidentaux et les interactions avec les villes**

Avant l'industrialisation, la relation « villes – fleuves » est basée sur deux grands aspects. Le premier est le fonctionnel : le fleuve en tant que source d'eau et de sédiments, voie du transport, fossé naturel de défense ; le deuxième est culturel : le fleuve est le support de croyances, de symboles et de mythes.

Mais, avec l'apparition de l'énergie à vapeur, cette relation s'est transformée notamment dans les pays occidentaux.

#### **1.1.2.1. Les fleuves occidentaux - les éléments principaux dans l'industrialisation**

Beaucoup d'éléments influencent la relation entre le fleuve et son bassin, et entre le fleuve et les villes qu'il traverse.

- Le premier élément est l'échelle du fleuve. Les grandes villes sont formées souvent au bord des grands fleuves : quelques grandes métropoles se développent au bord de fleuves modestes. A l'inverse, quelques grands fleuves avec un bassin versant énorme ne traversent que des zones très peu peuplées tels les fleuves Amazone et Congo sont typiques. Avec le débit le plus grand du monde, le fleuve Amazone alimente en eau un bassin versant de 1.600.000km<sup>2</sup> mais peuplé seulement de 2,000000 d'habitants<sup>13</sup>.
- Deuxièmement, la situation géographique du fleuve et des villes qui doit être prise en compte : Les fleuves tropicaux procèdent une biodiversité variée, alors que dans les

<sup>13</sup> 6 Jacques Berthemont, 2002, *Les grands fleuves*, Edition Armand Colin, p.53

zones tempérée, les fleuves sont entourés par les forêts de résineux comme le cas du fleuve Mississippi.

Ensuite, au niveau social, d'après Jacques Berthemont<sup>14</sup>, les relations entre les fleuves et les communautés peuvent être basées sur les critères suivants : la taille de la population; la participation des fleuves dans la vie quotidienne et le système socio-économique, la maîtrise des eaux, la chronologie du fleuve et les relations historiques entre le fleuve et ses communautés.

Ainsi, dans les pays occidentaux, la contribution des fleuves dans les activités économiques et industrielles des villes varient selon les périodes : avant l'Industrialisation et après l'apparition de la vapeur :

- Depuis l'Antiquité, les zones fluviales et les ports sont les zones les plus actives sur le plan économique, en raison de l'importance du transport fluvial (la vapeur n'était pas inventée, le transport terrestre n'était pas donc très développé). Les fleuves jouaient des rôles essentiels pour les échanges des marchandises entre les grandes villes européennes et même entre les différents continents. Les cas de Venise ou Amsterdam sont représentatifs. Les produits principaux transportés sont les premiers matériaux qui servent à la vie quotidienne comme le caoutchouc, l'étoffe ou le bois, ... Ensuite, à partir du 15<sup>ème</sup> siècle, les barrages sont nés pour exploiter la puissance de l'eau et pour contrôler l'utilisation de la source d'eau. Les ouvrages dans le fleuve Akerselva à Oslo (Norvège) ou le fleuve Lea à Westham (Angleterre) sont des exemples typiques<sup>15</sup>.
- A partir de la naissance de la vapeur, la relation « ville-fleuve » s'est transformée.
  - Premièrement, c'est la mutation du transport fluvial : Le développement des moyens de transport à moteur qui peut transporter rapidement une grande quantité de marchandises comme le train développe le transport terrestre.
  - Ensuite, l'élargissement et l'étalement urbain ont impacté les fleuves : les berges sont exploitées de façon excessive par les activités commerciales, les touristiques et industrielles. A la fin du 18<sup>ème</sup> siècle et au début de 19<sup>ème</sup> siècle, dans beaucoup de villes européennes, les usines qui ont besoin d'eau (comme

---

<sup>15</sup> Eyvin Bagle, 2012, « An urban industrial river: the multiple uses of the Akerselva river, 1850-1900 », *Urban rivers. Remaking Rivers, Cities and Space in Europe and North America*, Publié par Univeristé de Pittsburgh Press, p57-74

la production d'encre ; la teinturerie ou l'industrie textile, ...) se sont installées au bord des fleuves. De cette manière, la morphologie des berges a changé. Les espaces publics sont devenus de plus en plus rares, remplacés par des ouvrages hydrauliques comme les barrages, les ponts ou les égouts ou les infrastructures comme les parkings ou les routes. Les cas du fleuve Irwell<sup>16</sup> qui traverse Lancashire et Manchester en Grande Bretagne, le Senne qui croise la région de la capitale de Bruxelles<sup>17</sup> en Belgique ou les berges du Rhône à Lyon sont devenues des parkings de voitures pendant une longue période à partir des années 1950 avant de se transformer en espace public.



**Figure 1.1 : Les activités industrielles au bord du fleuve Irwell à la fin du 18<sup>ème</sup> siècle**

**Source : <http://paulamartinpotpourri.blogspot.fr/2012/06/thursday-tour-river-irwell.html>**

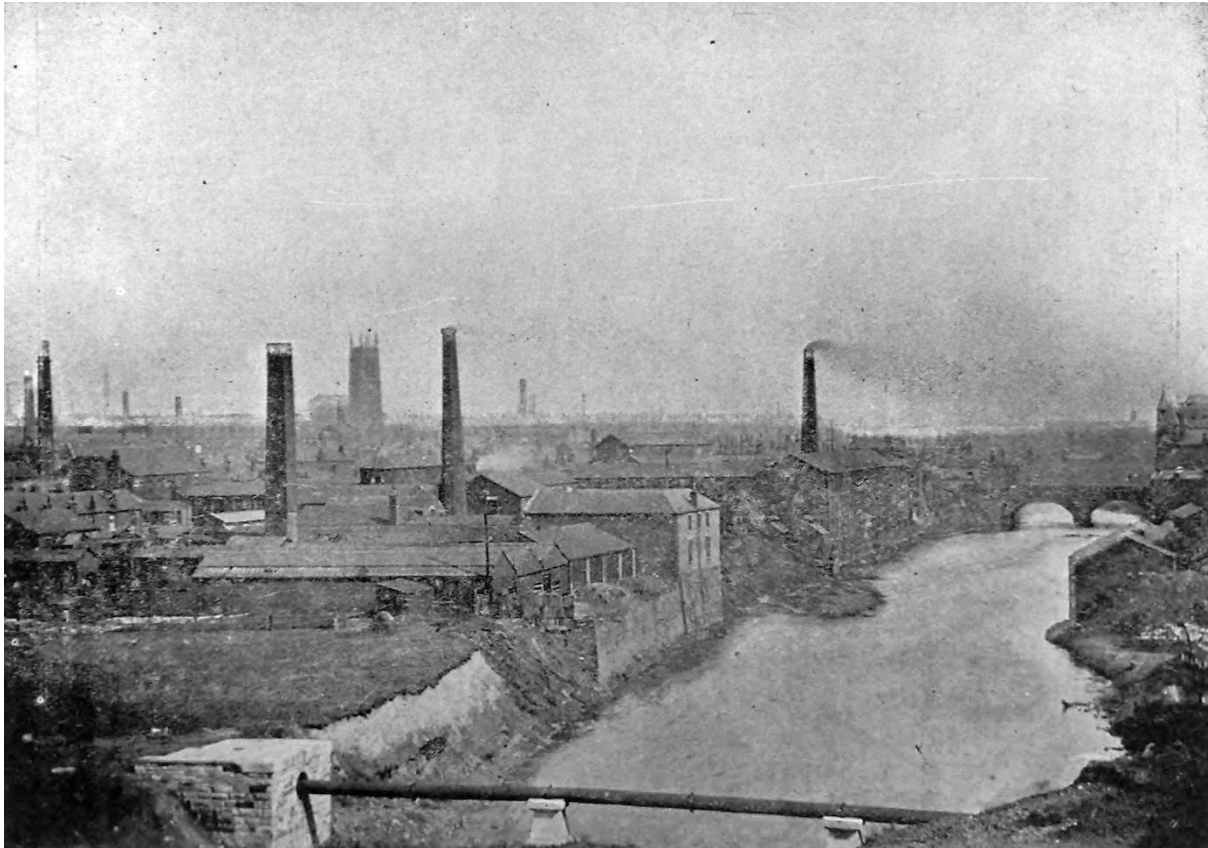
- Les installations des usines au bord des fleuves provoquent la pollution de l'eau. Ce processus en amont des fleuves a menacé directement la vie des habitants en aval. Les villes ont dû lutter contre ces nouveaux problèmes de

---

<sup>16</sup> Ce fleuve est connu pour l'utilisation de ses berges pour les activités industrielles et pour la pollution des eaux.

<sup>17</sup> Chloé Deligne, 2012, « Brussels and its rivers, 1770-1880: Reshaping an Urban Landscape », *Urban rivers. Remaking Rivers, Cities and Space in Europe and North America*, Publié par Univeristé de Pittsburgh Press, p18-33

pollution et d'épidémies à cause de l'utilisation de leurs fleuves. Quand la situation est devenue de plus en plus inquiétante, les autorités ont commencé à penser à des solutions : beaucoup d'usines ont dû se déplacer pour réduire les menaces ; quelques fleuves ont été même remblayés après une longue période d'exploitation pour éliminer totalement le risque de pollution. Le système du fleuve Senne à Bruxelles en est un exemple<sup>18</sup>. Beaucoup de branches de ce système ont disparu en raison d'une pollution inquiétante.



**Figure 1.2 : La pollution du fleuve Irwell**

**Source :**

**[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/09/Radcliffe\\_looking\\_east\\_1902.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/09/Radcliffe_looking_east_1902.jpg)**

- En quelques mots, les transformations des relations « villes – fleuves » pendant cette période portent notamment sur leurs interactions et induisent des changements environnementaux : les villes ont imposé de nouvelles fonctions aux fleuves et aux berges; les transformations hydrauliques des fleuves et morphologiques des zones riveraines ont permis l'évolution des

---

<sup>18</sup> Deligne Chloé (2012)



infrastructures, de l'économie et des politiques de la ville : Le développement et l'étalement urbain de Paris à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle et au début du 20<sup>ème</sup> siècle avec plusieurs catastrophes naturelles et épidémies ont poussé les autorités de renouveler le système d'infrastructure hydraulique du fleuve Seine pour assurer une bonne source d'eau potable pour les habitants, ainsi que pour éliminer les épidémies.

De nos jours, en raison de la pollution environnementale, d'un risque du changement climatique et d'une rareté des espaces publics dans les grandes métropoles, la notion de « fleuves urbains » pose la question des objectifs écologiques et de l'utilisation des berges des fleuves<sup>19</sup>. Le fleuve dans une ville occidentale est toujours considéré comme le support d'une ambiance de convivialité qui permet plus ou moins d'évaluer la qualité de vie de cette ville et cette tendance se diffuse ailleurs dans le monde.

## 1.2. Les fleuves asiatiques – la source de vie

Dans le sud et sud-est de l'Asie, les vents de mousson soufflent pendant environ six mois de la mer et vers la terre. Ce type de vents apporte une grande quantité de précipitations. Les pays qui sont les plus touchés sont dans le sud (l'Inde, le Bangladesh), l'est (la Chine, le Japon, le Corée) et le sud-est (le Thaïlande, le Vietnam, les Philippines, le Taïwan, l'Indonésie). Ce climat, associé avec le relief spécifique des montagnes asiatiques, a beaucoup d'influences sur la configuration des grands fleuves. Ce tableau ci-dessous montre que dans la plupart des villes de ces régions, la précipitation pendant la saison pluviale compte souvent plus de 70% de la totale annuelle.

Pays	Ville	Précipitation annuelle (mm) (A)	Précipitation pendant saison pluviale (mm) (B)	Pourcentage de précipitation de la saison pluviale (%) (B/A)	Période de la saison pluviale
Japon	Tokyo	1.466	981	66.9	Mai - Octobre
Corée	Seoul	1.343	1.126	83.8	Avril - Septembre
Taïwan	Taipei	2.452	1.665	67.9	Avril -

<sup>19</sup> J.B.Silva, F.Serdoura, P.Pinto, 2006, « Urban rivers as factors of Urban (Dis)integration », *42nd ISoCaRP Congress*, 14p

					Septembre
Philippines	Manille	1.714	1.487	86.8	Mai - Octobre
Indonésie	Jakarta	1.903	1.382	72.6	Mai – Décembre
Vietnam	Hanoï	1.704	1.429	83.9	Mai – Octobre
Thaïlande	Bangkok	1.529	1.336	87.4	Mai – Octobre
Malaisie	Kuala Lumpur	2.390	1.113	46.6	Mars – Octobre
Birmanie	Yangon	2.261	2.102	93.0	Mai – Octobre
Bangladesh	Dacca	2.143	1.844	86.0	Avril – Septembre
Sri Lanka	Colombo	3.305	1.676	50.7	Mars – Septembre
Chine	Shanghai	1.937	1.414	73.0	Mai – Octobre

**Tableau 1.3 : Bilan de la précipitation annuelle et pendant la saison pluviale des capitales des pays dans le sud-est de l'Asie**

**Source : Rika Nanny (Tableau de la Science Chronologique), 2002- cité par Shigetaka Taniyama, 2002**

L'élévation du plateau Tibétain et les autres formations géologiques associées avec la mousson ont contribué à configurer les fleuves les plus grands de l'Asie, au niveau de la direction d'écoulement, du débit et du régime des inondations. La plupart de ces grands fleuves ont une origine au plateau Tibétain ou dans l'Himalaya. Pendant la mousson (de mai à octobre), ces fleuves peuvent amener un risque d'inondations quand ils reçoivent les eaux de 2 sources :

- Les précipitations fortes venant de l'océan Indien
- Les hauts débits en raison de la fonte des glaces aux sources des fleuves.



**Figure 1.3 : les fleuves qui prennent leur source du plateau Tibétain**

Source : <http://www.21stcentech.com/climate-change-impact-major-rivers-asia/>

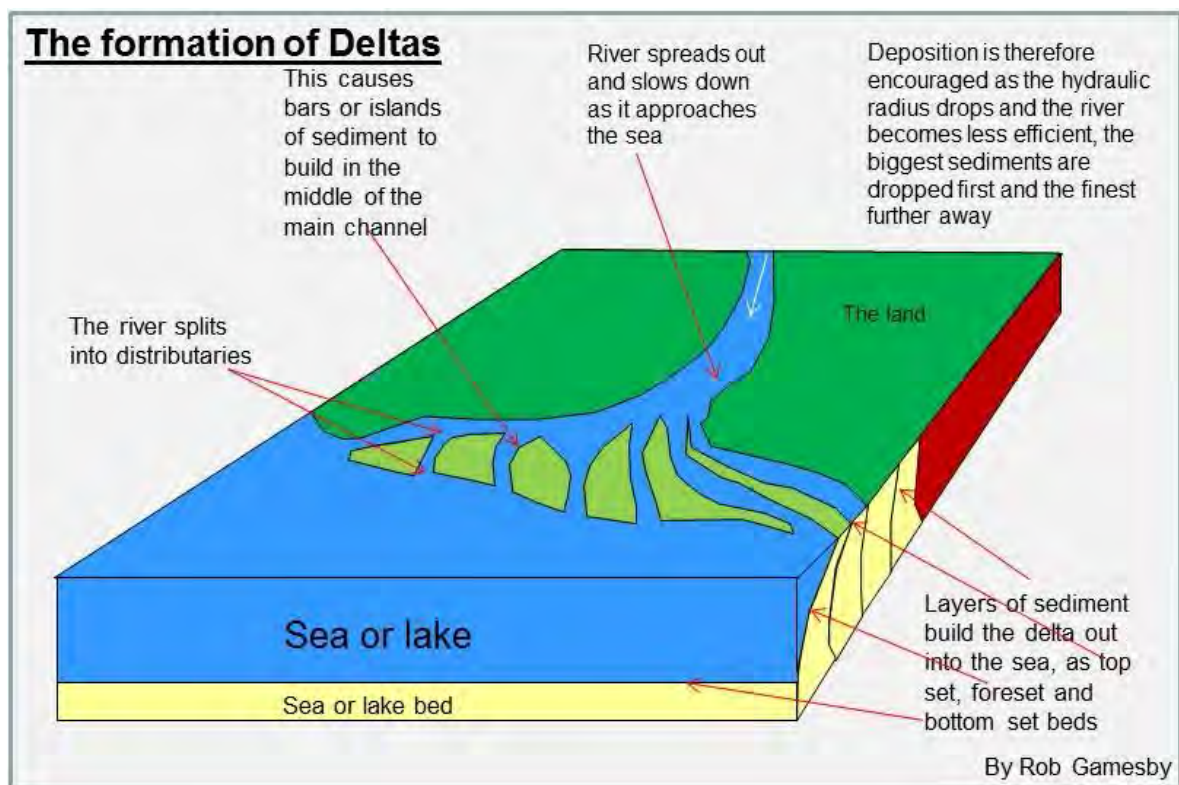
En raison de ces influences particulières, les fleuves dans le sud-est de l'Asie ont 2 caractéristiques : ils présentent un grand débit et apportent une grande quantité d'alluvions dans la saison pluviale. Ces deux caractéristiques sont considérées comme les premières bases de 2 types de bassins versants : les vallées et les deltas. Parmi les 4 premières civilisations du monde, 3 sont nées au milieu des vallées et des deltas des fleuves asiatiques. Au long de l'évolution de ces civilisations, les relations villes-fleuves sont contradictoires puisque les fleuves apparaissent non seulement comme une ressource, mais aussi comme une menace permanente qui demande des solutions efficaces pour cohabiter avec eux.

### **1.2.1. Les fleuves et les deltas**

Dans le cas des villes de l'Asie du sud-est, en raison des particularités hydrauliques des fleuves (un fort débit et un pouvoir d'alluvionnement élevé), les deltas sont dominants.

Le delta se forme par accumulation des alluvionnements charriée par un fleuve à son embouchure. La pente qui donnait au courant la force d'entraîner les sédiments s'affaiblit rapidement à l'approche de la région côtière et sa vitesse d'écoulement diminue (Verger, 1991). Les alluvions de fleuve se déposent : le plus grossières d'abord, les plus fines ensuite. Pour poursuivre sa course, le fleuve doit se diviser en plusieurs bras. Incapable d'entraîner plus loin sa charge de sédiments, le fleuve se met à façonner de nouvelles terres. Ces terres augmentent de surface empiétant sur le domaine de la mer. Une partie du sol perdu par érosion est ainsi récupérée.

Les nouveaux lobes sont souvent sous la forme des « pattes d'oiseau ». Ce type de lobe est formé de façon typique dans le cas du delta du fleuve Mississippi où pendant milliers d'années, 5 nouveaux lobes du delta sont nés après ce processus de la consolidation du milieu du fleuve. Quand la vitesse réduit, le lit du fleuve devient aussi stable.



**Figure 1.4 : Aperçu de la configuration du delta**

Source : [http://www.coolgeography.co.uk/A-level/AQA/Year%2012/Rivers\\_Floods/Landforms/Landforms.htm](http://www.coolgeography.co.uk/A-level/AQA/Year%2012/Rivers_Floods/Landforms/Landforms.htm)

Plusieurs conditions sont nécessaires à la formation d'un delta. Ce processus dépend beaucoup de la vitesse du cours d'eau, de la quantité de sédiments que ce fleuve emporte et



les influences de la marée. La capacité des hommes à stabiliser et à occuper les nouveaux espaces conquis par le fleuve sur la mer est aussi très importante. Le fleuve Amazone présente le débit le plus grand du monde, pourtant, les marées fortes de l'Océan Atlantique font baisser la vitesse de l'écoulement du fleuve et absorbent la plupart des sédiments, donc il ne forme qu'un estuaire, plutôt qu'un grand delta<sup>20</sup>.

Dans les embouchures où la puissance des marées est supérieure au débit des fleuves, les alluvions fluviales ne peuvent pas se stabiliser et un estuaire se forme<sup>21</sup>. Alors que les deltas forment souvent des bassins plats et riches au niveau de la fertilité du sol, les estuaires forment toujours des écosystèmes variés, accueillent villes maritimes et ports fluviaux.



**Figure 1.5 : L'estuaire du fleuve Amazon**  
**Source : google earth**

---

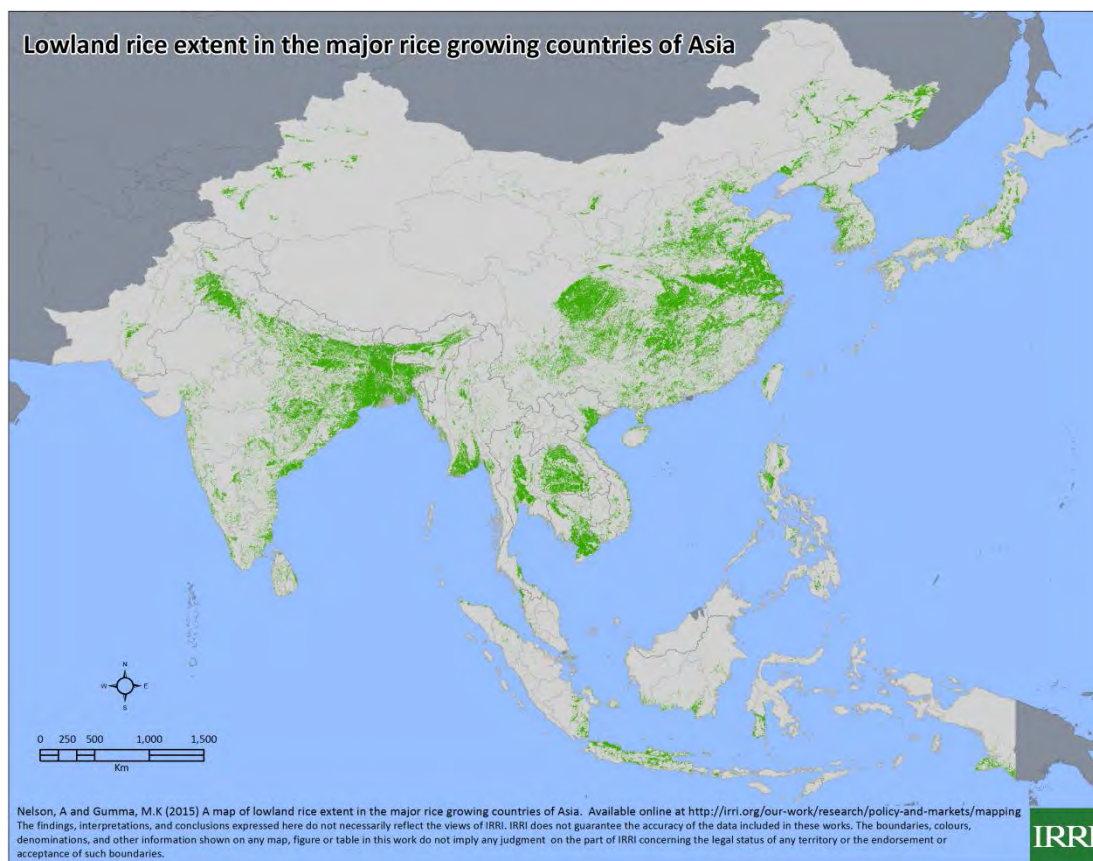
<sup>20</sup> P. Kosuth, J. Callède, A.Laraque, N. Filiozola, J.L. Guyot, P.Seyler, J.-M. Fritsch, 1999, « Sea tide effects on downstream Amazon river flow », *Communication présentée lors du symposium Manaus 99 (Hydrologie et géochimie des grands bassins fluviaux tropicaux)*, 11/1999

<sup>21</sup> Louis-Alexandre Romana (1994) « Les grands estuaires français », *revue Equinoxe, spécial environnement littoral numéro 47-48*, mars-avril 1994, 7p

## 1.2.2. Les deltas asiatiques entre le tremplin pour l'agriculture et un risque d'inondations

### Les deltas - Tremplin pour l'agriculture

Grâce au volume très élevé des sédiments apportés par les fleuves, les deltas asiatiques possèdent un potentiel très élevé pour le développement de l'agriculture. Les eaux des fleuves sont abondantes pour l'irrigation pendant la saison de hautes crues mais aussi peuvent être réservées pour la saison sèche. Donc, les deltas offrent de nombreuses conditions pour l'évolution socio-économique de la région, ou du pays (Fanchette Sylvie, 2014). Le delta du fleuve Huang He est considéré comme la zone où est née la première civilisation humaine. Grâce aux avantages du fleuve, cette société s'est basée sur la riziculture. De nos jours, environ 50% de la production de riz se concentre sur les grands deltas des pays au sud et au sud-est de l'Asie.



**Figure 1.6 : Le plan de la concentration de production de riz dans les pays au sud, à l'est et au sud-est de l'Asie**

**Source : <http://irri.org/our-work/research/policy-and-markets/mapping/remote-sensing-derived-rice-maps-and-related-publications>**

## Le risque de catastrophes naturelles

Mais, sous l'influence de la mousson, les pays dans le sud et dans le sud-est de l'Asie subissent une précipitation forte la moitié de l'année. Ce type de climat, combiné avec le fait que la plupart des fleuves prennent leur source dans les hauts massifs de l'Himalaya, explique le haut débit des fleuves pendant la saison pluviale. Cette augmentation rapide du niveau des eaux et le risque de typhons et de cyclones venant de l'Océan Indien sont les risques principaux de catastrophes naturelles qui provoquent beaucoup de dégâts, surtout dans les pays où le système de prévention et d'infrastructure retardataires, comme le montre le tableau suivant.

Année	Superficie des zones affectées par les inondations (million d'hectares)	Pourcentage de superficie des zones affectées par rapport à la superficie totale du pays	Superficie des zones agricoles affectées par les inondations (million d'hectares)
1987	5.70	39	1.21
1988	8.20	61	2.12
1998	10.20	68	1.74
1999	3.28	22	0.13
2000	3.57	24	0.19
2004	5.56	23.43	0.85

**Tableau 1.4 : Bilan des dégâts pour les zones agricoles causés par les inondations du Bangladesh**

Source : WAPRO<sup>22</sup> ; <http://www.lcgbangladesh.org/flood2k4/index.php>

### 1.3. Les enjeux menés par des fleuves dans l'évolution des sociétés de l'Asie du sud-est

#### 1.3.1. L'Asie du sud - Origine de la riziculture

Les régions deltaïques de l'Asie du sud-est sont des zones agricoles peuplées. Cette zone se situe à l'est de la péninsule Indienne et au sud de la Chine, comprend 2 parties

<sup>22</sup> Water Resources Planning Organization, gouvernement du Bangladesh

principales : une péninsule avec 5 pays (le Cambodge, le Laos, le Thaïlande, la Birmanie et le Vietnam) et un grand archipel avec 6 pays (l'Indonésie, la Malaisie, les Philippines, le Brunei, le Singapour et le Timor- oriental).

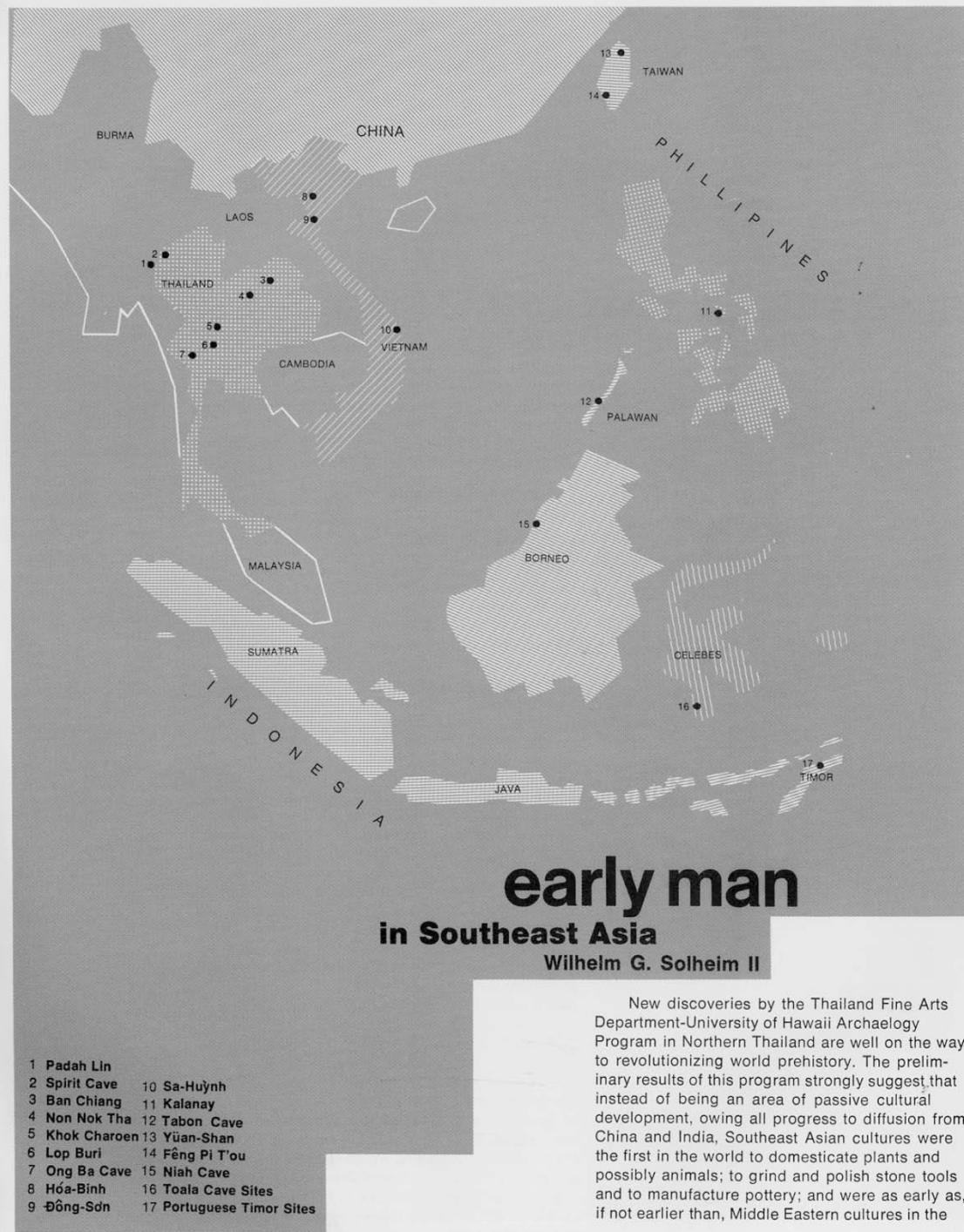
Grâce à une ressource d'eaux abondante et des sédiments riches, les fleuves dans l'Asie du sud-est contribuent à la naissance et à l'évolution de la riziculture.

Des sites archéologiques ont montré la sédentarisation humaine depuis 40.000 A.C à 75.000 A.C en Malaisie. D'autres ont prouvé que les premières preuves de l'agriculture ont été découvertes dans les bassins fluviaux de la Birmanie et de la Malaisie et leur chronologie date environ de 10.000 A.C, plus tôt qu'en Chine ou qu'en Inde (année 5.900 à 7.000 A.C)<sup>23</sup>. Ces preuves ont montré plus ou moins que, dans l'Asie du sud-est, il y avait déjà un système d'agriculture avant la Chine et l'Inde depuis longtemps considérés comme les berceaux agricoles du monde. Cette civilisation a atteint un haut niveau de technique des travaux du riz et hydraulique, par la maîtrise de cours d'eau. Ce développement était le berceau de beaucoup de civilisations comme la civilisation Hemudu, la civilisation Dong Son, la civilisation Hoa Binh, ...

---

<sup>23</sup> Prakash Sinha (2006)





**Figure 1.7 : Les sites archéologiques au sud-est de l'Asie qui prouvent la naissance tôt des cultures dans cette région**

**Source : Wilhelm G. Solheim, II<sup>24</sup>**

<sup>24</sup> G. Solheim, II, Wilhelm, 1972, « Early Man in Southeast Asia », *Expedition Magazine* 14.3 (March 1972) : n.pag. *Expedition Magazine*. Penn Museum, March 1972 Web. 08 Sep 2016

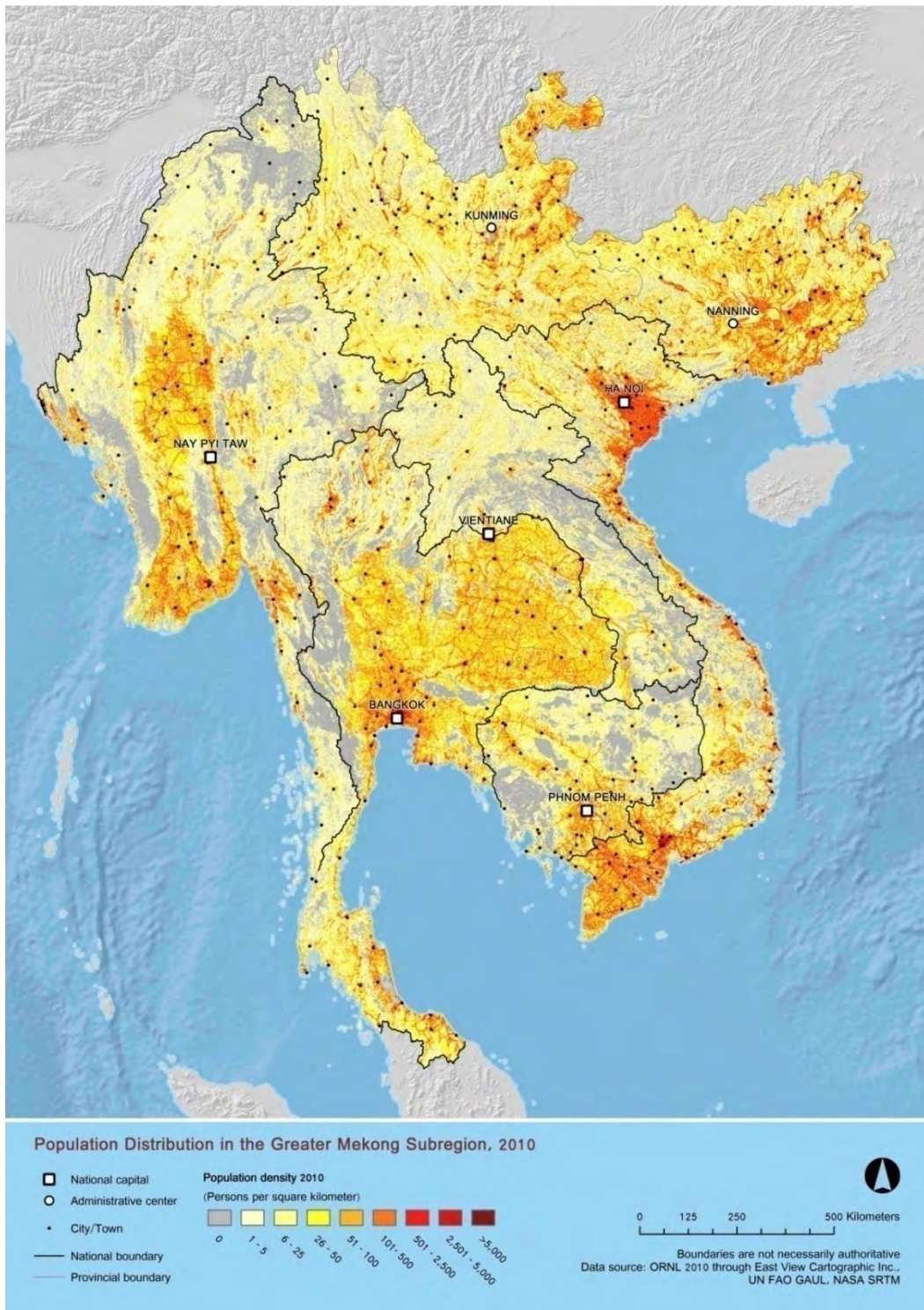
La mousson assure une quantité d'eau stable au plant du riz, un élément primordial pour son développement. Le riz est devenu donc un symbole de l'agriculture de cette zone : il joue un rôle indispensable dans l'économie mais aussi dans la forme et l'évolution culturelle des sociétés. En effet, on peut citer 3 rôles importants du riz pour ces pays :

- Le riz est la base de la culture agricole. A partir de ses caractéristiques spécifiques (2 récoltes par année, besoin d'irrigation,...), la riziculture permet d'identifier une économie rizicole autarcique.
- Le riz a joué un rôle essentiel de développement de l'exploitation des deltas. En raison d'un relief assez plat qui est nécessaire pour la plantation du riz, les deltas des grands fleuves sont les lieux idéals pour le développement de la riziculture. Au long de l'histoire, pour faciliter les activités agricoles, les habitants ont tendance à se déplacer vers les deltas des grands fleuves : Les Thaïlandais se sont déplacés vers l'aval du Chao Phraya suivant son cours d'eau ; les Vietnamiens dans la moyenne région ont peu à peu migré vers le delta du fleuve Rouge, au fur et à mesure de l'installation d'ouvrages de protection contre les inondations ...
- Finalement, la riziculture est le berceau de la culture de l'organisation sociale et de la religion. Cette influence se reflète dans les fêtes concernant les activités agricoles qui sont organisées par les riziculteurs pour souhaiter des récoltes abondantes.

En quelques mots, la riziculture peut être considérée comme le résultat typique de l'interaction entre l'humain et la nature qui est représentée par les fleuves. Dans cette interaction, l'humain cherche à maîtriser le cours d'eau pour bien sédentariser dans les deltas riches des fleuves. De cette manière, il est intéressant d'examiner plus profondément quels sont les enjeux viennent des fleuves, comment ces fleuves ont contribué dans l'évolution civilisée de ces pays et quel est le rôle de l'Etat au niveau de l'aménagement hydraulique.

### **1.3.2. Les fleuves – entre les avantages et les risques**

Dans la péninsule de l'Asie du sud-est, 5 fleuves principaux forment 5 grands systèmes hydrauliques. Ce sont les fleuves Irrawaddy, Salween, Chao Phraya, Mekong et le fleuve Rouge. Parmi eux, le fleuve Rouge traverse la Chine et le Vietnam avant de se jeter dans la mer.



**Carte 1.1 : La densité de population dans les pays du sud-est de l'Asie –  
 Les zones les plus peuplées sont les deltas des grands fleuves et les deltas au bord de la  
 mer**

**Source : [http://portal.gms-  
 eoc.org/maps?&cmbIndicatorMapType=archive&cmbIndicatorTheme=36&PageNo=2](http://portal.gms-eoc.org/maps?&cmbIndicatorMapType=archive&cmbIndicatorTheme=36&PageNo=2)**

Le haut débit saisonnier des fleuves propose en même temps les avantages et les inconvénients à la sédentarisation des habitants :

- Grâce à des technologies hydrauliques, pendant la saison pluviale, les eaux des fleuves sont bien gérées pour l'irrigation, et une grande quantité d'eau est réservée dans étangs ou les lacs pour servir à l'irrigation dans la saison sèche.
- Les sédiments apportés par les fleuves contribuent à la fertilité des sols. Les éléments dans les sédiments sont convenables pour le développement du riz inondé. Les eaux sont amenées dans les rizières par un système de pompage installé au pied de digue. Ces eaux permanentes limitent le développement des herbes folles qui peuvent menacer le riz, de plus, la vapeur d'eau venant du sol permet de filtrer les matières salées et toxiques qui sont nuisibles pour le développement du riz. Finalement, le fait que les sols sont inondés une partie de l'année développe des bactéries venant de sédiments qui sont bénéfiques pour le riz.
- Cependant, l'augmentation brutale du niveau des fleuves est une menace pour les villes, surtout en aval. Au long de l'histoire, beaucoup d'inondations graves ont été remarquées. De plus, la période de hautes crues des fleuves coïncide avec la saison des catastrophes naturelles venant de l'océan. En conséquence, cette région subit les doubles risques qui arrivent souvent en même temps et aggravent les dégâts. Les pays les plus touchés sont le Vietnam, Thaïlande, les Philippines et l'Indonésie, les pays en aval des fleuves et au bord de la mer.





**Figure 1.8 : Une inondation causée par les crues du fleuve Chao Phraya à Bangkok, Thaïlande**

**Source : <https://formationlarep.wordpress.com/2011/11/04/les-dents-du-fleuve-chao-phraya/>**

### **1.3.3. La maîtrise du cours d'eau**

En raison des régimes hydrauliques compliqués et imprédictibles des fleuves qui vont de pair avec un besoin des eaux pour le développement des plantes et un risque d'inondations, les habitants ont depuis longtemps cherché à contrôler le cours d'eau, pour profiter des avantages des fleuves, et limiter les catastrophes.

#### **Les inondations et la construction de digues**

La digue est l'un des ouvrages hydrauliques les plus importants pour l'agriculture et la protection des paysans dans les deltas contre les inondations. Grâce à des avantages au niveau du relief (souvent très plat), les villes en aval des grands fleuves se présentent souvent comme les premiers centres socio-économiques des pays. Pourtant, en raison d'une grande quantité de sédiments apportés par les fleuves chaque année, de l'influence de la marée et des précipitations fortes pendant la saison pluviale, les inondations sont un cauchemar pour ces villes, comme Bangkok et Hanoï. La digue est née comme une réponse évidente.

Les premières digues dans le delta du fleuve Rouge ont été construites au XI<sup>ème</sup> siècle à Hanoï, dans le village Co Xa au bord du fleuve Rouge<sup>25</sup>. Avant cette construction, les récoltes du printemps-été étaient menacées par les inondations du fleuve Rouge à cause de la longueur de la saison pluviale (de juin à octobre). D'après Pierre Gourou<sup>26</sup>, sous les impacts forts et continus du fleuve, tous les 2 ans, les paysans perdaient une récolte un été sur deux. Par contre, pour les récoltes automne-hiver, le riz a du mal à vivre dans une condition climatique difficile (manque de pluie et sols arides). De cette façon, les objectifs de la construction de digues sont multiples :

- Protéger les rizières et la population contre les inondations pendant la saison de hautes crues.
- Former une voie de transport terrestre importante.

Depuis, la digue est devenue l'un des ouvrages hydrauliques les plus importants dans le nord du Vietnam. Elle joue un rôle crucial dans l'agriculture mais aussi dans la mise en forme des villes fluviales, notamment la capitale.

---

<sup>25</sup> Ce village sera analysé plus profondément dans le chapitre 3

<sup>26</sup> P.Gourou, 1936, *Les paysans dans le delta du tonkinois*, Ecole Française d'Extrême Orient, p.76



**Figure 1.9 : Un homme est en train de consolider une partie de digue sur le fleuve Chao Phraya**

**Source : <http://www.nationmultimedia.com/specials/nationphoto/show.php?pid=11466>**

### **Les barrages**

En raison de leur régime hydraulique, les fleuves du sud-est de l'Asie ont un grand potentiel d'hydro-électricité. Pourtant, l'exploitation de ces ressources n'est pas pertinente suite à une difficulté au niveau de la topographie : quand les fleuves sortent de leur source, la vitesse devient de plus en plus rapide et le relief est escarpé. Ainsi, cette ressource n'est pas bien exploitée. Alors qu'en Europe, environ 54% des eaux fluviales servent à l'industrie et 33% pour l'agriculture, en Asie, surtout dans l'est et dans le sud, où présente une population très élevée plus de 70% des eaux sont pour l'agriculture.

Numéro	Pays	Superficie (km <sup>2</sup> )	Population (habitants)
1	Indonésie	1,904,569	251,490,000
2	Philippines	342,353	101,649,000
3	Vietnam	331,210	92,571,000
4	Thaïlande	513,120	65,236,000

5	Birmanie	676,000	51,419,000
---	----------	---------	------------

**Tableau 1.5 : La superficie et la population des 5 pays les plus peuplés de l'Asie du sud-est en 2014**

**Source : Worldatlas (2014)**

De plus, quand les fleuves traversent beaucoup de pays, le manque de traité collaboratif pose beaucoup de problèmes, au niveau d'utilisation, mais aussi de la gestion du cours d'eau. Le cas du Mekong est représentatif. Le potentiel d'hydro-électricité de ce fleuve varie de 31.200 MW à 60.000 MW<sup>27</sup>. Malgré leur rôle de réguler les eaux pour une superficie agricole énorme de 6 pays en aval, les barrages ne sont que 6, tous construits dans le territoire chinois où la technique constructive est plus développée. Cette concentration amène à une situation monopole de l'utilisation du fleuve, car ces barrages permettent de contrôler entièrement le fleuve, notamment en saison sèche. Récemment, en hiver 2015, en raison du changement climatique et la fonction des barrages en amont, un nouveau record du niveau des eaux le plus bas du Mekong au long de l'histoire est noté. Cela a amené à une sécheresse grave dans les pays en aval. Pour résoudre ce problème, un barrage a été ouvert pour approvisionner pour l'aval.

<sup>27</sup> Kuusisto E (1998), « International river basins and the use of resources », *Finnish Environmental Institute, Report to the Finnish Ministry for Foreign Affairs*, 32p





Figure 1.10 : Schéma des barrages au long du fleuve Mekong

Source : <http://www.economist.com/news/asia/21565676-laos-admits-work-going-ahead-controversial-dam-river-elegy>

#### 1.4. Les caractéristiques sociales des communautés des deltas du sud-est de l'Asie

##### L'organisation sociale

Le premier élément qui forme les sociétés le long ces fleuves du sud-est asiatique l'économie fermée en raison de la production de riz. Dans cette économie, les habitants se regroupent dans des territoires assez élevés pour les activités agricoles et lutter contre les catastrophes naturelles.

Pourtant, cette forme se présente différemment selon les deltas. Dans le cas du nord du Vietnam, dans le delta du fleuve Rouge les communautés des paysans se nomment les « villages agricoles ». Ces villages sont de petites sociétés avec différentes hiérarchies qui suivent les lois imposées par les chefs de villages<sup>28</sup>. La production de riz et de vivres abondante et le temps libre entre les différentes récoltes a permis aux paysans de développer d'autres métiers pour améliorer leur revenu et leur qualité de vie. Cela a renforcé l'autarcie

<sup>28</sup> Cette forme sera analysée plus profondément dans chapitre 3

économique qui est considérée comme un caractère important des sociétés vietnamiennes traditionnelles.

Les cas du delta Chao Phraya en Thaïlande et du Mekong sont un peu différents. Alors que les deltas dans le nord sont sous influences féodales de la Chine, les deltas dans le sud comme Chao Phraya ou Mekong présentent une organisation sociale plus ou moins ouverte puisque l'agriculture et la riziculture y servent souvent à des échanges commerciaux.

Les coutumes et les fêtes traditionnelles de ces pays du reflètent les activités agricoles. Malgré les différences dans chaque pays, les objectifs de ces fêtes sont de solidariser les communautés, encourager le travail collectif, ainsi que souhaiter bonne fortune pour les activités agricoles. Beaucoup de fêtes existent depuis une dizaine de siècles et sont conservées jusqu'à de nos jours.



**Figure 1.11 : fête du riz aux Philippines**

**Source : <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1584211&page=5>**

En subsistant principalement par les activités agricoles et le riz, le lien entre l'humain et la nature est très forte. Le fait que la nature dépend de différents éléments ont fait émerger des religions polythéistes dans la pensée des paysans. Ces religions vouent un culte à la

nature dans une culture matrilineaire (si la nature est créée par une femme, les phénomènes naturels sont formés et gérés aussi par une déesse).

### **Le culte de l'eau et du riz**

L'élément le plus important de la nature pour les habitants est l'eau, car elle participe à toutes les activités, elle est la source de vie, mais aussi une menace permanente en saison pluviale. Depuis longtemps, par respect de la nature (et de l'eau), le culte des génies des eaux et les fêtes des eaux sont indispensables à la vie culturelle des paysans dans les deltas du sud-est de l'Asie. Pour eux, l'eau est le symbole de la chance, de la richesse et d'une vie aisée. Les fêtes de l'eau sont apparues depuis longtemps et sont préservées de nos jours. Par exemple, en Thaïlande, au Laos et au Cambodge, la fête de « rejeter à l'eau » ou la fête de la procession en l'honneur du génie des eaux en début d'année<sup>29</sup> sont les fêtes les plus importantes qui expriment des souhaits des récoltes abondantes et la disparition des catastrophes naturelles.

---

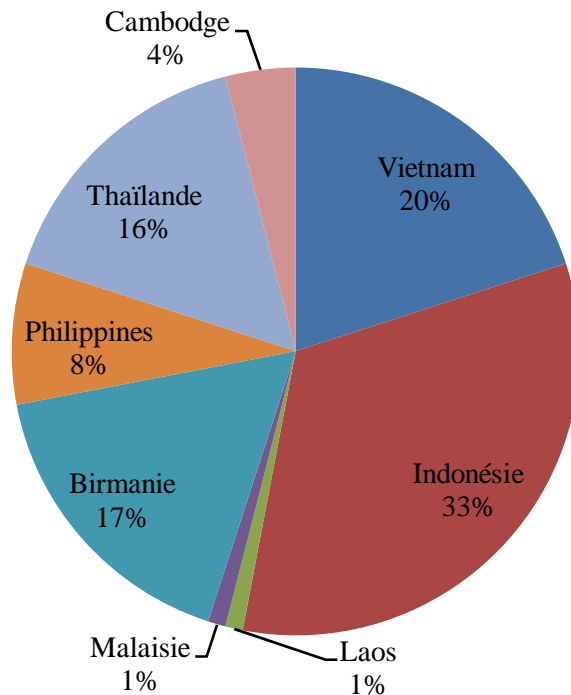
<sup>29</sup> Selon le calendrier des Khmers et des Thaïs





**Carte 1.2 : Usage de sols dans le sud-est de l'Asie – la domination de l'agriculture dans les deltas des grands fleuves**

**Source : GMS EOC**



**Graphique 1.1 : Le pourcentage de la production du riz du sud-est de l'Asie en 2010**

**Source : FAOSTAT (2012)<sup>30</sup>**

Ensuite, les fêtes du riz sont aussi essentielles à la culture traditionnelle de ces pays. Aux Philippines, les habitants considèrent que le riz est une plante miraculeuse, un cadeau des génies, et une vraie denrée de l'humain et des génies ; les Khmers ont représenté le génie du riz comme une femme enfourchant un cheval portant une plante de riz à la main. La religion du riz est exprimée aussi par les différentes coutumes comme les vêtements traditionnels, les vœux ou la décoration des maisons, ... Le culte du riz est à l'origine de la culture de ces pays. Le rôle de l'eau et du riz sera encore analysé dans les chapitres suivants dans le cas vietnamien.

Au niveau des conditions naturelles, ces zones tropicales connaissent un système de surfaces d'eau enchevêtré. Ces éléments contribuent à former des similarités sociales et culturelles entre ces pays, surtout dans la culture économique et l'histoire du développement fondées sur le fleuve, le riz et la tradition villageoise. Ces éléments sont le berceau des civilisations de ces pays.

Nous mesurons le rôle principal des fleuves pour l'évolution des civilisations, ainsi que les relations villes – fleuves dans le développement urbain. La localisation géographique

<sup>30</sup> FAOSTAT, 2012, [www.faostat.fao.org/](http://www.faostat.fao.org/)

et le régime hydraulique des fleuves sont les éléments principaux qui définissent les spécificités de ces relations. Ainsi, les fleuves du sud-est de l'Asie, influencés par la mousson et la montagne en amont, présentent beaucoup de caractéristiques importantes qui ont des impacts remarquables sur le développement des sociétés et des villes en aval. Les chapitres suivants vont analyser le cas du fleuve Rouge et Hanoï, un couple ville – fleuve qui présente une relation étroite mais aussi de nombreuses contradictions.

## **CHAPITRE 2**

### **LE FLEUVE ROUGE ET HANOÏ : LE RÔLE DE « L'EAU » POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA CAPITALE – LA NAISSANCE DE LA DIGUE**

« Tôi không bao giờ quên sông Hồng

*Thêu sắc đỏ trên áo dài Hà Nội »*

« Je n’oublie jamais le fleuve Rouge

Qui brode la vague rouge sur la robe longue<sup>31</sup> de Hanoï »

- *Orale traditionnelle vietnamienne-*



*Figure 2.0 : Vue aérienne du fleuve Rouge en 1951*

*Source : Belleindochine.free.fr*

---

<sup>31</sup> C’est une robe traditionnelle vietnamienne, costume nationale du pays que portent les femmes et jeunes femmes lors des cérémonies officielles, comme les mariages



Après avoir examiné les spécificités principales de la relation ville-fleuve dans la région sud-est de l'Asie, dans les chapitres suivants, on se concentre sur la relation interactive de Hanoï et son fleuve Rouge. Au long de l'histoire vietnamienne, ce fleuve est nommé traditionnellement « le fleuve Mère » (en vietnamien « sông Cái ») : un fleuve qui nourrit la région, en raison de l'importance du delta du fleuve Rouge, pour le développement de la riziculture et de la civilisation vietnamienne.

Le delta du fleuve Rouge a été formé par les sédiments et les alluvions du fleuve. Quelques documents<sup>32</sup> ont prouvé que ce delta a été daté d'environ 9 mille ans sous l'époque géologique Holocène<sup>33</sup>, quand le niveau de mer était de 2-3m plus haut que celui actuel et a commencé se baisser, les sédiments du fleuve Rouge ont commencé à consolider et à empiéter vers la mer avec une vitesse d'environ 20-22m par an. Après environ 4000 ans de tectonique, cette vitesse s'est ralentie à 4m par an. Actuellement, chaque année, le delta a une tendance d'empiéter vers la mer de 25-30m<sup>34</sup>. Cette plaine du nord du Vietnam a une configuration triangulaire d'un delta typique dont la base est un littoral de 130km, à partir de la ville de Ha Long (province Quang Ninh) jusqu'à la province de Ninh Binh. De nos jours, le delta du fleuve Rouge comprend 9 provinces qui jouent un rôle essentiel pour le développement économique de cette région.

---

<sup>32</sup> VU Tu Lap, 1991, *La culture et la démographie du delta du fleuve Rouge*, Edition de la Science sociale de Hanoï, 254p

<sup>33</sup> “L'Holocène est un Interglaciaire, période chaude qui suit le dernier Glaciaire du Pléistocène (dénommé Weichselien en Europe du nord, Wisconsin en Amérique du Nord ou Würm dans les Alpes). L'Holocène est la quatrième et dernière époque du Néogène, l'un des nombreux Interglaciaires du Quaternaire” – Source: <http://histoiredutemps.free.fr/terrestre/cenozoique/holocene.html>

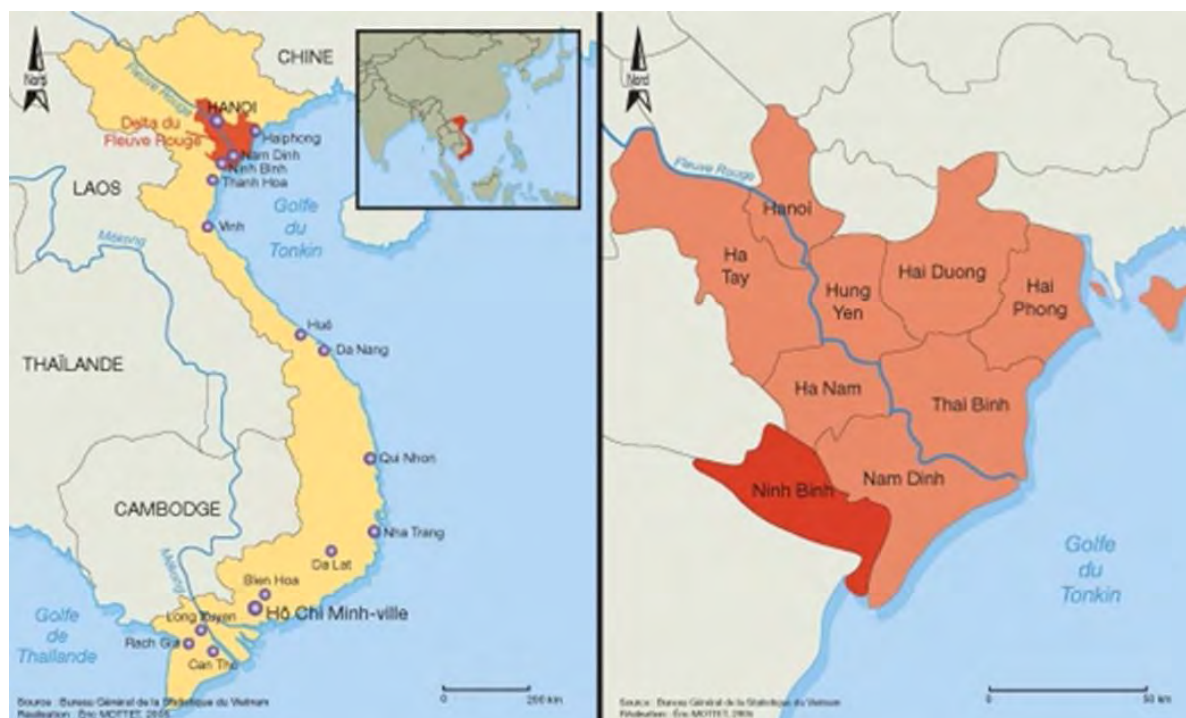
<sup>34</sup> T.D.Thanh, Yoshiki Saito, D.V.Huy, N.V.Lap, T.T.K.Oanh, Masaaki Tateishi, 2004, « Regimes of human and climate change impacts on coastal changes in Vietnam », *Regional Environment Change* 4, p49-62

## Evolution of Red River Delta



**Figure 2.1 : Le développement et la marge du delta du fleuve Rouge après les différentes périodes**

**Source : VU Tu Lap, approximate limit of Red river delta**



**Figure 2.2 : La localisation actuelle du delta du fleuve Rouge**

**Source : <https://vertigo.revues.org/7782>**

### 2.1. Panorama du fleuve Rouge

Le fleuve Rouge prend sa source dans les montagnes de la province du Yunnan, dans le sud-ouest de la Chine à 1.776m. La longueur totale du fleuve est de 1.149km, dont 510km sur le territoire vietnamien. La direction principale du courant d'eau est sud-ouest – nord-est. Ce fleuve coule environ 80km au long de la frontière de la Chine et du Vietnam avant d'entrer dans le territoire vietnamien au district Bat Sat (province Lao Cai) et puis se divise en 3 bras principaux : le fleuve Da, le fleuve Thao et le fleuve Lo<sup>35</sup>. Ces 3 fleuves traversent au début 2 villes dans le nord du Vietnam, Lao Cai, Yen Bai, continuent vers le sud-est parallèlement, se rencontrent dans la ville Viet Tri (province Phu Tho) pour reformer le courant d'eau principal du fleuve Rouge avant de traverser Vinh Phuc, Hanoi, Hung Yen, Ha Nam, Nam Dinh, Thai Binh et se déverser dans la mer de l'Est du Vietnam à dix bouches dont la principale est la bouche de la mer Ba Lat dans la province Nam Dinh.

Numéro	Nom de l'embochure	Province
1	Ba Lat	Nam Dinh

<sup>35</sup> TRAN Thi Hao, 2007, *Une introduction à la connaissance du Vietnam*, Edition de l'Harmattan, 310p

2	Lach Giang	Nam Dinh
3	Day (sur la rivière Day)	Ninh Binh
4	Lan	Thai Binh
5	Tra Ly (sur la rivière Tra Ly)	Thai Binh
6	Diem Dien	Thai Binh
7	Ha Lan	Nam Dinh

**Tableau 2.1 : Les embouchures du fleuve Rouge**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**

40% de la quantité des eaux du fleuve vient de la Chine. Le reste est donné par les grandes précipitations, dans la région montagneuse du nord du Vietnam. Le nom « Rouge » de ce fleuve est nommé en raison d'une grande quantité de sédiments qu'il emporte dans ses eaux. Cette quantité compte d'environ 130 tonnes par an (Bethemont J., 2002), soit 1.5 kg pour 1m<sup>3</sup> d'eau. Ces sédiments sont la première source qui fertilise les sols agricoles de son delta. De cette manière, cette région est devenue l'un de deux centres économiques importants du Vietnam, surtout au niveau de la production du riz. Pourtant, cette quantité énorme de sédiments avec un grand débit d'eau<sup>36</sup> causent le risque d'inondations persistant de l'ensemble du delta. En raison de la construction de la digue, une partie des sédiments emportés par le fleuve ne peut pas consolider les 2 berges du fleuve et reste au milieu du lit du fleuve. Cela provoque l'augmentation rapide du niveau d'eaux du fleuve et un risque d'inondations également. Dans les années récentes, en raison de la construction des réservoirs et des barrages en amont du fleuve, le débit réduit, pourtant, les catastrophes naturelles sont persistantes et causent souvent des inondations.

Mois/Période	1912-1935	1988-2013
Janvier	1229	970
Février	1125	933
Mars	1052	937
Avril	1089	1094
Mai	1735	1733
Juin	4802	3107
Juillet	8557	5788
Août	11243	5165

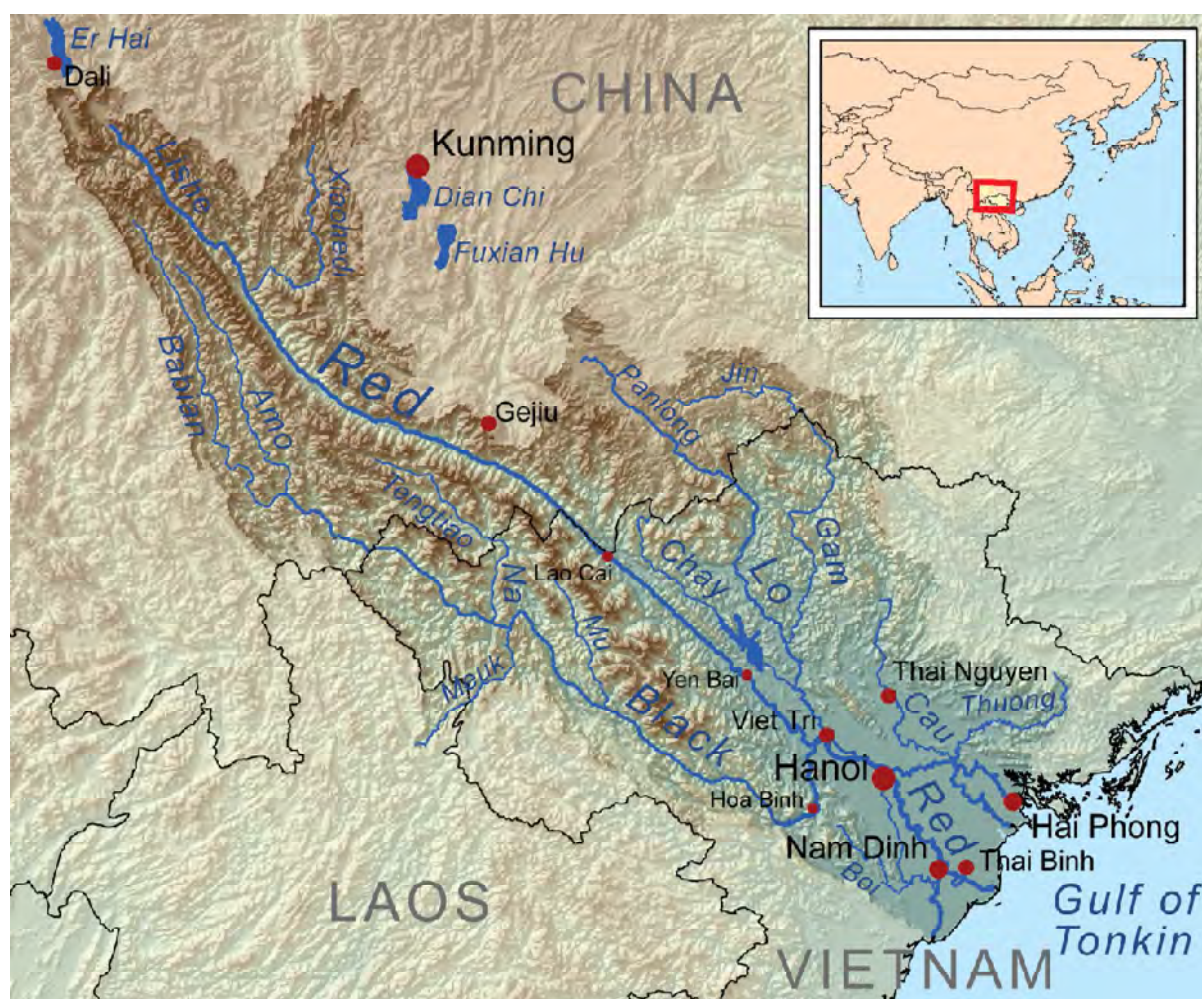
<sup>36</sup> Pardé Maurice, 1938, « Le régime du fleuve Rouge », *Annales de Géographie*, p191-195



Septembre	6573	3180
Octobre	5065	1047
Novembre	2875	756
Décembre	1657	513
Année	3917	2331

**Tableau 2.2 : Comparaison du débit du fleuve Rouge dans les périodes de 1912 à 1935 et de 1988 à 2013**

Source : P.Maurice, 1938 et BUI Nam Sach, 2015<sup>37</sup>



**Figure 2.3 : La direction du courant d'eau du fleuve Rouge**

Source : <https://en.wikipedia.org/wiki/File:Redriverasiemap.png>

## 2.2. Les rôles du fleuve Rouge dans la configuration du delta

### 2.2.1. Le fleuve Rouge – une source de vie

<sup>37</sup> B.N.Sach, 2015, « Recherches et analyses des raisons de la diminution du niveau d'eau en aval du fleuve Rouge », *Journal de l'Hydrologie et de l'Environnement*, Numéro 49 (6/2015), 7p

Les sédiments de ce fleuve ont contribué à former le delta du fleuve Rouge d'environ 15.000km<sup>2</sup> à l'aval de ce fleuve. Ce delta est considéré comme le premier berceau de la civilisation vietnamienne.

Chaque année, le fleuve Rouge offre à son delta une grande quantité d'eaux, suite à des raisons suivantes :

- Sous les impacts du régime de mousson, le fleuve Rouge présente une variété au niveau du débit d'eau, mais souvent considérable : le débit total se fluctue du débit le plus bas de 93.1 milliards de m<sup>3</sup> par an (noté en 1963) au débit maximum de 159 milliards de m<sup>3</sup> en 1971<sup>38</sup>. Les grandes précipitations en amont du fleuve dans la saison pluviale sont l'une des raisons principales expliquant ses grands débits. Ainsi, le débit moyen varie de 700m<sup>3</sup>/s dans la saison sèche à 30.000m<sup>3</sup>/s dans la saison pluviale. De cette manière, pendant environ 6 mois, les zones en aval du fleuve reçoivent une quantité des eaux abondantes qui servent à l'irrigation. Grâce à la digue et un système de lacs et des réservoirs, les eaux sont bien conservées pour la saison sèche. Cette habitude est assurée dès l'installation des habitants.

Ensuite, les sédiments emportés par le fleuve sont l'élément essentiel pour nourrir et enrichir la qualité de sols dans ces zones deltaïques<sup>39</sup>. Le volume total de sédiments dans les eaux du fleuve est énorme : il compte d'environ 80 millions de m<sup>3</sup>, qui correspond à 130 millions de tonnes<sup>40</sup>. Cette quantité remarquable transforme la couleur des eaux en rouge. En effet, dans les hautes crues, chaque mètre cube des eaux contient 1.5kg de sédiments. En particulier, le volume des sédiments emporté par le fleuve Rouge dans la saison des hautes crues en 1971 a été noté comme un record au long de l'histoire avec plus de 200 millions de tonnes<sup>41</sup>. Cela va de pair avec un débit des eaux historique qui a causé une inondation catastrophique. Malgré ça, les sédiments jouent toujours un rôle extrêmement important pour former une surface de sols cultivés. Cette zone est l'un de deux greniers de riz les plus grands du Vietnam (le reste est le delta du Mekong).

---

<sup>38</sup> Source : <http://vietsciences.free.fr/vietnam/donggopxaydung/thutimgiaiphap-dbscl04.htm>

<sup>39</sup> Voir chapitre 1 pour les avantages de sédiment pour le sol

<sup>40</sup> Fanchette S. (2014) *Les deltas du fleuve Rouge et du Nil : Conditions pour une densification élevée du peuplement*. Habilitation à Diriger des Recherches Géographie, option géopolitique, Université Paris 8, p.25

<sup>41</sup> T.D.Hong, 2010, « Les solutions hydrauliques pour le delta du fleuve Mekong du Vietnam. Partie 4 : Les expériences du delta du fleuve Rouge », *Vietsciences*, 20p

Numéro	Région	Superficie (ha)	Pourcentage (%)
1	Nord-ouest	23.500	0.67
2	Zone de la montagne Hoang Lien Son	149.600	0.04
3	Nord-est	158.900	4.51
4	Delta du fleuve Rouge	790.700	22.45
5	Région côtière du Nord du Centre du pays	555.600	15.77
6	Région côtière du Sud du Centre du pays	375.500	10.66
7	Région Tay Nguyen	174.800	4.96
8	Région de l'Est du Sud du pays	98.500	2.80
9	Delta du fleuve Mekong	1.195.200	38.17
Total		3.522.300	100

**Tableau 2.3 : Bilan de la superficie de sols alluvionnaires du Vietnam**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**



**Figure 2.4 : un méandre du fleuve Rouge dans son delta**

**Source : <http://vietnamnet.vn/vn/thoi-su/chinh-tri/303488/long-song-hong-se-sut-ngap-lut-dien-rong-neu-them-dap.html>**

Dans les années 1980, en raison de la déforestation dans la région montagneuse à la frontière où le fleuve entre au Vietnam, les sédiments du fleuve ont augmenté. Pourtant, seulement une petite partie de cette quantité se consolide dans les berges du fleuve Rouge, alors que le reste vise à la mer. Cela a permis au delta du fleuve Rouge d’empiéter vers la mer avec une vitesse à l’époque d’environ 100m par an. Pourtant, récemment, à cause de la construction des barrages en amont du fleuve en Chine, les alluvions diminuent de manière importante. Cette diminution soulève un problème de manque d’alluvions pour fertiliser les sols. Ce problème va de pair avec un risque d’épuisement des sols et des difficultés dans les travaux champêtres. Si ce processus continue, la situation deviendra inquiétante dans un futur proche avec une diminution de la superficie agricole qui menace la sécurité alimentaire du nord du Vietnam.

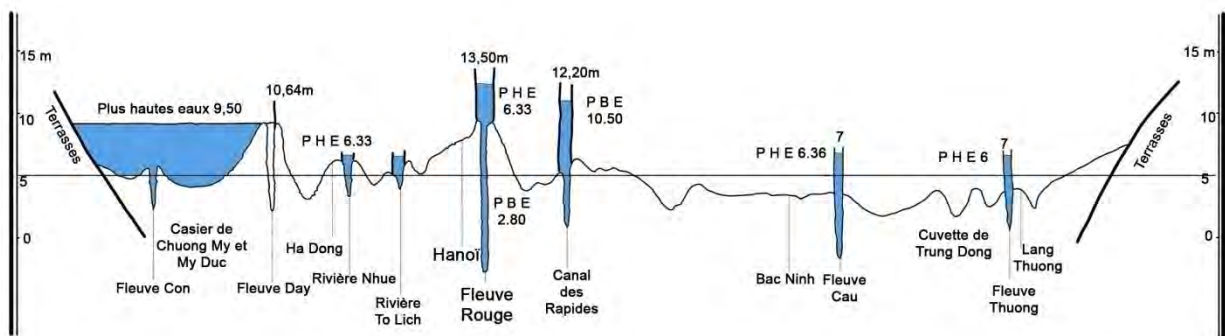
### **2.2.2. Le relief du delta du fleuve Rouge – élément important pour la configuration du delta**

Le relief du delta du fleuve Rouge doit être considéré comme un élément essentiel qui définit les caractéristiques des inondations du fleuve Rouge.



Ce relief est compliqué. Il y a deux caractéristiques principales : le relief s'incline progressivement de l'ouest vers l'est avec une pente de 10-12m (Tessier O., 2012). De cette manière, on peut diviser le nord du Vietnam en quelques zones différentes : en aval du fleuve Rouge et du fleuve Thai Binh, le relief est assez plat, car cette superficie a été consolidée et formée récemment par les alluvions de ces 2 fleuves. Cette zone comprend les villes du delta du fleuve Rouge et du fleuve Thai Binh. En général, le relief du delta du fleuve Rouge descend progressivement du nord-ouest au sud-est, à partir des anciennes terrasses consolidées depuis longtemps par les alluvions. Cette topographie est entremêlée de creux et de marécages (P.Gourou, 1936). Donc, en sachant que l'évacuation des inondations sur une surface plate est très difficile, ce type de topographie contribue à résoudre plus ou moins ce phénomène en proposant des réservoirs naturels pour retenir les grandes précipitations. En même temps, ces réservoirs sont aussi importants pour la conservation des eaux pour l'irrigation dans la saison sèche. Ensuite, dans la « région moyenne »<sup>42</sup>, le relief est encore assez plat, avec les grands bassins, les montagnes et les collines basses. Cette zone comprend quelques villes comme Thai Nguyen, Tuyen Quang, Phu Tho, Yen Bai.

Enfin, au nord-ouest et à l'ouest, la topographie est totalement contraire à celle du sud-est. A l'amont du fleuve Rouge vers les villes montagneuses dans le nord-ouest, le relief est souvent en pente avec d'un système de longues et hautes montagnes.



**Figure 2.5 : Coupe à travers le delta tonkinois**

**Le relief de l'ouest est plus haut que celui de l'est. Les fleuves coulant pendant les crues beaucoup plus haut que la plaine**

**Source : Pierre Gourou, 1936 – Redessiné : L.H.Phong**

<sup>42</sup> En vietnamien, c'est la région avec une hauteur moyenne qui s'appelle « *trung du* »

Le relief du nord du Vietnam descend du nord-ouest au sud-est avec les hautes montagnes dans le nord et une superficie de delta assez plate en aval des fleuves. Cela explique la grande vitesse du courant du fleuve Rouge, surtout dans la saison des hautes crues. De plus, les montagnes presque parallèles de direction nord-ouest – sud-est qui coïncident avec la direction du cours d'eau forment des vallées qui favorisent la vitesse du courant. De cette manière, les grandes précipitations en amont du fleuve sont toujours la cause des inondations en aval. Chaque fois qu'il pleut, une quantité d'eaux énorme se déverse sur le delta.

### **2.2.3. Le système du fleuve Rouge et le système du fleuve Thai Binh**

Le Nord du Vietnam est nommé « la région des fleuves » en raison d'un système de fleuves complexe et enchevêtré. La densité des fleuves dans le nord du Vietnam varie de 0,25-0,5km/km<sup>2</sup> à 1,5km/km<sup>2</sup> <sup>43</sup>. En analysant les caractéristiques de ces fleuves, on peut identifier 2 systèmes principaux, c'est le système du fleuve Rouge et le système du fleuve Thai Binh. Ces deux systèmes jouent des rôles essentiels pour l'agriculture et pour le transport fluvial.

#### **Le système du fleuve Rouge**

Ce système est le plus grand dans le nord du Vietnam avec plus de 500 bras et des rivières dans la superficie totale de son bassin versant. Après être entré dans le territoire vietnamien, le fleuve Rouge se divise en 3 bras : le fleuve Da, le fleuve Thao, le fleuve Lo. Ces trois bras s'intègrent au district Viet Tri (Phu Tho) pour reformer le fleuve Rouge avant de traverser Hanoï et les autres villes en aval. La superficie totale du bassin versant du fleuve Rouge intègre celles des bassins de ses bras dans lesquels les superficies du bassin versant du fleuve Thao et du fleuve Da rassemblent 51.900km<sup>2</sup> et 52.900km<sup>2</sup>. Pourtant, en raison du relief des villes qu'il traverse, le fleuve Da est considéré comme le courant d'eau principal du fleuve Rouge : il contribue plus de 50% de la quantité d'eaux. De plus, environ 70% des inondations du fleuve Rouge coïncident avec les grandes précipitations en amont du fleuve Da (T.D.Hong, 2014)<sup>44</sup>. En raison du potentiel de la puissance des eaux, quelques projets de construction de barrages ont été mis en œuvre. Les deux projets les plus grands sont la

---

<sup>43</sup> NGUYEN Thanh Son, 2005, *Evaluation de la ressource d'eau du Vietnam*, Edition d'Education, 160p

<sup>44</sup> T.D.Hong, 2010, « Les solutions hydrauliques pour le delta du fleuve Mekong du Vietnam. Partie 4 : Les expériences du delta du fleuve Rouge », *Vietsciences*, 20p

centrale hydroélectrique Hoa Binh qui a été finie en 1994 et l'usine hydroélectrique Son La qui a été inaugurée en 2012. Ces deux centrales produisent un volume d'électricité important pour l'ensemble du Nord du Vietnam, de plus, elles contribuent à gérer le régime du fleuve Da, conserver et fournir les eaux nécessaires pour les activités agricoles en aval du fleuve.

	Usine électrique Hoa Binh	Usine électrique Son La
Source des eaux	Fleuve Da	Fleuve Da
Temps de construction	06/11/1979 – 20/12/1994	02/12/2005 – 23/12/2012
Superficie du réservoir des eaux (km <sup>2</sup> )	208	224
Volume total du réservoir des eaux (km <sup>3</sup> )	1.6	3.1
Productivité annuelle (MW)	1920	2400
Quantité d'électricité annuelle (GWh)	8,160	10,246

**Tableau 2.4 : Les paramètres principaux des usines d'électricité Hoa Binh et Son La**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**

Dans le bassin du fleuve Rouge, le relief du delta et le système des fleuves provoquent deux problèmes principaux : les inondations et l'évacuation des eaux. En aval du fleuve vers Hanoï, sur sa rive droite, le fleuve Rouge se sépare en fleuve Day et rivière Nhue. Le fleuve Day retient les eaux du fleuve Rouge dans les districts Phuc Tho et Dan Phuong, coule parallèlement au fleuve Rouge sur 240km en traversant Hanoï, Hoa Binh, Ha Nam, Ninh Binh et Nam Dinh avant de se déverser dans la mer de l'Est ; alors que la rivière Nhue prend une partie des eaux du fleuve Rouge dans l'arrondissement Bac Tu Liem et la transporte dans le fleuve Day dans le district Phu Ly (province Ha Nam). Alors que la rivière Nhue est actuellement une rivière d'évacuation des eaux usées importante de Hanoï, le fleuve Day est considéré comme un bras important pour diminuer le risque d'inondations pour la capitale. Dans sa superficie de bassin versant, une zone de régulation de la crue (ou « zone du ralentissement des inondations »<sup>45</sup>) est formée en 1999<sup>46</sup> pour évacuer les eaux du fleuve Rouge et limiter les dégâts de la capitale dans le cas d'inondations. Cette zone est très

<sup>45</sup> Nguyen Le Tuan, Satoru Sugio (2001)

<sup>46</sup> Décret Numéro 62/1999/ND-CP, le 31 juillet 1999 sur l'établissement des zones du ralentissement des inondations du système du fleuve Rouge pour assurer la sécurité de la capitale

significative pour le projet d'évacuation des inondations de la « nouvelle capitale » jusqu'à 2030, en perspective de 2050, mais aussi vulnérable, face au risque des inondations. En 2014, au regard de la construction des barrages en amont, cette zone était supprimée suite à une Décision approuvée par M. Premier Ministre<sup>47</sup>.

Au niveau de l'évacuation des eaux usées, à l'intérieur du centre ville, les anciennes rivières de la capitale comme la rivière To Lich ou la rivière Kim Nguu sont devenues des égouts d'évacuation à ciel ouvert, leurs rôles sont transformés par les projets urbains des Français et sous le processus d'urbanisation rapide après le Renouveau en 1986. De nos jours, on peut constater une pollution des eaux inquiétante de ces rivières. On reviendra sur cette question dans le chapitre portant sur la transformation de surface en eaux de Hanoï.



**Figure 2.6 : Le fleuve Day et son bassin versant**

**Source : Comité populaire de Hanoï**

<sup>47</sup> Décision Numéro 1821/QĐ-TTg, le 7 Octobre 2014 sur la suppression des zones du ralentissement des inondations dans les quelques communes de Hanoï

## **Le système du fleuve Thai Binh – la direction d'évacuation des inondations importante du fleuve Rouge**

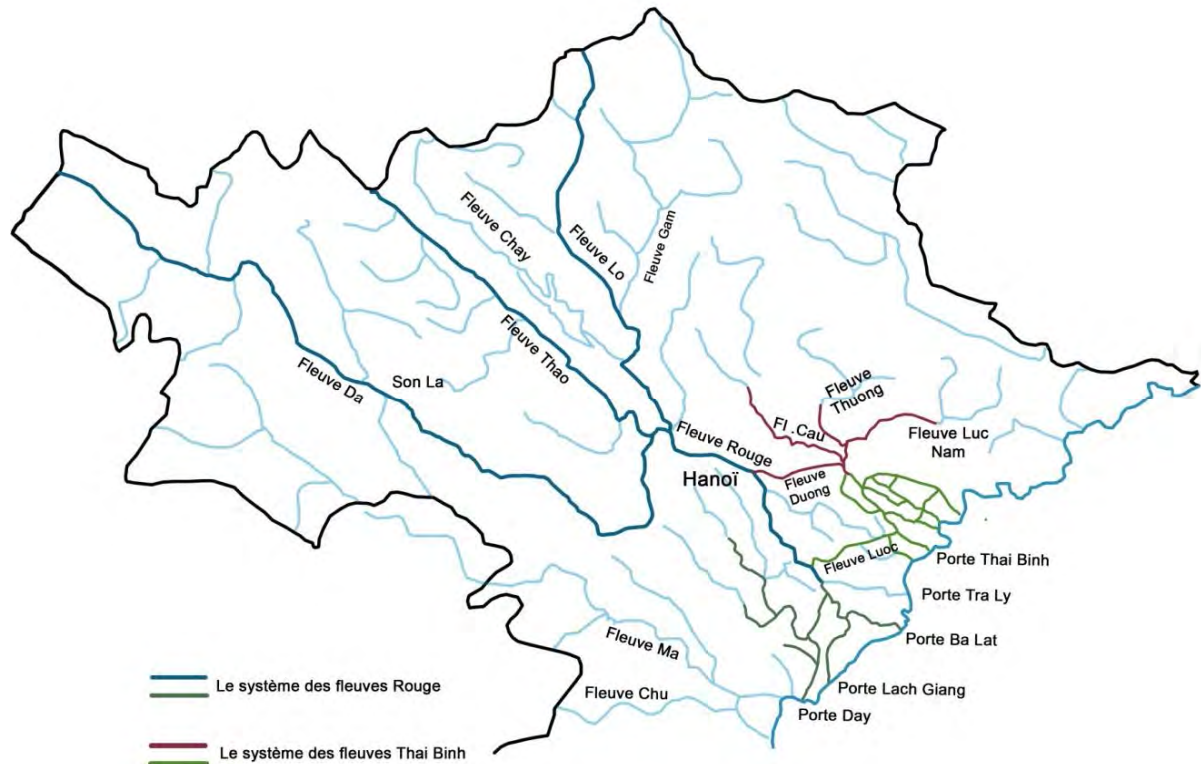
Le système du fleuve Thai Binh, qui comprend le fleuve principal Thai Binh et beaucoup de bras, est moins dangereux que le fleuve Rouge en raison de leurs faibles débits. Les affluents principaux sont les fleuves Cau, Thuong et Luc Nam en amont, avec une longueur de 1.650km et une superficie de bassin versant d'environ 10.000km<sup>2</sup>, taille dix fois inférieure à celle du fleuve Rouge

Ce fleuve principal coule sur 93km du nord-ouest à Luc Dau (en français : « Six Têtes ») – de la province Hai Duong, où se regroupent les 6 affluents (les fleuves Cau, Thuong, Luc Nam, Duong, Kinh Thay et Binh Than) pour former le fleuve Thai Binh. La plupart des bras du fleuve Thai Binh commencent dans la région montagneuse du sud-est, de cette façon, ce fleuve emporte aussi une grande quantité d'alluvions. De plus, en raison d'un lit large et du relief moins en pente, le débit de ce fleuve est aussi remarquable : environ 53 milliards de m<sup>3</sup> par an. Le fleuve Thai Binh se déverse dans la mer à 6 bouches différentes qui se prolongent du nord au sud de la région.

Numéro	Nom de bouche	Province
1	Thai Binh	Dans la frontière des provinces Thai Binh et Hai Phong
2	Van Uc	Hai Phong
3	Lach Tray	Hai Phong
4	Cua Cam	Hai Phong
5	Nam Trieu	Dans la frontière des provinces Quang Ninh et Hai Phong
6	Song Chanh	Quang Ninh

**Tableau 2.5 : Les embouchures du fleuve Thai Binh**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**



**Figure 2.7 : Les systèmes fluviaux dans le nord du Vietnam**

**Source : L.H.Phong**

En analysant les caractéristiques hydrauliques des fleuves dans le nord du Vietnam, on peut voir clairement que le système du fleuve Thai Binh constitue une voie importante pour l'évacuation des inondations du fleuve Rouge. En effet, sur la rive gauche du fleuve Rouge, ses eaux sont transportées au fleuve Thai Binh via 2 fleuves principaux : le fleuve Duong et le fleuve Luoc.

Le fleuve Duong, avec une longueur de 68km, est une ancienne branche du fleuve Rouge, il prend les eaux du fleuve Rouge au district Dong Anh (Hanoi) et se déverse dans le fleuve Thai Binh au district Pha Lai (Hai Duong). Sous l'époque féodale, ce fleuve était petit, mais bien mentionné comme voie de transport fluvial extrêmement importante, ainsi qu'une source d'eau essentielle pour l'irrigation des rizières de la province Bac Ninh. De plus, au niveau historique, beaucoup d'anciens villages ont été formés au bord de ce fleuve (par exemple le village *Súi*, l'un des premiers villages de la capitale Hanoi<sup>48</sup>). Sous la dynastie du roi Minh Mang, suite à son importance agricole et pour assurer la sécurité des habitants au bord du fleuve dans la saison des hautes crues, ce fleuve a été aménagé pour la première fois :

<sup>48</sup> Ce village est né sous l'époque Hung Vuong (la première dynastie du régime féodal vietnamien)

le lit du fleuve a été élargi pour diminuer la vitesse ; du courant et plusieurs méandres ont été supprimés<sup>49</sup>. Ensuite, en 1958, le lit du fleuve à son embouchure dans le district Dong Anh a été élargi pour la deuxième fois pour augmenter la capacité de recevoir les eaux venant du fleuve Rouge. Le fleuve Duong est devenu donc un bras d'évacuation des inondations important du fleuve Rouge. En raison de sa localisation, ce fleuve prend les eaux du fleuve Rouge juste avant qu'il passe Hanoi. Pour l'instant, dans la saison des hautes crues, le fleuve Duong contribue à évacuer environ 20-30% des eaux du fleuve Rouge (T.D.Hong, 2010). Ainsi, il joue un rôle crucial pour réduire la pression des inondations. De plus, il est aussi une voie pour le transport fluvial crucial qui relie le port maritime le plus important du nord du Vietnam de Hai Phong et les différents grands ports.

Numéro	Critères	Donné
1	Longueur (km)	68
2	Largeur du lit (m)	200-250 (saison sèche) 600-800 (saison pluviale)
3	Profondeur moyen (m)	6-7 (saison sèche) 9-12 (saison pluviale)
4	Quantité d'alluvions (kg/m <sup>3</sup> )	2.8
5	Débit (m <sup>3</sup> /s)	880

**Tableau 2.6 : Les caractéristiques principales du fleuve Duong**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**

Plus bas en aval du fleuve Rouge, le fleuve Luoc a une mission similaire au fleuve Duong : il est aussi un bras important pour transporter les eaux du fleuve Rouge au fleuve Thai Binh. Ce fleuve prend sa source à Hung Yen et se déverse dans le fleuve Thai Binh au district Vinh Bao (province Hai Phong). Ce fleuve de 72km en long assure aussi un chemin du transport fluvial pour les échanges commerciaux entre Hai Phong et les autres ports dans le nord du Vietnam.

<sup>49</sup> D.H.Yen (2010) *Le fleuve Duong sous la dynastie Minh Mang*, www.archives.gov.vn, 3p

## 2.3. Relation interactive entre le fleuve Rouge et la ville de Hanoï

### 2.3.1. Hanoï sous l'époque féodale – la capitale millénaire

Hanoï, la capitale du Vietnam, est une ville millénaire. Elle a été établie sous l'époque coloniale chinoise, à la dynastie Tang<sup>50</sup>, a appartenu au district An Nam dont le centre a été dans la citadelle Dai La. Donc, avant de devenir la capitale du Vietnam, la citadelle Dai La a été considérée comme un centre politique et militaire d'un district chinois. Après la victoire pour la liberté du Vietnam dans la bataille du fleuve Bach Dang, en 938, roi Ngo Quyen, le premier roi du Vietnam, a décidé d'installer la capitale à la citadelle Co Loa, ancienne capitale du Vietnam avant l'invasion des chinois. Ensuite, en 1010, après l'accession au trône de Ly Cong Uan, le premier roi de la dynastie Ly, la capitale du Vietnam a été transférée à Hoa Lu (province Ninh Binh). Pourtant, lors d'une visite à sa ville natale<sup>51</sup> à proximité de la citadelle Dai La, il a perçu un potentiel de cette région au niveau de la conformation géographique pour devenir la nouvelle capitale du Vietnam :

D'après le roi Ly Cong Uan, Hanoï est une localisation spéciale et idéale pour une capitale, en raison de sa position miraculeuse, où convergent les avantages du ciel et de la terre. Dans son Edit royal du transfert de la capitale, il a écrit :

*« L'ancienne citadelle de Dai La<sup>52</sup> de Cao Vuong<sup>53</sup> se situe au centre du Ciel et de la Terre ayant une conformation géographique de « Dragon qui s'enroule ; le Tigre s'assied » ; ce terrain est au milieu de 4 axes : nord, sud, est, ouest correspondant à une orientation favorable avec les fleuves devant et les montagnes derrière. Cette région est large et plate ; haute en conformation de terre, les habitants ne subissent pas la misère comme dans une zone basse, creuse et sombre, tous les êtres et les choses sont luxuriantes. Au regard partout dans ce pays du Viet, cette zone est une région pittoresque, où se concentrent les pneumas importants, mérite d'être la capitale éternelle<sup>54</sup> »*

---

<sup>50</sup> Dynastie Tang a régné la Chine de 618 à 907

<sup>51</sup> Cette histoire sera abordée dans la partie suivante

<sup>52</sup> La citadelle Dai La est l'ancienne capitale du Vietnam sous l'époque coloniale chinoise. Cette citadelle a été construite par un général chinois pour protéger la cour contre l'invasion

<sup>53</sup> Cao Bien, un général chinois qui était en charge de construire la citadelle Dai La

<sup>54</sup> Un extrait de l'Edit royal du transfert de la capitale du roi Ly Cong Uan – suivant la traduction de l'Institut National de Sciences sociales vietnamiennes, imprimée dans « L'histoire vietnamienne générale », Edition des Sciences Sociales, 1993

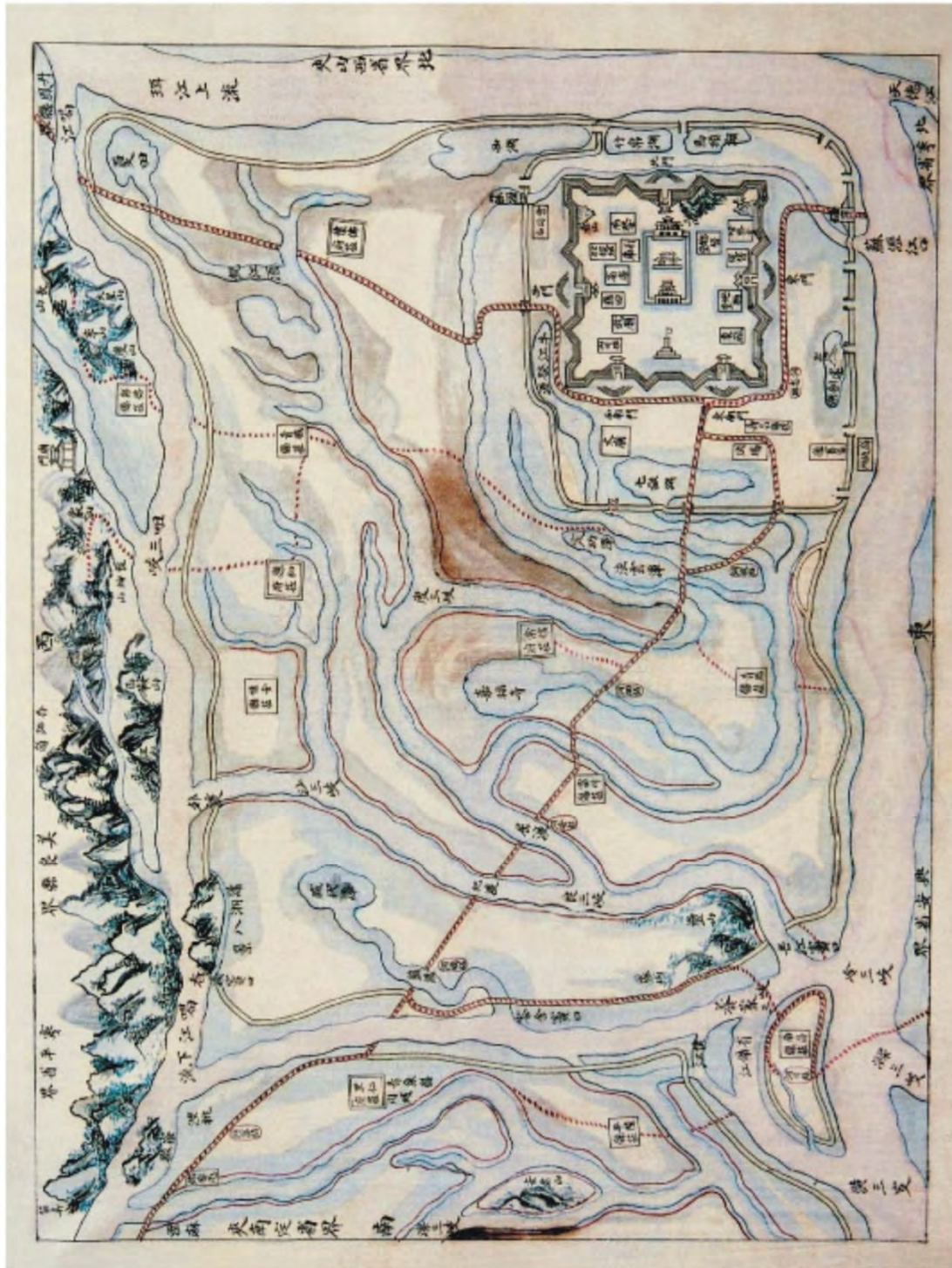


En Octobre 1010, via les 2 rivières Thien Phu et To Lich, les bras du fleuve Rouge, la capitale a été transférée à Thang Long<sup>55</sup>. Depuis, cette ville a été la capitale du Vietnam pendant environ 800 ans, à travers les dynasties Ly, Tran, Le. Cette longue période a marqué un développement splendide de Thang Long au niveau de l'organisation spatiale et sociale. Cette ville est devenue le centre politique, économique et militaire de grande envergure du Vietnam avec beaucoup de valeurs précieuses qui sont représentatives des élites de la culture vietnamienne à tous les aspects.

---

<sup>55</sup> Cet évènement sera analysé de façon plus détaillé dans la partie suivante

河内省圖



[A.537/5, f° 5°, 42x32 cm]

Figure 2.8 : L'une des premières cartes de Hanoï qui a décrit la localisation de la citadelle Thang Long par rapport au fleuve Rouge

Source : fournie par ENSA de Belleville

Tỉnh Hà Nội - Province de Hà Nội - The province of Hà Nội

Pourtant, après une longue période de guerre civile nord-sud du Vietnam, en 1802, quand la dynastie Nguyen a accédé au trône, la capitale a été transférée à Hue, dans le Centre du Vietnam, et ce jusqu'à 1902, date à laquelle elle devint la capitale de l'Indochine.

### **2.3.2. Le fleuve Rouge – une voie du transport fluvial importante**

Quand Thang Long a été la capitale du Vietnam, le fleuve Rouge a assuré un rôle de trafic fluvial, surtout car le transport terrestre n'était pas développé. A cette époque, le fleuve Rouge a été le chemin fluvial unique pour que les bateaux venant du nord puissent traverser la capitale jusqu'à la mer. Grâce à un réseau de fleuves et de rivières enchevêtré, les bateaux ont pu accéder presque partout autour de la citadelle et à l'intérieur de la ville. En examinant quelques anciennes cartes, on peut constater que les accès à l'intérieur de Thang Long ont été contrôlés par un système de portes fluviales installées au bord du fleuve Rouge et au croisement du fleuve Rouge et ses bras – les rivières principales de la capitale. Cette forme, avec le rôle politique important et les villages agricoles, contribuent à rendre Thang Long spécifique avec toutes les fonctions principales d'une ville asiatique à l'époque féodale : centre de l'administration et du militaire, des échanges des marchandises et transit de transport fluvial<sup>56</sup>.

Ainsi, un système de ports au bord de la rive droite du fleuve Rouge a encouragé les échanges de marchandises. Les produits principaux étaient les produits forestiers des zones montagneuses dans le nord du Vietnam. Le 17<sup>ème</sup> siècle de la dynastie Le peut être considérée comme la période la plus éclatante de ces échanges fluviaux. Thang Long à cette époque a été nommé différemment « *Kẻ Chợ* »<sup>57</sup>. Ce nom a été pour l'objectif de décrire la trépidation de la vie et des activités commerciales via le fleuve Rouge. Au niveau des échanges internationaux, cette ville a été classée comme l'une des villes fluviales asiatiques les plus animées.

---

<sup>56</sup> C.Pédelahore de Loddis, 2003, «Tribulations d'un modèle urbain dominé, le « compartiment » vietnamien », *Espaces et Société : revue internationale de l'aménagement, de l'architecture et de l'urbanisation*, N° 113/114 : Architecture et Habitat dans le champ interculturel, pp.94-107

<sup>57</sup> En vietnamienne, ce nom s'agit d'un lieu aimé et très peuplé, où concentrent par beaucoup d'activités commerciales et des échanges des marchandises





HANOI - LE PONT D'OUVER

**Figure 2.9 + 2.10 : Les activités des échanges des marchandises aux ports fluviaux du fleuve Rouge**

**Source : EFEO**

Les installations au bord du fleuve étaient donc très développées, malgré un risque d'inondations persistant. A cette époque, les berges de la rive droite étaient le domicile des habitants qui travaillaient comme porteurs. Beaucoup de villages de métiers se sont également installés au bord du fleuve pour faciliter le transport et exploiter les matériaux nécessaires pour leur production. Les villages de poterie Bat Trang et Kim Lan sur la rive gauche sont des exemples typiques.

### **2.3.3. Le rôle du fleuve Rouge et ses bras dans la configuration de la forme d'une ville millénaire**

Au niveau de la géomancie, la forme spéciale de Hanoï est représentée par une conformation qui s'appelle « *les montagnes convergent, les fleuves se tournent vers* » :

- D'ouest en l'est, les 8 chaînes de grandes montagnes du nord du Vietnam (Dong Trieu, Bac Son, Ngan Son, Song Gam, Song Da, Ninh Binh, Hoang Lien Son et Tam Dao) se tournent vers le centre de cette ville. Le point de cette concentration se situe à la montagne Ba Vi, à l'ouest du centre ville, un symbole spirituel miraculeux de Hanoï où est rendu le culte du génie Tan Vien, l'un de 4 génies immortels de la culture vietnamienne<sup>58</sup>. Les lieux de culte des 4 génies immortels vietnamiens sont autour de Hanoï. Dans la croyance des vietnamiens, en raison de leur pouvoir, ces 4 génies peuvent protéger la ville contre les envahisseurs extérieurs et assurer une prospérité durable. De plus, la montagne Ba Vi est aussi le lieu où sont nées beaucoup de légendes populaires qui ont expliqué la naissance et le développement d'une partie importante de Thang Long. De cette manière, dans l'esprit spirituel des Vietnamiens, cette montagne est considérée comme un lieu important pour recevoir les pneumas du Ciel et de la Terre. Dans le schéma directeur de Hanoï jusqu'à 2030, elle est le commencement d'un axe spirituel qui relie beaucoup de points symboliques de la capitale, jusqu'au centre ville. La convergence des montagnes est exprimée parfaitement dans les 2 anciennes phrases d'un poème traditionnel vietnamien :

« *Thiên sơn vạn Thủy triều lai*

---

<sup>58</sup> Ce sont les 4 génies immortels dans la croyance vietnamienne. Ils représentent les différentes aspirations des vietnamiennes : Le génie Son Tinh qui représente l'aspiration de contrôler la nature ; le génie Thanh Giong qui représente l'aspiration de résister contre les envahisseurs ; le génie Chu Dong Tu qui représente l'amour, l'aisance et la richesse ; la princesse Lieu Hanh qui représente la vie d'esprit, le bonheur et la prospérité.



## Le fleuve Rouge et ses bras – les bassins importants de Hanoï

« *Nhĩ Hà quanh Bắc sang Đông,*

*Kim Nguu, Tô Lịch là sông bên này,* »<sup>59</sup>

« Le fleuve Rouge contourne (Hanoï) du nord à l'est,  
Et les rivières Kim Nguu, To Lich entourent (Hanoï) du sud à l'ouest ».

« *Khen ai khéo họa dư đồ,*

*Trước sông Nhĩ Thủy sau hồ Hoàn Kiếm*

*Khen ai khéo họa dư đồ,*

*Giữa nơi thành thị có hồ trong xanh* »<sup>60</sup>

« Oh plan (de Hanoï) si bien dessiné  
A l'avant le fleuve Rouge, à l'arrière le Petit Lac »

Oh plan (de Hanoï) si bien dessiné,  
Au milieu de la ville un lac limpide ».

Ces traditions orales vietnamiennes décrivent parfaitement la structure de la ville de Hanoï sous l'époque féodale : C'est une ville entourée par un système des fleuves et des rivières avec beaucoup de surfaces en eau à son intérieur. Le nom « Hanoï » est nommé suivant cette structure. En vietnamien, « Ha » signifie « les fleuves » ; et « Noï » « à l'intérieur » ; « Hanoï » est une ville qui s'installe au milieu des fleuves. En effet, la spécificité du relief du nord Vietnam et l'omniprésence de l'eau ont formé une harmonie entre les terres et l'eau du delta en général et de Hanoï en particulier, comme a décrit Céline Pierdet<sup>61</sup>. La ville de Hanoï était entourée par le fleuve Rouge à l'est, par la rivière To Lich à l'ouest, par le lac de l'Ouest au nord, par la rivière Kim Nguu et la superficie large de lacs et

<sup>59</sup> Orale traditionnelle vietnamienne

<sup>60</sup> Orale traditionnelle vietnamienne

<sup>61</sup> Céline Pierdet, 2001, « Le delta du Tonkin », *Hanoï, le cycle des métamorphoses : Formes architecturales et urbaines*, Edition Recherches/Ipraus, pp.31-36



d'étangs du district Thanh Tri dans le sud<sup>62</sup>. Cette structure spécifique apporte beaucoup d'avantages mais aussi plusieurs inconvénients à cette ville. Le fleuve dans le premier poème (le fleuve « Nhi Ha ») est le fleuve Rouge. Le nom « Nhi Ha » signifie d'un fleuve avec une forme d'un pavillon d'oreille. Au long de l'histoire de Hanoï, en raison de son régime hydraulique, le fleuve Rouge a changé son lit plusieurs fois, pourtant, la direction principale du fleuve est du nord à l'est et puis au sud qui ressemble à la forme d'un pavillon d'oreille. C'est pourquoi ce fleuve a un ancien nom de « Nhi Ha »<sup>63</sup>.

### **Le quadrilatère des eaux et les portes du croisement des rivières**

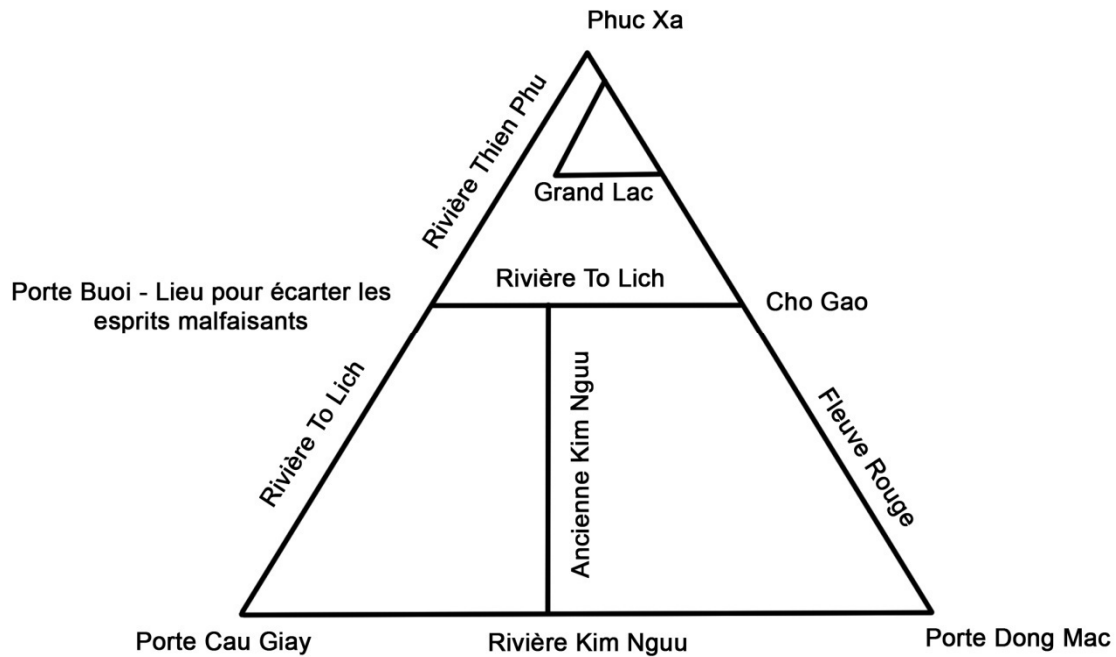
Dans la structure « d'eau » de Hanoï, le fleuve Rouge entoure la citadelle du nord à l'est et sur sa rive droite, ses bras, les rivières To Lich et Kim Nguu ont ceinturé la ville dans l'ouest et dans le sud. D'après Professeur Tran Quoc Vuong<sup>64</sup>, un spécialiste de Hanoï, qui a présenté la théorie de « quadrilatère des eaux », la ville Thang Long est née dans un tel quadrilatère des eaux. Cette théorie reflète notamment la logique d'installation des ancêtres vietnamiens dans l'aménagement de toutes les capitales du Vietnam comme Hue, Thang Long, Hoa Lu, Co Loa, ... : La citadelle a été mise toujours au milieu des courants qui la ceinturent sont tous les axes. Ces courants ont un rôle de barrières naturelles qui protègent la ville contre les envahisseurs, ainsi que comme des voies importantes pour le transport et l'économie. En fait, cette forme est représentée nettement dans la structure des anciennes capitales et des grandes villes à l'époque féodale du Vietnam. La structure de Hanoï est un exemple :

---

<sup>62</sup> Christian Pédelahore de Loddis, 2001, « Hanoï et les figures de l'eau », *Hanoï, le cycle des métamorphoses : Formes architecturales et urbaines*, Edition Recherches/Ipraus, p41-49

<sup>63</sup> En chinoise-vietnamienne, Nhi s'agit d'oreille

<sup>64</sup> Tran Quoc Vuong, 2001, « Hanoï dans les eaux du delta tonkinois », *Hanoï, le cycle des métamorphoses : Formes architecturales et urbaines*, Edition Recherches/Ipraus, p37-40



**Figure 2.12 : Quadrilatère des eaux de Hanoï**  
**Source : T.Q.Vuong (2001) - redessiné : L.H.Phong**

En effet, on peut remarquer que les portes principales sont toutes installées au point du croisement des courants d'eau : La porte Dong Ha<sup>65</sup> est installée au croisement du fleuve Rouge et la rivière To Lich ; la porte Cau Giay est située au croisement des rivières To Lich et Kim Nguu ; la porte Buoï est située au croisement des rivières Thien Phu et To Lich ; la porte Dong Mac a été mise au croisement de la rivière Kim Nguu et le fleuve Rouge, ... A côté de ces portes ont été toujours les marchés de gros avec des activités d'échanges économiques trépidants. De cette manière, on peut facilement constater l'importance du système des fleuves et des rivières autour de Hanoï. Ensuite, à partir de ces histoires, quelques rivières et fleuves importants qui ont formé la structure « quadrilatère des eaux » de l'ancienne Thang Long peuvent être identifiés.

### **La rivière Thien Phu**

La rivière Thien Phu a été un petit bras du fleuve Rouge qui a séparé ce fleuve dans le nord de Thang Long dans le finage de deux villages Phu Xa et Nhat Tan, elle coulait du nord au sud, ensuite elle a rejoint la rivière To Lich à Buoï, dans le nord de la citadelle. Le point

<sup>65</sup> C'est de nos jours la porte Quan Chuong de l'arrondissement Hoan Kiem

du croisement de ces deux rivières est un vestige historique important et significatif dans l'histoire de Hanoï : dans l'ancien port Hong Tan (actuellement appartient au quartier Buoï – arrondissement Ba Dinh) dans la rivière Thien Phu, dans sa visite à l'ancienne capitale à ce moment donné, Hoa Lu (province Ninh Binh) de sa ville natale à Ho Khau<sup>66</sup>, le roi Ly Thai To s'est arrêté pour se reposer et reconnaître la conformation idéale de cette ville. Et puis, en 1010, via le fleuve Rouge, aussi dans ce port, un train des bateaux royaux ont accosté dans le transfert historique de la capitale de Hoa Lu à Thang Long. Depuis, cette rivière, avec la rivière To Lich, ont servi à la continuation du transport du nord au sud de la ville. Pourtant, en 1747, elle a été remblayée, la première veine du transport fluvial nord-sud de Thang Long a été coupée.

### **La rivière To Lich**

*« Nước sông Tô vừa trong vừa mát*

*Em ghé thuyền đậu sát thuyền anh*

*Dừng chèo muốn tỏ tâm tình*

*Sông bao nhiêu nước, thương mình bấy nhiêu »*

« Les eaux de la rivière To Lich sont à la fois limpides et fraîches

Ta barque s'approche de la mienne

Nous nous arrêtons de ramer pour nous confier les sentiments intimes

Autant il y a d'eaux dans la rivière, autant je t'aime »

- Orale traditionnelle vietnamienne -

To Lich est une ancienne rivière importante dans l'ouest de la citadelle qui contribue à former la structure « des eaux » de Thang Long. Jusqu'à nos jours, elle est toujours considérée comme un courant essentiel de la capitale. A l'époque féodale, cette rivière a été un bras du fleuve Rouge. Comme la rivière Thien Phu, elle a séparé le fleuve Rouge sur sa rive droite, mais plus en aval du fleuve, dans le finage actuel des quartiers Hang Buom et Cho

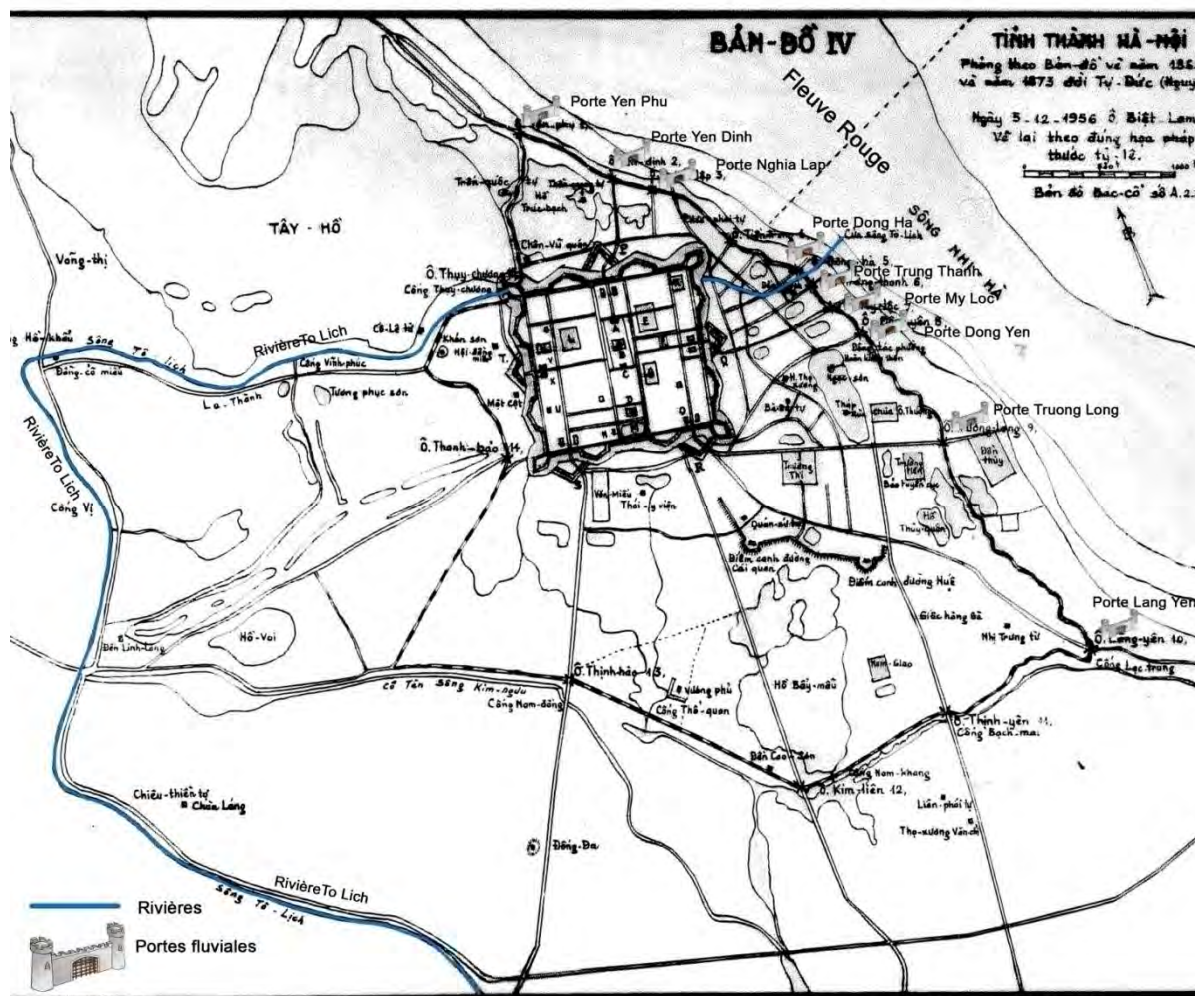
---

<sup>66</sup> C'est un village qui appartient actuellement au quartier Buoï – arrondissement Ba Dinh, Hanoï

Gao du quartier de 36 rues ; puis elle a transporté les eaux du fleuve Rouge à la rivière Nhue dans le sud de Hanoï.

A l'intérieur de la ville, cette rivière a eu deux rôles importants pour Thang Long :

- Elle a facilité les échanges des marchandises entre l'intérieur de la citadelle et les autres provinces dans le nord.
- Elle a assuré la continuité du transport fluvial du nord au sud.
- Elle avait un courant d'eau extraordinaire : dans la saison sèche, ses eaux coulaient vers l'aval pour se déverser dans le fleuve Nhue ; mais dans la saison pluviale, les eaux venant des rizières de Thang Long se concentrent dans cette rivière, son niveau d'eau était parfois plus haut que celui du fleuve Rouge, donc son courant d'eau changeait direction pour se déverser dans le fleuve Rouge. C'est pourquoi cette rivière a un autre nom de « *la rivière de l'inverse* ». Cela explique aussi pourquoi on a pu se déplacer facilement vers ses deux directions. Les commerçants ont pu donc accéder à l'intérieur de Thang Long par les deux sens : Vers le nord, ils ont pu entrer dans la ville via la porte Dong Ha (où la rivière To Lich croise le fleuve Rouge) ; au sud, ils ont pu longer le fleuve Day jusqu'à la rivière Nhue et entrer dans la citadelle Thang Long via la rivière To Lich.



**Figure 2.13 : Plan de Hanoi de 1873 (version redessinée) qui montre clairement les portes fluviales au bord du fleuve Rouge**

**Source : fournie par ENSA Belleville – retouché : L.H.Phong**

De plus, au niveau social, autour de ses rives, en raison d'une facilité du transport, il y a eu beaucoup de villages traditionnels : les villages agricoles, les villages de métiers, et surtout les villages de production des denrées typiques et très originaux pour le système des villages de métiers urbains de Thang Long à cette époque. Les produits de ces villages ont servi notamment aux habitants de Thang Long et une partie a été pour l'exportation vers les autres villes. Au finage de Thang Long, on peut lister quelques exemples : le village Dinh Cong Thuong connu par l'orfèvrerie ; le village Tu Ky connu pour la production de riz vermicelle ; le village Kim Lu connu pour la production de bonbons, ...





**Figure 2.14 : Une ancienne carte sous la dynastie Le qui marque clairement la rivière To Lich comme un courant d'eau important qui entoure la citadelle**

**Source : ENSA Belleville**





**Figure 2.15 : Une peinture qui décrit les échanges des marchandises sur la rivière To Lich**

Source : <https://36hn.wordpress.com/>





**Figure 2.16 : Une zone à proximité de Hanoï sur la rive de la rivière To Lich**  
**Source : <http://vietbao.vn/Kham-pha-Viet-Nam/Uoc-dong-song-To-xanh-trong-nhu-ngay-xua/350177258/149/>**

Pourtant, en 1889, les français ont remblayé la partie de la rivière à partir de la porte Dong Ha (où la rivière To Lich a pris les eaux du fleuve Rouge) jusqu'à la porte Thuy Khue<sup>67</sup> pour le réaménagement du quartier de 36 rues. Depuis, la rivière To Lich a perdu la continuité du courant d'eau, elle a reçu seulement les eaux des rizières et les eaux usées pour devenir de nos jours une rivière d'évacuation des eaux usées de la capitale avec beaucoup de problèmes environnementaux inquiétants.

### **La rivière Kim Nguu**

La rivière Kim Nguu a été aussi un courant d'eau essentiel de la capitale Thang Long sous l'époque féodale qui coulait dans le sud de la ville. Elle a été un bras de la rivière To Lich qui a pris sa source à la porte Cau Giay. Pourtant, d'après quelques anciennes cartes de Hanoï, la rivière Kim Nguu et la rivière To Lich se sont croisées à 3 points :

- A la source de la rivière Kim Nguu à la porte Cau Giay comme mentionnée

<sup>67</sup> Actuellement le quartier Thuy Khue, arrondissement Ba Dinh

- A la porte Thuy Chuong (actuellement du quartier Thuy Khue, arrondissement Ba Dinh, dans le sud du lac de l'Ouest) : Après avoir coulé de l'ouest à l'est, la rivière Kim Nguu croise la rivière To Lich pour prendre encore une fois les eaux de cette rivière avant de changer la direction en nord-sud.
- Cette rivière s'est finalement déversée dans rivière To Lich au district Van Dien, dans le sud de Hanoï.

Ensuite, dans son itinéraire du nord au sud, cette rivière s'est séparée plusieurs fois pour former quelques nouveaux courants.

Alors que la rivière To Lich a assuré un chemin de transport à la bordure de la citadelle qui a traversé d'un bout à l'autre du nord au sud, dans le cas de la rivière Kim Nguu, en raison du réseau de la surface d'eau très compliquée qu'elle a créée, elle a été une veine du transport importante à l'intérieur de Thang Long. Donc, le réseau de cette rivière dans le sud, avec la rivière To Lich, ont formé la morphologie originale d'une ville des eaux de Thang Long.

Pourtant, de nos jours, comme le cas de la rivière To Lich, cette rivière ne peut plus prendre les eaux à sa source. En raison du manque de la continuité d'écoulement, elle et ses bras principaux (les rivières Lu et Set) sont devenues donc les rivières d'évacuation des eaux usées du centre ville Hanoï.

### **Les lacs**

Thang Long a été une région de lacs et de marais. La plupart de ces lacs et marais sont naturels. Suite à une surface assez basse, d'une part, ce système de lacs permet à cette ville de diminuer le risque d'inondations: les lacs conservent les eaux pluviales temporairement, et grâce à un système de rivières enchevêtré, les eaux ont été rapidement évacuées dans le fleuve Rouge via différentes directions. D'autre part, grâce à une capacité de conservation des eaux, pendant la saison sèche, ces lacs ont été une source d'eaux importante pour l'irrigation. Mais, le processus d'urbanisation avec une tendance de construction intensive a fait disparaître une superficie de lacs remarquable. Cette diminution, avec une augmentation rapide de population et de superficie bâtie, a doublé les problèmes qui arrivent à Hanoï. La question environnementale et d'inondations est actuellement plus pertinente et au cœur des débats. Les conséquences de ce processus seront analysées plus profondément dans le chapitre 8.

En examinant l'histoire des lacs de Hanoï, on constate un autre rôle du fleuve Rouge dans la configuration de la forme de cette ville. En effet, dans ce réseau de surface, il y a de nombreux lacs reliés avec le fleuve Rouge. Les changements du courant de ce fleuve ont créé la forme de sabots de cheval de ces lacs ou les marais continus qui ont alterné avec les bancs de sables du fleuve. Ce processus continue jusqu'à nos jours en formant des lais vastes au milieu du fleuve. Le lac de l'Ouest et lac de l'Épée ont été formés suivant cette logique. Le lac de l'Ouest est le plus grand de la capitale avec une superficie actuelle d'environ 500ha et une capacité de conservation d'environ 8 millions de m<sup>3</sup> <sup>68</sup>. Il était un ancien méandre du fleuve Rouge avant le changement du courant du fleuve. Cela peut expliquer plus ou moins le lien étroit entre le fleuve Rouge et la surface en eaux à l'intérieur de Hanoï : En réalité, l'ensemble de l'ancienne Thang Long peut être considéré comme un banc de sable qui a été formé après plusieurs changements de son courant. L'installation des ancêtres vietnamiens a suivi parfaitement cette forme naturelle : La citadelle a été construite dans une surface supérieure et plus large pour éviter les inondations, connectée avec le fleuve Rouge via les rivières et le système de surface en eaux pour faciliter les échanges économiques.

---

<sup>68</sup> S.Fanchette, 2015, « Hanoï entre les « eaux » : concurrences pour l'espace et remblaiement des lacs et d'étangs », *Hanoï, future métropole. Rupture de l'intégration urbaine de village 2015*, pp20-33





**Figure 2.17 : Les rivières et les surfaces en eau de Hanoï en 1873**

**Source : fournie par ENSA Belleville – retouché : L.H.Phong**

## 2.4. Les inondations et la naissance de la digue

### 2.4.1. Les inondations – le péril du fleuve

Depuis des siècles, les inondations menacent la capitale. Depuis la première installation humaine dans le delta, les Vietnamiens doivent lutter contre les inondations, et chercher à cohabiter avec elles. L'histoire des inondations et des solutions pour maîtriser le régime de ce fleuve violent sont au cœur des débats. Comme Pierre Gourou a analysé dans son grand ouvrage du delta du nord du Vietnam<sup>69</sup>, les inondations du fleuve Rouge ont 3 caractéristiques spécifiques qui les rendent dangereuses:

- Pendant une saison pluviale, plusieurs inondations peuvent arriver.
- Le niveau du fleuve Rouge augmente très rapidement pendant la crue de mousson. Cette caractéristique est spécifique au régime du fleuve Rouge. Dans le sud du Vietnam, le Mekong présente également un régime hydraulique compliqué avec un haut débit en saison pluviale. Pourtant, le niveau d'eau augmente plus lentement et l'intensité est moins agressive que celle du fleuve Rouge. De cette manière, les paysans ont le temps suffisant pour récolter le riz. Les scientifiques vietnamiens ont fait des recherches pour inventer même un genre de riz qui peut vivre et grandir dans les rizières inondées dans la saison des hautes crues du sud du Vietnam.
- Le débit du fleuve Rouge dans la saison pluviale connaît une grande différence avec celui de la saison sèche. Cela aggrave les dégâts causés par les inondations.

Suite à ces caractéristiques, les inondations de ce fleuve ont provoqué des dégâts considérables pour les villes du delta du nord du Vietnam.

Le régime hydraulique compliqué du fleuve, les impacts du relief et les grandes précipitations peuvent expliquer ce risque d'inondations :

- De mai à octobre, les grandes pluies frappent le nord du Vietnam, parfois accompagnées de tempêtes venant de l'océan Pacifique<sup>70</sup>. Elles atteignent une haute intensité rapidement, couvrent une zone vaste et font augmenter rapidement le niveau des fleuves. De plus, le relief en pente des montagnes en amont aggrave la situation. Dans un tel relief, la vitesse des fleuves s'accélère. Ce caractère double la dangerosité

---

<sup>69</sup> Pierre Gourou, 1936, *Les paysans du delta tonkinois*, Ecole Française d'Extrême Orient, p.76

<sup>70</sup> A. Normandin, 1925, « *Les crues du fleuve Rouge et la défense du delta du Tonkin contre les inondations* », Bulletin économique de l'Indochine 11/1925, p4

des inondations du fleuve Rouge : au long de l'histoire, on peut remarquer beaucoup d'inondations dans lesquelles le niveau d'eau a augmenté subitement, 3-4m quelques heures avec un courant violent.

- Les hautes crues en même temps des 3 bras en amont du fleuve Rouge sont aussi une raison importante des grandes inondations. Ces trois fleuves Da, Thao, Lo se rencontrent au district Viet Tri pour former le fleuve Rouge et se déversent dans l'aval. Les données enregistrées montrent que parmi les 7 inondations les plus grandes du fleuve Rouge, six fois les grandes précipitations ont influencé à la fois les trois bras. En divisant les inondations dans ces fleuves en différents niveaux :

**petite -> moyenne -> grande -> assez grande -> très grande -> historique**, on peut constater que dans les années des inondations, il y a eu au moins un sur trois bras dont le niveau d'eau a été historique (la plus élevé dans l'histoire) ou très grande.

Numéro	Année	Envergure des inondations		
		Fleuve Da	Fleuve Thao	Fleuve Lo
1	1945	<b>Historique</b>	Assez grande	Assez grande
2	1971	Grande	<b>Très grande</b>	<b>Historique</b>
3	1968	Petite	<b>Historique</b>	Petite
4	1969	Grande	Moyenne	Grande
5	1996	<b>Historique</b>	Moyenne	Moyenne

**Tableau 2.7 : L'envergure des inondations notées des 3 bras du fleuve Rouge dans les inondations les plus grandes du XXème siècle**

**Source : NGUYEN Dang Giap, LE The Cuong, NGUYEN Huu Khai<sup>71</sup>**

<sup>71</sup> NGUYEN Dang Giap, LE The Cuong, NGUYEN Huu Khai, « *Analyses des combinaisons des inondations qui font des désavantages pour le bassin versant des fleuves Da-Thao-Lo* », <http://www.vawr.org.vn>, 9p





**Figure 2.18 : Hanoï dans la crue du fleuve Rouge en 1926**  
**Source : Belleindochine.free.fr**



**Figure 2.19 : L'inondation en 1930, les îles flottantes Tu Lien et An Duong étaient totalement inondées**

**Source : Ashui.com**

#### **2.4.2. La digue – Symbole du souhait de la maîtrise du courant**

##### **Bref histoire de la digue – Un ouvrage hydraulique de multifonction**

A cause des dégâts causés par les inondations, dès la première installation des habitants, les premières digues ont été construites pour protéger la citadelle Thang Long. Depuis, la digue n'a pas cessé d'être améliorée, elle est devenue un ouvrage le plus coûteux mais en même temps le plus important pour la sécurité et l'irrigation agricole des villes dans le delta du fleuve Rouge. On peut dire que l'histoire du développement de la ville de Hanoï va de pair avec le long processus de construction et d'amélioration de la digue.

La première digue qu'on peut remarquer dans l'histoire du nord Vietnam est La Thanh (qu'on peut appeler autrement « muraille Dai La »), construite en 824, à l'époque coloniale chinoise. En 886, cette muraille a été consolidée : elle est formée de 4 façades dont

la longueur totale faisait 7930m, la hauteur environ 10m<sup>72</sup>. Cette muraille a eu deux missions : défendre contre les attaques de l'extérieur et protéger la zone de l'intérieur contre les inondations du fleuve Rouge.

Après le transfert de la capitale en 1010, en 1077, la dynastie Ly a construit la première digue dans le fleuve Cau et le fleuve Nhu Nguyet (une branche du fleuve Rouge) sur 30km. En 1099, la première digue sur le fleuve Rouge a été construite : c'est la digue du village Co Xa<sup>73</sup> pour protéger la citadelle Thang Long contre les inondations<sup>74</sup>.

Pourtant, à cause de la force des crues, la digue Co Xa n'a pas pu totalement protéger la citadelle. Le Thesaurus de l'histoire vietnamienne a noté que le 13<sup>ème</sup> siècle a été le commencement de la construction de la digue à grande échelle. En 1265 et en 1270, le quartier Co Xa a été totalement inondé, les eaux ont débordé la digue pour envahir l'intérieur de la citadelle. Sous les dynasties suivantes, la digue a été améliorée, en longueur et en qualité. Sous la dynastie Tran, la digue a été surélevée et prolongée jusqu'à la bouche de la mer, en vietnamien, cette digue s'appelle « *quai vac* », c'est-à-dire une digue complète qui s'étend de l'entrée du fleuve jusqu'à sa sortie dans la mer. Cette construction est considérée comme le début d'un long processus de maîtrise du cours d'eau des Vietnamiens. En réalité, l'objectif agricole de cette digue a été d'empêcher les eaux de déborder dans les rizières pendant la saison pluviale pour assurer de bonnes récoltes. Cependant, les digues ont empêché l'épandage naturel des alluvions de se produire. Au niveau politique, à cette période, en 1248, une fonction de mandarin avec la mission de gérer la maintenance et la construction de la digue a été établie par le roi Tran Thai Tong<sup>75</sup>.

Sous la dynastie Le So (15<sup>ème</sup> – 16<sup>ème</sup> siècle), la digue a été consolidée, notamment dans la partie des 36 rues près de la citadelle Thang Long, en raison des activités et des échanges économiques nombreux avec l'avènement des marchands étrangers à Hanoï, une partie de la digue de la porte Dong Ha (maintenant quartier Hang Buom, arrondissement Hoan Kiem) à l'embouchure de la rivière To Lich a été ajoutée pour éviter les inondations et faciliter les échanges fluviaux. Pourtant, après ce renforcement, il semble qu'on soit

---

<sup>72</sup> D'après « Collection de Thang Long - d'une ville millénaire », 2009

<sup>73</sup> Qui appartient actuellement à quelques quartiers de l'arrondissement Hoan Kiem et l'arrondissement Hai Ba Trung, Hanoï

<sup>74</sup> O.Tessier, 2013, « *L'aménagement hydraulique du delta du fleuve Rouge : mise en perspective historique du rôle de l'Etat impérial puis colonial (XIIème siècle – 1<sup>ère</sup> moitié XXème siècle)* », Les journées de Tam Dao, p8

<sup>75</sup> O.Tessier, *idem*, 2013

intervenu de façon exagéré sur la nature, le fleuve Rouge n'a pas pu changer librement sa direction, son courant a été emprisonné au milieu de la digue ; de plus, un système de digue solide ne permet pas aux sédiments de se déposer pour consolider les sols, cette quantité reste au milieu du fleuve. De cette manière, le niveau d'eau du fleuve ne cesse d'augmenter et son courant devient de plus en plus agressif. La digue n'a pas donc cessé d'être surélevée dans les périodes suivantes.

Sous la dynastie Nguyen, la capitale du Vietnam a été transférée à Hue. Pourtant, à voir l'importance des échanges économiques de Thang Long et pour gagner la confiance des habitants au nord qui ont manifesté un mécontentement contre la cour<sup>76</sup>, le premier roi Gia Long a établi de renforcer le système de digue. Les travaux de la digue à cette période n'ont pas servi seulement à l'économie et l'agriculture, mais elle a été aussi un moyen politique pour que la cour puisse contrôler la vie des habitants<sup>77</sup> :

- En 1806, 12 nouvelles parties de digue ont été construites dans le nord du Vietnam
- En 1808, 10 nouvelles parties de digue ont été construites dans les districts Thanh Tri, Gia Lam (Hanoi), Van Giang (Hung Yen)
- En 1809, suivant la demande du mandarin qui gère les travaux de la digue, 2 sections ont été améliorées et 2 nouvelles parties ont été construites.

### **Le système de digue sous l'époque coloniale**

A l'arrivée des Français, beaucoup de débats ont été lancés autour de la question de conserver ou de supprimer la digue. La digue concerne la protection des rizières et de la vie des habitants, mais, la consolidation de la digue va de pair avec le manque de sédiments pour fertiliser les sols. Pendant ces débats, le nord du Vietnam a subi beaucoup d'inondations où la digue ne semblait pas efficace pour protéger les villages et les rizières. Pendant environ 45 ans (de 1900 à 1945), il y a eu environ 40 inondations. Ces catastrophes ont provoqué beaucoup de dégâts, surtout pour l'agriculture<sup>78</sup>.

Enfin, au début du XX<sup>ème</sup> siècle, un Service hydraulique du nord Vietnam, en 1918, après les recherches scientifiques, a abouti à évaluer l'importance des digues et à mettre en

---

<sup>76</sup> Pendant une longue période du 16<sup>ème</sup> au 18<sup>ème</sup> siècle, il y a eu une guerre civile qui a séparé le territoire vietnamien en 2 parties occupées par les deux dynasties différentes : la dynastie Trinh dans le nord et la dynastie Nguyen dans le sud. C'est pourquoi quand la dynastie Nguyen a vaincu la dynastie Trinh et réussi à unifier le Vietnam, il y a eu une faction opposée dans le nord dont l'esprit a encore suivi la dynastie Trinh et a manifesté un mécontentement contre la cour.

<sup>77</sup> T.D.Hong, 2010

<sup>78</sup> T.D.Hong, 2010

œuvre un projet pour améliorer la qualité et relever la hauteur de la digue. Ce projet a également eu pour objectif de rénover le système d'infrastructure pour la production agricole. De 1918 à 1945, il y a eu beaucoup de projets sur le renforcement de la digue et en même temps sur la construction de canaux et d'égouts pour faciliter l'irrigation et le drainage. Ce processus a été exécuté avec une nouvelle technologie qui n'a jamais été utilisée dans les périodes précédentes.

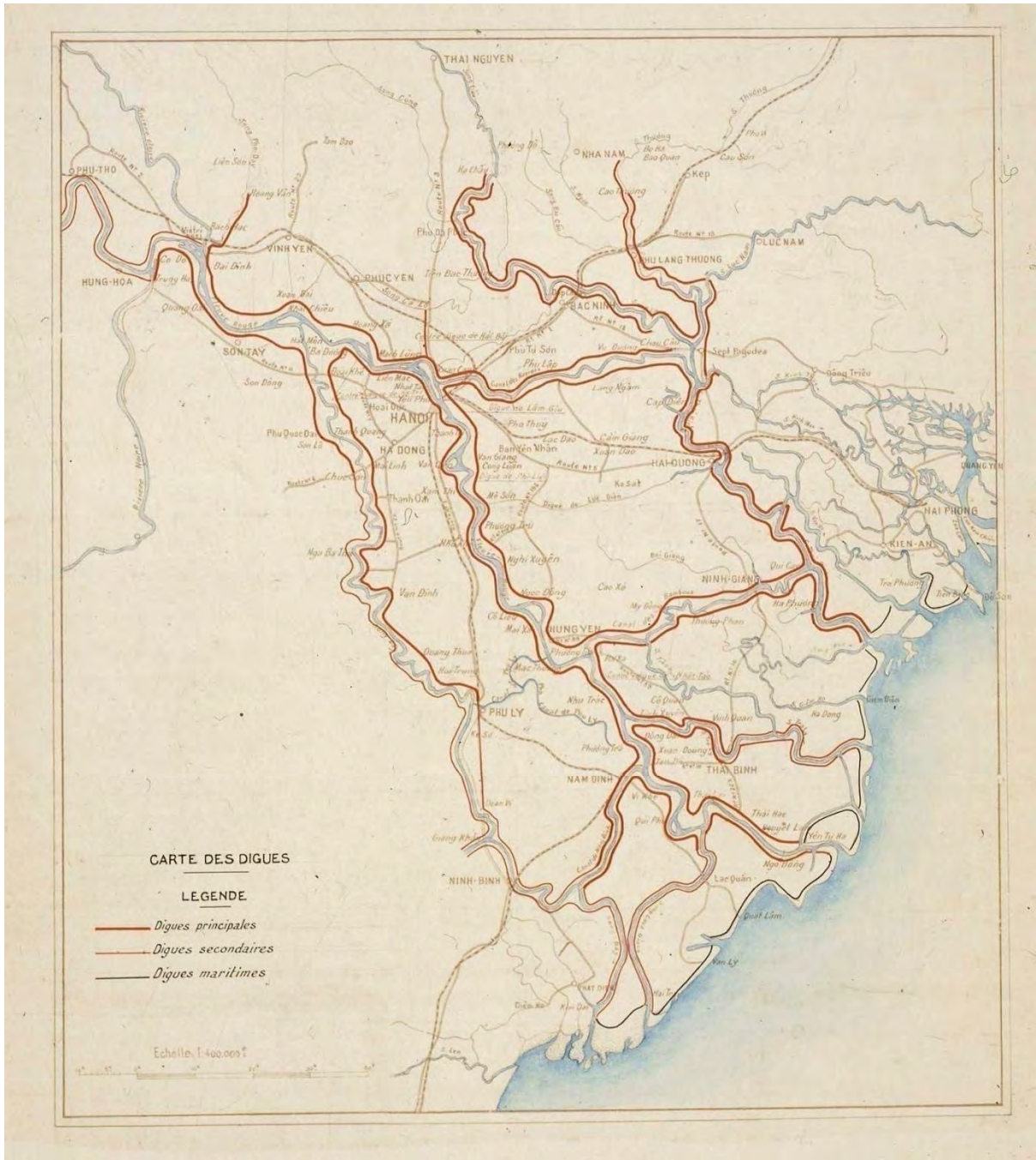
Avant la sortie des Français en 1954, les digues ont été rénovées progressivement pour devenir un ouvrage de plusieurs niveaux. Une partie de digue à la fin des années 1940 peut être décrite comme suivant : la digue est au moins de 5m plus haute que la base du sol, en pente douce vers le sol avec beaucoup de niveaux dont la largeur de la surface de chaque niveau est d'environ 5m ; la largeur de la cime de digue compte environ 7m ; la proportion de la pente entre la digue et le fleuve est de 2 pour 1 et entre la digue et le sol est de 3 pour 1<sup>79</sup>. Ce processus a formé un système de digue solide qui contribue à limiter le péril du fleuve Rouge et assurer une production agricole stable. Selon les recherches d'Olivier Tessier<sup>80</sup>, en novembre 1948, un rapport du Service de la modernisation de l'Indochine a montré quelques chiffres impressionnants : en 50 ans, 1500km de digue ont été renforcées avec plus de 300.000.000m<sup>3</sup> de sols.

---

<sup>79</sup> J. Gauthier, 1930, *Digues du Tonkin*, Imprimerie d'Extrême-Orient, 118p

<sup>80</sup> O.Tessier, 2013, « *L'aménagement hydraulique du delta du fleuve Rouge : mise en perspective historique du rôle de l'Etat impérial puis colonial (XIIème siècle – 1<sup>ère</sup> moitié XXème siècle)* », Les journées de Tam Dao, 45p





**Figure 2.20 : Carte du système des digues du nord du Vietnam autour les années 30 -  
Echelle : 1:400.000**

**Source : fournie par l'ENSA Belleville**





## La digue sous le bombardement américain

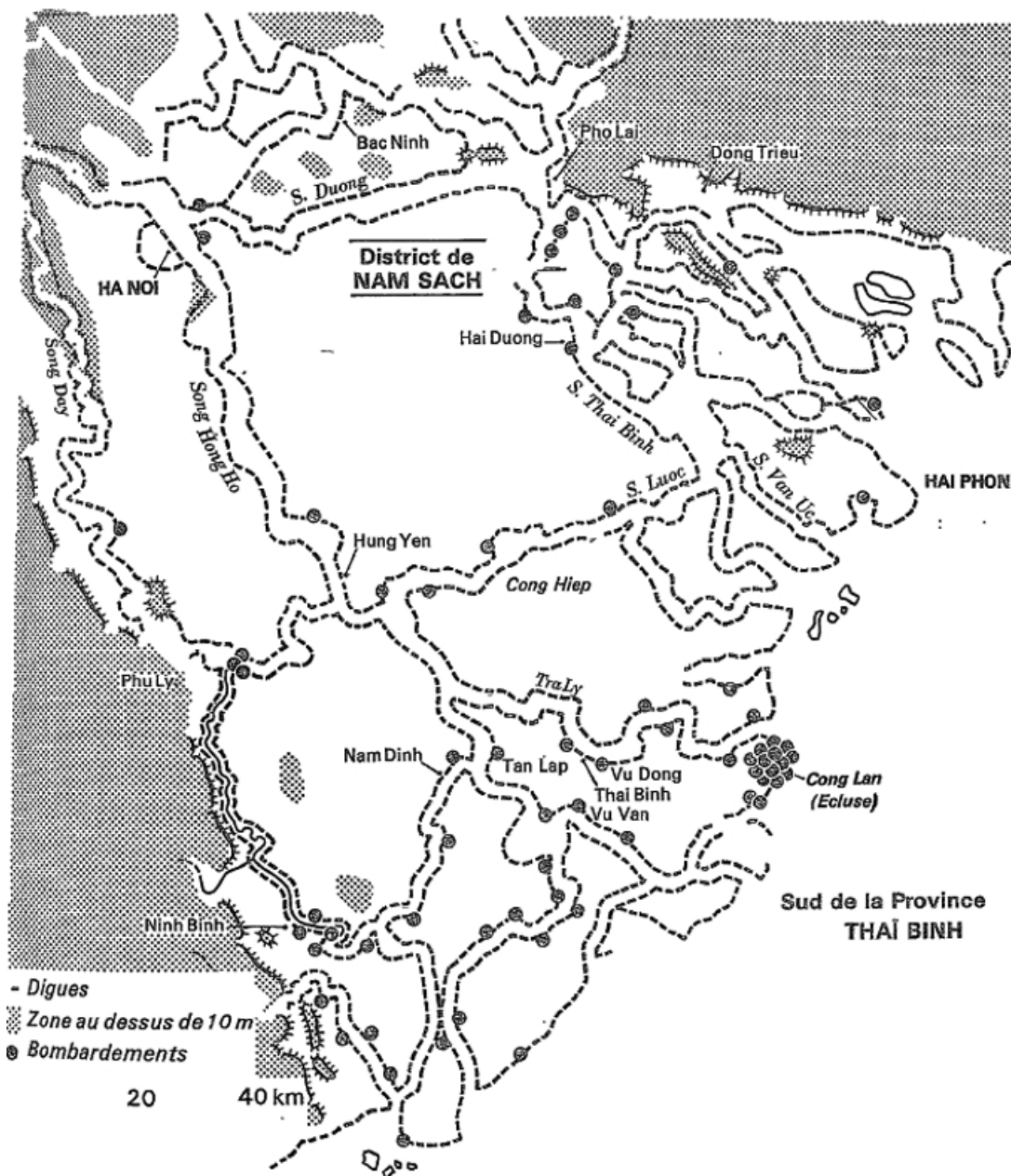
Après la Révolution en 1945, le gouvernement vietnamien a pris en charge la gestion des travaux des digues, mais les inondations étaient toujours une menace. Pendant la période de 1945 à 1975, quand les Etats Unis ont remplacé les Français dans le sud du Vietnam, les travaux annuels de la digue ont été exécutés sous les attaques des forces aériennes américaines. Les difficultés ont été donc doublées.

Les forces armées américaines ont visé les digues pour détruire entièrement la vie et la production agricole des habitants. Au début des années 1970, les Etats Unis ont commencé une campagne militaire dont l'objectif a été de « *renvoyer le nord du Vietnam à l'âge de la Pierre* »<sup>81</sup>, proclamé par M.Curtis LeMay, un général des forces aériennes des Etats-Unis. Du 16 Avril au 31 Juillet 1972, plus de 150 attaques aériennes ont visé 96 points de la digue dont 56 points dans le delta du fleuve Rouge<sup>82</sup>. Ces points bombardés ont été choisis en fonction de leur position stratégique dans le système hydraulique et de leur plus grande vulnérabilité : les points concaves des fleuves, là où le courant est le plus fort, les écluses, les parties les plus difficiles à réparer, les zones déjà bombardées les années précédentes, et se sont concentrés dans la zone en aval de l'est du delta, région dont la densité de population est la plus haute du Vietnam ; de plus, les villes dans cette région (Hanoï, Thai Binh, Nam Dinh, Hai Phong, Bac Ninh, ...) étaient le grenier à riz qui distribuait une ressource alimentaire essentielle pour la libération du peuple.

---

<sup>81</sup> Virginia B. Morris, 2006, *The Road to Freedom : A history of the Ho Chi Minh trail*, Editions Orchid Press, 180p

<sup>82</sup> Lacoste, 1973, *An Illustration of Geographical Warfare : Bombing the Dikes on the Red river, North Vietnam*, Antipode, p1-13



CARTE 1. Carte des points de bombardement sur le réseau des digues dans le delta du fleuve Rouge entre le mois de mai et le 10 juillet 1972.

**Figure 2.23 : Les points de bombardement sur le réseau des digues dans le delta du fleuve Rouge entre Mai et Juillet 1972**

**Source : Yves Lacoste, 1976 – Enquête sur le bombardement des digues du fleuve Rouge (Vietnam, été 1972), Hérodote n°1, Editions F.Maspéro, pp.86-115**

Pourtant, en raison de la résistance vietnamienne, le système de digue a été successivement protégé. Le dernier évènement qui a marqué la fin des attaques des Etats-

Unis sur le nord du Vietnam a été l'échec de la campagne Linbacker II (ou « Dien Bien Phu en air<sup>83</sup> »)



IN THE NORTH, FIXING A 'NONMILITARY' DIKE

**Figure 2.24 : Les vietnamiens réparent une partie de la digue bombardée au village Vu Bang, province Nam Dinh en 1972**

**Source : <http://laboratoireurbanismeinsurrectionnel.blogspot.fr/2012/06/vietnam-guerre-ecologique.html>**

### **La rupture de la digue et les dégâts des inondations**

Pendant plus de mille ans d'histoire de Hanoï, la digue ne cesse d'être consolidée. Mais en raison de la qualité des matériaux de construction (toujours en argiles) et de nombreux problèmes techniques tels les termites au pied de la digue<sup>84</sup>, à l'époque féodale, la digue n'a pas pu résister la force des inondations et s'est rompue plusieurs fois.

Sous la dynastie Nguyen, malgré les efforts pour renforcer le système de digues (les rois Nguyen ont construit environ 600km de nouvelles digues), on peut remarquer des

<sup>83</sup> Dans la campagne Dien Bien Phu en 1954, malgré des troupes jeunes manquant d'expérience, les vietnamiens ont battu l'armée française. Cette victoire a marqué la sortie des Français du Vietnam. La campagne en 1972 a été comparée avec Dien Bien Phu en 1954 en raison de son importance, qui a marqué également un tournant important de la guerre contre les Etats-Unis

<sup>84</sup> Pierdet C., *idem*, p.33

inondations fréquentes en moyenne une grande inondation tous les 3 ans. Les inondations les plus fortes sont celles 1806, 1809, 1821, 1827, 1844, 1893<sup>85</sup>.

A l'époque coloniale française, bien que le processus de consolidation de digue soit continu, les inondations ont encore provoqué des dégâts considérables pour l'ensemble du delta du fleuve Rouge et pour la ville de Hanoï en particulier. On peut remarquer quelques grandes inondations en 1913, 1915, 1926.

En général, à partir du début du 20<sup>ème</sup> siècle, on peut compter 26 grandes inondations dans lesquelles la digue a été rompue gravement ou partiellement. Comme Pierre Gourou a décrit, dans ces catastrophes, soit les eaux ont augmenté et ont débordé la digue pour entrer dans les rizières, soit la force des eaux a détruit une partie faible de la digue et les eaux sont entrées dans la ville. Le paysage de l'inondation est horrible : « *Les habitants ont dû se déplacer vers un lieu plus haut pour éviter le cours d'eau furieux ; les maisons situées au long du passage des crues ont été détruites avant d'être charriées* »<sup>86</sup>. Parmi ces inondations, celle de 1971 a eu des conséquences effroyables et a été classifiée comme l'une des catastrophes les plus graves du 20<sup>ème</sup> siècle de l'humain. Après cette inondation historique, la digue a été renforcée en béton au centre ville et a atteint la hauteur actuelle en 1975<sup>87</sup>.

Année de rupture de digue	Niveau d'eau du fleuve Rouge (m)
1913	11.35
1915	11.55 – 11.64
1926	11.93
1945	11.45
1971	14.13
1996	?

**Tableau 2.8 : Les ruptures les plus désastreuses de la digue et le niveau d'eau du fleuve Rouge**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**

<sup>85</sup> NGUYEN Van Le, *Disaster preparedness in Hanoi : Achievement and Challenge*, 3p

<sup>86</sup> Pierre Gourou, 1936, *Les paysans du delta tonkinois*, Ecole Française d'Extrême Orient, p.79

<sup>87</sup> Tuan Pham Anh (2013)

## **La digue – un pouvoir de l'Etat et une barrière sociale**

La digue, l'un des ouvrages les plus importants du nord Vietnam, est le symbole des travaux hydrauliques des Vietnamiens. L'apparition et la consolidation de la digue permettent aux habitants de se sédentariser et de cohabiter avec les inondations du fleuve Rouge. Pour l'instant, la digue est également une voie de terre indispensable pour le transport de la capitale reliant toutes les zones riveraines du nord au sud.

Du côté politique, la digue signifie le pouvoir de l'Etat sur les hommes (par les corvées levées par l'administration pour les travaux de construction et de consolidation), sur le territoire pour valoriser au maximum la ressource hydraulique et alluviale pour le développement de l'agriculture. Les premières digues ont été construites non seulement pour protéger les habitants et les rizières, mais aussi pour assurer les impôts. Dans un pays comme Vietnam où l'agriculture joue un rôle primordial dans l'économie et dont la majorité des habitants sont paysans (sous l'époque féodale), les impôts viennent seulement du revenu agricole et de l'utilisation des terrains des paysans. De cette manière, l'Etat impérial cherche à assurer ces impôts en construisant la digue pour protéger les rizières. En même temps, beaucoup de décrets ont été établis pour faciliter la gestion et la maintenance de la digue. Pourtant, en raison du manque de synchronisation dans les stratégies, la discontinuité des projets (la raison principale est le bouleversement politique du Vietnam, une dynastie ne pouvait pas régner pendant longtemps, donc les stratégies de la gestion hydraulique ont changé souvent et n'ont pas été suivies), et une technologie retardataire, l'Etat n'a pas pu assurer une stabilité des activités agricoles des paysans, et cela créa des conflits entre les paysans et les autorités. Ces conflits persistent jusqu'à de nos jours et sont encore reflétés dans la gestion foncière des zones hors digue et dans les lois des digues.

Au niveau social, la digue signifie une barrière qui sépare ses deux côtés en deux zones dans lesquelles existent deux images totalement différentes de la ville : Les zones hors digue au centre ville, menacées par les inondations, concentrent les immigrants et manquent de la présence de l'Etat ; les zones riveraines dans le sud sont le grenier de denrées et un point de concentration des eaux usées. Sous l'effet de l'urbanisation, ces zones présentent beaucoup de transformations. Leurs rôles pour la capitale se transforment également. Pour avoir une image complète de la situation actuelle des zones riveraines, il faut tout d'abord étudier leur évolution au regard de leur relation avec la ville et le fleuve.



## **Conclusion du 2<sup>ème</sup> chapitre**

Ce chapitre cherche à relever les rôles principaux du fleuve Rouge pour Hanoï et les caractéristiques de cette relation interactive ville-fleuve. Ces caractéristiques se basent sur les avantages que ce fleuve apporte à Hanoï, mais aussi sur un risque d'inondations. De cette manière, l'endiguement a évolué comme un processus évident. En effet, ces éléments contribuent crucialement à configurer la spécificité de la forme urbaine de cette ville et nous permettent de comprendre l'évolution des zones riveraines, leurs transformations sous l'effet de l'urbanisation et poser la question du rôle de l'Etat dans la planification du développement urbain de chaque côté de la digue.

## CHAPITRE 3

### LES ZONES RIVERAINES DU FLEUVE ROUGE ET LEUR PROCESSUS DU DEVELOPPEMENT



123

*Figure 3.0 : Le fleuve Rouge et la Flottille des transports fluviaux au début du XXème siècle*

*Source : hanoilavie.com*

## La « Citadelle » et le « marché » vietnamiens

Au Vietnam, comme les cas des pays voisins, les fleuves ont un sens spécifique pour le développement social. Ils vont de pair avec l'évolution urbaine des villes dans laquelle il y a deux notions importantes : « *thành* » (citadelle) et « *thị* » (marché)<sup>88</sup>. Sous l'époque féodale, c'étaient les éléments principaux qui ont formé la morphologie d'une ville asiatique typique. Les choix de la localisation de ces 2 zones sont basés sur beaucoup de critères pour la construction d'une citadelle, où concentre le pouvoir suprême d'une dynastie : les rois et les mandarins. Cette localisation doit satisfaire les exigences strictes de la géomancie ; la conformation géographique ; la sécurité contre les envahisseurs ; la facilité du transport ; ... Dans le cas de Hanoï, la citadelle a été installée à un emplacement idéal au niveau de la configuration géographique qui est facile de se défendre. De plus, au niveau de sols, elle est surélevée par rapport aux autres zones des alentours et entourée par l'eau (la rivière To Lich). Cette citadelle est protégée par les 4 grandes murailles ; en dehors de la citadelle sont les fossés larges et profonds pour empêcher l'irruption de l'extérieur. De cette façon, elle est aussi nommée « palais des rois », dont l'accès est interdit au peuple.

Le deuxième élément important dans la forme urbaine de Hanoï est le « marché ». C'est une zone d'habitat qui s'est prolongée de la citadelle jusqu'au fleuve Rouge. Au début, c'était un quartier de production qui alimentait cette zone elle-même et la citadelle. Les habitants sont venus de différentes villes du nord Vietnam. Ils ont amené le métier de leur village d'origine pour se regrouper en un *village urbain*. Ces zones peuvent être considérées comme les premières formes de la sédentarisation d'habitat au bord du fleuve Rouge. Dans la culture vietnamienne, cette zone est connue pour le nom « le quartier de 36 rues ».

En parallèle avec la naissance des villages urbains du centre ville, dans les zones riveraines plus périphériques de Hanoï, il y avait 2 autres types de villages traditionnels : les villages agricoles et les villages de métiers. Ces villages fournissaient des denrées et des produits spécifiques pour le quotidien des habitants du quartier de 36 rues et les habitants de la citadelle Thang Long<sup>89</sup>. En raison de l'importance du cours d'eau, à l'époque féodale, la plupart de ces villages se sont situés au bord du fleuve pour profiter des eaux, des sols fertilisés et du transport fluvial. En réalité, ces unités d'habitat ont une même origine du village traditionnel vietnamien. Au cours du processus de développement, la morphologie et

---

<sup>88</sup> N.Q.Thong, « *Histoire de Hanoï : la ville en ses quartiers* », Hanoï. Le cycle des métamorphoses. Formes architecturales et urbaines, Editions Recherches/Ipraus, 2001, p.17

<sup>89</sup> Papin P., 2013, *Histoire des territoires de Hanoï. Quartiers, villages et sociétés urbaines du XIXe au début du XXe siècle*, Edition des Indes Savantes, p.19

l'organisation spatiale de ces villages se sont transformées pour s'adapter à de nouveaux statuts administratifs. En conséquence, les caractéristiques originales ont été modifiées. Ce chapitre cherche à analyser ces caractéristiques de différents types de villages vietnamiens pour mieux comprendre les transformations des zones riveraines sous l'urbanisation.

### **3.1. Généralité du village vietnamien**

Pendant plus de 4000 ans de l'histoire du Nord Vietnam, les villages traditionnels sont le symbole des valeurs culturelles. Le village est l'origine du développement des comportements vietnamiens ; la civilisation villageoise est représentative de la civilisation vietnamienne. En fait, « village » est une première notion qui définit la sédentarisation des Vietnamiens. Pendant le processus du développement, « village » est devenu une unité d'habitation fondamentale de la société vietnamienne (Vu Tu Lap, 1991). Le delta du Fleuve Rouge est le lieu où se développent les premiers villages traditionnels avec une longue histoire de 1000 - 4000 ans. Dans ce contexte, un village agricole est un milieu où s'effectuent les activités de production, ainsi que les activités culturelles des villageois. Les villages vietnamiens sont assez indépendants grâce à un système de production et d'attribution des denrées très complet.

A Hanoï, la capitale du Vietnam, les villages agricoles ont apparu depuis le transfert de la capitale de Ninh Binh à Hanoï. Ils existent parallèlement avec les villages de métiers, les anciens quartiers (le quartier de trente six rues) dans le centre ville, ceux qui sont considérés comme les 3 éléments indispensables de l'histoire de la ville Hanoï. Tous ces villages s'installent au bord du fleuve Rouge et ont quelques formes comme ceux du delta du Fleuve Rouge (P.Gourou, 1936). Et pourtant, actuellement, la pression de l'urbanisation entraîne une proximité du centre ville de ces villages. Cela conduit à une mutation de la culture villageoise (un risque de perte des valeurs) et beaucoup de transformations dans plusieurs domaines. Par contre, ces transformations des villages agricoles au bord du fleuve Rouge font aussi des influences sur le développement de Hanoï.

Pour comprendre comment l'urbanisation influence le développement de ces villages et comment elle a modifié le rôle de ces villages pour la capitale, il faut tout d'abord revenir sur la structure générale, la forme architecturale et la relation sociale d'un village, qui sont des patrimoines importants de la culture vietnamienne.

### 3.1.1. L'organisation sociale

D'après P.Gourou (*Les paysans du delta Tonkinois, 1936<sup>90</sup>*), chaque village comptait en moyenne environ 1000 habitants, peut être 5000 dans quelques grands villages. La superficie moyenne d'un village est d'environ 200 hectares, 50 hectares pour les petits et environ 500 hectares pour les grands. Le fonctionnement d'un village consiste dans les relations de parenté, relations de voisinages et relations professionnelles.



**Figure 3.1 : Un village agricole à Hanoï au bord du fleuve Rouge**

**Source : hanoilavie.com**

Sous le régime féodal, chaque village a sa propre organisation administrative qui reflète son autonomie dans sa relation avec l'Etat. Le document principal représentatif de cette autonomie s'appelle « *huong ước* » (Convention communale). Ce document est dressé par un petit conseil du village, y compris les chefs du village et les personnes âgées qui ont du prestige. En général, les habitants doivent suivre les lois de l'Etat, mais aussi les lois

---

<sup>90</sup> Gourou Pierre, 1936, *Les paysans du Delta tonkinois. Étude de géographie humaine*. Editions d'Art et d'Histoire, Paris, 666p

particulières du village concernant le mariage, ou la justice, telles que rédigées dans la Convention Communale. Ces lois particulières ne sont pas contre les lois de la cour, mais elles sont spécifiques à la communauté du village. Une tradition orale vietnamienne a exprimé le sens de ce phénomène : « les lois du roi doivent céder aux lois du village » (*phép vua thua lệ làng*).

### 3.1.1.1. Les relations sociales

Les habitants d'un village traditionnel sont reliés par beaucoup de relations. Les spécificités de ces relations sociales sont la variété et la hiérarchie<sup>91</sup> :

- Les relations entre les personnes dans une parenté.
- Les relations professionnelles entre les personnes qui ont les mêmes emplois.
- Les relations de voisinage.
- Les relations entre les personnes qui ont les mêmes goûts dans les groupes organisés par eux- même, ...

Pourtant, en général, les relations sociales d'un village sont formées principalement par les relations de parenté et de voisinage. Depuis longtemps, les Vietnamiens apprécient le sentiment entre les voisins. L'organisation spatiale d'un village reflète la proximité des habitants et leur hiérarchie. Dans un village, il y a plusieurs hameaux. Chaque hameau est constitué d'environ quarante maisons. Entre ces maisons, il n'y a pas une vraie clôture, elles sont séparées par les jardins<sup>92</sup>. Cela forme des petites collectivités dans une grande commune. Les habitants habitent ensemble dans une ambiance proche. De cette façon, ils tendent à s'entraider dans toutes les activités quotidiennes. Les Vietnamiennes ont une phrase traditionnelle qui exprime ce sentiment : « Troquer les cousins éloignés par les voisins proches » (*bán anh em xa mua láng giềng gần*).

Ensuite, les relations de la parenté sont toujours respectées. Du fait que le village est une unité assez indépendante, les habitants peuvent habiter toute la vie dans leur village sans sortir. Ils grandissent et se marient avec les habitants de leur village ou celles du village voisin. De cette façon, dans un village, il y a beaucoup de personnes qui ont un même lien de

---

<sup>91</sup> Nguyễn Từ Chi, 1993, « Le làng traditionnel au Bac Bo, sa structure organisationnelle, ses problèmes », *Le village traditionnel au Vietnam*, Edition en langue étrangère, pp.53-156

<sup>92</sup> Pham Hung Cuong, 2009, *Cẩm nang về bảo tồn làng xã truyền thống (La méthodologie de préservation des valeurs des villages traditionnels)*, 28p



parenté qui forme des relations de consanguinité. Dans une grande famille, il y a toujours un homme qui occupe la position de chef de cette famille (*trưởng họ*). Il a pour mission de diriger l'organisation des fêtes ou les réunions familiales. Dans la société féodale, il existe une concurrence positive entre les différentes grandes familles<sup>93</sup>. Toutes les familles veulent avoir le respect et le prestige des autres, donc, leurs membres font des efforts pour avoir un niveau d'études plus haut en espérant trouver un poste supérieur dans la société (de mandarin par exemple). Cela a créé un tremplin qui pousse la société de la campagne vietnamienne à se développer.

### 3.1.1.2. L'esprit religieux

Les habitants ont un esprit religieux très fort. Cette croyance est reflétée dans l'organisation des lieux de culte d'un village. Ces lieux sont liés directement aux demandes des habitants du village. Le premier lieu de culte dans un village est toujours la Maison Communale (*đình làng*). Cette Maison est non seulement le monument religieux le plus important d'un village, dédié au génie tutélaire du village, mais aussi une place pour que les habitants puissent se réunir pour les fêtes traditionnelles, ou quand un événement demande des réunions entre les personnes âgées et les chefs du village<sup>94</sup>. Chaque village a son propre génie tutélaire, qui a la mission de protéger le village contre les catastrophes, les envahisseurs et apporter une bonne fortune aux villageois. La manière dont les habitants rendent le culte à leur génie exprime aussi leurs souhaits dans la production agricole ainsi que dans la vie quotidienne. Ce phénomène était affirmé nettement dans les villages au bord du fleuve Rouge : les habitants rendent le culte au génie d'eau pour qu'il puisse les aider à avoir de bonnes récoltes et les aider à éviter les inondations ; d'autre part, dans chaque village de métier, on rend aussi un culte aux fondateurs du métier pour aider les habitants à atteindre une haute productivité.

---

<sup>93</sup> Nguyễn Từ Chi. *idem*.

<sup>94</sup> Ha Van Tan, Nguyen Van Ku, 2001, *Le đình, maison communale du Vietnam*. Hanoi, Edition Thé Giới et Ecole française d'Extrême-Orient, 272p



**Figure 3.2 + 3.3 : Les Maisons Communales dans les villages vietnamiens**

**Source : [hobuinghean.com.vn](http://hobuinghean.com.vn)**

Dans tous les villages, il y a d'autres lieux religieux comme les pagodes et les temples. L'objectif de ces lieux est de donner bonne fortune aux habitants. Ils jouent un rôle important dans l'esprit des villageois et se situent dans les lieux les plus centraux d'un village pour que les habitants puissent facilement y accéder.



**Figure 3.4 + 3.5 : Les temples et les pagodes dans les villages traditionnels**

**Source : [blog.battrang360](http://blog.battrang360.com)**

Dans un deuxième temps, l'esprit religieux des habitants est exprimé aussi par le système de fêtes. Chaque village a ses propres fêtes. Dans ces fêtes, il y a 2 parties :

- Les rites : ce sont les activités de culte et pour demander une bonne récolte et une bonne fortune pour les villageois ;

- Les fêtes : ce sont les activités de convivialité des habitants pour se rapprocher et consolider les relations entre eux.

Les fêtes du village reflètent le mode de vie des habitants, leur histoire ainsi que la beauté culturelle de ce village. La plupart des fêtes sont organisées par les habitants eux-mêmes et ont toujours une signification spéciale pour la communauté. Malgré le processus de renouvellement, les fêtes traditionnelles sont toujours appréciées comme patrimoine des villages agricoles et de métier. Pourtant, en raison d'une urbanisation des campagnes très forte, avec les changements de mode de vie, beaucoup de fêtes risquent de disparaître. Cependant, dans certains « villages urbains » de Hanoï, comme à Quang Ba localisé au bord du lac de l'Ouest, le festival est respecté chaque année.



**Figure 3.6 + 3.7 : La fête du village Yen So de Hanoï, un village agricole au bord du fleuve Rouge**

Source : flickr.com

### 3.1.2. L'organisation spatiale

#### 3.1.2.1. Les bâtiments principaux du village

Il n'y a pas de frontière physique entre deux villages. Ils sont limités par une porte d'entrée et des plantations d'arbres, surtout des bambous (Dao Ba Dau, Be Viet Bang, 1990<sup>95</sup>). La porte et la haie de bambous jouent le rôle de protection des villages contre les

<sup>95</sup> Dao Ba Dau, Be Viet Bang (dir.), 1990, *Tìm hiểu làng Việt (Etudier le village vietnamien)*. Editions de Sciences Sociales, 289p

malfaiteurs et les voleurs. En général, les villages se situent sur un terrain surélevé, entouré par les bambous, les rizières et le cimetière du village<sup>96</sup>.

Le premier signe du village qui peut être remarqué à distance est la porte. La porte est construite grâce à la mise en commun des donations des villageois et les personnes du village qui ont un rôle politique dans l'Etat (les mandarins par exemple). Il y a souvent quelques caractères écrits sur la porte pour exprimer leurs fiertés ainsi que les souhaits des habitants. Devant la porte, il y a toujours un petit pavillon pour que les habitants puissent y rester pour faire une pause après un jour fatiguant dans les rizières (*điêm làng*).

Ensuite, le bâtiment le plus important d'un village est la Maison Communale. Se située au centre du village, on peut la voir à partir de n'importe quelle position du village et elle se constitue un point de transit du réseau de transport.

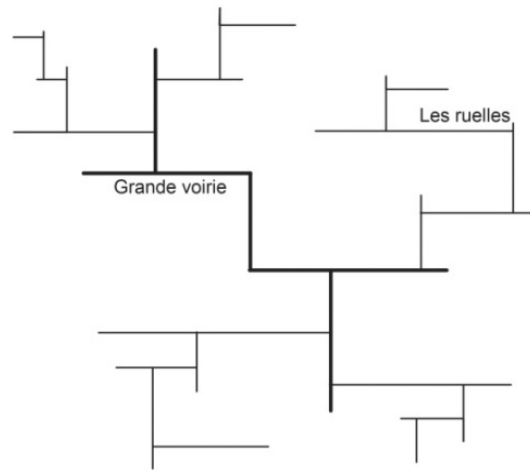
### **3.1.2.2. Le système de voirie d'un village**

La voie principale d'un village a une largeur de 3 à 5 mètres, et celle des ruelles est toujours de 1,5 à 2 mètres<sup>97</sup>. A partir de la Maison Communale, le système de voirie est divisé en différents niveaux. Ce système est ramifié avec un axe principal et des ruelles secondaires organisées en forme de râteau. De ce fait, il y a toujours un axe principal qui se prolonge sur toute la longueur du village, à partir de ce tronc, les ruelles se développent et ont le rôle d'amener aux hameaux. Une particularité intéressante, c'est que seule la voie principale est liée directement à la voirie municipale, le reste est presque fermé, cela est pour assurer la sécurité. Cela conduit à une réalité : les maisons du voisinage peuvent être très proches, mais les ruelles pour y accéder sont plus loin (« *gần nhà xa ngõ* »).

---

<sup>96</sup> Gourou Pierre, 1936, *Les paysans du Delta tonkinois. Étude de géographie humaine*. Editions d'Art et d'Histoire, Paris, 666p

<sup>97</sup> P.H.Cuong, idem.



**Figure 3.8 : Forme principale du système de voirie dans un village**

**Source : L.H.Phong, 2013**

### 3.1.3. L'architecture traditionnelle

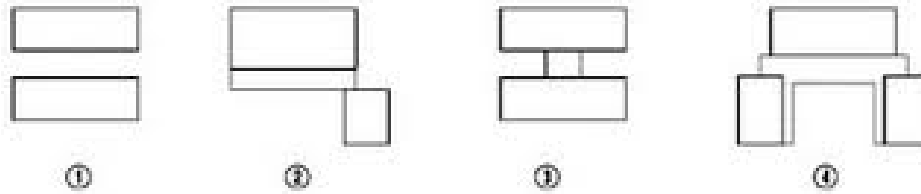
La campagne dans le delta du Fleuve Rouge est considérée comme le fondement de la civilisation vietnamienne. L'architecture des maisons traditionnelles y est représentative de l'habitation des Vietnamiens. Par rapport à une maison dans le quartier de 36 rues au centre de la capitale Hanoi, où on voit les « maisons tube », comme a décrit Nguyen Quoc Thong (2001)<sup>98</sup>, avec une grande longueur et une largeur étroite, les maisons traditionnelles dans le delta du Fleuve Rouge ont des caractères différents.

En raison du régime climatique assez spécifique du Vietnam (sous l'influence de la mousson, froid en hiver, très chaud en été et toujours humide), la maison traditionnelle possède des caractères particuliers pour s'adapter au climat.

En général, la maison se situe sur un terrain de 300 à 500m<sup>2</sup> où il y a beaucoup d'arbres. Ces arbres ont pour objectif de limiter la force des vents en hiver et de réduire la chaleur en été en créant de l'ombrage : devant la maison sont les aréquiers (palmiers à Bétel) pour capter le soleil et le vent frais, alors que les bananiers sont plantés derrière la maison pour que leurs grandes feuilles empêchent le vent froid en hiver. La porte est ménagée sur un côté (gauche ou droit) mais pas en face du bâtiment principal pour assurer la vie intime de la famille.

<sup>98</sup> Nguyen Quoc Thong, 2001, « Histoire de Hanoi: la ville en ses quartiers », *Hanoi, le cycle des métamorphoses - formes architecturales et urbaines*. Edition Recherches/ Ipraus

La maison est formée par 2 ou 3 bâtiments. Le plan général est fondé sur quelques principes, par exemple les anciens caractères vietnamiens (*chữ Nhị, chữ Đinh, ...*)

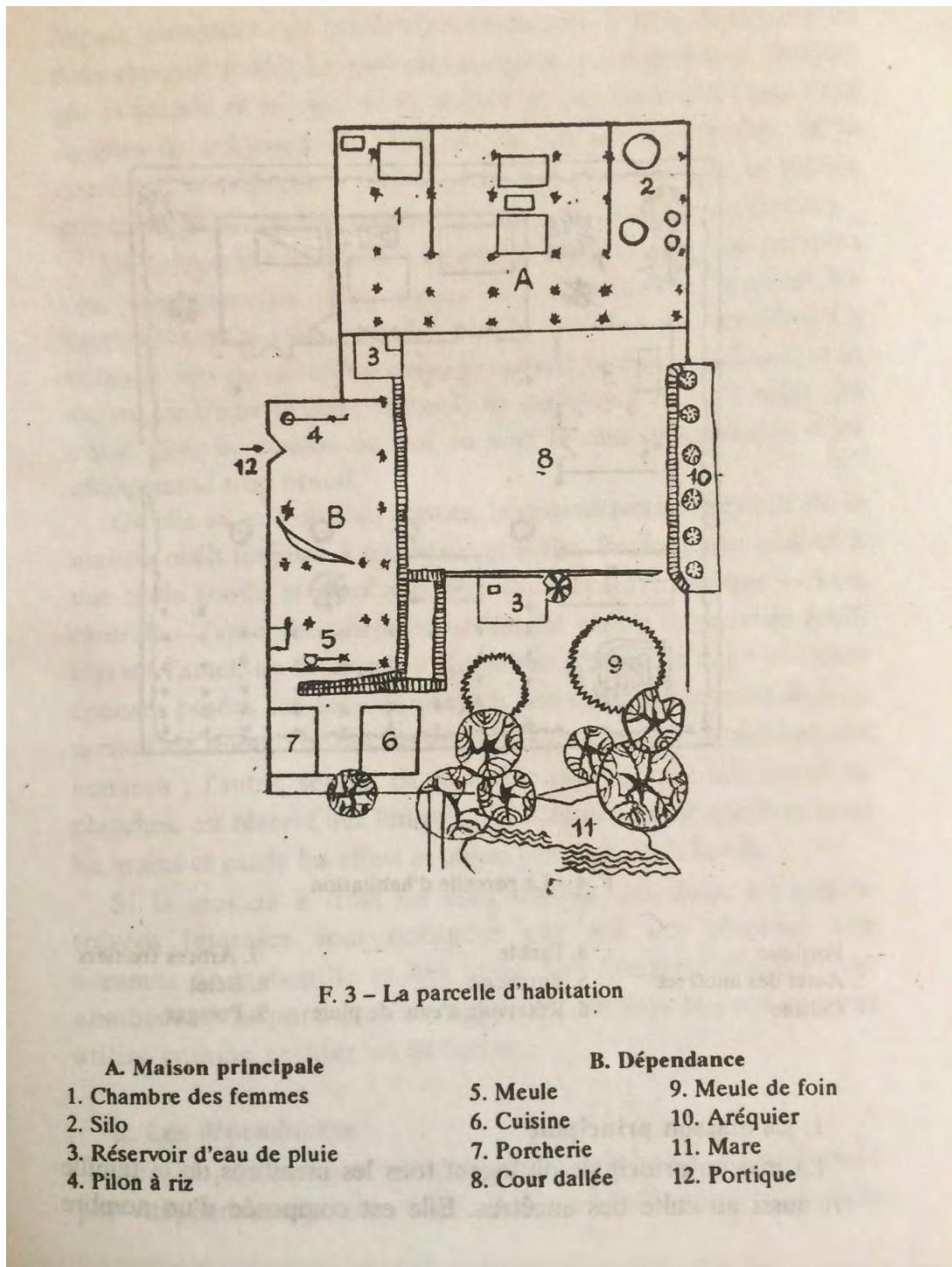


**Figure 3.9 : Les différents types de plan d'une maison traditionnelle vietnamienne**

**Source: vanhoaviet.info**

La maison principale sert à habiter (dormir, accueillir des amis, rendre le culte, ...), elle est tournée toujours au sud pour recevoir le vent frais en été et éviter le vent froid en hiver. Le sol est surélevé de 45 à 60cm pour éviter la chaleur ou l'humidité venant du terrain. Son plan est toujours horizontal. Ce bâtiment principal est formé par un nombre impair de travées, toujours 5 avec les familles riches et 3 avec les familles moyennes, (d'après la conception vietnamienne, les nombres impairs portent chance) et 2 appentis. La travée bien décorée au milieu est pour l'autel des ancêtres et pour accueillir les visiteurs. Les deux appentis sont pour les femmes. Devant le bâtiment, il y a une grande véranda pour manger ensemble, accueillir les visiteurs, ou stocker du matériel.

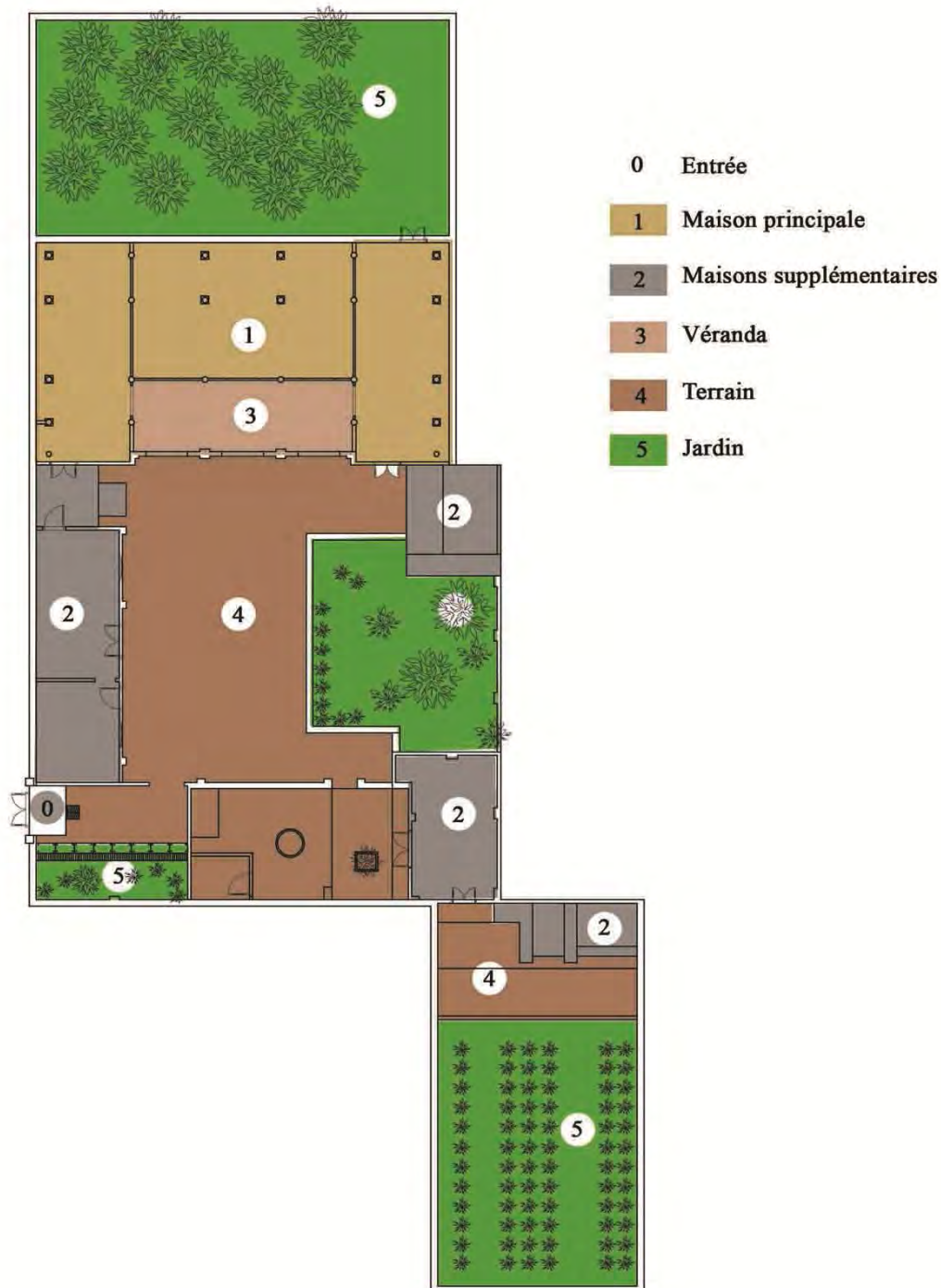




**Figure 3.10 : Plan d'une maison traditionnelle à la campagne du delta du fleuve Rouge**

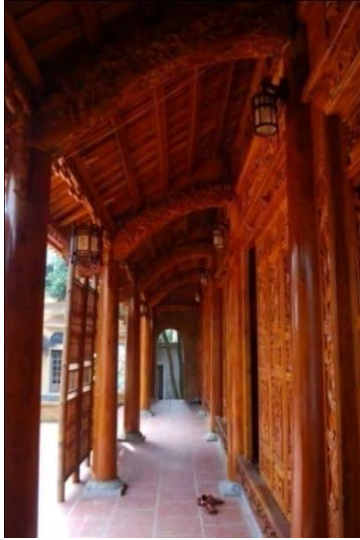
**Source : N.K.Tung, 1993<sup>99</sup>**

<sup>99</sup> N.K.Tung (1993) « Le village des paysans du Bac Bo », *Le village traditionnel du Vietnam*, Edition en langues étrangères, pp.7-52



**Figure 3.11 : Plan actuel d'une maison traditionnelle bien préservée du village Duong Lam – Hanoi**

**Source : Equipe des étudiants de l'ESGC, 2009**



**Figure 3.12 + 3.13 : La véranda et la travée centrale des maisons traditionnelles vietnamiennes**

**Source : enquête de terrain en 2011**

Ensuite, il y a des maisons complémentaires ou les dépendances (N.K.Tung, 1993) : la cuisine, les abris pour les animaux domestiques et les toilettes.

Enfin, il y a un grand jardin, toujours derrière la maison principale.



**Figure 3.14 : La maison principale et la maison supplémentaire d'une grande maison traditionnelle dans le delta du Fleuve Rouge**

**Source : enquête de terrain 2011**

L'utilisation des matériaux est délicate. La plupart sont locaux. La structure d'une maison (le piller principal et les charpentes) est souvent en bois ou en bambous traités. Les bambous utilisés pour la structure des maisons sont laissés dans la boue pendant quelques mois pour éviter de pourrir et sont fumés pour éliminer les termites. De cette façon, la structure reste stable et peut durer des siècles.





**Figure 3.15 +3.16 : La structure en bois des maisons traditionnelles  
Enquête de terrain en 2011**



**Figure 3.17 + 3.18 : Les murs en latérite du village Duong Lam - Hanoi  
Source: <http://thanglong.ictnews.vn>**

### **3.1.4. Le village agricole – une unité économique indépendante et un cycle écologique complet**

#### **Le village agricole traditionnelle – une unité économique indépendante**

Le village traditionnel est une unité complète et indépendante, à tous les aspects : les relations sociales, les règlements, l'esprit religieux et l'économie<sup>100</sup>. Les produits agricoles sont suffisants pour les habitants. Les villages peuvent produire sur place tous les matériaux nécessaires pour leur quotidien. Les habitants peuvent trouver d'autres emplois pour améliorer leur revenu.

<sup>100</sup> Cao Văn Biên (1993) « Les bases économiques de la communauté villageoise au Bắc Kỳ (Tonkin) avant la Révolution d'Août 1945 », *Le village traditionnel du Vietnam*, Edition en langues étrangères, p.282

## Le village agricole – un cycle écologique fermé et complet

Comme l'économie, le système écologique d'un village traditionnel est aussi indépendant. Dans ce système, beaucoup de petits cycles sont fermés et complets. Toutes les activités sont très proches de la nature :

- Dans chaque maison, il y a un cycle qui s'appelle « jardin – étang – étable (pour les animaux) ». Les éléments ont une interaction les uns avec les autres : le jardin fournit les fruits aux habitants, les aliments pour les poissons et les animaux domestiques ; l'étang fournit les poissons aux habitants et l'eau pour l'arrosage des plantes ; l'étable fournit la viande aux habitants ; en fin, les déchets des hommes et des animaux sont les engrais pour les plantes et les aliments pour les poissons.

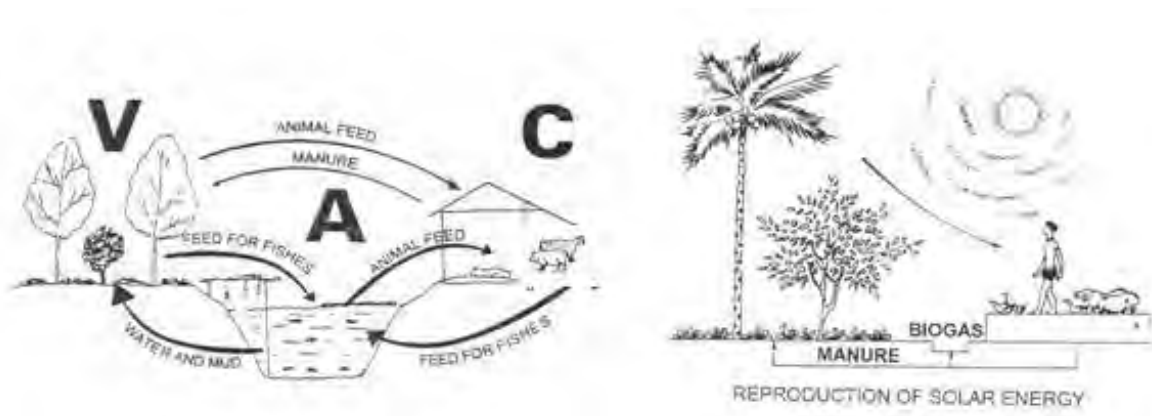


Figure 3.19 + 3.20 : L'illustration du cycle « jardin – étang – étable »

Source : ccrd.com.vn

A une échelle plus large, la construction dans un village traditionnel utilise souvent les matériaux d'origine naturelle : les sols du jardin sont creusés pour construire la maison, le trou créé par le volume de sols creusés devient un étang ; les bambous sont utilisés pour la structure ; les sous-produits agricoles comme les pailles sont utilisés comme combustibles. Les eaux usées peuvent être utilisées pour arroser les plantes.

Donc, les cycles fermés et très complets sont les caractéristiques représentatives du système écologique d'un village agricole dans le delta du fleuve Rouge. Ils s'inscrivent dans la nature sans technologie moderne. De cette façon, l'environnement d'un village reste sain et propre.



Néanmoins, sous l'urbanisation et les nouvelles tendances de la modernité, ce système écologique dans ces villages présente beaucoup de changements. On voit un processus contradictoire dans les villages d'aujourd'hui : les nouvelles tendances urbaines modifient la morphologie villageoise par des nouvelles formes de construction, le développement économique et la modernité des infrastructures, mais en même temps, l'étalement urbain fait disparaître des valeurs culturelles et la construction massive conduit à un risque de pollution environnementale.

### **3.2. La forme des zones riveraines du fleuve Rouge de Hanoï et leur processus du développement**

#### **3.2.1. Les villages agricoles et les villages de métiers**

##### **3.2.1.1. Les villages agricoles riverains et les villages de métiers périurbains**

Les villages agricoles au bord du fleuve sont très typiques dans le delta du fleuve Rouge. Dans le cas de Thang Long, à l'époque féodale, ces villages sont situés dans les zones basses dans le sud du centre ville. Avec une surface de rizières considérable, ces villages ont été toujours une ressource alimentaire importante pour le quartier des 36 rues et pour la citadelle. Les cas des villages Yen So, Linh Nam sont les exemples.

Les paysans ont construit leur village sur le bourrelet du fleuve pour profiter de la ressource en eau et être à l'abri des inondations. Normalement, ces villages sont prolongés par une langue de terre longue et étroite au bord du fleuve, à l'intérieur de la digue et souvent plus haut que les rizières (N.K.Tung, 1993). De cette manière, l'ensemble du village a été protégé contre les inondations. Pourtant, quand la population augmente et la superficie n'est plus suffisante pour le développement du village, les habitants se déplacent hors digue pour construire. Cette construction a marqué l'une des premières installations hors digue.

Au niveau de la morphologie, le fleuve Rouge et la digue jouent des rôles essentiels pour l'évolution de ces villages : le fleuve Rouge consolide les berges par ses alluvions abondantes et propose une source d'eaux importante pour l'irrigation, alors qu'en raison de la localisation au bord du fleuve, ces villages s'étendent au long de la digue pour en profiter comme une voie de transport. La digue a été donc non seulement un ouvrage hydraulique et une protection, mais aussi une connexion importante entre les villages agricoles riverains. Pourtant, malgré la construction des digues, ces villages sont encore menacés par les inondations. Plusieurs fois dans l'histoire, sous la pression de la crue, les digues fragilisées et

mal entretenues se sont rompues et les eaux du fleuve Rouge ont débordé ennoyant les villages en contrebas.

Un autre type de village important dans l'histoire vietnamienne et dans le développement urbain de Hanoï est le village de métier. Ces villages ont également une origine de village agricole avant de se transformer. Normalement, les habitants d'un village agricole ont un ou plusieurs métiers complémentaires pendant le temps libre entre les deux récoltes pour améliorer le revenu. Suite à quelques raisons (la localisation géographique idéale, la facilité au niveau des échanges des marchandises, ...), ces métiers sont de plus en plus développés et si grâce à eux, les paysans peuvent gagner plus que dans les activités agricoles, la plupart des habitants cherchent à quitter l'agriculture pour suivre ce métier. En raison de la fermeture d'un village, cette tendance se propage très rapidement, et les activités agricoles sont remplacées par ce métier.



**Figure 3.21 + 3.22 : Les villages de métiers périurbains de Hanoi au début du XXème siècle**

**Source : <http://picclick.fr/CPA-Vietnam-Indochine-Tonkin-Hanoi-311412841529.html>**





**Figure 3.23 : Marché de Cau Giay au début du XXème siècle du village Cau Giay à l'ouest de Hanoï**

**Source : <http://picclick.fr/CPA-Vietnam-Indochine-Tonkin-Hanoi-311412841529.html>**

D'après le prof. TRAN Quoc Vuong<sup>101</sup>, dans un village de métier, malgré l'existence d'activités agricoles, un métier principal domine grâce à un groupe d'artisans qualifiés et une ou plusieurs communautés professionnelles bien organisées. Il y a également un processus de production avec une technique spécifique. Dans le cas de Hanoï, les exemples de ces villages sont les villages de poterie Bat Trang et Kim Lan sur la rive gauche du fleuve Rouge. Ce sont des villages de métiers séculaires dont histoire coïncide avec celle de la capitale<sup>102</sup>. Dès leur naissance, on peut constater l'importance du fleuve Rouge. Malgré le risque d'inondations, ces deux villages se situent hors digue pour faciliter l'accès à la carrière de terre et à la ressource en eau, deux éléments primordiaux de la production de poterie. De plus, le fleuve Rouge a été un axe de transport important pour les échanges des produits. Ayant le même caractère, les autres villages de potiers sont localisés le long des fleuves car la matière première et les produits finis sont pondéreux.

<sup>101</sup> Tran Quoc Vuong, 1998, *La base culturelle vietnamienne*, Edition d'Education, 228p

<sup>102</sup> L'histoire du village Bat Trang sera analysée plus profondément dans les chapitres suivants

### **3.2.1.2. Le quartier de 36 rues – Les villages métiers au centre ou un centre commercial de la capitale**

A l'époque féodale, le quartier des 36 rues a été un élément crucial de la forme de la capitale Thang Long, considérée comme la partie « marché » dans la forme typique « citadelle – marché » des villes asiatiques.

Au niveau de la morphologie, ce quartier a une origine de villages de métiers de la campagne vietnamienne. Au 15<sup>ème</sup> siècle, les habitants de ces villages ont commencé à déménager vers la capitale. Les différents villages se sont regroupés dans le quartier près de la citadelle pour produire des marchandises pour les habitants de Thang Long et les mandarins de la citadelle. La vie des habitants est interactive : chaque petit village a un métier propre et son métier dépend des métiers des autres villages. Chaque village occupe un terrain où se recrée le village traditionnel avec sa Maison communale, ses pagodes, et surtout les maisons traditionnelles qui ont été construites sous une nouvelle forme plus adaptée au nouvel environnement urbain. Chaque village occupe quelques rangées de maisons dont le nom est nommé suivant le métier de ce village. Au niveau du transport, pour passer d'un village à l'autre, il faut passer également les portes de ces villages. De cette manière, ces villages peuvent être considérés comme les villages urbains de Hanoï où un mode de vie rurale est associé à un mode de vie urbain. La forme du village se transforme pour former une nouvelle unité d'habitat.

Ce quartier a été considéré comme un centre économique pendant une longue période avant de devenir de nos jours un patrimoine culturel important. Du 15<sup>ème</sup> au 18<sup>ème</sup> siècle, quand l'économie du Vietnam s'est développée, ce quartier est celui des échanges des marchandises entre la capitale et les autres villes du nord. Avant l'arrivée des Français, ce quartier a été riverain et le fleuve Rouge a été la voie de transport indispensable pour les échanges économiques. Les bateaux ont pu accéder au quartier et à la citadelle par la porte fluviale Quan Chuong, où le fleuve Rouge croise la rivière To Lich. Au long de l'ancien courant du fleuve Rouge et l'ancienne rivière To Lich, on peut remarquer de nos jours beaucoup de rues dont les noms sont représentatifs des zones riveraines : la rue Hang Buom situé le long de l'ancienne rivière To Lich (rue des voiles) a regroupé les magasins de voiles pour les bateaux ; la rue Cho Gao (marché de riz) a été un marché où le riz de différentes zones agricoles du Vietnam a été importé via le fleuve Rouge, ce marché a servi notamment aux habitants de Thang Long, ...

A la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, quand la rivière To Lich a été remblayée et l'ancienne digue n'a plus été près du fleuve en raison de la consolidation des berges, ce quartier n'a plus été riverain, il est devenu un centre commercial et administratif important de Hanoï. Beaucoup de magasins et d'établissements français comme le Service de douance, le Service des travaux publics, l'école du Quai ; ... se sont installés<sup>103</sup>. En raison de la mutation du transport fluvial, les marchandises ont été transportées dans les magasins du quartier à partir des ports par les travailleurs.



---

<sup>103</sup> Nguyễn Văn Uẩn, 1995, *Hà Nội nửa đầu thế kỷ XX (Hanoï à la première moitié du XXème siècle)*, épisode 3, Edition de Hanoï, p655





**Figure 3.24 + 3.25 + 3.26 : Le transport des marchandises aux ports du fleuve Rouge**

**Source: hanoilavie.com**



**Figure 3.27 : Les échanges économiques sur la digue au début du XXème siècle**

**Source : EFEO**

Quand une nouvelle digue a été construite, cette zone est restée à l'intérieur, les berges du fleuve en dehors de la digue sont devenues principalement les lieux de stockage des marchandises et l'habitat des travailleurs des ports.

### **3.2.2. L'évolution urbaine des zones riveraines importantes de Hanoï**

#### **3.2.2.1. Les quartiers centraux - Les premières installations hors digue au centre ville et l'émergence de l'architecture locale**

##### **Avant la période coloniale**

- Les installations d'habitation : A partir de la naissance de la capitale Hanoï, les villages se sont installés au tour de la citadelle comme les unités d'habitation de satellite. Après la mise en place d'une nouvelle capitale à Hanoi, roi Ly Thai To a décidé de construire la Citadelle Royale. Il a choisi un terrain idéal dans le sud du lac de l'ouest pour la construction.



- Les villages situés dans la zone de construction de la Citadelle ont dû déménager. En conséquence, le village Yen Xa était coupé en deux et une moitié des habitants devaient déménager dans les zones hors-digue. Le nouveau village s'est appelé Yen Xa Chau. Ce village peut être considéré comme la première installation hors digue au centre ville de Hanoï. Depuis, la population dans ces zones a augmenté de plus en plus. Mais les sols sont principalement des alluvions et le régime du fleuve est compliqué, il change direction, selon les bancs de sable et d'alluvion, les habitants devaient déménager régulièrement. De plus, ils ne pouvaient pas cultiver de riz, leur subsistance principale était la pêche et la culture vivrière. Les habitants vivaient en particulier sur les terrains au milieu du fleuve Rouge (*Bãi Giũa*). Le cours d'eau du fleuve était divisé en deux par cette surface quand il traverse le centre-ville, avant de se rejoindre dans le sud de Hanoï.
- Au début du XXème siècle, les communes des zones riveraines hors digue sur la rive droite comprenaient les villages An Duong, Nghia Dung et Phuc Xa ; alors que sur la rive gauche il y avait seulement le village Co Xa Nam qui actuellement ne fait plus partie de Hanoi. Malgré la localisation géographique désavantageuse, la sédentarisation continue et existe jusqu'à maintenant avec une population très élevée. Dans le livre « Hanoi au début du XXème siècle<sup>104</sup> », N.V.Uan a noté : « En raison de l'instabilité des sols au bord du fleuve, la population de ces zones riveraines n'était pas stable, pourtant, dans les zones près du centre-ville, les habitants du village Co Xa se sont accrochés pour survivre grâce aux opportunités venant du quartier des 36 rues et du fleuve ». A cette époque, la plupart des habitants dans ces zones étaient les pauvres travaillant en tant que transporteurs dans les bateaux ou en tant que tireurs de pousse-pousse.

### **Sous la période coloniale**

- Après avoir pris en charge la gestion de Hanoi, le gouvernement français a demandé au gouvernement vietnamien de laisser une superficie de terrain en concession à un poste militaire français. Cette partie a été localisée dans les zones riveraines hors digue qui permet aux bateaux d'approcher facilement, de plus, elle est près du centre politique et administratif français à Hanoi (le quartier du lac l'épée), donc elle était pratique pour la mobilisation militaire en cas d'émeutes. L'installation des Français

---

<sup>104</sup> Nguyễn Văn Uẩn. *Idem*.

dans cette zone de concession a marqué le début de l'aménagement d'infrastructures dans les zones hors-digue. A partir de cette période, les Français commencent à planifier une zone d'habitat française avec organisation spatiale et architecturale totalement orientale. Dans le nord Vietnam à la même période, il y avait 2 zones de concession (une autre à Hai Phong) qui étaient notamment pour les citoyens européens.

- A Hanoi, la superficie de cette zone de concession était de 18,5ha
- A partir du premier village Yen Xa Chau situé hors digue, sous la période coloniale, ce grand village était divisé en 3 petits villages qui s'appellent An Duong, Nghia Dung et Phuc Xa qui se sont étendus à partir du lac de l'ouest jusqu'au pied du pont Long Bien. Les quartiers An Duong, Nghia Dung et Phuc Xa de l'arrondissement Tay Ho de Hanoi de nos jours étaient à l'origine de ces trois villages. Une raison importante expliquant l'installation ancienne des habitants est qu'il n'y a pas beaucoup de risques d'érosion causés par le régime hydraulique du fleuve Rouge : sur la rive droite du fleuve, il y a une partie des villages Nghia Dung et An Duong où l'état de sols est toujours stable et moins influencé par le courant d'eau. De cette façon, la population dans ces quartiers augmente de plus en plus.
- Dans la période de 1936 à 1939, au quartier Phuc Xa (ou le « Banc de Sable »), il y a eu un grand projet de logements sociaux « Les Maisons des lumières » (« *Nhà ánh sáng* »), réalisé par l'architecte Nguyen Cao Luyen<sup>105</sup>. C'était un projet ambitieux qui visait à aménager 670 parcelles pour 25000 habitants<sup>106</sup> dont la plupart étaient ouvriers. Les maisons étaient construites à bas prix mais de bonne qualité avec des matériaux naturels et locaux : la structure était en béton instantané, les cloisons étaient en bambou et les meubles étaient en rotang ou en bambou<sup>107</sup>. D'après C. Pédelahore de Loddis, ce projet a marqué un double moment d'instauration de la culture architecturale vietnamienne : c'est l'émergence de la première génération d'architectes vietnamiens et le développement de l'architecture locale avec des aspects sociaux et de l'envergure<sup>108</sup>. Les idées du plan d'aménagement d'Ernest

---

<sup>105</sup> Nguyễn Cao Luyện (1907 – 1987) est l'un des architectes de la première génération des architectes vietnamiens qui ont été formés dans l'Ecole des Beaux-Arts de l'Indochine. Il est considéré comme le pionnier de l'architecture vietnamienne

<sup>106</sup> C.Pédelahore de Loddis (2006) « Processus et acteurs de la transition urbaine vietnamienne », *La ville vietnamienne en transition*, Editions Karthala, IMV, PADDI, p.27

<sup>107</sup> [Kienviet.net/2013/10/25/nguoi-ve-nhung-ngoi-nha-anh-sang](http://kienviet.net/2013/10/25/nguoi-ve-nhung-ngoi-nha-anh-sang)

<sup>108</sup> C.Pédelahore de Loddis (2006) « Processus et acteurs de la transition urbaine vietnamienne », *La ville vietnamienne en transition*, Editions Karthala, IMV, PADDI, p.27

Hébrard plus ou moins réalisées reflètent l'ambition de transformer ces zones riveraines hors digue en une réserve importante pour le développement de Hanoi.

- Dans le plan d'aménagement d'Ernest Hébrard en 1943, les zones riveraines hors digue étaient prévues comme réserve foncière des pouvoirs publics : les villages Nghia Dung, Tan Ap, Phuc Xa et Van Thuy étaient réservés pour des immeubles collectifs et pour des bâtiments administratifs, alors qu'une grande superficie du centre ville à la deuxième périphérie de Hanoi était prévue pour le port fluvial. Ce grand port s'appelant « port de Hanoi » était le nœud du transport fluvial qui relie Hanoi et les autres villes. La superficie de ce port comptait d'environ 75ha, avec une longueur plus de 1.5km jusqu'à la deuxième périphérie de Hanoi.

### **Après 1954**

- La période après guerre a été marquée par la construction des immeubles collectifs à Hanoi, en raison d'un grand besoin de logements pour les fonctionnaires. Ayant déjà été bâtie (les immeubles construits dans les périodes précédentes) et dotées d'un réseau d'infrastructure construit par les Français dans la zone de concessions, ces zones hors digue centrales ont été choisies pour la construction des premiers immeubles collectifs de plusieurs étages grâce à l'aide de l'URSS<sup>109</sup>.

---

<sup>109</sup> Voir plus précisément partie 5.1.3





**Figure 3.28 : Les zones hors digue en 1964**

**Source : EFEO**

- Les zones riveraines sont beaucoup affectées par l'urbanisation; notamment depuis le Renouveau du Vietnam en 1986. L'augmentation de la population demande beaucoup d'espaces d'habitat. Plusieurs villages agricoles sont devenus quartiers urbains ou des sites types d'entreprises. Le changement du statut administratif entraîne beaucoup de transformations concernant différents aspects, surtout au niveau de l'économie et de la démographie.

Ensuite, la complexité dans la structure sociale de ces communes aggrave les transformations. En sachant que ces zones riveraines se prolongent du centre ville à la périphérie, les origines des habitants dans ces zones ne sont pas homogènes. Dans les zones près du centre ville, les habitants ont une longue histoire en raison des installations très anciennes depuis la période féodale. A cette période, les zones hors digue étaient considérées comme un port d'échange des marchandises. Ces ports concentraient les différents types de produits tels que matériaux de constructions venant des montagnes du nord; des denrées, ... Ces activités demandaient un grand nombre de transporteurs travaillant sur place. De temps en temps, ces travailleurs commencent à s'installer dans les zones hors digue. Dans les périodes suivantes, un grand flux de nouveaux habitants, surtout les fonctionnaires et les ouvriers sont venus. Ces habitants ont formé des zones hors digue avec des communautés

variées au niveau de l'origine. Jusqu'à nos jours, les problèmes démographiques et de construction de ces zones provoquent beaucoup de conséquences sociales et environnementales.

### **3.2.2.2. Le village agricole Yen So – zone d'évacuation des eaux et le grenier de denrées de Hanoï**

Plus au sud vers l'aval du fleuve Rouge, les villages Yen So, Linh Nam étaient les villages agricoles riverains typiques. De plus, en raison de leur niveau topographique le plus bas par rapport aux zones dans le nord de la capitale, ces villages jouent également un rôle comme un bassin principal de l'ancien Hanoï<sup>110</sup> où les eaux usées et les précipitations se concentrent.

Parmi ces villages, le village Yen So a été le plus connu pour sa surface d'eaux considérable et la pisciculture développée<sup>111</sup>. Ce village a une longue histoire : la première installation dans ce village a été remarquée au 8<sup>ème</sup> siècle. D'après l'ouvrage sur l'histoire vietnamienne « *Thiên nam dư hạ tập* »<sup>112</sup>, au 15<sup>ème</sup> siècle, le village Yen So a été l'une des 43 zones agricoles les plus importantes du Vietnam, sous le nom Yen Duyen (Service de plantation).

Au début du 20<sup>ème</sup> siècle, les 2 villages Yen Duyen et So Thuong (qui s'intègrent pour former le quartier Yen So de nos jours) ont fait partie de Dai Ly Hoan Long (une unité administrative qui correspond à un district), créé par le gouvernement français.

A la Libération en 1954, ces 2 villages sont regroupés pour devenir la commune Yen So qui fait partie du district périurbain de Thanh Tri.

En 2003, en raison d'une stratégie d'élargissement du territoire de Hanoï, l'arrondissement Hoang Mai a été établi<sup>113</sup>. Depuis, la commune Yen So est devenu un quartier urbain. Ce changement a fait beaucoup de transformations dans tous les aspects de cette commune. Ces transformations seront analysées dans les chapitres suivants.

---

<sup>110</sup> C'est à dire la superficie de Hanoï avant l'élargissement en 2008

<sup>111</sup> Voir plus précisément le chapitre 4 portant sur les transformations économiques

<sup>112</sup> C'est un grand ouvrage sur l'histoire vietnamien, écrit par 2 historiens Than Nhan Trung et Do Nhuan, au 15<sup>ème</sup> siècle (environ 1483), sous la dynastie du roi Le Thanh Tong

<sup>113</sup> Voir plus précisément partie 4.2

### **3.3. L'état actuel des zones riveraines dans le développement urbain de la capitale**

#### **3.3.1. Les zones riveraines centrales (le quartier de 36 rues et les unités d'habitat hors digue près du pont Long Bien) – patrimoine culturel et la zone des immigrants**

Suite à la construction de la digue au bord du fleuve Rouge, le quartier de 36 rues n'est plus une zone riveraine. Pourtant, les signes qui subsistent des quartiers riverains sont remarquables et méritent d'être préservés. L'ensemble du quartier est considéré maintenant comme l'un des caractères les plus typiques et originaux de Hanoï qu'on ne peut trouver nulle part au Vietnam : c'est un rythme de vie traditionnel vietnamien très trépidant avec beaucoup de caractéristiques architecturales et urbaines précieuses qui sont encore conservées.

La situation de ce quartier est totalement différent des zones riveraines hors digue, seulement quelques centaines de mètres de là. A partir des années 1990, les quartiers hors digue Phuc Xa, Bach Dang et Phuc Tan sont très peuplés. Ces quartiers sont la destination idéale pour les migrants. De nos jours, en raison de l'émergence du marché de gros Long Bien au début des années 1990, ces zones concentrent les activités d'échanges des marchandises et deviennent un aimant attirant de plus en plus les migrants. Actuellement, il y a deux types de migrants dans ces quartiers :

- Comme analysé, la première génération de population de cette zone a été les fonctionnaires et les soldats venus à Hanoï après 1954. Après leur installation, cette tradition a été conservée. Les services de l'Etat continuent à distribuer les terrains aux fonctionnaires dans cette zone<sup>114</sup>. En raison du développement de cette communauté hors digue, malgré les risques d'inondations, le système d'infrastructure a été progressivement complété : les écoles, les hôpitaux, les bureaux du comité populaire, ... ont été successivement installés. Actuellement, ces zones hors digue sont les plus peuplées de la capitale mais avec beaucoup de problèmes sociaux et techniques créés par le processus d'urbanisation.
- De plus, en raison d'un manque de gestion administrative et d'un manque des stratégies concrètes pour les zones hors digue, une partie près du fleuve est maintenant le domicile des immigrants venant d'autres villes du nord, qui travaillent de façon temporaire dans le centre ville. En raison d'un revenu faible, ils demeurent

---

<sup>114</sup> Voir plus précisément les chapitres 5 et 6 sur les problèmes fonciers et démographiques

illégalement et sans papier dans des bidonvilles avec une condition de vie très difficile. Dans le quartier Phuc Xa, il y a même un hameau flottant sur le fleuve Rouge où se concentrent les immigrants.

### **La question de sécurité et démographique**

Dans une perspective à long terme, ces situations posent 3 questions importantes à traiter :

- Quels sont les causes de ces situations démographiques et constructives compliquées dans cette zone ?
- Quelles sont les conséquences socio-environnementales de ces situations ?
- Quel sera l'avenir de cette zone dans le développement de Hanoï, en regardant leur sécurité dans le cas des hautes crues et leur existence dans les prochains projets urbains ?

Toutes ces questions seront analysées dans les parties suivantes portant sur les transformations des zones riveraines.

### **3.3.2. Les zones riveraines dans le sud et leurs rôles pour la capitale**

Les zones riveraines dans le Sud de Hanoï sont constituées par les villages agricoles du district de Thanh Tri (village Yen My, Thuy Linh, Van Phuc), les quartiers de l'arrondissement Hoang Mai (quartier Yen So et Linh Nam) sur la rive droite et les villages de métiers Bat Trang et Kim Lan sur la rive gauche du fleuve Rouge. Ces zones ont une localisation importante dans l'histoire de la ville de Hanoï : sous le régime féodal, elles ont joué un rôle de port et d'activités commerciales sur le fleuve Rouge.

Dans les années 1990, ces zones restent très rurales. La plupart de la superficie est pour les activités agricoles et industrielles. De plus, du côté économique, ces zones sont connues pour la production du riz, la production artisanale traditionnelle (fromage, vannerie,...) et un métier de l'élevage assez importants.

Du côté du transport, ces zones sont traversées par l'autoroute nationale 1 qui sert à aller directement au sud du Vietnam, et à partir de 2012, la nouvelle autoroute de la ceinture

3 (*đường vành đai 3*) de Hanoï traverse ces zones<sup>115</sup>. Cette nouvelle autoroute a un rôle indispensable dans le développement de Hanoï, surtout après la grande intégration en 2008 quand la province Ha Tay, et plusieurs communes de Hoa Binh et Vinh Phuc ont été rattachées à la capitale pour former « Nouveau Hanoï ».

### **Les valeurs culturelles et un potentiel du tourisme**

Dans le contexte de ces zones, on peut voir clairement une histoire agricole et artisanale.

Sur la rive droite, dans le passé, ces zones ont présenté une image rurale, qui est représentative des villages périphériques de Hanoï. Comme le cas des autres villages dans le delta du fleuve Rouge, ces villages sont formés de même façon avec une même structure, un système de la relation sociale étroite et un esprit religieux présenté par les fêtes et les coutumes traditionnels. On peut compter quelques anciens villages dans ces zones comme village Yen So, village Thuy Linh, village Linh Nam, ... Actuellement, sous l'emprise de l'urbanisation et avec un nouveau statut urbain, ils doivent se transformer pour s'adapter à une forme urbaine plutôt qu'une nouvelle configuration d'un village de la campagne. De cette façon, le mode de vie et les valeurs traditionnelles, surtout la construction et la relation sociale tendent de disparaître ou également transformer<sup>116</sup>.

155

Sur la rive gauche, dans les villages de métiers, il y a aussi un trésor des valeurs culturelles qui a été formé sous beaucoup d'aspects. Du côté de l'architecture, ce sont les anciennes maisons avec un plan très représentatif des métiers de chaque village ; les valeurs de l'organisation spatiale sont reflétées par un système de transport créé pour bien bénéficier de la proximité de l'eau ; les valeurs sociales sont exprimées par un mode de vie et le savoir-faire. Tous ces valeurs sont précieuses et méritent d'être préservées. Pourtant, l'ouverture économique et les nouveaux besoins quotidiens ont fait beaucoup de modifications, même les menaces sur ces valeurs. Quelques caractéristiques risquent de disparaître, alors que les restes présentent des grandes transformations.

Donc, sous le processus de l'urbanisation, la préservation des valeurs apparaît comme une question importante qui va de pair avec la demande de renouvellement.

---

<sup>115</sup> Le projet de l'autoroute de la troisième périphérie a été mise en place depuis 2009 dans le cadre du projet d'aménagement général de Hanoï, son but est pour relier Hanoï et les autres villes dans l'ouest de la capitale.

<sup>116</sup> Voir chapitre 6 et chapitre 8



De plus, en examinant les caractéristiques de ces villages, on peut affirmer qu'ils peuvent apporter une bonne perspective du tourisme, surtout les villages de métiers. Le gouvernement vietnamien a constaté ce potentiel. De ce fait, l'année 2013 a été choisie comme « l'année touristique de la civilisation du fleuve Rouge ». Dans la stratégie de cette année touristique, les visites aux villages de métiers et aux villages agricoles jouent une partie très importante. Cela confirme encore une fois l'importance de mettre en valeur les patrimoines sociaux des villages de Hanoï.

### **L'axe vert de la capitale**

Les zones riveraines dans le sud de Hanoï, surtout les villages du district Thanh Tri et l'arrondissement Hoang Mai, sont les zones stratégiques dans le projet d'aménagement général de la capitale en vue de 2050. Après l'élargissement en 2008, en 2011, le projet d'aménagement de la capitale Hanoï en vue de 2030 a été lancé. Dans ce projet, un centre historique et culturel dans le quartier des trente six rues ainsi qu'un centre politique dans le quartier Ba Dinh sont identifiés. Du côté du paysage, le fleuve Rouge jouera un rôle indispensable, et ses zones riveraines sont considérées comme une ceinture verte de la ville, qui contribue à former un paysage panoramique de Hanoï du nord au sud. Les zones dans le sud de Hanoï concentreront les espaces publics comme les parcs ou un système de grands lacs. Quelques villages du district Thanh Tri seront réaménagés comme les villages biologiques avec un bon paysage de la campagne, qui peuvent non seulement contribuer à une source importante de riz, mais aussi attirer les visiteurs qui aiment une ambiance propre et saine au bord du fleuve Rouge. Les nouvelles autoroutes seront construites pour faciliter le déplacement entre le centre ville et ces zones. Pourtant, les problèmes environnementaux sont prévus dans ces zones en raison de la pression de la démographie, du transport ou de la mise en œuvre des nouvelles usines industrielles.

### **Zone de transit du transport**

Après l'inauguration de la route de la troisième périphérie en 2012, les zones riveraines dans le sud de la capitale deviennent des zones de transit entre le centre ville, les zones périphériques et les autres villes dans le nord du Vietnam. La radiale troisième périphérie à une hauteur d'environ 4,5m et sert au transport à grande vitesse. Elle joue un rôle important dans l'espoir de baisser la pression de la circulation dans les quartiers centraux, et

en même temps, de contribuer à développer la circulation inter – régionale ainsi que de relier les différentes routes nationales.



**Figure 3.29 + 3.30 : Route de la troisième périphérie (*đường vành đai 3*) de Hanoi qui traverse l'arrondissement Hoang Mai et le district Thanh Tri**

Source: <http://cus.vnu.edu.vn>

Cette route traverse l'arrondissement Hoang Mai et le district Thanh Tri. Sa mise en place a permis beaucoup d'occasions du développement pour ces zones.

157

Dans un deuxième temps, en raison de l'évolution du transport terrestre, le transport fluvial de ces zones connaît une mutation. Les ports au bord du fleuve Rouge ont pour but principal de transporter les matériaux de construction. La réalité, c'est qu'il y a très peu de personnes qui veulent utiliser la voirie fluviale pour se déplacer. La plupart des ports sont construits depuis longtemps avec une basse qualité, et maintenant ils sont abandonnés en raison d'un manque de renouvellement.



**Figure 3.31 + 3.32 : Le port Kim Lan dans le village Thuy Linh – quartier Linh Nam**

**Source : enquête sur terrain des étudiants de l'ESGC en 2012**

<http://hyvangiang.blogspot.fr/>

**Rôle essentiel pour l'évacuation des eaux usées et un risque de pollution**

Au début des années 1990, le district Thanh Tri a été identifié comme une zone industrielle importante de la capitale. Avant les années 2000, il y avait 3 zones industrielles dans ce district : la zone industrielle de production artisanale Thuong Dinh (maintenant rattachée à l'arrondissement Thanh Xuan), la zone industrielle de chimie Van Dien et la zone industrielle Vinh Tuy (maintenant rattachée à l'arrondissement Hai Ba Trung). En raison d'un niveau de sols assez bas, le quartier Yen So concentre 3 rivières d'évacuation des eaux usées du centre ville : Set, To Lich, Kim Nguu. Ces eaux sont menées à une usine de traitement des eaux usées la plus grande de Hanoï qui s'appelle Yen So et sont versées dans le fleuve Rouge via un système de canaux. En raison d'une extension démographique forte de Hanoï et un manque d'un renouvellement du système d'infrastructure, la productivité de cette usine devient surchargée et cela entraîne un risque de pollution inquiétant<sup>117</sup>.



**Figure 3.33 : L'usine de traitement des eaux usées Yen So**

**Source: enquête sur terrain 2012**

<sup>117</sup> Voir chapitre 7



**Figure 3.34 + 3.35 : Le nouveau projet d'habitation Gamuda  
La presqu'île d'habitat Linh Dam de l'arrondissement Hoang Mai**

**Source : dothi.net**

En outre, les années récentes, le fait que le développement de la capitale vise notamment le sud a poussé les investissements étrangers dans l'arrondissement Hoang Mai et le district Thanh Tri. Les nouveaux projets d'aménagement et projets de nouvelles autoroutes apportent à ces zones une nouvelle image. Cependant, les nouveaux problèmes, surtout concernant l'environnement et la démographie émergent.

Ces questions seront abordées dans la deuxième et la troisième partie de la thèse.

159

### **La ressource alimentaire – les légumes « propres » et l'élevage**

Dès les premières installations des habitants dans les zones riveraines qui ont formé les villages agricoles au bord du fleuve, ces villages fournissent une majorité d'alimentation au centre ville de Hanoï. Dans le cadre de mon mémoire, je m'appuie sur le rôle des villages de riziculture dans le nord de Hanoï, car ces villages sont liés directement à la stratégie de développement urbain durable de Hanoï, avec le cas d'étude du district Thanh Tri. Dans cette stratégie, les zones du sud sont une partie importante qui configure l'axe vert de la capitale. Dans le passé, avec une très grande superficie de rizières, les villages dans ces zones assurent une grande source de légumes propres et du riz la ville Hanoï. Par exemple, le village Yen My du district Thanh Tri assure près de 70% des tomates consommées par la capitale à partir des années 1960. De plus, les villages du district Thanh Tri produisent notamment du riz, du maïs, du fromage du soja, de l'arachide, de la pomme de terre, vannerie ou du haricot. Pourtant, le risque d'inondation et un retard dans l'installation d'infrastructures de drainage limitent vraiment le développement de la production.





**Figure 3.36 + 3.37 : Les légumes propres dans le district Thanh Tri**  
 (Source: <http://vietpress.vn> et [hanoimoi.com.vn](http://hanoimoi.com.vn))

De plus, ces villages fournissent une grande quantité de la viande pour le centre ville, surtout les porcs et les bovins. A la campagne vietnamienne, l'élevage a une place cruciale dans l'économie rurale. A partir de Renouveau, avec un encouragement du gouvernement, l'élevage contribue à aider les paysans à améliorer leur revenu annuel, très faible quand ils font seulement des activités de riziculture. Quelques chiffres montrent que dans la province de Hanoï, entre 1990 et 1998, le cheptel porcin a augmenté de 36%<sup>118</sup>. Pourtant, l'augmentation rapide du cheptel ne rime pas avec une salubrité dans le traitement (à la campagne, il n'y a pas un lieu pour conserver la viande après avoir abattue, donc les animaux sont abattus sur place aux lieux de consommation). En outre, à la fin des années 1990, les paysans dans la province de Hanoï doivent faire face à une concurrence forte de l'élevage des autres villes dans le nord du Vietnam, surtout Nam Dinh, Thai Binh, Hai Duong, ... De cette façon, le marché était plus fermé. Cela a fait une diminution de l'intérêt de ce métier dans l'ensemble de la province de Hanoï, et les zones riveraines n'étaient pas une exception.

<sup>118</sup> Selon *Office des statistiques de Hanoï*



## **Conclusion de la première partie**

Cette première partie de la thèse a traité la question de contexte de la relation « ville-fleuve » avec le cas du fleuve Rouge, ses zones riveraines et leur évolution. Cette relation intime est formée par beaucoup d'éléments : premièrement, c'est une installation ancienne au bord du fleuve et un besoin du cours d'eau pour les activités agricoles ; ensuite, c'est la localisation au milieu des surfaces d'eau de Hanoï avec une omniprésence de l'eau qui forme une morphologie spécifique du système du transport, de l'organisation spatiale et de l'architecture des zones riveraines. Cette forme est la base de l'évolution des villages urbains (le quartier de 36 rues), des villages agricoles et des villages de métiers. Ce processus nous fait comprendre quelques éléments importants qui nous permettent d'analyser les transformations de ces zones : leurs rôles des zones riveraines pour la capitale et un patrimoine socio-architectural précieux.

Sous l'étalement urbain, surtout à partir du Renouveau, les zones riveraines se transforment beaucoup. L'augmentation de la population demande un élargissement du territoire de la capitale. Beaucoup de villages sont devenus des quartiers urbains. Ce changement du statut administratif va de pair avec la transformation de terre agricole en terre urbaine qui provoque une nouvelle morphologie de ces villages. Cette morphologie a également des impacts sur le développement urbain de Hanoï, dans une perspective de la régénération de la relation avec le fleuve.

La deuxième partie de la thèse va traiter la question des transformations des zones riveraines et leurs conséquences.

## DEUXIEME PARTIE

### LES TRANSFORMATIONS SOCIO-ECONOMIQUES DES ZONES RIVERAINES SOUS LA PRESSION DE L'URBANISATION : LES ENJEUX FONCIERS ET LES PROBLEMES DU PEUPLEMENT



162

*Figure 4.0 : Un homme habite dans une maison flottante sur le fleuve Rouge*

*Source : L.H.Phong, enquête de terrain 2014*

## **CHAPITRE 4**

### **LES CHANGEMENTS SOCIO-ECONOMIQUES LIES AU CHANGEMENT DE STATUT ADMINISTRATIF : INTEGRATION DES VILLAGES PERIPHERIQUES DANS LES QUARTIERS URBAINS**

La première partie de la thèse a présenté de façon détaillée l'histoire, l'importance, et le développement des zones riveraines en lien avec le développement de la capitale Hanoï, ainsi que la naissance de la digue qui est considérée comme un des ouvrages hydrauliques les plus importants du nord Vietnam, une barrière qui sépare les berges de la zone protégée des inondations.

Les deuxième et troisième parties analyseront plus profondément les transformations de ces zones, en regardant le contexte urbain et la stratégie du développement de la capitale. Ces transformations sont les conséquences des deux éléments principaux : les changements du régime hydraulique du fleuve Rouge et l'urbanisation des campagnes avec ses multiples conséquences d'étalement urbain et de migration des habitants de la campagne vers la ville, ... Il faut, donc, avant d'analyser, distinguer diverses notions pour mieux comprendre les interactions entre ces zones riveraines et le centre ville de Hanoï :

- « Urbanisation » est un processus qui représente les transformations d'un site rural en un site urbain. Ce sont des transformations socio-économiques, techniques, de l'usage de sols ; ... C'est aussi un processus dans lequel le mode de vie des habitants de la campagne se transforme progressivement en un mode de vie urbain. Ce processus permet que la société se transforme en des nouvelles conditions de vie meilleures et durables avec notamment des changements dans le taux d'emplois ou le taux démographique. Dans le cas de Hanoï, quand le centre ville devient trop dense, l'urbanisation s'étale vers les zones dans les couronnes périphériques. Cette tendance concerne directement la périurbanisation.
- « Périurbanisation » est donc une tendance de développement d'une ville vers sa périphérie pour s'élargir. Ce type de développement a une signification importante, surtout pour les villes asiatiques comme Hanoï, car elles ont toujours un lien étroit avec leurs alentours, surtout leurs zones périphériques. Dans le cas de Hanoï, depuis la naissance du quartier des 36 rues, cette ville a assuré une connexion intime avec les villages périphériques. Il faut rappeler ce qu'on a analysé dans le chapitre 2 : dès les premiers moments de Hanoï, la citadelle était construite pour les rois et les mandarins de la cour. Ils avaient besoin d'un quartier qui peut distribuer les produits quotidiens et aussi un quartier de vie pour les habitants pour assurer une convivialité sociale. L'ancien quartier de Hanoï était donc établi pour accueillir les habitants des autres provinces du nord du Vietnam. Ils sont venus installer dans ce quartier en emportant leurs métiers traditionnels. Chaque groupe d'habitants a un métier propre qui a servi

aux besoins des habitants de la citadelle et a formé le nom de rues dans ce quartier. En fait, chaque petit village dans ce quartier a eu un lien très étroit avec les villages périphériques de Hanoï, ou les villages de métiers dans le delta du fleuve Rouge. Ces villages périphériques ont 2 rôles :

- Premièrement, ils ont fourni les premiers matériaux et les mains d'œuvre pour la production des villages du quartier des 36 rues. Les produits étaient perfectionnés dans ce quartier avant d'être consommés, ce qui a fait de Hanoï le centre économique du nord du Vietnam et contribue à assurer un développement durable dans la région de la capitale.
  - Deuxièmement, quelques villages étaient la source alimentaire ou non-alimentaire importants pour la citadelle de Hanoï. Par exemple, le village Yen Duyen et So Thuong<sup>119</sup> assuraient une source de poisson importante pour le centre de Hanoï<sup>120</sup> ; le village Dien<sup>121</sup> et Troi dans le sud-ouest ont fourni une grande source de fruits pour la capitale depuis longtemps.
- « Urbanisation in situ ou spontanée » : Un processus lié au changement d'usage de sols, la densification du peuplement, la diversification des activités qui peut être remarqué dans les villages de métiers<sup>122</sup>. Ce processus va de pair avec l'intégration de ces villages dans la ville.
- Les zones riveraines du fleuve Rouge de Hanoï sont donc les exemples très typiques de ce phénomène de périurbanisation. Un projet s'appelant RURBASIE qui s'appuie sur le développement rural des pays asiatiques<sup>123</sup> a cité qu'il y a pour l'instant 3 couronnes autour de Hanoï avec différents types de villages :
- La première couronne se comprend les villages près du centre ville et en cours d'urbanisation par étalement urbain où les métiers traditionnels et les activités agricoles ont presque disparu.
  - La deuxième couronne regroupe les villages un peu plus éloignés du centre ville où existent encore les métiers traditionnels. Les produits de ces villages soit sont consommés dans le centre ville de la capitale, soit exportés à

---

<sup>119</sup> Maintenant le quartier Yen So

<sup>120</sup> Voir partie 4.3.2-a

<sup>121</sup> Ce village est très connu pour le pamplemousse

<sup>122</sup> Fanchette S., Segard J., N.V.Suu, T.N.Kien (2015) « Les villages péri-urbains : un inégal accès aux terres constructibles », *Hanoi, future métropole. Rupture de l'intégration urbaine des villages*, IRD Editions, p.121

<sup>123</sup> Ce projet est financé par l'Union Européenne



l'étranger ou vers d'autres villes du pays. Les habitants sont regroupés dans des villages de métier organisés en cluster et organisation qui leur assure un développement économique plus durable. Pourtant, dans ces villages, le processus d'urbanisation in situ se déroule en l'absence d'intervention des autorités. Ce processus amène donc une urbanisation spontanée de quelques zones périphériques de Hanoï.

- Les villages de la troisième couronne sont la plupart des villages agricoles qui n'ont aucun lien direct avec la capitale. Le revenu modeste des habitants dans ces villages vient donc des activités agricoles, mais aussi des villages de métier qui sont nombreux dans cette zone. En espérant une meilleure vie, les habitants tendent à quitter leur village pour aller à la ville chercher un travail manuel ou dans les zones industrielles nombreuses dans ces périphéries. Cette tendance explique la migration incontrôlable dans les zones transitoires périphériques et les zones riveraines centrales de Hanoï<sup>124</sup>.

Types de villes, communes /Critères	Fonction	Echelle de population	Densité de population	Taux économique	Système d'infrastructure
Ville spéciale	Centre politique, économique, scientifique, nœud du transport qui joue un rôle important pour le développement de j'entière du pays;	Plus de 5 millions d'habitants	15.000hab/km <sup>2</sup> dans le centre ville	90% d'habitants qui ne travaillent pas dans le secteur agricole	Le système d'infrastructure est complet sous tous les aspects
Ville de la 1ème catégorie	Centre politique, économique, scientifique, nœud du transport qui joue un rôle important pour le développement de j'entière d'une région, d'une ville ou d'un pays	Plus d'un million d'habitant	12.000hab/km <sup>2</sup> dans le centre ville	85% d'habitants qui ne travaillent pas dans le secteur agricole	Le système d'infrastructure est complet sous tous les aspects
Ville de la 2ème catégorie	Centre politique, économique, scientifique, nœud du transport qui joue un rôle	Plus de 300.000 d'habitants	8.000hab/km <sup>2</sup> dans le centre ville	80% d'habitants qui ne travaillent pas dans le secteur	Le système d'infrastructure est assez complet sous tous les aspects

<sup>124</sup> Ce phénomène sera analysé dans chapitre 6

	important pour le développement de j'entière d'une région, d'une ville ou d'un pays à quelques aspects			agricole	
Ville de la 3ème catégorie	Centre politique, économique, scientifique, nœud du transport qui joue un rôle important pour le développement de l'entière d'une région ou une ville;	Plus de 150.000 d'habitants	6000hab/km <sup>2</sup> dans le centre ville	75% d'habitants qui ne travaillent pas dans le secteur agricole	Le système d'infrastructure est en train d'être complété
Ville de la 4ème catégorie	Centre politique, économique, scientifique, nœud du transport qui joue un rôle important pour le développement d'une région de quelques aspects d'une ville;	Plus de 50.000 d'habitants	4000hab/km <sup>2</sup> dans le centre ville	70% d'habitants qui ne travaillent pas dans le secteur agricole	Le système d'infrastructure est en train d'être complété
Ville de la 5ème catégorie	Centre politique, économique, scientifique, nœud du transport qui joue un rôle important pour le développement d'une commune ou d'un district	Plus de 4000 d'habitants	2000hab/km <sup>2</sup> dans le centre ville	65% d'habitants qui ne travaillent pas dans le secteur agricole	Le système d'infrastructure est complet sous tous les aspects

**Tableau 4.1 : Classification de différents niveaux de villes au Vietnam**

**Source : Banque Mondiale, 2011<sup>125</sup>**

En conséquence, les résultats de ces processus sont les modifications administratives et stratégiques de Hanoï. Ces modifications sont représentées soit par l'élargissement territorial pour mieux satisfaire le développement urbain, dans lequel beaucoup de nouveaux villages périphériques sont attachés à l'ambiance urbaine ; soit par les schémas directeurs pour une perspective de développement à long terme qui expriment toujours les objectifs de développement ambitieux de l'Etat Vietnamienne. En effet, après ces changements

<sup>125</sup> Banque Mondiale (2011) *Vietnam urbanization review*, Rapport de recherche, pp.13-14

administratifs, d'une part, beaucoup de villages de métiers ont disparu ou se sont transformés en unités urbaines, et le lien entre le centre ville et les villages s'affaiblit de plus en plus ; d'autre part, plusieurs difficultés émergent dans cette période de transition. Ces difficultés résident notamment de l'adaptation de ces villages à une nouvelle forme urbaine, au niveau d'infrastructure, économique, environnemental et aussi de la préservation des valeurs culturelles.

Dans le cas des zones riveraines du fleuve Rouge, les transformations vont de pair avec la faiblesse de la relation entre les villages et le fleuve en sachant que les zones hors digue sont presque oubliées. En raison d'une localisation stratégique au niveau de transport, après les changements administratifs, ces zones attirent beaucoup d'investissements dans plusieurs secteurs différents, mais particulièrement les projets d'habitat, d'infrastructure et de transport.

Inversement, les transformations des zones riveraines ont aussi des influences massives sur la perspective urbaine de Hanoï, dans tous les aspects, technique social. Par la suite, ce premier chapitre va chercher à analyser :

- L'évolution administrative de Hanoï et les schémas directeurs importants tout au long de ce processus pour comprendre la logique du développement de cette ville millénaire ; et dans un deuxième temps, comment ces changements de la ville influent sur les zones riveraines.
- Les premières analyses des transformations économiques de quelques zones riveraines sous l'impact de ces processus urbains, ainsi que la comparaison de ces transformations entre les zones à l'intérieur de la digue et celles hors digue.

La deuxième et troisième partie de cette thèse cherchent donc à traiter ces questions, pour esquisser une image générale de la situation actuelle des zones riveraines, en regardant la liaison entre ces zones, le fleuve et l'urbanisation. Après ces analyses, on pourra aller plus loin en examinant les influences inverses faites par les transformations de ces zones vers la ville de Hanoï. Ces conclusions sont importantes pour ouvrir les nouvelles pistes sur cette recherche du fleuve et donner une prédiction du développement durable de la capitale dans une relation avec les éléments naturels qui l'entourent dont le fleuve Rouge est représentatif.

## 4.1. Le processus de changements administratifs de Hanoï et les schémas directeurs – la ville sous différentes idéologies

### 4.1.1. Avant 1954

Tout au long de son histoire de centre politique et économique, Hanoï a toujours connu un risque d'envahissement et de la guerre. Elle a aussi connu de longues périodes d'occupation de la Chine et de la France<sup>126</sup>. Et puis, après chaque guerre ou période coloniale, c'était une période de reconstruction de la ville avec des aides étrangères. De cette façon, la planification et la stratégie du développement urbain de Hanoï sont marquées par différentes idéologies urbaines :

- Au début du 15<sup>ème</sup> siècle<sup>127</sup>, Hanoï était sous l'occupation de la Chine. C'était une période courte, pourtant, pendant cette période, la dynastie Ming a détruit beaucoup de patrimoine, physiques et intellectuels en espérant mettre en œuvre une assimilation des habitants vietnamiens. Beaucoup de bâtiments et d'ouvrages religieux importants ont été détruits. Jusqu'à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, le développement urbain de Hanoï s'était basé entièrement sur une logique de développement asiatique, c'est-à-dire une ville féodale construite en deux parties séparées : la citadelle et le quartier commerçant appelé « 36 rues et corporations »<sup>128</sup> qui l'approvisionnait. Situés au bord du fleuve Rouge pour bénéficier d'un transport fluvial idéal, mais aussi pour des raisons géomantiques, la citadelle et le quartier de 36 rues s'étaient assurés pour un développement durable de la ville. Autrement dit, ces deux quartiers et le fleuve Rouge étaient 3 éléments indispensables et interactifs dans la morphologie urbaine de Hanoï avant l'arrivée des Français<sup>129</sup>.
- Sous la dynastie Nguyen, Hanoï n'était plus la capitale du Vietnam. En 1802, le roi Gia Long a déplacé la capitale à Hue. Ce déclassement a fait de nombreux impacts sur la ville, elle perdait son pouvoir de gouverner le pays et n'est plus qu'un siège d'administration provinciale, Thang Long devenait un centre économique du Nord plutôt qu'une ville hiératique<sup>130</sup>.

---

<sup>126</sup> Malgré la différence du temps de colonisation (1000 ans de la Chine et environ 100 ans de la France), les influences des Français sur le développement urbain de Hanoï sont remarquables

<sup>127</sup> 1407-1427

<sup>128</sup> En vietnamienne : « *thành* » et « *thị* », revoir chapitre 3

<sup>129</sup> Revoir l'introduction du chapitre 3

<sup>130</sup> Papin P., 2013, *Histoire des territoires de Hanoï. Quartiers, villages et sociétés urbaines du XIX<sup>e</sup> siècle au début du XX<sup>e</sup> siècle*, Edition les Indes savantes, p.21

- Au 19<sup>ème</sup> siècle, les 3 pays de l'Indochine sont devenus des colonies françaises. En 1902, Hanoï était choisie pour devenir la capitale de l'Indochine en raison de sa position idéale et ses potentiels du développement. De cette façon, il semble que l'ambition des Français à ce moment était de transformer Hanoï en une « Paris » de l'Indochine pour réaliser leur pouvoir en Asie. D'une part, en construisant de nouveaux bâtiments administratifs au centre ville, ils voulaient développer Hanoï comme un centre politique et économique avec une gestion administrative occidentale ; d'autre part, ils voulaient garder encore les caractéristiques traditionnelles vietnamiennes en préservant le quartier des 36 rues en établissant quelques schémas directeurs qui ont donné une perspective du développement harmonieux entre des éléments occidentaux adaptés aux conditions asiatiques. Les éléments dans ces schémas directeurs ont été réalisés par les idéologies du développement de la ville : Par exemple, dans les années 1900s, Hanoï était orientée vers une ville asiatique à basse densité démographique, les quartiers pour les habitants locaux se sont développés amicalement à côté de nouveaux quartiers occidentaux ; le système d'infrastructure, notamment les égouts ont été modernisés ; le style architectural traditionnel vietnamien a été associé avec au style français pour former un héritage architectural qu'on s'appelle de nos jours « l'architecture coloniale ». Cette stratégie reflète l'ambition d'une « coopération » du développement plutôt que d'une « assimilation », comme a écrit Gwendolyn Wright<sup>131</sup>. Cette stratégie, et la base de ces premiers schémas directeurs, ont eu des influences massives sur les périodes suivantes.

---

<sup>131</sup> Gwendolyn Wright, 1991, *The Politics of Design in French Colonial Urbanism*, University of Chicago Press, Chicago, 398p



**Figure 4.1 + 4.2 : Université de l'Indochine et Musée Louis Finot à Hanoï - deux des nombreux monuments au style architectural « colonial » de l'époque française**

**Source : EFEO Hanoï**



#### 4.1.2. De 1955 à 1990

A partir de la liberté du nord du Vietnam en 1954, le Vietnam penchait totalement pour l'URSS, le pays considéré comme le « frère aîné » dans le bloc de pays socialistes. Les influences de la Russie sur le développement du Vietnam sont reflétées non seulement par la subvention économique ou les aides de la construction des logements collectifs, mais aussi par le développement dans un terme plus long, ce sont les schémas directeurs. Au moins 3 fois dans l'histoire de Hanoï, le schéma directeur du développement urbain était conçu par les Russes.

##### a. Le schéma directeur 1965 et le changement administratif en 1961

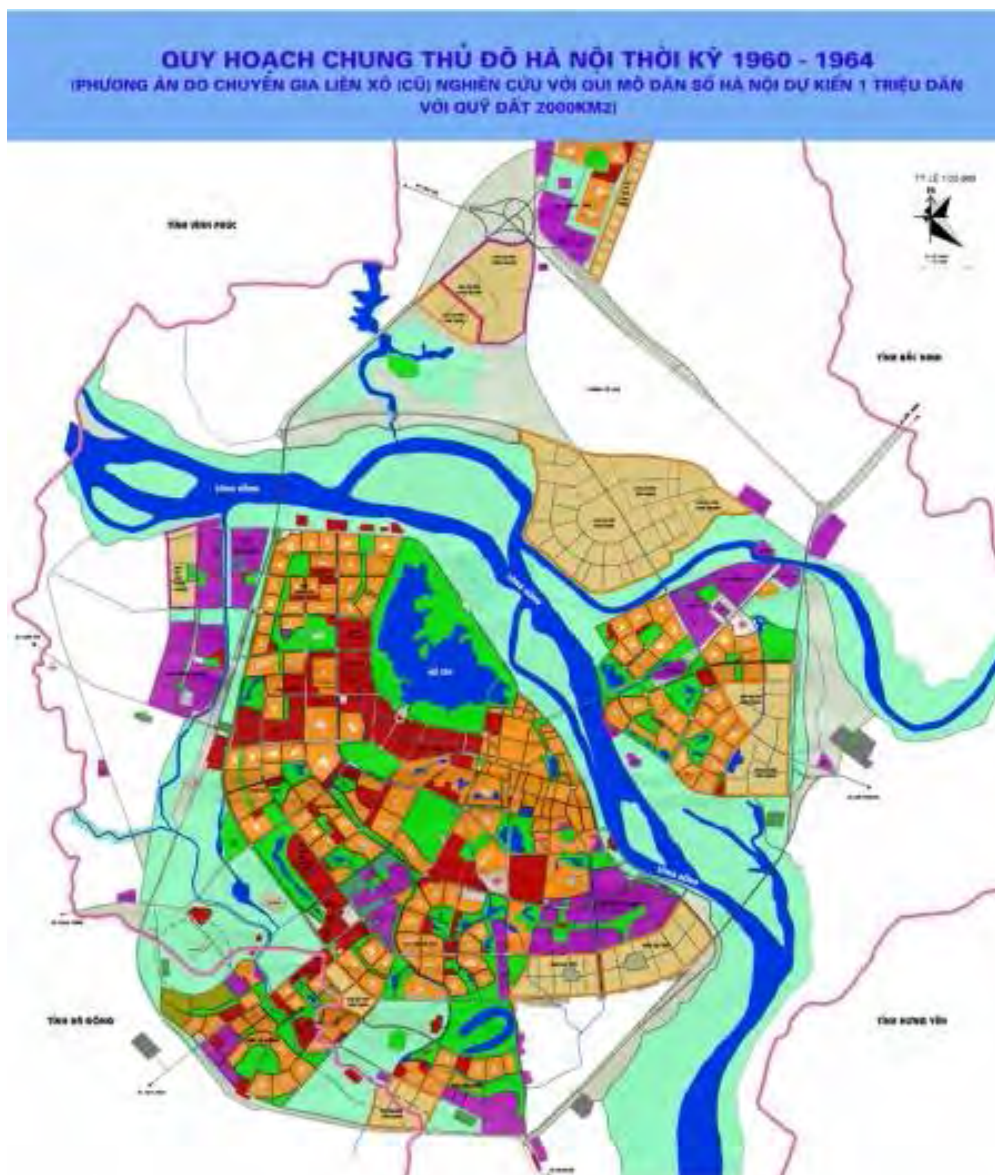
Entre 1955 et 1960, les urbanistes vietnamiens, avec l'aide active des collègues russes, ont commencé à esquisser le premier schéma directeur pour le développement urbain de la capitale qui s'appelle « le projet de construction de Hanoï ». Ce projet a été présenté au Président Ho Chi Minh, puis rendu public en 1960 et mis en œuvre officiellement à partir de 1965. Ce plan a montré une ambition de lancer le quartier des 36 rues comme un nouveau centre commercial et touristique en poussant le développement de ses alentours ; en même temps, d'orienter le développement de la ville vers l'ouest du lac de l'Ouest, vers le sud-ouest et vers l'est du fleuve Rouge. D'après ce plan, le nouveau centre ville serait élargi jusqu'au but de l'axe qui relie le lac de l'Épée et le lac de l'Ouest<sup>132</sup>. En général, le modèle du développement était centripète, très similaire à celui d'Hausmann à Paris : il cherche à développer une ville avec beaucoup d'axes dont la fin sont des places ou des grands monuments. Les deux côtés de chaque axe sont reliés par des grandes avenues avec plusieurs jardins et parcs proposant une vue urbaine magnifique. Cependant, en réalité, cette forme semblait être très différente par rapport au modèle original en raison du régime socialiste. Dans ce régime, le processus de décisions est souvent très long, et l'objectif du développement urbain est influencé par les buts politiques. Ces buts ne cherchent pas vraiment à résoudre les problèmes de la ville, mais visent à des objectifs politiques à long terme<sup>133</sup>. De cette façon, ce schéma directeur de 1965 s'est basé sur quelques plans

---

<sup>132</sup> W.Logan, 1995, « Russians on the Red river : The Soviet Impact on Hanoi's Townscape, 1955-1990 », *Europe-Asia Studies*, Issue 47 (5/1995), pp.443-468

<sup>133</sup> Cerise E. (2009) *Fabrication de la ville de Hanoï entre planification et pratiques habitantes : conception, production et réception des formes bâties*, Thèse de Doctorat en architecture, ENSA Paris-Belleville, p.165

quinquennaux du gouvernement vietnamien servant à un développement en période de guerre.



**Figure 4.3 : Le schéma directeur de Hanoi dans la période 1960 - 1965**

Source : <https://dothivietnam.org/2013/04/16/nhung-nguoi-nga-ben-song-hong/>

Pour s'adapter au développement du schéma directeur, le 20 avril 1961, dans la deuxième réunion de la deuxième session de l'Assemblée vietnamienne, le Parti et le gouvernement ont décidé d'élargir la frontière de Hanoi (pour la première fois). Après ce changement, dans le territoire de la capitale, ont été attachés au territoire de Hanoi :

- 18 communes, 6 villages et un bourg (Van Dien) des districts Dan Phuong, Hoai Duc, Thanh Tri (province Ha Dong) ;
- 15 communes du district périurbain Gia Lam ;

- 14 communes et un bourg (Yen Vien) des districts Tu Son, Tien Du, Thuan Thanh (province Bac Ninh)
- 16 communes du district périurbain Dong Anh
- Une commune du district Yen Lang et une moitié d'un village du district Kim Anh (province Vinh Phuc)
- Une commune du district Van Giang (province Hung Yen)

La population de Hanoï à avant la modification comptait environ 370000 personnes et la superficie était 152km<sup>2</sup>. La population après ce changement administratif était 910000 personnes avec une superficie de 584km<sup>2</sup>.

### **b. Le schéma directeur de 1976 et la deuxième modification administrative en 1978**

En 1973, quand la réunification du pays s'approchait, le gouvernement vietnamien demandait encore une fois aux Russes de l'aider à construire un nouveau schéma directeur pour Hanoï pour une perspective des années 2000s. L'ambition de ce schéma directeur était de construire un nouveau centre ville dans le sud et le sud-ouest du lac de l'Ouest avec un nouveau système d'avenues, des rues piétonnes et des parcs qui concernent ce centre. Un autre objectif était de transférer le chemin de fer au-delà de l'ancien quartier pour installer une nouvelle voie qui se circule au tour de la périphérie de la ville. Un nouvel aéroport serait aussi construit dans le nord de la ville. Pourtant, parmi ces ambitions, seul le projet d'aéroport a été réalisé. Les urbanistes ont calculé que la population de Hanoï triplerait dans les années des 2000s, donc l'aéroport a été installé trop loin du centre ville (65km à partir le centre de Hanoï) mais il n'y avait aucune solution pour relier les deux côtés, et cet inconvénient reste à résoudre jusqu'à maintenant : Le problème de connexion l'aéroport Noi Bai et le centre ville de Hanoï devient récemment au cœur de débat, notamment après l'inauguration du pont Nhat Tan en 2014. La question est comment une grande quantité de moyens de transport (la plupart sont les voitures), après avoir passée le pont Nhat Tan, peut entrer le centre ville de Hanoï sans causer la congestion, car depuis très longtemps, la digue est la seule « voie » qui relie le centre ville (c'est-à-dire les zones autour du lac de l'Epée et du lac de l'Ouest) et l'aéroport. Cette question sera analysée plus profondément dans le dernier chapitre.

Pour revenir au schéma directeur en 1973, les raisons qui peuvent expliquer l'échec des ambitions du projet sont un manque de connaissance au niveau démographique et

historique de Hanoï et un optimisme excessif du groupe d'urbanistes et de spécialistes qui ont fait partie du projet, en sachant qu'ils n'ont pas considéré le budget presque épuisé d'un pays qui a dû faire face à beaucoup de difficultés après les deux guerres. De plus, il y avait d'autres obstacles objectifs dans la mise en œuvre du projet. En effet, l'urbaniste S.I.Sokolov, le chef du groupe d'urbanistes russes dans cette mission d'aide au gouvernement vietnamien, a dû avouer dans un entretien : « *C'est notre première expérience dans un pays tropical, donc il y a beaucoup de difficultés. Premièrement, c'est le climat tropical. Deuxièmement, c'est le relief : comment on peut construire dans une zone totalement plate au regard du problème d'évacuation des eaux pluviales ? Et puis, comment on peut résoudre le problème du transport ?* »<sup>134</sup>. Malgré tout, les idées du projet ont été approuvées par le gouvernement vietnamien en 1976 et le projet global a été adopté officiellement en 1984.

---

<sup>134</sup> Cité dans un entretien avec journaliste A.Kucher de l'URSS

## QUY HOẠCH CHUNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI THỜI KỲ 1968 - 1974

PHƯƠNG ÁN ĐƯỢC NGHIÊN CỨU VỚI SỰ GIÚP ĐỠ CỦA CHUYÊN GIA LIÊN XÔ (CÚ).

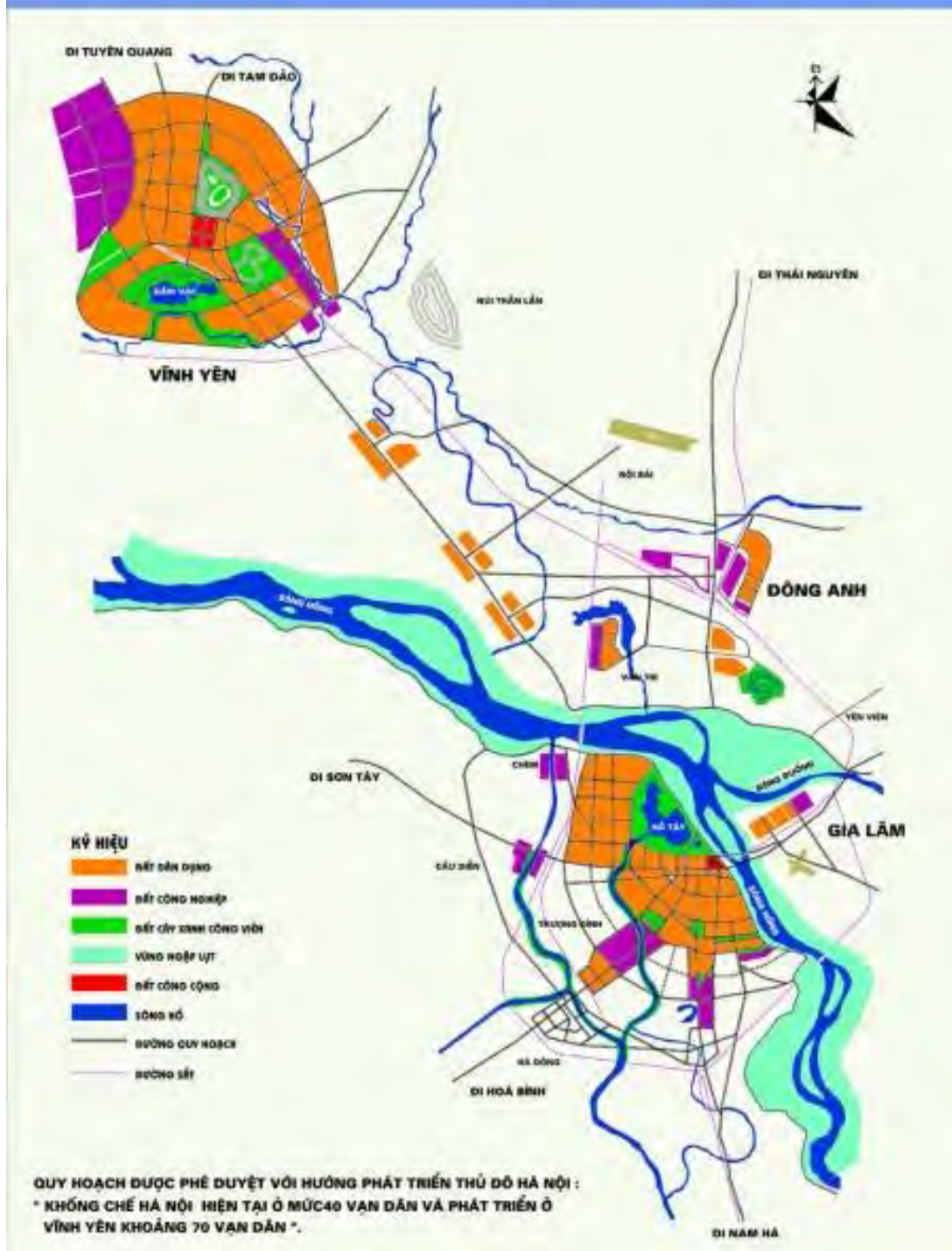
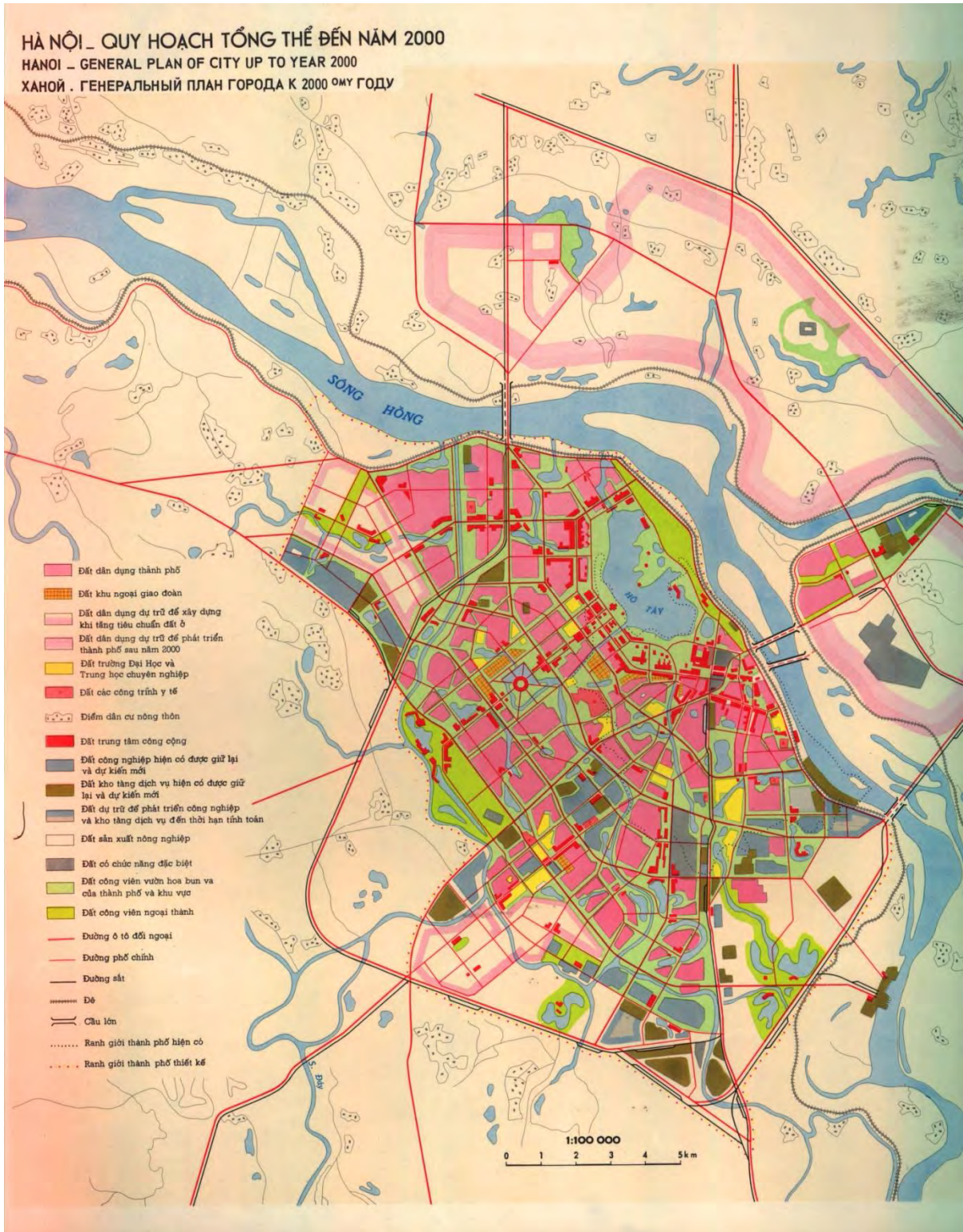


Figure 4.4 : Le plan d'aménagement de Hanoi dans la période de 1968 - 1974

Source : <https://dothivietnam.org/2013/04/16/nhung-nguoi-nga-ben-song-hong/>





**Carte 4.1 : Schéma directeur de Hanoï en 1984 pour une perspective de 2000 – Echelle : 1/100.000**

**Source : fournie par ENSA Belleville**



Pour bien préparer les démarches du projet, dans la quatrième réunion de la sixième session de l'Assemblée vietnamienne (le 29 décembre 1978), le gouvernement a décidé de modifier encore une fois la frontière territoriale de Hanoï. Dans cette modification, Hanoï a pris encore :

- 5 districts et une commune de la province Ha Son Binh<sup>135</sup> : Ba Vi, Thach That, Phuc Tho, Dan Phuong, Hoai Duc et la commune Son Tay)
- 2 districts de la province Vinh Phuc : Me Linh, Soc Son

La superficie de la capitale après ce changement comptait 2136km<sup>2</sup>.

### **4.1.3. Après 1990**

#### **a. La modification territoriale en 1991 et le schéma directeur 1992**

A partir du Renouveau en 1986, le périmètre territorial de Hanoï a été modifié souvent. Parmi ces modifications, l'état du développement de Hanoï a prouvé que les modifications à petite échelle ont apporté les résultats plus positifs que celles à grande échelle. En effet, l'élargissement territorial en 1978 et le schéma directeur en 1984 présentent beaucoup d'inconvénient. L'élargissement sans considérer les problèmes de la distance entre les différentes zones intégrées a causé beaucoup de problèmes concernant l'unification du système de décrets et de documents administratifs des zones des alentours de Hanoï, notamment les zones rurales où un rythme de vie urbain est trop « bizarre » pour la vie des villageois. De plus, la gestion urbaine posait aussi plusieurs problèmes. La mise en œuvre de nouveaux systèmes d'infrastructure et de transport était coûteuse et ne semblait pas nécessaire dans la situation difficile du pays à ce moment donné.

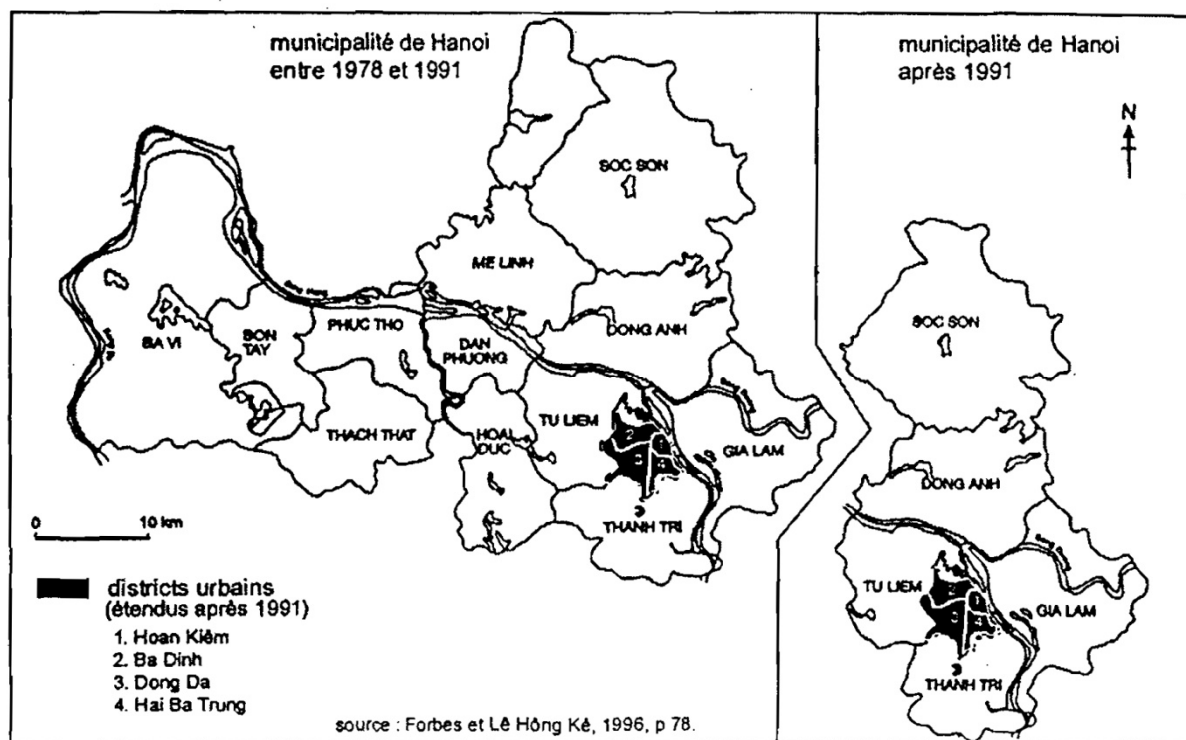
En conséquence, dans la neuvième réunion de la huitième session de l'Assemblée vietnamienne (le 12 août 1991), le gouvernement a décidé de modifier la frontière de Hanoï. La capitale a rendu :

- 5 districts et une commune pris en 1978 à la province Ha Tay
- Le district Me Linh à la province Vinh Phuc

---

<sup>135</sup> Cette province n'existe plus de nos jours

La superficie de la capitale après ce changement était de 921km<sup>2</sup>, y compris 4 arrondissements et 5 districts périurbains. Cette forme restait assez stable jusqu'au grand changement en 2008.



**Figure 4.5 : Les limites de Hanoï entre 1979 et 1991 et après 1991**

**Source : Forbes et Le Hong Ke, 1996, p.78, cité à partir de la thèse de L.Pandolfi, 2001<sup>136</sup>**

Pour continuer la modification administrative en 1991, la décision numéro 132 TTg<sup>137</sup> du 18 avril 1992 du gouvernement a approuvé le schéma directeur d'aménagement de Hanoï. En 1992, la population de Hanoï était d'environ 1.300.000 habitants, ce schéma a donné donc une prédiction pour une perspective à long terme : en 2010, la population de Hanoï atteindrait environ 1.500.000 habitants et la superficie de terre réservée devrait satisfaire à une population de 1.700.000 – 2.000.000 habitants. A cette période, le développement de la capitale visait en particulier des zones rurales périphériques, donc, l'objectif principal de ce schéma proposait : à partir du centre historique et politique de deux arrondissements Hoan Kiem et Ba Dinh, la ville se développerait au long des 3 directions principales : vers le sud et

<sup>136</sup> L.Pandolfi (2001) *Une terre sans prix. Réforme foncière et urbanisation au Vietnam, Hanoï, 1986-2000*. Thèse en vue de l'obtention du doctorat en Urbanisme et Aménagement, Université de Paris 8 / Institut Français d'Urbanisme, p.67

<sup>137</sup> La décision était établie par le Premier Ministre

le sud-ouest du fleuve Rouge en installant quelques nouveaux centres industriels et les logements collectifs sous une nouvelle forme ; vers le nord-ouest en formant un nouveau centre administratif et explorant une nouvelle superficie d'habitation. Cette stratégie serait une puissance pour le développement des zones rurales des alentours de la capitale en espérant former une nouvelle image de la ville avec des unités d'habitation qui alternent avec le paysage rural et les eaux.

### **b. Le schéma directeur en 1998**

En 1998, 6 ans après le dernier schéma directeur en 1992, en raison d'un étalement urbain rapide, d'une croissance économique à grande vitesse et beaucoup de transformations sociales, le gouvernement de Hanoï a décidé de réorienter la stratégie du développement de la capitale pour une perspective de 2020 par un schéma directeur très ambitieux. Dans ce schéma, le développement de Hanoï s'appuie encore sur quelques axes principaux comme dans le dernier, mais à une échelle plus large. En réalité, c'est le schéma qui a l'échelle de recherche la plus grande au long de l'histoire urbaine de Hanoï. La superficie étudiée est plus de 7.800km<sup>2</sup> avec un rayon d'aménagement qui s'étend sur environ 50km. L'objectif de ce schéma est de valoriser une ville des deux côtés du fleuve Rouge, c'est-à-dire pousser le développement de la rive gauche du fleuve avec des zones industrielles. De cette façon, ce schéma a donné une prédiction sur la population de Hanoï : en 2020, il y aurait environ 2.500.000 habitants dans le centre ville et environ 1.500.000 personnes dans l'agglomération et les villes satellites de la capitale :

- Le réseau de villes satellites dans l'ouest, y compris les districts Mieu Mon, Hoa Lac, Son Tay dont la population serait plus de 1.000.000 habitants.
- Les villes satellites dans le nord (Soc Son, Xuan Hoa, Dai La, Phuc Yen de la province Vinh Phuc) avec la population de 500.000 habitants.

En réalité, il semble que ce projet pourrait assurer un équilibre pour la croissance de Hanoï en proposant un développement raisonnable et assez logique sur les deux rives du fleuve Rouge : la rive droite assurerait encore un rôle important au niveau historique, politique et touristique ; en même temps, les activités industrielles se concentreraient sur la rive gauche pour réduire la pression démographique pour le centre ville. En résultat, la période de 10 ans après ce schéma prouve son efficacité, notamment pour le développement du centre ville. Les zones industrielles dans le sud et dans le sud-ouest de Hanoï fonctionnent

bien, deviennent une puissance pour le développement vers ces deux axes ; les investissements étrangers dans cette période augmentent avec une vitesse impressionnante.



**Figure 4.6 : Schéma directeur de Hanoï pour un développement jusqu'en 2000**

**Source : <https://kientrucvn.wordpress.com/2010/04/14/quy-ho%E1%BA%A1ch-ha-n%E1%BB%99i-nh%C6%B0-v%E1%BA%ADy-lo-qua/>**

Et pourtant, cette période d'étalement urbain présente également pas mal de problèmes, particulièrement concernant l'environnement, le transport et la démographie :

- Il manque des solutions pour contrôler les activités industrielles dans les zones périphériques qui influent directement sur la vie des habitants, malgré leur fonctionnement efficace.
- Le problème de la congestion urbaine devient de plus en plus grave à cause d'une quantité énorme de moyens de transport individuels et de l'absence d'un projet d'aménagement du système de transport, ce qu'il aurait fallu construire depuis le début des années 90s.
- En raison d'une grande distance du centre ville et d'un manque de la stratégie du développement, les villes satellites mentionnées restent très retardataires et ne contribuaient presque pas au développement de la capitale.
- La réalité de la croissance de population de la ville atteint un niveau très loin de la prédiction du projet, donc la pression démographique sur les zones centrales, notamment le centre historique et les zones hors digue devenaient inquiétante.

Ainsi, tous ces problèmes ont amené à un besoin d'établir un nouveau projet d'aménagement de Hanoï, seulement 10 ans après.

### **c. L'expansion de la limite administrative en 2008 et le schéma directeur en 2011 pour 2030 dans une perspective de 2050 – un futur splendide ou un projet chimérique ?**

#### **L'expansion de la limite administrative en 2008**

Alors que le projet en 1998 a fait des projections concernant la population de Hanoï en 2020 de 2.500.000 habitants, seulement 10 ans après, en 2008, la population de Hanoï compte 3.145.300 personnes, avec une superficie de 921.8km<sup>2</sup>. Il y a 9 arrondissements centraux : Ba Dinh, Hoan Kiem, Dong Da, Hai Ba Trung, Tay Ho, Thanh Xuan, Cau Giay, Hoang Mai, Long Bien avec 125 quartiers ; la partie périurbaine comprend 5 districts périurbains : Gia Lam, Dong Anh, Tu Liem, Thanh Tri, Soc Son avec 99 communes et 5 bourgs, la superficie de cette partie est 836km<sup>2</sup>, c'est-à-dire 91% de la superficie totale de la capitale. Avant 2008, la densité de population au centre ville de Hanoï était de 11600hab/km<sup>2</sup>, alors que ce nombre moyen du Vietnam était de 227hab/km<sup>2</sup> ! La migration vers le centre ville est une des raisons principales expliquant ce phénomène. Une telle haute densité était considérée comme un frein qui ralentit directement les occasions du développement économique de la ville et les investissements étrangers. Ces problèmes reflètent une pression insupportable à beaucoup d'aspects sur le noyau de la ville et il semblait que ce centre ne pouvait plus s'adapter pour une perspective à long terme de la

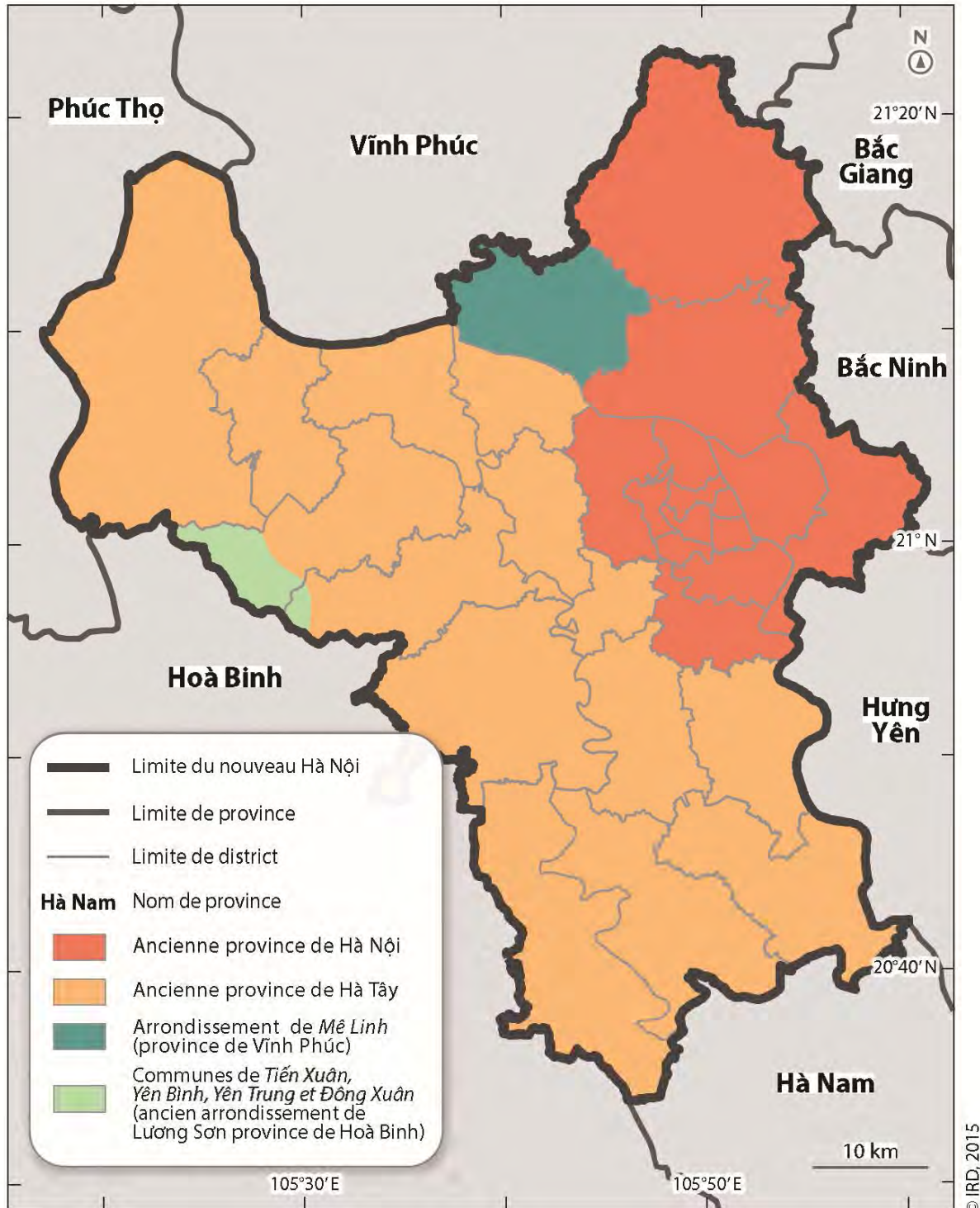
capitale, un centre économique et politique national. De cette façon, le gouvernement a créé beaucoup de Départements et de Services urbains pour exécuter un schéma directeur de la région de la capitale (y compris la ville Hanoï et les villes des alentours). En résultat, en 2007, le travail de différents Départements et Services a présenté 5 solutions d'expansion de Hanoï pour le gouvernement.

En confrontant ses critères et les solutions d'expansion proposées, le Ministère Politique a décidé de choisir la solution dans laquelle la superficie de la capitale après l'expansion est la plus grande. Le 25 août 2008, dans la cinquième réunion de la septième session de l'Assemblée nationale, la limite administrative de Hanoï a été officiellement modifiée. Hanoï a intégré :

- La province Ha Tay.
- Le district Me Linh (province Vinh Phuc)
- 4 communes du district Luong Son de la province Hoa Binh

Avec une superficie de 3.344,7km<sup>2</sup> et une population de 6.232.940 habitants, la « nouvelle » capitale est 3 fois plus grande que l'ancienne. Elle comprend 10 arrondissements, 18 districts et un bourg périurbains.

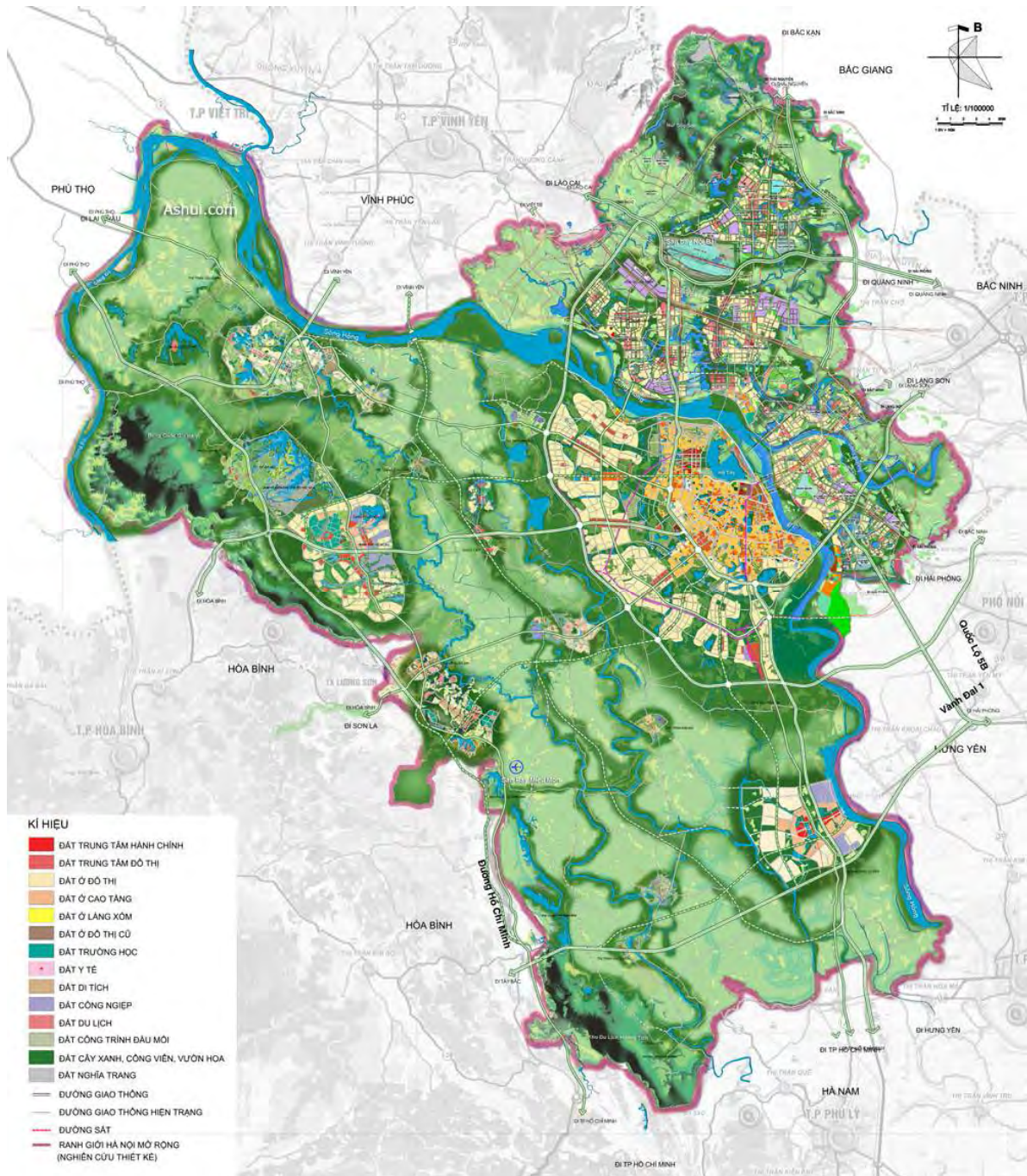




Source : dessin C. MUSIL à partir information ministère de la Construction

**Figure 4.7 : Anciennes et nouvelles limites de Hanoi**

Source : dessin C.Musil à partir information ministère de la Construction, IRD, 2015



**Carte 4.2 : Projet d'aménagement de Hanoï dans la perspective en 2030 –  
échelle 1 : 100000**

**Source : Comité Populaire de Hanoï**

### **Un futur splendide de la ville ou un projet chimérique ?**

L'élargissement administratif en 2008 et le schéma directeur de Hanoï en 2011 montrent une stratégie du développement claire et très ambitieuse du gouvernement vietnamien qui vise à relever le rôle national et international de Hanoï et en même temps assurer un développement pérenne en proposant beaucoup de directions thématiques. Ces



directions se basent sur le modèle d'une métropole décentralisée avec différentes zones spécialisées qui sont planifiées de façon rationnelle pour s'entraider et se compléter. De plus, un corridor vert apparaît comme un élément extrêmement important en contrôlant l'urbanisation de la campagne et en assurant une surface naturelle pour un développement durable. La perspective d'un noyau historique sur les 2 rives d'un fleuve mythique et les villes satellites des alentours sera donc une bonne cible à viser.

Pourtant, en examinant plus profondément ce schéma, on peut noter quelques points qui peuvent être des obstacles pour sa réalisation dans un futur proche :

- Premièrement, pour réaliser l'ambition d'élever la ville de Hanoï à une grande métropole, il semble manquer une stratégie de développement économique et environnemental dans ce schéma qui serait un tremplin pour toute la société. Les conséquences posées sont variées : les problèmes fonciers suite à l'intégration d'une grande surface agricole de la province Ha Tay<sup>138</sup> dans la capitale ou la gestion d'un nouveau flux de migrants. Le fait d'étudier tous les points de ce schéma prend beaucoup de temps et demande une recherche plus profonde. Dans le cadre de cette thèse, on ne peut citer qu'un exemple de risques concernant le bassin versant du fleuve Rouge et ses bras. En fait, les idées d'organisation spatiale générale paraissent logiques, et pourtant, elles ne peuvent pas encore répondre à quelques questions principales persistantes depuis longtemps : un risque potentiel d'inondation et le problème d'évacuation des eaux :

- Dans une perspective à long terme, grâce à un système de digues solides, le centre ville pourra être protégé contre les inondations dans les années prochaines. Cependant, si on examine la situation à une échelle plus grande, le risque d'inondation persiste toujours pour une grande superficie dans le bassin des bras du fleuve Rouge. C'est le cas des rivières Day et Tich. Dans le schéma de l'état du système d'infrastructure de la capitale, on peut noter une « zone de régulation de crue »<sup>139</sup> dans les bassins versants de ces deux rivières. La densité de construction dans ces zones est limitée à moins de 15%. La rivière Day a une longueur d'environ 240km formant une superficie

---

<sup>138</sup> Labbé D. et Musil C., « L'extension des limites administratives de Hanoï : un exercice de recomposition territoriale en tension », *Cybergo : European Journal of Geography* [en ligne], Aménagement, Urbanisme 2011, document 546, mis en ligne le 14 Octobre 2011. URL : <http://cybergo.revues.org/24179>, 16p

<sup>139</sup> Revoir chapitre 2

de bassin d'environ 7500km<sup>2</sup> dans le sud-est du delta du fleuve Rouge. Cette rivière a été considérée comme un bras d'évacuation importante des eaux du fleuve Rouge dans la saison des hautes crues. Pourtant, en raison de la fermeture de l'écluse entre cette rivière et le fleuve Rouge depuis longtemps, la zone croisée entre eux est maintenant ensablée, de cette façon, il est difficile pour les eaux du fleuve Rouge de s'évacuer dans le fleuve Day, cette rivière n'est plus donc une solution de dérivation des eaux du fleuve Rouge. De cette façon, la « zone de régulation de crue » ne pourra pas théoriquement fonctionner dans le cas d'inondations du fleuve Rouge. Par contre, les habitants dans ces zones sont menacés par un risque d'inondations interne de la rivière Day. Actuellement, en raison de l'inauguration du réservoir Son La, le risque d'inondations sera plus ou moins contrôlé. Pourtant, s'il y a une incident avec ce réservoir (le tremblement de terre par exemple, car la province Son La est dans une zone extrêmement sensible au niveau géologique), le bassin de la rivière Day sera totalement inondé et il y aura environ 675.000 habitants et une superficie agricole de 41.235ha<sup>140</sup> dans le lit majeur de la rivière Day qui seront influencés gravement.

---

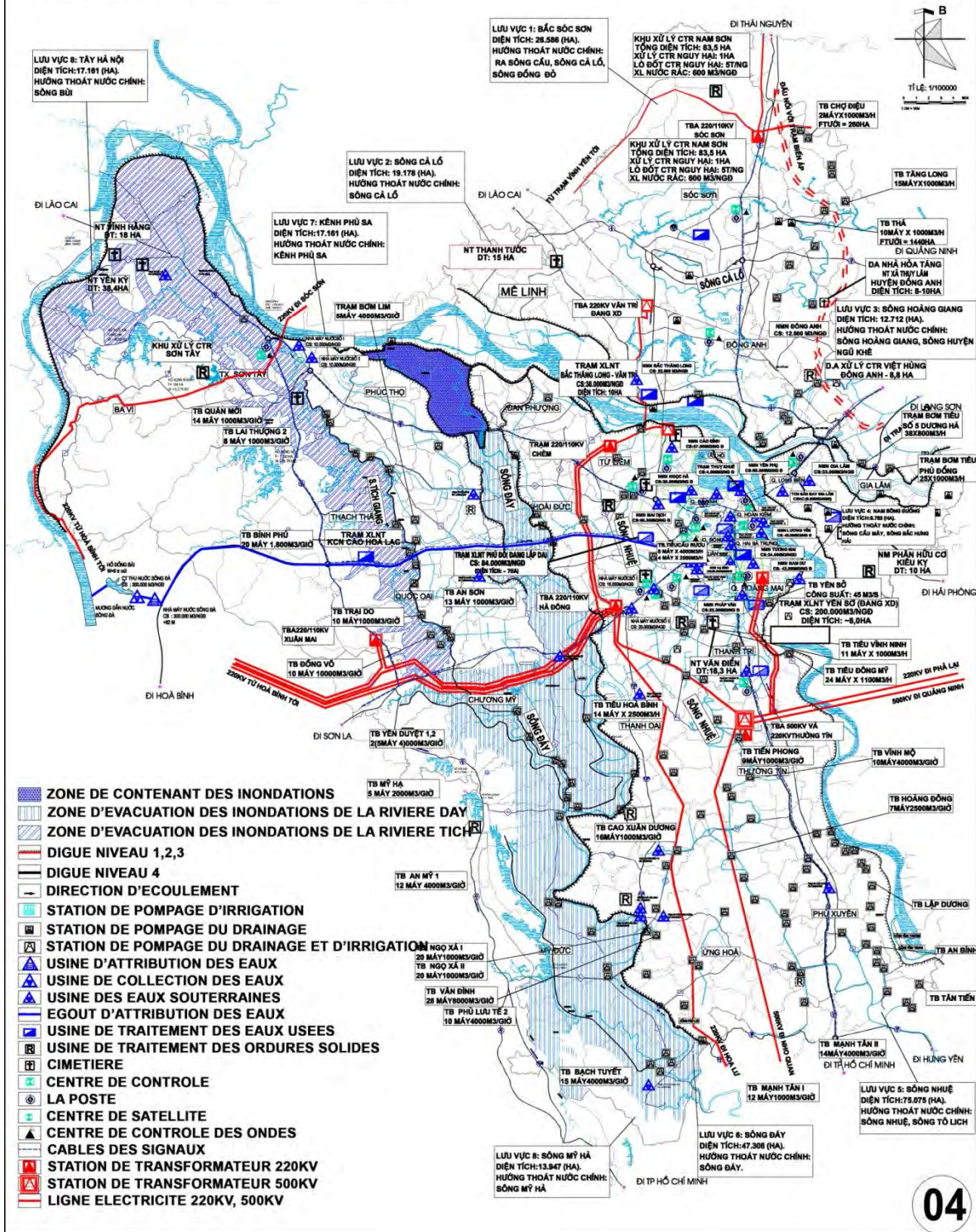
<sup>140</sup> Fanchette Sylvie (2015). *idem*

# SCHEMA DIRECTEUR DE HANOI JUSQU'EN 2030

The Ha Noi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050

## ETAT DU SYSTEME D'INFRASTRUCTURE ET DE TECHNIQUE URBAINE

Existing condition of technical infrastructure



Carte 4.3 : Etat du système d'infrastructures de Hanoi - on peut voir clairement les zones de régulation des inondations des rivières Day et Tich - échelle 1 : 100000

Source : Comité Populaire de Hanoi - retouché : L.H.Phong

- Récemment, en 2014, le gouvernement vietnamien a établi une décision de supprimer de la « zone de régulation des inondations »<sup>141</sup>. Cette décision est discutée depuis longtemps, au regard de la capacité des nouveaux réservoirs des eaux en amont du fleuve Rouge et les difficultés socio- économiques<sup>142</sup> dans cette « zone de régulation des inondations ». En fait, avec la grande capacité des réservoirs (total des réservoirs Hoa Binh et Son La : 7 billion m<sup>3</sup>, le réservoir du lac Thac Ba : 0.45 billion m<sup>3</sup>, les réservoirs dans le bassin du fleuve Lo : 1.5 billion m<sup>3</sup>), les experts dans le domaine de l'hydrologie ont confirmé que cette zone n'est plus nécessaire, car on peut totalement contrôler le niveau des inondations dans la saison des hautes crues en dirigeant les réservoirs des eaux. La deuxième solution pour supprimer ces zones est de draguer la rivière Day pour avoir un cours d'eau plus continu et pour augmenter la capacité du drainage des inondations. La capacité d'évacuation des inondations prévue de la rivière Day sera environ de 5000m<sup>3</sup>/s après le creusement du milieu de la rivière. Cette idée semble une bonne stratégie pour le développement de l'ensemble de Hanoï, et pourtant, il faut rappeler que, s'il y a un incident qui arrive avec des réservoirs (avec le système des réservoirs Hoa Binh et Son La par exemple), il y aura une énorme quantité d'eaux qui s'échappe et menace les villes en aval de ces fleuves. Dans ce cas là, le fait de mettre en œuvre la deuxième solution semble nécessaire.

#### **4.2. Aperçus des influences du processus urbain et le changement du régime hydraulique du fleuve Rouge sur les zones riveraines**

Sous la période coloniale, les zones périurbaines de Hanoï étaient presque oubliées, les Français se sont concentré à construire le centre ville pour satisfaire leur objectif du développement. Pourtant, les villages périphériques se développaient dans la relation avec la citadelle et le centre commercial. Après la liberté de Hanoï en 1954, avec les aides d'URSS, le périurbain a reçu beaucoup de préoccupations du gouvernement vietnamien, surtout les zones riveraines du fleuve Rouge avec un objectif de distribuer une bonne condition d'habitat pour tous les habitants. De plus, en raison d'un manque des logements pour les citadins, le gouvernement a choisi la stratégie de construire rapidement beaucoup de nouveaux

---

<sup>141</sup> Revoir chapitre 2

<sup>142</sup> Normalement la construction massive est interdite ou limitée dans ces zones



logements à bas coût à cause d'un budget modeste après la guerre, avec une hauteur moyenne et les matériaux simples. Au niveau politique, parmi les nouveaux logements construits, les zones riveraines hors digue du fleuve Rouge étaient choisies pour les premiers tests, notamment les zones de concession françaises en raison d'un système d'infrastructure prêt à utiliser<sup>143</sup>.

Ils ont été même développés en un modèle à l'échelle plus grande, c'est le modèle russe « mikroraiony »<sup>144</sup>. Dans le cas de Hanoï, ce modèle a été appliqué sous la forme le style des logements subventionnés, avec le nom vietnamien « khu tập thể » (KTT). Chaque KTT se contient toutes les fonctions pour une unité d'habitat : les logements pour 4000-5000 habitants ; le crèche ; les espaces publics et un petit magasin qui distribue les produits quotidiens pour les habitants. Au niveau architectural, ces logements sont groupés en beaucoup barres ; la structure de chaque logement est presque pareille avec une superficie de 30-40 m<sup>2</sup> qui comprend un salon, une cuisine et une petite chambre à coucher. Les toilettes sont à part et collectives. Ces studios se réunissent dans un bâtiment de 2-3 étages avec un escalier unique au milieu, et il y a 4-6 studios installés dans un même étage (W.Logan, 2010). En raison du temps de construction très court, des matériaux à bas prix et une vision limitée au niveau d'organisation spatiale, ces logements collectifs sont souvent de basse qualité. Ainsi, ce modèle est considéré comme un de nombreux exemples illustrant les efforts du gouvernement pour résoudre le problème de logements en cherchant des solutions temporaires après la guerre. Dans le processus d'attribution des logements pendant la période subventionnée (1955-1990), on peut distinguer 3 générations de KTT, au regard l'évolution de la technique de construction et de l'organisation spatiale, comme E.Cerise a montré dans sa thèse<sup>145</sup> :

- Les appartements en bande ;
- Les unités de voisinage et les appartements communautaires ;
- Les ensembles adaptés, immeubles isolés dans le tissu urbain constitué, ou comportant des commerce au rez-de-chaussée.

---

<sup>143</sup> Voir chapitre 3, partie 3.2.2.1, chapitre 5, partie 5.1.3 et chapitre 6, partie 6.3.1

<sup>144</sup> On peut traduire en français « petite unité d'habitat »

<sup>145</sup> E.Cerise (2009) *Fabrication de la ville de Hanoï entre planification et pratiques habitantes : conception, production et réception des formes bâties*, Thèse de Doctorat en architecture, ENSA Paris-Belleville, pp.477-517



**Figure 4.8 : Un immeuble collectif typique de Hanoï**

**Source : <http://www.lyceeyersin.org/sang-tac/van/motgoccuahanoiam2015>**

De nos jours, ces logements collectifs sont abordés comme un « héritage » de la période de subvention. A partir des premiers logements collectifs construits dans les zones hors digue juste après la guerre en 1955, les derniers qui ont été construits à la fin des années 1980 dans les zones périphériques sud-ouest et ont marqué la fin des influences Russes sur le développement urbain de Hanoï.

Au niveau industriel, après 1954, le développement industriel était une propriété du gouvernement vietnamien. Pendant 5 ans de 1955 à 1960, beaucoup de centres industriels à petite échelle ont été construits dans les zones périphériques : Par exemple, les zones industrielles de caoutchouc, de savons et de cigarettes dans le sud-ouest de Hanoï près de la ville Ha Dong doivent être prises en compte (la zone « Cao-Xa-La »). Ces zones sont le commencement de la naissance d'autres qui alternent avec les nouvelles unités d'habitat (KDTM).

En même temps, les zones périphériques riveraines dans le sud étaient une source alimentaire du centre ville avec les activités agricoles très développées grâce à une superficie

de lacs et d'étang énorme ainsi qu'une localisation près du fleuve Rouge. Les villages Yen So, Linh Nam, Yen My étaient depuis longtemps connus pour les produits agricoles, piscicole, l'élevage et la production du riz<sup>146</sup>. Pourtant, avec la vitesse du développement urbain trop rapide de la capitale, ces zones se transforment beaucoup, notamment après le schéma directeur de 1998 et l'établissement de l'arrondissement Hoang Mai en 2003, le moment où beaucoup de villages agricoles devenaient des quartiers urbains.

A partir des années 2000, suite au schéma directeur de 1998, avec l'élargissement du noyau central de la capitale, ainsi qu'une vision du développement d'une ville ambitieuse, Hanoï s'étend encore vers le sud avec la mise en projet de nouvelles zones industrielles qui, avec les zones industrielles existantes dans le sud-est, forment un cluster industriel massif de Hanoï. Cela est un tremplin pour l'établissement d'un nouveau pôle urbain dans le sud. De cette façon, le 6 novembre 2003, un nouvel arrondissement s'appelant Hoang Mai a été établi en rattachant 9 communes du district périurbain Thanh Tri et 5 quartiers de l'arrondissement Hai Ba Trung. Parmi ces communes et quartiers, plusieurs sont près du fleuve Rouge dont les activités agricoles sont dépendantes, comme Yen So et Linh Nam. Le fait de devenir des quartiers urbains modifie beaucoup l'économie, la morphologie spatiale et la structure sociale de ces quartiers :

- Au niveau économique, le statut du quartier urbain va de pair avec une surface d'habitat importante et une diminution de la superficie agricole. De cette façon, dans ces nouveaux quartiers, on peut facilement noter une transformation remarquable au niveau économique. En général, ces quartiers peuvent attirer différents types d'investissements dans beaucoup de secteurs différents grâce à leur potentiel : Une superficie foncière abondante et une source d'employés sont idéales pour les nouveaux projets immobiliers et industriels. 10 ans après, le changement au niveau du statut a généré le développement brutal de ces quartiers. Par contre, dans le cas des zones hors digue, en raison d'une difficulté au niveau d'accès et un risque d'inondation persisté, on peut voir une grande différence par rapport aux zones protégées, même ils sont dans un même quartier. La digue est considérée donc pour l'instant non seulement comme un ouvrage hydraulique, mais aussi une barrière physique qui empêche le développement des zones hors digue.

---

<sup>146</sup> Voir chapitre 3 : l'évolution des zones riveraines

- Deuxièmement, la transformation au niveau de l'usage foncier pose la question de l'acquisition des terres. La transformation en terre urbaine amène des conflits économiques. La distance énorme entre le prix de vente de la superficie d'habitat et le dédommagement de la superficie agricole est évidente, et cela incite les investisseurs à mettre en œuvre différentes mesures pour bénéficier du profit de la ressource foncière « l'or » de ces quartiers. Ils cherchent à négocier avec les autorités pour avoir un soutien étatique pour l'appropriation des terres agricoles avec un prix très inférieur à celui du marché. Les désaccords entre ces deux côtés (les propriétaires de la terre contre les autorités et les investisseurs) deviennent des grands conflits quand ils ne peuvent pas négocier<sup>147</sup>. De plus, le système de lois et décrets fonciers incomplet au Vietnam rend les problèmes plus compliqués. De cette manière, tout le processus d'acquisition foncière reste donc à examiner plus profondément, et ces questions seront analysées précisément dans le chapitre suivant<sup>148</sup>.
- Ensuite, en examinant les transformations d'un village agricole ou d'un village de métier en une unité urbaine, les changements sociaux sont essentiels, surtout dans un pays comme le Vietnam, où la tradition et la culture villageoise sont fondamentales de la société. Premièrement, le fait de devenir un quartier urbain influence beaucoup la structure d'un village agricole ou un village métier. Sa fermeture sociale est remplacée progressivement par une nouvelle culture urbaine, le lien étroit traditionnel à la campagne entre les habitants doit laisser sa place à une nouvelle relation urbaine plus ouverte. Les nouveaux conflits concernant l'hésitation entre la modernité et la préservation s'émergent comme conséquences évidentes<sup>149</sup>. Ensuite, l'intégration administrative conduit à un nouveau flux d'immigration vers la ville. Les zones riveraines, notamment les quartiers centraux comme Phuc Xa, Chuong Duong Do, Long Bien, ... apparaissent comme un lieu idéal pour que les immigrants puissent se loger de façon temporaire, en raison d'une localisation avantageuse leur travail et un contrôle lâche au niveau social et de la gestion administrative dans ces zones hors digne. En conséquence, en raison d'une condition de vie précaire causée par un

---

<sup>147</sup> S.Fanchette, 2015, « Gestion foncière métropolitaine et confrontations entre société villageoise et Etat/province (delta du fleuve Rouge) », *Hérodote n°157, numéro spécial Vietnam*, pp.183-200

<sup>148</sup> Voir chapitre 5 portant sur les questions foncières

<sup>149</sup> Labbé D. & Segard J., 2013, « Du rural à l'urbain : les enjeux du changement de statut administratif à Hanoï (Vietnam) », in Chaleard J.L (dir) *Métropoles aux Suds, le défi des périphéries ?* Karthala-Prodig, pp.343-354

revenu faible, l'installation de ce nouveau type d'habitants pose beaucoup de problèmes au niveau de la démographie, de l'harmonie sociale et de l'environnement.

- Au niveau technique urbain, le système d'infrastructure des zones riveraines, notamment dans le sud, se transforme sous le processus d'expansion urbaine. Zones périphériques importantes, considérées comme le point transitoire de la capitale, ces zones riveraines concentrent beaucoup d'ouvrages d'infrastructure importants de Hanoï, ainsi que pour une bonne liaison entre le centre ville et les autres villes dans l'est et dans le nord-est. La mise en œuvre de ces projets modifie beaucoup le système d'infrastructure actuel de ces quartiers. A l'inverse, en raison d'une position sensible de ces zones riveraines, à long terme, leurs transformations remarquables ont aussi des influences importantes sur l'ensemble du développement de Hanoï.
- Concernant la question de la modernité et de la préservation des valeurs traditionnelles, on ne pourra pas ignorer les analyses des changements de l'organisation spatiale. En examinant l'histoire de l'installation séculaire dans les zones riveraines, on peut noter que ces changements sont présentés par :
  - Les transformations architecturales, c'est-à-dire un remplacement de construction traditionnelle par les nouvelles tendances de construction urbaine dans les villages ; une haute densité de construction dans les zones centrales.
  - Les modifications au niveau de l'organisation d'espaces dans les villages en raison de l'expansion démographique et de la mutation dans la relation avec le fleuve Rouge.
- Enfin, les changements au niveau hydraulique du fleuve Rouge doivent sûrement être pris en compte. Ces changements ont des influences massives sur toutes ces transformations au dessus, notamment les problèmes techniques. Par exemple, les changements de direction du cours d'eau du fleuve Rouge créent beaucoup de bancs de sable qui empêche les activités du transport fluvial, ou le changement hydraulique et la mise en œuvre des réservoirs en amont conduit à un manque des eaux du fleuve et une difficulté au niveau de l'irrigation pour les habitants en aval.

#### **4.3. Les transformations économiques des zones riveraines sous l'urbanisation – le cas de la commune Yen My et des quartiers Linh Nam et Yen So**



Après le changement administratif en 2003<sup>150</sup>, en 2005, les autorités de l'arrondissement Hoang Mai ont approuvé le premier projet d'aménagement pour un développement plus stratégique de cet arrondissement. Les nouveaux quartiers dont les origines sont les villages agricoles ont été orientés vers une perspective d'augmentation de surface d'habitat et de baisse de superficie agricole. De cette façon, après environ 10 ans, on peut noter une grande différence dans le développement des anciennes communes du district Thanh Tri : le quartier Yen So, le quartier Linh Nam et la commune Yen My. Les premières différences s'appuient sur l'économie. En analysant les transformations de ces quartiers et commune, on pourra noter aussi les écarts dans l'accroissement entre les zones hors digue et celles à l'intérieur de la digue.

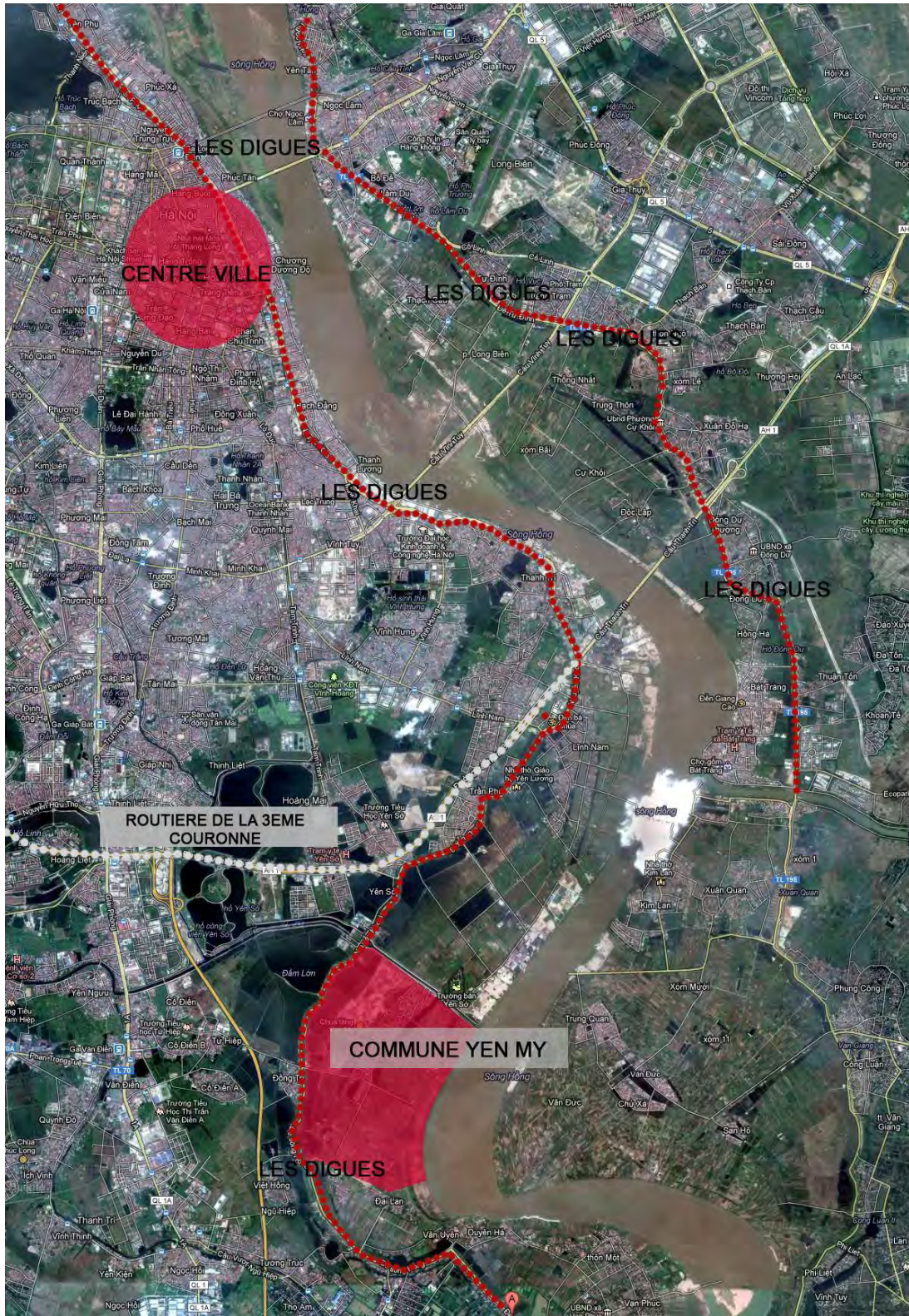
#### **4.3.1. La commune Yen My – les difficultés économiques d'une commune hors digue**

La commune Yen My est un exemple typique d'une zone hors digue qui ne reçoit pas une préoccupation pertinente des autorités : la situation à l'extérieur de la digue avec une difficulté au niveau d'accès du transport, un risque d'inondation et les autres risques causés par le changement hydraulique du fleuve Rouge influencent beaucoup l'économie de cette commune. En général, alors que pendant 10 ans, les zones protégées par la digue présentent une évolution rapide, les zones hors digue gardent leur nature agricole et peu développées au niveau industriel. Dans ces cas, la digue joue un rôle de barrière qui sépare ses deux côtés en 2 parties différentes, non seulement physiques mais aussi sociales. Ces deux côtés se présentent les différences nettes dans beaucoup de secteurs comme l'utilisation des sols, la densité de population, l'économie, le système d'infrastructure, ... malgré une position contiguë.

En effet, la commune Yen My et les quartiers Yen So et Linh Nam sont une bonne illustration de cette situation. Dans le cas de la commune Yen My, la difficulté d'accès est considérée comme un grand obstacle : Yen My est située totalement hors digue, environ à 15km à partir du centre ville, séparée entièrement du reste de la ville. Dans cette commune, il y a seulement deux accès à partir de la digue. Cette position difficile ralentit beaucoup le développement sur tous les aspects, notamment l'économie.

---

<sup>150</sup> Etablissement de l'arrondissement Hoang Mai



**Carte 4.4 : La localisation de la commune Yen My**

**Source : googlemap - retouché : L.H.Phong**

En effet, avant 2003, Yen My était une commune totalement agricole avec environ 93% de population qui travaille dans ce secteur. La plupart de la superficie agricole était des rizières. En outre, cette commune était connue pour le maraîchage et la production de tomates.

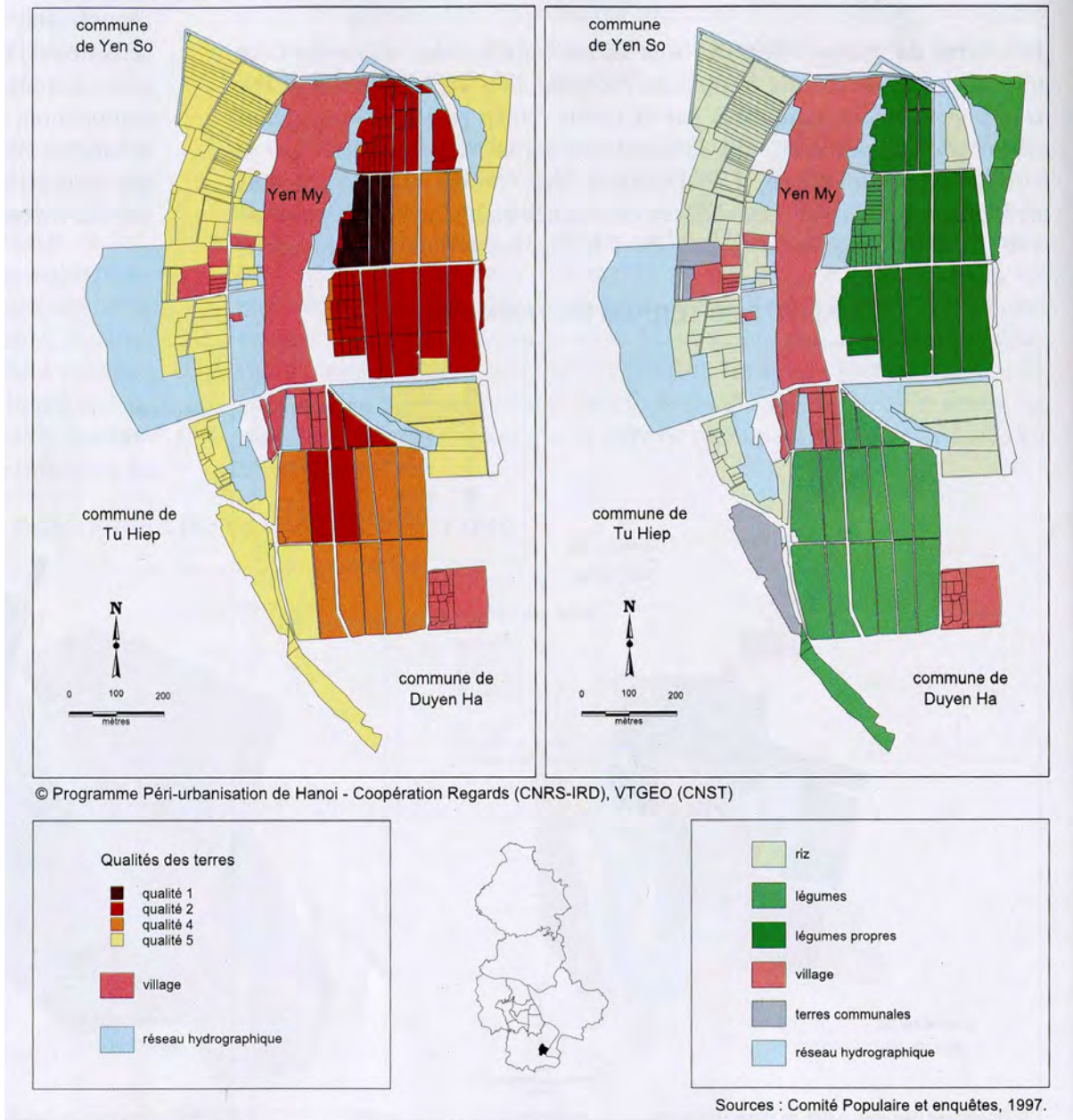
Type de terres	Terres agricoles	Terres d'habitat	Terres réservées	Autres fonctions	Totale
Superficie (ha)	223.2	25.2	50.4	61.2	360
Pourcentage (%)	62	7	14	17	100

**Tableau 4.2 : L'utilisation de terres de Yen My en 1997**

**Source : VTGEO (CNST) – UMR CNRS-IRD « REGARDS » Université de Bordeaux III (2002), p.30**



## QUALITES DES TERRES ET OCCUPATION DES SOLS DE YEN MY



**Carte 4.5 : Plan de qualité des terres et d'occupation de sols de la commune Yen My en 1997 - échelle 1/2000**

**Source : VTGEO (CNST) – UMR CNRS-IRD « REGARDS » Université de Bordeaux III (2002), p.146**

15 ans après, alors que les communes et quartiers voisins se présentent une évolution remarquable au niveau économique, cette commune reste encore agricole avec environ 150 ha de rizières et de légumes. Pourtant, le pourcentage des habitants qui font partie de ce

secteur a diminué forcement (de 93% en 1997 à 18.4% en 2012). En 2012, cette commune compte 5247 habitants avec 1686 foyers. Pourtant, il y a seulement 891 habitants parmi 2924 actifs (soit 18.4%) qui travaillent encore dans le secteur agricole, alors que ce nombre en 1997 était de plus de 70%.

Types de métiers	Activités agricoles	Secteur industriel et artisanal	Secteur commercial, touristique, administratif	Total de travailleurs actifs
Nombre (hab)	539	891	1484	2924
Pourcentage (%)	18.4	30.5	51.1	100

**Tableau 4.3 : Le taux des employés de la commune Yen My qui travaillent dans les différents secteurs économiques**

**Source : Le Comité populaire de la commune Yen My, projet d'aménagement de la nouvelle campagne, 2012**





**Carte 4.6 : Plan d'usage des sols de la commune Yen My et de la commune Duyen Ha - échelle 1/2000**

**Source: projet d'aménagement des étudiants de l'ESGC en 2011**

Ce nombre montre un désavantage concernant notamment la position géographique isolée de la commune qui est une difficulté dans les changements de métiers des habitants :

- En raison d'un faible revenu et des risques de la riziculture, depuis quelques années, les habitants de la commune Yen My cherchent à quitter ce secteur en espérant avoir un autre travail plus aisé pour améliorer leur niveau de vie. Pourtant, puisqu'il n'y a pas un métier supplémentaire au sein de la commune et que les employés ne sont pas mieux formés, et en l'absence de politiques stratégiques de l'emploi, les habitants ont des difficultés dans leur changement de métiers.

- En raison d'un risque des inondations<sup>151</sup> et une difficulté au niveau de l'accès, les investisseurs n'osent pas investir dans une telle zone risquée, malgré sa superficie de terre abondante. En conséquence, il n'y a ni projet industriel ni projet d'habitat au sein de cette commune. La plupart des habitants qui travaillent pour l'instant dans le secteur industriel et service/commerce doivent se déplacer vers le centre ville ou les autres régions des alentours.

Métier	Revenu (Billion VND)	Pourcentage (%)
L'agriculture	24.417	38.1
Industriel/Construction	23.889	36.1
Commerce/Service	16.388	25.7
Total	64.781	100

**Tableau 4.4 : Bilan du revenu des métiers des habitants de la commune Yen So en 2012**

**Source : Chiffre officiel cité dans le projet d'aménagement d'une nouvelle unité à la campagne de Yen My, le Comité populaire de Yen My, 2012**

En fait, pour résoudre les problèmes économiques et orienter les habitants vers une nouvelle direction du développement non-industriel, les autorités de la commune Yen My cherchent à développer un projet agricole s'appelant « les légumes propres » qui peut répondre à un grand besoin de légumes du centre ville. En effet, avant la mise en œuvre de ce projet, la riziculture jouait un rôle essentiel dans le cadre économique de cette commune. Pourtant, en 2012, d'après les chiffres distribués par le Comité populaire de Yen My, la production des légumes occupe un pourcentage de 74.37% de la production agricole totale de cette commune.

Cette commune fournit donc chaque mois environ 300 tonnes de légumes propres pour le centre ville.

Pourtant, la production de légumes de Yen My ne peut pas bénéficier de toutes les conditions idéales, suite à quelques raisons principales :

- Un manque de production collective qui peut aider à améliorer la productivité (un genre de coopérative à la campagne par exemple, une association qui peut gérer les

<sup>151</sup> Yen My possède une grande superficie qui est dans les zones d'évacuation des inondations du fleuve Rouge. Plus récemment, dans la saison pluviale en 1996, plus de 70% de la superficie de cette commune était inondée, les riz plantés étaient presque perdus totalement

activités agricoles d'une commune). En réalité, le revenu annuel des habitants de cette commune est très faible. En 2012, le revenu moyen d'un habitant est 19.69 million Vietnam dong.

- Le marché de vente n'est pas assuré entièrement. Les agriculteurs vendent leurs produits principalement dans quelques gros marchés de Hoang Mai et Van Dien.
- La difficultés au niveau de l'irrigation : Dans les années récentes, en raison des activités de construction de barrages en amont du fleuve Rouge, dans la saison sèche, le niveau d'eau de ce fleuve se baisse et les agriculteurs ne peuvent plus prendre les eaux pour l'irrigation. De cette façon, les autorités doivent chercher des solutions pour amener les eaux dans les zones à l'intérieur de la digue; ou bien construire les stations de pompage pour exploiter l'eau souterraine.



**Figure 4.9 + 4.10 : la culture de légumes propres de la commune Yen My**

**Source : L.H.Phong , enquête de terrain 2013**

Ensuite, l'élevage joue aussi un rôle remarquable dans l'économie de la commune Yen My. En 2012, le revenu total de l'élevage de cette commune est de 4.432 milliard VND, soit 18% du revenu total des activités agricoles.

Puisque la plupart des habitants travaillent encore dans le secteur agricole et qu'il n'y a pas de projet industriel ou de services au sein de la commune, le revenu moyen des habitants de Yen My reste très bas, seulement environ 19.69 million VND par moi, soit 0.82% du revenu moyen d'un habitant du district Thanh Tri. Ce revenu ne correspond pas au critère écrit dans le standard des nouvelles communes à la campagne établi par le gouvernement.

En outre, la position hors digue pose des difficultés non seulement au niveau économique, mais aussi au niveau technique. Plus précisément, au sein de la commune, il y a seulement une station de pompage qui distribue les eaux propres pour les activités quotidiennes des habitants. Malgré une amélioration de la puissance jusqu'à 50m<sup>3</sup>/h, ce pompage ne peut répondre qu'à 60% des besoins des habitants.

En analysant la situation économique de la commune Yen My, on peut conclure que la position géographique par rapport à la digue de ces zones riveraines a une signification déterminante dans la perspective du développement d'une commune ou d'un quartier. Dans le cas de Yen My, la digue peut être considérée comme une barrière qui rend cette commune loin de la ville, au niveau physique et social. Pourtant, un processus de sédentarisation séculaire ne permet pas aux habitants de déménager, alors que les solutions venant du gouvernement sont très limitées. Dans le projet de réaménagement des berges du fleuve Rouge de l'Institut de Construction de Hanoï, la commune Yen My se situe dans le corridor d'évacuation des inondations où la construction est strictement contrôlée. Ce fait ralentit encore l'évolution de cette commune. En conséquence, cette commune est planifiée pour devenir un lieu de production de légumes propres de la capitale, malgré les difficultés de la mise en œuvre d'un système d'irrigation. Le cas de Yen My est représentatif de l'avenir vague des zones hors digue, sur tous les aspects, non seulement l'économie.

203

La suite de ce chapitre s'intéresse au cas inverse, les deux nouveaux quartiers urbains à l'intérieur de la digue : Yen So et Linh Nam.

### **4.3.2. Les quartiers Yen So et Linh Nam**

#### **a. Les transformations économiques – une mutation des activités agricoles**

Situés seulement à quelques kilomètres de la commune Yen My, mais à l'intérieur de la digue, les quartiers Yen So et Linh Nam se présentent des transformations énormes depuis le changement de statut administratif. L'analyse des transformations économiques de ces deux quartiers nous donnera une comparaison très claire du développement entre les deux côtés de la digue.

Yen So, comme déjà mentionnée dans la première partie<sup>152</sup>, en raison de sa localisation sensible, joue un rôle important pour la capitale tout au long de l'histoire. Avant 2003, Yen So et Linh Nam étaient les communes du district périurbain Thanh Tri dont la naissance et l'évolution se sont attachées de façon très étroite au fleuve Rouge. L'élément « eau » est extrêmement important pour la riziculture et le transport fluvial de ces villages. Le lien avec le fleuve était reflété par :

- Une culture agricole très développée dans ces deux communes, une grande superficie d'étangs piscicoles à Yen So est une grande superficie d'étangs pour la piscicole et une tradition de production de riz à Linh Nam.
- Un héritage culturel riche et lié étroitement au fleuve, représenté par les fêtes traditionnelles et coutumes séculaires de ces villages. En effet, beaucoup de fêtes sont maintenues jusqu'à de nos jours. Une de ces fêtes qui exprime une relation intime et le rôle indispensable du fleuve pour la vie des villageois est la « procession des eaux du fleuve Rouge ». Dans le passé, autour du février du calendrier lunaire, les habitants des hameaux dans la commune Linh Nam organisaient cette fête séparément (le hameau Nam Du Thuong était le 13 février, le hameau Thuy Linh le 15 février,...), néanmoins, dans les années récentes, les habitants du quartier Linh Nam organisent cette fête un jour unique, le 14 février.

Au niveau administratif, Yen So contenait 2 hameaux principaux : Yen Duyen et So Thuong, alors que dans la commune Linh Nam, il y avait 3 hameaux : Nam Du Thuong, Thuy Linh et Trung Lap. Parmi ces 3 hameaux de la commune Linh Nam, l'hameau Thuy Linh qui se situe totalement hors digue est toujours isolé par rapport au reste de la commune. Suivant la mémoire des habitants<sup>153</sup>, les habitants du village Dong Du (aujourd'hui c'est la commune Dong Du, district périurbain Gia Lam, Hanoi) ont déménagé de la rive gauche vers la rive droite pour s'installer et établir le hameau Nam Du Thuong. Ce hameau était très connu pour une superficie agricole large, fertile et abondante, les habitants étaient donc très riches, en comparaison avec les villages des alentours.

Au début du 20<sup>ème</sup> siècle, ces communes ont fait partie du canton Thanh Tri<sup>154</sup>, du district Thuong Tin, de la province Ha Dong. Après 1942, les français ont décidé de scinder une partie du district Hoai Duc et la plupart du canton Thanh Tri, y compris les deux

---

<sup>152</sup> Voir chapitre 3

<sup>153</sup> Enquête de terrain 2015, L.H.Phong

<sup>154</sup> Ancien nom du district Thanh Tri



communes Yen So et Linh Nam, pour former une nouvelle unité administrative s'appelant Dai Ly Hoan Long dont l'échelle correspond à un canton. Après la Révolution d'Août en 1945, le gouvernement vietnamien a supprimé Dai Ly Hoan Long pour établir les nouvelles zones urbaines et à la campagne : Me Linh, De Tham, Dong Da, Dai La, Lang Bac. Les hameaux Yen Duyen, So Thuong, Nam Du Thuong, Thuy Linh et Trung Lap ont fait partie de la zone Me Linh. Après 1954, Yen Duyen et So Thuong étaient unifiés pour former la commune Yen So et restent dans cette forme jusqu'à de nos jours.

Le 6 novembre 2003, les quartiers Yen So et Linh Nam ont été bien établis suite à la stratégie d'expansion urbaine de Hanoi. La superficie du quartier Yen So est de 744ha qui comprend la superficie totale de l'ancienne commune Yen So et une partie de la commune Tu Hiep du district Thanh Tri ; alors que le quartier Linh Nam se compte 570ha. Depuis, ces deux quartiers présentent beaucoup de changements, surtout dans l'aspect économique.

Premièrement, on peut constater une transformation remarquable au niveau de la population en raison d'une augmentation des immigrants causée par le changement administratif et économique. Dans le cas du quartier Linh Nam, en 1995, il y avait 2334 foyers, pourtant, en 2006 ce chiffre est de 4349 et en 2010 de 5600 avec une population totale de 22802 habitants<sup>155</sup>. Ces changements démographiques conduisent à de nouveaux problèmes, tant sociaux qu'économiques<sup>156</sup>.

Au niveau économique, la mutation administrative et démographique amène à un changement essentiel de la participation des habitants dans les différents secteurs : La disparition de la superficie agricole va de pair avec une baisse du pourcentage d'habitants qui participent dans le secteur agricole. Ce nombre du quartier Yen So est très impressionnant : pendant seulement 10 ans, le pourcentage d'habitants dans le secteur agricole a baissé de 70% à seulement environ 17%.

Année	2001	2003	2005	2007	2010
Nombre de foyers agricoles	2009	1950	1739	1460	1273

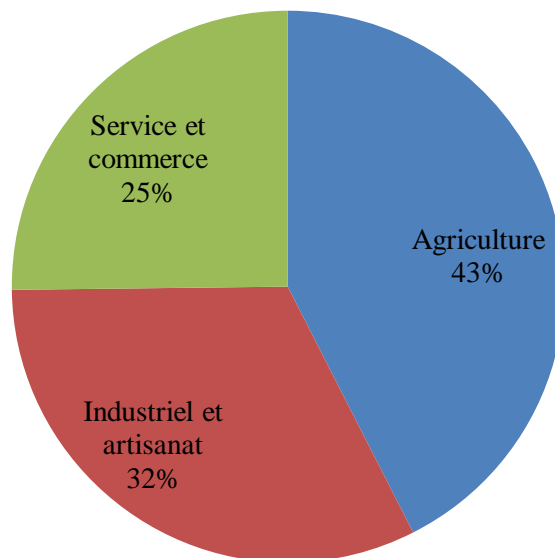
<sup>155</sup> Source : le Comité populaire du quartier Linh Nam

<sup>156</sup> Ces problèmes sociaux seront examinés dans le chapitre 6.

Totalité de foyers	2487	2607	2732	2882	3033
Nombre d'agriculteurs	7034	6241	5217	3652	2546
Population	10435	10600	11576	11795	14935

**Tableau 4.5 : Synthèse du pourcentage des habitants dans le secteur agricole pendant 10 ans du quartier Yen So**

**Source : Comité Populaire de Yen So, 2010, Bilan du développement économique dans la période 2000-2010 du quartier Yen So**



**Graphique 4.1 : Le pourcentage des habitants travaillant dans les différents secteurs économiques du quartier Linh Nam**

**Source : Comité Populaire du quartier Linh Nam, 2012**

Malgré la position contigüe, le taux des agriculteurs de ces deux quartiers n'est pas pareil : alors que le nombre des agriculteurs du quartier Yen So se baisse rapidement après le changement administratif, ce nombre à Linh Nam reste encore élevé et stable. Ce phénomène peut être expliqué par les stratégies du développement différentes de ces deux quartiers :

- Le quartier Yen So, avec sa localisation importante pour le système d'infrastructure urbain et du transport (la fin de deux grandes rizières d'évacuation des eaux usées de Hanoï : la rivière Lu et la rivière Set ; l'usine du traitement des eaux usées la plus importante ; la transition entre le centre ville et la périphérie), est prioritaire pour la mise en place de différents ouvrages d'infrastructure et de projets d'habitat. De cette façon, une grande superficie d'étangs est remblayée et la plupart de rizières à l'intérieur de la digue est appropriée pour les projets urbains. La productivité agricole de ce quartier diminue de manière considérable depuis des années récentes. On peut le noter en examinant la situation piscicole :



**Figure 4.11 : Perspective du projet du parc Yen So**

Source : <http://cafeland.vn/tin-tuc/ha-noi-dieu-chinh-quy-hoach-1500-cong-vien-yen-so-54505.html>

Année	1990	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Productivité (Tonnes)	550	800	714	784	522	348	352

**Tableau 4.8 : Productivité piscicole du quartier Yen So de 1990 à 2010**

Source : Comité populaire de Yen So

- Dans le passé, la commune Yen So était connue pour ses poissons, avec une superficie d'étang énorme. En 1999, cette superficie était de 190ha, pourtant, en 2010, elle se diminue à 88ha. D'après ce tableau, on peut noter le moment important qui marque la mutation la plus considérable de la productivité, c'est entre 2004 et 2006. Cette mutation est expliquée sans doute par le projet d'aménagement de l'ensemble de l'arrondissement Hoang Mai approuvé en 2005. Ce projet était établi avec beaucoup d'autres grands projets d'infrastructure comme le projet de la routière de troisième périphérie ou le projet du parc Yen So.
- A l'inverse, dans le quartier Linh Nam, le revenu agricole joue toujours un rôle important dans l'économie de ce quartier, surtout dans l'hameau Thuy Linh, la partie à l'extérieur de la digue Huu Hong. Comme dans la commune Yen My, cet hameau était choisi pour la production spécialisée des légumes propres pour répondre aux besoins du centre ville. Donc, ces activités apportent à ce quartier un revenu appréciable. En 2010, le revenu total de l'agriculture est 27 milliards VND. Depuis 2002, ce quartier a appliqué une nouvelle méthode de production collective des légumes propres pour améliorer la productivité et éviter les mauvaises influences du climat. De plus, la mise en place d'un nouveau système de pompage demi – automatique a facilité l'irrigation et a contribué à améliorer la productivité.

Année	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Revenu total (milliard VND)	30.5	34.5	42	50.5	56	62	69
Le pourcentage d'augmentation du revenu total (%)		13.11	21.74	20.24	10.89	10.71	11.29
Revenu moyen d'une personne par an (million VND)	5.3	6.0	7.5	8.0	8.5	9.0	10
Valeur d'un ha de terre	80	85	90	110	120	130	150

agricole (million VND)							
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--

**Tableau 4.6 : Synthèse du revenu des activités agricoles du quartier Linh Nam de 2004 à 2010**

**Source : Comité populaire du quartier Linh Nam**



**Figure 4.12 : La production collective des légumes propres dans l’hameau Thuy Linh du quartier Linh Nam**

**(Source : projet d’aménagement des étudiants de l’ESGC en 2012)**

#### **b. Les difficultés de la reconversion professionnelle des habitants**

A cause de la diminution de la superficie agricole, les agriculteurs des deux quartiers, notamment le quartier Yen So, sont obligés de chercher un autre travail. Pourtant, ils ont des difficultés dans ce processus :

- Tout d’abord, comme le cas de la commune Yen My, à l’exception des activités agricoles, les agriculteurs du quartier Yen So n’ont pas un métier artisanal



supplémentaire. De cette façon, quand ils reçoivent un montant de dédommagement après l'expropriation de terre agricole, ils ne savent pas comment investir ce montant et en conséquence, ils peinent dans la recherche d'un nouveau travail.

- De plus, ce montant de dédommagement est souvent très modeste en raison d'un prix bas de la terre agricole, de cette manière, les agriculteurs n'ayant pas beaucoup d'expériences au niveau d'investissement ne savent pas bien l'utiliser. Enfin, comme dans le cas de Yen My, le manque d'aides des autorités doit être considéré comme une raison importante qui explique les difficultés des habitants à chercher un nouveau métier.
- Ensuite, un nouveau flux d'immigrants dans ces quartiers rend les problèmes plus compliqués. Ce nouveau type d'habitants vient de beaucoup de villes différentes et travaillent notamment dans les nouveaux projets urbains de construction. Leur arrivée engendre une nouvelle concurrence entre les mains – d'œuvre au sein du quartier et beaucoup de problèmes sociaux<sup>157</sup>. Donc, puisque les agriculteurs dans ces quartiers ne sont pas bien qualifiés pour les autres métiers, c'est un obstacle pour eux de trouver un travail, surtout dans le secteur industriel et administratif.

Les personnes âgées et les femmes ont plus de difficultés dans ce changement de métiers. Une enquête sur 200 foyers agricoles dans le quartier Yen So montre qu'après le changement de métier, dans le secteur administratif, il y a 22% de personnes ayant 16 à 30 ans, 19,1% de 31 à 45 ans, et seulement 5,7% de 46 à 60 ans. Dans cette grille de personnes ayant 46 à 60 ans, 44% continuent à travailler dans le secteur agricole, malgré beaucoup de difficultés après l'intégration urbaine de ces quartiers (soit ils sont aux gages de quelqu'un, soit ils louent une autre superficie agricole pour cultiver) ; plus de 30% doivent chercher un travail manuel. D'autre part, parmi les habitants de 16 à 30 ans, il y a 8,2% qui n'ont pas de travail même ils ont terminé leurs études. Ces chiffres montrent une réalité inquiétante : la situation de chômage des habitants locaux va de pair avec le processus de disparition de la terre agricole. Cette situation, s'il n'y a pas une mesure efficace pour la résoudre, peut amener à d'autres problèmes sociaux.

Type de foyers	Revenu (VND/personne/mois)
Foyer agricole	1.450.000

<sup>157</sup> Voir chapitre 6

Foyer artisanal	1.753.000
Foyer commercial et service	2.857.000
Moyen	1.971.000

**Tableau 4.7 : Revenu moyen de différents types de foyers dans le quartier Yen So en 2010**

**Source : Comité populaire de Yen So**

## Conclusion du chapitre 4

Depuis le Renouveau en 1986 marquant une nouvelle période du développement économique avec la libération au marché privé, Hanoï présente beaucoup de transformations à tous les aspects, surtout les changements administratifs et l'étalement urbain. Dans ces processus, les zones riveraines périphériques sont premièrement touchées. Les influences du développement urbain sur ces zones reflètent non seulement dans les transformations économiques tels les changements du taux de l'économie, la reconversion du travail des habitants, ... mais aussi dans une nouvelle tradition de l'acquisition foncière et de construction, en sachant qu'une grande superficie de terres agricoles a été transformée en terres urbaines avec une augmentation remarquable du prix foncier. Donc, la question foncière devient l'un des problèmes les plus centraux dans l'urbanisation de Hanoï. Dans les quartiers riverains, en raison de leur localisation sensible et de nombreux projets urbains mis en œuvre récemment, cette question apparaît plus compliquée. Le 5<sup>ème</sup> chapitre de cette thèse va traiter cette question.

## CHAPITRE 5

### LES QUESTION FONCIERES DES ZONES RIVERAINES AU REGARD DE L'EXPANSION ET DE L'INTEGRATION URBAINE



213

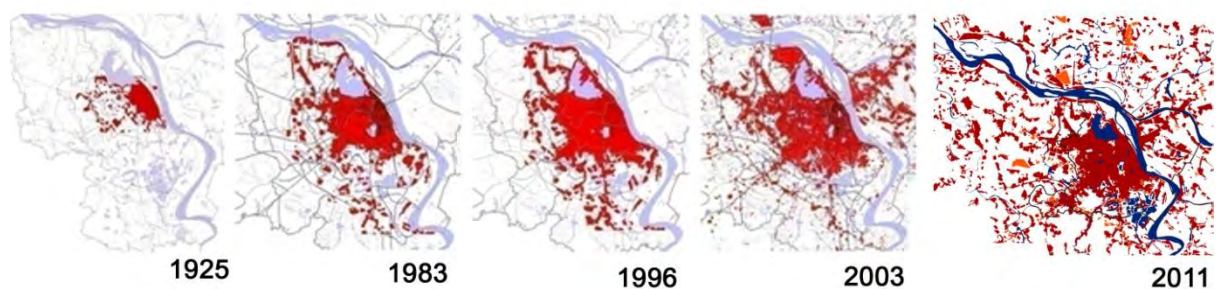
*Figure 5.0 : L'urbanisation approche les rizières des zones riveraines*

*Source : L.H.Phong - enquête de terrain 2014*

Le fait que la ville s'étend entraîne beaucoup de conséquences, notamment dans 2 catégories :

- Les transformations spatiales : les transformations foncières, l'évolution du système d'infrastructure, l'organisation spatiale et l'élargissement physique territorial dans les zones et leurs conséquences.
- Les transformations sociales : ces transformations se présentent dans la mutation démographique, les changements de mode de vie villageois en mode de vie urbain, les nouvelles tendances d'immigration et leurs conséquences.

Ce chapitre aborde le contexte historique général de l'installation de la population au bord du fleuve Rouge, les transformations spatiales dans le processus développement de la communauté d'habitation, c'est-à-dire l'élargissement spatial et ses conséquences concernant la gestion foncière et les modes de l'acquisition foncière dans ces zones vulnérables aux inondations.



**Figure 5.1 : Le processus de l'étalement urbain de Hanoi**  
**Source : HAIDEP, 2007 - Google Earth, réalisé par l'IRD**

## **5.1. Des problèmes fonciers liés à une histoire ancienne et complexe du peuplement**

### **5.1.1. Vue d'ensemble de l'installation dans les zones riveraines du fleuve Rouge** **– Les problèmes persistants de gestion foncière et de logement**

En raison de leur position géographique le long d'un fleuve très dangereux et à proximité du centre ville, les zones riveraines ont été marquées par un long processus du peuplement lié à l'histoire de la capitale Hanoi. L'organisation spatiale et la structure sociale



de ces zones étaient structurées clairement par les petites communautés d'habitation<sup>158</sup>, fondées sur les activités fluviales. L'arrivée des Français à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle a stimulé le développement de ces zones. En construisant un système d'infrastructure assez complet dans le territoire des concessions près du fleuve, les Français ont marqué la première base de développement de ces zones<sup>159</sup>. Après l'époque coloniale française, on peut noter quelques moments importants du développement de ces zones, notamment après deux guerres en 1954 et en 1975. Ces deux dates marquent l'arrivée à Hanoï des nouveaux flux d'immigrants qui sont les participants des deux guerres ou les classes intellectuelles (y compris les fonctionnaires, les scientifiques, ...) dont la mission était de reconstruire la capitale. En raison de la politique de subvention, ils avaient le droit à un logement pour se sédentariser et travailler. Mais en l'absence d'espace à construire à l'intérieur de la digue, une partie de ces fonctionnaires ont été logés à l'extérieur de la digue dans les bâtiments collectifs construits avec l'aide de l'URSS. A ce moment, en raison d'un système d'infrastructure et une communauté d'habitants modestes, la gestion foncière et constructive a été négligée pendant une très longue période et les conséquences persistent jusqu'à de nos jours.

Actuellement, ces zones centrales hors digue sont considérées comme une partie isolée de la capitale. La population a augmenté rapidement. La communauté des immigrants est toujours menacée par le risque d'inondation du fleuve Rouge. Depuis ces dernières années, comme la dynamique de construction est devenue incontrôlable, la population est nombreuse (la densité de population atteint 300 à 500 habitants/ha dans les quartiers centraux), et les risques environnementaux et les conflits fonciers deviennent inquiétants. Le Comité populaire de Hanoï cherche les solutions pour traiter ces problèmes, mais le manque des moyens pour la gestion foncière, la construction et la mise en place de mesures juridiques par les autorités limite le processus le développement de ces zones.

Quartiers	Arrondissement	Superficie (ha)			Population (millier personnes)		
		Total	Superficie d'habitation	Hors digue	Total	Hors digue	
				Superficie d'habitation		Total	Pourcentage (%)
Tran Phu	Hoang Mai	400	39	0	5761	0	0
Yen So	Hoang Mai	730	115	0	10908	0	0
Linh	Hoang Mai	535	134	76	14117	8033	56.9

<sup>158</sup> Revoir partie 3.2.2.1

<sup>159</sup> Revoir partie 3.2.2.1

Nam							
Phu Thuong	Tay Ho	633	330	25	12185	938	7.7
Nhat Tan	Tay Ho	350	47	47	8106	8106	100
Tu Lien	Tay Ho	312	41	41	8290	8290	100
Yen Phu	Tay Ho	141	58	40	19660	13539	68.9
Phuc Xa	Tay Ho	100	41	41	18641	18641	100
Thanh Luong	Hai Ba Trung	142	55	55	21143	21143	100
Chuong Duong Do	Hai Ba Trung	101	35	35	21969	21969	100

**Tableau 5.1 : Vue d'ensemble des zones riveraines centrales en 2005**

**Source : HAIDEP, 2005**

Dans le sud de Hanoï, où il y a beaucoup de villages agricoles et de villages d'artisanat, les problèmes fonciers sont aussi compliqués. Avec l'élargissement de la capitale en 2008, une partie de ces villages sont devenus des quartiers urbains. Ce phénomène va de pair avec la transformation des terres agricoles en terres de construction urbaines dans ces quartiers. Cela génère une augmentation remarquable du prix des sols. De plus, en raison de sa position stratégique pour le développement urbain et les échanges (le point le plus au Sud du centre de Hanoï ; la transition entre la capitale et les autres villes importantes dans le sud et dans le sud-est), la partie méridionale de la capitale regroupe de nombreux projets et d'infrastructures comme la routière de la 3<sup>ème</sup> périphérie, la station d'épuration de Yen So, le parc Yen So, beaucoup de ports fluviaux, ... Tous ces éléments attractives pour les investisseurs et crée une surenchère sur le prix du foncier. De cette façon, dans la dernière décennie, le problème foncier de ces quartiers est toujours au cœur des débats. L'acquisition de terres, l'adjudication de la vente de terrain, la gestion et l'attribution de terres agricoles, les relations entre les autorités, les opérateurs et les propriétaires fonciers deviennent des problèmes majeurs dans le processus de développement de ces jeunes quartiers.

Donc, pour examiner tous ces problèmes, il faut tout d'abord revenir sur le contexte foncier général du Vietnam et de Hanoï en particulier, pour mieux comprendre la condition d'attribution des logements, ainsi que les réformes foncières qui ont eu une influence importante sur la situation actuelle de ces zones riveraines.

### 5.1.2. La réforme foncière au Vietnam après 1954

La loi foncière vietnamienne promulguée en 2013 rappelle que les terres appartiennent au peuple vietnamien, qui en a délégué la gestion à l'Etat, qui a le pouvoir de distribuer le droit d'usage de terres aux usagers d'après les prescriptions de cette loi. Néanmoins, il y a seulement 30 ans, les transactions de terres au Vietnam étaient totalement interdites : de 1954 à 1986, avec un régime politique subventionné et une stratégie de distribution de logements en masse (voir la partie 5.2.1), le gouvernement Vietnamien était l'acteur unique qui distribuait les logements aux habitants. De plus, avec l'aide active de l'URSS<sup>160</sup>, une campagne de construction de logements collectifs a été lancée (voir la partie ...). Ainsi, pendant plus de 30 ans, il n'y a pas eu de transactions ou d'acquisitions foncières au Vietnam ; toutes les étapes concernant la construction, malgré les transactions illégales<sup>161</sup>, la distribution et la gestion des terres étaient assurées principalement par l'Etat.

L'année 1986 a marqué la fin du régime économique subventionné et la naissance de la stratégie de Renouveau dans laquelle la liberté d'échanges économiques a été pour la première fois acceptée. Dorénavant, une volonté d'ouverture économique a été mise en œuvre par l'Etat Vietnamien. Le marché privé devient un tremplin important pour le développement économique. Ainsi, les terres ont été considérées comme un produit primordial aidant le gouvernement vietnamien à attirer les investissements des acteurs privés et étrangers. D'autre part, ces transformations ont confirmé la volonté de l'Etat de distribuer des terres vers les secteurs privés et étrangers pour réduire les coûts de construction et augmenter la production de logements et de zones industrielles pour le développement économique du pays. Dorénavant, l'Etat joue un rôle de gestion, de contrôle et de surveillance des transactions foncières. Donc, un système de lois et de décrets sont nés dans l'objectif d'inciter les échanges fonciers en favorisant les transactions et les droits d'usage des terres des acteurs privés :

- La première loi foncière a été promulguée en 1993. Cette réforme vise à sécuriser le droit d'usage foncier des individus ou d'organisations non-gouvernementales, ainsi que le droit de transférer, céder, hypothéquer, louer une part des droits d'usages des terres d'un usufruitier. Ces changements marquaient une nouvelle époque d'utilisation des terres au Vietnam, puisque dans la loi foncière de 1988, il était interdit d'acheter,

---

<sup>160</sup> William S. Logan. *idem*

<sup>161</sup> Labbé Danielle (2011) « Urban destruction and Land disputes un Periurbain Hanoï during the Late-Socialist Period », *Pacific Affaires*, Vol84, No.3, Vancouver, pp.435-454

de vendre ou de louer les droits d'usage des terres agricoles qui toutes appartenaient à l'Etat et aux coopératives étatiques.

- Ensuite, dans la loi foncière 2003, le droit d'usage a été encore assoupli : un propriétaire de la terre résidentielle a le droit de sous-louer son terrain pendant un délai d'utilisation. De plus, cette loi foncière marque aussi le droit du propriétaire de bénéficier d'un dédommagement dans le cas d'une expropriation pour la réalisation d'un projet urbain.
- La loi foncière la plus récente a été approuvée par l'Assemblée Nationale Vietnamienne en 2013. Elle cherche à résoudre principalement les conflits persistant entre les autorités locales, les opérateurs (les investisseurs) et les habitants (les propriétaires de terres), car d'après une enquête de la Banque mondiale en 2011<sup>162</sup>, plus de 80% des habitants croient qu'il y a un risque de corruption dans le processus de traitement des projets urbains au niveau de l'autorité locale, et la plupart des foyers interrogés ne sont pas contents des décisions d'expropriation autoritaires prises par les autorités locales qu'ils estiment déraisonnable. De cette façon, dans la loi foncière 2013, le gouvernement a essayé de consolider les contrôles de la gestion des terres dans les zones périurbaines, et de faciliter les procédures de transaction et de les rendre plus transparentes.

Cependant, deux ans après la nouvelle loi foncière, la transaction des terres au Vietnam est encore compliquée en raison de l'extension rapide des terres urbaines constructibles qui est difficile à contrôler, et d'un système de gestion inefficace qui ne peut pas encore harmoniser le bénéfice de l'Etat, des investisseurs et des paysans usufruitiers. Dans le cas de nouveaux quartiers riverains dans le sud, où un processus très rapide de transformation de terres agricoles en terres constructibles, la mise en œuvre d'un nouveau projet présente beaucoup de contradictions et de conflits<sup>163</sup>.

---

<sup>162</sup> Banque mondiale (2011) *Identifier et diminuer les risques de corruption dans la gestion foncière au Vietnam*, 71p

<sup>163</sup> NGUYEN LEROY Marie (2015)

### 5.1.3. Stratégie de distribution des logements et évolution du marché immobilier à Hanoi depuis la libération

#### De 1954 à 1986 – Les premiers immeubles collectifs hors digue

- Après la guerre de la libération du Nord du Vietnam, quand les fonctionnaires, surtout les militaires s'installent à Hanoi, ils créent une demande élevée pour de nouveaux logements, ce qui a amené une nouvelle tendance du développement des logements vietnamiens. De 1955 à 1980, de nombreux projets d'habitation étaient mis en œuvre avec l'aide de l'URSS sous le type de KTT<sup>164</sup>. Dans la première période, de 1955 à 1960, d'après l'architecte Dang Thai Hoang<sup>165</sup>, il y a eu seulement 5000 appartements qui ont été construits. Parmi ces appartements, environ la moitié se concentraient dans les zones riveraines du fleuve Rouge. On peut remarquer quelques immeubles collectifs dans ces quartiers : le KTT K95 dans le quartier Phuc Xa, KTT « Géologique » ou le KTT An Duong dans le quartier An Duong<sup>166</sup>,... Ces immeubles attribués aux militaires vietnamiens arrivés à Hanoi depuis 1954, et aux ouvriers des entreprises situées hors digue, telle l'usine de fabrication des bois, le réservoir du Ministère d'alimentation ou le réservoir du Ministère de construction,. Ainsi, ces constructions dans les zones riveraines du fleuve Rouge initient un mouvement fort de construction des logements de style soviétique de la capitale pour répondre aux demandes d'un grand flux d'immigrants. Pendant 5 ans (1956 – 1960) beaucoup de logements collectifs de un et deux étages étaient construits dans les quartiers Phuc Xa, An Duong et au long du quai du fleuve Rouge. En raison d'un manque financier, ces logements étaient dans un état assez temporaire (les logements à un étage contenaient une rangée de maisons principales devant et la cuisine et les toilettes derrière ; les logements à 2 étages étaient construits en bois, contenaient des grandes salles parallèles, des toilettes et la cuisine séparées). La condition de vie était donc très modeste<sup>167</sup>. Depuis, de 1965 à 1990, avec un même contexte, les logements collectifs dans ce quartier continuaient à être construits. On peut lister quelques logements représentatifs de cette période : le logement collectif F361 An Duong (pour les forces

---

<sup>164</sup> Revoir la définition du KTT dans la partie 4.2

<sup>165</sup> William S. Logan, 2010, *Biographie d'une ville*, Edition Hanoi, p.316

<sup>166</sup> Nguyen Ngoc Tien, 2014, « Il y a une autre « Hanoi hors digue », <http://hanoimoi.com.vn/Tin-tuc/Phong-su-Ky-su/711174/mot-ha-noi-ngoai-de-song-hong->, 5p

<sup>167</sup> Tran Hung, Nguyen Quoc Thong, 1995, Hanoi, *10 siècles de l'urbanisation*, p.138



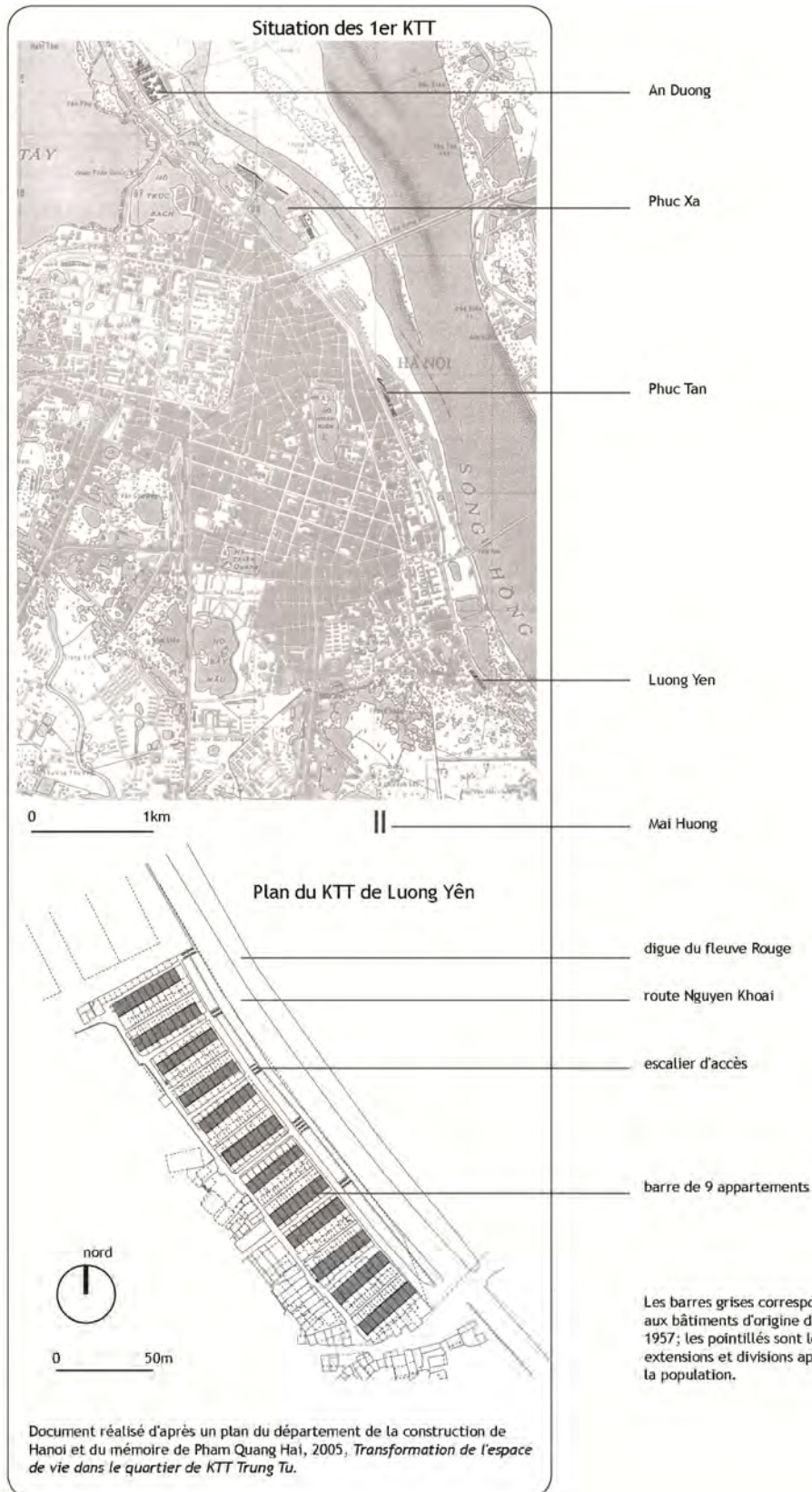
antiaériennes) ; le logement collectif de l'Institut d'Architecture ; le logement collectif du ministre d'Education, ...



**Carte 5.1 : Plan de l'arrondissement Hoan Kiem en 1960 - on peut voir clairement l'existence des logements collectifs dans les zones hors digue**

**Source : ENSA Belleville - retouché L.H.Phong**





**Figure 5.2 : Localisations des premiers KTT de Hanoï – la plupart étaient dans les zones hors digue**

**Source : Cerise E. (2009)**

- Ainsi, dans la période suivante (de 1961 à 1963), le gouvernement de Hanoï a réussi à distribuer une superficie de 99700m<sup>2</sup> de logements collectifs qui satisfait alors 1/6 de la demande<sup>168</sup>. En résumé, on peut conclure que la construction d'immeubles collectifs, politique essentielle dans l'histoire de la production de logements à Hanoi commencent dans les zones riveraines du fleuve Rouge dans le contexte d'après la guerre. Dans la période de 1961-1975, environ 23.6% d'habitants à Hanoi habitaient dans ces types de logements collectifs<sup>169</sup>. Cette politique de distribution de logements présente beaucoup de problèmes tant techniques que sociaux :
  - Premièrement, le fait de distribuer tous les logements pour les habitants épuise le financement étatique. Il faut bien remarquer que si l'Etat est en charge des logements, il devra assurer tous les processus de distribution, non seulement au niveau de la construction, mais aussi de la planification et de la maintenance. Le fait d'assurer une condition d'habitation confortable pour tous les habitants est illusoire et impossible, surtout pour un pays en guerre.
  - Deuxièmement, selon le principe du droit au logement des fonctionnaires, l'Etat leur affecte des appartements quelque soit leur fonction dans la hiérarchie professionnelle. Cela ne les incite pas à améliorer leur productivité.

### **A partir de l'année 1986 : Une nouvelle tradition de fabrication de logements**

- Avec la politique de Renouveau en 1986, l'attribution de logements au Vietnam s'est entrée dans une nouvelle époque. La construction de masse apparaît et s'épanouit dans les grandes villes, surtout à Hanoi et à Ho Chi Minh ville, où un grand nombre d'immigrants viennent s'installer. Les projets de « nouvelle unité d'habitation » deviennent un mode d'investissement pour les opérateurs dans les nouvelles zones périphériques qui sont les sites potentiels pour ces types de projets. Le prix des terres augmente. Généralement, on peut noter que le mouvement du marché immobilier dépend toujours de l'économie. De cette façon, quelques périodes de « fièvre des sols » au Vietnam sont bien marquées:

---

<sup>168</sup> William S. Logan. *idem*

<sup>169</sup> Hoang Xuan Nghia, Nguyen Khac Thanh, 2009, *Les logements pour les personnes ayant le revenu modeste - Expériences de Hanoi (Nha o cho nguoi thu nhap thap o cac do thi lon hien nay : kinh nghiem Ha Noi)*, Edition du Politique national, p.87

- 1993 – 1995 : La promulgation de la loi foncière de 1993 permet de céder, transférer, louer le droit d'usage des sols. Cette période a été considérée comme l'âge d'or du développement économique quand le PIB augmentait de 8.1% en 1993, 8.8% en 1994 et surtout 9.5% en 1995. Ces aboutissements ont assuré la confiance dans le développement économique et ont incité également l'augmentation du prix des terres.
- 2001-2002 : Après 5 ans de ralentissement du marché immobilier (de 1995 à 1999) en raison des influences des stratégies de long terme et l'instabilité économique, le marché immobilier s'est réchauffé avec les nouveaux investissements.
- « Fièvre des sols » de 2007 à 2010 : Après l'intégration du Vietnam dans le WTO, un flux d'investissement étranger important est venu au Vietnam. Cet événement est la raison d'une fièvre foncière réelle suite à la mise en œuvre de nombreux projets immobiliers pour l'industrie, l'infrastructure, le tourisme, ..., surtout dans le logement.

La superficie totale des logements à Hanoï ne cesse d'augmenter. Alors qu'à la fin des années 90, la superficie totale à Hanoï comptait environ 400000m<sup>2</sup>, en 2003, cette superficie atteignait plus de 1000000m<sup>2</sup><sup>170</sup>. L'augmentation de la superficie résidentielle peut être expliquée par un développement des « nouvelles unités d'habitation » (KDTM) à partir des premières années du siècle. D'après les données du Service municipal de l'Aménagement et de l'Architecture<sup>171</sup> en 2003, pendant un an (2003), il y avait 49 projets résidentiels dont 19 projets étaient les KDTM, alors qu'en 2009, un an après l'élargissement de la capitale, les projets résidentiels acceptés étaient 102<sup>172</sup>.

<sup>170</sup> JICA (2007) *The comprehensive Urban development in Hanoi capital city of the Socialist Republic of Vietnam, Final report, part 10 - dwelling and life condition*, Rapport de recherche, 89p

<sup>171</sup> Tran Minh Tung (2014) *Fabrication du logement planifié sous forme de "KDTM" (Khu đô thị mới) à Hanoi : La ville de quartiers ou/et la ville de projets*. Thèse de doctorat en géographie et aménagement, Université Toulouse - Jean Jaurès, p.345

<sup>172</sup> D'après le Comité Populaire de Hanoï, l'annexe du Document Numéro 9643/UBND-KH&DT, le 6/10/2009

## **5.2. Les éléments qui influencent les transformations foncières dans les zones riveraines (le cas du quartier Yen So et de la commune Yen My)**

Un des problèmes les plus importants dans le développement des zones riveraines est la question de l'acquisition foncière et la distribution des terres (agricoles ou non-agricoles). Dans les années récentes, les problèmes fonciers dans ces zones deviennent de plus en plus complexes à gérer. Les nouveaux quartiers et les communes périurbaines sont les plus touchés. Pour expliquer cette tendance, il y a quelques raisons :

- Les transformations sociales et économiques : les zones riveraines sont affectées fortement par l'urbanisation; notamment depuis le Renouveau du Vietnam en 1986. La pression démographique augmente les besoins en logements. De cette façon, plusieurs villages agricoles deviennent quartiers urbains ou zones d'investissement de différents acteurs et d'entreprises. Le changement du statut administratif entraîne sans doute beaucoup de transformations concernant divers aspects (législation, foncier, règles de construction et d'urbanisme, fiscalité), notamment sur l'économie et la population.
- Ensuite, la complexité de la structure sociale de ces communes accentue les transformations. En sachant que ces zones riveraines se prolongent le centre ville jusqu'à la périphérie, les origines des habitants dans ces zones ne sont pas homogènes. Dans les zones près du centre ville, les habitants ont une longue histoire en raison des installations très anciennes, depuis la période féodale. Dans cette période, les zones hors digue étaient considérées comme des ports de marchandises, une zone d'échange importante entre la capitale et les autres villes dans le nord du Vietnam. Ces ports se sont spécialisés dans les différents types de marchandises tels que matériaux de constructions venant des montagnes du nord; des aliments, ... Ces activités demandaient un grand nombre de transporteurs. Peu à peu, ces travailleurs s'installent dans les zones hors-digue où on n'a pas encore une mesure de contrôle pour les problèmes fonciers.

Ces types de transformations se reflètent de façon très claire dans les zones riveraines, surtout dans les quartiers dont une partie se situe hors digue ou dans les communes ou les villages totalement hors digue.



### **5.2.1. La stratégie d'expansion urbaine de Hanoï – le tremplin pour les changements socio-économiques de ces zones**

Tout au long de l'histoire de Hanoi, la frontière de Hanoi a été modifiée plusieurs fois.

En 1954, quand le gouvernement hanoïen récupère la capitale après la guerre, il y a seulement 4 arrondissements centraux avec 37000 habitants et 4 communes périurbaines avec environ 16000 habitants. En 1991, Hanoi contient 4 arrondissements centraux et 5 communes périphériques dont la superficie totale est 924km<sup>2</sup>. Après 1997, 3 arrondissements en plus (Tay Ho, Cau Giay, Thanh Xuan) sont établis pour former 7 arrondissements principaux. En 2003, 2 nouveaux arrondissements (Long Bien, Hoang Mai) sont établis. Dans la décennie suivante (2003-2013), on peut facilement constater une nouvelle tendance d'expansion territoriale de la capitale vers le sud en regardant les nouveaux projets de construction : le troisième périphérique (qui a été fini en 2012) ; le pont Thanh Tri (du nom du district périphérique Thanh Tri) qui relie Hanoi et les provinces dans l'est et le sud-est de la capitale<sup>173</sup>. De façon très logique, les deux nouveaux arrondissements ont été établis en rattachant les nouveaux quartiers dont l'origine est les communes ou les villages agricoles dans la périphérie. Le changement du statut administratif de ces quartiers conduit à beaucoup de transformations dans plusieurs aspects :

- Premièrement, un nouveau système d'infrastructure doit être prévu. Devenir un quartier urbain va de pair avec une nouvelle politique urbaine au niveau du système d'infrastructure technique et social qui est totalement différent par rapport à celle des communes périphériques. Donc, ces nouveaux quartiers bénéficient d'un nouveau système plus moderne qu'avant. Cela stimule grandement le développement urbain de ces quartiers.
- Deuxièmement, au niveau de l'usage de sols, le changement administratif entraîne une mutation du taux d'utilisation de sols. Concrètement, dans une commune périphérique, le pourcentage des espaces agricoles est majoritaire (toujours 40-60%), alors que dans un quartier urbain, c'est l'espace résidentiel qui domine. En conséquence, le pourcentage d'habitants travaillant dans le secteur agricole diminue, les habitants se convertissent dans les activités administratives ou les services. Donc, le mode de vie à la campagne est remplacé progressivement par un mode de vie

---

<sup>173</sup> Voir chapitre 4

urbain dans lequel la demande de la modernité devient de plus en plus impérieuse. Ce phénomène se reflète même plus clairement dans les zones riveraines, où la tradition d'installation est complexe et séculaire.

- Ces transformations, combinées avec les différences d'infrastructure et de potentiel commercial, entraînent un grand écart d'investissement entre les quartiers urbains et les villages agricoles ou les communes périphériques. En particulier, les investisseurs privés préfèrent investir dans les nouveaux quartiers qui viennent de se transformer à partir des communes, où il y a un grand besoin d'infrastructures ou de logements pour un nouveau flux d'habitants, pour récupérer vite le capital, plutôt qu'investir dans les activités agricoles dans les communes ou les villages. On peut constater clairement ce phénomène dans les cas des quartiers Yen So, Linh Nam et la commune Yen My, tout à fait à l'extérieur de la digue. Etant les trois communes du district périurbain Thanh Tri avant 2003, ces trois unités avaient une même histoire de développement. Cependant, à partir de la transformation administrative de Yen So et Linh Nam, il y a eu des changements remarquables dans l'économie de ces quartiers ; le système d'infrastructure a été modernisé dans certains points ; le prix des terres se monte à quelques millions de VND par mètre carré en raison des nouveaux projets urbains, ... alors que dans la commune Yen My, le prix de la terre reste dans un niveau de quelques milliers de VND par mètre carré, la superficie de terres agricole domine encore, et le système d'infrastructure reste retardataire.

### **5.2.2. Les situations sensibles des quartiers et des communes riveraines**

Une autre raison importante rendant les problèmes fonciers dans ces zones riveraines plus compliqués que les autres est leur localisation très vulnérable. Le cas du quartier Yen So est un exemple typique. Etant parallèle à l'expansion urbaine de Hanoï en 2003, un grand projet d'une route de troisième périphérie a été mise en œuvre<sup>174</sup>. Après son inauguration en 2011, cette route devient un axe important reliant la capitale et les villes du nord-est, notamment deux villes de province importantes : Hai Phong et Nam Dinh, via le nouveau pont Thanh Tri. Pourtant, l'accès au centre-ville à partir de cette route paraît un peu compliqué, car les véhicules doivent traverser une longue et avenue embouteillée. De cette

---

<sup>174</sup> Cette autoroute a une longueur d'environ 65km traversant les arrondissements et les districts périphériques Soc Son, Nam Tu Liem, Cau Giay, Thanh Xuan, Hoang Mai, Gia Lam, Dong Anh. Ce projet est la continuation des projets de différentes routes de périphérie 1; 2 et 2.5

façon, ils empruntent souvent la rue Tam Trinh (qui était une ligne de transport interne du quartier Yen So, et qui devient maintenant un « pont » reliant le centre-ville et la zone périurbaine dans le sud et la troisième périphérie. Ce phénomène conduit à un résultat inévitable : le quartier Yen So devient un grand pôle de transit du transport dans le sud de Hanoi. Ainsi, une pression sur le système d'infrastructure de ce quartier est indéniable<sup>175</sup>. Pourtant, ce type d'une autoroute traversant Yen So rend le terrain de ce quartier beaucoup plus cher, en raison d'une location avantageuse.

Ainsi, à partir de la mise en projet de cette autoroute et d'un nouveau statut du quartier, avec l'âge d'or de la spéculation foncière à Hanoi<sup>176</sup>, on peut noter une augmentation accélérée du prix des terres de Yen So et des autres nouveaux quartiers. Les terres dans ces zones deviennent « une bonne proie » pour les investisseurs dans leurs projets urbains. La spéculation et le processus de l'acquisition foncière causent beaucoup de problèmes et de conflits entre les acteurs (les investisseurs), les autorités et les habitants.

Année/ Quartier	Yen So (partie à l'intérieur de la digue)	Yen So (partie hors digue)	Linh Nam
2005	700000	800000	8000000
2009	12000000	9000000	12000000
2014	21000000	14400000	21000000

**Tableau 5.2 : Prix de sols dans le quartier Yen So (la partie hors digue et celle à l'intérieur de la digue) et le quartier Linh Nam dans différentes périodes (VND/m<sup>2</sup>)**

**Source : Comité populaire de Hanoi**

### **5.3. Les problèmes fonciers dans les zones riveraines – Une gestion des terres troublée hors digue et une tradition de l'acquisition foncière compliquée à l'intérieur de la digue**

Les zones riveraines du fleuve Rouge sont considérées de nos jours comme ayant une grande potentialité, notamment au niveau foncier, en raison d'une localisation privilégiée. Couplé à son intérêt pour les migrants, cette rente de situation à proximité du centre ville et

<sup>175</sup> Ces problèmes seront analysés profondément dans les chapitres suivants

<sup>176</sup> C'était au début des années 2000 quand la sphère de Hanoi était élargie avec beaucoup de nouveaux projets d'infrastructure

des axes routiers contribue à rendre la gestion et de l'acquisition des terres très compliquée dans ces zones.

Premièrement, dans les zones hors-digue près du centre ville<sup>177</sup>, on peut constater un état de construction en masse, qui est le résultat d'une tendance ancienne à l'installation des communautés d'habitants. La plupart des bâtiments sont des maisons privées. Depuis 1954, ces zones ont été élargies, avec maintenant des milliers d'habitants qui installés à l'extérieur de la digue<sup>178</sup>. La gestion de la construction dans ces zones a commencé un peu tard et semble inefficace<sup>179</sup>.

Ensuite, pour les nouveaux quartiers émergents dont la localisation est sensible, les nouvelles constructions semblent plus animées avec beaucoup de projets urbains mis en œuvre à partir des transformations socio – économiques quand ils transforment en quartiers urbains à partir des villages agricoles. Ce phénomène conduit à des mouvements de transaction de terres dès que les nouveaux plans d'occupation de sols (PDOS) sont publics. Les nouvelles zones résidentielles (Khu Do Thi Moi) attirent de nombreux investisseurs privés et étrangers. Ce processus va de pair avec la demande d'amélioration du système d'infrastructure, un levier important pour que les investisseurs puissent rejoindre les projets. Ainsi, une culture d'échange entre terrains et infrastructures (Doi dat lay Ha tang) a été lancée. Dorénavant, les terres constructibles sont remplacées progressivement par les nouveaux bâtiments d'habitat et ce processus a conduit à beaucoup de problèmes typiques de la culture de l'acquisition foncière au Vietnam, ce sont des problèmes concernant l'octroi de terres, l'expropriation, le dédommagement du terrain, le relogement des expropriés, ...

### **5.3.1. La digue et le corridor d'évacuation des inondations du fleuve Rouge – une mesure de contrôle de l'Etat et le manque d'une gestion constructive et foncière**

Comme déjà analysé<sup>180</sup>, la digue est l'une des infrastructures les plus importantes dans le nord du Vietnam, avec mission de protéger les villes dans le delta du fleuve Rouge et leurs citoyens contre les inondations. La digue joue un rôle très important dans le système de gestion hydraulique du fleuve Rouge. Depuis longtemps, elle est utilisée comme un moyen de

---

<sup>177</sup> Ces zones peuvent se prolonger à partir du centre ville jusqu'à la fin de la route de la 2<sup>ème</sup> périphérie et demi

<sup>178</sup> Voir tableau 5.1

<sup>179</sup> Voir exemple du local de la division policière de l'arrondissement Bach Dang dans la partie 5.3.2

<sup>180</sup> Voir chapitre 3

distribution des eaux pour les rizières dans le nord du Vietnam. De plus, actuellement, elle constitue un support de transport indispensable pour Hanoï avec la longueur totale d'environ 60 km sur les deux rives du fleuve Rouge. Elle relie la partie importante à l'extérieur de la digue, y compris les communes et les districts périurbains avec le centre ville.

Pour ces raisons, la digue peut être considérée comme une mesure efficace de l'Etat pour assurer les activités agricoles et la vie des habitants. Cet argument est prouvé clairement au long de l'histoire du Vietnam :

- Pendant l'époque féodale, la gestion hydraulique du fleuve Rouge et la construction des ouvrages hydrauliques ont causé un conflit entre les habitants qui habitent dans le delta et la Cour. En tant que pays rural où le revenu national est basé sur les activités agricoles, la cour a proposé beaucoup de solutions politiques afin de protéger et assurer une base de production stable. D'une part, elle impose l'impôt individuel obligatoire (suivant le nombre des personnes du foyer) et l'impôt foncier sur les terrains agricoles distribués. D'autre part, chaque année, une mission de maintenance de la digue à grande échelle était exécutée. Cette mission demande un très grand nombre de main d'œuvre (des milliers de personnes avec quelques centaines de milliers de journées de travail<sup>181</sup>). De plus, le fait que la digue protège la ville contre les catastrophes a amené à beaucoup de règlements de construction stricts. Ces stratégies et lois expliquent le conflit extrême entre les habitants et la cour pendant ce régime.

---

<sup>181</sup> Fanchette Sylvie (2014)





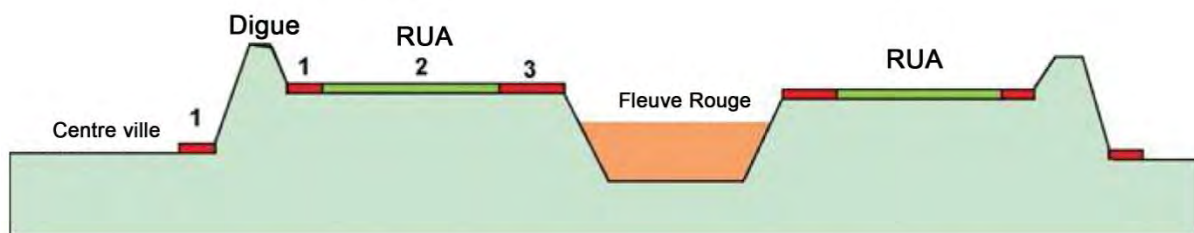
**Figure 5.3 : Travaux d'entretien d'une digue près de Hanoi au début du 20<sup>ème</sup> siècle**

**Source : EFEO, cité par Sylvie Fanchette, 2014**

- Pendant la guerre contre les Etats Unis et l'époque de subvention jusqu'aux années 80, la digue continuait sa mission d'assurer une protection importante de la ville contre le risque des inondations. Dans cette période, sous l'égide du gouvernement, le système de distribution des eaux du fleuve Rouge pour l'irrigation et le drainage des eaux excédentaires était organisé au niveau des provinces et des districts par un système très hiérarchisé. Tout un système de stations de pompage était associé au réseau hydraulique pour prendre les eaux du fleuve Rouge ou pour les évacuer à partir des rizières.
- Depuis 1975, à cause d'un manque de foncier, les zones riveraines concentrent d'une part par les anciens habitants, et d'autre part par les immigrants qui viennent d'autres villes, particulièrement dans les zones plus centrales où les opportunités d'avoir un travail sont plus optimistes. En 30 ans, les zones hors digue sont occupées par des nouvelles communautés qui construisent des habitations illégalement. La construction devient incontrôlable très vite à cause d'un manque de mesures efficaces de gestion. Ces zones hors digues très vulnérables aux inondations. Cette situation limite l'intervention du gouvernement dans la zone. De cette façon, au début des années

2000, en apercevant un vrai risque de ces zones et pour mieux contrôler les activités des habitants, le gouvernement vietnamien a promulgué un décret qui définit « le corridor d'évacuation des inondations du fleuve Rouge<sup>182</sup> ». Cette définition est publiée suite à beaucoup de décrets et lois qui réglementent la limite de construction dans les zones hors digue pour assurer la sécurité d'évacuation des inondations, comme « l'ordonnance de digue » en 2000 ou « la loi des digues » en 2006. Cette mesure est considérée comme une nouvelle solution pour gérer la construction abusive dans ces zones, mais en même temps, au niveau politique, pour contrôler la vie des habitants dans ces zones :

- Actuellement, il y a environ 91000 habitants sédentarisés dans le corridor d'évacuation des inondations<sup>183</sup>, et d'après le projet d'aménagement des zones riveraines du fleuve Rouge, ces habitants doivent déménager.
- La construction est interdite totalement dans la zone à l'intérieur du corridor d'évacuation, les bâtiments existants sont interdits à être élargis.
- Le décret le plus récent divise les zones hors digue en 3 parties : les zones dans le corridor d'évacuation où la construction est interdite (zone 3 dans la figure 5.4) ; les zones hors digue mais proche du corridor d'évacuation des inondations où la construction est acceptée mais sous contrôle (zone 2); et les zones hors digue, à l'extérieur et loin du corridor d'évacuation des inondations où la construction est permise (zone 1).



**Figure 5.4 : Coupe des zones riveraines, suivant « ordonnance de digue » en 2000<sup>184</sup>**

**Source : H.V.Hung (2010)<sup>185</sup> – retouché : L.H.Phong**

<sup>182</sup> Cette définition est née autour de l'année 2009 pour un projet de réaménagement des zones riveraines du fleuve Rouge

<sup>183</sup> Rapport général du projet d'aménagement des zones riveraines du fleuve Rouge de l'HUPI

<sup>184</sup> RUA en anglais : Riverside Urban Areas

<sup>185</sup> Hoang Vinh Hung, Rajib Shaw Masami Kobayashi (2010)



**Figure 5.5 : La vue aérienne de la construction dans les zones hors digue**

**Source : Ashui.com**

Le fait que le corridor d'évacuation soit considéré comme le symbole du contrôle de l'Etat sur la construction dans les zones hors digue se voit à l'état de construction compliqué de quelques quartiers centraux riverains où il y a déjà une installation séculaire des habitants : les types de bâtiment sont densément peuplés.

232

Actuellement, par la pression du développement urbain de la capitale, le manque de ressource foncière amène à une situation très compliquée dans les zones riveraines où on peut constater une gestion foncière inefficace et une faiblesse au niveau du contrôle de la construction. Une des raisons qui explique cette situation est la complexité de l'origine des communautés d'habitants. Quelques communautés ont une longue histoire, quelques autres sont séparées par la digue, et il y a aussi de nouvelles communautés qui sont nées en raison d'une stratégie du développement de Hanoi. On peut, pour l'instant, diviser ces communautés en 3 catégories différentes : les quartiers près du centre ville dont une partie principale est à l'extérieur de la digue et le reste est à l'intérieur ; les nouveaux quartiers dont l'origine sont les communes des districts périurbains, et les communes entièrement à l'extérieur de la digue. Ces zones présentent donc différents problèmes qui seront analysés dans les parties suivantes :

- Une haute densité de population (300-500 personnes/ha) dans les quartiers centraux comme Bach Dang, Phuc Xa, Chuong Duong Do, ... qui menace non seulement la

vie de ces habitants, mais aussi la sécurité de l'ensemble de la capitale avec un risque d'inondations. Cette haute densité provient d'une situation très compliquée et de conflit entre les habitants et les autorités malgré beaucoup de lois de contrôle.

- La transaction, l'acquisition et la spéculation de terres dans les nouveaux quartiers. Ces problèmes sont des questions centrales à traiter dans ce chapitre en raison de leur pertinence et leurs relations avec les autres problèmes concernant le système d'infrastructure, la morphologie et les transformations économiques. En effet, ces quartiers ont une grande potentialité après le changement administratif, une partie importante de terres agricoles doivent donc être transformée en terrain résidentiel. Les conséquences de ce processus sont doubles : d'une part, le système d'infrastructure est élargi, le niveau de vie des habitants est donc amélioré ; par contre, le fait que la terre agricole s'est transformée en terrain d'habitat conduit à des investissements massifs dans ces zones. Cela va de pair avec un risque de corruption en raison d'un monopole des autorités au niveau de l'attribution et de l'expropriation des terres. Cette transformation ouvre aussi un conflit sérieux entre les habitants d'un côté et les autorités et les opérateurs de l'autre.
- La séparation physique et sociale entre les communes périphériques et le centre ville. La plupart de communes hors digue dans le sud de Hanoï sont reliées avec le centre ville seulement par la digue. Donc, cette digue est considérée comme une vraie barrière qui sépare ses deux côtés. En raison de cette position désavantageuse hors digue qui semble très difficile pour le développement économique, malgré une distance de moins de 15km, ces communes restent isolées par rapport aux autres parties de la ville. Cette séparation rime aussi avec beaucoup de problèmes au niveau de la gestion foncière et de la distribution de terres agricoles.

### **5.3.2. La gestion foncière dans les quartiers centraux – le cas du quartier Bach Dang (l'arrondissement Hai Ba Trung)**

La recherche générale sur le développement urbain de Hanoï en 2007 par JICA, est basée sur différents éléments<sup>186</sup>, a divisé les zones riveraines hors digue en 3 parties principales :

---

<sup>186</sup> JICA (2007) *The comprehensive Urban development in Hanoi capital city of the Socialist Republic of Vietnam, Final report, part 13 - the special zones*, Rapport de recherche, 100p

- Partie A : Les zones très vulnérables toujours menacées par le risque d'inondation. Ce sont les zones où la construction est totalement interdite.
- Partie B : Les zones qui sont impactées par les inondations avec un régime d'une fois en tous les 5 ans. Ce sont les zones où la construction doit être contrôlée.
- Partie C : Le reste qui n'est presque pas menacé par les inondations (régime d'une inondation en 150 ans).

D'après le calcul de la JICA, la superficie de la partie A est d'environ 370ha avec **61000 habitants**, celle de la partie B est d'environ 1127ha avec 207000 habitants.

Dans le projet d'aménagement des zones riveraines le plus récent de l'Institut de Construction de Hanoï en 2014, compte actuellement environ **91000 habitants** installés dans les zones vulnérables, c'est-à-dire le corridor d'évacuation des crues du fleuve Rouge. Malgré les différences entre la méthodologie de calcul et la base de données de deux chiffres mentionnés, on peut facilement constater une augmentation remarquable de la population dans les zones menacées par les inondations (61000 habitants en 2007 et 91000 habitants en 2014). Du fait que dans les communes périphériques hors digue, la population reste stable et la terre agricole est encore dominante, ces chiffres impressionnants nous donnent une vision sur la gestion de la construction notamment dans les anciens quartiers dont l'histoire est séculaire.

L'enquête de terrain en 2015 a donc été ouverte sur l'état de la construction dans le quartier Bach Dang, l'arrondissement Hai Ba Trung, un des arrondissements centraux les plus importants de Hanoï. Ce quartier a une longue histoire depuis le village Dong Nhan<sup>187</sup>. La population totale est d'environ 22000 personnes avec plus de 5200 foyers<sup>188</sup>. Au niveau de la superficie, ce quartier est divisé presque parfaitement en 2 parties par un tronçon de digue de 2,2km : une moitié à l'intérieur de la digue et le reste à l'extérieur. Dans la partie à l'extérieur de la digue, il y a des bâtiments assez importants comme l'hôpital militaire 108, l'hôpital de coopération Vietnam-Russie, ... Cette installation confirme encore une fois un peuplement ancien et progressif de ce quartier : les bâtiments sont construits à partir de l'intérieur vers l'extérieur de la digue, et les maisons les plus récentes se sont installées très proches du fleuve Rouge.

---

<sup>187</sup> Un ancien village de Hanoï

<sup>188</sup> Enquête de terrain 2014



La construction spontanée dans la partie hors digue de ce quartier est un exemple du contrôle inefficace des autorités. Cette partie est encombrée par les maisons, l'accès au fleuve Rouge est totalement coupé. On ne peut pas apercevoir le fleuve même quand on marche dans une rue<sup>189</sup> à 50m ! Parmi les bâtiments à l'extérieur de la digue, la plupart sont des maisons privées et quelques anciennes usines. L'enquête de terrain de 2015 sur 20 foyers d'une ruelle du sud de ce quartier a montré que toutes les parcelles ont été attribuées pour les fonctionnaires de l'hôpital 108 (auparavant c'était un hôpital construit par les Français) depuis au début des années 1990. Malgré ces transactions foncières libres, toutes ces maisons n'ont pas un livret rouge, même si elles ont été déjà attribuées il y environ 30 ans ! Elles ont été revendues ou cédées librement, les nouveaux propriétaires continuent à élargir leurs maisons en visant au fleuve mais il n'y a presque aucune intervention auprès autorités, malgré un risque d'érosion de sols menaçant. Ces zones élargies derrière les maisons concentrent les déchets et les matériaux de construction et provoquent une inquiétude de l'hygiène et de l'environnement. Cette situation reflète donc plus ou moins le manque de la préoccupation des autorités et explique une densité de population extrêmement supérieure des zones hors digue.

---

<sup>189</sup> La rue Bach Dang. Cette rue se situe à l'extérieur de la digue et se prolonge toute la longueur du quartier







**Figure 5.6 + 5.7 : Une maison construite au bord du fleuve Rouge avec une partie d'extension vers le fleuve**

**Source : L.H.Phong, enquête de terrain, 2016**



**Carte 5.2 : Le plan exprimant la qualité des bâtiments dans le quartier  
Bach Dang - échelle : 1/2000  
Source : L.H.Phong**



**Figure 5.8 : La position de la rue Bach Dang dans le plan d'occupation de sols du quartier Bach Dang**

**Source : Comité populaire du quartier Bach Dang**





**Figure 5.9 : Rue Bach Dang - La connexion avec le fleuve Rouge est bloquée par les maisons privées**

**Source : enquête de terrain 2014**

En conséquence, cette densité supérieure (plus de 400 pers/ha) et de construction dans la partie hors digue montre une morphologie très compliquée. La gestion foncière fragmentée entre de nombreuses instances administratives est une raison expliquant aussi cette complexité et le mécontentement des habitants. L'exemple du local d'une division policière a prouvé ce phénomène :

- La plupart de ces maisons dans la partie hors digue sont dans le corridor d'évacuation des inondations. Les nouvelles constructions et les travaux dans ces zones sont strictement interdits et quand le projet d'aménagement des berges du fleuve Rouge sera mis en œuvre, tous ces habitants devront déménager pour leur sécurité. Au milieu du quartier, il y a une ancienne entreprise de matériaux de construction. Suivant les nouvelles lois s'appuyant sur le corridor d'évacuation des inondations et la loi des digues, cette entreprise doit déménager pour laisser la place à un jardin qui sera un espace public important de ce quartier. La décision de ce déménagement était



approuvée en novembre 2011. Pourtant, 2 ans après cette décision, il n'y a pas de nouveau jardin, mais un local pour les policiers a été construit. Cette transformation de l'objectif semble très confuse et elle a reçu beaucoup de critiques du public, car il n'y a aucun point différent entre un local policier et une usine de matériaux au niveau construction. Les deux ont tous des mauvaises influences sur le corridor d'évacuation des inondations.



**Figure 5.10: Vue sur le fleuve Rouge à partir du local policier -  
Source : enquête de terrain 2015**

### **5.3.3. La tradition de l'acquisition foncière dans les nouveaux quartiers – question représentative des conséquences des projets urbains**

#### **5.3.3.1. Les aperçus des projets urbains au Vietnam**

##### **a. Le processus d'un projet urbain**

Alors que les quartiers centraux doivent faire face à des problèmes concernant la gestion foncière et leur aménagement, les questions à traiter dans les nouveaux quartiers sont l'acquisition de terre y compris le dédommagement, le relogement, la distribution du carnet

rouge, ... Tous ces problèmes concernent les projets urbains qui associent tous les acteurs concernés. Donc, pour comprendre cette histoire, il faut tout d'abord bien comprendre le processus de la mise en place d'un projet urbain au Vietnam.

En fait, un tel projet comporte beaucoup d'étapes successives suivantes :

Plan d'aménagement d'occupation de sols général → Plans d'aménagement d'occupation de sols détaillés → Recommandation du site d'investissement → Expropriation de terres / Attribution, location de terres → Dédommagement, relogement → Réclamation, accusation

Au niveau des plans d'aménagement des sols urbains au Vietnam, il y a pour l'instant 2 niveaux hiérarchiques :

- Le plan d'aménagement d'occupation du sol général (PAOSg) : Ce plan est toujours fait à petite échelle (normalement 1/5000 ou 1/10000), exprimant les stratégies d'utilisation de sols d'une ville ou d'une province particulière à long terme. Ce plan est basé sur beaucoup d'éléments différents (indiqués toujours dans un rapport précis attaché : les conditions naturelles, sociales, économiques de la ville<sup>190</sup>, les objectifs du développement de la ville, les potentialités des ressources, les relations avec les autres villes, ...), c'est un document de référence important pour que le Comité populaire de la ville puisse contrôler les utilisations des sols de façon efficace, et prendre les décisions d'approbation d'investissements adaptées. Au niveau de la ville, le PAOSg est fait premièrement par le Service des Ressources et de l'Environnement, avec l'accord du Comité populaire, puis il est soumis auprès l'Etat pour l'approbation officielle, et dès que le Comité la reçoit, le PAOSg est rendu public.
- Au niveau des arrondissements/districts/communes (sous - ville), les guides pour le développement et l'utilisation des sols sont les plans d'aménagement d'occupation de sols détaillé (PAOSd). Ces plans sont d'échelle moyenne (1/2000) ou détaillée (1/500). Le plan à l'échelle moyenne est fait par le Bureau de Ressources et de l'Environnement, avec l'accord du Comité populaire de l'arrondissement, puis examiné par le Service de Ressources et de l'Environnement de la ville et approuvé par le Comité populaire de la ville. Ce plan exprime de façon plus détaillé les

---

<sup>190</sup> Classification urbaine de cette ville. Revoir le tableau 4.1

fonctions et les positions de localisation de chaque parcelle au niveau de cet arrondissement (par exemple les parcelles pour l'industrie, les services publics, les écoles, les hôpitaux, ...). Ensuite, le PAOSd à échelle détaillée 1/500 est fait souvent par les financeurs qui ont le droit de construire sur une parcelle particulière mais il doit respecter les règlements d'aménagement urbain ainsi que la politique urbaine (c'est-à-dire les PAOS à échelles plus petites déjà approuvés). Ce plan exprime de façon détaillée tous les éléments concernant le paysage urbain (les plantes, la largeur du corridor, ...) et l'architecture de cette parcelle (le pourcentage de construction, les hauteurs des bâtiments, le recul de chaque bâtiment, ...).

*Normalement, ce processus doit suivre cet ordre, c'est-à-dire les PAOSg doivent être construits avant les PAOSd. Pourtant, de nos jours, il y a beaucoup de villes où les PAOSd sont faits avant le PAOSg. Le Service de Construction ou le Bureau de Construction d'un arrondissement établit le PAOSd, puis le Comité populaire approuve et ce plan est rendu public. Ce phénomène conduit à deux problèmes inquiétants : Premièrement, il peut mener à une hétérogénéité dans l'utilisation des sols ou même à un échec dans le développement général au niveau de la ville, faute de données concernant le contexte et les objectifs de développement. Deuxièmement, l'absence des PAOSg avant les PAOSd peut conduire à un risque de corruption des autorités par les investisseurs, puisqu'il n'y a pas un PAOSg, « un guide d'utilisation ensemble de sols », les opérateurs peuvent bénéficier des « accords tacites » avec les responsables du PAOSd pour l'approbation d'un projet sur le terrain de leurs souhaits, puis à l'étape suivant, ils négocient avec les autorités pour une autorisation d'investir sur la parcelle visée.*

243

L'étape « Recommandation d'investissement sur site » est toujours de la responsabilité du Comité populaire qui s'appuie sur la mission du Service du Plan et de l'Investissement<sup>191</sup>. Le rôle des autorités est de lancer les PAOSg et les PAOSd pour chercher les investisseurs potentiels qui ont les capacités financières pour investir dans les quartiers de l'arrondissement ou de la commune. Les opérateurs cherchent à obtenir les terrains via un processus s'appelant « l'adjudication du droit d'utilisation de sols » ouvert par le Comité populaire. Pourtant, les enquêtes de la Banque mondiale<sup>192</sup> ont relevé que la plupart des

---

<sup>191</sup> En vietnamien « *Sở Kế hoạch và Đầu tư* »

<sup>192</sup> Banque mondiale (2011) *Identifier et diminuer les risques de corruption dans la gestion foncière au Vietnam (Nhận diện và giảm thiểu các rủi ro dẫn đến nguy cơ tham nhũng trong quản lý đất đai ở Việt Nam)*, 71p

projets urbains sont attribuées sans mis en concurrence (ce problème sera analysé plus profondément dans les parties suivantes).

Dès que les terrains sont attribués aux opérateurs avec succès<sup>193</sup>, le Comité populaire annonce les décisions d'expropriation aux habitants et aux propriétaires. Ensuite, le Comité populaire organise les rendez-vous pour que les opérateurs puissent présenter leur plan d'investissement et négocier directement avec les habitants le prix des dédommagements. Dans ce cas, les opérateurs jouent le rôle d'un acheteur qui doit convaincre les habitants de vendre leur terrain à un prix raisonnable qui satisfait les deux parties. Si les habitants acceptent le montant du dédommagement proposé par les opérateurs, la décision est prise, et un délai pour est arrêté pour le versement des dédommagements et le déménagement des habitants. Pourtant, dans la plupart de cas, les habitants ne sont pas satisfaits du prix proposé par les opérateurs, car ils pensent que ce prix est toujours plus bas que la valeur réelle de leur terrain. Dans ce cas, le Comité populaire doit être en charge de résoudre le conflit<sup>194</sup>. Après cette étape de dédommagement et de déménagement des habitants, un délai permet de porter réclamation. La majorité de ces réclamations concerne le montant des dédommagements ou le délai d'appropriation des terres par les opérateurs. Ces réclamations seront envoyées aux Comité populaire de l'arrondissement ou de la commune. S'ils n'arrivent pas à les traiter, elles sont envoyées Comité populaire de la ville.

### **b. La fixation du prix des terres**

Pendant le processus de la mise en place d'un projet urbain, la clé du projet est toujours le prix du terrain. Ce prix est une référence pour que les auteurs puissent utiliser dans les transactions. Mais la fixation de ce prix de terres reste très compliquée. Les vietnamiens ont une phrase pour décrire la valeur du terrain : « La terre vaut de l'or » (Tất đất tất vàng). A partir de la loi foncière de 1993, la terre constructible est autorisée à avoir une valeur, c'est-à-dire qu'elle peut être échangée, achetée, vendue par un contrat commercial comme une marchandise entre vendeurs et acheteurs. L'Etat participe à la fixation du prix de tous les types de terrains. Mais le processus de fixation de prix présente beaucoup de problèmes qui causent des conflits entre investisseurs et propriétaires fonciers.

---

<sup>193</sup> Après l'adjudication officielle, quand le prix pour louer le terrain proposé par un opérateur ou une organisation est accepté par le Comité populaire

<sup>194</sup> Voir partie 5.3.3.2-d « dédommagement »

Au Vietnam, le prix des terrains est décidé par le Comité populaire de la ville, sur avis d'un service de l'Etat ; le prix est rendu public les derniers jours de l'année et est valable à partir du premier jour de l'année suivante. Cette grille est utilisée dans les échanges fonciers « officielles » avec la participation de l'Etat durant l'année valable du décret promulgué par le Comité populaire, pour l'adjudication du droit d'usage des sols, le dédommagement d'expropriation dans un projet urbain, le prix de location des terres pour les investisseurs, ...

Mais il n'y a pas d'administration dédiée à la fixation du prix des terrains. Dans les différentes villes, les Comités populaires peuvent désigner les différents services de l'Etat pour fixer ces prix : le Service du Plan et de l'Investissement ; le Service de Ressources et de l'Environnement ; le Service des Finances, ... Ce phénomène génère une hétérogénéité des systèmes de fixation des valeurs du foncier avec différentes conséquences :

- Un prix officiel des terrains très éloigné du prix officieux (le prix du marché), basé sur les échanges libres sur le marché immobilier entre privés et organisations non-étatiques ; cela peut conduire à des conflits dans l'acquisition foncière entre l'Etat et les privés. Dans la loi foncière 2013, l'article sur le prix des terrains a indiqué clairement que le prix promulgué par l'Etat doit être « proche » du prix du marché pour protéger le droit des propriétaires et réduire les conflits dans les projets urbains. Dans le processus d'expropriation des terres résidentielles, les propriétaires sont indemnisés par le prix de l'Etat, pas celui du marché et les propriétaires ne sont jamais contents de ce prix beaucoup plus bas que celui du marché. Donc, les conflits apparaissent et sont très fréquents lors des transactions foncières. D'après un rapport du ministère des Ressources et de l'Environnement sur la surveillance des activités de gestion foncière en 2011, le prix des sols fixé par l'Etat ne correspond qu'à 30 à 60% du prix du marché<sup>195</sup>. Un exemple peut illustrer ce phénomène : à Hanoi, en 2013, le prix des sols le plus haut fixé par l'Etat était de 81 millions de VND pour un mètre carré<sup>196</sup>, alors que le prix du marché peut être trois à quatre fois plus élevé. On connaît le cas nouvelle rue où les terres de front de cette rue sont vendues avec un prix impressionnant : 800 million VND pour un mètre carré<sup>197</sup>, soit 100 fois plus haut que le prix de l'Etat !

---

<sup>195</sup> Source : <http://laodong.com.vn/bat-dong-san/khung-gia-dat-do-thi-chi-bang-3060-gia-thi-truong-70776.bld>

<sup>196</sup> C'est le prix de terrain dans une grande rue de l'arrondissement central Hoan Kiem

<sup>197</sup> La rue Kim Lien Moi de Hanoi est nommé « la rue la plus chère dans le monde »



- L'écart entre le prix étatique et celui du marché peut entraîner des variations dans les compensations de terres. Pour conclure rapidement les négociations, les investisseurs doivent proposer un prix très élevé aux propriétaires. Mais pour limiter cette dépense, les investisseurs peuvent passer des accords tacites avec les autorités pour appliquer le prix de l'Etat comme le montant de compensation. Ce phénomène est très typique dans les quartiers riverains du fleuve Rouge. L'exemple du quartier Yen So est remarquable. Avant la mise en œuvre du projet de la troisième périphérie en 2005, le prix de dédommagement des terres agricoles dans ce quartier restait très bas (environ 19.000VND le mètre carré)<sup>198</sup>, après 2005, le dédommagement pour les habitants dans la sphère du projet augmentait à 150000VND le mètre carré. Quelques années après, quand le projet a été fini, et offrait une grande potentialité de développement dans ce quartier, les investisseurs ont proposé un prix de dédommagement très élevé pour les terres agricoles (3000000 VND le mètre carré) pour mener un grand projet de « nouvelle unité d'habitation » (KTDM). Néanmoins, quelques années après, comme le marché immobilier n'était pas très favorable, et que le délai de la récupération des terres constructibles s'approchait, le prix de dédommagement des terres a été fixé suivant le prix étatique (1500000VND le mètre carré)<sup>199</sup> !?

Quelques raisons peuvent expliquer l'écart entre le prix de l'Etat et le prix du marché :

- Premièrement, malgré de nombreux décrets et les décisions publiés visant à établir le calcul du prix des terrains (dans le plus récent, le décret numéro 36/2014/TT-BTNMT, promulgué par le Ministère des Ressources et de l'Environnement, il y a 5 mesures pour estimer le prix d'un morceau de terre), ils ne semblent pas très efficaces. Ces calculs sont basés sur des informations très générales comme la localisation du terrain, la comparaison avec des parcelles semblables, ... dans un délai très court (souvent 2 ans). Cela manque d'éléments stratégiques de développement urbain au long terme comme la potentialité économique du quartier, la capacité d'équipement, les tendances de l'investissement alentours, ... et le plus important, la référence au marché et aux transactions privées des terrains similaires.

---

<sup>198</sup> Source : entretien avec les habitants

<sup>199</sup> Ce prix d'environ est noté dans beaucoup d'entretiens avec les habitants locaux du quartier

- Deuxièmement, pour une fixer le prix des terres, la référence au prix du marché est difficile car les contrats de vente ne sont pas fiables. La loi fiscale impose seulement les transactions foncières dont le prix d'achat est supérieur à celui de l'Etat. Ainsi, pour éviter de payer des impôts élevés, les acheteurs et les vendeurs déclarent dans le contrat un prix de vente inférieur à celui du prix fixé par l'Etat, et à réalité de la transaction. Mais cet accord tacite porte un risque pour le vendeur : en cas de litige, si le juge conclut que le contrat est caduc, l'acheteur ne devra rembourser au vendeur qu'un montant égal au prix du terrain de l'Etat<sup>200</sup> !

### **5.3.3.2. Les relations contradictoires entre les acteurs des projets, les autorités et les propriétaires fonciers**

#### **a. Le processus de recommandation et de sélection des sites d'investissement – les accords secrets entre les investisseurs et les autorités**

Comme déjà mentionné, ce processus de recommandation est de la responsabilité des autorités locales qui choisissent un opérateur compétent pour investir dans une zone aménagée. Pourtant, les enquêtes de la Banque mondiale<sup>201</sup> montre que dans la plupart des cas, les investisseurs doivent contacter les autorités pour obtenir les plans des terrains concernés.

En fait, en termes d'informations, quelques documents législatifs ont été publiés pour aider l'exécution des procédures. Par exemple, le décret numéro 181/2004/ND-CP, publié après la loi foncière de 2003 ou l'article 48 de la loi foncière de 2013 indiquent clairement que le PAOSg national ou à l'échelle de la ville doit être publics. Concrètement :

- Le ministère des Ressources et de l'Environnement a la responsabilité d'afficher de façon publique le PAOSg national au ministère et sur son site officiel.
- Le Comité populaire d'une ville a la responsabilité d'afficher de façon publique le PAOSg de la ville au local du Comité populaire ou sur son site officiel.

---

<sup>200</sup> Thien Thu, T., Perera, R., (2010)

<sup>201</sup> Banque mondiale (2011) *Identifier et diminuer les risques de corruption dans la gestion foncière au Vietnam (Nhận diện và giảm thiểu các rủi ro dẫn đến nguy cơ tham nhũng trong quản lý đất đai ở Việt Nam)*, 71p

- Le Comité populaire d'un district a la responsabilité d'afficher de façon publique le PAOSg de ce district et des communes de ce district au local du Comité populaire.

Pourtant, ces articles ne sont pas suffisants pour faciliter ces procédures de recommandation des terrains d'investissement. En fait, ces articles ne mentionnent que la nécessité de l'ouverture publique des PAOSg, mais ils ne précisent pas les responsabilités et les attentes des services de l'Etat ni leurs critères d'évaluation des projets d'investissements. Par conséquent, pour l'instant, au niveau des autorités locales, il n'y a pas de Service d'administration identifiée pour choisir les investisseurs. Le pouvoir se concentre dans la main du Comité populaire. Cette contradiction peut donc facilement conduire à un risque de corruption en raison du monopole des autorités locales.

*Les investisseurs qui veulent économiser du temps et accéder au terrain où ils veulent investir doivent donc « contacter » les agents du Comité populaire (ce sont très souvent les employés qui travaillent dans le comité d'évaluation ou dans le Service du Plan et de l'Investissement) et proposer « les accords tacites » avec eux a fin d'avoir le droit d'investir ou au moins la priorité dans l'évaluation de projets. Ce phénomène peut conduire à deux conséquences inquiétantes :*

- *Premièrement, ces projets sont approuvés souvent suivant les bénéfices des deux côtés : les investisseurs et les autorités, ils sont donc peut-être incompatibles avec le PAOSg et la stratégie de développement de la ville.*
- *Deuxièmement, pour quelques projets de nouvelles unités d'habitation (KDTM), pour les investisseurs, il y a aussi 2 possibilités :*
  - *Pour ceux qui n'ont pas la capacité financière pour exécuter le projet, après avoir gagné le droit d'investir sur un terrain, ils ne commencent pas immédiatement la construction, mais lancent un projet « sur papier » avec une bonne stratégie de publicité pour attirer les autres investisseurs fonciers ou les ménages. S'ils arrivent à vendre sur plan, ils ont la ressource financière pour continuer le projet. Si ce n'est pas le cas, le projet reste sur le papier, ce sont les projets qu'on appelle « projet en suspens ». Le projet de la partie B du parc Yen So est un exemple illustrant ce phénomène (cet exemple sera analysé profondément dans la partie sur l'expropriation et le dédommagement).*

- *Dans le deuxième cas, les investisseurs ont une ressource financière suffisante pour terminer le projet. Après la construction, ils vendent leurs logements à des prix élevés à des petits investisseurs, des ménages qui achètent dans un objectif de spéculation. Mais si à cause d'une raison quelconque (mauvaise estimation du marché ou une crise économique), ces petits investisseurs ne peuvent pas vendre des logements au prix élevé qu'ils demandent, les habitants ne viennent pas et le projet devient « un quartier fantôme ».*

Pour illustrer cette réalité, la recherche de DEPOCEN en 2014<sup>202</sup> montre qu'il est très difficile d'avoir des informations sur ce PAOSg, au niveau de la ville. Ce rapport a indiqué qu'il n'y a que 2 villes sur 12 étudiées où on peut accéder aux informations concernant le plan d'aménagement foncier ; alors que la recherche de la Banque mondiale et de l'Ambassade de Suède au Vietnam sur « *l'identification du risque amenant à la corruption dans la gestion foncière au Vietnam* » explique que les investisseurs de 5 villes enquêtées pensent que le processus qui permet de visiter les terrains d'investissement dans les communes est très compliqué et confus.

### **b. L'échange de terres par l'infrastructure**

L'échange de terres par l'infrastructure (en vietnamien « *Đổi đất lấy hạ tầng* ») et un mécanisme de construction et de développement du système d'infrastructures qui incite en même temps les investissements dans le marché immobilier et le perfectionnement du système d'infrastructures. Le décret numéro 181/2004/ND-CP aidant à exécuter la loi foncière de 2003 indique clairement les 2 formes de financement pour construire le réseau d'infrastructures : *l'adjudication du prix des terres* ou *l'adjudication du droit d'utilisation des terres*. Si les opérateurs reçoivent un permis pour leur projet urbain via ces 2 types d'adjudications, ils financent la réalisation d'une ou plusieurs parties d'un réseau d'infrastructure demandées par l'Etat. Quand ce projet d'infrastructure est terminé, ces opérateurs vont bénéficier d'une surface de terrain attribuée par l'Etat pour développer leur projet immobilier. L'objectif principal de ce mécanisme est d'attirer les investissements privés dans les projets d'infrastructure d'une ville. Si cette procédure est bien exécutée, le

<sup>202</sup> DEPOCEN. Banque Mondiale. UKaid. VTP (2014) *Rapport sur l'ouverture des informations foncières au Vietnams*, 140p

développement sera rapide, le système d'infrastructure est modernisé et attire encore d'autres investisseurs. Dans les zones riveraines du fleuve Rouge, particulièrement le quartier Yen So dont la position est très sensible, depuis l'émergence de ce nouveau quartier, beaucoup de projets sont exécutés sous la forme « échange de terres par l'infrastructure », par exemple le projet de troisième périphérique ou le projet de l'usine de traitement des eaux usées Yen So. Les opérateurs de ces projets se sont vus attribuer une surface d'or pour leurs projets urbains.

Pourtant, ce mécanisme présente beaucoup d'inconvénients. Premièrement, ce mécanisme a évolué vers deux nouvelles formes qui s'appellent BT (Construction- Transfert, en anglais « Build-Transfer ») et BOT (Construction – Opération – Transfert). En général, ces deux mécanismes sont semblables : les opérateurs financent l'infrastructure et sont rémunérés par des terrains. Pourtant, il y a une grande différence dans le processus d'attribution des projets du nouveau mécanisme BT, c'est que le Comité populaire peut attribuer la terre et le projet d'infrastructure directement aux opérateurs sans adjudication. C'est pourquoi ce mécanisme a reçu pour l'instant beaucoup de critiques en raison du risque de corruptions et de trafics cachés. Les opérateurs peuvent faire l'accord "sous la table" avec les autorités pour avoir le droit d'investir dans le projet d'infrastructure. Cela peut amener à une perte de ressources foncières pour l'Etat et à des impacts négatifs sur le plan d'aménagement au long terme d'une ville.





**Figure 5.11 : Usine de traitement des eaux usées Yen So**

**Source : <http://hoangvuong.com.vn/Con-loc-du-an-BT-Cac-chieu-doi-gia-cong-trinh-n7671>**

Deuxièmement, comme déjà mentionné, l’ambiguïté dans la fixation du prix par l’Etat peut causer un grand dégât financier pour le gouvernement en raison d’un prix d’attribution de terres inférieur au prix du marché. De plus, le prix des sols attribués aux opérateurs est souvent fixé avant la mise en œuvre du système d’infrastructure, donc il est sous-évalué du fait de la croissance rapide des terres. Cela dégrade aussi la qualité des projets d’infrastructure, nuit à la transparence des échanges fonciers et de dédommagements, car la valeur des terres que les opérateurs reçoivent correspond à la valeur du projet d’infrastructure. Le projet de la partie B du parc Yen So est un exemple typique illustrant cet argument<sup>203</sup>.

Ensuite, il semble que ce mécanisme de l’échange de terres par l’infrastructure ne fonctionne que quand le marché immobilier se porte bien, car en général, la qualité et le délai des projets d’infrastructure mis en œuvre sous cette forme sont dépendants de la ressource financière des opérateurs. Si les opérateurs ont une ressource solide et abondante, ils peuvent terminer les infrastructures et investir efficacement dans les projets immobiliers sur les terres

<sup>203</sup> Voir la partie 5.3.2-c « L'expropriation de terres »

attribuées. Mais, si la demande de logements diminue, les opérateurs ont beaucoup de difficultés à vendre leurs nouveaux logements, ils n'auront alors pas une ressource financière suffisante pour réinvestir dans les projets d'infrastructure suivants. Cette situation est très visible à Hanoï. D'après une enquête foncière du Service de Construction de Hanoï, en 2014, beaucoup de projets d'infrastructures de gros budgets sont retardés en raison d'un manque de capital des opérateurs. La raison expliquant cette situation est la baisse de la demande de logements des vietnamiens en raison de la crise économique.

### **c. L'expropriation de terres – les conflits entre les habitants et les acteurs des projets**

Dans la loi foncière actuelle, la partie où résident pas mal d'inconséquences est celle s'appuyant sur l'expropriation et le dédommagement des terres expropriées. Ces inconséquences conduisent à beaucoup de conflits et de contradictions, ainsi qu'un risque de corruption. Malgré les efforts du gouvernement pour résoudre ces problèmes, les désaccords dans la fixation du prix des terrains, les lacunes dans le partage des responsabilités et le flou des règles rendent le processus d'expropriation très compliqué et ouvre la porte à la corruption.

252

Actuellement, il existe au Vietnam 2 types de l'expropriation de terres : L'expropriation de terres suivant le PAOS, et l'expropriation de terres pour un projet concret. Ces 2 types seront exécutés par le Comité populaire d'une ville ou d'un district périurbain. Pourtant, au niveau de l'objectif, ils sont très différents :

- Premièrement, l'expropriation suivant le PAOS est exécutée par le Comité populaire au regard le plan d'utilisation des sols annuel de la ville ou du district périurbain. C'est-à-dire qu'une superficie de sols peut être expropriée même quand il n'y a pas de projet concret. Après cette étape, le Comité populaire lance un appel à investissement pour la zone expropriée qui sera soit adjugée selon le prix (une organisation désignée par le Comité populaire, souvent l'Organisation du développement des sols, organise une adjudication publique et attribue les terrains expropriés à l'investisseur qui propose le prix le plus élevé ; soit adjugée selon les projets (l'investisseur est choisi pour la qualité de son projet). Ce qui arrive dans la plupart de villes vietnamiennes, c'est que l'expropriation suivant le PAOS n'est pas beaucoup appliquée en raison d'un manque des documents de référence ; aucun décret du gouvernement n'indique

des critères qui permettent d'évaluer mes projets. Les études de cas de DEPOCEN<sup>204</sup> montrent que l'adjudication selon le prix de terres n'est jamais faite dans le cadre d'un projet, alors que l'adjudication selon le projet d'investissements n'est appliquée que dans quelques cas particuliers avec une échelle très limitée. De plus, pour les investisseurs, ce type d'expropriation semble très compliqué en raison de plusieurs étapes d'exécution qui vont de pair avec une longue période d'attente, quelque soit la forme d'adjudication.

Type d'expropriation de terres	Organisation	Processus d'exécution
L'expropriation de terres suivant le PAOS	Organisation du développement de sols, créée par le Comité populaire de la ville	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adjudication du prix de terres</li> <li>- Adjudication des projets d'investissements</li> <li>- Distribution/désignation directe de terres aux investisseurs</li> </ul>
L'expropriation de terres pour un projet particulier	Comité de dédommagement, d'assistant et de relogement, créé temporairement par le Comité populaire d'un district pour chaque projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribution/désignation directe de terres aux investisseurs</li> </ul>

**Tableau 5.3 : 2 types d'expropriation de terres existants au Vietnam – les organisations en charges et le processus d'exécution**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**

C'est pourquoi les investisseurs préfèrent le deuxième type d'expropriation : l'expropriation pour un projet. Dans ce type d'expropriation, en raison de la pertinence d'un projet, les autorités ont le droit de distribuer des terrains directement aux investisseurs. La loi foncière de 2003 précis que l'expropriation directe par l'Etat était destinée à réaliser un grand projet ou pour un projet dont le capital venait d'un investisseur étranger. Cet article a pénalisé les investisseurs privés Vietnamiens, donc, la loi foncière de 2013, articles 61 et 62 a modifié les cas d'expropriation par l'Etat : « *l'Etat a le droit de reprendre un terrain pour un objectif sécuritaire, militaire, ou pour le développement d'intérêt public* ». Ces nouveaux règlements sont considérés comme une révolution au niveau du pouvoir de l'Etat dans l'expropriation.

<sup>204</sup> DEPOCEN. Banque Mondiale. UKaid. VTP (2014) *Rapport sur l'ouverture des informations foncières au Vietnams*, 140p

Mais la définition de l'intérêt socio-économique reste très lacunaire et ne permet pas aux investisseurs d'orienter leurs projets pour garantir une expropriation par l'Etat. Ceci facilite la corruption ou peut avoir des conséquences négatives pour la qualité de projets.

- La définition de la corruption nous indique que :

*Corruption = Monopole + Autoritarisme – Responsabilité d'explication – Explicitation*<sup>205</sup>

Le processus d'expropriation via un projet particulier concentre tous ces éléments qui peuvent amener à la corruption. Les autorités sont le seul acteur qui a tous les pouvoirs de reprendre la terre ; le prix de dédommagement est basé sur le prix fixé par le Comité populaire le premier jour d'une année (voir la partie 5.3.2-b), malgré un règlement qui indique que ce prix doit être près du prix du marché, pour les raisons déjà analysées, ce prix étatique est loin du prix du marché, donc, le prix du dédommagement sera plus bas que lors d'une expropriation volontaire. Enfin, les autorités ont aussi le droit d'attribuer les terrains aux investisseurs sans ni adjudication ni appel à investissement officiel. Et, ces décisions ont une grande influence sur le développement urbain à long terme, et pour un grand nombre d'habitants demeurant dans la zone expropriée.

- Le cas de la partie B du parc Yen So est un exemple typique. Ce parc est un projet énorme (la superficie totale compte 323 hectares) attribué au groupe Gamuda de Malaisie sous la forme « construction – transfert » (qui sera analysée plus profondément dans la partie « échange de terres pour l'infrastructure »). Ce projet a été approuvé en 2006 et divisé en 2 parties A et B. La première partie a été terminée et ouverte au public le 4 avril 2014. Pourtant, jusqu'à maintenant, la partie B reste encore sur le papier puisque le processus de libération du terrain n'est pas encore fini. Le responsable du projet de Gamuda a confirmé qu'il a avancé des fonds aux autorités de l'arrondissement Hoang Mai pour qu'elles puissent libérer le terrain et respecter le calendrier du projet. Malgré ça, la lenteur de l'expropriation a conduit à une augmentation du prix des dédommagements. Le prix estimé pour libérer le terrain au début du projet (il y a environ 10 ans) était de 20 millions de dollars, alors que ce prix pour l'instant a atteint 150 millions de dollars ! Ainsi, le groupe Gamuda n'a plus la capacité de payer pour libérer le

---

<sup>205</sup> DEPOCEN. Banque Mondiale. UKaid. VTP (2014)

terrain. La responsabilité appartient au Comité populaire de l'arrondissement Hoang Mai, qui devait prendre une décision pour l'expropriation. L'article 49 de la loi foncière de 2013 indique très clairement que « *dans le cas les habitants d'une zone de terrains prévus pour expropriation par le plan d'occupation des sols n'ont pas reçu une décision officielle d'expropriation ni de transformation d'usage des sols après 3 ans, les autorités responsables doivent modifier ou annuler le classement de la zone d'expropriation et l'annoncer publiquement* ». Dans le cas de la partie B du parc Yen So, 10 ans sont écoulés et la zone de projet n'est pas encore expropriée. Ce problème cause donc une difficulté dans le dédommagement, une lenteur du projet et une mauvaise influence sur la vie des habitants.



**Figure 5.12 : Plan d'aménagement du parc Yen So**

**Source : <http://wikimapia.org/>**

Les investisseurs peuvent bénéficier de ce monopole pour négocier quelques accords tacites avec les autorités locales, avoir quelques prérogatives ou recevoir le droit d'investir. D'après la recherche de la Banque mondiale, les accords entre les autorités et les investisseurs peuvent se passer comme suivant :

- Les investisseurs donnent l'argent aux autorités pour avoir une approbation d'investissement ou pour baisser le prix de location des terres.



- Les investisseurs promettent aux autorités qu'ils les vendront les logements, les bureaux ou les terrains avec un prix plus bas que le prix du marché.

#### **d. Le dédommagement et le relogement des propriétaires - Le grand écart entre le prix d'état du foncier et le prix du marché**

##### **Le dédommagement**

Au Vietnam, dans le cadre d'un projet urbain, avec le processus d'expropriation, le dédommagement et le relogement des anciens propriétaires sont aussi au cœur des débats et des critiques, provoquant des conflits entre les autorités, les opérateurs et les habitants.

- La première raison qui conduit à un conflit insoluble entre les propriétaires et les autorités est **le grand écart entre le prix des terres proposé par l'Etat et celui du marché**. Comme déjà analysé, pour économiser du temps et de l'argent, les opérateurs visent une « expropriation obligée », car si la terre est échangée de façon libre, les opérateurs doivent négocier un prix raisonnable avec les propriétaires. Cette méthode semble compliquée pour les opérateurs, pas seulement parce qu'elle est très coûteuse, mais aussi car il n'y a pas de grille officielle qui détermine le prix du marché, donc les propriétaires peuvent demander un prix très élevé ; de plus, certains propriétaires ne sont jamais contents des montants donnés par les opérateurs. C'est pourquoi l'expropriation obligatoire pour projet d'intérêt public est toujours le premier choix des opérateurs et ils cherchent toutes les mesures pour avoir un accord avec les autorités.

	Très content	Content	Acceptable	Mécontent	Très mécontent	Réponses totales	Réponses « ne pas savoir »	Total
Nombre de réponses	3	14	86	310	175	588	12	600
% de réponses	0.5	2.4	14.6	52.7	29.8	100.0		
% de personnes interrogées	0.5	2.3	14.3	51.7	29.2	98.0	2.0	100.0

s								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

**Tableau 5.4 : Le degré de satisfaction des habitants sur le prix de dédommagement proposé par l'Etat pendant le processus d'expropriation**

**(Enquête sur « l'efficacité économique du dédommagement des terres suivant le prix du marché » de l'Institut de Sociologie (Institut national de Science Sociale) en 2010)**

- La loi foncière de 2013 impose aux autorités de dédommager en terres et argent les propriétaires expropriés, en fonction de la surface de logement. Concrètement, l'article 79 indique que « dans le cas où les propriétaires n'ont plus de surface d'habitat dans leur commune ou district où leur terre est expropriée, ils seront indemnisés par une autre surface de terrain. Dans le cas où ils n'ont pas besoin d'être indemnisés en terrain, les autorités doivent proposer de l'argent ». De plus, si la surface de terrain de la commune du projet est importante, les propriétaires seront indemnisés à la fois terre et argent. En réalité, ce processus de dédommagement va de pair souvent avec le relogement. C'est pourquoi le « Comité de dédommagement, d'assistance et de relogement » du Comité populaire est en charge de ce processus avec le soutien des opérateurs. Pourtant, la réalité a montré que dans la plupart de cas, ce processus est l'occasion pour les opérateurs et les autorités d'élaborer un plan tacite. Le projet de relogement pour la « route de troisième périphérie » a prouvé cette réalité :

- Pendant la libération de la terre et la construction de cette infrastructure, beaucoup de foyers ont dû déménager. Ces personnes ont bénéficié d'un montant d'argent et d'une superficie de terre d'habitat dans le territoire du quartier Yen So, mais en dehors du périmètre du projet. Pourtant, cette superficie attribuée comme d'indemnisation est beaucoup plus petite que leur terre expropriée. Donc, ils ont le droit de priorité pour acheter un autre terrain de relogement avec un prix avantageux (environ 7-8 million VND par mètre carré). Mais, ce terrain de relogement est la surface agricole des autres habitants. Du fait que dans le cas d'expropriation de terres agricoles, les agriculteurs ne reçoivent qu'un montant d'argent sans la superficie d'habitat, les autorités ont repris des terres agricoles pour créer des nouveaux périmètres d'habitat pour le relogement. Ces nouveaux terrains expropriés étaient un

grand étang pour la pêche jouant un rôle important dans la production agricole du quartier Yen So<sup>206</sup>. Le montant de dédommagement pour cette surface est seulement de 500 milles de VND par mètre carré. Après l'expropriation, les opérateurs ont remblayé l'étang et ont revendu le terrain aux habitants avec un prix de 7-8 millions de VND le mètre carré, faisant un profit énorme par rapport au prix de dédommagement. On peut facilement constater qu'utiliser une superficie agricole pour le dédommagement des opérateurs n'est jamais réalisé sans l'aide des autorités au niveau de l'expropriation. Dans ce cas, pour leur décision d'expropriation, les autorités reçoivent sans doute une partie du profit. Seuls les habitants doivent subir les désavantages.

- Les habitants plus chanceux expropriés sans devoir acheter une nouvelle surface après dédommagement peuvent faire un bénéfice remarquable en vendant une partie de leur terrain grâce à la « fièvre du prix des sols » après l'inauguration du projet. Un exemple typique est le cas d'une femme âgée interrogée<sup>207</sup> pendant les enquêtes sur le terrain, qui a habité dans ce quartier presque toute sa vie, et qui a dû déménager vers le centre du quartier en raison du projet de route de troisième périphérie. Elle a reçu une surface de dédommagement d'environ 200m<sup>2</sup> et un montant d'argent. Après le projet, en 2011, elle a vendu environ 110m<sup>2</sup> pour un prix de 1,6 milliard VND. Le reste (environ 90m<sup>2</sup>) a été divisé en 2 parties pour ses enfants et le montant reçu après la vente du terrain a été utilisé pour construire ces 2 maisons. Finalement, elle a conclu que grâce au dédommagement, la mission de sa vie est bien réalisée, offrir à ses enfants des logements stables et solides.
- Pourtant, tous les habitants ne sont pas si chanceux. Pour les habitants dont le terrain de production a été exproprié, la situation est très sombre. Premièrement, en perdant la surface agricole, les habitants ne reçoivent qu'un montant d'argent très modeste. Ce montant ne correspond qu'à la productivité agricole dans cette zone, mais ça ne compte pas le montant d'augmentation après que la terre agricole devienne la terre d'habitation. En réalité, après la transformation en terrain d'habitat, la valeur de la surface constructible

---

<sup>206</sup> Revoir 4.3.2-a

<sup>207</sup> La femme interrogée a demandé de ne pas diffuser son prénom

augmentera beaucoup. C'est pourquoi les paysans trouvent qu'il existe une injustice dans le dédommagement de leur terre agricole<sup>208</sup>. Ils croient qu'ils méritent d'être récompensés mieux que le prix proposé par l'Etat, en raison de l'augmentation du prix après l'expropriation. Dans le cas du quartier Yen So, le prix de dédommagement de terres agricoles n'est pas stable et unique pour les projets différents. Autour des années 2009 et 2010, quand le flux d'investissement vers ce quartier est devenu énorme, le prix de dédommagement proposé par les opérateurs est devenu intéressant, pourtant, avant et après ce moment, le prix reste très bas, par rapport à celui de terrain d'habitat. Malgré quelques subventions d'accompagnement, il semble que les paysans doivent faire face à beaucoup de difficultés après l'expropriation de leurs terres agricoles<sup>209</sup>. En fait, la loi foncière de 2003 indique que si la surface agricole expropriée d'un foyer est supérieure que 30% de sa superficie agricole totale, ce foyer pourra bénéficier d'une subvention de 6 mois de riz pour chacun, qui correspond à environ 660 milles de VND !!? Dans le cas où toute la surface agricole est expropriée, ce foyer sera dédommagé par un nouveau logement collectif, mais dans le cas du quartier Yen So, ce type de récompense n'est jamais réalisé, puisqu'en raison de la digue, ce quartier est divisé en 2 parties, et il y a une grande quantité de terre agricole dans la partie hors digue, où il y a rarement de projets urbains. De plus, les opérateurs sont assez malins pour ne jamais prendre toute la surface agricole d'un foyer pour éviter les dédommagements en masse.

Projets	Montant de dédommagement (VND/m <sup>2</sup> )	Type de surface agricole expropriée	Année
Lac pour l'évacuation Dam Set	1900	Etang	???
Parc Yen So	19000	Terre	2002
Terre de relogement pour les habitants dont la terre est	150000	Etang	2009

<sup>208</sup> Nguyen Van Suu (2009)

<sup>209</sup> Nguyen Van Suu (2008)

expropriée pour le projet de la route de la 3 <sup>ème</sup> périphérie			
Usine de traitement des eaux usées	580000	Terre	2008
Gamuda Garden	3000000	Terre	2009
A partir de juillet 2014, l'Etat a fixé le prix de dédommagement de terre agricole pour un montant de 1,5 million VND/m <sup>2</sup>			

**Tableau 5.5 : Le prix de dédommagement de terre agricole par projet au quartier Yen So**

**Source : entretiens avec les paysans**

### **Le relogement des habitants perdant leur terre**

La loi foncière de 2013 régit les principes du relogement pour les habitants perdant leur terre :

- Pour les habitants dont la terre d'habitat est expropriée : Si après l'expropriation, n'ont plus de terrain d'habitat dans leur territoire local, les autorités doivent les indemniser par une autre surface d'habitat ou un logement dans un autre quartier ou une autre commune alentour ; si ces habitants possèdent encore un ou plusieurs terrains après expropriation, ils pourront bénéficier d'une indemnisation financière. En fait, dans le premier cas, les habitants peuvent choisir entre deux solutions :
  - Ils peuvent choisir de bénéficier d'un logement ou d'un terrain proposé par les autorités, ou ils peuvent bénéficier d'un montant financier correspondant à la valeur de la terre expropriée, puis ils achèteront leur logement eux-mêmes.
- Pour les habitants dont la terre agricole est expropriée : Les autorités ont la responsabilité d'indemniser d'un montant qui correspond à la valeur de la superficie agricole expropriée. De plus, la loi foncière indique également<sup>210</sup> que le « Comité de dédommagement, d'assistance et de relogement » d'une commune ou d'un quartier a la responsabilité d'aider les agriculteurs et les paysans après l'expropriation à bien se reloger, chercher un autre travail raisonnable qui correspond à leurs compétences.

<sup>210</sup> Loi foncière 2013, article 84.3, partie « Dédommagement et Relogement »

Premièrement, pour les nouveaux logements des gens perdant un terrain d'habitat, la loi foncière régleme aussi que la qualité des nouveaux logements doit être égale ou meilleure que celles d'avants ; le nouveau quartier (si les habitants doivent déménager) doit être muni un système d'infrastructure complet et être aménagé dans le schéma directeur de la ville. Pourtant, ces régleme ne sont pas souvent exécutés. Les habitants se plaignent toujours de la qualité des logements et du quartier de relogement qui se situe toujours dans une zone périurbaine où il n'y a pas encore de système complet de transport et d'infrastructure. Pourtant, il semble que les habitants n'ont pas le droit de choisir leur nouvelle vie en raison des décisions tranchées des autorités. Cela a amené à un nouveau problème qui est actuellement très chaud dans le processus des projets urbains au Vietnam, c'est la qualité de vie des gens après le relogement.

Malgré ces problèmes, on peut facilement constater que pour les gens perdant un terrain résidentiel, le relogement et la réinstallation est plus facile que pour les agriculteurs qui perdent leur surface agricole. Grâce aux aides des autorités et avec l'indemnisation pour le terrain résidentiel qui est toujours plus élevée que celle de la terre agricole, les habitants peuvent trouver un autre logement qui leur permet de commencer une nouvelle vie. Par contre, pour les habitants qui perdent de la terre agricole, la perspective est plus sombre. Malgré les aides des autorités après le relogement, une réalité dans la plupart des projets urbains est que toutes les indemnisations sont faites en une seule fois, c'est-à-dire que les agriculteurs ne bénéficieront que d'un montant correspondant à la valeur productive de leur terre agricole qui est souvent très modeste. Les autres dégâts non financiers comme une nouvelle surface de production ou un nouveau travail ne sont pas pris en compte dans les aides de relogement et de réinstallation. Par conséquent, sans aides des autorités, les agriculteurs ont beaucoup de difficultés à chercher un nouveau travail dans le domaine non-agricole. La raison principale expliquant cette situation est la séparation des processus de dédommagement et de relogement. Les investisseurs ont leur objectif de bénéfice financier dans un projet urbain, ils ne veulent pas prendre beaucoup de responsabilités au niveau du relogement, de cette façon, ils cherchent toujours à payer les indemnisations pour la terre le plus vite possible et considèrent que les aides de relogement des habitants sont de la responsabilité des autorités. Quant aux autorités, elles considèrent également que leurs responsabilités avec les paysans perdant leur terre sont terminées avec le processus de relogement et d'indemnisation.



### **e. Après-projets : le processus de l'attribution du certificat d'habitation (carnet rouge)**

Un des documents les plus importants qui justifie la propriété d'un terrain est le carnet rouge (So do). Ce type de document est attribué par un Comité populaire après un processus long avec plusieurs étapes.

**Diffusion des informations → Dépôt des documents → Evaluation du dossier et approbation → Attribution du carnet rouge aux propriétaires de terrain → Traitement des réclamations et des dénonciations.**

Pendant le processus d'attente de l'attribution du certificat d'habitation, les propriétaires doivent passer par différentes étapes longues et compliquées. Les enquêtes de la Banque mondiale ont montré que l'attribution du certificat foncier pour les terrains d'habitation est toujours plus compliquée plus longue pour les autres types de certificat. De plus, plus central est le quartier, plus longues sont les procédures administratives.

En même temps, 85% des gens interrogés estiment que dans certaines villes, une partie des fonctionnaires du cadastre font souvent des difficultés aux les privés et aux organisations pendant les procédures d'attribution du certificat. Ces enquêtes montrent aussi que compléter le dossier, les propriétaires doivent se déplacer souvent ou doivent déposer des documents qui n'existent pas dans la liste pour récupérer le certificat ; quelques fois ils doivent même donner de l'argent aux employés pour que l'évaluation du dossier soit plus rapide. La concentration du pouvoir dans la main des autorités est une lacune de la loi foncière favorable à la corruption et aux trafics. Les employés peuvent bénéficier d'un pouvoir unique et de monopole pour contrôler totalement le processus de demande du certificat d'habitation. Du coup, il existe des services immobiliers qui proposent de déposer le dossier et gérer le processus d'attribution du certificat d'habitation, avec un prix assez élevé mais un temps raccourci. En fait, les gens travaillant dans ce service ont des relations très proches avec les employés du Comité populaire ou bien ils promettent aux employés de partager le bénéfice d'attribution du certificat. De cette façon, les fonctionnaires facilitent les procédures pour les gens qui peuvent se payer ce service.

Pendant mes enquêtes dans un quartier riverain du fleuve Rouge, beaucoup d'interrogés m'ont raconté la plaisanterie du règlement officieux qui s'appelle « 3 terrains correspondent à 2 terrains », ça veut dire que s'ils possèdent 3 terrains et veulent avoir un

certificat d'habitation pour ces 3 trois terrains, il faut qu'ils dépensent un montant d'argent de la valeur d'un terrain pour finir les procédures administratives et compléter les dossiers compliqués.

#### **5.3.4. La distribution de terres agricoles – le cas de la commune Yen My**

Dans les communes hors digue au bord du fleuve Rouge, la surface agricole est encore dominante. En raison de la position à l'extérieur de la digue qui est menacée par le risque d'inondation, il y a très peu de projets urbains et industriels dans ces communes. L'activité principale est encore l'agriculture et la pisciculture. Auparavant, l'attribution de terre agricole est basée sur le critère de l'équité, c'est-à-dire la terre agricole est distribuée également au niveau de la superficie et de la position, en sachant que la situation du terrain peut être un élément important pour la productivité agricole. Chaque foyer reçoit en usufruit pour une durée de 20 ans par contrat plusieurs parcelles agricoles localisées dans différents périmètres de la commune en fonction de leur qualité, de leur accès à l'eau et de leur niveau. Pourtant, cette stratégie ne paraît pas efficace dans l'ère du Renouveau, pour ces raisons :

- Premièrement, la dispersion des terres est un frein pour le développement économique car on ne peut pas utiliser les technologies agricoles modernes sur plusieurs petits terrains dispersés.
- Deuxièmement, la dispersion des terres crée une difficulté pour les paysans dans la gestion de la production qui peut amener à une baisse importante de la productivité.
- Troisièmement, cette stratégie peut causer un grand gaspillage d'argent dans l'aménagement et l'équipement de chaque terrain comme les stations de pompage ou les égouts, ...

Historiquement, la dispersion de la terre a une origine de stratégie politique (après la guerre, le Parti devait assurer un équilibre dans l'attribution de la terre pour que tous les habitants puissent accéder à une superficie productive). Pourtant, après un usage des terres agricoles assez long (quelques décennies), ce problème de dispersion des terres ne peut pas être résolu très vite. D'après un chiffre en 2010, dans le territoire vietnamien, il y a actuellement plus de 14.5 millions de foyers agricoles et plus de 70 millions de parcelles de rizières. Ce chiffre illustre bien la situation de dispersion de la terre malgré un plan de réforme foncière agricole du gouvernement depuis la loi foncière de 1993, pour mieux s'adapter à des nouvelles perspectives de développement du Vietnam. Plus concrètement, la décentralisation est en train d'être remplacée par la centralisation de la terre agricole (*dôn*

*điền đòỉ thừa*) pour développer les nouvelles technologies dans la production et améliorer le système d'infrastructures. Pour l'instant, en principe, dans les communes agricoles, la surface productive est regroupée et divisée en quelques rubriques principales :

Types	Particularités
Terre agricole	Terre pour les arbres et les plantes de courts séjours et terre pour les arbres et les plantes de longs séjours <sup>211</sup>
Terre sylvicole	La forêt naturelle ou la forêt cultivée ; forêt pour la production, forêt de réserve, forêt particulier
Terre piscicole	Terre pour la pisciculture, y compris la pisciculture dans l'eau douce, l'eau saumâtre, l'eau salée
Terre pour la production de sels	Terre pour les différents types de production de sels
Les autres terres agricoles	Terre pour les autres objectifs concernant l'agriculture : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terre pour les jardins et la plantation</li> <li>- Terre pour le maraîchage</li> <li>- Terre pour les bâtiments de recherche agricole</li> <li>- Terre pour la construction d'entrepôt agricole (les machines, les engrais, ...)</li> </ul>

**Tableau 5.6 : les différents types de terres agricoles au Vietnam**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**

Une surface agricole est attribuée souvent par l'adjudication de la valeur de productivité. Le comité de la commune est l'organisation qui gère le processus d'adjudication. Il diffuse au public un terrain productif pour que les privés et les organisations puissent proposer un prix pour ce terrain ; celui qui propose le meilleur prix aura le droit d'exploiter la parcelle. Chaque année, l'exploitant doit verser un montant d'argent qui correspond au prix proposé pour avoir le droit d'utilisation. C'est pourquoi les

<sup>211</sup> Selon le temps de croissance, on divise les arbres ou plantes agricoles en 2 types :

- Les arbres et plantes de courts séjours sont ceux qui se croissent et s'épuisent pendant une ou deux récoltes comme le maïs, l'haricot vert, ...
- Les arbres et plantes de longs séjours sont ceux qui se croissent plus d'un an comme les arbres d'orange, de coco, de clementine, ...

paysans pauvres sont toujours désavantagés dans l'adjudication. D'après Chalbert<sup>212</sup> (2004), l'adjudication de la terre agricole, comme le processus d'adjudication des terrains d'habitat, est toujours un moyen pour que les privés et les groupes d'intérêts proches des autorités locales renforcent leur pouvoir. Ces gens bénéficient de leurs relations avec les autorités pour avoir le droit d'utiliser le terrain agricole avec une position idéale, ou bien spéculer sur une grande superficie de terre productive pour diversifier leurs activités. Aussi d'après Chalbert, la pisciculture est une des activités à fort potentiel au sein de l'agriculture, en raison d'une grande demande urbaine. Cette tendance pousse les paysans à investir dans l'adjudication des étangs. L'exemple d'utilisation d'un étang dans la commune Yen My illustre bien cette réalité d'investissement dans les étangs pour un bénéfice financier et les avantages d'une relation « intime » avec les autorités :

- Au long du chemin principal qui amène dans les quartiers d'habitat principaux de la commune Yen My, il y a deux étangs sur 2 côtés qui sont reliés par un égout ; l'un est relié au fleuve Rouge par un canal. Dans autre, il n'y aucune activité piscicole, il sert d'évacuation des eaux dans le cas d'averses, l'autre est pour les activités piscicoles et les rizières de riz (avec une productivité d'environ 13-14 tonnes de riz par an). Une famille a eu l'autorisation de transformer un étang d'eaux usées en utilisant quelques relations avec les autorités, et a eu le droit d'exploiter les activités piscicoles dans cet étang et d'obturer les canalisations avec l'étang voisin et le fleuve Rouge. Mon observation a eu lieu au mois de juillet, la saison pluvieuse dans le nord du Vietnam. L'étang était inondé totalement quand il pleuvait car l'évacuation au fleuve Rouge était obturée et les riz cultivés étaient tous morts. Le problème est que chaque année, la famille doit verser aux autorités 76 millions VND (plus de 3000 euros), et les autorités n'acceptent pas de dédommager ce foyer ; alors que la famille sur l'autre étang continue ses activités piscicoles et fait beaucoup de bénéfices.

La gestion foncière compliquée dans les zones hors digue montre que, l'attribution de terre agricole dans ces communes et le processus d'adjudication sont loin d'être équitables. Les paysans ont toujours de la difficulté à accéder aux terrains, et quand leur terrain est exproprié pour un projet urbain, ils n'ont pas même un moyen de subsistance.

---

<sup>212</sup> Olivier Chalbert (2004)

## **Conclusion du chapitre 5**

L'étalement urbain et les changements administratifs s'agissent de nombreux problèmes fonciers dans les zones riveraines, surtout dans les nouveaux quartiers où la plupart de terres agricoles sont devenues les terres d'habitat. Dans un pays où les terres sont considérées comme une fortune très valable, cette ressource foncière devient donc un aimant qui attire les investisseurs. La mise en œuvre de nouveaux projets urbains pose beaucoup de problèmes qui se portent notamment sur les stratégies d'attribution de terres aux investisseurs et les conflits dans l'acquisition de terre tels que la fixation du prix foncier, le dédommagement ou le relogement. En plus, on peut constater des grandes différences de l'utilisation de sols entre les zones à l'intérieur de la digue et les zones hors digue. Ces différences sont relevées non seulement par les questions foncières, mais aussi par les problèmes sociaux et démographiques. Le chapitre suivant analyse donc les transformations sociales dans les villages de métiers riverains et la situation démographique compliquée dans les zones centrales.

## CHAPITRE 6

### LES PROBLEMES DEMOGRAPHIQUES ET SOCIAUX DES ZONES RIVERAINES DU FLEUVE ROUGE



268

*Figure 6.0 : Vue du pont Long Bien à partir de la cour d'une famille immigrée qui habite dans l'île flottante au milieu du fleuve Rouge*

*Source : L.H.Phong, enquête de terrain 2014*



Dès la première installation des habitants, la composition sociale et démographique des zones riveraines est très hétérogène. Actuellement, du fait de la pression de l'urbanisation et la menace des inondations du fleuve Rouge, la structure du peuplement de l'organisation sociale deviennent de plus en plus complexes.

En effet, l'urbanisation a des influences variées sur les zones riveraines et la pression démographique et l'immigration sont les premières conséquences : les zones riveraines centrales au développement séculaire doivent supporter une pression très élevée du fait de l'installation de nombreux migrants, de surpopulation, de la pollution environnementale et des problèmes de logement ; dans les nouveaux quartiers qui sont devenus le point de transit des habitants venant de la campagne, les problèmes d'emploi et de transformation de la structure sociale sont cruciaux ; dans les « villages de métiers », spécialisés dans l'artisanat, riches en valeurs culturelles traditionnelles, la préservation de ces valeurs et le risque de perte de l'identité sont des questions centrales. Ce chapitre s'appuie donc sur les problèmes sociaux des zones riveraines et leurs conséquences, du fait du processus d'urbanisation et leur relation étroite avec le fleuve Rouge.

### **6.1. Aperçus de la révolution démographique de Hanoï au regard des transformations administratives**

269

Depuis quelques années, on observe un changement des modalités d'expansion urbaine de Hanoï, les zones périphériques se sont transformées très vite en raison du marché foncier qui se développe avec la métropolisation de la ville et de la création de nouveaux quartiers. La structure de la population des anciens villages intégrés dans la nappe urbaine se transforme pour s'adapter à cette nouvelle forme urbaine. Les quartiers au bord du fleuve Rouge dans le sud où il y a déjà une tradition séculaire de développement sont les plus touchés par ce processus. Cette partie analyse les conséquences principales du peuplement des zones riveraines touchées fortement par l'expansion urbaine de Hanoï.

Depuis longtemps, la densité élevée de population et l'immigration constituent des problèmes pour le delta du fleuve Rouge en général et pour la capitale Hanoï en particulier. L'augmentation très rapide de la population dans cette zone deltaïque menacée par les inondations constitue un réel défi difficile à contrôler. Dans les années 1930s, la densité de

population du delta du fleuve Rouge s'élevait à 430hab/km<sup>2213</sup>, en 2013, elle atteint plus de 2000hab/km<sup>2214</sup>, soit 4,8 fois en 83 ans ! La région du delta du fleuve Rouge est l'une des zones peuplées les plus denses dans le monde. Particulièrement, dans les zones centrales où se concentre un grand nombre d'immigrants et beaucoup de bureaux administratifs de la capitale, la densité est plusieurs fois extrêmement haute, plus fois élevée que celle dans les nouveaux districts<sup>215</sup>

Depuis 1990, Hanoï a changé 4 fois de limite administrative<sup>216</sup>. Depuis lors, on peut noter les transformations suivantes concernant la dynamique de population :

- Dans les années 1990, le développement urbain de Hanoï s'oriente vers l'ouest et vers le sud-est, avec l'intégration économique dans la sphère urbaine de 2 districts périphériques Tu Liem et Thanh Tri, marqués par l'industrie. En conséquence, la population qui habite dans le centre ville augmente de 51,5% en 1991 à 58,2% en 1998. Les 3 nouveaux arrondissements Thanh Xuan, Tay Ho, Cau Giay ont été créés pour accueillir les migrants et baisser la pression démographique dans le centre ville.
- A partir des années 2000s, on peut observer une stratégie de développement vers le sud et vers l'autre côté du fleuve Rouge (la rive gauche). Afin de relier Hanoï aux autres villes du nord et pour l'élargissement urbain, plusieurs ouvrages d'infrastructure sont construits dans le sud. Cet élargissement nécessite aussi une expansion administrative pour et la création de l'arrondissement de Hoang Mai en 2003 à partir des communes du district Thanh Tri et des quartiers de l'arrondissement Hai Ba Trung<sup>217</sup> était le résultat évident. Les anciens villages au bord du fleuve Yen So et Linh Nam sont ainsi devenus des quartiers urbains. Ils présentent de grands changements démographiques et se différencient des localités hors digue.

---

<sup>213</sup> Pierre Gourou (1936) *Les paysans du Delta Tonkinois. Etude de géographie humaine*. Editions d'Art et d'Histoire, Paris, p.129

<sup>214</sup> Selon l'Office de Statistique de Hanoï, la densité de capitale en 2013 est de 2169hab/km<sup>2</sup> (7212,3 mille d'habitations sur la superficie de 3324,52km<sup>2</sup>)

<sup>215</sup> S.Fanchette, L.V.Hung, P.Moustier, D.T.Anh, N.X.Hoan, 2015, *Hanoi, future métropole. Rupture de l'intégration urbaine des villages. « Pluri-activité, déprise agricole et transition urbaine »*, IRD Editions, p.145

<sup>216</sup> Voir chapitre 4

<sup>217</sup> Voir chapitre 4

Arrondissement/Année	2005	2010	2011	2012	2013
Ba Dinh	217,7	227,5	233,8	238,6	241,2
Hoan Kiem	153,9	148,5	150,0	152,1	154,7
Hai Ba Trung	290,3	303,3	308,6	312,9	315,2
Tay Ho	112,4	136,3	141,2	145,7	150,4
Dong Da	352,6	376,5	383,9	391,5	398,4
Cau Giay	190,7	236,6	240,6	244,9	249,5
Thanh Xuan	208,8	232,6	244,1	255,8	262,6
Long Bien	186,4	233,5	245,4	259,2	267,4
Hoang Mai	235,7	344,1	349,8	356,3	362,4
<b>Total</b>	1948,5	2238,9	2297,4	2357,0	2401,8

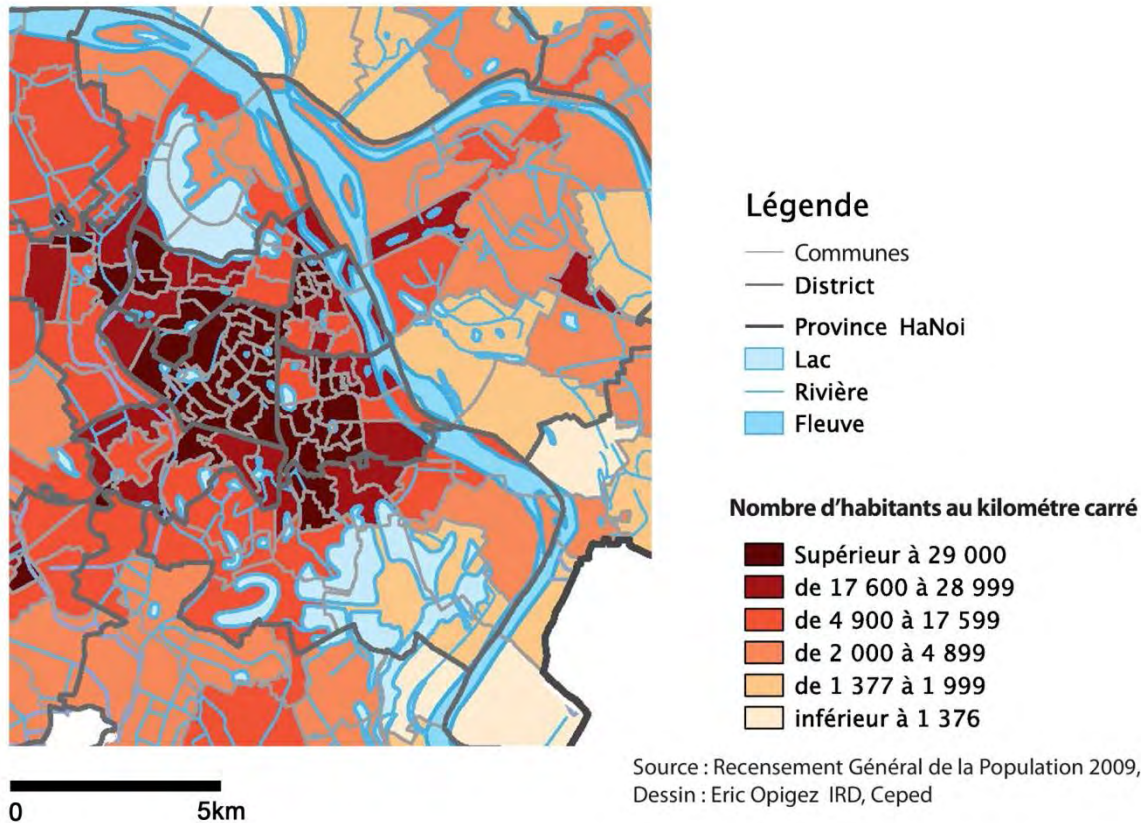
**Tableau 6.1 : Evolution de la population des 9 arrondissements centraux de Hanoï dans la période de 2005 à 2013 (mille d'habitants)**

**Source : Office des statistiques de Hanoï, 2014**

- En 2007, dans une recherche sur le développement urbain de Hanoï, JICA a donné un bilan de la situation de la population, ainsi des projections dans une perspective de 15 ans<sup>218</sup>. Cependant, celles-ci sont bien en deçà de la réalité. Par exemple, en proposant des solutions pour baisser la pression urbaine dans les zones centrales, la prévision du JICA anticipe que la densité de population dans le centre ville de Hanoï en 2020 compte environ 250hab/km<sup>2</sup>. Pourtant, ce chiffre en 2014 est déjà de plus de 400hab/km<sup>2</sup> ! Cette contradiction relève donc une image assez fautive de la démographie, causée par une mauvaise stratégie de gestion du flux des immigrants et de la construction dans ces zones centrales.
- En 2008, après la dernière modification administrative, la population de Hanoï compte plus de 6.200.000 habitants sur une superficie de 3344,7km<sup>2</sup>, soit 7,2% de la population totale du Vietnam. En fait, un des objectifs du dernier changement administratif est de baisser la pression du développement dans le centre ville, d'orienter le développement urbain vers les périphéries et les villes satellites et de rééquilibrer le flux d'immigration vers les autres zones. Ce phénomène reflète de quelques côtés une situation inquiétante de la population dans le centre ville de Hanoï

<sup>218</sup> JICA (2007) *The comprehensive Urban development in Hanoi capital city of the Socialist Republic of Vietnam, Final report, part 5 : population management and urban development*, Rapport de recherche, p.5-8

où on peut constater une densité de population catastrophique (par exemple dans quelques quartiers de l'arrondissement Hoan Kiem, la densité de population est plus de 40.000hab/km<sup>2</sup>). Cette densité va de pair avec les problèmes concernant d'environnement, la qualité de vie, le système d'infrastructure, ...



**Figure 6.1 : Densité de la population dans les communes des arrondissements centraux de Hanoï en 2009**

**Source : Recensement Général de la population 2009, GSO**

**Dessin : Eric Opigez IRD, Ceped – Retouché : L.H.Phong**

- Dans les zones riveraines du fleuve Rouge, on peut constater quelques grandes tendances :
  - La densité de population dans les zones hors digues centrales est extrêmement haute (les arrondissements centraux comme Hoan Kiem, Hai Ba Trung, Tay Ho, ..) et un grand nombre d'immigrants habitent dans les zones inondables avec une condition de vie précaire.

Arrondissement	Quartier	Population	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densité
----------------	----------	------------	-------------------------------	---------

		(habitants)		(hab/km <sup>2</sup> )
Ba Dinh	Phuc Xa	21559	0,92	18249
Hoan Kiem	Phuc Tan	16072	0,76	21147
Hoan Kiem	Chuong Duong Do	23284	1,03	22606
Hai Ba Trung	Bach Dang	20621	1,13	18249
Hai Ba Trung	Thanh Luong	25043	1,62	15459

**Tableau 6.2 : La densité de population supérieure des quartiers centraux riverains en 2009**

**Source : Office des statistiques de Hanoï**

- Une tendance d'augmentation de population très rapide dans les nouveaux quartiers périphériques riverains en raison de la disparition des terres agricoles pour le développement urbain.

## **6.2. Les conséquences socio - démographiques d'une tendance de l'expansion urbaine et d'auto-urbanisation dans les zones périphériques riveraines**

### **6.2.1. Les transformations sociales et une mutation démographique dans les nouveaux quartiers et les communes riveraines**

#### **a. Les villages périurbains**

Avant la transformation des communes en quartiers en 2003, les communes du district Thanh Tri étaient les villages urbains et présentaient déjà une densité de population assez haute en raison d'une position idéale près du centre ville et au bord du fleuve Rouge. En 1999, la densité de population du district Thanh Tri était de 2353hab/km<sup>2</sup>, alors que celle des autres districts périurbains de Hanoï était beaucoup inférieure<sup>219</sup>. En fait, comme analysé<sup>220</sup>, les villages urbains ont une signification spécifique pour Hanoï : Ces villages ont des caractères traditionnels des villages ruraux, et en même temps ils participent à la dynamique urbaine de Hanoï. Pendant la période féodale, les zones des alentours de Hanoï offraient des

<sup>219</sup> P.Gubry, B.Lortic, G.Grenèche, L.V.Thanh, L.T.Huong, T.T.T.Thuy, N.T.Thieng, P.T.Huong, V.H.Ngan, N.T.Chinh, 2002, « Ho Chi Minh ville et Hanoï : Population et migrations intra-urbaines », *Séminaires « Regards croisés sur Hanoï : Transition, spécificité et choix de développement »*, Hanoï (12-14 novembre 2002), p22

<sup>220</sup> Voir plus précisément chapitre 4

services aux habitants du centre ville et à la Cour et des denrées, des matériaux de constructions, des vêtements, ... Ces villages entretenaient donc des relations étroites d'échanges économiques et sociaux avec le centre ville de la capitale. La structure économique et sociale de ces villages est donc très ouverte sur la ville, contrairement aux villages ruraux. De cette façon, quand le périmètre urbain de Hanoï s'est élargi par un projet de route de troisième couronne, la plupart de ces villages sont devenus des quartiers urbains.

Au niveau de l'organisation socio-spatiale, ces villages sont interconnectés avec la ville. Cette connexion se caractérise par les échanges des marchandises ; ou physiquement par un système de paysage « doux » (par exemple les surfaces en eau comme des étangs ou des lacs naturels). Ce système est depuis longtemps considéré comme une caractéristique typique des villages urbains où résident beaucoup d'héritages culturels précieux.



**Figure 6.2 : Un exemple de l'héritage culturel d'un village périurbain de Hanoï**  
**La fête traditionnelle annuelle du village périurbain Quan Nhan qui a lieu à l'étang central du village**

**Source : enquête de terrain 2015**

En raison de leur position périphérique et leur rôle économique, ces villages deviennent des espaces de transition du changement social et de l'urbanisation. Trois facteurs expliquent ce processus : la tradition, la transition et la modernité.



Le développement des zones riveraines périphériques dans le nord de Hanoï est fondé depuis longtemps sur l'approvisionnement du centre ville en produits alimentaires et artisanaux<sup>221</sup>. Ces zones de production sont regroupées dans quelques communes du district Thanh Tri : Yen So, Linh Nam, Yen My, Duyen Ha. Les communes Yen So et Linh Nam sont localisées à cheval sur la digue, alors que les communes Yen My et Duyen Ha sont situées entièrement à l'extérieur de la digue.

En effet, les activités agricoles dans ce district étaient très développées grâce à sa position au bord du fleuve Rouge, la présence de sols fertiles et une source d'eau abondante pour l'irrigation. Les habitants de Hanoï ont un proverbe pour décrire la richesse et le développement de l'élevage dans la commune Yen My : « La rizière du village Ngau, les buffles du village Yen My »<sup>222</sup>. Avec l'étalement urbain, ces zones présentent beaucoup de transformations très variées.

#### **b. Les transformations socio – démographiques des zones riveraines dans le sud de Hanoï après le Renouveau**

A partir des années 2000, notamment après 2003, en raison du passage au statut urbain, on peut noter des transformations socio- démographiques remarquables dans ces quartiers et communes. L'augmentation rapide de la population, par croissance naturelle et l'immigration crée une force pression sur les ressources et est à l'origine de nombreux problèmes socio-économiques que l'on peut analyser comme suit :

- La stratégie du développement urbain de la capitale : après la Réunification en 1975, on peut constater un développement urbain progressif de Hanoï. Les zones hautes et protégées contre les inondations par un système de digue solide dans le nord étaient d'abord exploitées. Après le Renouveau en 1986, notamment pendant les années 90s, on pouvait noter beaucoup de projets urbains, en particulier des logements et des hôtels étaient mis en œuvre au tour du lac de l'Ouest. Après environ 15 ans de développement, à la fin des années 1990 et au début des années 2000, ces zones sont devenues denses. En 1999, la densité de population moyenne des quartiers Buoi, Yen Phu, Thuy Khue de l'arrondissement Tay Ho et des quartiers Truc Bach, Quan

---

<sup>221</sup> Revoir l'introduction du chapitre 4 sur les fonctionnements des villages périphériques

<sup>222</sup> En vietnamien « *Lúa làng Ngâu, trâu Yên Mỹ* »

Thanh, Kim Ma était de 14250 hab/km<sup>2</sup>, alors que la densité de population moyenne de Hanoï à ce moment était de 2885 hab/km<sup>2223</sup>.



**Figure 6.3 : La construction dense autour du lac de l'Ouest**

**Source : <http://www.baodanang.vn/channel/6059/201301/ho-tay-nhung-ten-go-i-trong-lich-su-2216545/>**

- Pour bien répondre à une nouvelle demande de logements des habitants et à des nouvelles perspectives de développement, la capitale devait s'étendre vers l'ouest, le sud et le sud-ouest. Les pôles industriels étaient les noyaux de ces nouveaux axes. Le schéma directeur de Hanoï en 1998 pour une perspective à 2010 a montré sa stratégie pour baisser la densité de population au centre ville, et en même temps a esquissé les nouveaux centres de développement, qui seraient au long de la troisième route périphérique ; dans le nord du fleuve Rouge et dans les villes satellites des alentours de Hanoï. Parmi ces nouveaux axes, les zones sud et sud-ouest avaient des conditions idéales pour se développer. L'idée est que les zones dans le sud-ouest seraient le nouveau centre culturel et administratif de la capitale et les zones dans le

<sup>223</sup> Gubry P., Lortic B., Grenèche G., L.V.Thanh, L.T.Huong, T.T.T.Thuy, N.T.Thieng, P.T.Huong, V.H.Ngan, N.T.Chinh (2002) *Ho Chi Minh ville et Hanoï : Population et migrations intra-urbaines*, Séminaires « Regards croisés sur Hanoï : Transition, spécificité et choix de développement », Hanoï (12-14 novembre 2002), p31-35

sud seraient un autre pôle industriel. Les résultats de ce processus est l'évolution de plusieurs zones industrielles et les nouvelles unités d'habitation (KDTM) dans le sud-ouest<sup>224</sup>, alors que le sud dont la position géographique est extrêmement importante (juste au bord du fleuve Rouge et près des autres villes satellites dans le sud et dans l'est de Hanoi) concentrent les nouveaux projets d'infrastructure urbaine comme la route de troisième couronne ; l'usine de traitement des eaux usées Yen So ; le parc Yen So ; ... En conséquence, un nouveau flux d'ouvriers est venu travailler dans ces zones industrielles. Cela est une des raisons importantes de la naissance de 2 nouveaux arrondissements mentionnés dans la partie précédente : Thanh Xuan, Cau Giay au sud-ouest de la ville.



**Figure 6.4 + 6.5 + 6.6 : Les trois usines de caoutchouc, de savon et de cigarettes dans la zone industrielle « Cao-Xa-La » (Caoutchouc-Savon-Cigarette) dans l'arrondissement Thanh Xuan -**

Source : <http://chungcucaocaphn.net/du-an-khac/chung-cu-vinhomes-cao-xa-la-sieu-du-an.html>

<sup>224</sup> Exemples : la zone industrielle Thuong Dinh dans l'arrondissement Thanh Xuan, la zone industrielle Van Dien dans le district périurbain Tu Liem, ...

- En même temps, la mise en œuvre de nouveaux projets urbains et l'intégration urbaine des anciens villages sont le moteur des nouveaux investissements dans les logements et l'infrastructure. Ces nouveaux projets d'habitat sont une raison importante expliquant la mutation démographique dans ces nouveaux quartiers : La population du quartier Yen So en 2005 comptait 11374 habitants<sup>225</sup> avec un rythme d'augmentation prévu de 1,1%. Pourtant, en 2012, la population de ce quartier atteint plus de 14000 habitants<sup>226</sup>, c'est-à-dire que le pourcentage d'augmentation moyen est de 3,7%. La situation du quartier Yen My est pareille. En 2012 cette commune comptait 5355 habitants<sup>227</sup>, alors qu'en 1997, la population était de 3947 habitants<sup>228</sup>, avec un pourcentage d'augmentation pendant 15 ans est de 2,3% ; d'autre part, la densité de population de cette commune était de 739hab/km<sup>2</sup><sup>229</sup>, alors que ce chiffre en 2012 était de plus de 1400hab/km<sup>2</sup><sup>230</sup>. Le processus d'expansion urbaine vers le sud est un tremplin du développement démographique non seulement pour les zones protégées par la digue mais aussi pour les zones hors digue, malgré leur désavantage de localisation.
- Une autre raison particulière qui peut être considérée comme la cause de la pression démographique est le mouvement social entre les villes et provinces après le changement administratif de Hanoi<sup>231</sup>.

Année	2001	2004	2008	2009	2010
Nombre de migrants (mille d'habitants)	16,985	22,964	44,540	48,620	52,588

**Tableau 6.3 : Les immigrants venus à Hanoi dans la période de 2001 à 2010**

**Source : Office des Statistiques de Hanoi**

- Comme déjà mentionné, ces zones périphériques deviennent zone de transit de ce mouvement. Il couvre 2 types de migrations : premièrement la migration campagne

<sup>225</sup> Source : rapport général du schéma directeur de l'arrondissement Hoang Mai

<sup>226</sup> <sup>12</sup> Source : rapport contre la corruption du Comité Yen So, 2012

<sup>227</sup> La commune Yen My, Hanoi, 2012, *Projet d'aménagement d'une nouvelle campagne de Yen My*, 50p

<sup>228</sup> <sup>11</sup> <sup>17</sup> VTGEO (CNST) – UMR CNRS-IRD « REGARDS » Université de Bordeaux III, 2002, p.30  
VTGEO (CNST) – UMR CNRS-IRD « REGARDS » Université de Bordeaux III, 2002, p.30

<sup>230</sup> La commune Yen My, Hanoi, 2012, *Projet d'aménagement d'une nouvelle campagne de Yen My*, 50p

<sup>231</sup> Đinh Văn Thông (2010)

-ville : les habitants de certaines provinces récemment rattachées à Hanoï ont des possibilités administratives pour venir au centre ville chercher un travail, donc, ils doivent se loger de façon temporaire dans les zones périphériques en raison d'un prix de logement élevé au centre ville ; deuxièmement, la migration périurbain-centre ville (une fois devenu un quartier urbain, les habitants des "anciens villages" ont tendance à quitter les activités agricoles pour bouger vers le centre ville pour un travail dans le secteur des services). Ce phénomène recouvre aussi des enjeux sociaux, dans le processus de transit entre la culture villageoise et la culture urbaine :

- Les conflits se développent entre 3 types d'habitants : les nouveaux venus des autres villes ; les anciens villageois qui perdent leur terrain et n'ont aucun métier pour survivre ; les villageois enrichis grâce à la vente de terre, après avoir dépensé l'argent dans l'achat des biens matériels pour une amélioration de la vie sans direction précise, deviennent chômeurs car ils n'ont pas non plus un métier pour assurer une vie stable. Donc, cette concurrence pour l'emploi pousse les habitants locaux à se former pour trouver un travail alternatif. La qualité éducative des employés dans ces quartiers est donc améliorée.

Année/Niveau des employés (%)	Universitaire	Ecole du second degré	Ouvrier technique	Baccalauréat
2004	10.8	12.3	7.8	69.1
2010	12.3	19.5	15.4	52.8

**Tableau 6.4 : La structure du niveau des employés au quartier Yen So en 2004 et en 2010**

**Source : Rapport du Parti de Yen So 2005-2010**

- Pourtant, si la source du travail ne peut pas répondre à la demande des habitants, ce déséquilibre entre la population et les opportunités de travail peuvent amener aussi à un risque de chômage, et puis plus sérieusement aux risques de fléaux sociaux.
- Ensuite, le problème interne du quartier est causé aussi par le processus des investissements dans le marché immobilier. En effet, le changement administratif a eu des influences remarquables sur le prix du terrain dans les

zones périphériques : alors qu'une partie des habitants devient plus riches rapidement en vendant la terre, une autre partie dont la plupart sont les agriculteurs perdant la terre agricole deviennent de plus en plus pauvres. La distance sociale augmente. Cette distance se faufile dans les nouveaux quartiers, détruit le lien traditionnel entre les habitants et crée beaucoup de conflits entre les différents groupes d'habitants dans le même quartier. De plus, en raison du nouveau flux de migration, l'homogénéité démographique traditionnelle dans ces quartiers est détruite, la structure sociale d'un village vietnamien assez fermée est remplacée par une nouvelle structure « semi-urbaine » ouverte qui peut être la cause de beaucoup d'autres problèmes sociaux concernant par exemple la relation de voisinage ou la religion.

En quelques mots, les transformations socio-économiques dans ces anciens villages sont les conséquences de nombreux conflits :

- L'installation des infrastructures sociales et techniques ne suit pas la croissance démographique. Dans plusieurs nouveaux quartiers, on peut constater un risque de la rupture sociale en raison de la pression démographique sur le système d'infrastructure qui ne corresponde pas à des critères d'un quartier urbain.
- Les antagonismes entre un mode de vie traditionnel villageois et un nouveau mode de vie urbain. Comme analysé, il est difficile pour ces deux modes de vie de cohabiter dans une bonne ambiance en raison de leurs différences fondamentales. Si la mutation démographique se déroule avec une vitesse rapide et que les habitants n'ont pas assez de temps pour s'adapter à un nouveau mode de vie, cela peut amener à quelques risques économiques concernant le chômage ou bien la difficulté de changement de travail.
- L'hétérogénéité entre la vitesse d'immigration, la construction et le lien avec la sphère urbaine. Un grand flux d'immigration demande de restructurer l'ambiance sociale dans le quartier pour mieux accueillir les nouveaux habitants. Mais ce phénomène pose une question entre la mixité sociale et la tradition au niveau de l'organisation sociale : Comment on peut harmoniser différents modes de vie pour aboutir à une nouvelle structure sociale raisonnable ?
- Les contradictions entre la modernité et la préservation des valeurs culturelles. En raison de l'organisation spatiale urbaine, les valeurs culturelles seront remplacées par



une nouvelle structure urbaine, la forme d'un village traditionnel disparaîtra<sup>232</sup> ; au niveau social, le fait de passer au statut urbain peut modifier beaucoup les liens sociaux particuliers des villages traditionnels. Par exemple, passé au statut urbain, un village deviendra plus ouvert qu'avant, la fermeture et l'autonomie<sup>233</sup> sont remplacées par l'ouverture économique et un flux démographique ; la relation hiérarchique des personnes de même parenté et la relation de voisinage intime sont supprimées petit à petit en raison des changements économiques et surtout au niveau de la construction<sup>234</sup>.

## **6.2.2. Les transformations socio - démographiques dans les villages artisanaux au bord du fleuve Rouge**

### **6.2.2.1. Les valeurs traditionnelles des villages de métiers**

#### **a. Les villages artisanaux – les héritages sociaux à préserver**

Dans les villages artisanaux du nord du Vietnam, la communauté s'adonne principalement à la production artisanale, activité d'un grand intérêt pour l'économie et l'évolution industrielle de la région. Les types de produits sont très variés : matériaux pour la construction, produits alimentaires, objets d'art ou bien les meubles, .... Parmi les mille villages artisanaux dans le nord du Vietnam<sup>235</sup>, certains ont une histoire séculaire. Le cas des villages de poterie Bat Trang, Tho Ha, du village de meubles d'art de Dong Ky, ... en sont des exemples typiques.

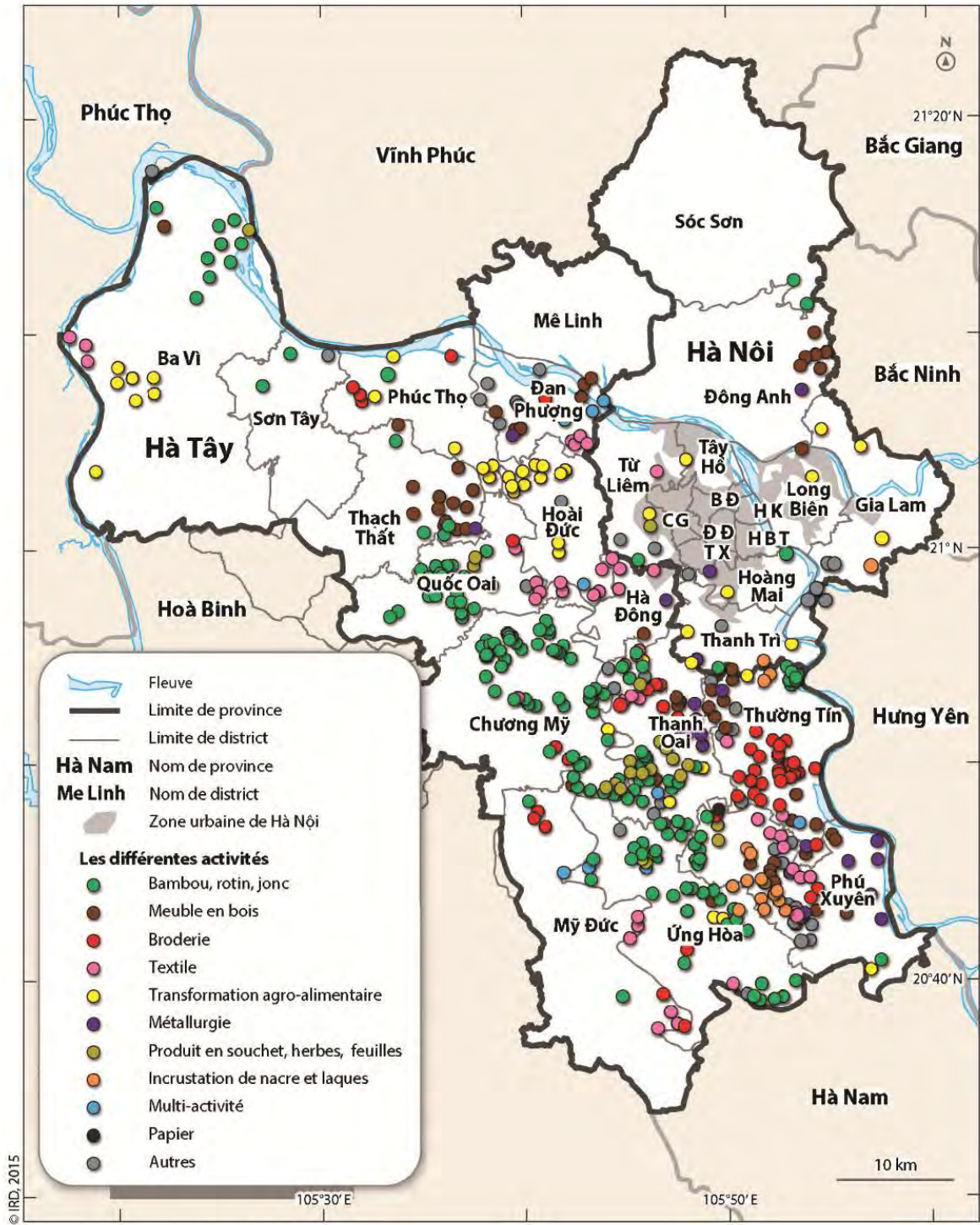
---

<sup>232</sup> Ce phénomène des transformations spatiales sera analysé dans la troisième partie

<sup>233</sup> P.H.Cuong, 2006, *Renouvellement de la structure des villages vietnamiens*, Journal d'Architecture vietnamien, 4/2006, 6p

<sup>234</sup> Voir chapitre 8 portant sur les transformations architecturales

<sup>235</sup> Fanchette Sylvie, « Périurbanisation, libéralisation du marché foncier et villages d'artisans » Le processus d'extension de Hanoï, *L'Espace géographique*, 2011/1 Tome 40, p1-14



**Figure 6.7 : Les villages de métiers dans les provinces de Hanoi et Ha Tay en 2003**

Source : Jica Mard 2000, enquêtes Casrad/IRD 2006

Conception : Fanchette Sylvie/M.Pascher



**Figure 6.8 + 6.9 : Les exemples des villages artisanaux dans le delta du fleuve Rouge –  
Le village du bois Dong Ky (Bac Ninh) et le village de poterie Tho Ha (Bac Giang)**

Source : [http://www.baoyaydung.com.vn/news/vn/do-thi-\\_-nong-thon/soc-khi-di-cho--van-go-ong-ky.html](http://www.baoyaydung.com.vn/news/vn/do-thi-_-nong-thon/soc-khi-di-cho--van-go-ong-ky.html)

<http://www.xaluan.com/modules.php?name=News&file=article&sid=140342>

Au niveau de l'organisation sociale, les villages artisanaux et les villages industrialisés et mécanisés traditionnels vietnamiens sont les combinaisons de production très spécifiques qui se basent sur les relations économiques du marché libre mais aussi sur les relations étroites traditionnelles vietnamiennes, c'est-à-dire la relation de petites communautés de production et la production familiale. Ces relations sont présentées par la participation variée de tous les habitants aux activités de production, elles influencent donc beaucoup la qualité des produits et la solidarité traditionnelle dans ces villages. Dans un village de métier, la solidarité et le prestige sont considérés comme les valeurs qui permettent le développement de ce village. Le cas du village de poterie Bat Trang peut illustrer cette valeur :

### **Les valeurs du processus de production**

- *Le processus de production d'une poterie considérée comme un processus artistique. La qualité des poteries de Bat Trang dépendent de 4 éléments principaux: la qualité de sols, la dose en eau, le temps de cuisson et l'habileté des artistes au niveau de décoration. Le processus de production est donc très méticuleux : tout d'abord, la terre sélectionnée et traitée avec soin pour supprimer les impuretés. Après un processus de modelage à la main et un longtemps de cuisson (souvent quelques jours pour le four traditionnel<sup>236</sup> et ce temps pour un lot de produits ne peut pas être fixé, il*

<sup>236</sup> Le mécanisme de ce type de four sera analysé dans la partie des valeurs architecturales



est calculé grâce à l'expérience des artistes), les poteries sont recouvertes par une couche de glaçure spécifique pour apporter de couleur. Puis, les poteries seront séchées quelques jours au soleil. Enfin, le dernier processus est la décoration, grâce à la délicatesse des artistes.



**Figure 6.10 + 6.11 : La beauté des poteries de Bat Trang**

**Source : [www.dulichvietnam247.com](http://www.dulichvietnam247.com)**

- *Au niveau des matériaux, la qualité de la terre et de la glaçure sont les plus importants. Avant le XIX<sup>ème</sup> siècle, les artisans utilisaient l'argile blanche extraite d'une carrière située près du village, matière première qui assurait une bonne qualité aux céramiques. A la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle, à l'épuisement de cette carrière, les habitants ont du faire venir la matière première d'autres régions pour assurer leur production. C'est pourquoi la qualité de la glaçure et la technique de sa préparation secrètement gardée devient l'élément le plus important pour assurer la renommée de la production de Bat Trang. En effet, 5 types de glaçures très spécifiques ont été inventés par les artistes après beaucoup d'expérimentations et d'essais<sup>237</sup>. Parmi ces glaçures, certaines existent seulement à Bat Trang. Depuis longtemps, la technique pour préparer la glaçure est secrètement gardée par les habitants du village. Dans ce village, les habitants partagent leurs expériences de production et ils cherchent souvent à innover pour améliorer la qualité des produits. Ainsi, ces expériences sont gardées de façon très stricte. Quelques personnes âgées de ce village ont raconté<sup>238</sup> que dans le passé, il y avait une loi non – écrite qui était imposée par les habitants,*

<sup>237</sup> Source : enquête de terrain 2011

<sup>238</sup> Source : L.H.Phong, Enquêtes de terrain en 2011 et 2013

*c'est que dans une famille à Bat Trang, seulement les fils ou les belles – filles de la famille peuvent apprendre à produire les poteries et la recette de préparer des levures, les filles n'avaient pas la chance de les apprendre, car elles pourraient révéler les techniques aux habitants d'un autre village après son mariage (les femmes vietnamiennes doivent déménager pour suivre leurs maris après le mariage). Cela reflète un lien professionnel très étroit entre les habitants du village. Et ce phénomène peut être pareil dans les autres villages de métiers au bord du fleuve.*

***Cette coutume peut être considérée aussi comme un autre type de la solidarité des villages de métiers traditionnels vietnamiens.***

### **Les valeurs de l'esprit religieux et des mœurs traditionnelles**

- *Dans les villages de métiers au nord du Vietnam, les habitants rendent un culte à leur ancêtre de métier, considéré comme le fondateur qui a contribué à diffuser et à développer le métier à l'origine<sup>239</sup>. Et pourtant, à Bat Trang, dans la Maison communale, les habitants rendent un culte à six génies tutélaires du village, comme dans un village agricole. Ils ont le rôle et les pouvoirs de protéger les habitants et les donner les bonnes chances. Cette Maison communale est site de beaucoup de fêtes culturelles du village. Alors que dans les villages agricoles, la Maison communale se situe au centre du village, dans le cas du village Bat Trang, la Maison communale est construite au bord du fleuve Rouge. Cela affirme encore une fois le lien étroit entre le fleuve et la vie des habitants dans un village de métier. En réalité, l'objectif de cette installation au bord du fleuve est de faciliter les activités religieuses des habitants et les fêtes culturelles du village. Au Bat Trang, en début d'année, il y a une fête très importante qui s'appelle « la procession en l'honneur du génie de l'eau ». Pour les habitants de ce village, le fleuve a toujours un rôle indispensable :*

***Premièrement, le cours d'eau est la source de vie : les habitants utilisent les eaux du fleuve Rouge dans toutes les activités quotidiennes. Ensuite, l'eau est l'élément le plus important pour configurer la forme d'un produit de poterie. Enfin, le fleuve était la voirie principale qui jouait un rôle important de transport et d'échanges de ces marchandises et des matières premières pondéreuses.***

---

<sup>239</sup> Đặng Thế Đại (2002)



**Figure 6.12 + 6.13 : La procession en l'honneur du génie d'eau » du village Bat Trang**

**Source : [www.battrang360.vn](http://www.battrang360.vn)**

### **b. Les villages artisanaux au bord du fleuve Rouge – Des unités d'habitation et de production spécifiques**

Actuellement, les villages de métiers s'urbanisent sous l'influence de plusieurs processus : les échanges avec les villes, mais surtout le processus in situ, spontané, lié aux densités élevées de population, à la diversification de leur économie et de la monétarisation. C'est un processus typique des grands deltas et des plaines rizicoles d'Asie. Alors que dans beaucoup d'autres pays, le processus d'urbanisation va de pair avec le remplacement des unités agricoles par des unités d'habitat ou des zones industrielles, au Vietnam, les villages artisanaux ne sont pas supprimés, mais ils se développent parallèlement avec les villes car elles sont le marché de consommation principale des produits artisanaux. Du côté socio-économique, ces villages sont considérés comme un exemple typique de la duplicité de l'urbanisation, tant positive que négative :

- L'urbanisation a un rôle important pour la puissance économique de ces villages. Les investissements privés et la concurrence internationale stimulent l'amélioration de la qualité des produits et le mode de production. De plus, l'urbanisation crée des nouvelles offres de travail pour les habitants et une nouvelle dynamique de production plus professionnelle au sein du village.
- Par contre, ces villages doivent faire face aussi à des problèmes sociaux inquiétants, dont l'ampleur diffère avec celle en œuvre dans les villages agricoles périurbains. Ces problèmes viennent des transformations du mode de production et de la concurrence économique qui ont l'impact sur les relations sociales et l'organisation de la société



villageoise de plus en plus diversifiée et inégalitaire et les rendent plus compliquées à gérer.

De plus, ces villages de métiers participent au processus d'urbanisation localement en raison de l'importance de la production artisanale dans l'économie d'exportation. Deuxièmement, dans le cadre du processus d'industrialisation, les villages artisanaux contribuent à résoudre en partie le problème de l'embauche des ouvriers et personnels peu qualifiés des campagnes et à promouvoir des emplois dans les services secondaires associés à l'artisanat et l'industrie. Les grandes villes comme Hanoï ont besoin de travailleurs dans le secteur des services, tandis que les activités industrielles demandent toujours des travailleurs bien qualifiés. Les actifs peu qualifiés se dirigent vers les villages de métiers pour un travail qui ne demande pas un très bon niveau de qualification. Avec la transition urbaine, les paysans doivent se reconvertir dans d'autres activités suite à la perte de leurs terres. Leur nombre est croissant. Ces villages de métiers accueillent donc ces travailleurs en diversifiant et augmentant l'échelle de production. La dynamique économique dans ces villages semble d'être un lieu idéal pour la transition des activités agricoles en des activités non-agricoles.

Durant le processus d'urbanisation, du fait de l'accroissement de la concurrence, la pression économique devient plus en plus importante, les relations sociales traditionnelles dans ces villages se transforment et sont à l'origine de nouveaux conflits :

- Le conflit entre le bénéfice économique et la préservation environnementale
- Le conflit entre les nouveaux modes de production et les relations de production traditionnelles avec un risque de perte de l'identité. Du fait que le métier du village apporte aux habitants un bon revenu, il y a de plus en plus de villageois qui veulent élargir l'échelle de production. Pour atteindre une grande quantité dans un court terme, les habitants cherchent à produire le plus possible pour satisfaire les besoins contemporains du marché. Pourtant, cette augmentation de la quantité ne va pas de pair avec l'augmentation de la qualité. De plus, l'indifférence des jeunes dans la maintenance du métier est aussi une inquiétude. Le besoin de délicatesse et de patience nécessaires pour le métier sont des difficultés pour les jeunes. La plupart n'ont pas assez la passion pour faire le métier. De cette manière, quelques métiers ayant une longue histoire du développement risquent de disparaître.
- Le conflit entre la modernité et les valeurs sociales séculaires. Les valeurs potentielles dans ces villages sont considérées non seulement comme un héritage culturel, mais

aussi comme une perspective du développement du tourisme. Néanmoins, du fait que ces valeurs sont attachées à la vie des habitants, une mesure de préservation est toujours difficile à mettre en œuvre. Premièrement, les nouveaux besoins d'amélioration des conditions de vie obligent les habitants à modifier les espaces qui ne s'adaptent pas bien à leur nouvelle vie. De cette façon, les valeurs résidées dans les anciennes maisons tendent à se transformer. Ensuite, le rôle de l'Etat et de la commune doit être pris en compte. On peut voir clairement dans la plupart des villages de métier qu'il n'y pas de stratégie concrète et efficace pour protéger les valeurs traditionnelles. Leur disparition sera un risque véritable. De plus, ce phénomène peut être expliqué par une variété culturelle au sein des villages, du fait de l'installation de migrants aux valeurs sociales différentes des autochtones<sup>240</sup>.

- Dans le cas des villages artisanaux au bord du fleuve Rouge, il y a un autre conflit très spécifique, c'est la pression sur l'espace résidentiel liée à l'augmentation démographique et changement d'envergure de la production artisanale.

#### **6.2.2.2. Les transformations des villages de métiers par l'urbanisation**

##### **a. La mutation démographique causée par le développement économique et une migration à la campagne – le cas du village de poterie Bat Trang**

288

Comme les villages agricoles, les villages de métiers au bord du fleuve Rouge présentent beaucoup de problèmes sociaux dont les raisons sont une nouvelle tendance de développement et aux migrations. Le cas du village Bat Trang est représentatif.

Situé dans le lit majeur du fleuve Rouge, sur la rive gauche, dans la rive concave abrupte du méandre, la commune de Bat Trang été construite sur une zone surélevée par rapport au fleuve, mais à haut risque d'inondation car hors digue et à haut risque d'érosion car sur la rive concave, là où la vitesse du courant est la plus grande. Elle appartient du district périurbain de Gia Lam et est connue depuis longtemps comme « village de poterie Bat Trang ». Auparavant, comme analysé<sup>241</sup>, sous la période féodale, ce village jouait un rôle important dans la fabrication de briques et de matériaux de construction pour le centre ville de Hanoi.

---

<sup>240</sup> Voir partie 6.2.2-b

<sup>241</sup> Voir chapitre 3



**Figure 6.14 : La position du village Bat Trang de Hanoi**  
**Source: googlemap**

Actuellement, sous la pression de l'urbanisation, ce village de métier connaît des grands changements sociaux et des transformations spatiales<sup>242</sup>. Ces transformations peuvent être expliquées par deux phénomènes : Premièrement, l'augmentation démographique remarquable qui va de pair avec une haute densité de population; deuxièmement, la migration interne à la campagne, surtout des villages agricoles vers les villages de métiers :

- Depuis longtemps, à l'échelle de la commune Bat Trang (qui correspond au district Bat Trang de nos jours), il y avait seulement le village Bat Trang (c'est-à-dire l'ancien

<sup>242</sup> Ces transformations seront analysées dans la partie 3 - des transformations au niveau de l'organisation spatiale

hameau près du fleuve Rouge) où existait une culture de production de poteries ; le village Giang Cao connaissait une tradition de la riziculture comme beaucoup d'autres villages dans le delta du Fleuve Rouge. Pourtant, à partir de 1986, en raison de l'ouverture économique, la production de poteries dans le village Bat Trang se développait de façon splendide grâce aux investissements des entreprises privées et un élargissement du marché. Dans le nord du Vietnam, entre 1976 et 1986, le nombre de petits artisans commerçants ne cessait d'augmenter passant de 26,9% à 46,9%<sup>243</sup>. En conséquence, l'échelle de la production devait être élargie pour bien répondre aux nouvelles demandes. Les entreprises du village Bat Trang devaient embaucher des travailleurs venant d'autres régions pour travailler dans quelques processus dans la sous-traitance. De cette manière, étant plus proche de Bat Trang, le village Giang Cao était considéré comme la première source de travailleurs. Attirés par un emploi dont le revenu est plus agréable que les activités agricoles, les habitants du village Giang Cao tendent à quitter leurs rizières pour venir à Bat Trang. Après une période de travail pour les villageois de Bat Trang, les habitants de Giang Cao commencent à créer leurs propres ateliers de poteries ; les activités agricoles dans ce village ont disparues petit à petit. Depuis, le village Giang Cao était attaché au village Bat Trang pour former la commune Bat Trang comme on la connaît actuellement.

- Les ateliers de Bat Trang, attirent de nombreux travailleurs originaires d'autres villes. Selon les données du Comité Populaire de la commune Bat Trang, en 2015, 40% de ces artisans ne sont pas les villageois<sup>244</sup>. En conséquence, pour répondre à la question d'une production de masse, la superficie de la commune Bat Trang devait être élargie. Pourtant, à cause de sa position hors digue, l'élargissement de cette commune reste très limité et ne peut pas s'adapter à l'augmentation démographique rapide et au flux d'immigrants. De cette façon, la commune Bat Trang subit maintenant une très haute densité démographique (4310 habitants/km<sup>2</sup> en 2009<sup>245</sup>). Cette densité pose non seulement des problèmes sociaux, mais aussi beaucoup d'autres problèmes comme le manque de superficie d'habitat et de production; des inconvénients au niveau du transport ; un risque de pollution environnementale ; ...

---

<sup>243</sup> Nguyen Quy Nghi (2009)

<sup>244</sup> LE Ha Phong, *Enquête de terrain 2015*

<sup>245</sup> Office des Statistiques de Hanoï, 2009

## **b. Les influences de l'urbanisation sur le mode de production et un risque de perte de l'identité**

### **La modification du mode de production qui entraîne la baisse de la qualité des produits et une fracture de la solidarité sociale**

Sous le processus d'urbanisation, dans l'ensemble des villages de métiers bien développés, il y a une pression sur la quantité de produits. En effet, la baisse de la qualité apparaît comme un nouveau souci qui amène des mauvaises influences sur l'économie des villages artisanaux. Dans le cas du village Bat Trang, ce phénomène peut être expliqué par les raisons suivantes :

- Les grands distributeurs internationaux de poteries demandent une très grande quantité et un délai assez court, pas mal de familles ou de petites entreprises décident d'appliquer les nouvelles technologies pour avoir une haute productivité. Pourtant, un produit de poterie parfait demande d'avoir un processus de production très strict et une délicatesse des artistes. Donc, l'accélération de production rime toujours avec une baisse de la qualité. Il y a maintenant quelques ateliers dans la commune Bat Trang qui assurent une production à grande échelle. La plupart des poteries produites par ces ateliers sont très simples et modestes . D'après quelques vieilles artistes dans la commune, ces ateliers produisent les poteries à une telle échelle en cherchant à cacher leur mauvaise qualité<sup>246</sup>. Normalement, la durée pour produire un verre ou une boîte de bonne qualité est très longue, alors qu'au niveau d'une poterie industrielle, le temps de production est très court. De cette façon, les poteries industrielles présentent beaucoup de fautes et manquent de détails.
- Deuxièmement, une réalité très paradoxale qui se passe dans la commune Bat Trang, c'est que la naissance du four de gaz a causé aussi la baisse de la qualité des poteries. D'après les experts, la qualité du four de gaz n'est pas égal à ce qui est produit par les anciens types de fours. Par exemple, dans le cas du four « grenouille », les matières naturelles du bois peuvent apporter une clarté à la poterie, alors qu'avec le four à gaz, la température trop stable du four peut réduire la qualité la levure précieuse, qui constitue plus de 70% du succès de la production de poteries<sup>247</sup>. Pourtant, les anciens types de fours polluent l'environnement et la santé des habitants et ont été supprimés.

---

<sup>246</sup> Les enquêtes de terrain 2012

<sup>247</sup> " *Men Bát Tràng (Les glaçures des poteries de Bat Trang)*", battrangvn.blogspot.com



En conséquence, un excès de la quantité de poteries et un manque de créativité de quelques entreprises peuvent dégrader aussi la solidarité professionnelle formée depuis longtemps à Bat Trang. Tout d'abord, on peut dire que l'accélération de la production est un élément qui peut empêcher la créativité. De cette manière, les petites entreprises ou les familles qui produisent les poteries de basse qualité n'ont pas besoin d'une équipe d'artistes pour chercher et créer les nouvelles directions ainsi que les nouveaux styles pour les poteries. Ils ont 2 directions à suivre : soit ils produisent les poteries à court terme pour avoir des bénéfices immédiats, soit ils copient les nouveaux modèles des autres entreprises pour répondre aux demandes esthétiques plus exigeantes. D'après un artiste des poteries, dans la commune Bat Trang maintenant, il y a des artistes qui font souvent de nouvelles inventions dans la configuration de poteries, ainsi que dans la méthodologie pour restituer les anciens ferments de poteries précieuses, alors qu'il y a aussi des personnes n'ayant pas la compétence créative qui copient ces nouvelles inventions<sup>248</sup>. De cette manière, la solidarité professionnelle devient fragile. La confiance formée depuis des siècles entre les habitants risque de disparaître. Auparavant, le prestige professionnel était toujours apprécié. Le respect de soi-même des habitants ne leur permettait pas de copier les inventions des autres familles. Les valeurs des produits étaient les éléments les plus importants, les bénéfices étaient seulement secondaires. De plus, la concurrence n'était pas aussi forte qu'aujourd'hui, de ce fait, toutes les familles dans le village peuvent assurer une production stable. La solidarité professionnelle est donc très importante pour le développement des villages de métiers, surtout sous la modernité urbaine avec beaucoup de changements dans la méthodologie et la technologie de production. La coopération interne dans la production et le partage du marché entre les habitants peuvent aider à bien répondre à la question de la qualité et de quantité des produits. Malgré beaucoup de difficultés, il y a encore aujourd'hui beaucoup d'artistes talentueux dans ces villages qui ont une grande passion pour l'art de la production. Donc, s'il y a une bonne stratégie politique et économique pour transformer la production privée ou la production familiale en un autre type de production plus efficace qui peut bénéficier de la solidarité professionnelle et d'un vivier de ressources humaines, ça sera sûr que les villages de métiers traditionnels comme Bat Trang peuvent assurer un développement durable.

---

<sup>248</sup> Chheang Bopha, "Quand l'esprit de village résiste sur le marché", *Le Bulletin N°9, Centre de perfectionnement des journalistes - Associations des journalistes du Vietnam*, p14



## Un risque de perte d'identité

Etant considéré comme la conséquence la plus grave des mauvaises influences de l'urbanisation, la perte de l'identité reste un cauchemar au sein des villages de métiers dans le delta du Fleuve Rouge. En réalité, chaque village de métier traditionnel a son identité propre. Cette identité est formée depuis des siècles par la culture de production (le processus et les expériences de production qui sont devenues des valeurs culturelles et artistiques) et la qualité des produits de ces villages. Pourtant, sous la pression économique, beaucoup d'éléments émergents menacent la préservation de l'identité. Ce processus de préservation est même plus difficile que la préservation des valeurs physiques (valeurs architecturales par exemple), car une fois que l'esprit des habitants et leur mode de vie se transforment, il sera très difficile de reprendre ces traditions perdues. Dans le delta du Fleuve Rouge, on a vu beaucoup d'exemples déchirants de villages de métiers qui ne peuvent pas être solides sous la pression de l'urbanisation : le village de poteries Tho Ha<sup>249</sup> malgré une longue histoire de 800 ans a transformé sa production de poteries en galettes de riz<sup>250</sup> ; ou bien le village de peinture très connu Dong Ho<sup>251</sup> qui s'est transformé en production de papiers votifs. Le village Bat Trang est un des rares villages de métiers qui garde encore son identité. Cependant, il y a de nouveaux risques sociaux qui apparaissent comme les menaces sur l'existence de l'identité du métier des poteries.

293

La première raison qui peut expliquer le risque de mutation de valeurs culturelles de la commune Bat Trang, comme déjà mentionnée, c'est l'indifférence des habitants à la production de poteries, surtout des jeunes. Le métier de poteries est considéré comme un métier dur qui demande d'avoir une patience, une habileté et une grande passion pour le réussir. D'après mon enquête de terrain en 2011, beaucoup de parents dans cette commune orientent leurs enfants vers les études plutôt que vers la production de poteries, en raison de son revenu faible et sa pénibilité<sup>252</sup>. De plus, les jeunes interrogés répondent qu'ils ne peuvent pas suivre la production de poteries car ils n'ont pas assez d'habileté et de patience. Le revenu faible et l'instabilité de ce métier sont les raisons principales. Avec un diplôme universitaire, les jeunes peuvent avoir un travail avec un revenu deux ou trois fois plus élevé

---

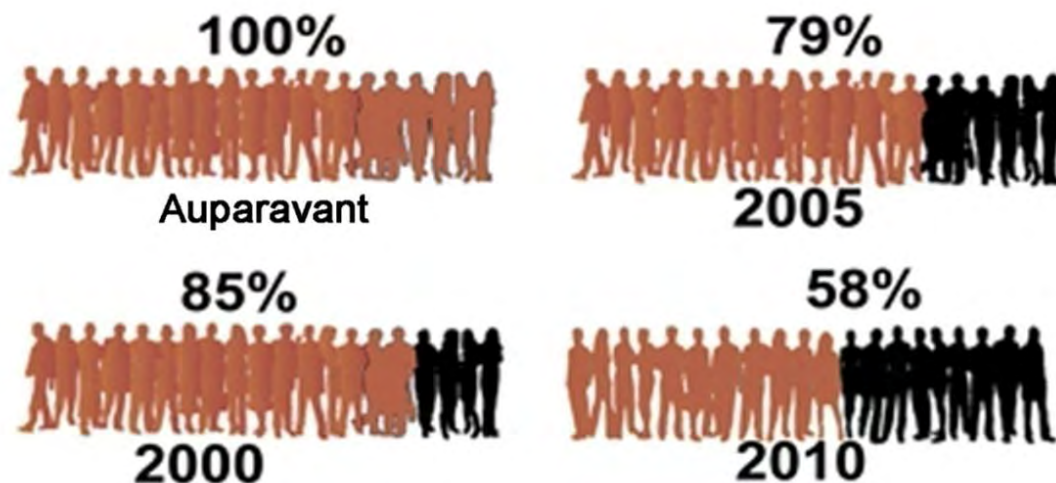
<sup>249</sup> Tho Ha est un village de poteries connu ayant une histoire plus de 800 ans dans la province Bac Giang du nord Vietnam

<sup>250</sup> Elles sont une subtile combinaison des saveurs du riz, des patates douces, des cacahuètes et du sésame

<sup>251</sup> Dong Ho est un village de peinture connu dans la province Bac Ninh du nord Vietnam

<sup>252</sup> Nguyen Thu Hang, "Les études s'éloignent les jeunes de la céramique", *Le Bulletin N°9, Centre de perfectionnement des journalistes - Associations des journalistes du Vietnam*, p21

que celui de la production de poteries. De cette façon, les familles pauvres de la commune croient que la poterie ne peut pas améliorer la vie de leurs enfants, et ils ne les encouragent pas à continuer ce métier, malgré la longue tradition de leurs familles. De plus, la menace sur la santé est aussi une raison qui empêche la participation des jeunes à ce métier. Leurs parents, ceux qui doivent subir pendant longtemps les mauvaises influences de la production sur leur santé, ne veulent plus que leurs enfants continuent à travailler dans une telle ambiance polluée. Ainsi, une enquête<sup>253</sup> montre que de nos jours à Bat Trang, la diminution de la participation à la production de poteries devient de plus en plus inquiétante. Auparavant, 100% des habitants de Bat Trang participent à la production de poteries, alors qu'en 2000, on pouvait compter 85%, en 2005, le pourcentage a diminué à 79%, et en 2010, il y a seulement 58% d'habitants de cette commune produisant les poteries.



**Figure 6.15 : Diminution de la participation à la production de poteries des habitants**  
**Source : projet d'aménagement des étudiants de l'ESGC en 2011**

Ensuite, la mécanisation de la production et le développement rapide des produits « industriels » (les poteries produites dans un processus court pour répondre aux nouvelles demandes du marché) peuvent entraîner une disparition des poteries traditionnelles, qui sont faites avec soin grâce aux savoir faire des artisans.

La dernière raison qui explique le risque de perte de l'identité est le manque d'une stratégie raisonnable du développement touristique. En fait, on peut voir que les activités touristiques peuvent apporter beaucoup de bénéfices aux villages d'artisans. Le tourisme

<sup>253</sup> Enquête de terrain des étudiants de l'ESGC, 2011

aidera ces villages à promouvoir son image à l'extérieur. D'autre part, le revenu des activités touristiques peut être réinvesti dans les activités de production. Le tourisme lié à la production peut apporter une valeur ajoutée à cette activité, par la vente directe aux touristes, le développement de services et d'activités culturelles, l'accueil chez habitants, ... dans les villages de métiers au Vietnam. Une fois qu'on peut proposer une bonne stratégie de tourisme, on pourra assurer un développement durable pour ces villages. Pourtant, les activités touristiques ne sont pas coordonnées entre les différents initiateurs privés. Cela a entraîné un gaspillage de la ressource culturelle de ces villages. Quand les habitants dans les villages de métiers ne voient pas un bénéfice financier de leurs propres traditions, ça sera très difficile de les obliger à garder leur maison vis-à-vis de nouvelles demandes de condition de vie. A Bat Trang, malgré une volonté de la mairie, avec la mise en place de quelques nouvelles idées, le tourisme connaît encore un développement lent. La plupart des activités touristiques sont organisées par les habitants eux-mêmes. Il y a seulement un ou deux programmes organisés par quelques agences touristiques. Pourtant, ces programmes ne paraissent pas intéressants et en conséquence, ils ne peuvent attirer que très peu de visiteurs.

Donc, on peut dire que ça ne sera pas facile d'atteindre un développement durable dans les villages de métiers. La croissance économique ne rime pas toujours avec une bonne préservation des valeurs traditionnelles. Par contre, comme déjà analysé, cette croissance entraîne beaucoup de problèmes concernant l'environnement, la relation sociale et surtout un risque de perte des valeurs tant physiques qu'intellectuelles. D'après une enquête récente, sous la pression de l'urbanisation, parmi les villages de métiers traditionnels du Vietnam, il y a 32% des villages qui fonctionnent bien, 42% en état moyen, et 24% des villages risquent de s'épuiser<sup>254</sup>.

### **6.3. Les problèmes démographiques et l'immigration dans les zones riveraines centrales**

Alors que dans les villages de métiers riverains du centre ville, les problèmes sociaux sont principalement une inquiétude concernant la préservation des métiers ou des valeurs traditionnelles, dans les zones centrales hors digue de Hanoï, comme déjà mentionné dans le chapitre 5<sup>255</sup>, les problèmes démographiques principaux sont une très haute densité de

---

<sup>254</sup> Phạm Hoàng Ngân, 2010, « *Phát triển bền vững các làng nghề đồng bằng sông Hồng, thực trạng và giải pháp (Le développement durable des villages de métiers dans le delta du Fleuve Rouge, état et proposition)* », doko.vn, 4p

<sup>255</sup> Voir chapitre 5, partie 5.3.1 et 5.3.2

population et de construction. Ce problème a de beaucoup de conséquences socio-environnementales et techniques. Les raisons qui peuvent expliquer cette haute densité sont l'histoire de l'installation des habitants, avec une complexité dans l'organisation et l'origine des communautés qui sont séparées du reste de la ville par la digue, ainsi qu'un grand flux d'immigration des autres villes.

En fait, le contrôle des flux d'immigration n'est pas un nouveau problème pour Hanoï. A partir de l'ouverture économique en 1986, on peut constater une augmentation progressive des immigrants venant à la capitale.

Age (ans)	15-19	20-24	25-29	Plus de 29
Pourcentage (%)	28.27	37.14	10.88	15

**Tableau 6.5 : Pourcentage d'âge moyen des immigrants vers Hanoï**

**Source : Synthèse de L.H.Phong – à partir du bilan démographique de Hanoï**

En regardant le tableau, on peut constater clairement une augmentation rapide des immigrants, alors qu'en 2001, le nombre d'immigrants était 16,985, seulement 8 ans après, ce nombre s'augmentait plus de 3 fois (52.588). Ce phénomène peut être expliqué par 2 raisons principales :

- Premièrement, du fait que Hanoï est le premier centre économique du nord Vietnam, le tremplin du développement du delta du fleuve Rouge, et également le centre culturel et de formation du pays, elle attire chaque année un nouveau flux d'étudiants qui viennent pour commencer leur parcours universitaire et des employés venant chercher un travail. Le problème est que les étudiants et les employés, après quelques années à Hanoï, ne veulent pas repartir à leur ville d'origine, la plupart restent en espérant avoir un certificat de résidence de longue durée dans de la capitale. Le nombre d'immigrants donc ne cesse d'augmenter.
- Deuxièmement, un développement récent au niveau de la technologie dans l'agriculture au Vietnam amène à une superfluité au niveau de la main-d'œuvre. Ce nombre de travailleurs cherche à quitter son lieu d'origine venant à la capitale avec un espoir d'avoir un autre travail. Ils peuvent être les travailleurs à long terme, c'est-à-dire les travailleurs qui restent longtemps à Hanoï, ou bien les travailleurs « temporaires », ce sont les travailleurs qui migrent saisonnièrement à Hanoï travaillant pendant le temps libre entre les deux récoltes agricoles.

Donc, en examinant le cas des zones riveraines, en raison d'une position idéale (près du centre ville – le quartier de 36 rues et le lac de l'Ouest) qui facilite les activités de marchandises et un manque de contrôle administratif, ces zones accueillent un grand nombre d'immigrants qui viennent pour chercher un travail. Ces immigrants contribuent à former une image démographique très trouble à l'extérieur de la digue.

Cette partie examine profondément le cas du quartier Phuc Xa, un quartier central de l'arrondissement Ba Dinh, dont les problèmes socio – démographiques sont typiques de ces zones hors digue centrales.

### **6.3.1. Aperçus de l'évolution démographique du quartier Phuc Xa**

Phuc Xa est un quartier central séculaire de Hanoï. Cette longue histoire a une massive influence sur la culture d'installation des habitants ainsi que sur le flux d'immigration. Donc pour bien comprendre la situation démographique actuelle de ce quartier, il faut tout d'abord revoir son évolution démographique.

#### **Avant 1954**

Sous la période féodale, Phuc Xa appartenait au quartier Co Xa, situé dans le lit majeur du fleuve Rouge (Bai Cat) où se trouvait la première digue du fleuve Rouge construite par le roi Ly Nhan Tong il y a environ mille ans, époque ayant marqué le commencement d'un processus de construction de digue, plus grand ouvrage hydraulique au Vietnam<sup>256</sup>. Au niveau géographique, le banc de sable Co Xa se transformait selon les transformations de la direction du cours d'eau du fleuve Rouge. Ce banc de sable à cette époque n'était pas peuplé, il servait pour les cultures vivrières et les activités piscicoles des habitants.

A l'époque coloniale, la zone actuelle du quartier Phuc Xa contenait les îles fluviales telles Co Xa et des terrains alluviaux exondés de An Duong, Nghia Dung, Tan Ap et Phuc Xa, que l'on nomme en vietnamien « *bãi* » ou « *bãi cát* ». D'après le plan de Hanoï en 1890, le « *bãi* » au milieu du fleuve (Bãi Giữa) et le « *bãi* » au pied de la digue (Bai Cat) étaient alignés. Après l'inondation en 1913 et 1925, les français ont consolidé la digue en amont du fleuve Rouge, le cours d'eau du fleuve s'est orienté vers le sud-est, depuis, Bai Cat est devenu donc stable. *Bãi Cát* à cette époque contenait 3 « *bãi* » principaux qui se prolongeaient du nord au sud : le « *bãi* » An Duong dans le nord, le « *bãi* » Nghia Dung - Tan Ap au milieu et le « *bãi* » Phuc Xa dans le sud.

---

<sup>256</sup> Revoir chapitre 3



Pourtant, au niveau administratif, ces « bǎi » n’attiraient pas l’attention du gouvernement, malgré sa position près du centre-ville. A un certain moment, le « bǎi » a pu être rattaché au banc de sable au milieu du fleuve (« Bǎi Giũra » en vietnamien) pour former le village Phuc Xa ; à d’autres « bǎi » était rattaché au district Gia Lam (de l’autre côté du fleuve Rouge) ou même à la province Bac Ninh. Tout au long de l’histoire urbaine de Hanoi, on a ainsi noté de grands changements dans le rattachement administratif du « bǎi » et son détachement du centre-ville.



**Carte 6.1 : L’île fluviale Co Xa en 1873 – Plan de Hanoi, échelle : 1/8.800**

**Source : fournie par ENSA Belleville - retouché: L.H.Phong**





**Figure 6.16 : L'île et village Phuc Xa en 1951**  
**Source : Belleindochine.free.fr**

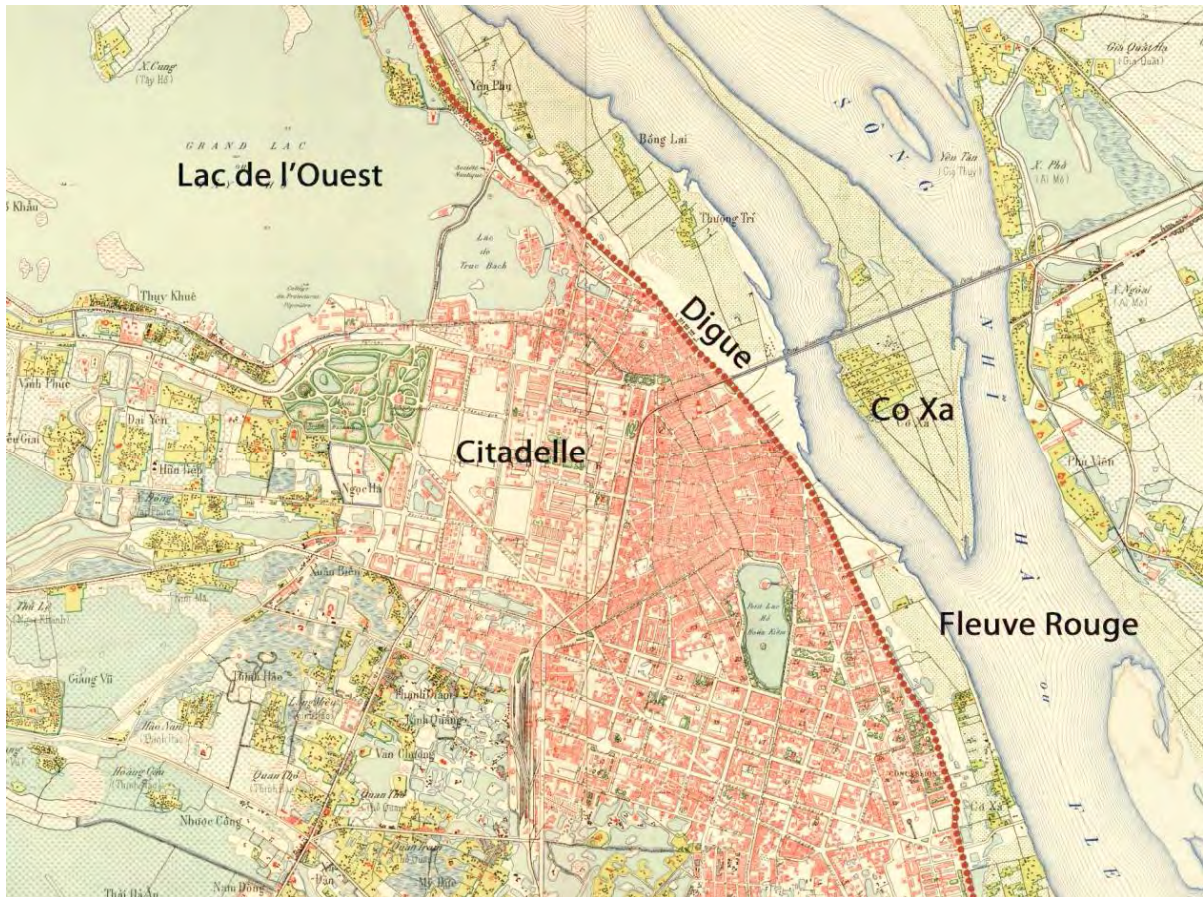
En raison d'un contrôle lâche au niveau de l'administration, ce quartier concentrait donc un grand nombre d'immigrants. Les habitants du « bǎi » à cette époque étaient une partie des habitants du village Co Xa, alors que la plupart étaient pauvres venant d'autres villes, travaillant en tant que coolies, transporteurs dans les ports fluviaux du fleuve Rouge ou les petits marchands au centre ville. En général, la vie de ces habitants était très difficile, ils étaient considérés comme la classe basse de la société. La structure sociale de ce quartier était donc très différenciée avec beaucoup de classes sociales.

L'écrivain Nguyen Van Uan a décrit la vie des habitants de la zone hors-digue de Phuc Xa dans son ouvrage « L'histoire de Hanoi au début du 20<sup>ème</sup> siècle » : « *Quand ils sont morts, ils sont enterrés de façon maladroit dans le lais ; les enfants sont nés sans acte de naissance ; les adultes n'ont pas de papier d'identité ; il n'y aucune infirmerie, les malades n'ont pas de médicament. Quand des épidémies de choléra ou de variole éclataient, les morts étaient innombrables* »<sup>257</sup>. Ces textes ont montré très clairement la situation du Bai Cat à l'époque coloniale : c'était un quartier oublié, où il n'y avait pas un contrôle administratif

---

<sup>257</sup> Nguyen Van Uan, 1995, *Hanoi au début du 20<sup>ème</sup> siècle*, partie 3, Edition de Hanoi, p.619

strict, où étaient concentrés les migrants et les travailleurs du port fluvial. Les problèmes sociaux émergeaient donc. Cette mise à l'écart peut être expliquée par sa position désavantageuse hors digue, toujours menacée par le risque d'inondation et modifiée tout le temps par le cours du fleuve Rouge.



**Carte 6.2 : L'île fluviale de Co Xa en 1925 – Plan de Hanoï, échelle 1/10000**

**Source : fournie par ENSA Belleville- retouché : L.H.Phong**

### **De 1954 à 1986**

Après la libération de Hanoï en 1954, le développement de Phuc Xa est marqué fortement par la stratégie de reconstruction générale de la ville. Plus concrètement, après 1954, la stratégie de régénération socio- économique était renforcée. La priorité du gouvernement à cette époque était la construction des logements pour les cadres fonctionnaires installés à Hanoï<sup>258</sup>.

<sup>258</sup> Revoir chapitre 5, partie 5.1.3

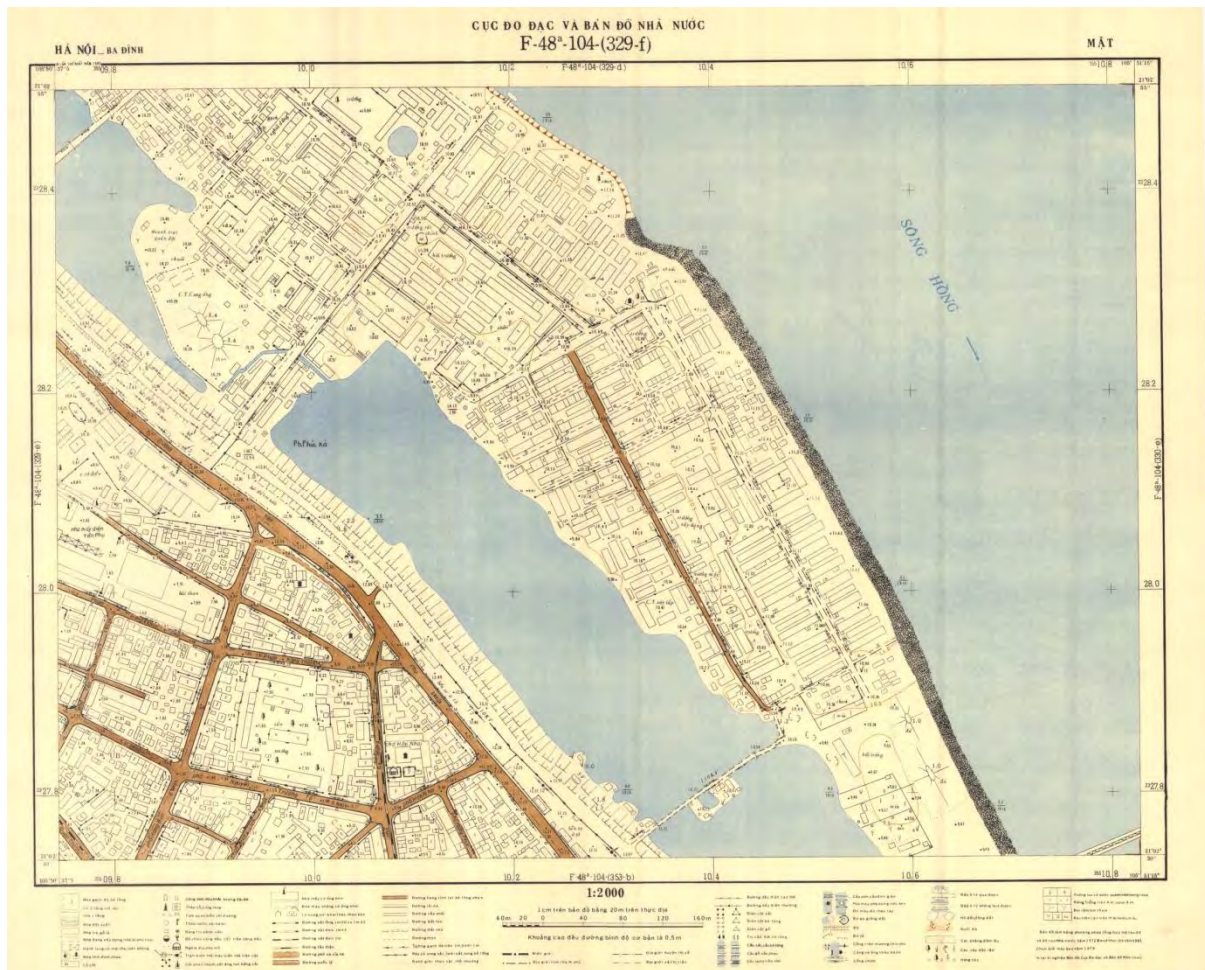


**Figure 6.17 : Le logement collectif F361 du quartier Phuc Xa de nos jours**

**Source : [www.thambay.com](http://www.thambay.com)**

Pourtant, à l'exception de ces logements collectifs, ce quartier restait très isolé par rapport au reste de la capitale. Le reste de la superficie moins aménagée était occupé encore par les migrants et les travailleurs.





**Carte 6.3 : Plan du quartier Phuc Xa en 1980 – Plan de Hanoï, échelle 1/2000**

**Source : fournie par ENSA Belleville**

**6.3.2. Etat démographique actuel du quartier Phuc Xa – une situation socio - environnementale inquiétante causée par un nouveau flux d’immigrants**

A partir de 1986, avec l’ouverture économique, il y a eu beaucoup de changements au niveau de la gestion démographique et sociale dans le quartier Phuc Xa. Outre du contrôle par un système de certificat de résidence (en vietnamien « hộ khẩu ») comme dans la période collectiviste, il y a encore quelques autres nouvelles solutions pour bien gérer la population du quartier : par exemple la déclaration de sédentarisation temporaire pour les habitants immigrés travaillant dans le centre-ville. Ce nouveau papier permet aux autorités de mieux contrôler le nombre d’immigrants au sein de leur quartier. Tous les immigrants qui habitent à court terme ou long terme dans le quartier doivent se déclarer au commissariat de police du quartier. Cette communauté sera considérée comme des habitants du quartier, mais ils ne

peuvent pas bénéficier de tous les droits civils comme les habitants locaux ayant un certificat d'état civil de Hanoï (par exemple la sécurité sociale ou la formation pour les enfants, ...).

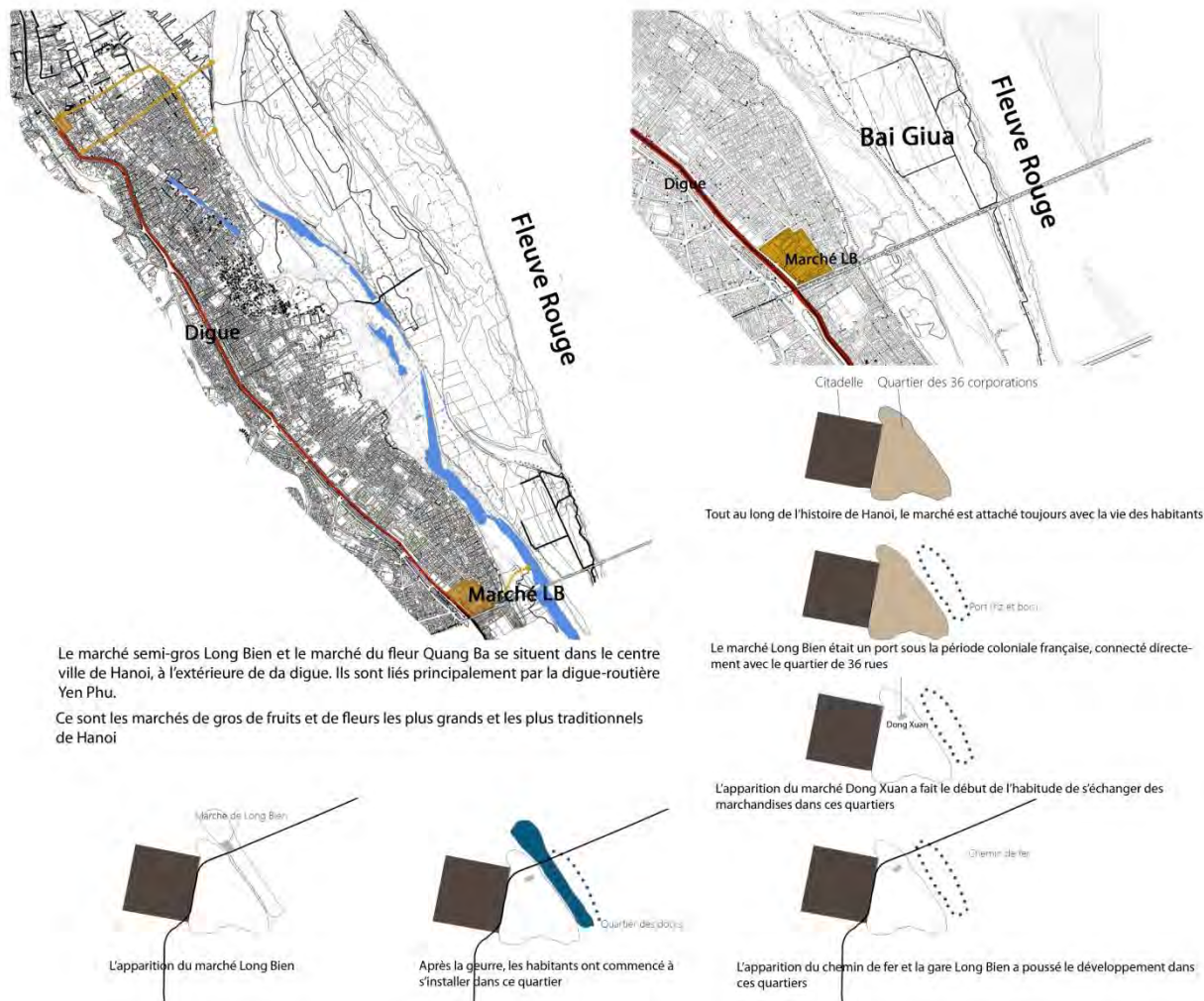
Avec une tradition d'immigration ancienne et des risques d'inondation persistantes, le quartier Phuc Xa continue à attirer beaucoup de migrants, y compris les étudiants, les travailleurs temporaires, les migrants qui ont un travail stable à Hanoï et une partie d'habitants locaux anciennement installés. De plus, avec l'accélération du processus d'urbanisation, plusieurs raisons expliquent un grand nombre d'immigrants dans ce quartier :

- Ce quartier Phuc Xa se situe juste quelques kilomètres du quartier des 36 rues qui est considéré depuis longtemps comme un centre commercial et touristique de Hanoï. Les chances pour trouver un travail dans ce quartier sont donc plus élevées pour les migrants. De plus, en raison d'un contrôle lâche au niveau de la gestion sociale, ils peuvent facilement louer un logement temporaire dans le quartier Phuc Xa pour faciliter leur travail au centre ville.
- Au sein du quartier Phuc Xa, il y a un marché de gros de fruits s'appelant marché Long Bien<sup>259</sup> qui est le marché de gros le plus grand de Hanoï avec plusieurs dizaines de tonnes de fruits échangés chaque jour. Ce marché est devenu donc un lieu idéal pour les travailleurs. Ils peuvent chercher un travail de transporteur ou bien de vente dans ce marché. Les vietnamiens ont un proverbe illustrant les avantages de la position près du marché et du fleuve « premier près du marché, deuxième près du fleuve »<sup>260</sup>. Le quartier hors digue Phuc Xa possède ces deux avantages : il se situe au bord du fleuve Rouge et près d'un marché de gros et le centre ville de la capitale.

---

<sup>259</sup> Ce marché est très varié au niveau des activités et de couleurs. Il est classé comme une de 7 braderies les plus attractives dans le monde

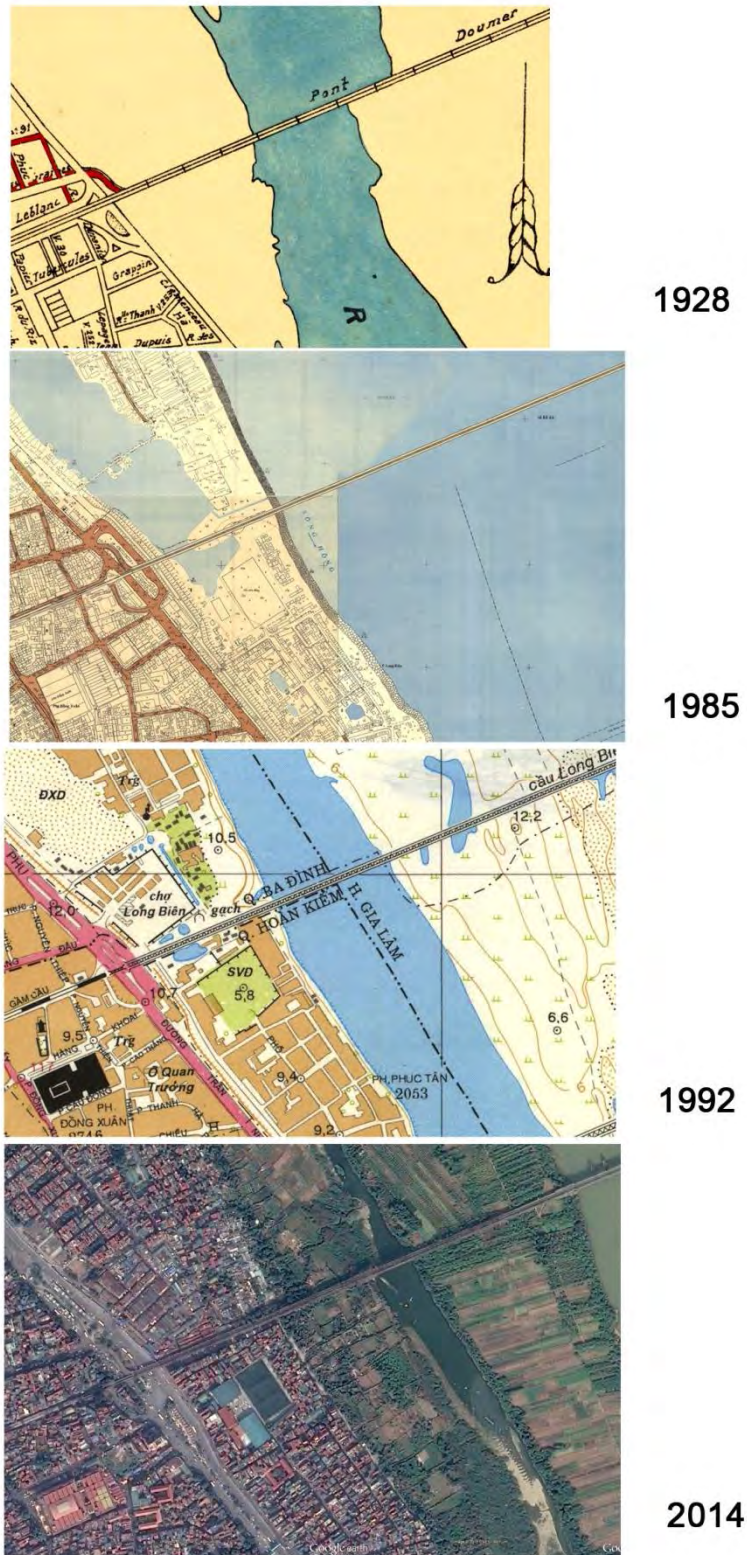
<sup>260</sup> En vietnamienne « nhất cận thị, nhì cận giang »



**Figure 6.18 : L'évolution du marché Long Bien**

**Source : L.H.Phong, atelier des berges du fleuve Rouge – Institut de Construction de Hanoi, 2/2015**





**Figure 6.19 : Evolution de la densité de construction du quartier Phuc Xa**  
**Source : Synthèse par L.H.Phong**



**Figure 6.20 : Marché de gros Long Bien dans la nuit**

Source : <http://www.doisongphapluat.com/kinh-doanh/thi-truong/xoa-bo-cho-dau-moi-long-bien-tieu-thuong-lo-lang-a101327.html>



**Figure 6.21 : les activités de marchandises au marché Long Bien**

Source : <http://vietnamnet.vn/vn/xa-hoi/249355/cho-long-bien-van-tap-nap-truoc-ke-hoach--khai-tu-.html>

Cette situation privilégiée explique son attrait pour les migrants et la croissance démographique très rapide entre deux derniers recensements : en 2009, la population du quartier compte 22755 habitants. Ce quartier a le taux d'accroissement annuel de la

population plus élevée d'Hanoï : 7.28%<sup>261</sup>. Parmi ces habitants, on peut constater qu'il y a seulement 77,5% d'habitants locaux, le reste sont les migrants ou les habitants qui ont déménagé pour habiter dans ce quartier

Types de population	Les habitants locaux ayant un certificat d'état civil	Les habitants qui ont déménagé à Phuc Xa des autres régions	Les immigrants n'ayant pas un certificat d'état civil Source : Commissariat de Phuc Xa
Nombre de foyers	5597	1020	110
Population (habitants)	18455	2821	2513
<b>Pourcentage (%)</b>	<b>77.5</b>	<b>11.8</b>	<b>10.7</b>

**Tableau 6.6 : le pourcentage des habitants du quartier Phuc Xa en 2009**

**Source : Commissariat de Phuc Xa**

Les origines des migrants de ce quartier sont aussi très variées. D'après les enquêtes de terrain en 2014, les gens qui viennent à Phuc Xa sont originaires de diverses provinces du nord Vietnam (Hung Yen, Thai Binh, Thanh Hoa, Bac Giang, Bac Ninh, ..)<sup>262</sup>. Beaucoup ne font pas la déclaration de sédentarisation temporaire. Cette situation pose donc beaucoup de problèmes concernant la gestion démographique et plus important, le contrôle social. En conséquence, dans les années 90s, le quartier Phuc Xa était toujours considéré comme un des quartiers les plus difficiles de Hanoï à gérer par les services de polices en matière de problèmes, surtout à partir de 1992, quand le marché Long Bien a été construit. Les problèmes sociaux dans ce quartier étaient alors très variés, mais l'usage de drogues dures y dominait. La position hors digue, un système d'infrastructure modeste et un grand nombre de dortoirs pour les migrants aggravent les problèmes sociaux de ce quartier. Ce problème persiste jusqu'à la fin des années 2000. L'intervention plus musclée des autorités à partir de 2011 a réussi à éradiquer les principaux centres de vente et d'usage de drogues dures.

Les migrants de ce quartier rencontrent au quotidien de nombreux problèmes au niveau de l'environnement, de l'hygiène urbaine et de la qualité de vie. Ces migrants se

<sup>261</sup> Source : Office des Statistiques de Hanoï, 2009

<sup>262</sup> Les enquêtes de terrain en 2014 se concentrent sur environ 100 immigrants qui habitent dans le quartier Phuc Xa pour clarifier leurs origines



concentrent notamment dans les zones près du marché Long Bien ou ils habitent dans les maisons flottantes sur le fleuve Rouge. La vie des habitants dans les deux sites est symptomatique des problèmes causés par la migration dans les zones riveraines du fleuve Rouge.

### **6.3.2.1. Le bidonville du marché Long Bien**

Situé juste derrière le marché Long Bien, sous le pont du même nom, le bidonville est considéré comme un hameau de migrants qui travaillent au marché. Il est organisé en une rangée d'environ dix maisons d'un étage, à côté d'un canal où les eaux usées de ce hameau sont menées directement au fleuve Rouge.

Tous les habitants de ce hameau sont des migrants qui étaient la plupart des agriculteurs, qui ont été expropriés pour un projet urbain. Ils ont quitté leur village d'origine pour Hanoï en espérant avoir une meilleure vie. Ils travaillent en tant que porteurs, employés de nettoyage ou bien employés de collecte de déchet au sein du marché Long Bien. Leur travail commence toujours le soir et se termine au début du matin après l'arrivée des fruits. Les conditions de vie de ces habitants sont très difficiles : 4-6 personnes habitent ensemble dans une chambre de 8-10 m<sup>2</sup> sans toilette et cuisine pour partager le prix du loyer. Ces chambres sont aussi en mauvais état : elles sont construites de façon très temporaire, avec des cloisons faites de planches, de cartons ou même en papier. Ces chambres sont toutes construites de façon illégale, car ces zones se situent dans le corridor d'évacuation des inondations du fleuve Rouge, sur les terres publiques. Pourtant, du fait qu'il n'y pas encore un projet urbain concret dans ces zones et des accords entre les autorités et les propriétaires, ces habitations précaires se maintiennent malgré leurs conséquences graves et évidentes au niveau du social et d'environnement. Ce phénomène est très représentatif de la situation des logements pour les immigrants dans les zones riveraines hors digue : ils habitent toujours dans des dortoirs temporaires où les maisons devraient être supprimées, sans papiers, ni déclaration de sédentarisation.

Au niveau des prix, les travailleurs qui habitent dans ce hameau dépensent la plupart de leur revenu pour régler les différents types de frais (environ 1500000 VND /mois pour une superficie d'environ 8m<sup>2</sup> ; environ 100000 VND/mois/personne pour l'utilisation électrique ; environ 40000VND/mois pour les eaux, même elles ne sont pas propres, 3500VND/kWh

d'électricité<sup>263</sup>). Pourtant, ils n'ont pas le choix, s'ils veulent trouver un travail dans le marché Long Bien, ils doivent accepter ces prix pour avoir un logement proche du marché. De plus, en raison de la vente du terrain à leur ville d'origine, ils n'ont plus une maison à la campagne pour revenir, donc leur choix unique est de rester à Hanoï pour travailler.

Au niveau socio-environnemental, la vie de ces habitants pose beaucoup de problèmes concernant la pollution, l'exclusion sociale et un risque d'inondation :

Premièrement, la condition de vie misérable de ces travailleurs va de pair avec une menace sur leur propre santé. Habitant dans une telle situation avec un manque d'hygiène, ils risquent d'avoir beaucoup de maladies graves. De plus, leurs activités quotidiennes qui concernent directement le fleuve Rouge peuvent être une source de pollution qui menace l'environnement du fleuve et les alentours.

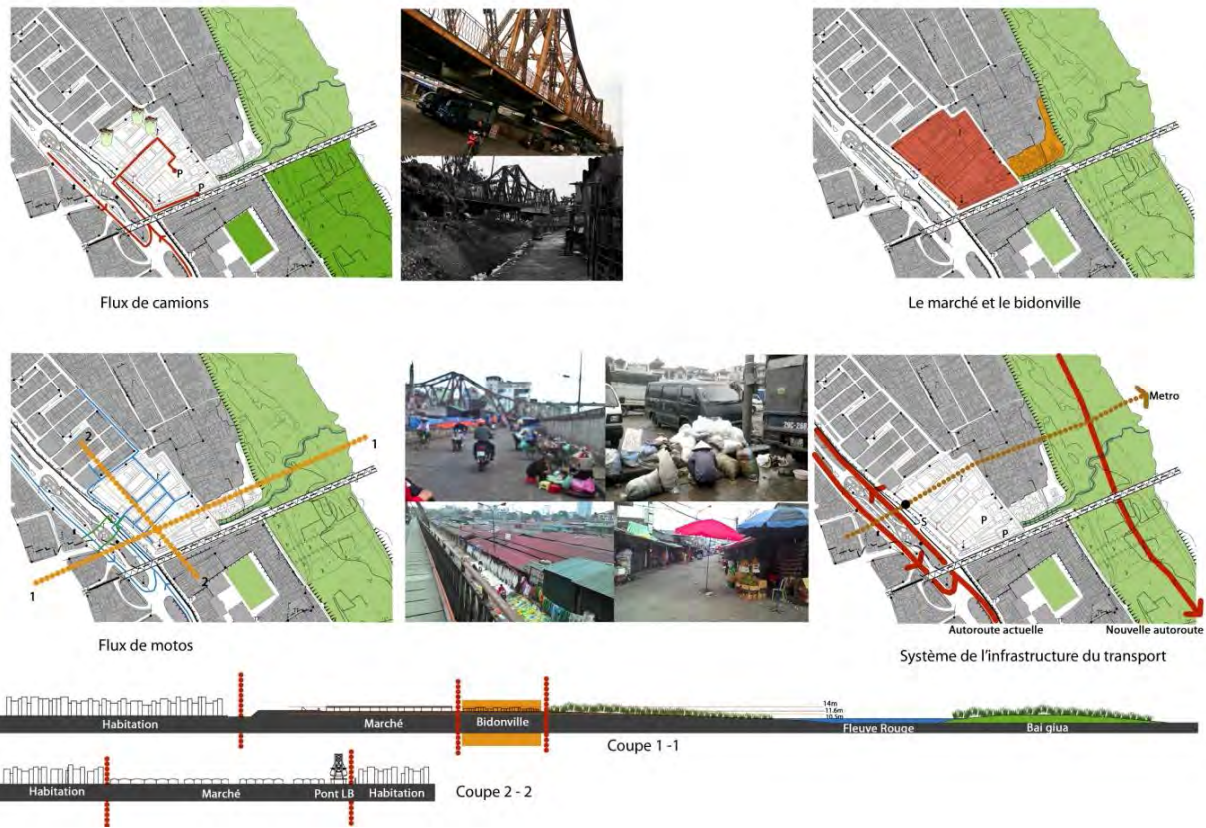
Au niveau social, dans les enquêtes de terrain, c'était très difficile d'approcher ces zones. Les habitants ont toujours un esprit défensif avec toutes les approches extérieures. Ils ont peur d'être appréhendés par les autorités. Ils habitent donc comme une communauté isolée au coin le plus noir de la ville (même s'il est à quelques kilomètres du centre-ville). Une réalité qui arrive dans les zones riveraines, c'est que la plupart de ces zones au bord du fleuve ne reçoivent pas une occupation pertinente au niveau social et technique. Cela pose la question de l'existence des communautés d'immigrants dans ces zones : qu'est-ce qu'on doit faire avec ces habitants, en sachant qu'ils deviennent de plus en plus nombreux ?

Finalement, en cas d'inondations, ces habitants seront les premières victimes car ils sont proches du fleuve (seulement quelques centaines de mètres du milieu du fleuve). De plus, l'existence de ce hameau sous le pont Long Bien a une mauvaise influence sur la morphologie urbaine<sup>264</sup>. De cette façon, beaucoup d'ateliers ainsi que des conférences ont été organisés, non seulement pour analyser la situation, mais aussi pour chercher une solution raisonnable pour le marché Long Bien en général et pour l'existence de ce hameau en particulier.

---

<sup>263</sup> Source : enquêtes sur terrain 2014

<sup>264</sup> Voir chapitre 9 portant sur les influences des transformations des zones riveraines sur le développement urbain de Hanoï



**Figure 6.22 : La position du bidonville par rapport au marché Long Bien**

**Source : L.H.Phong, atelier des berges du fleuve Rouge – Institut de Construction de Hanoï, 2/2015**











**Figure 6.23 + 6.24 + 6.25 + 6.26 : La vie des immigrants dans l'hameau près du marché Long Bien**

**Source : Vietnam Streetlife Photography - enquête de terrain 2014**

### **6.3.2.2. Le hameau flottant du fleuve Rouge**

Un deuxième exemple des problèmes concernant l'immigration des zones riveraines est le hameau flottant du fleuve Rouge au sein du quartier Phuc Xa. C'est un hameau des immigrants venant de beaucoup de villes différentes dans le nord du Vietnam. Ils sont venus dans ce quartier pour s'installer avec des raisons différentes, mais la plupart de ces raisons sont la faillite, la situation familiale difficile, ... Ce hameau compte environ une cinquantaine d'habitants avec plus de 20 foyers. Ils sont tous les travailleurs manuels dans les différents sites de la capitale. Les enquêtes de terrain en 2010 ont indiqué que dans ce hameau, il y a quelques types de travail, d'après le tableau suivant :



Nom du travail	Ménagère	Porteur	Mendiant	Collection de déchets	Jardinier	Gardien	Travailleur libre	Vente de boissons	Agriculteur
Nombre	4	2	1	8	1	1	22	4	1

**Tableau 6.7 : Les noms des travaux et le nombre des participants des habitants du hameau flottant**

**Source : enquête de terrain des étudiants de ESGC en 2010**

Au niveau du logement, les habitants habitent tous dans les maisons flottantes sur le fleuve Rouge. Ces maisons sont construites avec n'importe quels matériaux que les habitants ont collectés (bois de déchet, carton, bâche, ...). Elles sont donc en très mauvais état et en même temps très temporaires. Ces maisons ne peuvent pas donc être solides dans le cas d'inondations. D'après un habitant de ce hameau, plusieurs fois, il doit attacher sa maison au pied du pont Long Bien dans la saison pluviale pour éviter le glissement de sa maison et aussi pour réduire la menace des inondations.





**Figure 6.27 + 6.28 + 6.29 : La vie des migrants dans le hameau flottant du fleuve Rouge**

**Source : Enquête de terrain des étudiants ESGC en 2010**

De plus, toutes les activités quotidiennes de ces habitants se passent sur le fleuve, cela pose un problème grave, comme le cas du bidonville abordé, concernant la santé des habitants dans ce hameau, et l'environnement du fleuve Rouge. De plus, ces activités menacent aussi l'environnement du fleuve Rouge, ont une mauvaise influence sur la qualité



des eaux et l'ambiance des alentours. Pour approcher ce hameau, il faut passer une berge de déchets qui est le point de rejet de déchets de toutes les familles du hameau. Ils n'ont pas un permis d'habitation dans ce quartier, donc ils ne peuvent pas bénéficier du service social comme les autres habitants, d'autre part, avec un revenu misérable, ils n'ont pas même la capacité d'avoir les conditions minimales pour la vie. Au niveau social, ces conditions difficiles influencent donc également le futur des enfants. La plupart des enfants dans ce hameau n'ont pas la chance d'aller à l'école, en raison d'un manque d'argent et d'un certificat d'état civil.

*D'après un article concernant la situation de ces habitants, ils ne peuvent pas même organiser les funérailles pour leurs parents dans le cas où quelqu'un est mort en raison de la limite au niveau de la superficie et une condition temporaire de leurs maisons. Ils expliquent qu'ils ne peuvent pas accueillir beaucoup de gens à leurs maisons en même temps car ils ont peur qu'elles s'enfoncent ! La plupart des morts sont incinérés et enterrés dans un cimetière central car ils n'ont pas d'argent ni de sols pour les enterrer.*

En quelques mots, les exemples du bidonville et de l'hameau flottant sur le fleuve Rouge témoignent de la condition sociale actuelle dans les zones hors digue centrales : c'est la vie des immigrants et les influences interactives entre leur vie et le développement de la ville. Ces immigrants habitent dans les zones centrales, mais se cachent derrière la digue avec une condition extrêmement difficile. Pourtant, en raison d'une culture de gestion lâche des autorités et une hésitation entre les interventions de « nettoyage » et d'amélioration, ces communautés existent encore comme des communautés isolées de la capitale, ce qui pose donc beaucoup de problèmes, non seulement au niveau social mais aussi au niveau technique concernant directement le fleuve Rouge.

## **Conclusion du chapitre 6 et de la deuxième partie**

Ce chapitre 6 relève l'évolution d'installation et les problèmes démographiques et sociaux actuels des zones riveraines qui sont originaires de la tradition de sédentarisation ancienne et de la densité de population supérieure des villages riverains et des quartiers hors digues centraux. Dans le processus d'urbanisation, ils sont présentés par les nouveaux besoins économiques qui s'agissent de la mutation des participants aux métiers traditionnels et de la question d'identité dans les villages de métiers, tandis que dans les quartiers urbains, ils concernent notamment la gestion des migrants avec les problèmes environnementaux et sociaux.

En résumé, la deuxième partie de la thèse a cherché de traiter les transformations socio-économiques des zones riveraines. En effet, ces problèmes sociaux, les questions foncières et les changements administratifs vont de pair avec les transformations importantes de l'organisation spatiale et d'un système d'infrastructure et technique. Ces questions seront analysées dans la troisième partie de la thèse.

## TROISIEME PARTIE

### LES TRANSFORMATIONS TECHNIQUES – SPATIALES : LA PERTE DU LIEN ENTRE LE FLEUVE ET LA SURFACE D’EAU. LA QUESTION DE PRESERVATION DU PATRIMOINE



318

*Figure 7.0 : Les habitants font la pêche où les eaux traitées par l'usine de traitement des eaux usées Yen So se déversent dans le fleuve Rouge*

*Source : L.H.Phong, enquête de terrain 2014*

Dans la deuxième partie de cette thèse, on a analysé principalement les transformations socio-économiques, foncières des zones riveraines sous l'urbanisation de Hanoï, et les potentiels économiques, touristiques de ces zones en examinant la relation de ces zones avec leur fleuve Rouge dans une perspective de développement à long terme. Dans cette dernière partie, on cherche à analyser les problèmes plus techniques et morphologiques de cette relation spécifique entre la ville et l'eau :

- Analyser profondément les transformations de la morphologie urbaine à une échelle plus générale en examinant les évolutions de la relation entre les trois éléments principaux : la ville, le fleuve Rouge et le surface d'eau de Hanoï. La rupture dans cette relation et la diminution de la surface d'eau du centre ville ont des impacts importants non seulement sur la morphologie urbaine mais aussi sur les questions techniques comme l'évacuation des inondations et des eaux usées, ou les problèmes causés par le réchauffement urbain, car le système des eaux joue un rôle indispensable au long de l'histoire de cette ville.
- De plus, cette question amène une autre question concernant le système d'infrastructure : plus la superficie des eaux est remblayée pour l'habitat, plus couteux il devient pour investir dans le système d'infrastructure, notamment le système d'évacuation des eaux. Les zones riveraines dans le sud de Hanoï est un exemple typique de cette question.
- Ensuite, à une échelle plus détaillée, on cherche à examiner les impacts de l'étalement urbain sur la morphologie urbaine et sur l'architecture des zones riveraines, notamment le cas des villages riverains où réside une source de patrimoine social précieux. Suite à des nouvelles demandes économiques, une nouvelle tendance constructive et architecturale modifie beaucoup la culture de construction traditionnelle ainsi que l'architecture traditionnelle de ces zones. Des questions pertinentes restent à répondre : quels sont les paramètres principaux qui influencent ces tendances et quelles sont les solutions raisonnables pour bien préserver ce patrimoine et en même temps pour répondre aux nouveaux besoins.
- Enfin, le dernier chapitre fait un résumé de toutes les transformations de la relation ville-fleuve et des zones riveraines du fleuve Rouge sous l'urbanisation. A partir de ces synthèses, pour aller plus loin, on pourra faire une conclusion sur les rôles indispensables de ces zones pour la perspective urbaine de Hanoï, et comment ces

zones pourront contribuer à un développement durable de la ville au regard de la relation avec son fleuve.



## **CHAPITRE 7**

### **LES TRANSFORMATIONS D'UNE VILLE SANS EAU : LA PERTE DE LA CONNEXION DE LA SURFACE D'EAU ET LE FLEUVE ROUGE ET SES CONSEQUENCES**

Le premier chapitre de cette troisième partie s'appuie sur l'importance de l'élément « eau » pour Hanoï en examinant les transformations de la relation entre la ville, le fleuve et la surface en eau à l'intérieur de la digue. Comme déjà analysé dans le deuxième chapitre, dès la fondation de Hanoï il y a plus de 1000 ans, les rivières et les fleuves ont une signification cruciale pour le développement de cette ville. Les lacs et les rivières participent à configurer l'originalité de Hanoï : c'est la forme d'une « ville des eaux ». Dans cette ville, les eaux sont omniprésentes et elles jouent des rôles importants comme voie du transport, réservoir temporaire des eaux pluviales, superficie piscicole, l'irrigation pour les activités agricoles, ...

De nos jours, sous l'urbanisation et les nouveaux besoins de surface d'habitat, on peut constater une diminution remarquable de la surface d'eau. Vis-à-vis des nouveaux problèmes urbains, le rapport des eaux et la ville se change, les rôles de ces surface se transforment également :

- Elles sont considérées comme des espaces publics et espaces verts indispensables pour une ville moderne qui contribuent à donner une convivialité au sein de l'ambiance urbaine.
- Ensuite, sous le processus de réchauffement climatique global dans lequel le Vietnam est considéré comme un des pays les plus touchés, au niveau technique, les lacs et la superficie des eaux sont les éléments cruciaux aidant la ville à rafraîchir la température haute du milieu urbain qui est souvent à l'heure actuelle bétonné en distribuant une grande quantité de vapeur d'eau.
- De plus, ces lacs sont les réservoirs des eaux pluviales efficaces pour la ville, surtout pour Hanoï, une ville où le climat et les pluies sont toutefois imprévisibles<sup>265</sup>.

Ainsi, la disparition de ces superficies a des conséquences inquiétantes sur l'équilibre entre le développement urbain et l'environnement de la ville. De plus, la rupture du lien entre cette surface d'eau et le fleuve Rouge cause aussi les problèmes techniques, notamment de l'évacuation des eaux et de la pollution environnementale dans les zones riveraines du sud. Alors, pour répondre à ces questions, un nouveau système d'infrastructure doit être installé, surtout dans les zones d'aval, pour assurer une bonne circulation des eaux dans la ville.

---

<sup>265</sup> L'exemple typique est la pluie en 2008 qui a causé une inondation grave de Hanoï.

## 7.1. L'importance des surfaces d'eau dans la ville Hanoï

### 7.1.1. Les lacs – espaces publics urbains de convivialité

Le système des lacs et des rivières de Hanoï contribue depuis longtemps à former l'identité spécifique de cette ville<sup>266</sup>. De nos jours, les lacs et les rivières sont toujours considérés comme des éléments importants qui créent des espaces publics indispensables pour les citoyens. Cette culture vient de la culture villageoise traditionnelle vietnamienne où les habitants considèrent l'étang central d'un village comme l'un de deux espaces publics les plus importants : là, ils peuvent se voir tous ensemble, car il propose une ambiance agréable avec une condition climatique idéale. Dans le cas du centre ville de Hanoï où la densité de population est extrêmement haute (dans le quartier de 36 rues de l'arrondissement Hoan Kiem, la densité peut atteindre 30000hab/km<sup>2</sup>), la superficie est optimisée pour la construction, de cette façon, les espaces publics sont très rares. Les lacs deviennent donc les espaces publics de multi- fonctions indispensables :

- Au niveau de la morphologie urbaine, les lacs et les rivières sont les vides nécessaires pour équilibrer la morphologie d'une ville dense. D'une part, ils peuvent contribuer à améliorer l'esthétisme de la ville grâce au paysage vert qu'ils proposent, d'autre part, ils aident à mieux identifier les axes principaux d'une ville en tant que centres des quartiers d'habitat. Dans l'histoire de la construction de Hanoï, les KTT (logements collectifs) sont souvent construits autour d'un lac pour bénéficier des espaces ouverts du lac. Les cas de quelques KTTs de la première époque de construction des logements collectifs comme KTT Kim Lien, KTT Giang Vo, ... sont les exemples typiques.
- A partir de la construction des logements collectifs, les lacs sont des espaces publics cruciaux pour les activités de convivialité des habitants. De nos jours, quand la superficie des eaux urbaine disparaît rapidement, les lacs restants sont plus importants pour les activités de loisir quotidiennes.

---

<sup>266</sup> Voir chapitre 2



**Figure 7.1 : Les habitants sont en train de faire des exercices autour du lac de l'Épée**

**Source : <http://news.zing.vn/tap-the-hinh-bang-do-tu-che-ben-ho-guom-post539354.html>**

### **7.1.2. Les eaux – Éléments indispensables pour la résistance du réchauffement urbain**

Un autre rôle important du système de lacs urbain est sa contribution pour réduire les effets du phénomène des *îlots de chaleur urbaine*<sup>267</sup>. Ce phénomène peut être expliqué par l'augmentation du pourcentage de la surface constructive et la superficie pour le système routier (la plupart est bétonnée) et par l'absence des arbres et de la superficie des eaux. Le béton est un matériau ayant une bonne capacité d'absorption et de conservation de la chaleur. De cette manière, une partie considérable de la chaleur venant du soleil est absorbée par le béton et reste longtemps. Ce phénomène cause une mauvaise conséquence pour le climat dans les zones centrales des grandes villes où la surface urbanisée domine. Dans le cas de Hanoï, la situation est même plus sévère. Dans beaucoup de nouveaux KDTM, en raison d'un bénéfice économique, les investisseurs suppriment de plus en plus les arbres et les superficies d'eau. Donc, l'air de ces KDTM est chauffé rapidement, surtout en été quand la

<sup>267</sup> C'est un phénomène qui se passe surtout avec les grandes villes où la température d'une partie de la ville est beaucoup plus élevée que celle des autres.

température peut atteindre parfois 40-41<sup>0</sup>C. Un record de température depuis plus de 40 ans a été noté en été 2015 à Hanoï : dans les zones urbanisées avec l'absence des arbres et des lacs, la température à midi a été environ 50<sup>0</sup>C<sup>268</sup> ! Ce record est marqué juste après un scandale concernant la découpe d'une grande quantité des arbres séculaires dans une avenue principale de Hanoï et un long processus de remblayage des lacs et des rivières depuis plus de 20 ans pour les nouveaux KDTM.

En un mot, les lacs urbains contribuent à harmoniser le climat urbain et à lutter contre les conséquences négatives des îlots de chaleur, surtout dans une ville où l'urbanisation est rapide comme à Hanoï.

### **7.1.3. Les réservoirs des eaux pluviales de Hanoï contre le risque d'inondations**

Au regard des conditions géographiques de Hanoï, les lacs sont les réservoirs des eaux pluviales protégeant la capitale contre le risque des inondations :

- Hanoï a une topographie dont l'attitude réduit peu à peu du nord au sud, avec une hauteur moyenne de 20m à 5m par rapport au niveau de la mer. Cette particularité facilite donc l'évacuation naturelle des eaux, tant pluviales qu'usées de la capitale du nord vers le sud. Pourtant, en raison d'une inégalité au niveau de la topographie (il y a quelques zones qui sont extrêmement basses), l'évacuation est un gros problème à résoudre. En particulier, depuis quelques années, la situation devient plus compliquée en raison de l'affaissement régulier de sol de Hanoï. Quelques zones s'affaissent beaucoup et deviennent inférieures aux autres. D'après quelques recherches récentes<sup>269</sup>, le niveau du sol de Hanoï se réduit en moyenne de 35 à 40mm par an<sup>270</sup>. En particulier, il y a quelques zones dont le niveau baisse de plus de 45mm par an, comme le quartier Thanh Cong à l'ouest du centre ville ou les quartiers Linh Dam, Ha Dinh, My Dinh dans le sud-est.
- En fait, cet affaissement inégal sur le territoire de Hanoï peut être expliqué par une exploitation des eaux souterraines excessive pendant longtemps. Chaque jour, un volume d'eaux souterraines d'environ 95000m<sup>3</sup> est exploité pour les activités quotidiennes des habitants. Il y a environ 30-40 ans, les eaux souterraines se situaient

---

<sup>268</sup> Le dernier record a été bien enregistré en 1971

<sup>269</sup> L'une de ces recherches est des scientifiques de l'Institut de l'Océan vietnamien en 2005

<sup>270</sup> D'après une recherche d'un groupe des scientifiques de l'Institut de l'Océan de Hanoï



à environ 3-4m sous le sol, alors que depuis 10 à 15 ans, cette profondeur est à 10m. Dans les zones mentionnées, les eaux souterraines se trouvent de 20 à 35m de la surface. La conséquence la plus inquiétante de ce phénomène est la submersion persistante de ces zones basses. La plupart de ces zones étaient périurbaines dans le passé, où se trouve un système de lacs important. Pourtant, suite au manque de terrain d'habitat, ce système a été remblayé rapidement et remplacé par des constructions. La disparition des lacs agit comme une suppression de réservoirs importants des eaux temporaires, surtout quand ils doivent recevoir à la fois les eaux pluviales et les eaux usées évacuées des zones plus hautes. Le problème sera doublement grave lors des fortes précipitations. L'inondation en 2008 est un exemple très typique. Les KDTMs des zones basses comme My Dinh, Dinh Cong étaient les plus inondées. Un système d'égout incomplet explique aussi cette situation.

En quelques mots, on peut voir que l'affaissement des terrains de Hanoï va de pair avec un risque d'inondation, et la diminution de la surface d'eau. Les lacs contribuent non seulement à diminuer le risque d'inondation en conservant les eaux pluviales, mais aussi à assurer une source des eaux potables importante.

#### **7.1.4. La diminution des superficies des eaux au long de l'évolution urbaine de Hanoï et le risque de pollution des eaux**

De plus, comme déjà analysé<sup>271</sup>, historiquement, les lacs ancestraux communiquaient les uns avec les autres et avaient toujours un lien avec le fleuve Rouge. Ces liaisons sont l'un des éléments importants qui forment les particularités de Hanoï. Le remblayage de ces lacs est donc une modification négative pour la durabilité de cette ville.

Avant l'arrivée des Français à Hanoï en 1888, l'eau était omniprésente et contribuait essentiellement à former la morphologie d'une ville au milieu des cours d'eau. Dans cette morphologie, les eaux jouent un rôle comme un élément non seulement physique qui est considérée comme la source de vie, mais aussi comme un symbole culturel représentant le lien étroit entre les humains et la nature (terre et eau)<sup>272</sup>. Pourtant, suite à des raisons d'hygiène (Fanchette Sylvie, 2015) et à une logique d'aménagement urbain des Français et après 1954 et 1986, la superficie en eau a disparu rapidement. D'après Christian

---

<sup>271</sup> Voir chapitre 2

<sup>272</sup> Voir chapitre 2

Pédelahore<sup>273</sup>, en seulement 100 ans, 90% de la surface des eaux ont disparu, en raison du remblaiement progressif, rapide pendant la période coloniale et soutenu depuis le Renouveau.

Dans les années plus récentes, selon le projet d'amélioration de la qualité environnementale des lacs de Hanoï en 2005 du JICA<sup>274</sup>, la surface d'eau de Hanoï est en train de se réduire rapidement : avec 156 lacs et les autres étangs, la superficie en eau est environ plus de 1900ha en total. Cette superficie a diminué de façon remarquable depuis le Renouveau, surtout depuis plus de 20 ans, quand la loi foncière de 1993<sup>275</sup> qui permet de faire des transactions foncières est publiée. Cette loi a ouvert un nouveau processus de construction de la capitale avec les investissements étrangers et beaucoup de projets urbains. Evidemment, ce processus va de pair avec une transformation notable de terres agricoles et terres réservées (y compris les lacs, les étangs ou les rizières) en zones urbaines.

La superficie totale de 111 lacs de Hanoï en 2015 compte environ 6.959.305m<sup>2</sup> (soit 700ha), pendant 10 ans (2005-2015) il y a une superficie d'environ 1200ha de surface de lacs ont été remblayés pour laisser la place aux constructions<sup>276</sup>.

---

<sup>273</sup> Pédelahore de Loddis C., 2001, *Hanoï, le cycle des metamorphoses*, "Hanoi et les figures de l'eau", Editions Recherches/Ipraus, p41-49

<sup>274</sup> Technical report No.13 - JICA, 2007

<sup>275</sup> Voir chapitre 5

<sup>276</sup> Centre de recherche de l'Environnement et de la Communauté (CECR), 2015, Rapport des lacs de Hanoï





**Figure 7.2 + 7.3: Illustration de la diminution des surfaces d'eau de Hanoi pendant 100 ans (1912 -2012)**

**Source: L.H.Phong**



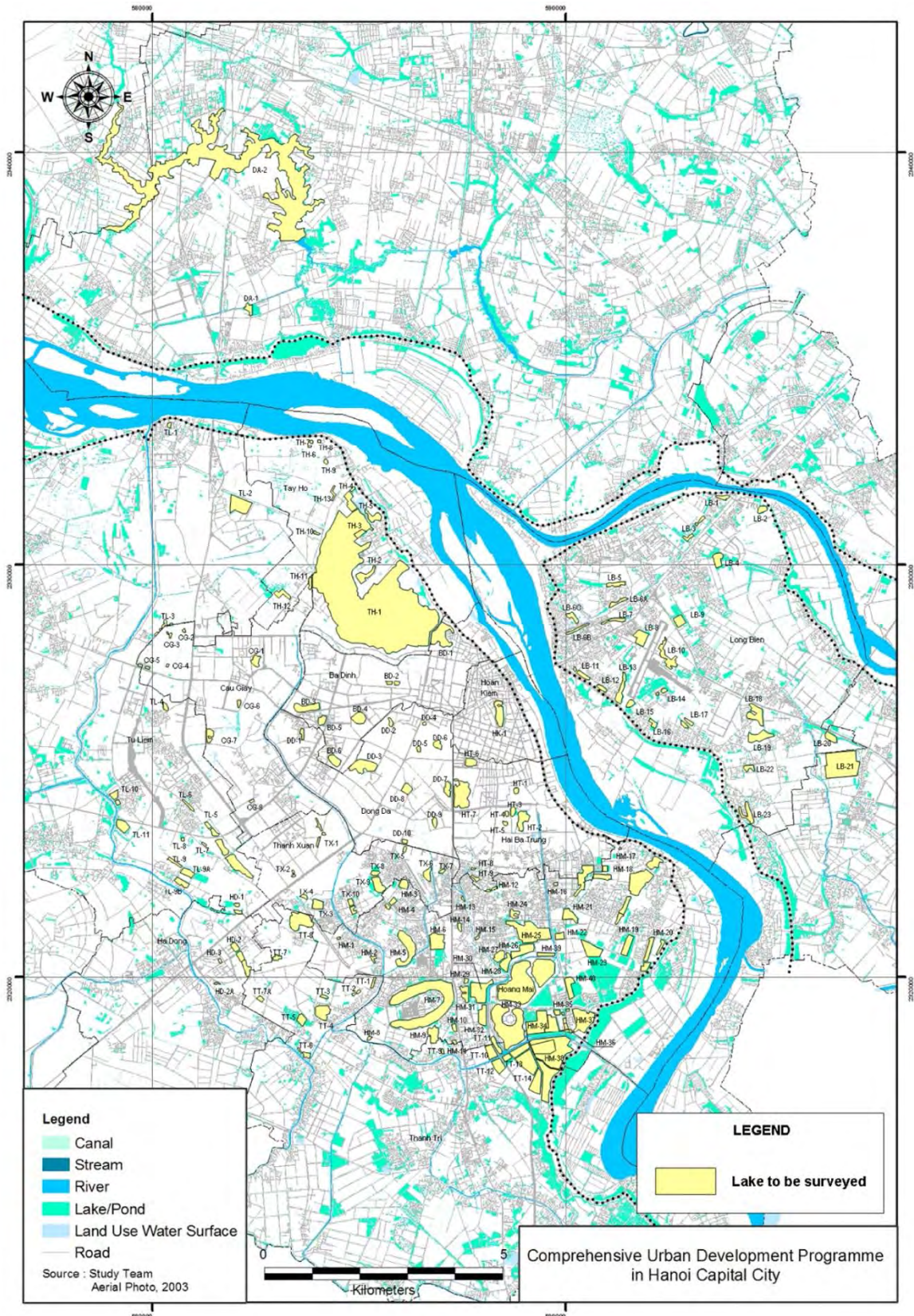


Figure 7.4 : Localisation des lacs du centre ville de Hanoi en 2005

Source : JICA, 2007



Au niveau de l'état actuel, parmi ces lacs, seulement 46 dont des quais consolidés en béton, le reste est encore en une situation précaire, menacés par l'envahissement de nouvelles constructions. Par rapport à leur fonction, peu fonctionnent bien en tant qu'espace public pour les habitants. On peut constater, dans la plupart des cas, que les lacs sont plus ou moins pollués, en raison d'une grande quantité de déchets venant des activités non-contrôlées des alentours.

Ce phénomène est aussi expliqué par une ambiguïté au niveau de la gestion de l'exploitation et de l'utilisation de ces lacs.

Organisation	Mission
Service de Construction de la ville	Gestion technique (niveau des eaux, la qualité des eaux, ...)
Comité des arrondissements/districts	Gestion d'après la frontière administrative (sauf les grands lacs gérés directement par le Comité de la ville)
Service des Ressources et de l'Environnement	Gestion de la surface et de l'usage du sol
Service des Sciences et des Technologies	Gestion de l'environnement, des projets de recherche s'appuyant sur les solutions d'un environnement durable des lacs
Service de l'Urbanisme et de l'Architecture	Juger et décider les projets d'aménagement et de réaménagement des lacs
Service des Plans et des Investissements	Gestion du capital attribué aux projets
Service de l'Agriculture et du développement des Campagnes	Gestion des activités concernant les produits aquatiques
Service de Commerce et d'Industrie	Gestion des services commerciaux dans les lacs comme les restaurants ou les cafés

**Tableau 7.1 : Les organisations qui font partie de la gestion des lacs et leurs missions**

**Source : Service de Construction de Hanoï**

Cette gestion compliquée cause beaucoup de difficultés, surtout au niveau de la protection environnementale. Les acteurs qui exploitent les lacs ont différents objectifs, surtout financiers. Ils cherchent à négocier généralement avec une seule organisation pour

avoir une permission d'exploitation des lacs. Une fois cette permission reçue, ils utilisent les lacs ou les espaces des lacs comme un moyen financier et ignorent les responsabilités pour l'environnement et la communauté.

## **7.2. L'état actuel de la relation entre le système de rivières urbaines de Hanoï et le fleuve Rouge ; leurs rôles spécifiques pour Hanoï**

Au long de l'histoire de Hanoï, le fait que le cours d'eau du fleuve Rouge change souvent a formé plusieurs branches de ce fleuve qui ont traversé le centre ville de Hanoï, la rivière To Lich et la rivière Nhue sont des exemples typiques<sup>277</sup>.

Sous l'effet de l'urbanisation, alors que les surfaces d'eau disparaissent rapidement, les rivières qui étaient des branches du fleuve Rouge ont aussi perdu la connexion avec leur origine. Cette mutation doit être examinée à travers plusieurs périodes et idéologies ayant des influences massives sur Hanoï. Sous l'époque française, pas mal de lacs ont été remblayés et les liens entre le fleuve Rouge et les rivières internes de Hanoï ont été coupés. L'objectif de ce processus était d'assurer une hygiène urbaine et d'orienter le développement de Hanoï vers une ville plus occidentale. Les rivières se sont transformées donc en des petits chenaux. Leur rôle de voie de transport fluvial est supprimé, elles sont devenues les égouts d'évacuation à ciel ouvert, surtout après la libération et à partir du Renouveau en 1986, suite à l'absence des projets d'aménagement du système d'infrastructure logique et raisonnable. Ce sont les cas des rivières To Lich, Nhue, Kim Nguu. Malgré une mutation des liens avec le fleuve Rouge, leur mission d'évacuation des eaux usées et des inondations pluviales est encore très importante pour la capitale.

Les conséquences les plus importantes de cette perte de connexion entre le fleuve Rouge et le système d'eaux de Hanoï est la difficulté dans l'évacuation des inondations et la pollution environnementale. A l'heure actuelle, la capacité du réseau d'égout de Hanoï ne peut pas répondre à l'évacuation des eaux dans le cas des hautes crues ou des fortes précipitations. Durant ces inondations, les cuvettes sont les premières inondées. Ce phénomène peut être expliqué par 2 raisons principales :

- Premièrement, la déconnexion entre le fleuve et les rivières à l'intérieur de la capitale. A l'exception de 2 cas : la rivière Day qui prend les eaux du fleuve Rouge dans le district Dan Phuong et se déverse dans le fleuve Chau Giang de la commune Nam

---

<sup>277</sup> Voir chapitre 2

Dinh ; et la rivière Nhue qui prend les eaux du fleuve Rouge pour les amener à la rivière Day, au long d'environ 40km du centre ville, il n'y a aucun croisement entre la surface d'eau de Hanoï et le fleuve Rouge. Pourtant, parmi ces 2 rivières, seule la rivière Day peut vraiment évacuer les inondations de Hanoï, la rivière Nhue est depuis longtemps une rivière « morte » en raison d'un manque d'eaux venant du fleuve Rouge et sa pollution<sup>278</sup>. De cette manière, l'évacuation des eaux est une question essentielle du développement urbain de Hanoï, surtout en saisons pluviales.

- La deuxième raison est l'absence d'un système d'égouts spécialisé pour l'évacuation des eaux. En fait, l'évacuation des eaux de Hanoï fonctionne suivant le principe naturel, c'est-à-dire qu'il n'y a pas encore 2 systèmes d'évacuation séparés pour les eaux usées quotidiennes et les eaux pluviales, on bénéficie encore des rivières pour les évacuer. Le réseau des égouts ont une seule mission d'amener les eaux dans les rivières. De ce fait, on est très passif dans le cas des grandes pluies car la capacité d'évacuation des rivières est limitée. Ces rivières doivent recevoir quotidiennement une grande quantité d'eaux usées sans être traitées et à la fois les eaux des précipitations. De plus, avec une topographie basse et plate de Hanoï, l'absence d'une solution d'évacuation des eaux et le fait de dépendre trop des rivières ont plusieurs conséquences environnementales et techniques : une quantité d'eau énorme cause l'érosion et l'affaissement des berges ; la pollution grave a des influences négatives sur l'environnement, par exemple la contamination des sources souterraines.

### **7.2.1. Le fleuve Duong – le bras de multifonctions important du fleuve Rouge**

Au niveau historique, le système des bras d'évacuation des inondations joue un rôle extrêmement important pour la sécurité de la capitale. Dans ce système, les 3 fleuves et rivière Duong, Nhue et To Lich et les zones du contenant des inondations limitent le risque<sup>279</sup>.

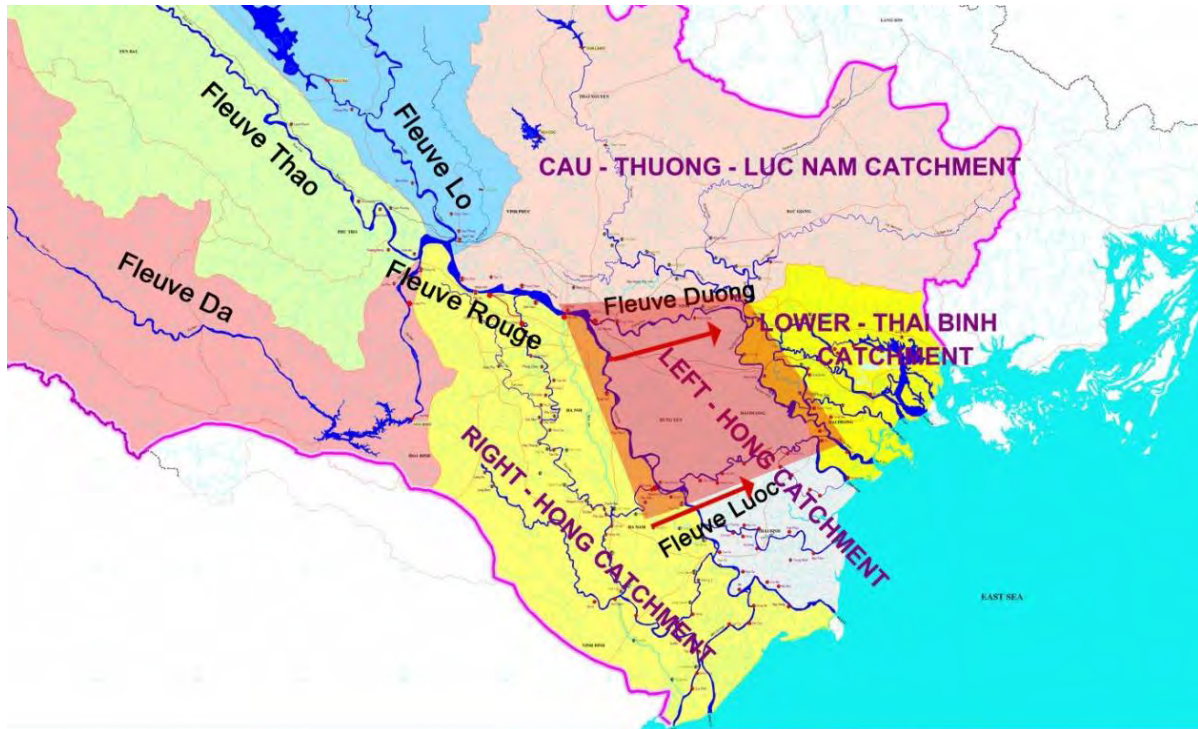
Parmi ces fleuves, le fleuve Duong est le bras artificiel le plus important du fleuve Rouge. Ayant une longueur totale de 68km, ce fleuve traverse Hanoï sur 24km, avec une largeur moyenne du lit en saison sèche de 200-250m et en saison pluviale de 600-800m. A l'heure actuelle, ce fleuve apparaît même plus important avec les différentes contributions:

---

<sup>278</sup> Voir partie 7.3.2

<sup>279</sup> Revoir chapitre 2

- Situé à environ 7km du quartier de 36 rues, le fleuve Duong est un ancien fleuve de Hanoï. Au long de l'histoire, il joue un rôle important comme voie d'évacuation essentielle des inondations du fleuve Rouge. Dans les hautes crues, son débit peut atteindre  $9000\text{m}^3/\text{s}$ <sup>280</sup>. La désobstruction de ce fleuve sous la dynastie du roi Minh Mang qui l'a transformé en grand fleuve a changé totalement son rôle de l'évacuation des inondations de la capitale. De nos jours, ce fleuve est l'un de deux bras les plus importants du fleuve Rouge.



**Figure 7.5 : Schéma de transfert des eaux du fleuve Rouge en système du fleuve Thai Binh**

**Source : <http://baobab.elet.polimi.it/iwrmwiki/IMRR:Reconnaissance/en> -  
Retouché : L.H.Phong**

En regardant cette carte, on peut constater que les fleuves Rouge, Duong, Luoc et Thai Binh se situent dans un « quadrilatère » fermé dans lequel les eaux du fleuve Rouge sont transportées au fleuve Thai Binh dans l'est du delta via les fleuves Duong et Luoc. La topographie en pente douce du nord Vietnam facilite ce phénomène. Dans ce système, comme Pierre Gourou décrit dans son ouvrage « les paysans du delta tonkinois » : les digues des fleuves Duong et Luoc sont bien consolidées, il n'y a aucun bras qui se déverse dans ces fleuves, la totalité des eaux qui se déversent dans le fleuve Thai Binh viennent du fleuve Rouge.

<sup>280</sup> Noté le 22 août 1971 dans l'inondation historique du nord du Vietnam

- Ce fleuve distribue aussi des eaux et de sédiment indispensable pour les activités agricoles dans les zones qu'il traverse (environ 2.8kg de sédiment par m<sup>3</sup> d'eau), y compris les districts périurbains de Hanoï et plusieurs provinces de Bac Ninh, surtout dans une perspective du développement de ces zones en tant que noyaux agricoles de Hanoï : Beaucoup de communes dans le district périurbain Gia Lam au long du fleuve Duong présentent un grand potentiel pour le développement des activités agricoles, avec une bonne productivité des plantes et des arbres fruitiers<sup>281</sup>.

Numéro	Nom de la commune	2011			2012		
		Superficie (ha)	Productivité (cent de kilos/ha)	Rendement (tons)	Superficie (ha)	Productivité (cent de kilos/ha)	Rendement (tons)
1	<b>Yen Vien</b>	65.3	46.5	303.8	60.0	49.0	294.0
2	<b>Duong Ha</b>	114.0	56.9	649.0	126.0	51.3	646.4
3	<b>Trung Mau</b>	114.0	48.8	555.8	114.0	50.0	570.0
4	Phu Dong	290.0	50.5	1464.5	290.0	51.8	1502.2
5	<b>Le Chi</b>	422.0	51.0	2153.9	417.0	52.0	2168.4
6	Phu Thi	164.9	51.0	841.2	187.0	51.4	961.2
7	<b>Dang Xa</b>	109.6	50.7	556.1	53.0	49.4	261.8
8	<b>Kim Son</b>	250.0	45.9	1148.5	252.0	50.0	1260.0
9	Duong Quang	200.0	48.7	973.5	165.0	51.2	844.8
10	Dong Du	3.0	47.0	14.1	3.0	46.0	13.8
11	Da Ton	46.0	49.2	226.4	38.0	48.0	182.4
12	Kim Lan	84.0	49.8	418.2	84.0	50.6	425.0
13	Van Duc	131.0	53.7	704.0	20.0	48.0	96.0

**Tableau 7.2 : Comparaison de la productivité des maïs dans les communes du district Gia Lam**

**Les communes en gras se situent au bord du fleuve Duong**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**

<sup>281</sup> Voir chapitre 4



- Le fleuve Duong assure pour l'instant la voie de transport fluvial indispensable reliant le port de Hai Phong, le port commercial et maritime le plus important du nord Vietnam. Ce fleuve permet aux bateaux en grand charge (100-450 tonnes) de circuler normalement toute l'année.

Pourtant, en raison de l'augmentation démographique rapide dans les zones au long du fleuve et des activités industrielles excessives sur le fleuve, il est menacé aussi par les risques de pollution ou d'érosion suite à l'exploitation des sables illégale au bord du fleuve. A cause de la densité de population haute des nouveaux quartiers d'habitat le long de la digue et l'absence d'une ordonnance pertinente qui contrôle la construction, l'envahissement du milieu du fleuve et l'exploitation des sables deviennent de plus en plus inquiétants et causent un éboulement de terre grave, surtout dans les zones agricoles, menacent la stabilité des berges du fleuve et la vie des habitants ainsi que leur produits agricoles :

- La situation d'éboulement et d'érosion de terres dans la commune Duong Ha, district périurbain Gia Lam apparaît inquiétant depuis une dizaine d'années. A cause d'une exploitation des sables excessive, environ 100m de terres dont la plupart sont des surfaces agricoles comme les jardins d'arbres fruitiers le long du fleuve Duong s'éboulent depuis longtemps. Dans quelques zones, l'éboulement a ouvert un fossé de 20m dans le jardin des habitants. La raison principale de ce phénomène est la prise illégale de sable pour les constructions. Cela affaiblit la cohésion des terrains, surtout dans les zones qui ne sont pas consolidées par la digue. Selon les habitants, il est difficile de contrôler cette activité car les bateaux viennent prendre le sable la nuit.



**Figure 7.6 : L'éboulement de terres agricoles au long du fleuve Duong**

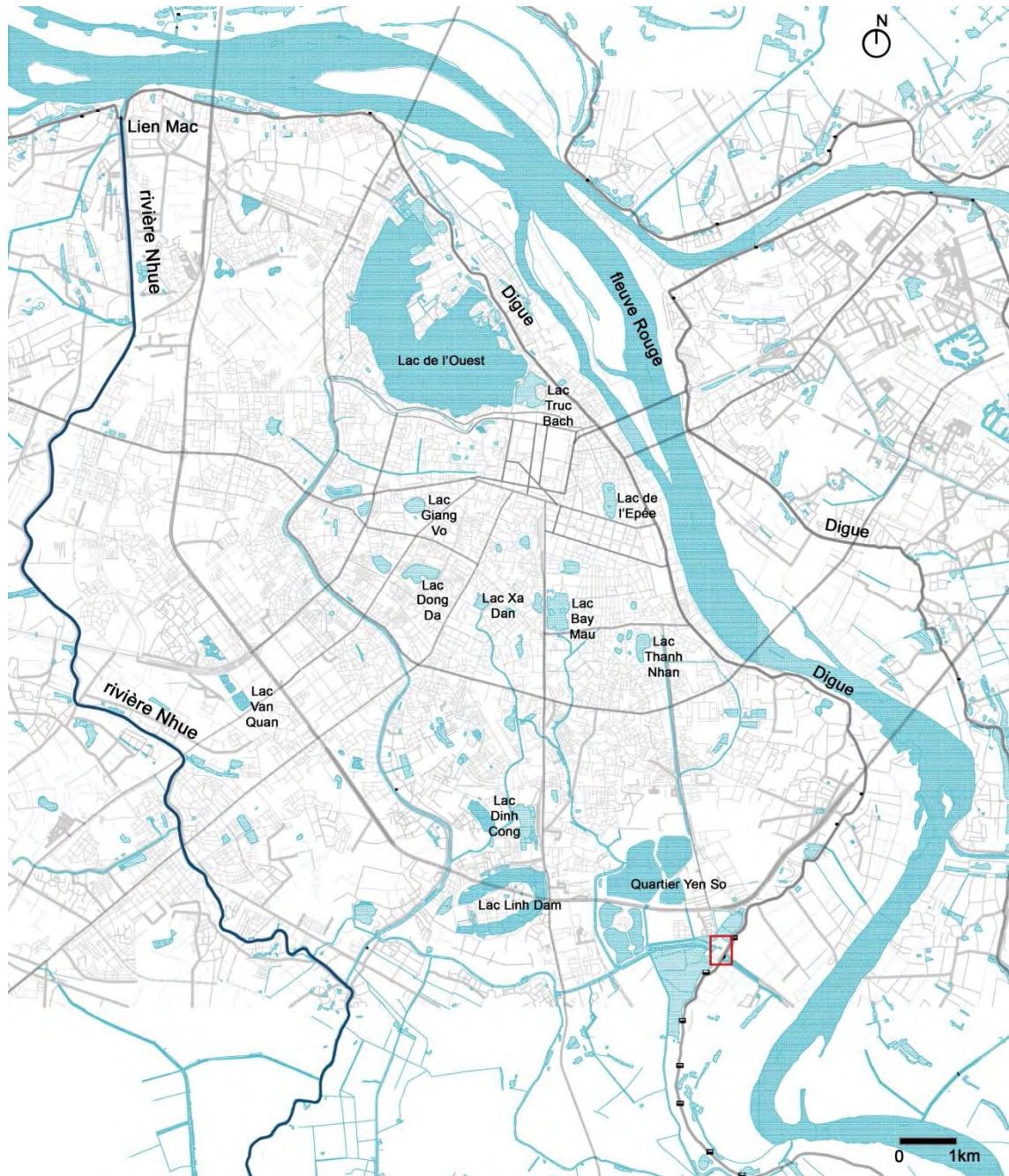
**Source : <http://congluan.vn/cat-tac-hoanh-hanh-tren-song-duong/>**

### **7.2.2. Les rivières Day et Nhue**

Dans l'histoire urbaine de Hanoï, la rivière Nhue, la rivière To Lich et le fleuve Rouge formaient la morphologie « au-dedans des fleuves » de Hanoï. Alors que la rivière To Lich jouait un rôle commercial et du transport indispensable, la rivière Nhue, s'étendant environ 40km, était un bras d'évacuation des eaux du fleuve Rouge vers le fleuve Day, et une rivière importante pour l'irrigation d'une grande surface agricole au sud et au sud-est de la capitale : au début des années 1930, les Français ont construit un système d'ouvrages hydrauliques pour une superficie d'environ 107000ha, dont 94000ha de surface agricole, dans le bassin du fleuve Day et du fleuve Chau Giang. Dans ce projet, le fleuve Rouge fournissait les eaux, la rivière Nhue amenait les eaux dans les rizières, et drainait les eaux du fleuve Day vers la commune Phu Ly de la province Ha Nam. Actuellement, la rivière Nhue coule à travers une partie importante de la capitale formant une couronne « verte » assurant des zones agricoles durables et protégeant les zones périurbaines contre les conséquences négatives de



l'urbanisation. Pourtant, on est encore loin de cette belle perspective. Les problèmes à résoudre sont nombreux et compliqués à cause d'un manque de la stratégie raisonnable pour cette rivière.



**Carte 7.1 : La rivière Nhue n'a aucun contact avec la surface d'eau de Hanoï**

**Source : L.H.Phong**

Pendant environ 20 ans, de 1980 à 2000, l'inondation des rizières était le problème principal des zones du bassin du fleuve Day, surtout en saisons pluviales. Pourtant, à partir des années 2000, en raison des constructions récentes des barrages en amont du fleuve

Rouge, les eaux du fleuve n'alimentent pas la rivière, le manque d'eau est apparu comme une vraie inquiétude. Ce manque a deux conséquences :

- Premièrement, le manque d'eau va de pair avec la difficulté d'irrigation d'une surface agricole énorme d'environ 180.000ha dans les zones du bassin de la rivière Nhue et du fleuve Day, surtout à partir de 2006 quand la construction du barrage Son La en amont du fleuve Rouge a été démarrée. Pendant la saison sèche, à cause du phénomène de l'écoulement inverse des eaux du fleuve Day au fleuve Rouge<sup>282</sup>, les égouts ne peuvent pas être ouverts pour que les eaux du fleuve Rouge puissent entrer. Dans le schéma directeur de la capitale de 2030, les zones du bassin du fleuve Day sont une ceinture verte importante qui sépare les terres urbanisées et les terres réservées dans « l'ancienne Ha Tay ». Ces zones sont depuis longtemps connues comme « les zones du drainage des inondations » là où les eaux venant du fleuve Rouge peuvent se déverser dans le fleuve Day pour diminuer la pression des inondations sur le centre ville de Hanoï. En regardant cette situation contradictoire et les changements hydrauliques du fleuve Rouge (le débit se réduit en raison de la construction de nouveaux barrages), le gouvernement vietnamien est en train d'étudier un projet pour supprimer ces zones du drainage des inondations pour bien développer les activités agricoles<sup>283</sup>.

---

<sup>282</sup> NGUYEN Huu Hue, 2013, *Les solutions pour prendre les eaux pour la rivière Nhue et le fleuve Day*, Magazine des Sciences et des Technologies

<sup>283</sup> Voir chapitre 4, partie 4.1.3.c







- Le deuxième problème inquiétant est la pollution des eaux de la rivière Nhue. Actuellement, cette rivière traverse 10 arrondissements et districts de Hanoï et reçoit les eaux de 35 égouts, canaux d'évacuation et des autres rivières. Chaque jour, 550000m<sup>3</sup> sont évacuées par la rivière Nhue.

Cela amène une pollution néfaste de cette rivière. Les recherches environnementales récentes montrent que la quantité d'oxygènes dissoute dans les eaux de la rivière Nhue est de 14 à 26 fois inférieur au standard minimum, alors que la teneur d'ammonium est 35-37 fois plus haute que le standard maximum autorisé,... Les raisons de cette situation inquiétante sont diverses :

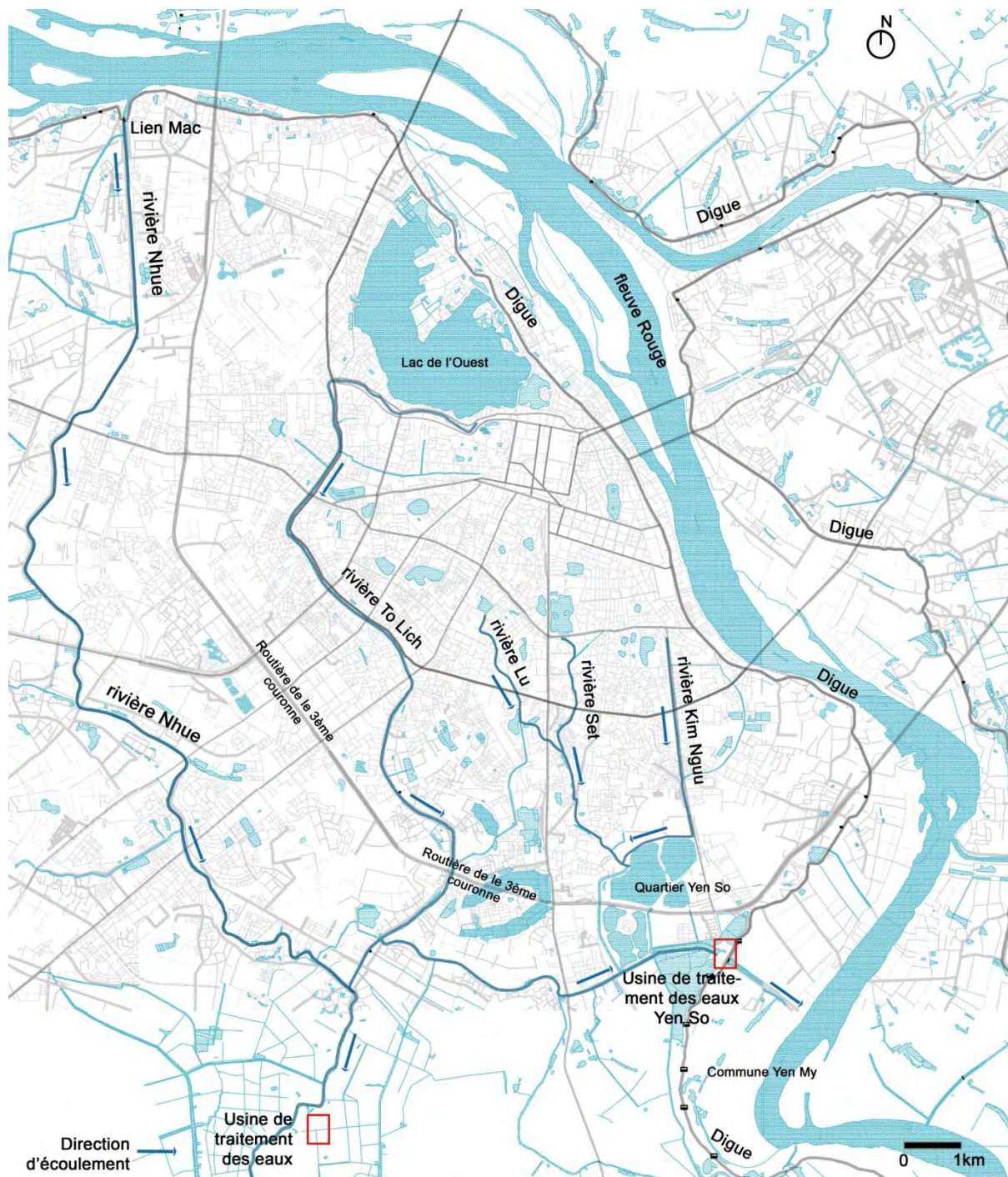
- Une grande quantité des eaux usées viennent des KDTM dans les arrondissements et les districts qu'elle travers. La plupart des KDT comme Dinh Cong, Linh Dam et des KTDM comme Van Quan n'ont pas de système de traitement des eaux usées, donc ces eaux seront évacuées directement dans la rivière Nhue.
- Les eaux usées de plus de 300 entreprises industrielles, surtout de produits chimiques et d'environ 100 villages de métiers. Quelques activités polluent extrêmement l'environnement comme le recyclage des plastiques ou la teinturerie des étoffes.
- L'envahissement de terres au bord de la rivière pour les constructions. Pendant la période 2004-2008, il y a eu environ 1000 cas des violations de ce type sur les 2 rives de la rivière. La superficie envahie est de plus de 30.000m<sup>2</sup>. Après avoir envahi les bords, les auteurs de ces violations mettent en œuvre les activités constructives et les ordures de ces activités sont rejetées dans la rivière.



**Figure 7.7 : Pollution des eaux de la rivière Nhue à l'arrondissement Nam Tu Liem**  
Source : <http://www.songtre.tv/news/tin-noi-bat/song-nhue-o-nhiem-nang-49-8588.html>

### **7.2.3. La rivière To Lich**

La transformation de la rivière To Lich à partir d'une rivière importante pour le transport fluvial en un égout d'évacuation des eaux en ciel ouvert est l'exemple le plus typique de la mutation de la forme « à l'intérieur des eaux » de Hanoï. De nos jours, cette rivière joue un rôle crucial pour l'évacuation des eaux de la capitale. Elle prend sa source autour du quartier Thuy Khue, s'écoule au long de Hanoï du nord au sud, se jette dans d'autres rivières avant de se déverser dans la rivière Nhue au district Thanh Tri. Le bassin versant de cette rivière et celui de la rivière Nhue sont les plus importants pour l'évacuation des eaux usées du centre ville de Hanoï. La superficie du bassin de la rivière To Lich est de 77.5km<sup>2</sup> qui comprend 7 sous-basins.



**Carte 7.3 : Les rivières d'évacuation des eaux du centre ville de Hanoi**

**Source : L.H.Phong**

Nom du bassin	Superficie (km <sup>2</sup> )
Bassin du lac de l'Ouest	9.30
Bassin de l'amont de la rivière Lu	10.20
Bassin de l'aval de la rivière Lu	4.33



Bassin de la rivière Kim Nguu	17.30
Bassin de la rivière Set	7.10
Bassin d'évacuation des eaux Hoang Liet	8.10
Bassin d'évacuation des eaux Yen So	5.50

**Tableau 7.3 : Les sous-bassins du bassin de la rivière To Lich et leur superficie**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**

Nom de la rivière	Longueur (km)
To Lich	13.50
Kim Nguu	11.90
Lu	5.80
Partie entre la rivière Lu et la rivière Set	1.00
Set	6.70
Total	38.90

**Tableau 7.4 : Les rivières dans le bassin de la rivière To Lich**

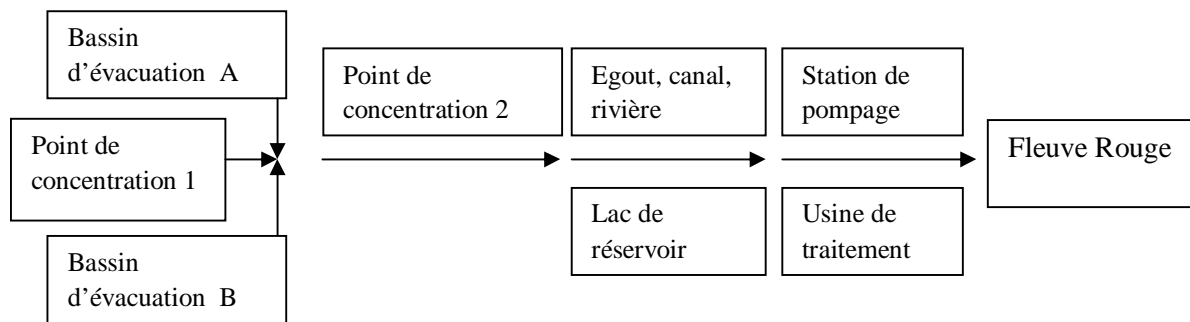
**Source : Synthèse de L.H.Phong**

Rivière	Productivité (m <sup>3</sup> /s)
To Lich (amont)	10
To Lich (aval)	50
Lu	10
Set	<10
Kim Nguu	20

**Tableau 7.5 : Débit des rivières d'évacuation dans le bassin de la rivière To Lich**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**

Les eaux pluviales et les eaux usées sont collectées par les égouts de premier niveau, puis amenées dans les rivières et en fin versées dans le fleuve Rouge ou traitées dans les usines de traitement des eaux. Dans ce cycle, le fleuve Rouge joue un rôle d'exutoire, alors que les rivières servent de canaux.



**Graphique 7.1 : Processus d'évacuation des eaux de Hanoï**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**

Alors que le bassin de la rivière Nhue évacue les eaux pour les zones périphériques, la rivière To Lich et les rivières de son bassin versant sont la destination principale des eaux usées du centre ville. Cette rivière est pour la plus longue de Hanoï, avec une largeur de 20 à 45m. Au niveau environnemental, cette rivière et ses bras présentent une pollution néfaste car elles doivent recevoir chaque jour environ 400.000m<sup>3</sup> des eaux usées venant d'environ 1 million d'habitants. D'après une recherche de JICA en 1998, la rivière To Lich a une teneur en métaux lourds beaucoup plus haute que le standard maximum. Les eaux sont extrêmement polluées dans la saison sèche quand elles ne circulent pas trop, en particulier, dans les zones en aval de la rivière au sud-est de Hanoï comme les quartiers Kim Giang ou Cau Buou.





**Figure 7.8 : Une partie polluée de la rivière To Lich du centre ville de Hanoï**

**Source : <https://truyenhinhk29a2.wordpress.com/2011/09/28/song-chung-voi-song-thoi-chuyen-muon-thuor>**

#### **7.2.4. Les rivières Kim Nguu, Lu, Set**

Dans le bassin de la rivière To Lich, les 3 rivières Kim Nguu, Lu, Set sont les égouts à ciel ouvert principaux.

La rivière Kim Nguu était un bras de la rivière To Lich qui prend sa source dans l'arrondissement Cau Giay. D'une longueur de 10,8km et direction de l'ouest à l'est, elle croisait la rivière To Lich au quartier Thuy Chuong (Thuy Khe), s'écoulait du nord au sud, prenait les eaux de beaucoup de quartiers centraux de Hanoï, se versait partiellement dans la rivière To Lich au district Van Dien et le reste continuait à l'est avant se déverser dans le fleuve Rouge. Elle avait 2 bras principaux : la rivière Lu et la rivière Set. De nos jours, la rivière Kim Nguu et ses deux rivières jouent un rôle essentiel dans l'évacuation des eaux usées du centre ville de Hanoï.

Comme la rivière To Lich, en prolongeant au long de Hanoï et en recevant une quantité énorme des eaux résiduelles, la rivière Kim Nguu présente une situation environnementale inquiétante. La recherche du Service des Sciences et des Ressources

environnementales en 2005 a cité que la plupart d'indices de cette rivière sont beaucoup plus hautes que les standards autorisés et cet écart ne cesse de s'augmenter

Numéro	Nom des standards	Unité	Valeur	Standard autorisé
1	pH	-	6.25	5.5-9
2	COD	mg/l	165	35
3	BOD <sub>5</sub>	mg/l	102	25
4	SS	mg/l	58	80
5	NH <sub>4</sub> -N	mg/l	1.81	1

**Tableau 7.6 : Les indices généraux des eaux de la rivière Kim Nguu en 2000**

**Source : Service des Sciences et des Ressources environnementales de Hanoï**

Numéro	Nom des standards	Unité	Valeur	Standard autorisé
1	pH	-	6.5	5.5-9
2	COD	mg/l	240	35
3	BOD <sub>5</sub>	mg/l	200	25
4	SS	mg/l	65	80
5	NH <sub>4</sub> -N	mg/l	2.92	1

**Tableau 7.7 : Les indices généraux des eaux de la rivière Kim Nguu en 2005**

**Source : Service des Sciences et des Ressources environnementales de Hanoï**

Actuellement, pour bien harmoniser la quantité des eaux apportées par cette rivière, on a essayé de diviser les eaux de la rivière Kim Nguu en 2 directions : un système d'égout en amont de la rivière permet à 2/3 des eaux de se verser dans les lacs Yen So, alors que le reste continue à s'écouler vers le sud et croise la rivière To Lich, puis se déverse dans le fleuve Rouge.

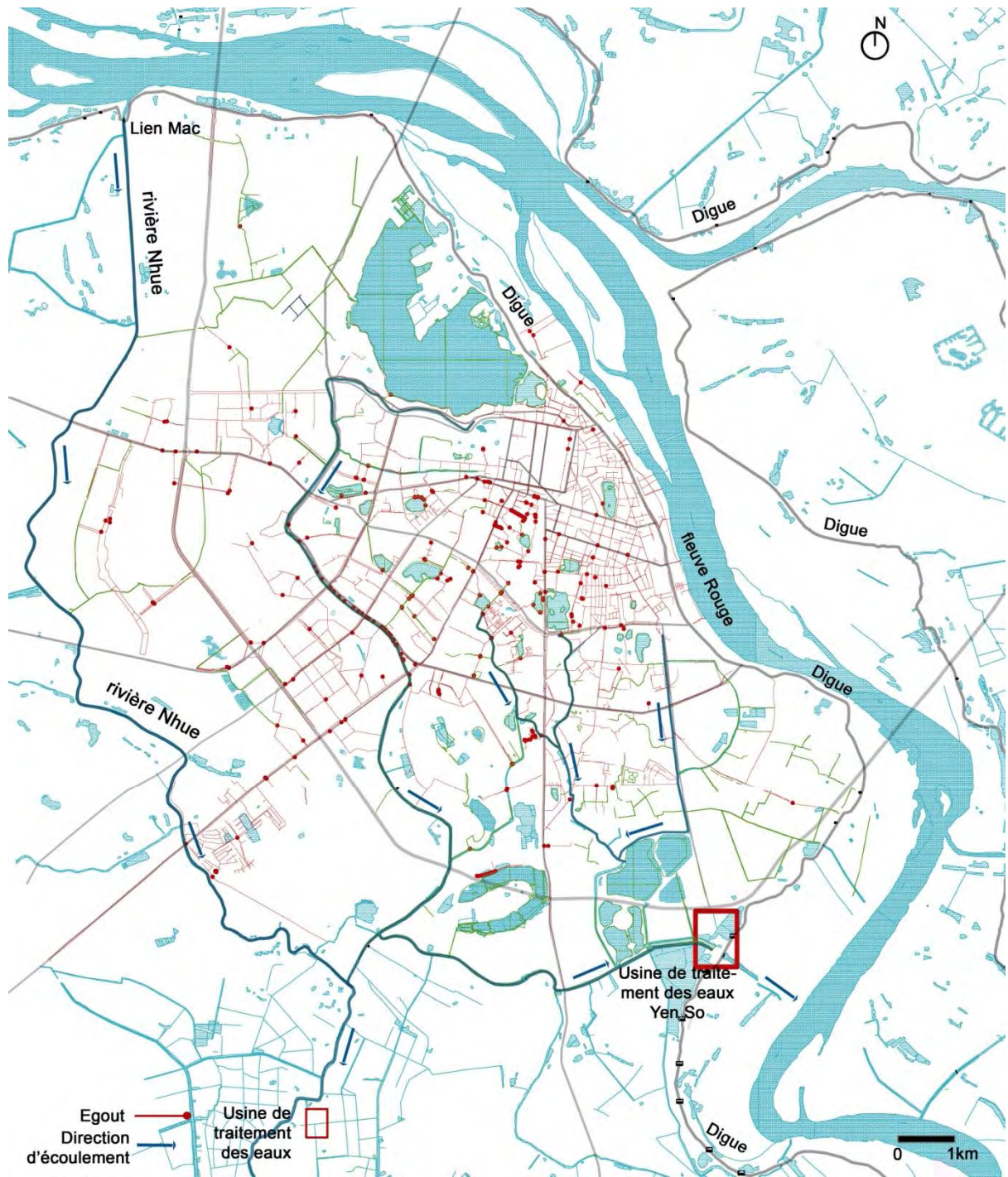
Dans le bassin versant de la rivière To Lich, la rivière Set et la rivière Lu jouent également un rôle important. Comme la rivière Kim Nguu, elles collectent une grande quantité des eaux usées de plusieurs quartiers centraux de Hanoï et rejoignent la rivière Kim Nguu au centre de Hanoï et la rivière To Lich dans le quartier Dinh Cong.

Nom des critères	Rivière Set	Rivière Lu
Longueur (km)	6.7	5.8
Largeur du lit (m)	3.0-4.0	20-30
Origine	Canal Tran Khat Tran (arrondissement Hai Ba Trung)	Egout Trinh Hoai Duc (arrondissement Dong Da)
Destination	Se verse dans la rivière Kim Nguu dans le quartier Giap Nhi (arrondissement Hoang Mai)	Se verse dans la rivière To Lich dans le quartier Dinh Cong (arrondissement Hoang Mai)
Quantité des eaux reçues (m <sup>3</sup> /jour)	60.000-65.000	50.000

**Tableau 7.8 : Comparaison des critères généraux des rivières Set et Lu**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**





**Carte 7.4 : Réseau d'égout d'évacuation des eaux de Hanoi**

Source : L.H.Phong

### 7.3. Les transformations du système d'infrastructure des zones riveraines et leurs conséquences environnementales – le cas du quartier Yen So

#### 7.3.1. L'importance de la surface des eaux du quartier Yen So

Parmi les zones riveraines du fleuve Rouge, le quartier Yen So a une signification extrêmement importante au niveau de l'évacuation. Actuellement, au regard de la localisation de ce quartier dans la perspective d'étalement urbain de Hanoï, les rôles stratégiques de Yen So et les quartiers qui l'entourent s'appuient non seulement sur l'évacuation des eaux, mais aussi sur le lien du transport entre Hanoï et les communes voisines. De cette manière, les transformations du système d'infrastructure de ce quartier font des impacts remarquables sur le développement général de Hanoï.

Auparavant, quand il n'y avait pas de pression d'urbanisation sur les zones périphériques, le quartier Yen So, avec une surface d'eau abondante, jouait 2 rôles importants :

- Comme mentionné dans le chapitre 3<sup>284</sup>, la grande superficie d'étangs du quartier Yen So jouait un rôle piscicole, une partie importante de l'agriculture de la capitale. Ce quartier avait l'honneur d'accueillir le Président Ho Chi Minh une fois en 1959, et pour encourager la production des poissons, le Président a offert symboliquement à la coopérative Tien Phong (une des 13 coopératives de Yen So à ce moment donné) 94 tilapias pris dans sa maison propre au quartier Ba Dinh, et il les a mis en personne dans un étang du village Yen So<sup>285</sup>. Depuis, cet étang s'est nommé « l'étang de l'oncle Ho ». Après la Réunification nationale en 1975, Yen So était choisi pour développer les produits aquatiques. Dans les années 1980, la productivité des poissons de ce quartier était de 700tonnes/an. Jusqu'au début des années 1990, l'équipe de production des poissons de Yen So a obtenu plusieurs fois les satisfecit du gouvernement pour leur productivité. A cette période, la coopérative Yen So était considérée comme l'une des 4 coopératives meilleures de Hanoï.
- Actuellement, cette surface en eaux joue un rôle plus important qu'avant. La surface d'eau de Yen So a mission de recevoir et de conserver temporairement les eaux usées rejetées par une grande partie de Hanoï. Etant la zone la plus basse de « l'ancienne capitale » (avant 2008), et avec une grande surface d'eaux, Yen So est la destination des rivières Kim Nguu et Lu, parmi les rivières d'évacuation principales de la capitale. Les eaux sont conservées dans 5 lacs d'harmonisation qui se relient les uns avec les autres avant d'être traitées dans l'usine du traitement des eaux usées Yen So et versées dans le fleuve Rouge via un canal spécialisé.

---

<sup>284</sup> Voir 3.2.2.2

<sup>285</sup> Lang xa ngoai thanh HN





**Figure 7.9 : L'égout de l'usine de traitement des eaux Yen So**

**Source: L.H.Phong – enquête de terrain 2014**

### **7.3.2. Les conséquences de la diminution de surface du réservoir Yen So**

Actuellement, la vitesse d'urbanisation dans le centre ville rend les problèmes doublement inquiétants. Le développement de la construction et de la population urbaine va de pair avec un accroissement accéléré de la quantité des eaux usées quotidiennes et industrielles rejetées, et en même temps, ce processus a réduit progressivement la surface d'eau : une tendance notoire est le remblayage des lacs pour des nouveaux projets urbains, surtout les projets d'habitat.







**Figure 7.11 : La surface en eaux du quartier Yen So en 2013**

**Source : Image satellite – retouché : L.H.Phong**

En regardant le schéma de Hanoï en 2000, la grande surface d'eau du quartier Yen So est facilement reconnaissable au sud de la ville. Cette superficie était même plus grande que celle du lac de l'Ouest (la superficie totale est environ 500ha), alors que seulement 12 ans après, en 2012, cette surface ne compte plus que de 150ha, avec 5 lacs principaux dont la mission est de conserver les eaux pluviales et les eaux usées temporairement avant qu'elles soient traitées. Cette diminution de superficie peut être expliquée principalement par le changement administratif du quartier Yen So en 2003 quand le village Yen So est devenu un

quartier urbain dans le nouvel arrondissement Hoang Mai. Ce changement amène des transformations déjà mentionnées dans les chapitres 4, 5 et 6. Suite à la stratégie urbaine de Hanoï, la tendance du développement économique est orientée vers le sud et le sud-est, avec l'ambition de relier Hanoï et les villes des alentours dont le potentiel économique est puissant. De cette manière, plusieurs projets urbains ont été mis en œuvre, comme la route de la troisième couronne et le parc Yen So. Ces deux projets sont exécutés sous la forme BOT (Build-Operation-Transfer)<sup>286</sup>. C'est-à-dire que les auteurs du projet du parc Yen So, après avoir construit ce parc, ont le droit d'utiliser une partie du terrain dans ce quartier pour leurs projets urbains. Dans ce cas, ce sont des projets de KDTM. De cette manière, une grande surface d'eau du quartier a été remblayée pour laisser place à 2 projets. Bien que le système d'égouts du quartier ait été amélioré récemment (les égouts sont bétonnés et la section des égouts est élargie), au niveau de la technique et de la morphologie, ce processus pose de deux problèmes principaux :

- Premièrement la difficulté de l'évacuation des eaux de Hanoï. La rivière Kim Nguu et la rivière Lu reçoivent les eaux usées quotidiennes de la plupart des quartiers du centre et de l'est de Hanoï, et arrivent dans les lacs d'harmonisation Yen So ; chaque jour, ces lacs doivent accueillir environ 50% des eaux usées de Hanoï<sup>287</sup>, soit 275.000m<sup>3</sup>. La surcharge de ces lacs est évidente, notamment lors de grandes précipitations. Cela cause les inondations dans le quartier, comme en 2008, ce qui a eut une conséquence désastreuse pour beaucoup de quartiers de Hanoï pendant presque une semaine. Plusieurs quartiers, notamment les zones basses et les nouveaux KDTM ont été couverts par l'eau pendant quelques jours après des averses de haute intensité pendant 2 jours. Après cette inondation catastrophique, le gouvernement a décidé de rénover l'usine de traitement des eaux Yen So en doublant la productivité avec l'espoir qu'elle peut répondre à la situation d'évacuation des eaux, même dans le cas des pluies intenses.

---

<sup>286</sup> Voir chapitre 5 - la partie de l'appropriation de terres

<sup>287</sup> Thanhnien.com.vn, 2008, 50% des eaux usées de Hanoï seront traitées dans l'usine de traitement des eaux usées Yen So



**Figure 7.12 : L'inondation en 2008 dans un « KDTM » de Hanoï**

**Source :**

**[http://s511.photobucket.com/user/llsx10/media/TrungHoa\\_NhanChinh\\_Auto\\_Ngapnuoc.jpg.html](http://s511.photobucket.com/user/llsx10/media/TrungHoa_NhanChinh_Auto_Ngapnuoc.jpg.html)**

- Deuxièmement, la diminution des surfaces d'eau de Yen So peut amener un risque de pollution environnementale. En plus des eaux usées amenées par les rivières, les 5 lacs de Yen So doivent recevoir les eaux usées locales rejetées par les habitants et les industries du quartier (Ce phénomène sera analysé plus profondément dans la partie suivante). Depuis quelques années, le risque de pollution des eaux devient plus inquiétant. De plus, la position de transit du quartier est une autre raison expliquant la pollution atmosphérique, en raison d'une grande quantité de véhicules qui le traversent pour accéder à la route de la troisième couronne.

### **7.3.3. Les transformations du système d'infrastructure du quartier Yen So et l'état environnemental**

#### **7.3.3.1. Les transformations du système de transport et la pression de l'étalement urbain sur ces zones**



Etant une zone de transit entre le centre ville de Hanoï, le fleuve Rouge et les zones périphériques, l'arrondissement Hoang Mai, et surtout les quartiers Yen So et Linh Nam, ont vu un renouvellement appréciable de leur infrastructure, surtout de transport.

### **a. Le transport terrestre**

A partir de l'établissement de l'arrondissement Hoang Mai, le système de transport du sud de Hanoï connaît de grandes améliorations. Au niveau du transport inter – régional, ces zones sont traversées par la nouvelle route de la troisième couronne (inaugurée en 2012). Cette route a pour but de diminuer la pression du transport dans le centre ville, et en même temps, elle joue un rôle important dans les échanges économiques entre Hanoï et les villes du nord en reliant le centre de la capitale et les routes nationales 1<sup>288</sup> et 5<sup>289</sup>. Avec une largeur de 32m et une limite de vitesse à 120km/h, cette route est l'une des plus modernes du Vietnam. Elle est la réalisation de la stratégie du développement urbain vers le sud de Hanoï. Du côté régional, la mise en œuvre de cette route a apporté aux zones qu'elle traverse beaucoup d'opportunités de développement. Depuis son inauguration, et l'ambition de créer un axe vert de la capitale dans lequel les bords du fleuve Rouge sont un pôle crucial, il y a beaucoup d'investissements dans ces zones, surtout dans l'arrondissement Hoang Mai.

356

Pourtant, cette route cause aussi beaucoup de problèmes pour les berges, concernant le risque d'accident et les problèmes environnementaux. Cette situation sera analysée dans la partie suivante.

Une voirie aussi très importante qui traverse ces zones est la digue principale du fleuve Rouge. Avec une longueur de plus de 20km, cette digue est la plus longue dans le nord du Vietnam. Elle a pour une mission de protéger le centre ville de Hanoï contre les inondations. Elle est en même temps une voie importante pour le déplacement des habitants.

Au niveau du transport interne, on peut voir aussi beaucoup d'évolutions au cours des années récentes. Dans les zones à l'intérieur de la digue, toutes les voiries ont été rénovées en béton pour répondre aux standards d'un quartier urbain. Dans les zones à l'extérieur de la digue, la plupart des voiries inter – communale et les ruelles ont été aussi construites en béton.

---

<sup>288</sup> C'est la route nationale la plus longue du Vietnam, elle traverse le Vietnam d'un bout à l'autre, avec une longueur de 2301km

<sup>289</sup> La route nationale 5 est une voirie importante qui relie Hanoï et Haiphong, 2 centres économiques les plus importants dans le nord du Vietnam

Cependant, ce système est encore retardataire et présente quelques inconvénients : les voiries inter – régionales ne sont pas suffisantes pour répondre aux nouveaux développements de ces quartiers. Dans le quartier Linh Nam et le quartier Yen So, la rue Linh Nam et la rue Tam Trinh sont les deux voies uniques qui relient ces zones riveraines et le centre ville. Donc, l'urbanisation de ces zones augmente les déplacements à partir du centre ville, qui empruntent ces deux rues. En raison du grand nombre de véhicules qui circulent tous les jours et de l'augmentation rapide de la construction qui demande du transport de matériaux, ces rues semblent être surchargées :

- En heure de pointe, une grande quantité de véhicules des gens qui retournent chez eux traversant ces deux rues cause les embouteillages et la congestion urbaine.
- Avec le développement du quartier Yen So et du quartier Linh Nam, les besoins du transport de matériaux sont énormes. Donc, un grand nombre de camions circulent dans ces rues tous les jours. En subissant une telle pression, les voies sont dégradées rapidement. De plus, ces camions qui ne sont pas couverts jettent dans l'atmosphère une grande quantité de poussières. En raison de ça, ces rues présentent un mauvais état au niveau technique, ainsi qu'une qualité de l'air inquiétante.



**Figure 7.13 : Le plan du transport principal des zones des berges du fleuve Rouge dans le sud**

**Ces zones sont connectées avec le centre ville via seulement 2 voiries :  
rue Linh Nam et rue Tam Trinh**

**Source : openstreetmap.com – retouché : L.H.Phong**

### **b. La mutation du transport fluvial**

Sous l'effet du développement urbain des zones du sud de Hanoï, la mutation du transport fluvial est représentative de la relation étroite entre la ville et le fleuve. Auparavant, le village Thuy Linh de la commune Linh Nam avec son port fluvial Kim Lan jouait un rôle comme un pôle d'échanges de la citadelle Thang Long et les autres villes via le fleuve Rouge. Ce port satisfaisait les demandes de transport des activités commerciales des habitants et de matériaux.

Mais depuis quelques années, en raison des avantages du transport terrestre par rapport aux moyens de transport fluviaux, très peu d'habitants utilisent. Il devient seulement un pôle de transit des sables et des matériaux de construction. Cette mutation peut être expliquée par les raisons suivantes :

- Le développement des voiries principales qui relient ces zones et le centre ville ne va de pair avec un renouvellement du système de voiries dans l'hameau Thuy Linh. Malgré une évolution appréciable, les voiries internes de ce hameau restent retardataires. Cela a fait beaucoup de difficultés dans le développement du port Kim Lan.

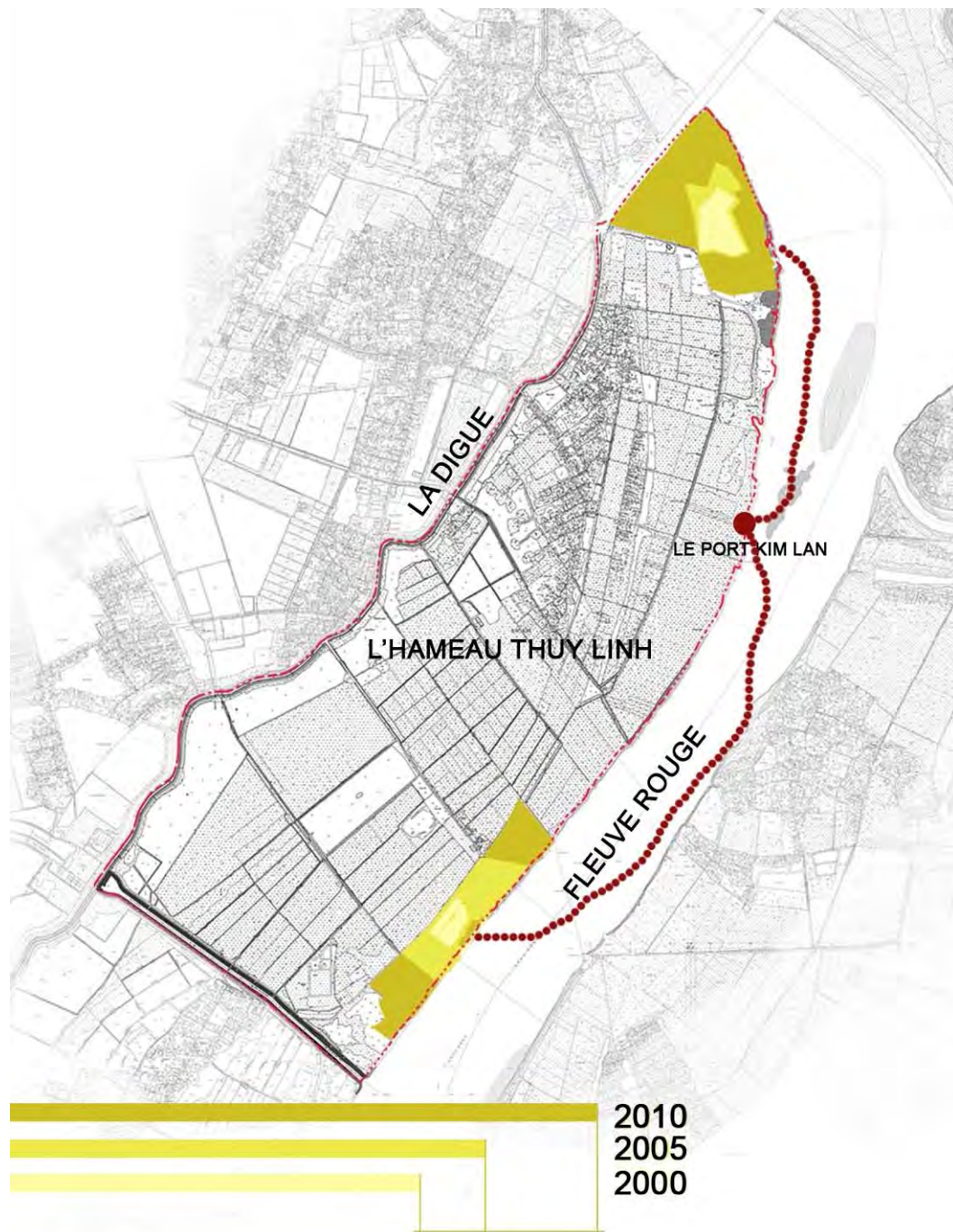


**Figure 7.14 : L'état actuel du port Kim Lan**  
**Source : projet urbain des étudiants de l'ESGC en 2012**

- Ensuite, un régime hydraulique complexe du fleuve Rouge et un manque d'occupation sérieuse du gouvernement pour les zones à l'extérieur de digue sont aussi des raisons cruciales. Le risque d'inondations a empêché les investissements de nouveaux projets dans ces zones. En conséquence, il n'y pas encore un projet d'aménagement en haute qualité qui peut proposer une bonne direction du développement pour ces villages des berges. De cette façon, les berges du fleuve Rouge deviennent depuis longtemps une source de sables à exploiter. En conséquence, le port Kim Lan est utilisé comme un pôle transitoire de transportation des sables et des matériaux de construction. Si ce phénomène continuera à se passer dans l'avenir, la qualité de sols dans ces zones baissera de manière très vite, de ce fait,



il sera très difficile de mettre en œuvre les projets de construction dans cette superficie. Et cela entraînera un avenir noir pour ces zones des berges.



**Figure 7.15 : Les positions des lieux où se passe l'exploitation des sables et son extension de 2000 à 2010 - échelle 1/2000**

**Source : projet d'aménagement des étudiants de l'ESGC en 2011**

En réalité, ces zones ont beaucoup d'occasions de devenir un pôle touristique avec des patrimoines culturels des villages de métiers et une ambiance conviviale dans les villages



agricoles. De plus, le port Kim Lan pourra être connecté avec le port touristique du village Bat Trang pour accueillir les croisières touristiques sur le fleuve Rouge. En constatant cette perspective et l'importance de la préservation du patrimoine culturel, gouvernement vietnamien a choisi l'année 2013 comme l'année du tourisme de la civilisation du fleuve Rouge. Dans cette stratégie, la rénovation des ports au bord du fleuve et le contrôle de l'exploitation des sables au bord du fleuve sont les missions importantes.

### **7.3.3.2. L'état actuel environnemental inquiétant de Yen So**

#### **La transformation du système écologique à la campagne**

Un village agricole dans le delta du Fleuve Rouge est une unité assez indépendante dans son économie, sa gestion sociale, et surtout son environnement. Avec un cycle écologique fermé<sup>290</sup>, le village équilibre de lui-même sous les impacts des humains et la nature les uns et les autres.

Mais, quand l'urbanisation s'évolue rapidement et leurs influences évoluent rapidement, l'environnement dans les villages risque de perdre son équilibre. Dans le cas du quartier Linh Nam, quand les villages deviennent des hameaux, leur environnement connaît beaucoup de transformations. Leur structure rurale devient urbaine et moderne. Néanmoins, ces changements ne riment pas avec un renouvellement de l'infrastructure, et cela entraîne un risque de pollution. Par exemple, avec la baisse du taux des activités agricoles et les besoins d'élargissement des espaces d'habitat, on peut constater une mutation du cycle écologique « jardin – étang – étable ». De nos jours, les eaux usées ne sont plus utilisées comme engrais pour les arbres, elles sont rejetées dans les étangs du village ou dans le fleuve. De cette manière, l'environnement des nouveaux quartiers à l'origine ruraux pose beaucoup de problèmes lors de l'intégration à la ville.

#### **a. La pollution des eaux**

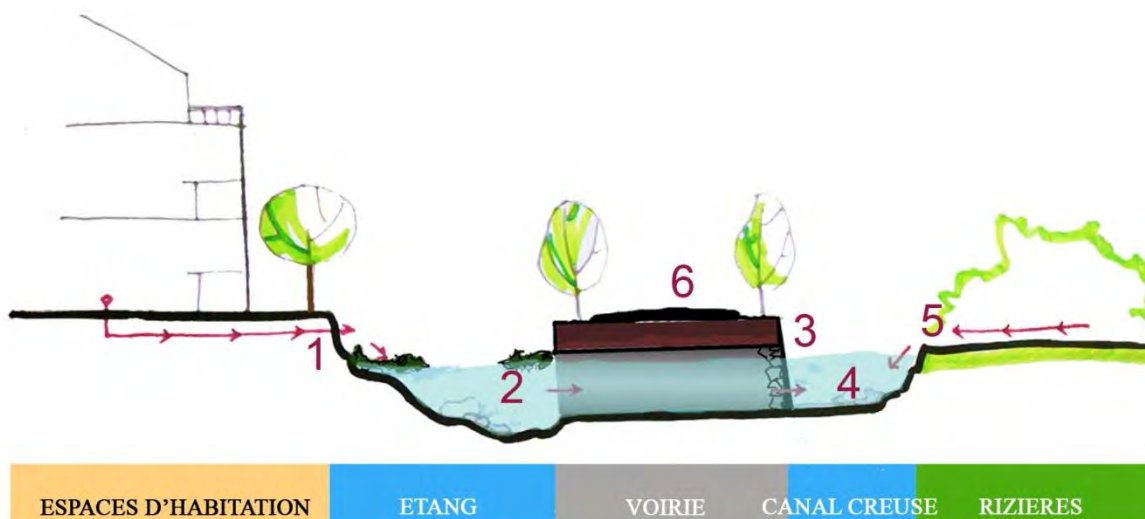
Dans la transformation des berges du fleuve Rouge, la pollution des eaux émerge comme le problème le plus funeste. Ce risque de pollution couvre une grande superficie et ses causes sont variées :

- A cause du manque d'évacuation, l'usine de traitement des eaux Yen So doit traiter une grande quantité d'eau par jour et devient surchargée dans le cas des grandes

---

<sup>290</sup> voir " Le village agricole – une unité économique indépendante et un cycle écologique fermé et complet"

précipitations. D'autre part, les eaux traitées sont amenées au fleuve Rouge via un grand canal qui traverse la commune Yen My. Du fait d'une faible qualité des eaux après le traitement avec la persistance de matières toxiques, ces eaux traitées peuvent imbiber les terres et contaminer la source d'eau souterraine qui est utilisée dans les activités quotidiennes des habitants dans la commune Yen My.



**Figure 7.16 : Le schéma d'évacuation des eaux usées dans la commune Yen My**  
**Source : projet d'aménagement des étudiants de ESGC en 2011**



**Figure 7.17 : Les eaux évacuées dans le fleuve Rouge de l'usine de traitement des eaux usées Yen So sont encore polluées**

**Source : L.H.Phong – enquête de terrain 2014**

- Deuxièmement, un système d'infrastructure retardataire dans ces zones explique la pollution des eaux. Jusqu'à maintenant, les habitants ont l'habitude de rejeter les eaux usées dans les canaux connectés à l'usine de traitement des eaux Yen So. Malgré un développement économique rapide de l'arrondissement Hoang Mai depuis dix ans, il y n'a pas encore d'égouts couverts pour l'évacuation des eaux usées de Yen So et Linh Nam. De ce fait, les canaux creusés sont utilisés pour l'évacuation des eaux. Ces canaux ayant un état d'hygiène très mauvais dégradent non seulement le paysage du quartier, mais aussi causent la pollution de la source d'eau.



**Figure 7.18 : Un canal d'évacuation des eaux dans le quartier Yen So**  
**Source : enquête de terrain en 2012**

- Troisièmement, à partir de l'inauguration de la route de la troisième couronne, la rue Tam Trinh devient la seule connexion entre le centre ville et ces zones des berges. Chaque jour, on peut compter une grande quantité des véhicules. Beaucoup de garages de réparation des voitures s'installent dans la rue. Les eaux usées de ces activités, avec beaucoup de matières polluantes sont jetées directement aux canaux du quartier.





**Figure 7.19 +7.20 : Les magasins de réparation des voitures dans la rue Tam Trinh, quartier Yen So**

**Source : enquête de terrain 2012**

- Enfin, dans les zones à l'extérieur de la digue, le fait que les paysans utilisent beaucoup d'engrais chimiques dans les activités agricoles est aussi une raison qui conduit à la pollution de l'eau. Quand ils utilisent les engrais chimiques de façon excessive, les arbres ne peuvent pas absorber toute la quantité d'engrais, le reste peut imbiber le sol et pollue l'eau souterraine. Une enquête a montré que dans la source d'eau souterraine dans ces zones, il y a une grande teneur en arsenic, une matière très toxique<sup>291</sup>.

### **b. La pollution atmosphérique et la pollution sonore**

Récemment, avec la naissance des nouvelles routes et le développement de l'industrie, la pollution atmosphérique et la pollution sonore s'aggrave. Il y a 2 sources de pollution dans ces zones :

- Les véhicules sont la source principale de la pollution. Les poussières et le bruit de ces véhicules font une mauvaise influence sur les quartiers. Surtout après l'inauguration des nouvelles autoroutes, on peut voir une augmentation subite du trafic. En même temps, la plupart des voiries connectées à la route de la troisième périphérie et ces quartier paraissent très précaires et en mauvais état. Auparavant, ces voiries jouaient un rôle interne. Elles sont toujours en terre et supportent un fort trafic

<sup>291</sup> Tien Minh, 2013, "*Hiểm họa từ nguồn nước nhiễm độc Asen (Le péril du cours d'eau contaminé de l'Asen)*", *petrotime*, 2p

de voitures et camions de matériaux, elles sont surchargées et leur qualité baisse très vite.



**Figure 7.21 +7.22 : Le mauvais état de la rue Linh Nam**  
**Source : enquête de terrain des étudiants de l'ESGC en 2012**

- Deuxièmement, les activités industrielles peuvent être considérées aussi comme une source de pollution atmosphérique et sonore. Il y a de plus en plus d'usines dans ces zones et l'exploitation du sable a poussé la naissance de beaucoup d'usines de béton et de ciment. La production de ces usines a jetée dans l'air une grande quantité de poussières et de matières toxiques. De plus, elles font un bruit qui dépasse les critères acceptables et nuisent la vie des quartiers.

En 2012, une enquête a montré que le bruit dans les unités d'habitation autour des routes principales dépasse de 40% le niveau acceptable. Au Vietnam, le standard de bruit dans une unité d'habitation set moins de 60dB (35dB en France).

Classement	Zones	La sonore moyenne (decibel)
1	Les zones près de la rue Linh Nam	73dB
2	Les zones près de la digue Huu Hong	65dB
3	Les zones près de la route de la ceinture 3	78dB
4	Les zones transitoires entre la route de la ceinture 3 et la rue Linh Nam	82dB

**Tableau 7.9 : Le niveau de sonore des différents points dans le quartier Linh Nam et Yen So**

**Source : enquête de terrain des étudiants de l'ESGC en 2012**



### c. La gestion des déchets

En raison d'un développement démographique et urbain rapide, la quantité de déchets quotidiens des habitants augmente très vite. D'après les chiffres officiels, la quantité de déchets moyenne dans les quartiers Yen So et Linh Nam est de 0,91kg/personne/jour<sup>292</sup>. Et depuis 10 ans, le volume de déchets solides collectés dans ces zones a augmenté environ 3 fois. Cela a créé beaucoup de difficultés dans la gestion de déchets.

Année	Le volume moyen (m <sup>3</sup> /jour)	Le volume annuel (m <sup>3</sup> /an)
2000	25 – 30	9.900
2001	25 – 30	9.900
2002	30 – 35	11.700
2003	35 – 40	13.500
2004	40 – 45	15.300
2005	50	18.000
2006	60	21.600
2007	65	23.400
2008	70 – 75	26.100
2009	75 – 80	28.440

**Tableau 7.10 : Le volume de déchets solides dans le quartier Linh Nam pendant 10 ans**

**Source : Service national des ressources et de l'environnement du Vietnam**

De plus, les déchets solides dans ces quartiers paraissent très variés. Ce sont les déchets des activités quotidiennes des habitants, les équipements médicaux utilisés des hôpitaux, les sacs des engrais chimiques, ... Parmi ces déchets, il y a quelques types de déchets sont très difficiles à être recyclés, par exemple le nylon ou les boîtes en verre, ... En outre, à cause d'un accroissement rapide de ces déchets, la gestion et le traitement se présentent beaucoup d'inconvénients :

- Premièrement, le manque de conscience des habitants est la raison principale. Les habitants jettent les déchets n'importe où (dans les rues, les canaux creusés, les jardins familiaux, ...). Ca complique le traitement et la collecte.
- Ensuite, la gestion de déchets n'est pas synchrone. En général, les déchets seront collectés dans un lieu bien identifié pour que les camions du service municipal

<sup>292</sup> D'après une enquête du service national des ressources et de l'environnement du Vietnam.

puissent venir et les transporter. La collecte est bien mise en œuvre dans les sites importants, avec une facilité de circulation. Mais dans les endroits peu accessibles comme les petites ruelles ou les hameaux, la collecte reste très retardataire. En conséquence, la collecte de déchets dans les quartiers Linh Nam et Yen So concerne seulement 70% des déchets. De plus, le traitement ne semble pas être efficace. Il consiste à enfouir les déchets et cela menace directement la qualité de sols, car beaucoup de déchets qui demandent d'une longue période pour se détruire peuvent dégrader les sols. Par exemple, le nylon, un type de sac qui est utilisé beaucoup au Vietnam aujourd'hui, prend environ 500 ans pour se détruire ! De cette manière, on peut voir une menace potentielle pour l'environnement de sols si on ne peut pas proposer une autre mesure plus efficace pour traiter les déchets solides.



**Figure 7.23 : Le point de concentration de déchets du quartier Yen So**  
**Source : enquête de terrain des étudiants de l'ESGC en 2012**

## Conclusion du chapitre 7

En un mot, l'urbanisation et l'étalement urbain de Hanoï a transformé beaucoup la relation entre cette ville et « l'eau » : une superficie d'eau considérable a disparu pour laisser la place à surface bâtie ; les rivières internes de Hanoï perdent leurs connexions avec le fleuve Rouge ; ... Ces transformations ont des conséquences techniques et environnementales inquiétantes, notamment dans les zones où concentrait une surface d'eau remarquable. L'exemple typique est les zones riveraines dans le sud, où la plupart d'étangs et de lacs sont remblayés pour les projets urbains. De plus, les transformations dans l'infrastructure de ces zones ont également les impacts inverses sur la situation urbaine de la ville. Cette question sera étudiée dans le chapitre suivant.

## **CHAPITRE 8**

### **LES TRANSFORMATIONS DE L'ORGANISATION SPATIALE : LA PRESERVATION DES PATRIMOINES SOCIO-ARCHITECTURAUX DANS LES VILLAGES DE METIERS ET UNE NOUVELLE TENDANCE DE CONSTRUCTION DANS LES NOUVEAUX QUARTIERS**





*Figure 8.0 : Les statues céramiques séchés dans une petite ruelle de l'ancien hameau du village Bat Trang*

*Source : L.H.Phong, enquête de terrain 2011*



Le patrimoine des villages riverains du fleuve Rouge reflète les valeurs culturelles, mais aussi l'organisation spatiale et architecturale spécifique deltaïque<sup>293</sup>. La structure sociale villageoise témoigne de la solidarité vietnamienne, tandis que la maison traditionnelle est le produit de l'art de la construction et des savoir-faire vietnamiens. En effet, depuis mille ans, ces modes d'habiter spécifiques sont un patrimoine précieux qui mérite en tous points d'être préservé, surtout dans le contexte de l'urbanisation rapide qui menace les valeurs villageoises. Ces tendances tirent leurs origines de beaucoup de raisons: les nouveaux besoins économiques et l'amélioration des conditions de vie poussent les habitants à rénover leurs maisons suivant les modèles « de la ville ». Cela pose 2 difficultés principales pour la préservation des héritages architecturaux dans le contexte de modernisation. Premièrement, on ne peut pas ignorer les nouveaux besoins cruciaux qui poussent les habitants à remplacer leurs anciens modèles de maisons par les nouvelles formes plus adaptées à la vie « moderne ». Les habitants, et même les autorités, n'ont pas conscience ni des connaissances suffisantes de leur propre héritage, et ils ne bénéficient pas d'aide et de conseils pour les préserver et les développer de manière durable. En conséquence, l'habitat et le patrimoine architectural villageois est en train de disparaître. Ainsi, les problèmes de ces zones riveraines concernent non seulement les aspects socio-économiques, mais aussi les côtés techniques et morpho-architecturaux.

Dans le cas des villages riverains, ces questions doivent être examinées au regard des relations étroites que les villages entretiennent avec le fleuve Rouge. Tous les villages qui se situent sur les berges du fleuve Rouge sont à l'origine des villages agricoles ou des villages de métiers traditionnels, fortement liés au développement de la capitale. Ces deux éléments rendent leurs caractères architecturaux et l'organisation spatiale plus spécifiques :

- L'installation d'un village dépend toujours des besoins de l'irrigation des rizières dans le cas des villages agricoles et du transport fluvial dans les cas des villages de métiers. C'est pour cela que des ports fluviaux ont été construits dans ces villages.

---

<sup>293</sup> Voir chapitre 3 : Structure d'un village traditionnel vietnamien



**Figure 8.1 : Un ancien port fluvial du hameau Thuy Linh, quartier Linh Nam**  
**Source : enquête de terrain 2014**

- Les risques récurrents d'inondations obligent les habitants à se protéger et à construire d'une façon spécifique, surtout dans les villages de métiers où les maisons sont installées juste au bord du fleuve pour faciliter le transport et les échanges de produits artisanaux.
- Les villages à l'extérieur de la digue se développent toujours le long du fleuve et non pas de façon centripète comme les villages agricoles protégés par la digue. De cette manière, les bâtiments religieux importants s'installent aussi au bord des eaux, plutôt qu'au centre des villages. On peut facilement constater ce phénomène dans les cas du quartier Bach Dang dans le centre ville où le village de poterie Bat Trang sur la rive gauche.



**Figure 8.2 : Un ancien temple situé hors digue dans le quartier Bach Dang**  
**Source : enquête de terrain 2014**

Plus précisément, dans ces villages riverains, les valeurs morpho-architecturales ne résident pas seulement dans l'art de la construction, mais aussi dans une solution d'organisation spatiale particulière pour lutter contre les crues du fleuve. On construit par exemple des petites ruelles pour limiter la force des crues et pour faciliter le déplacement entre les maisons en cas d'inondation. Cette adaptation se reflète aussi dans l'architecture et la construction originale, particulièrement dans les villages où les maisons sont au bord de l'eau. Les maisons ont un plan traditionnel, mais les détails sont modifiés pour bien s'adapter à leur localisation sensible hors digue et pour éviter les menaces potentielles du fleuve : Les murs de couverture sont un peu plus épais et plus hauts; la base de la maison est construite sur un tertre, ... Ainsi, les différentes formes des maisons, intégrées avec l'organisation générale de ces villages, créent en même temps une structure complète et intéressante des villages riverains. De nos jours, en l'absence d'une conscience de préservation de cet habitat spécifique, ces formes sont remplacées petit à petit par des nouvelles plus modernes sous le besoin d'espaces d'habitat.

De cette manière, pour bien faire valoir la richesse architecturale des villages riverains, ce chapitre cherche à analyser quelques exemples typiques :

- Le cas de la structure spatiale du village Bat Trang dans lequel la relation entre ces villages et le fleuve est très marquante.
- L'architecture et les types de maisons principales dans le village de poterie Bat Trang.
- Les transformations constructives et morphologiques dans les nouvelles zones urbaines en réponse aux nouveaux besoins et pressions mentionnées ci-dessus.

## **8.1. Le patrimoine de la structure spatiale et architecturale – le cas du village de poterie Bat Trang**

### **8.1.1. L'organisation spatiale du village Bat Trang – une histoire riche**

Les richesses du village de Bat Trang ont pour origine non seulement les savoir faire et la qualité de la production de poterie, mais aussi l'architecture des maisons et l'organisation spatiale, qui ont contribué à façonner un village de métier sur les berges du fleuve Rouge en lien étroit avec les eaux. Sa morphologie reflète la capacité des habitants de ce village à s'adapter parfaitement aux risques venant du fleuve.

En effet, situé à l'extérieur du système de digues, le village Bat Trang subit depuis longtemps un risque élevé d'inondations. C'est pourquoi l'organisation de ce village a des caractères extraordinaires. De nos jours, la commune Bat Trang contient 2 petites communes : Bat Trang<sup>294</sup> et Giang Cao. A l'installation des premiers villageois il y a environ 800 ans, Bat Trang contenait seulement un « ancien hameau » installé au bord du fleuve Rouge<sup>295</sup>. Toutes les activités de production s'y effectuaient. La maison communale du village se situe au bord du fleuve, position idéale pour accéder au village par voie terrestre ou fluviale.

---

<sup>294</sup> Ou « le village de poterie Bat Trang »

<sup>295</sup> Nguyen Trung Que (dir.), Dang Dinh Tuc, Do Hong Tuyen, 1995, *Le village traditionnel de poterie Bat Trang*, Edition de l'agriculture, 79p





**Carte 8.1 : Position de l'ancien hameau dans le village Bat Trang - échelle 1/2000**  
**Source : le projet d'aménagement du village Bat Trang en 2001**



Dans cet ancien hameau localisé derrière la Maison Communale, le système de ruelles est très complexe et ramifié qui suit la configuration d'un arbre avec beaucoup de branches. Ce système viaire compte beaucoup de petites ruelles de 0.8 à 1.5m de large. Seules quelques voies dépassent 1.5m de large, constitue le tronc d'arbre, des nombreuses branches qui aboutissent au fleuve Rouge. Les ruelles sont en zigzag, longues et très complexes. Il est très difficile de sortir de ce système labyrinthique une fois qu'on y entre. Il semble qu'il n'y a pas un principe dans l'organisation de ces ruelles. Elles se développent avec l'élargissement du village. Cependant, selon les anciens, les petites ruelles ont beaucoup d'avantages.



**Figure 8.3 + 8.4 + 8.5: Les petites ruelles de l'ancien hameau**

**Source : Enquêtes sur terrain en 2011 et 2013**

Premièrement, ces petites ruelles aident à réduire la pression des inondations. On recense dans l'histoire du village plusieurs inondations qui ont laissé des conséquences très graves. De cette façon, la configuration en zigzag de ces ruelles contribue à baisser la vitesse et à limiter de manière maximale la force des eaux quand elles envahissent le village. De plus, toujours selon les anciens, lorsque la crue arrive, à partir d'un certain niveau d'eau, les habitants peuvent facilement mettre une échelle entre les murs pour déménager chez leurs voisins dont le plancher est plus élevé. Ce phénomène témoigne également de relations de voisinage fortes entre les habitants du village.

Deuxièmement, ces ruelles étroites contribuent à limiter le risque de délinquances. Sous l'époque féodale, surtout au XVIème siècle, grâce à un développement très rapide de la consommation de poteries, le village Bat Trang a été considéré comme un des villages les

plus riches de la capitale Thang Long. De cette façon, il y a eu pas mal de malfaiteurs venant des autres villes qui ont cherché à entrer dans le village pour voler les habitants. Donc, en raison d'une petite largeur et une configuration extraordinaire, c'est très difficile pour les malfaiteurs de s'échapper de ces ruelles.

Cependant, l'aspect labyrinthique et étroit d'un tel réseau viaire cause de nombreuses difficultés les échanges commerciaux, livraison des matériaux et le déplacement des habitants. En raison de l'étroitesse des ruelles, le croisement de 2 personnes transportant les marchandises est difficile et peut créer des conflits. Ainsi, pour limiter ceux-ci, toutes les portes des maisons comportent un petit retrait d'environ 60cm à 80cm pour qu'une personne puisse faire de la place à l'autre. De plus, les habitants ont inventé une autre mesure pour bénéficier des espaces : ils ont mis des planches en bois sur les deux côtés des murs des habitations pour former le « toit » de la ruelle. Ces planches ont pour but de sécher les poteries ou faire grimper la végétation. Par hasard, cela créé un sentiment particulier pour les visiteurs. Ils ont l'impression qu'ils marchent sous les arbres dans les jours ensoleillés. Cependant, en raison de leur dangerosité pour, les promeneurs, ces planches sont presque totalement supprimées.



Figure 8.6 : Les planches entre 2 murs



Figure 8.7 : Le recul d'une porte

Source : L.H.Phong, enquête de terrain 2013

Selon nos entretiens, les habitants ont fait une remarque intéressante sur les murs des maisons dans l'ancien hameau : au début, ces murs étaient assez bas. Quand les habitants veulent reconstruire leurs maisons, ils ne détruisent pas les murs, ils continuent à mettre les nouvelles briques au sommet de l'ancien mur. C'est-à-dire que la partie la plus basse d'un mur est la plus ancienne, et la partie la plus haute est la plus nouvelle. Les habitants du village Bat Trang utilisent toujours les briques produites sur place, c'est-à-dire les briques produits par eux – mêmes.

En communiquant avec les villageois, on a toujours l'impression que les habitants, surtout les personnes âgées, ne veulent pas détruire ces murs. Pour eux, chaque ligne de briques exprime une période historique de leur maison. Autrement dit, le mur d'une ancienne maison peut nous raconter l'histoire de cette maison. En général, les briques de Bat Trang représentent une technique d'utilisation des matériaux particulière et subtile des habitants qui sera analysée dans la partie suivante « l'utilisation des matériaux et la décoration ». Malheureusement, actuellement, il y a peu de personnes qui savent produire ces anciens types de briques, et peu d'entreprises qui peuvent produire les briques avec une aussi bonne qualité que par le passé.

**En résumé, on peut conclure que les matériaux utilisés pour construire les anciennes maisons et la forme de l'organisation spatiale dans l'ancien quartier peuvent nous aider à mieux comprendre l'histoire et le processus du développement du village. De toute façon, ils méritent d'être considérés comme un trésor du patrimoine historique du village Bat Trang**



**Figure 8.8 : Les différentes périodes sont exprimées par les lignes des briques**  
**Source : l'enquête de terrain 2013**



### 8.1.2. Les richesses architecturales

Les maisons des villages de métiers comme Bat Trang ressemblent à celles des villages agricoles du delta du Fleuve Rouge. Pourtant, les activités de production sont différentes.

Dans les villages agricoles traditionnels où les activités de riziculture dominent associées à des petits métiers complémentaires, les habitants n'ont pas besoin de grands espaces dans les maisons pour activités. En revanche, dans les villages de métiers, il y a toujours une grande superficie réservée aux activités de production. Dans le cas du village Bat Trang, l'espace est fortement marqué par la présence des fours. Pourtant, actuellement, sous la pression du développement, et pour des raisons environnementales, ces maisons traditionnelles se transforment. Il ne reste qu'une vingtaine d'anciennes maisons dans l'ancien hameau.



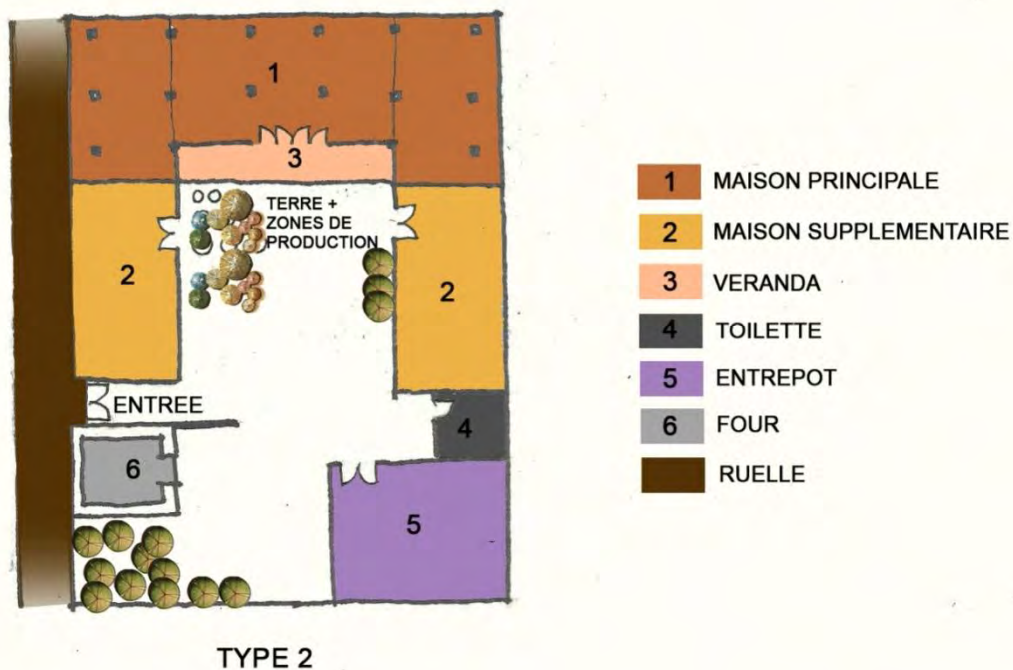
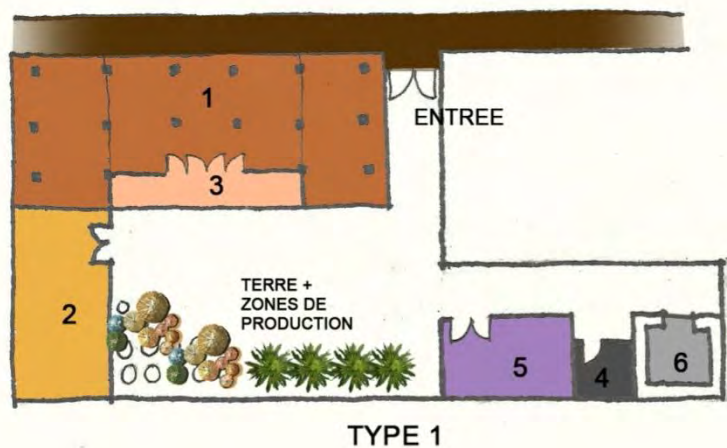
Carte 8.2 : Les positions des anciennes maisons dans l'ancien hameau  
Source : projet d'aménagement du village Bat Trang en 2001

### **a. Les maisons traditionnelles et les différents types de fours**

En général, une maison traditionnelle dans l'ancien hameau de Bat Trang contient les parties suivantes :

- Une grande surface pour les activités principales de la famille (dormir, accueillir des amis, rendre le culte des ancêtres, ...). Cette partie de la maison possède la même configuration que les maisons des villages agricoles : elle est formée par un nombre impair de travées, toujours 5 pour les familles riches et 3 pour les familles moyennes, et 2 appentis. La travée centrale est toujours pour l'autel des ancêtres, et une véranda à l'extérieur.
- Les pièces complémentaires : pour la cuisine, les entrepôts des équipements, ...
- Un lieu de culte qui s'appelle « la maison du culte de la parenté » (*nhà thờ họ*). C'est une ancienne maison bien décorée pour rendre le culte les ancêtres d'une famille. Elle est située normalement dans la maison du chef de famille (*trưởng họ*). De nos jours, il y a 23 grandes familles dans le village Bat Trang. Chaque grande famille a sa propre maison de culte. La plupart de ces maisons sont dans l'ancien hameau. Elles sont bien conservées même dans le cas des familles ayant déménagé.
- Un espace pour les activités de productives : il est assez grand pour accueillir toutes les étapes du processus de production, à savoir un four, l'espace de travail et de stockage des matériaux. Aujourd'hui, grâce aux nouvelles technologies, le four à gaz moins dégradant pour l'environnement développe. Ces espaces artisanaux attirent les touristes, les visiteurs peuvent observer tous les processus de production, et ils peuvent même avoir l'occasion de participer aux travaux. Dans une maison d'un village agricole, il y a toujours une grande superficie pour le jardin et l'étang, alors que dans une maison d'un village de métier, elle est occupée par l'espace pour les activités de productives.





- 1 MAISON PRINCIPALE
- 2 MAISON SUPPLEMENTAIRE
- 3 VERANDA
- 4 TOILETTE
- 5 ENTREPOT
- 6 FOUR
- RUELLE

Plan 8.1 : Les différents types du plan général des maisons dans le village Bat Trang

Source : L.H.Phong, 2013



**Figure 8.9 : L'entrepôt et l'espace de production de poteries dans une maison traditionnelle du village Bat Trang**  
**Source : enquête de terrain 2011**

Tout au long de l'histoire du village, la superficie des espaces de production a évolué les différents types de fours. De cette façon, les changements techniques ont fait changer aussi la forme de la maison :

- Les anciens fours utilisés « four crapaud » (*lò éch*), « four dragon » (*lò rông*) ou « four rebondi » (*lò bâu*) apparaissent au milieu du XIX siècle. Ils ont été utilisés jusqu'aux années 50. Ces fours sont considérés comme un vrai héritage de l'art des poteries en général, et du village Bat Trang en particulier. Ils sont très grands (par exemple, un four de dragon a une longueur d'environ 25-30m et une largeur de 3.5-4m). De cette manière, ces fours sont utilisés par plusieurs familles. La structure de ce type de four est idéale pour la cuisson des poteries : généralement, il contient 3 parties principales : la chambre de combustion du four, le corps du four et le fond du four. La chambre de combustion est sphérique et un peu plus grande que le corps pour que, premièrement, les artisans puissent contrôler la flamme, deuxièmement, la flamme puisse irradier de tous les côtés du four et finalement, la fumée puisse aller jusqu'au fond du four. Dans chaque chambre de combustion, il y a une petite porte qui

est juste suffisante pour qu'une personne entre pour installer les produits et ajouter le bois pendant la cuisson. D'après quelques artistes, grâce à ce type de four, on peut cuire des produits de bonne qualité en raison de la chaleur élevée produite par le four et la longue durée de la cuisson (souvent plusieurs jours sans arrêt !). Au niveau des matériaux, l'intérieur du four est couvert par un type de briques spécial qui est résistant à la flamme, de cette façon, la température à l'intérieur peut atteindre quelques milliers de degrés. Donc, la construction de ce four doit assurer un équilibre entre **la longueur, la courbure** de chaque chambre de combustion et **l'angle incliné** du four pour que la flamme se propage de façon égale dans tous les coins du four (parce que normalement les produits sont installés un peu partout à l'intérieur) et la fumée puisse bien s'évacuer au bout du four. Ces fours étaient construits de manière presque parfait grâce aux expériences des artistes de poteries.

- *Lors de mes entretiens avec les artisans en 2015 pour obtenir des informations sur ce four que je pensais avoir totalement disparu, j'ai eu de la chance de rencontrer un jeune propriétaire d'un atelier de poteries qui possédant le dernier four de dragon qui existe encore dans le village. Heureusement, ce four est encore en bon état et de bonne qualité car il n'a jamais été ni modifié ni reconstruit. Il servait à entreposer les poteries depuis que la famille à changer de type de four (en four de boîte). Après une longue discussion, je suis arrivé à persuader le jeune propriétaire du four de monter un projet de valorisation de ce four. Un groupe de jeunes architectes a été chargé de la rénovation du site dans un but touristique et de préservation patrimoniale.*





**Figure 8.10 : Le dernier « four dragon » restant dans le village Bat Trang**  
**Source : enquête de terrain 2015**



**Figure 8.11 + 8.12 : La petite porte dans chaque chambre de combustion et le bois pour la cuisson**  
**Source : enquête de terrain 2015**

- A partir des années 1960, la naissance d'un nouveau type de four qui s'appelle « four boîte » a marqué un grand changement dans l'organisation spatiale d'une maison. A cette époque, en raison de la stratégie de production de poteries collective du gouvernement vietnamien, les habitants ne pouvaient pas gagner beaucoup d'argent, quelques personnes étaient même très pauvres. De cette manière, ils pensaient

toujours à un emploi personnel pour améliorer leur revenu. Ainsi, ils ont inventé le « four boîte » pour qu'ils puissent travailler à domicile. Ce type de four est beaucoup plus petit que le précédent, et en outre, il est très facile à construire et coûte peu cher. De ce fait, ce four était inscrit dans la superficie d'une maison privée.



**Figure 8.13 : Four « boîte »**  
**Source: <http://battrangvn.blogspot.fr>**

- Le four « boîte » a été utilisé jusqu'à la fin des années 1990. La trop grande diffusion de ce four a entraîné une situation environnementale inquiétante à Bat Trang. Les matériaux principaux utilisés pour faire fonctionner les fours de « boîte » sont le bois et le charbon. De cette façon, ces fours rejettent dans l'environnement une très grande quantité de fumées et des matières toxiques (CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, ...) qui menacent directement la santé des habitants. De plus, le fait que ce four est très facile à construire a aggravé la situation. Ainsi, à la fin des années 1990, le four à gaz a commencé à être utilisé pour le remplacer. Le four à gaz présente beaucoup plus d'avantages que le four de « boîte ». Premièrement, il est moins nocif pour l'environnement grâce aux gaz. De cette façon, les propriétaires peuvent même organiser quelques visites sur place autour des activités de production pour un objectif touristique. De plus, d'après les habitants de Bat Trang, le four à gaz présente une



meilleure productivité que le four de « boîte ». Plus de 90% des poteries produites par le four à gaz sont de bonne qualité, alors que ce chiffre pour le four de « boîte » est seulement 70%. C'est plus facile de contrôler la température et on peut donc enfourner des pièces de tailles différentes. Cependant, comme c'est un gros investissement, seuls les artisans les plus riches peuvent en acheter. Cela a entraîné de grands changements dans la division du travail entre les gros producteurs et les plus petits, qui sont désormais sous-traités par les propriétaires de four à gaz.



**Figure 8.14 : Le four à gaz d'une unité de production à Bat Trang**  
**Source : enquête de terrain 2011**

### **b. Les maisons françaises – L'intégration entre la tradition et la culture exotique**

A l'époque coloniale française, quelques familles du village ont décidé de construire des maisons plus modernes et plus « à la mode » de style français les « nhà Tây » (maison occidentale). Ces maisons étaient construites seulement dans les familles riches qui avaient une grande influence politique sur le village (qui possèdent beaucoup de terres agricoles et d'ateliers de poteries). Une maison de style français était une bonne façon d'exprimer la richesse et la puissance.

Actuellement, il y a reste une seule maison de style français dans le village Bat Trang. Le propriétaire, Monsieur Duc, est petit-fils d'un propriétaire terrien de l'époque coloniale française. Il raconte que sa maison a été construite au début du XXème siècle. De nos jours, la plupart des équipements dans sa maison sont encore bien préservés. Cette maison française a été construite à côté de la maison principale pour accueillir les visiteurs. En effet, elle a été

construite suivant le plan d'une villa avec la façade désignée de style français, et pourtant, tous les matériaux utilisés sont locaux : les murs et le plancher ont en briques de Bat Trang. C'est pourquoi à l'intérieur de cette maison, le confort climatique est toujours assuré avec une température stable et idéale. De plus, les matériaux locaux apportent une vitalité durable à cette maison.



**Figure 8.15 : M. Duc explique l'histoire de sa maison**

**Figure 8.16 : Façade de la maison française**

**Source : enquête de terrain en 2011**







Cette maison peut être considérée comme un exemple magnifique de la combinaison entre l'architecture traditionnelle vietnamienne et l'architecture occidentale. Cette intégration exprime non seulement une bonne méthodologie constructive ou son efficacité, mais aussi une transition culturelle dans l'histoire du village. Par rapport aux autres villages agricoles dans le delta du Fleuve Rouge qui sont assez fermés, les villages de métiers, grâce à des échanges commerciaux internationaux, sont plus ouverts. Le cas de Bat Trang a confirmé cette hypothèse. Quelques documents montrent que sous l'époque coloniale, pas mal de familles construisaient des maisons françaises. Mais ils utilisaient encore les matériaux locaux et une méthode de construction locale. **Ils exprimaient la culture des villages, et en même temps, ils savaient comment intégrer des éléments nouveaux avec les traditions pour aboutir à un résultat le plus efficace et adapté.**

### **8.1.3. L'utilisation des matériaux et la décoration**

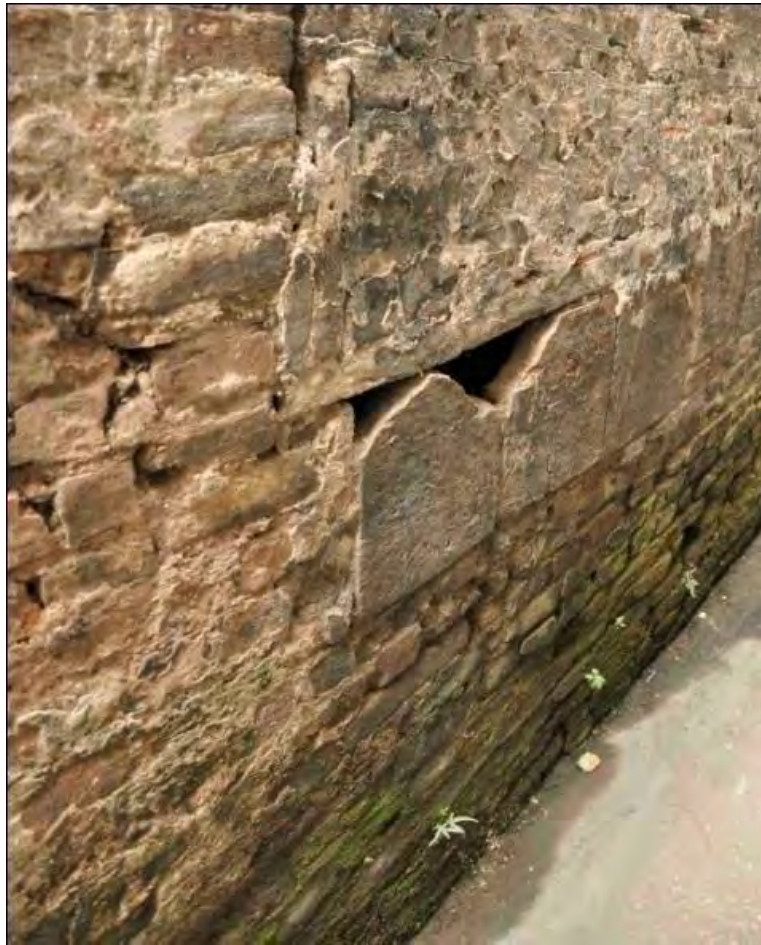
#### **a. L'utilisation des matériaux**

La perfection de l'utilisation des matériaux locaux dans la construction est caractéristique des villages traditionnels vietnamiens. Cela exprime de façon très complète le traitement des matériaux dans la production et dans la construction. Cette utilisation reflète aussi un lien intime entre les hommes et la nature qui les entoure. Ils savent bénéficier d'une bonne source de matériaux disponible dans la nature pour construire des bâtiments durables qui peuvent parfaitement s'adapter à la condition climatique rigoureuse au Vietnam. Cependant, avec l'urbanisation des campagnes, cette utilisation risque de disparaître pour laisser la place à des matériaux plus industriels et en même temps plus polluants.

Dans le cas du village Bat Trang, l'utilisation des briques est une bonne illustration de ce phénomène. Selon plusieurs artisans potiers, la gloire de Bat Trang provient de la qualité de ses poteries, mais aussi de la fabrication des briques. Celles-ci étaient produites selon un cahier des charges très strict. La recette de ce mélange est très spécifique, gardée secrètement, seulement les villageois la connaissent. Tout d'abord, les argiles sélectionnées sont mixées avec le sable et l'eau. Ensuite, ces briques sont chauffées selon un processus très strict pendant 45 jours. Elles sont tout d'abord traitées à la main pour supprimer les déchets. Après, elles sont chauffées pendant 25 jours dans le four avec une température stable, et ça prend 20

jours pour qu'elles se refroidissent<sup>296</sup>. Cette recette donne aux briques une très bonne qualité, tout à fait convenable au climat tropical avec le régime de mousson compliqué du nord du Vietnam : elles résistent aux moisissures et à l'humidité.

Dans le contexte du village, ces briques sont utilisées dans les maisons des villageois. La qualité des briques permet aux villageois de construire des murs très épais avec un petit espace entre les briques pour isoler de la chaleur en été et du froid en hiver. De plus, un mur épais permet de créer des petits recoins à l'intérieur de la maison pour ranger les équipements.



**Figure 8.17 : Le petit espace entre les briques pour isoler des mauvaises influences du climat**

**Source : enquête de terrain 2013**

---

<sup>296</sup> Informations acquises dans les enquêtes de terrain



De plus, d'après quelques documents historiques vietnamiens, sous l'époque féodale, beaucoup de bâtiments importants de la Cour ont été construits avec les briques de Bat Trang. Jusqu'à maintenant, ces briques sont encore utilisées dans beaucoup d'événements importants du pays.



**Figure 8.18 + 8.19 : Les briques de Bat Trang ont été utilisés dans le festival Hue 2012 et dans le Temple de Littérature de Hanoï**  
**Source : chogombattrang.vn**

### **b. La décoration**

En général, chaque village de métier dans le delta du Fleuve Rouge a le sien, et les produits de ce métier ont des usages multiples. Par exemple, le village Dong Ky dans le district Tu Son (Bac Ninh) est spécialisé dans les meubles d'art, les villages du cluster de Phong Khe à Bac Ninh s'adonnent à la papeterie, ...

Dans le cas de Bat Trang, les poteries ont un rôle spécial au niveau de la décoration des maisons. Tous les produits ont leur propre qualité esthétique. De cette façon, les villageois utilisent en même temps les produits de bonne qualité et les sous-produits pour décorer leur maison et les différents espaces du village.

A l'intérieur d'une maison, les murs sont décorés par les tableaux et les sous-produits de poteries. A l'extérieur, les murs sont décorés par les morceaux de charbon. Dans le passé, le charbon était utilisé pour cuire les poteries en association avec le bois<sup>297</sup>. Ainsi, les habitants ont eu l'habitude de sécher le charbon dans le mur de leur maison. Dès la naissance du four du gaz, le charbon est moins utilisé. Pourtant, l'image du charbon dans les murs des

---

<sup>297</sup> Les charbons ont été utilisés dans les anciens fours comme le four grenouille, le four du dragon ou le four de "boîte"

maisons marquent les villageois, les visiteurs sont vraiment attirés par cette image. Il y a beaucoup de familles qui mettent le charbon dans le mur, même s'ils ne l'utilisent plus.







**Figure 8.20 + 8.21 : La décoration à l'intérieur des maisons dans le village Bat Trang**  
**Source : enquête de terrain 2011**



**Figure 8.22 + 8.23 : La décoration à l'extérieur avec les sous-produits et les morceaux de charbon**  
**Source : enquête de terrain 2011**

Dans les espaces en commun et les lieux religieux comme le temple ou la Maison communale, les poteries sont utilisées pour décorer les détails ou une partie du bâtiment. Cela

conduit à un visage intéressant pour tous ces lieux qui affirme la particularité de ce village, par rapport aux autres villages de métiers.



**Figure 8.24 : La décoration en poterie sur le toi de la Maison communale de Bat Trang**

**Source : enquête de terrain en 2011**

## **8.2. Les transformations au niveau de l'organisation spatiale - la mutation des zones des berges et des espaces publics**

Pendant 26 ans de Renouveau, les transformations dans l'organisation spatiale et dans l'architecture à la campagne sont toujours au cœur du débat. Le développement urbain a eu de grandes influences sur la morphologie des villages traditionnels. Autrefois, le village était une unité assez indépendante, c'est-à-dire que chaque village avait ses propres caractères. Comme déjà analysé dans le 2ème chapitre, chaque village a son identité qui est formée par une organisation spatiale subtile et un type d'architecture typique. Pourtant, sous la pression de l'urbanisation, la proximité du centre ville rend le village plus ouvert qu'avant. De cette manière, les nouveaux éléments urbains commencent à toucher et à modifier les anciens éléments du village. Quelquefois, ces nouveaux éléments ont des influences positives sur le développement d'un village : s'il y a une bonne intégration des valeurs traditionnelles et des facteurs modernes qui peuvent former une nouvelle image du village. Certains aspects des modes de vie à la campagne persistent, mais d'autres évoluent. Pourtant, dans la plupart des cas des grandes villes au Vietnam, les villages traditionnels présentent beaucoup de

problèmes dans cette époque transitoire sous la pression de l'urbanisation. De nouveaux éléments envahissent et dégradent la structure d'un village agricole :

- La croissance démographique va de pair avec des nouveaux besoins économiques et de nouvelles demandes d'élargissement du logement, alors que la superficie du village reste limitée. De cette façon, une situation qui arrive très souvent dans ces villages est le manque d'espaces publics et d'habitat.

Dans le cas des zones riveraines, la situation est plus compliquée en raison de leur localisation à proximité du fleuve. Il y a encore quelques contradictions au niveau de l'utilisation des sols : la rareté des espaces publics et la superficie de l'habitat est considérée comme un problème grave, malgré les berges du fleuve mal exploitées. Les exemples des nouveaux quartiers comme Linh Nam et Yen So, ou les villages riverains considérés encore traditionnels comme Bat Trang peuvent illustrer cet argument.

Ensuite, au niveau de la construction, dans le cas des nouveaux quartiers, on peut facilement constater une disparition de l'esprit villageois. Comme mentionné dans le chapitre 3, les trois villages de la commune Linh Nam (maintenant les quartiers Thuy Linh, Nam Du Thuong et Tran phu) ont une très longue histoire<sup>298</sup>. Le village Nam Du Thuong était considéré comme un des villages les plus riches de la capitale, alors que le village Thuy Linh était connu pour le métier de la soie et était un pôle du transport très important sous le régime féodal de la citadelle Thang Long. De cette façon, les deux villages contribuaient à former un système de villages traditionnels au tour de Hanoi. Jusqu'à 1986, avant le Renouveau, ces villages ont gardé toutes les caractéristiques d'un village agricole traditionnel avec un système de valeurs architecturales et une organisation sociale et spatiale typique. Après le Renouveau, surtout après 1988, quand le gouvernement vietnamien lançait le décret 10 (khoan 10)<sup>299</sup> pour l'évolution de la production agricole, l'économie de Linh Nam a connu quelques changements. Le décret 10 était un tremplin qui poussait la production à se développer à une grande vitesse. Il y avait une augmentation appréciable dans la productivité agricole, qui allait de pair avec une amélioration de condition de vie des paysans qui avaient l'occasion d'acquérir des connaissances nouvelles. Pourtant, malgré une telle transformation économique, la forme générale du village était conservée.

---

<sup>298</sup> Bui Thiet, 1985, *Làng xã ngoài thành Hà Nội (Les villages-communs de la banlieue de Hanoi)*. Editions de Hanoi, p141

<sup>299</sup> C'est un décret publié en 1988 dont le contenu s'appuie sur les changements au niveau de politiques de production agricole pour améliorer la productivité



A partir des années 2000, la capitale a connu une grande extension territoriale, surtout après la naissance du quartier Linh Nam en 2003. Les hameaux de ce quartier, qui ont une origine de villages traditionnels, présentent beaucoup de transformations dans tous les domaines.

Du côté de l'organisation spatiale, la structure d'un village traditionnel a été remplacée par une structure urbaine :

- L'entrée de ces hameaux se transforme. Le chemin en terre, la porte d'entrée et les arbres qui entourent cette porte ont laissé place à des routes en béton.



**Figure 8.25 + 8.26 : Les nouvelles routes dans l'hameau Nam Du Thuong**  
(Source : projet d'aménagement des étudiants de l'ESGC en 2012)

- Les nouvelles fonctions urbaines comme le commerce ou le loisir entraînent l'émergence de nouveaux bâtiments commerciaux. Le calcul économique incite les habitants à utiliser tous les espaces et à s'installer au bord des nouvelles routes pour les activités commerciales. En conséquence, les espaces publics, qui sont considérés comme l'âme du village, subissent ces mauvaises influences. Les espaces verts et les étangs sont envahis par de nouvelles constructions. Une enquête en 2012<sup>300</sup> a montré que dans les hameaux Nam Du Thuong et Trung Lap du quartier Linh Nam (à l'intérieur de la digue), 81% de la superficie est pour la construction, alors que les espaces verts couvrent seulement 7%.

<sup>300</sup> LE Ha Phong, enquêtes sur terrain 2012



**Figure 8.27 + 8.28 : La disparition des arbres dans les ruelles**  
 (Source : projet d'aménagement des étudiants de l'ESGC en 2012)

- Ensuite, l'augmentation rapide de la construction menace les sites religieux du village et les espaces alentours. Autrefois, les sites religieux comme la Maison communale, les pagodes, et les espaces publics du village comme les étangs, les arbres, les puits du village étaient toujours reliés. Ils se complétaient pour former un paysage typique de la campagne avec une tranquillité merveilleuse qui rend les villageois plus proche de la nature. En raison d'un processus de l'urbanisation des campagnes, les étangs et les puits du village tendent à disparaître, les sites religieux sont isolés et couverts par des nouveaux bâtiments. La Maison communale est encore préservée du fait de son importance pour les villageois, mais dans de nombreux villages, ces monuments sont entourés par des maisons de 4 ou 5 étages. Cela a dégradé l'apparence d'un village. On remarque cette situation dans les hameaux Nam Du Thuong et Trung Lap du quartier Linh Nam. L'urbanisation pèse négativement sur le patrimoine culturel et les espaces publics dans les villages contemporains et altère leur identité et met en danger leur avenir si on ne trouve pas un moyen pour la contrôler. Une question très pessimiste qui a été posée récemment par les experts du patrimoine et les architectes est : « quand détruira-t-on la Maison communale !?<sup>301</sup> ». Cette interrogation exprime une grande crainte du risque de perte de l'identité des valeurs culturelles du village. De plus, la disparition des espaces publics peut non seulement détruire le cadre social, mais aussi dégrader la relation entre les habitants, du fait de l'importance du rôle de

<sup>301</sup> Vuong Thao, 2010, "Khi nào chúng ta sẽ phá Đình làng? (Quand on détruira la Maison communale?)", *ashui.com*, 5p

l'organisation spatiale sur les relations sociales : les espaces verts sont des lieux d'interactions des villageois ; les enfants jouent à l'ombre des arbres ; les personnes âgées discutent sur le terrain de la Maison communale ; les paysans bavardent près du puits du village après une journée du travail, .... La disparition de ces espaces conduira certainement à une mutation du lien de la communauté.

### **8.2.1. L'élargissement de la superficie d'habitat – le cas du village Bat Trang**

Les villages de métiers, particulièrement ceux proches du centre ville, sont affectés par le double processus d'urbanisation (celui in situ et celui par l'étalement urbain), et notamment par l'afflux d'immigrants qui viennent pour chercher un travail<sup>302</sup>. Le cas du village Bat Trang est une illustration très nette.

Autrefois, au sein de la commune Bat Trang (composée par le village Bat Trang et le village Giang Cao), seul le village Bat Trang (c'est-à-dire la superficie de l'ancien hameau) s'adonne à la poterie. Le village Giang Cao ne pratiquait que la riziculture comme beaucoup d'autres villages agricoles dans le delta du Fleuve Rouge. A partir de 1986, avec l'ouverture économique, la production de poteries dans le village Bat Trang a changé d'envergure et s'est diversifiée grâce au développement de l'initiative privée, à l'ouverture des marchés et aux échanges avec le Sud du Vietnam. Dans le nord du Vietnam, entre 1976 et 1986, le nombre de petits artisans commerçants ne cessait d'augmenter passant de 26.9% à 46.9%<sup>303</sup>. En conséquence, l'échelle de la production devait être élargie pour bien satisfaire les nouveaux besoins du marché. Les entreprises du village Bat Trang devait embaucher encore les travailleurs de l'extérieur en sous-traitance. Proche de Bat Trang, le village Giang Cao fut la première source de travailleurs. Attirés par des emplois dont le revenu sont plus intéressants que les activités agricoles, les villageois Giang Cao tendent de quitter leurs rizières pour venir à Bat Trang. Ainsi, après une période de travailler pour les villageois de Bat Trang, les habitants du village Giang Cao commencent à créer leurs propres ateliers de poteries grâce aux expériences acquises pendant leur travail à Bat Trang. En conséquence, les activités agricoles dans ce village disparaissent petit à petit. Ainsi, le village Giang Cao devient maintenant un village de poterie, même plus riche que le village Bat Trang, grâce à des avantages au niveau du transport et de la localisation à côté de la route digue. Parallèlement, la superficie d'habitat de la commune Bat Trang en général ne cesse

---

<sup>302</sup> Voir chapitre 6

<sup>303</sup> Nguyen Quy Nghi 2009

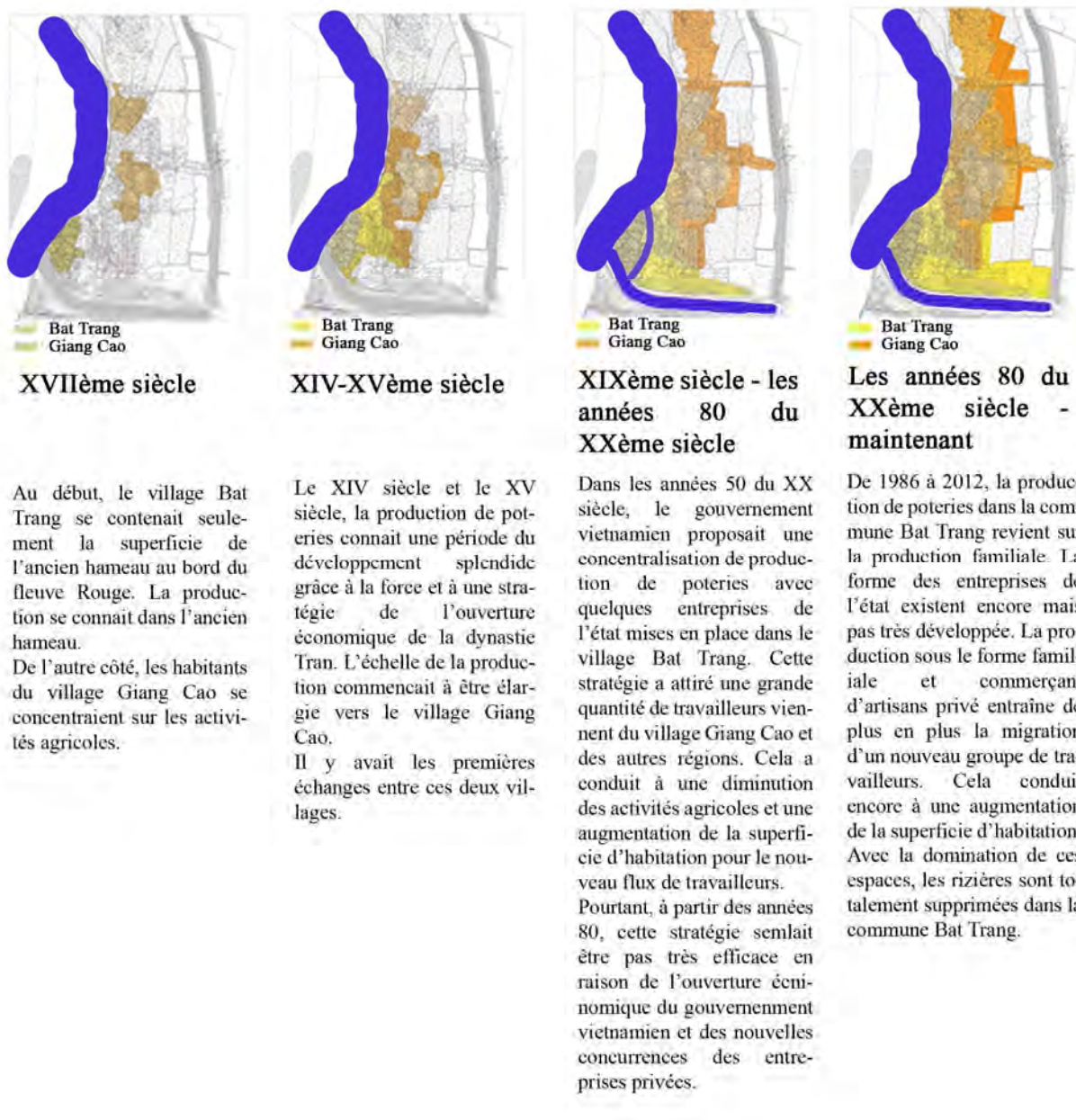
d'augmenter pour répondre à la demande d'élargissement de l'échelle de production<sup>304</sup>. De nos jours, la superficie d'habitation domine environ 50% de la superficie totale de la commune Bat Trang<sup>305</sup>.

De plus, au niveau des échanges commerciaux, d'après les villageois, dans le passé, il y avait un canal creusé qui séparait le village Bat Trang et le village Giang Cao. Ce canal était pour but de mener les eaux du fleuve Rouge dans les rizières du village Giang Cao. Pourtant, au début des années 90, en raison de la diminution des activités agricoles, ce canal était remblayé. Depuis, les échanges et le déplacement entre ces deux villages deviennent plus facile. Ainsi, cela conduit à un développement très rapide de la production de poteries dans le village Giang Cao.

---

<sup>304</sup> Jusqu'à maintenant, les activités de production sont encore attachées dans une maison. De cette façon, l'élargissement des activités de production rime avec l'élargissement de la superficie de la maison

<sup>305</sup> Enquête de terrain 2011



**Figure 8.29 : Illustration de l'évolution des espaces des villages Bat Trang et Giang Cao**  
Source : L.H.Phong - 2011

### 8.2.2. L'émergence des nouveaux espaces pour les activités commerciales

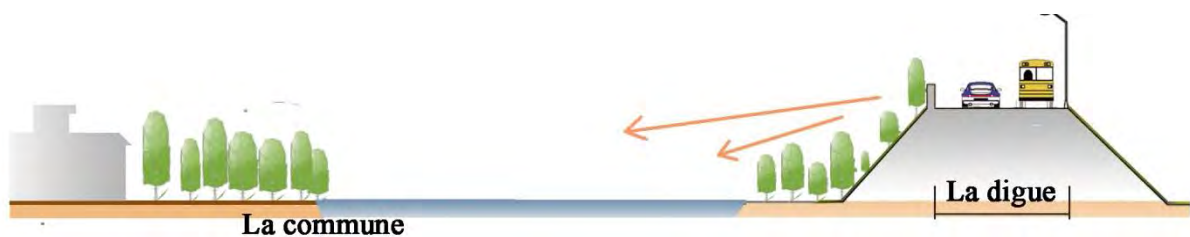
Etant parallèle avec la croissance démographique et au flux d'immigrants dans les villages de métiers, de nouveaux espaces commerciaux sont récemment construits. Cette émergence est le résultat du développement du transport et touristique, notamment au cours des quinze dernières années.

Depuis la mise en place d'un nouveau réseau routier plus pratique pour le transport de matériaux, le transport fluvial diminue. On assiste à un changement de rente de situation, la



proximité de la route et notamment des autoroutes est privilégiée par rapport aux axes fluviaux. Ce phénomène peut être expliqué plus précisément par 2 raisons :

- Premièrement, à partir des années 2000, avec la stratégie du développement urbain de Hanoï vers la rive gauche du fleuve Rouge et vers les provinces orientales de la capitale, beaucoup de nouveaux projets du transport sont mises en œuvre. La construction du pont Thanh Tri<sup>306</sup>, du pont Vinh Tuy<sup>307</sup> et des nouvelles autoroutes qui relient directement ces ponts et les zones centrales de Hanoï. De cette manière, le déplacement vers les villages périphériques devient plus facile. Dans le cas de la commune Bat Trang, la digue du fleuve Rouge<sup>308</sup> joue en même temps deux rôles importants, non seulement comme une protection, mais elle apparaît aussi comme une connexion importante entre les routes nationales et celles communales.



**Figure 8.30 : Illustration de la connexion entre la digue et la commune**  
**Source : L.H.Phong, 2011**

- Ensuite, la mutation du transport fluvial est aussi une raison importante. A partir des années 1950, la carrière d'argile blanche de la commune est épuisée. Ainsi, les habitants doivent chercher une nouvelle source pour la production de poteries. Cette nouvelle source se situait dans la province Quang Ninh<sup>309</sup>. Au début, le fleuve constituait une voie importante pour son transport. Pourtant, récemment, le changement au niveau du régime hydraulique du fleuve Rouge (le niveau de l'eau se baisse de plus en plus dans la saison sèche en raison de la construction de barrages en amont du fleuve) empêche beaucoup le transport fluvial. De plus, le transport en terre

<sup>306</sup> Le pont Thanh Tri inauguré en 2007 a un rôle de relier la capitale et les villes dans le nord du Vietnam

<sup>307</sup> Le pont Vinh Tuy inauguré en 2010 a un rôle important de relier le centre ville de la capitale et les provinces comme l'arrondissement Long Bien, le district Gia Lam

<sup>308</sup> ou la route TL195

<sup>309</sup> D'après les villageois dans les entretiens en 2013

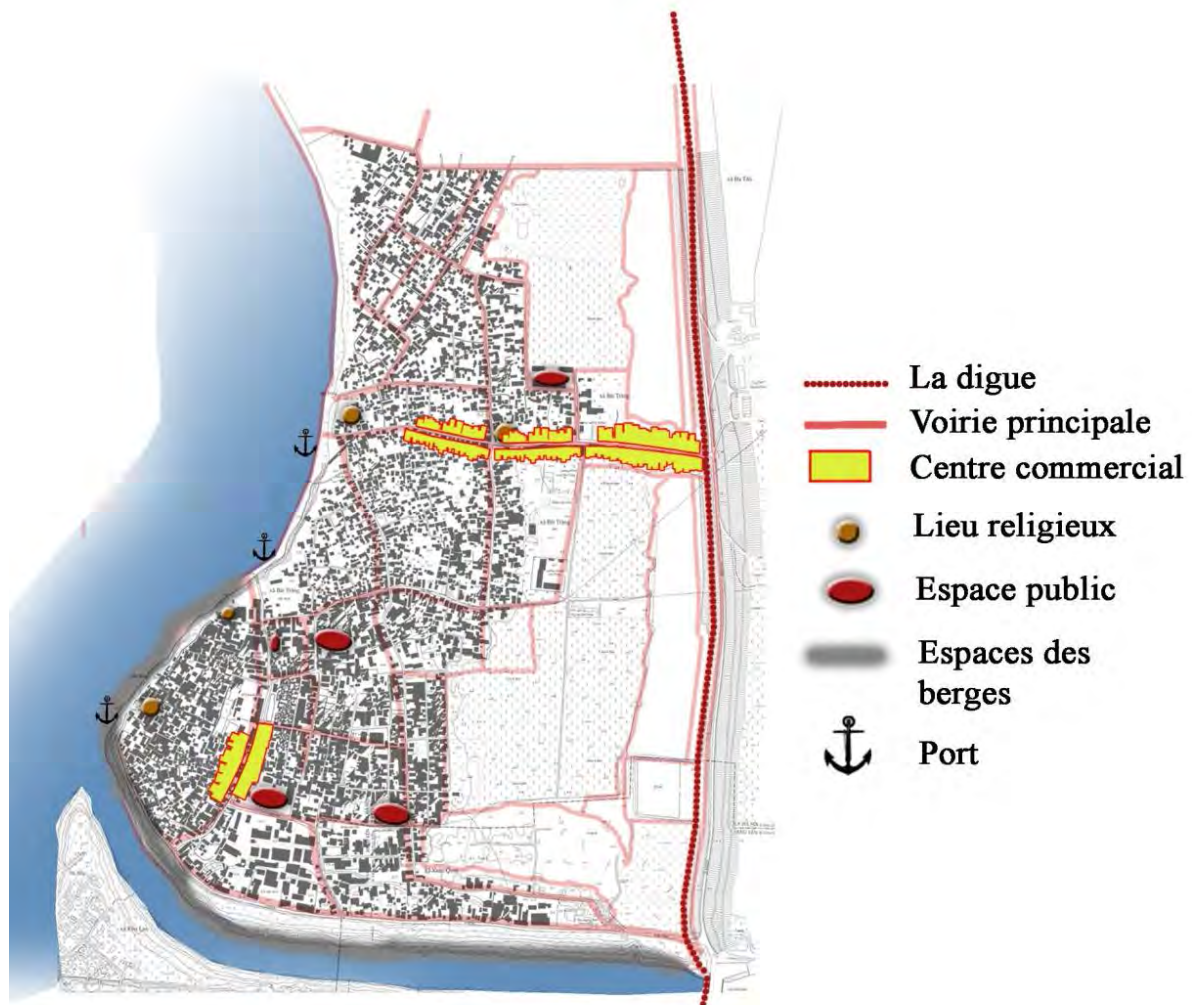
apparaît comme une mesure plus efficace et en même temps plus vite. C'est la raison pour laquelle le transport fluvial est presque supprimé.



**Carte 8.3 : L'approche de la commune Bat Trang par le transport en terre**  
**Source : googlemap**

Dans un deuxième temps, cette nouvelle orientation du développement entraîne la naissance d'une nouvelle "rue commerciale" avec des nouveaux espaces de vente des poteries au long de la rue d'entrée de la commune Bat Trang. Ces espaces peuvent être considérés comme une nouvelle "porte" de cette commune, car ils donnent aux visiteurs les premières impressions de la commune. Ces espaces sont formés par les magasins de poteries avec une diversifié des produits et un nouveau style architectural typique des maisons. Il y a maintenant 2 entrées principales pour accéder à cette commune à partir de la digue<sup>310</sup>. De cette manière, ces espaces se transforment en une zone touristique et commerciale qui existe parallèlement avec un autre centre commercial officiel établi par l'Etat situé près de l'ancien hameau qui s'appelle « le marché de poterie Bat Trang ».

<sup>310</sup> Un autre chemin est plus loin pour accéder normalement à l'ancien hameau.



**Carte 8.4 : Le plan de position des centres commerciaux et des espaces publics dans la commune Bat Trang -échelle 1/2000**  
**Source : L.H. Phong, enquête de terrain 2011**

En fait, ces deux espaces apparaissent comme les espaces les plus attractifs dans le village grâce à un investissement appréciable des propriétaires et des investisseurs. Les maisons dans ces deux axes commerciaux se présentent plusieurs différences par rapport aux autres maisons dans l'ancien hameau. Les maisons traditionnelles du village Bat Trang se contiennent deux fonctions : la production et de l'habitation, alors que ces nouvelles maisons sont associées avec le commerce, le tourisme et l'habitation. Les ateliers de production de ces maisons sont déménagés à un autre endroit dans la commune.

Enfin, la dernière remarque est qu'on peut voir nettement dans ces nouveaux espaces est une mixité entre les activités des villageois et des visiteurs qui apparaît comme un élément important pour le développement durable des villages de métiers, bien qu'il y ait encore



beaucoup choses à développer. Les villages de métiers sont considérés depuis longtemps comme une unité indépendante au niveau de la production. Pourtant, sous l'urbanisation, ces villages doivent subir beaucoup de pressions, à tel point qu'ils ne peuvent pas assurer toujours une croissance durable s'ils consistent seulement dans le revenu vient des produits. De ce fait, une stratégie touristique raisonnable sera la clé qui permet à ces villages de promouvoir leurs produits, et plus important, de maintenir leur métier grâce à un bénéfice appréciable.



**Figure 8.31 : Un coin des nouveaux espaces commerciaux à Bat Trang**  
**Source : enquête de terrain 2011**

### **8.2.3. La rareté de l'espace et la mutation de l'utilisation des espaces des berges**

Malgré l'émergence positive des nouveaux espaces commerciaux, l'extension spatiale des autres espaces est plus compliquée à réaliser en l'absence de réel projet d'aménagement : Le développement communal est fondé sur celui de l'ancien hameau, c'est-à-dire un système de voiries complexe et ramifié. Cela limite le transport des marchandises et les déplacements. Par exemple, dans la commune Bat Trang, sauf la rue principale est connectée à la digue, les chemins internes de cette commune sont très étroits, avec une largeur de 2-2.5m. En outre, pour répondre à la demande de l'évolution de la technologie et de l'économie, la terre d'habitation de la plupart des familles est divisée en des petites parcelles pour la mise en

place des nouveaux ateliers. Après quelques ans, les propriétaires peuvent vendre quelques lots de terres pour investir dans les nouvelles machines ou dans les autres parcelles plus potentielles au niveau économique. De cette façon, la superficie d'habitation se développe de façon spontanée sans être aménagée. Cela a aggravé le trouble du réseau de voiries dans cette commune. De plus, ce phénomène est représentatif d'une contradiction nette dans la plupart des villages de métiers du delta du Fleuve Rouge : Sous le processus de modernité, beaucoup de nouvelles technologies apparaissent pour simplifier la production, et pourtant, le réseau de transport dans ces villages reste encore très retardataire et n'est pas muni un système d'infrastructure suffisant pour répondre aux nouveaux problèmes techniques et environnementaux. En conséquence, ce fait a conduit à beaucoup d'inconvénients au niveau de l'environnement et du transport des marchandises. La même situation peut être facilement constatée dans les autres villages de métiers dans le delta du fleuve Rouge : par exemple, c'est le cas du village de papiers Phong Khe dans la province Bac Ninh où le transport des matériaux doit faire face aussi beaucoup de difficultés en raison d'une rareté de l'espace et un système d'infrastructure retardataire<sup>311</sup>.

Deuxièmement, l'élargissement trop vite de l'échelle de production et une augmentation démographique causée par un flux de nouveaux travailleurs rendent les espaces dans cette commune étouffants. En fait, l'élargissement de l'échelle de production va de pair avec l'extension des espaces de production. De cette façon, une grande superficie d'habitation devient les ateliers. En outre, la croissance démographique et l'immigration causent aussi une diminution au niveau du pourcentage de la superficie d'habitation dans cette commune. En conséquence, ces deux phénomènes conduisent à un manque d'espace d'habitation et d'espace des activités conviviales en commun des habitants. Ce phénomène doit être expliqué par 2 raisons principales:

- Premièrement, comme déjà mentionné, le type de production qui domine dans la plupart des villages de métiers au Vietnam est la production familiale. De cette manière, la croissance de production entraîne la mise en place de nouveaux ateliers au sein de la maison. Ainsi, dans quelques familles dont la superficie de terre est assez limitée, les espaces d'habitation doivent laisser la place pour les ateliers. D'autre part, dans le cas des familles riches, comme analysé, elles peuvent acheter les nouvelles

---

<sup>311</sup> Yves Duchère, 2012, Edition EchoGéo, *La rareté de l'espace dans les villages de métier du delta du fleuve Rouge : l'exemple des stratégies socio spatiales villageoises dans la commune de Phong Khe, province de Bac Ninh*



parcelles pour installer leurs nouveaux ateliers. Cette situation et l'immigration des nouveaux travailleurs viennent d'autres villes ont fait une diminution d'espace d'une part du système de voirie et d'autre part des espaces publics pour les villageois. En fait, l'enquête sur l'utilisation de terres dans le village Bat Trang a montré que quelques critères de la commune Bat Trang ne peuvent pas satisfaire les critères minimums d'une commune dans « les critères d'aménagement des nouvelles campagnes »<sup>312</sup>. Par exemple, dans la commune Bat Trang, il y a une maison pour les activités conviviales des habitants avec la superficie d'environ 700m<sup>2</sup>, alors que le critère d'une telle maison dans une commune est plus de 1000m<sup>2</sup>; il n'y a aucune superficie pour les activités sportives des villageois dans cette commune; en raison de la croissance démographique trop vite et l'élargissement de la production, la superficie d'habitation par personne se compte seulement 71.2m<sup>2</sup>, alors qu'il faut dépasser 100m<sup>2</sup>/personne d'après les critères d'une nouvelle commune à la campagne; enfin, on ne peut pas constater un espace vert public dans cette commune.

- Deuxièmement, le manque d'un projet d'aménagement doit aussi être pris en compte comme une raison cruciale. Depuis longtemps, on n'a pas vu un vrai projet d'aménagement qui se porte sur le réseau du transport, le système d'infrastructure ou le renouvellement des espaces dans cette commune. Le projet d'aménagement plus récent en 2001 était pour but principal de proposer la stratégie d'utilisation de terres dans un court terme, il ne pouvait pas prévoir la croissance de la population et l'extension de la production. De ce fait, quand l'échelle de la commune s'élargit, la logique de développement devient très spontanée.

De plus, à la campagne vietnamienne, il n'y a pas encore une loi pour contrôler le développement des nouveaux espaces. Cela entraîne une croissance excessive de la production à petite échelle qui empêche le développement des autres espaces.

Malgré un manque d'espace, on peut constater une contradiction qui se passe dans cette commune: c'est une faiblesse de l'utilisation des zones des berges du fleuve Rouge. Le développement vers les nouvelles autoroutes, la disparition du transport fluvial et le risque d'érosion de sols des berges du fleuve expliquent ce phénomène<sup>313</sup>. Auparavant, les villageois avaient une source d'argiles sur place pour la production de poteries. Pourtant, suite à

---

<sup>312</sup> Les critères d'aménagement des nouvelles campagnes du gouvernement vietnamien

<sup>313</sup> Voir chapitre 8

l'épuisement de cette mine, ils devaient transporter les sols d'une autre région. Dans les jours des enquêtes<sup>314</sup>, les habitants disent qu'ils utilisent maintenant une autre source d'argile vient de Quang Ninh (une province dans le nord-est du Vietnam). Pourtant, du fait que cette province ne se situe pas dans le delta du Fleuve Rouge<sup>315</sup>, la transport fluvial paraît impossible. Tous les matériaux doivent être transportés par terre. Le transport fluvial n'est utilisé que pour les matériaux de construction et les activités touristiques. Pourtant, l'observation sur terrain a cité que ces activités ne sont pas très développées, surtout les activités touristiques, malgré sa bonne perspective. En fait, malgré pas mal de projets pour mettre en valeur les héritages de ce village de poterie, en raison d'un manque d'une stratégie sous tous les aspects, le tourisme de Bat Trang reste encore très modeste. Dans cette commune, il y a un port touristique qui s'installe dans une position idéale pour l'accès à l'ancien hameau<sup>316</sup>. Cependant, en raison d'une connexion faible avec les autres sites touristiques au bord du fleuve Rouge, ce port ne peut pas bénéficier de ses atouts. En conséquence, il ne peut accueillir qu'une petite quantité de visiteurs.



**Figure 8.32 + 8.33 : Le port touristique de la commune Bat Trang**  
**Source: enquête de terrain en 2011**

De plus, sauf les zones près de la Maison communale, les restes sites au bord du fleuve Rouge sont maintenant assez pollués. En raison de l'absence d'un plan stratégique sur l'environnement, ces zones sont concentrées par les déchets de construction et les déchets solides des villageois. Les habitants qui habitent près du fleuve Rouge ont l'habitude de rejeter leurs déchets du processus de construction dans ces zones. De cette manière, ces zones riveraines sont de plus en plus oubliées.

<sup>314</sup> LE Ha Phong, enquêtes de terrain, 2013

<sup>315</sup> C'est une ville dans le nord-est du Nord du Vietnam, près de la mer

<sup>316</sup> Près de la Maison Communale du village



**Figure 8.34 : Les berges dans la commune Bat Trang deviennent le point de concentration de déchets**

**Source : enquête de terrain en 2011**

### **8.3. Les transformations architecturales**

Du côté de l'architecture, les transformations, la modernité ou la préservation des valeurs sont aussi depuis longtemps les problèmes controversés. De nos jours, au Vietnam, sous la pression de l'étalement urbain, on peut bien diviser 3 processus différents de transformations architecturales dans les 3 lieux les plus touchés par l'urbanisation :

- Les transformations dans les villages agricoles à proximité du centre ville
- Les transformations dans les nouveaux quartiers ayant une origine des villages agricoles
- Les transformations dans les villages de métiers

Dans les zones riveraines du fleuve Rouge, parmi ces 3 processus, cette partie cherche à analyser les 2 processus les plus remarquables au sein des sites étudiés, ce sont les cas de nouveaux quartiers et de villages de métiers dont les exemples seront bien illustrés.

#### **8.3.1. Les transformations dans les nouveaux quartiers - une nouvelle image urbaine inquiétante**

Dans les nouveaux quartiers, les nouvelles transformations architecturales ne vont pas de pair avec une meilleure qualité de vie. En fait, en raison d'un changement économique très

fort sous l'urbanisation, la condition de vie des habitants a été plus ou moins améliorée. D'une part, grâce à l'argent de dédommagement après l'expropriation de terre agricole, les habitants tendent d'acheter les nouveaux matériels pour bien améliorer leur bien. Ensuite, après la mise en œuvre de nouveaux projets urbains, les paysans n'ont plus terre cultivable, ils doivent donc quitter les activités agricoles pour chercher un autre travail dont le revenu est meilleur. D'autre part, à cause de la mise en place des nouvelles autoroutes qui va de pair sûrement avec une mutation au niveau du prix de terre, les habitants tendent de diviser leur superficie d'habitat pour vendre, ou bien modifier le plan de leurs maisons pour avoir un espace de commerce. Beaucoup de nouveaux espaces émergent dans la maison. De cette manière, les maisons « traditionnelles » à la campagne disparaissent de plus en plus pour remplacer leurs places pour les nouveaux types urbains. On peut voir nettement cette situation en analysant le cas du quartier Linh Nam. Comme abordé, étant un très vieux village de Hanoï, dans le passé, ce village possédait toutes les caractéristiques d'un village agricole traditionnel, sous tous les aspects comme l'organisation sociale, la structure spatiale et l'architecture des maisons. Néanmoins, à partir de 2003, quand cette commune devient un nouveau quartier, au niveau morphologique, il y a pas mal de transformations. Ce quartier peut être considéré comme un exemple très typique du processus de transformation d'un village agricole en une unité urbaine, surtout sous l'aspect physique. Plus précisément, dans les années récentes, les nouveaux types de maisons émergent dans ce quartier. Ces maisons correspondent aux conditions de vie des habitants. Pour les riches, ce sont les villas, pour les pauvres, ce sont les maisons précaires construites dans un court terme. Et le type qui domine est la maison de « tube ». La plupart de ces nouvelles maisons sont construites de façon très semblable avec des maisons dans le quartier central de Hanoï, c'est –à –dire une maison en 4 ou 5 étages, construite en béton, avec un plan sous la configuration d'un tube dont la longueur est grande (15 – 20m), alors que la largeur est étroite (3- 4m). La plupart de ces maisons sont construites dans les parcelles de terres divisées à partir d'une grande superficie des maisons traditionnelles.



**Figure 8.35 : Un nouveau type de maisons dans le quartier Linh Nam**  
**Source : projet d'aménagement des étudiants de l'ESGC en 2012**

Ces nouveaux types dominent la tendance de construction à Linh Nam et remplacent petit à petit les maisons en bois traditionnelles. En 2012, dans ce quartier, le pourcentage de maisons en béton est 65%, celui de maisons en briques est 25% et de maisons avec une condition précaire est 10%<sup>317</sup>.

Ces chiffres nous montrent une situation inquiétante : les maisons traditionnelles en bois ont totalement disparu dans ce quartier. Bien que l'émergence des nouveaux types de maisons soit un résultat évident du processus de l'urbanisation, il semble que la qualité de vie que ces maisons apportent aux habitants est plus mauvaise qu'avant. Autrement dit, l'évolution de la vitesse de construction ne rime pas avec une augmentation de condition de vie. Quelques

---

<sup>317</sup> L'enquête des étudiants de l'ESGC dans leur projet d'aménagement, 2012



remarques sur les différences entre les anciennes maisons et les nouvelles maisons peuvent nous aider à comprendre :

- Tout d'abord, les maisons traditionnelles assurent toujours une condition de microclimat très confortable grâce à une direction idéale (la maison principale tourne toujours vers le sud), un plan horizontal, les matériaux en bois très amicaux de l'environnement et une grande superficie de jardin (voir le 3<sup>ème</sup> chapitre). Dans le cas des nouvelles maisons, la maison tourne vers la route principale pour faciliter les activités commerces et le déplacement plutôt que vers le sud. D'autre part, en raison des matériaux en béton et un plan de « tube », ces maisons apparaissent très chaudes en été et très froides en hiver. De plus, l'excès de l'utilisation des matériaux industriels comme le béton peut menacer l'environnement.
- Deuxièmement, la mise en position de nouvelles maisons près de l'autoroute et un manque d'une superficie pour le jardin (il a été remplacé par la surface pour les activités commerciales ou bien a été divisé pour être vendu). En raison d'une telle proximité de l'autoroute, les propriétaires doivent subir un risque de la pollution atmosphérique et de la pollution sonore causées par les véhicules de transport.

En quelques mots, on peut dire que le processus de l'urbanisation a entraîné l'émergence de beaucoup de nouveaux types de maisons, et pourtant, ce processus a contribué aussi à supprimé les maisons traditionnelles. Dans le cas du quartier Linh Nam, toutes les anciennes maisons sont remplacées par des nouvelles. Pourtant, ces nouvelles maisons se présentent beaucoup d'inconvénients. Elles ne peuvent pas assurer une condition microclimatique autant confortable qu'avant. La morphologie architecturale est de cette manière trouble et complexe. Cela nous fait un vrai souci au niveau de la condition de vie ainsi que la perte de l'identité. Ce phénomène est représentatif pour des difficultés et des enjeux du processus de l'urbanisation des campagnes : comment on peut garder les valeurs des ancêtres en développant les nouveaux éléments et en appliquant ces nouveaux éléments dans une ambiance de la campagne? En fait, ce phénomène se passe dans beaucoup de campagnes au Vietnam qui commencent à devenir une nouvelle unité d'habitation urbaine.

### **8.3.2. Les transformations architecturales dans le village de métier Bat Trang – le risque de disparition des anciennes maisons**

Dans les villages de métiers, les transformations architecturales sont plus positives. Grâce à une culture de production artisanale, les valeurs architecturales sont préservées plus

ou moins, surtout dans les villages où à part de la production, il y a également un potentiel touristique. Très souvent, ces villages contiennent une partie traditionnelle qui sert au tourisme et une partie plus « commerciale » pour l'objectif économique et de mise en valeur leurs produits. Le cas du village Bat Trang est représentatif.

Récemment, la stratégie du développement de la commune Bat Trang hésite entre la modernité et la préservation des valeurs culturelles. D'une part, les habitants commencent à reconnaître la valeur de leur patrimoine, d'autre part, grâce à quelques recherches récentes sur les valeurs architecturales de Bat Trang, les anciennes maisons apparaissent comme une des puissances principales du tourisme.

Cependant, malgré ces tentatives de protection de ce patrimoine, elle doit faire face encore à beaucoup de difficultés.

Premièrement, dans tous les villages traditionnels du Vietnam, la préservation entre en conflit avec les nouveaux besoins d'amélioration des conditions de vie. De plus, il semble qu'il n'existe pas encore une bonne stratégie de préservation des anciennes maisons et leurs traditions. Ce phénomène arrive notamment dans les villages reconnus comme les patrimoines nationaux.

Le cas très récent du village Duong Lam<sup>318</sup> est un exemple typique de cette réalité. En mars 2013, une vingtaine de familles dans cette commune ont déposé une demande pour remettre en cause le titre de « patrimoine national » de leur maison. La raison principale est que la loi de sauvegarde du patrimoine est strictement imposée par les autorités locales et ne permet pas d'élargir leur espace d'habitation et d'élever de nouveaux étages, malgré une demande qui persistante depuis longtemps. De plus, un manque de la stratégie de réaménagement de la vie des prioritaires de ces maisons aggrave cette situation. Les mesures proposées ne peuvent pas présenter leur efficacité. Par exemple, à Duong Lam, on ne voit pas une bonne stratégie pour le développement du tourisme, malgré une grande potentialité vient d'un trésor des valeurs tant architecturales que sociales. De cette manière, les habitants ne peuvent pas bénéficier des avantages apportés par les valeurs de leurs maisons. Ils doivent continuer à vivre dans une ancienne maison en basse qualité dont la superficie n'est pas

---

<sup>318</sup> Duong Lam est un village traditionnel dans la province Son Tay, Hanoï. Ce village se compte plus de 900 anciennes maisons ayant 400-500 ans. De plus, ce village garde encore la forme d'un village traditionnel vietnamien, sur le côté de l'architecture, de l'organisation spatiale et de l'organisation sociale. Grâce à ses valeurs précieuses, en 2006, ce village a été admis comme le premier village traditionnel de patrimoine national.

suffisante pour une famille de 3 générations. De cette façon, le fait que les habitants manifestent leur mécontentement et veulent retourner le titre de patrimoine national n'est pas difficile à comprendre.



**Figure 8.36 + 8.37 : Les anciennes maisons du village Duong Lam**  
**Source : sggp.org.vn**

Ce récit du village Duong Lam est une bonne introduction de l'état de préservation des valeurs architecturales dans les villages dans le nord du Vietnam, avec ses difficultés et ses conflits. Dans le cas de la commune Bat Trang, la situation apparaît même plus difficile, car les anciennes maisons ne sont pas seulement pour l'habitation, mais aussi pour la production. De cette façon, le conflit entre la modernité et la préservation, le finance, le manque d'une occupation et d'une connaissance nécessaire des valeurs architecturales ont entraîné la disparition d'un grand nombre des anciennes maisons. Actuellement, il y a deux tendances principales qui peuvent décrire les types de l'habitation dans l'ancien hameau :

- Premièrement, les habitants tendent d'élargir les espaces de production et en même temps de remplacer leurs anciennes maisons par les nouvelles maisons en plusieurs étages plus modernes.
- Deuxièmement, ils tendent de déménager leur atelier à un autre endroit, leur maison dans l'ancien hameau est seulement pour vivre. Pourtant, la deuxième tendance est toujours minoritaire : en raison d'une rareté de l'espace, la plupart de familles doivent rattacher la production à l'espace d'habitation.

Ces deux tendances peuvent être expliquées par les raisons suivantes :

- Avec le développement économique et la croissance démographique, les foyers ont besoin d'un espace résidentiel plus large. La population de la commune Bat Trang est passé de 6424 habitants en 2000, et en 2010, ce nombre a atteint 7344 d'habitants,

non compté les nombreux travailleurs non enregistrés. L'ancien hameau est le plus densément peuplé. Les enquêtes de terrain en 2011 et 2013 ont montré que dans la plupart des foyers dans la commune Bat Trang, il y a souvent 3 générations qui cohabitent. Face à cette croissance et à la pression de la modernité, la maison avec un type traditionnel n'est plus adaptée. Les habitants tendent de diviser leur terrain pour construire les différentes maisons pour les membres de famille, ou bien reconstruire une partie de leur maison pour répondre à la demande d'habitation. En même temps, quelques anciennes maisons sont plus entretenues car non occupées. Elles sont remplacées petit à petit par des nouvelles. De plus, quelques maisons en bonne qualité ont été remplacées par des nouveaux bâtiments de 2 à 3 étages car les habitants ne veulent plus vivre dans une maison ayant seulement un étage. Ce type de bâtiments devient un nouveau type d'habitat dans les campagnes vietnamiennes.

- Deuxièmement, au cours des années récentes, l'ancien hameau se présente quelques inconvénients pour la sédentarisation durable. Comme déjà abordé, ces zones des berges du fleuve Rouge doivent subir un risque d'érosion pendant une longue période. De plus, le risque d'inondation persiste ces zones depuis longtemps. L'histoire du village Bat Trang a marqué quelques inondations très graves : en 1996, le niveau d'eau a augmenté d'environ 2m. Cette inondation a fait beaucoup de dégâts pour la commune. De plus, les anciennes maisons qui ont une base de sols assez basse ont été inondées quand le niveau d'eau a augmenté. D'après quelques habitants<sup>319</sup>, à ce moment là, la plupart des familles dans l'ancien hameau ont dû déménager à un autre endroit ayant une base plus haute. De cette manière, après cette inondation, les habitants ont commencé à élever leur base de sols en construisant les nouveaux bâtiments en hauts étages pour éviter ces deux risques.

---

<sup>319</sup> LE Ha Phong, enquêtes de terrain, 2013



**Figure 8.38 : Le niveau d'eau très haut de l'inondation en 1996 est bien marqué dans une colonne d'une ancienne maison dans l'ancien hameau de Bat Trang  
Source : enquête sur terrain 2013**

Ces causes ont expliqué aussi quelques changements remarquables dans l'organisation des anciennes maisons :

- Il y a maintenant très peu d'anciennes maisons qui gardent encore un plan totalement traditionnel. La plupart de ces maisons ont été modifiées pour répondre aux demandes quotidiennes, au développement de la production ainsi qu'à une nouvelle stratégie touristique.



- Auparavant, les habitants doivent utiliser leur terrain devant la maison pour les activités de configurer les poteries<sup>320</sup> car les fumées viennent des fours de boîte ont été très polluées. De cette façon, il fallait séparer ce four et les espaces d'habitation pour éviter le risque de maladies. De nos jours, en raison de l'apparition du four de gaz, l'espace de production devient fermé, tous les processus se concentrent dans un atelier couvert souvent par un toit en tôle. Cet espace est bien aménagé pour accueillir aussi les visites des touristes. Le jardin de la maison a été de cette façon élargi.



**Figure 8.39 + 8.40 : L'espace de production a été fermé et plus accueillant pour les touristes**

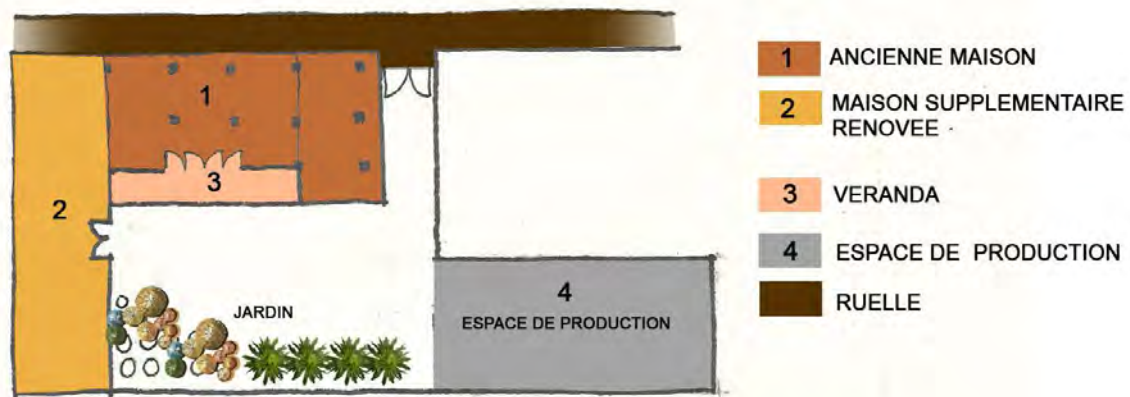
**Source : enquête de terrain 2011**

- Du côté de l'espace d'habitation, dans les années 90, il y a eu un grand flux de renouvellement des anciennes maisons. Dans ces maisons traditionnelles, les maisons supplémentaires<sup>321</sup> ont été remplacées par les nouveaux bâtiments en plusieurs étages ayant une superficie plus large. D'autre part, la maison principale a été reconstruite en bétons et en briques, la plupart de structures en bois de cette maison ont été supprimées. Cette transformation a reflété non seulement les changements dans l'organisation de l'espace, mais aussi une disparition de l'utilisation des matériaux locaux. Les maisons en bois doivent maintenant laisser leur place pour les maisons en bétons plus industrielles et plus faciles à construire. Pourtant, après la reconstruction, quelques habitants ont manifesté un regret pour les anciennes maisons en bois, donc, ils ont décidé de reconstruire encore une fois la maison principale en bois, mais ce n'est pas pour habiter, l'objectif de cette maison rénovée est seulement comme un lieu de culte et comme un espace d'accueil solennel de la famille. De cette manière, on peut voir maintenant quelques types de plan dans lequel il y a une maison principale

<sup>320</sup> Voir chapitre 3, le plan dans la page 48

<sup>321</sup> Voir chapitre 3, p.47

en bois, une maison en haute étage construite sur la base des anciennes maisons supplémentaires, une superficie de terrain (ou jardin) et un espace de production.



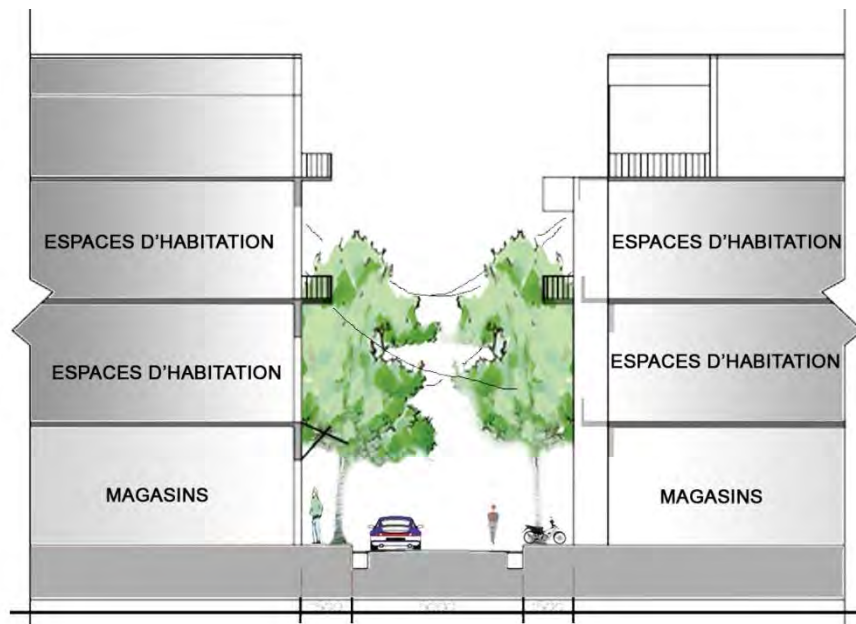
**Plan 8.2 : Un plan typique d'une maison rénovée dans l'ancien hameau**  
**Source : L.H.Phong 2013**

Maintenant à Bat Trang, on peut compter seulement une vingtaine de maisons traditionnelles, malgré leurs transformations plus ou moins. La préservation devient donc très inquiétante. Il n'y a pas un projet ou une stratégie pour protéger ces maisons. Elles sont gardées seulement grâce aux sentiments des habitants avec leur maison. Il faut accepter que la plupart de ces habitants sont âgés. Leur enfant était attachée aux anciennes maisons. De cette manière, ils manifestent toujours un sentiment étroit avec ces valeurs traditionnelles. Donc, si on ne peut pas proposer des mesures efficaces, dans une dizaine d'années prochaines, quand les générations suivantes qui habitent dans les nouvelles maisons en bétons se grandiront, qui peuvent assurer qu'elles auront un même sentiment avec leurs parents, et qui peuvent assurer qu'elles ne construiront ces maisons pour remplacer par les modèles plus confortables !?

### **L'émergence d'un nouveau type de maison associé avec le magasin de poteries**

Dans un autre côté, comme déjà abordé, la croissance de la commune Bat Trang vers les nouvelles autoroutes a formé un nouvel axe commercial avec un développement du tourisme. Suite à la rénovation et l'extension des nouvelles routes au sein de la commune Bat Trang, les maisons au bord de ces routes bénéficient des bonnes occasions du développement dans les activités touristiques. Ainsi, on peut voir des formes différentes dans l'organisation de l'espace, par rapport aux maisons dans l'ancien hameau.

Normalement, dans une telle maison au bord de l'axe commercial, il y a beaucoup de fonctions qui sont associées. On pourra voir en même temps 3 fonctions principales : l'habitation, la production et le magasin pour promouvoir et vendre les poteries. La plupart de ces maisons ont été construites sous la forme d'un tube en 4-5 étages, comme les maisons dans le centre ville. Elles ont souvent une largeur de 4-5m et une longueur de 10-15m. La plupart de superficie au premier étage est pour exposer les produits et pour les activités de production. Les étages supérieurs sont pour l'habitation de la famille.



**Figure 8.41 : La section typique des maisons dans le centre commercial**  
**Source : L.H.Phong 2011**

Cette association typique des différents types d'activités exprime exactement la mixité des fonctionnements dans un quartier de métiers de Hanoï. Comme dans le quartier de trente-six rues, là où se connaissait une transition entre le mode de vie à la campagne et le mode de vie urbain, toutes les activités comme la production, l'habitation, le commerce et le tourisme ont lieu dans une même superficie. Alors que dans les villages traditionnels, on peut voir une relation sociale intime entre les villageois, cette logique des quartiers de métiers reflète une originalité de la relation urbaine à une échelle plus large : la cohabitation de beaucoup de différentes fonctions a formé une solidarité sociale et a créé un lien social très serré entre les gens qui ont un même métier, cohabitent dans une ambiance plus ouverte. Leurs activités et leurs interactions sont représentatives de la culture urbaine de Hanoï. Ainsi, on peut dire qu'une partie de la commune Bat Trang a transformé en un quartier de métier avec une mixité des fonctions.

Du côté esthétique, l'urbanisation et les influences du développement urbain de la capitale ont fait des formes de façade de ces maisons semblables avec ces maisons dans le centre ville. La plupart de ces maisons ont été construites depuis 10-15 ans, quand la route a été rénovée pour la première fois. Elles ont suivi souvent le style français qui était très à la mode à ce moment donné. Pourtant, à cause des différences dans le financement, du manque de connaissance de l'esthétique et d'un projet architectural, la typologie de ces façades est assez troublée et complexe.



**Figure 8.42 : Les façades des maisons dans l'axe commercial**

**Source : L.H.Phong 2011**

Dans l'axe commercial et dans quelques endroits de la commune Bat Trang, on peut voir encore quelques magasins particuliers dont la forme est sous un style traditionnel. Quelques prioritaires riches ont décidé de séparer leur atelier et leur magasin d'exposition de poteries pour donner aux visiteurs un sentiment attractif grâce à une ambiance familiale. Ces magasins ont été construits comme une maison principale traditionnelle à la campagne avec un plan de 3-5 travées, 2 appentis et une véranda.





**Figure 8.43 + 8.44 : Les magasins d'exposition de poteries avec un style architectural traditionnel**

**Source : enquête de terrain 2011**



## **Conclusion du chapitre 8**

Depuis une vingtaine d'années, les transformations de l'organisation et architecturales des villages périurbains sont toujours un sujet au cœur de débats. Les nouveaux besoins économiques et les influences de l'étalement urbain transforment la forme traditionnelle d'un village. Les villages riverains ne sont pas les exceptions. Dans les villages de métiers, les concurrences économiques, la croissance démographique et les nouveaux besoins quotidiens demandent d'un élargissement des espaces d'habitat et productives. Dans les nouveaux quartiers qui sont originaires des villages agricoles, une nouvelle tendance de construction « urbaine » modifie la tradition constructive. Ces changements vont de pair avec une mutation du lien avec le fleuve : le transport fluvial doit laisser sa place au transport terrestre, les berges sont oubliées malgré un manque des espaces.

En un mot, sous l'urbanisation, les zones riveraines présentent beaucoup de transformations, au regard de leur relation avec le fleuve, leur morphologie, leur structure sociale et leurs infrastructures. Et à l'inverse, ces transformations font également des impacts importants sur l'état urbain de Hanoi.

## CHAPITRE 9

### LES PROJETS SUR LES ZONES RIVERAINES ET LES IMPACTS DES TRANSFORMATIONS DE CES ZONES SUR LE DEVELOPPEMENT URBAIN DE HANOI



422

*Figure 9.0 : Vue aérienne des zones hors digue avec les constructions denses*

*Source : L.H.Phong, enquête de terrain 2013*

## 9.1. Les rôles des zones riveraines dans la stratégie du développement urbain durable de Hanoï

Les analyses précédentes ont montré que les transformations des zones riveraines du fleuve Rouge sont influencées par de différents paramètres. Parmi eux, la stratégie de développement urbain de Hanoï joue un rôle central. Hanoï influence les zones riveraines, et en retour, elles aussi vont avoir un impact important sur le développement urbain de Hanoï, surtout depuis l'élargissement de son territoire en 2008 et dans le cadre du schéma directeur de 2030, où le fleuve Rouge sera un axe vert de la ville et les zones riveraines seront un corridor écologique pour régénérer le lien entre la ville et le fleuve et assurer un espace ouvert symbolique d'une métropole plus durable.

Un exemple de l'impact des zones riveraines sur la capitale est le cas de l'évacuation des eaux usées du centre ville, en sachant que la plupart des canaux d'évacuation se concentrent dans la zone Sud où il y a encore une surface en eaux considérable pour conserver temporairement les eaux usées pendant le traitement. Pourtant, durant les 15 dernières années, l'urbanisation beaucoup réduit cette superficie. Si une grande quantité d'eaux afflue dans cette zone (en cas des grandes précipitations par exemple), le système devient surchargé. En conséquence, les eaux de pluie de toute la ville ne peuvent pas être évacuées rapidement et cela provoque des inondations, comme en 2008, 2013 et 2016<sup>322</sup>.

Ensuite, au niveau du paysage, les zones riveraines méritent d'être préservées comme un patrimoine urbain vivant. Dans les années récentes, plusieurs projets ont été lancés pour valoriser les traditions de ces zones riveraines. L'année 2013 a été choisie comme l'année touristique du fleuve Rouge.

Pourtant, les problèmes déjà mentionnés apparaissent compliqués et variés et concernent tous les aspects urbains. De cette manière, un projet d'aménagement devra synthétiser les aspects socio-économiques et techniques de ces zones pour le bien de la capitale. Ce dernier chapitre cherche à faire une synthèse sur les impacts inverses de ces zones riveraines sur le développement urbain de Hanoï, ainsi qu'un bilan des projets portant sur les berges du fleuve en analysant leurs possibilités de réalisation. Ces analyses nous permettront d'avoir une image plus claire du futur de ces zones, au regard de l'ambition du gouvernement de Hanoï d'élever cette ville comme une ville internationale et durable.

---

<sup>322</sup> En 2008, 2013 et 2016, les grandes précipitations pendant plusieurs heures ont causé des inondations néfastes dans toute la ville de Hanoï

### 9.1.1. Les projets d'aménagement des berges du fleuve

Dans les années 2000, les migrations vers les zones riveraines sont accélérées avec une augmentation de la population rapide qui va de pair avec les problèmes de manque d'infrastructures et environnementaux. Le gouvernement de Hanoï a eu alors la volonté de réaménager ces zones pour limiter la pression de la population et le risque d'inondations. Cette volonté s'est exprimée d'abord par un projet expérimental d'une unité d'habitation de 135ha située au long de la berge dans l'arrondissement Tay Ho. Dans ce projet, beaucoup de solutions architecturales ont été proposées pour répondre à la question des inondations dans la saison de hautes crues : Par exemple, construire les maisons sur des pilotis ou les maisons en étage élevé dont le rez-de-chaussée est laissé vide. Finalement ce projet n'a pas été réalisé. Malgré son échec, dans la première décennie du XXI<sup>e</sup> siècle, notamment à partir de la modification du territoire de Hanoï en 2008, il y a eu différents projets d'aménagement des zones riveraines. Ces projets répondent à différents objectifs, suivant leurs stratégies de développement mais tous sont ambitieux. Ainsi, pour une nouvelle image du fleuve dans le développement urbain de la capitale dans les années suivantes, il est très important de réévaluer les projets qui ont été lancés et de comprendre les raisons expliquant leur insuccès.

N <sup>o</sup>	Nom du projet	Année	Echelle	Contenu du projet	Situation de la mise en œuvre
1	Projet du réaménagement détaillé à l'échelle 1/2000 d'une unité d'habitation au long du fleuve Rouge	2003	135.13ha	Chercher des solutions architecturales pour cohabiter avec les inondations dans les zones riveraines.	N'est pas été exécuté
2	Projet d'aménagement des deux rives du fleuve Rouge (réalisé par le Service de l'Aménagement et de l'Architecture de Hanoï)	2006		Déménager des habitants dans le corridor d'évacuation des inondations, proposer le schéma détaillé de 2000ha dans le district Tam Xa (Dong Anh) et 1000ha dans le district Tu Lien, Linh Nam, Tran Phu	N'est pas été exécuté
3	Projet de modification du cours du fleuve Rouge	2003		Construction du système de quais et de murs en	Exécuté partiellement

	dans la partie traversant Hanoï			béton dans la zone du pont Thang Long (dans le nord du centre ville) pour orienter la direction du cours d'eau vers le district Dong Anh	
4	Projet d'aménagement et du développement des zones riveraines du fleuve Rouge (la partie de Hanoï)	2006	40km au long du fleuve	Rectifier le courant du fleuve, déménager les habitants pour construire les nouvelles unités d'habitation modernes en plusieurs étages	N'est pas été exécuté
5	Projet d'aménagement détaillé de la partie au long de la digue du fleuve Rouge (la partie de la rue Hang Voi à la première couronne)	2012		Améliorer la qualité des ouvrages dans les zones étudiées	N'est pas été exécuté
6	Projet d'aménagement et du développement touristique du delta du fleuve Rouge à 2020, pour une perspective de 2030	2013		Valoriser les valeurs culturelles de la civilisation du fleuve Rouge via les produits touristiques comme le tour touristique culturel vers les villages anciens, le tourisme écologique, le tourisme fluvial	Approuvé par le Premier Ministre
7	Projet de préservation et d'amélioration du pont Long Bien et de construction de la ligne ferroviaire numéro 1	Depuis 2005		Préservation du pont Long Bien pour un objectif touristique, construire une nouvelle ligne ferroviaire vers l'amont du fleuve	En cours d'être étudié
8	Projet d'aménagement du système de transport de Hanoï à 2030, pour une perspective de 2050	2010		Construire 15 nouveaux ponts et un tunnel traversant le fleuve	En cours de présentation



9	Projet d'aménagement urbain des zones riveraines du fleuve Rouge à l'échelle 1/5000 (la partie du pont Hong Ha au pont Me So)	Depuis 2012	10.988ha	Proposer un schéma directeur pour la superficie riveraine du centre ville à la troisième couronne en utilisant les résultats de toutes les recherches sur les berges du fleuve	En attente d l'approbation
---	---	-------------	----------	--	----------------------------

**Tableau 9.1 : Les projets sur les zones riveraines du fleuve Rouge**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**

Les raisons qui peuvent expliquer les échecs de ces projets sont nombreuses :

- Premièrement, malgré des ambitions fortes, ces projets manquent toujours des recherches profondes et interdisciplinaires sur les différents aspects actuels de ces zones riveraines. La plupart des projets proposent des solutions pour les zones hors digue, mais ces solutions restent très limitées car elles ne peuvent pas traiter efficacement la question essentielle d'utilisation de la terre de ces zones. De plus, elles ne tiennent pas compte des problèmes sociaux. Ainsi, les critères principaux comme le nombre d'étages et la densité de construction ne sont pas réalisables et ne correspondent pas à la situation actuelle de ces zones.
- Ces projets ne considèrent pas le fleuve Rouge à une échelle plus large comme un élément important qui représente la nature dans la relation avec la ville. De cette manière, les solutions proposées pour contrôler le régime hydraulique du fleuve Rouge sont loin de la perspective du développement urbain de la capitale.
- Les complexités dans les procédures d'acquisition foncière, comme mentionnés dans le chapitre 5, empêchent la mise en œuvre de ces projets. Précisément, à cause des problèmes de dédommagement, la plupart de ces projets ne sont pas encore exécutés.

Pourtant, il faut reconnaître que les problèmes dans les zones riveraines sont très compliqués et les transformations sont rapides. De cette façon, un projet à court terme ne pourra pas résoudre les problèmes actuels de ces zones. Parmi ces projets, on peut constater 3 projets à l'échelle détaillée qui cherchent à traiter l'ensemble des problèmes existants dans ces zones riveraines : ce sont le « Projet d'aménagement et du développement des zones riveraines du fleuve Rouge » fait par l'équipe coré-

vietnamienne ; les stratégies pour le futur des zones riveraines dans le schéma directeur de la capitale à 2030, pour une perspective de 2050 ; et le « Projet d'aménagement urbain des zones riveraines du fleuve Rouge à l'échelle 1/5000 (la partie du pont Hong Ha au pont Me So) » qui a été lancé récemment par l'Institut d'Aménagement et de Construction de Hanoï. En 2006, quand l'étalement urbain de Hanoï s'est orienté vers le sud avec beaucoup de projets portant sur le système d'infrastructure et la naissance de plusieurs quartiers urbains, surtout les quartiers au bord du fleuve Rouge dans le nouvel arrondissement Hoang Mai, la question d'aménagement des zones riveraines est devenue plus en plus impérieuse pour une nouvelle période du développement de la capitale. Le projet d'aménagement des berges du fleuve Rouge a été fait par les équipes coréennes pendant plus d'un an. Mais, dans ce projet, les solutions pour rectifier le courant d'eau du fleuve n'ont pas été réalisables. De cette manière, l'ensemble du projet n'a jamais été approuvé par la communauté. Pourtant, ce projet est une première grande réflexion sur le fleuve Rouge. Les détails de ce projet seront analysés dans la partie suivante.

Ensuite, l'élargissement territorial de Hanoï en 2008 nous a demandé de réévaluer le rôle du fleuve Rouge dans une nouvelle perspective. Quand la ville s'élargit, les zones riveraines sont de plus en plus urbanisées, et le fleuve doit être considéré comme un élément du lien ville-nature. Dans le schéma directeur de la capitale de 2030, d'une part, le fleuve Rouge joue un rôle d'un axe spirituel reliant les sites historiques de la capitale, d'autre part, les berges du fleuve sont un axe vert de la ville qui traverse l'ensemble de la ville.

Donc, pour réaliser ces idées, en 2012, l'Institut d'Aménagement et de Construction de Hanoï a été chargé de faire procéder au grand projet d'aménagement des zones riveraines dans la partie du centre ville de Hanoï, soit 40km le long du fleuve. Ce projet s'appuie notamment sur les solutions à apporter contre les risques d'inondations, la consolidation du système de digues, et le plan d'utilisation des sols pour les zones hors digue.

En effet, pour avoir une vue plus générale sur les transformations des zones riveraines et leurs impacts sur les différents aspects de la capitale, ces 3 grands projets nécessitent d'être examinés de manière plus profonde.

### 9.1.1.1. Le projet coréen-vietnamien « la ville au bord du fleuve Rouge »

Dans l'ordonnance de la capitale Hanoï (numéro 29/2000/PL – UBTVQH10, publié le 28 décembre 2000), le gouvernement vietnamien a montré une volonté de pousser le développement urbain de Hanoï sous tous ses aspects, pour que cette ville puisse devenir une ville moderne et développée en 2020. L'une des questions les plus centrales est comment résoudre les problèmes des zones hors digue, qui étaient depuis longtemps considérées comme oubliées de la capitale. Le 29 septembre 2005, un procès-verbal du « Projet d'aménagement et du développement des zones riveraines du fleuve Rouge » a été signé entre les Comités de Séoul et Hanoï et ce projet a commencé en juillet 2006, avec un budget prévu d'environ 7 milliards de dollars.

Numéro	Nom des ouvrages	Budget (milliards de dollars)
1	Les ouvrages pour la rectification du courant d'eau	1.924
2	Les parcs, les routes	3.611
3	Construction des nouvelles unités d'habitat	1.564
	Total	7.099

**Tableau 9.2 : Budget prévu pour les différentes tranches du projet**

**Source : Ashui.com**

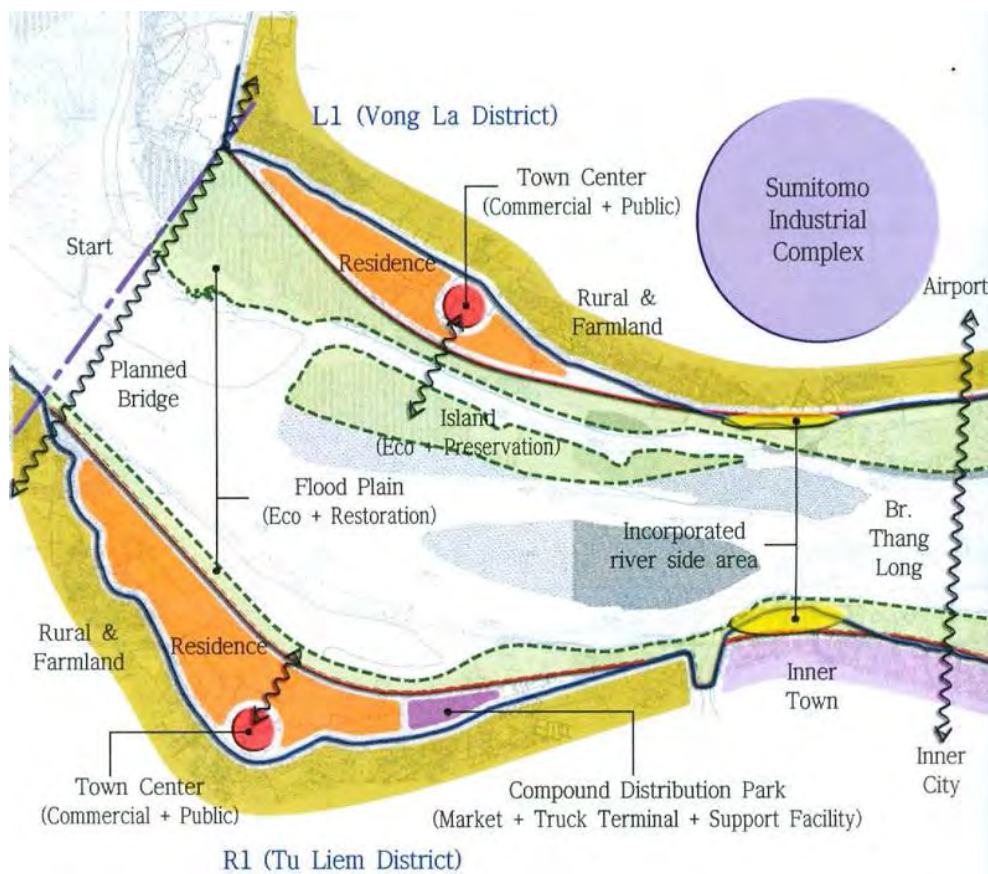
Inspiré du projet d'aménagement du fleuve Han à Séoul, ce projet a cherché à proposer des solutions efficaces pour traiter le problème des inondations du fleuve Rouge, et réaménager les zones riveraines pour limiter la construction spontanée au long du fleuve, reformer les images de ces zones, transformer le fleuve Rouge en un axe central de la ville en valorisant le transport fluvial et touristique.

Suite à ces objectifs, le projet s'est appuyé sur 5 points essentiels :

- Rectification du courant du fleuve
- Aménagement des espaces urbains au long du fleuve
- Aménagement et développement du transport fluvial
- Construction des parcs et unités d'habitat riveraines
- Evaluation des impacts environnementaux possibles sur le fleuve et les solutions pour réduire les impacts négatifs.

Dans le plan d'aménagement directeur proposé, les zones riveraines, du nord au sud, ont été divisées en 4 zones avec les fonctions différentes :

- Zone 1 : *Zone de la préservation du système écologique* qui comprend les unités d'habitat pour les ouvriers des zones industrielles et de transition pour les échanges des marchandises
- Zone 2 : *Zone de multifonctions* qui comprend les ouvrages culturels ; les parcs urbains et les unités d'habitat
- Zone 3 : *Zone d'assurance écologique* qui comprend les unités d'habitat écologiques et les zones d'échanges des marchandises
- Zone 4 : *Zone de la régénération écologique* qui comprend les sites culturels pour le tourisme et les parcs urbains.



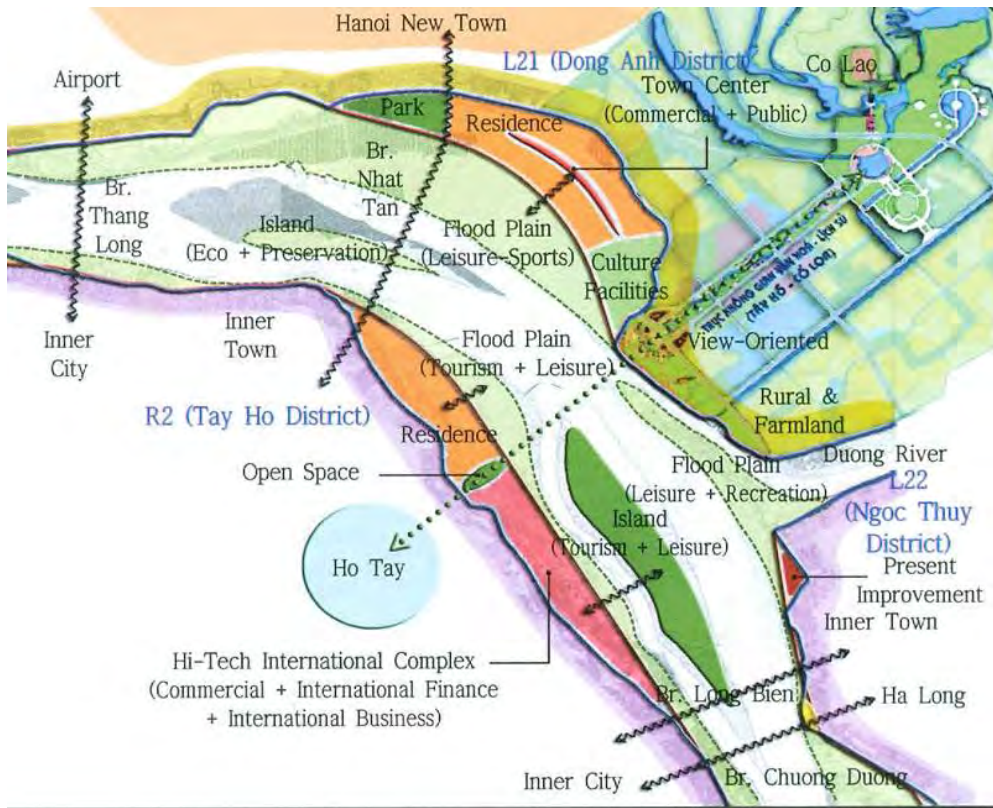
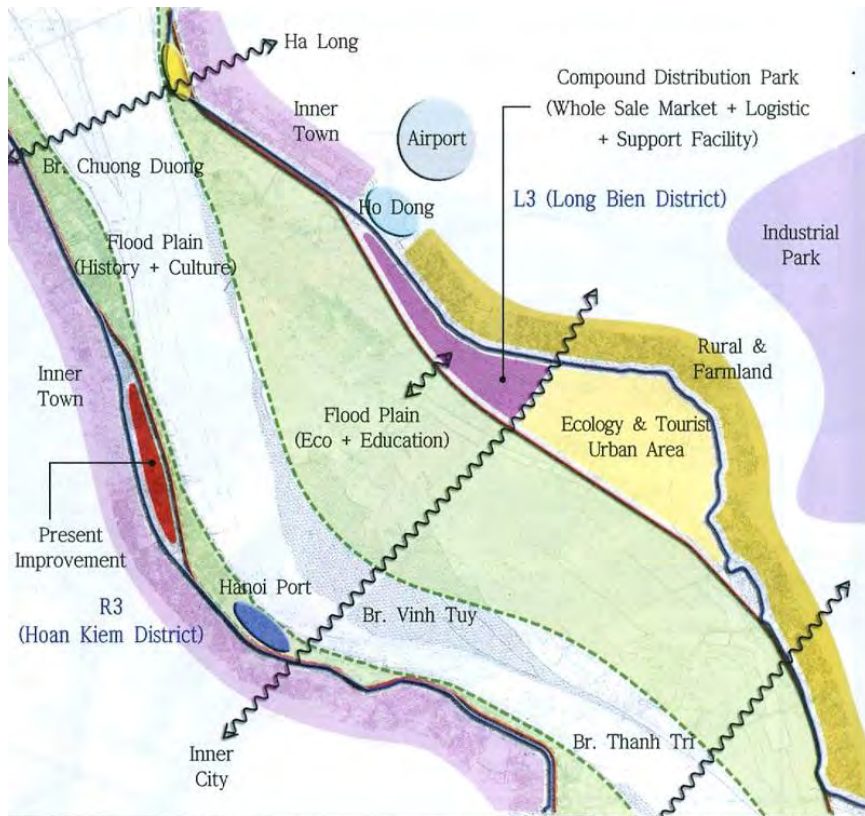
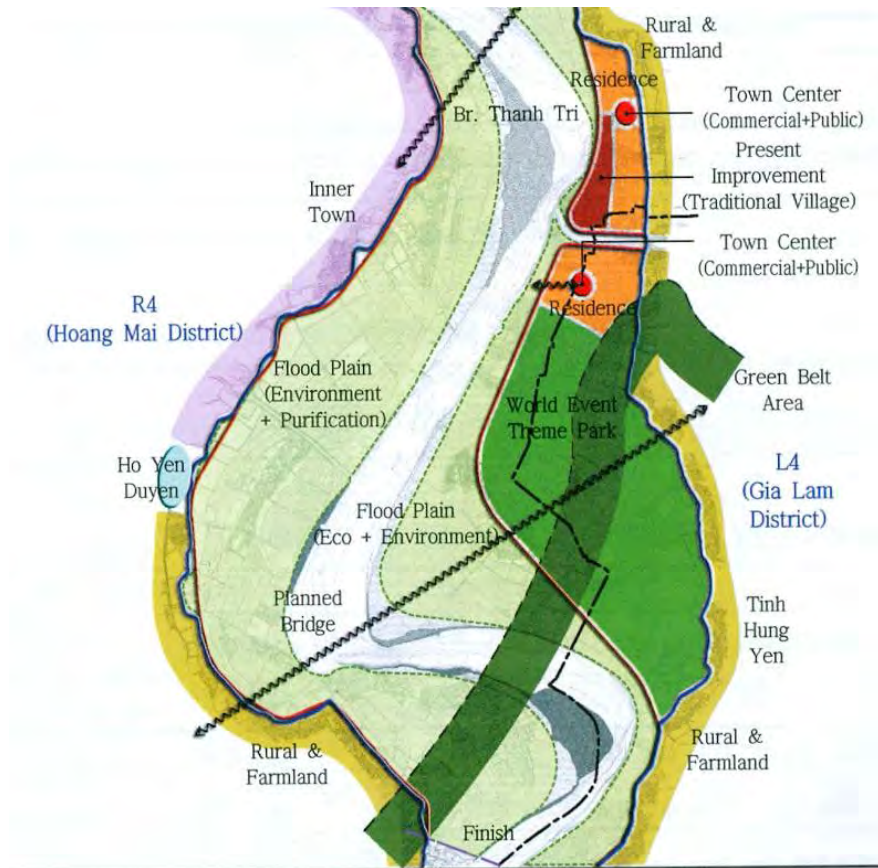


Figure 9.1 + 9.2 : Esquisses du plan d'usage de sols des zone 1 et zone 2

Source : Ashui.com







**Figure 9.3 + 9.4 : Esquisses de plan d'usage de sols des zone 3 et zone 4**

**Source : Ashui.com**

Dans ce projet, on peut noter 2 points remarquables :

- Au niveau de l'usage des sols, les acteurs du projet ont considéré les espaces riverains comme une surface « d'or » importante de la capitale qui doit être utilisée et exploitée de manière maximale. Une superficie d'environ 1500ha de nouvelles unités d'habitat a été proposée dans les zones hors digue. La plupart de ces unités sont des bâtiments d'habitat collectifs à plusieurs étages, associés au commerce et aux bureaux à louer.
- Pour réaliser ces ambitions, les experts ont proposé des solutions pour la rectification du courant du fleuve : les berges seraient consolidées, une deuxième digue serait construite à l'extérieur de la digue existante, pour la mise en œuvre des nouvelles constructions entre les deux digues. De plus, le milieu du fleuve serait dragué périodiquement pour assurer que le niveau d'eaux ne soit pas élevé dans les saisons de hautes crues.



**Figure 9.5 : Perspective des zones dans le nord du centre ville de Hanoï, à côté du lac de l'Ouest**

**Source : Ashui.com**

Au début de 2008, ce projet a été déposé au Comité Populaire de Hanoï pour l'approbation et la concertation. Pourtant, ce projet ambitieux a reçu pas mal de critiques des experts urbains vietnamiens et finalement n'a pas été approuvé par le Comité Populaire. En examinant le projet, malgré un plan d'aménagement très détaillé, on peut constater encore quelques points faibles principaux qui ne sont pas possibles d'être réalisés, portant notamment sur la rectification du courant d'eau et sur d'utilisation de sols :

- Premièrement, le fait de bétonner les berges du fleuve Rouge pour les nouvelles constructions et de draguer le milieu du fleuve ne paraît pas réalisable. En sachant que ce fleuve apporte chaque année une quantité énorme de sédiments, si les berges sont trop solides, cette quantité restera au milieu du fleuve et l'augmentation du niveau d'eau sera inévitable. Cela nous oblige à draguer très souvent le milieu du fleuve pour éviter l'augmentation du niveau des eaux. Et draguer des millions de tonnes de sédiments sur 40km est très coûteux.

- Deuxièmement, l'idée des nouvelles unités d'habitat à l'extérieur de la digue n'est pas réalisable non plus. En sachant que la surface de sols de Hanoï est basse, cette situation est aggravée par les impacts du fleuve qui amène des conséquences visibles comme l'érosion et l'instabilité de sols. Au niveau de la morphologie urbaine, les grands étages des bâtiments au long du fleuve peuvent séparer entièrement la ville et le fleuve. De plus, le fait de déménager environ 170.000 habitants dans les zones hors digue est aussi un grand obstacle de ce plan. Donc, une telle idée de réaménager les zones hors digue n'a pas reçu l'accord du Comité Populaire de Hanoï.

En quelques mots, l'échec de ce premier grand projet portant sur le fleuve Rouge nous a donné quelques éléments de réflexion sur les difficultés dans la proposition des solutions pour ces zones riveraines :

- Ce projet n'a pas pu donner un projet idéal qui correspond à la signification de « l'eau » pour Hanoï. Les acteurs de ce projet ont proposé des plans qui pourraient menacer le lien entre l'eau et la ville qui forme une configuration urbaine originale et séculaire. Dans cette morphologie, le fleuve joue un rôle comme le grand axe du paysage pour relier la nature (les fleuves et la surface d'eau au centre ville) et les zones urbanisées. Donc, le fait de construire « une deuxième ville » hors digue n'est pas raisonnable, cette nouvelle ville sera emprisonnée dans un environnement étroit et dangereux entre les deux digues.
- Deuxièmement, il semble que ce projet n'a pas reconnu les inondations comme un risque important à résoudre pour le développement de Hanoï, malgré sa recherche précise et détaillée sur le régime hydraulique du fleuve. En fait, ce régime hydraulique est particulier et ne ressemble pas à celui du fleuve Han à Séoul qui est beaucoup plus « doux et amical »<sup>323</sup>.
- Enfin, les solutions proposées portant sur les problèmes sociaux (les communautés hors digue) doivent être très subtils en raison d'une population énorme dans ces zones depuis longtemps. Concernant la question du déménagement des habitants dans les zones hors digue, ce projet n'a pas pu donner une solution raisonnable.

### **9.1.1.2. Les zones riveraines dans le schéma directeur de la capitale**

---

<sup>323</sup> Les adjectifs utilisés par les experts hydrauliques vietnamiens en faisant des commentaires du projet

Avec l'expérience suite de l'échec du premier grand projet de 2006, après la modification administrative de Hanoï en 2008, dans le schéma directeur de la capitale de 2030, le gouvernement vietnamien a proposé une nouvelle perspective pour les zones riveraines dans le développement de la capitale. Cette perspective se base sur les résultats de deux projets importants : le projet coréen-vietnamien « la ville au bord du fleuve Rouge » dont la recherche portant sur le régime hydraulique du fleuve est complète et détaillée ; et la recherche du JICA sur l'ensemble de l'état urbain de Hanoï en 2007<sup>324</sup>. Deuxièmement, les nouveaux rôles du fleuve et ses zones riveraines sont identifiées selon les stratégies du développement de la « nouvelle capitale » après l'élargissement. Concrètement, ce projet a précisé quelques objectifs pour les zones riveraines, surtout dans la partie du centre ville :

- *Un fleuve écologique* : les premières missions du projet sont d'améliorer les espaces riverains en espaces écologiques : traiter la question d'évacuation des inondations pour le fleuve Rouge ; protéger et maintenir le système de digue et la superficie de terrain au bord du fleuve pour améliorer la qualité de vie des habitants ; construire les parcs écologiques pour protéger et régénérer le biosystème ; faciliter l'accès au fleuve et aux sites historiques et culturels dans les villages.
- Au niveau des solutions d'évacuation des inondations, en étudiant les résultats de différentes recherches, ce projet propose :
  - De chercher des solutions pour assurer que Hanoï soit en sécurité face aux inondations dans l'avenir avec une fréquence de 500 ans et un niveau d'eau maximal de 13.40m<sup>325</sup>.
  - De rectifier le courant en élargissant le lit du fleuve dans quelques parties étroites pour améliorer la capacité d'évacuation des inondations et stimuler le transport fluvial ainsi que les activités touristiques.
- Au niveau du transport, il faut assurer un lien actif entre les zones à l'intérieur de la digue et les zones hors digue en reliant le réseau de transport urbain avec le réseau de transport local et les routes de couronne.
- Concernant les problèmes sociaux, il faut limiter les nouveaux flux d'immigration dans les zones hors digue par la mise en œuvre d'une nouvelle loi ; et chercher des solutions possibles pour cohabiter avec les eaux dans ces zones hors digue.

---

<sup>324</sup> HAIDEP, 2007, Résumé de « Programme du développement urbain général de la capitale Hanoï du Vietnam », 216p

<sup>325</sup> Le niveau d'eau noté dans l'inondation historique en 1971

Dans ce projet, d'autres fleuves du bassin versant du fleuve Rouge ont été identifiés comme ayant un potentiel environnemental : ce sont les fleuves Da, Tich, Duong, Ca Lo, Nhue, Day. Les vallées de ces fleuves seront aménagées pour devenir des corridors verts de la ville avec différentes fonctions :

- Préserver les réservoirs des eaux qui servent à l'irrigation agricole pour assurer son autosuffisance.
- Préserver les marécages ayant des valeurs environnementales pour assurer un développement durable de l'environnement et une diversité biologique.
- Assurer un équilibre entre les espaces verts et les zones urbanisées de la capitale.

Pour réaliser ces objectifs, ce projet a proposé quelques directions d'aménagement possibles :

- Au niveau spirituel et morphologique : aménager les espaces le long du fleuve comme axe principal du centre ville reliant deux sites historiques importants de la ville : le lac de l'Ouest et la citadelle Co Loa. Sur cet axe, créer un système de parcs qui sert aux loisirs et à l'organisation des grands évènements. La superficie de construction est estimée à environ 4200ha, soit environ 3858ha sur les deux rives du fleuve et 342 au milieu du fleuve<sup>326</sup>.
- Créer dans le sud du centre ville vers l'aval du fleuve des nouvelles unités d'habitat en se basant sur l'idée des parcs écologiques qui servent aux activités culturelles et communes.
- Créer dans le nord du centre ville les unités d'habitat durables qui assurent un lien avec la surface d'eau.

---

<sup>326</sup> « Bãì Giũa » en vietnamien



**QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030**  
**THE HA NOI CAPITAL CONSTRUCTION MASTER PLAN TO 2030**  
**ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KHÔNG GIAN**  
**SPATIAL DEVELOPMENT ORIENTATION**

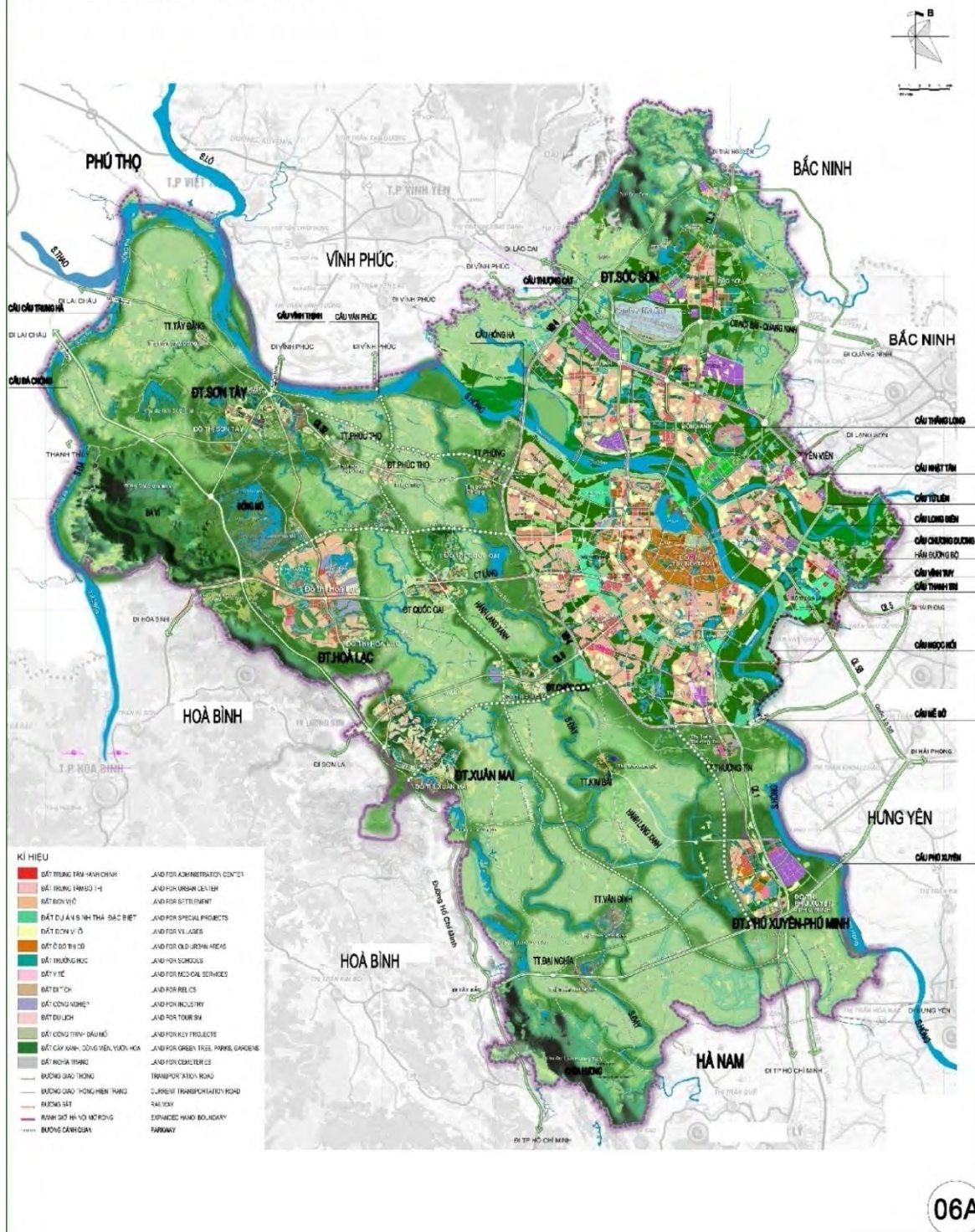


Figure 9.6 : La stratégie du développement spatial de la capitale de 2030

Source : le Comité populaire de Hanoi

Après quelques projets déjà mises en œuvre, dans le schéma directeur de la capitale, le gouvernement vietnamien a donné des propositions plus stratégiques et détaillées sur la partie riveraine du centre ville de Hanoï. Ces propositions dans ce schéma directeur sont pour objectif de valoriser les espaces du fleuve, surtout au niveau de l'usage de sols et du paysage, pour un développement plus durable de ces zones. Pourtant, en raison de l'échelle générale d'un schéma directeur, on n'a pas pu voir les solutions précises pour traiter les problèmes socio-environnementaux existants qui concernent notamment la haute densité de construction et le nombre des immigrants de plus en plus élevés vers ces zones. L'élargissement de la capitale va de pair sans doute avec un nouveau flux d'immigration vers le centre ville<sup>327</sup>. Dans ce cas, les zones riveraines hors digue peuvent être la destination de ces immigrants en raison d'un manque des mesures pour contrôler les nouvelles installations et la construction.

### 9.1.1.3. Le projet d'aménagement des zones riveraines du gouvernement

Pour réaliser les idées proposées dans le schéma directeur, en 2012, un projet d'aménagement à l'échelle détaillé a été lancé par le gouvernement, et l'Institut d'Aménagement et de Construction de Hanoi a été en charge de le faire exécuter. Ayant hérité des résultats des projets précédents, l'Institut d'Aménagement et de Construction en Hanoï a fait la synthèse afin d'identifier les questions principales de ces zones riveraines. C'est un projet dont la mission est de chercher un plan du développement raisonnable les 40km le long du fleuve Rouge. Ce projet couvre donc une superficie de 11000ha dans 13 arrondissements et districts périurbains.

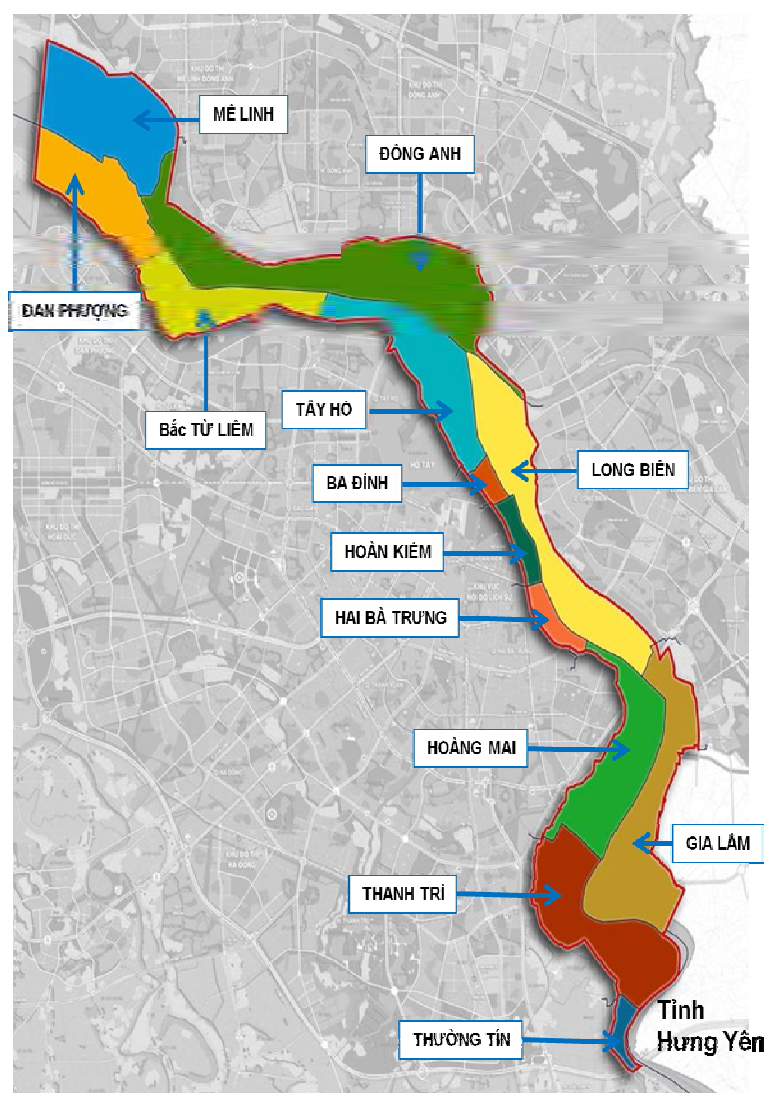
Nombre	Arrondissement/ District périurbain	Superficie dans la zone étudiée (ha)	Pourcentage (%)
1	District Me Linh	1.257,20	11,44
2	District Dong Anh	1.982,11	18,04
3	Arrondissement Long Bien	1.315,46	11,97
4	District Gia Lam	1.274,14	11,60
5	District Dan Phuong	849,13	7,73
6	Arrondissement Tu Liem Nord	701,04	6,38
7	Arrondissement Tay Ho	927,43	8,44
8	Arrondissement Ba Dinh	93,28	0,85

<sup>327</sup> Voir chapitre 6

9	Arrondissement Hoan Kiem	172,69	1,57
10	Arrondissement Hai Ba Trung	163,41	1,49
11	Arrondissement Hoang Mai	990,45	9,01
12	District Thanh Tri	1.140,04	10,38
13	District Thuong Tin	121,67	1,11
	Total	10.988,05	100

**Tableau 9.3 : La superficie des zones aménagées des arrondissements dans le projet**

**Source : l'Institut d'Aménagement et de Construction de Hanoi**

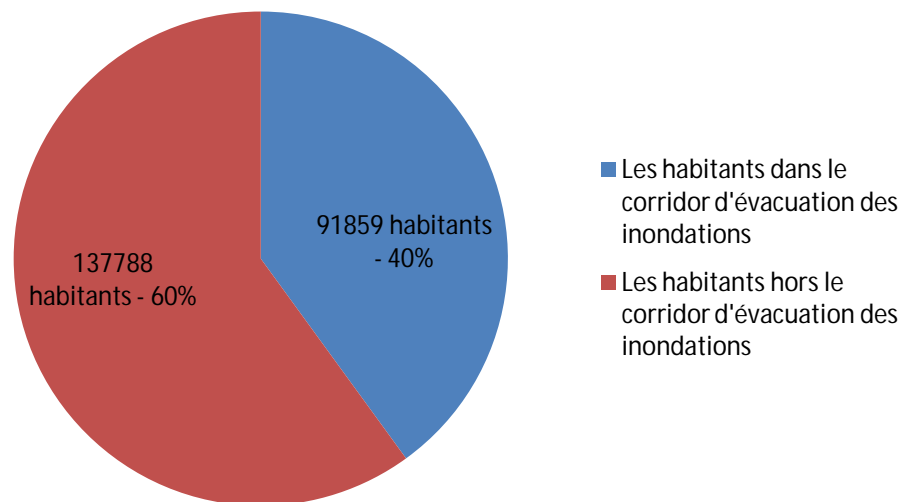


**Figure 9.7 : Position des arrondissements et des districts dans le projet d'aménagement des zones riveraines du fleuve Rouge**

**Source : Institut d'Aménagement et de Construction de Hanoi**

Par rapport aux autres grands projets, l'objectif général est assez simple et direct : « *Les zones riveraines sont les espaces de transit entre le passé et l'avenir ; elles seront une destination préférées des habitants de la ville dans le futur* ». Pour réaliser cette ambition, ce projet a proposé 5 missions principales :

- Contrôler et limiter les impacts des inondations
- Contrôler l'augmentation de population sur les deux rives du fleuve
- Améliorer la qualité de l'environnement, régénérer le système écologique
- Créer les espaces de multifonctions pour les habitants
- Orienter le développement vers le fleuve Rouge.



**Figure 9.8 : Le pourcentage des habitants de l'intérieur du corridor d'évacuation des inondations et les habitants hors du corridor d'évacuation des inondations**

**Source : l'Institut d'Aménagement et de Construction de Hanoi**

Une solution pour construire des digues supplémentaires a été proposée. Ces digues secondaires ont pour l'objectif de protéger quelques zones hors digue.

Concernant la proposition pour l'usage de sols, ce projet a donné quelques critères de l'état actuel de sols dans la zone étudiée pour faciliter la procédure d'aménagement.

Zone	Critères d'évaluation	Superficie (ha)	Pourcentage (%)
Zone très favorable pour la construction	Hors du corridor d'évacuation des inondations	1315,88	11,98



Zone peu favorable pour la construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A l'intérieur du corridor d'évacuation des inondations mais protégée par les digues secondaires</li> <li>- Ne correspond pas au schéma directeur ; les habitants dans cette zones doivent déménager</li> </ul>	828,14	7,4
Zone non favorable pour la construction	Zones dans le corridor d'évacuation des inondations et n'est pas protégée par les digues	4728,44	43,03
Zone d'amélioration	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones déjà urbanisées hors du corridor d'évacuation des inondations dont l'usage de sols correspond à la stratégie d'aménagement dans schéma directeur</li> <li>- Les zones protégées par les digues secondaires dont l'usage de sols correspond à la stratégie d'aménagement dans schéma directeur</li> </ul>	4065,02	36,99
Zone interdite pour la construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones dans le corridor d'évacuation des inondations</li> <li>- Zones non protégées par les digues</li> <li>- Zones dont la géologie n'est pas stable, menacées par l'érosion, ...</li> <li>- Zones historiques ou les zones militaires. Zones des ouvrages d'infrastructure urbain (les ponts, les ports, les ouvrages d'exploitation des eaux souterraines, ...)</li> </ul>	50,57	0,46
Total		10.988,05	100,00

**Tableau 9.4 : Les types de terres classifiées dans les zones étudiées**

**Source : Institut d'Aménagement et de Construction de Hanoï**





**Figure : 9.9 + 9.10 : La perspective des nouvelles unités d'habitat hors digue du district périurbain Dong Anh (les zones favorables pour la construction)**

**Source : Institut d'Aménagement et de Construction de Hanoï**



**Figure 9.11 : Perspective d'amélioration des quartiers Tu Lien, Phu Thuong, Nhat Tan, Yen Phu (les zones interdites pour les nouvelles constructions) – arrondissement Tay Ho**

**Source : Institut d'Aménagement et de Construction de Hanoï**

On peut constater que dans ce projet, la situation actuelle de la population a été examinée profondément. Les zones hors digue ont été bien classées pour limiter de façon

maximale le déménagement obligatoire et pour bien contrôler les nouvelles constructions. L'aménagement de cette partie, avec la rectification du courant d'eau du fleuve, est considéré plus raisonnable et plus logique que les projets précédents sur les mêmes zones. Pourtant, ces zones ne comprennent pas seulement les habitants existants. Après l'élargissement du territoire de Hanoï en 2008, un grand flux de migrants qui ont déménagé dans ces zones hors digue, et ce nombre est prévu de s'augmenter rapidement. Ce projet n'a pas donc pu anticiper cette tendance.

En quelques mots, dans ce projet plus récent, on peut constater des propositions plus raisonnables et prudentes sur les zones riveraines qui correspondent aux stratégies du développement du fleuve Rouge et ses espaces dans le schéma directeur en 2011. Les deux problèmes principaux (la rectification et l'existence des communautés hors digue) ont été pris en compte. La consolidation du système de digue a été aussi étudiée attentivement. Pourtant, en tant que projets à long terme, il semble que ces projets n'ont pas pris en compte suffisamment la relation interactive entre les zones riveraines et le centre ville. Après la modification territoriale en 2008, l'ancienne capitale<sup>328</sup>, particulièrement les districts périurbains dans le nord comme Tu Liem et dans le sud comme Thanh Tri, Gia Lam, deviendront la nouvelle marge du centre ville. En conséquence, les impacts sur ces zones seront doublés : les impacts venant du centre ville (la migration, les nouveaux investissements, le développement du réseau de transport, ...) et les impacts venant du périurbain (le mouvement de nouveaux habitants de la capitale vers le centre ville, les nouveaux rôles économiques, ...). Donc, comme le cas du développement des zones en marge du centre ville dans le passé (comme l'arrondissement Thanh Xuan ou l'arrondissement Cau Giay), ces zones se transformeront beaucoup dans les années suivantes. Ces transformations vont de pair évidemment avec les changements remarquables des zones riveraines, surtout au niveau du système d'infrastructure et d'usage des sols. Suite aux des rôles de ces zones pour le centre ville analysés dans les chapitres précédents, ces changements auront à l'inverse des influences massives sur le centre ville, en particulier sur le système d'infrastructure et sur la densité de la population.

---

<sup>328</sup> La superficie de Hanoï avant 2008

## 9.2. Les impacts des transformations des zones riveraines sur différents aspects urbains de Hanoï

### 9.2.1. Les impacts sur le système d'évacuation des eaux

Comme analysé dans le chapitre 7, le quartier Yen So a un rôle extrêmement important pour l'évacuation des eaux de Hanoï, surtout quand les eaux usées et les eaux pluviales sont évacuées dans un même système. Ayant une topographie en pente douce du nord au sud, les rivières dans le centre ville de Hanoï sont les égouts d'évacuation principaux de la capitale. Comme mentionné, parmi ces rivières, les rivières To Lich, Kim Nguu, Lu, Set sont cruciales. Les eaux usées quotidiennes, après avoir été traitées, et les eaux pluviales, se concentrent dans ces rivières et seront amenées jusqu'à Yen So, dans le sud du centre ville. Dans ce quartier, elles seront conservées dans les 5 lacs du parc Yen So<sup>329</sup> et traitées encore une fois pour que les substances toxiques soient éliminées avant d'être rejetées dans le fleuve Rouge. De cette manière, la station de pompage, l'usine de traitement des eaux, et la surface d'eau de Yen So jouent un rôle essentiel dans ce processus d'évacuation des eaux de Hanoï. Mais les grandes précipitations génèrent, une pression très énorme sur ce système.

- Lors de l'inondation d'octobre 2008<sup>330</sup>, la station Yen So était surchargée en recevant en même temps une forte quantité d'eaux pluviales venant de presque toute la ville. Le débit d'évacuation de cette station était de 45m<sup>3</sup>/s. Les pluies ont persisté dans quelques jours et ont causé des inondations graves dans la capitale et les dégâts étaient considérables :
  - 90 quartiers inondés gravement, au moins 20 personnes mortes, la plupart des compagnies et des bureaux ont dû fermer en raison de la perturbation du transport. Une superficie agricole d'environ 60.000ha inondée. Cela entraîne un dégât économique remarquable d'environ 3.000 milliards de VND. Dans beaucoup de quartiers, même 5 jours après la fin des précipitations, les eaux commençaient juste à s'évacuer.

L'omniprésence de l'eau dans la ville pendant longtemps pose des problèmes d'hygiène, surtout un risque des maladies.

---

<sup>329</sup> <sup>8</sup> Voir 7.4.2

- Mais le risque le plus inquiétant est la rupture de la digue. En raison des précipitations fortes à une échelle large dans la plupart des villes du nord, le niveau d'eau du fleuve Rouge a augmenté rapidement et a failli détruire la digue principale à Hanoï. En réalité, quelques parties du système de la digue au centre ville de Hanoï ont été endommagées, environ 13.000 foyers dans les zones hors digues sont totalement inondés et ont dû déménager.

Malgré sa rareté, cette inondation en 2008 est un exemple typique illustrant l'inefficacité du système d'évacuation des eaux du centre ville Hanoï. On peut constater que ce système est obsolète et trop dépendant des rivières d'évacuation et de la capacité de la station Yen So. Après cette catastrophe, en novembre 2008, le gouvernement vietnamien a décidé d'investir plus de 200 milliards de VND pour augmenter la productivité de cette usine à  $90\text{m}^3/\text{s}$  afin d'évacuer dans un délai de 3 jours une quantité des eaux pluviales qui correspond des précipitations d'environ 310mm en 48 heures. Après l'inondation en 2008, les experts ont estimé que cette inondation rare ne peut apparaître qu'une fois tous les 100 ans. Pourtant, seulement 5 ans après en 2013 et 8 ans après, le 25 mai 2016, d'autres précipitations fortes sont arrivées et beaucoup de quartiers du centre ville de Hanoï ont été inondés gravement, malgré l'amélioration de de productivité de l'usine de traitement Yen So. En 2016, en seulement 5 heures, la quantité des eaux pluviales notées correspond à une hauteur de 280mm. Cette inondation prouve encore une fois l'obsolescence du système d'évacuation et une pression forte sur l'usine de traitement des eaux de Yen So.

- Durant les précipitations fortes, la pression sur cette zone riveraine est même doublée. Concrètement, en 2008 et en 2016, l'usine Yen So a dû recevoir les eaux non seulement des rivières d'évacuation To Lich, Kim Nguu, Lu et Set, mais aussi de la rivière Nhue : quand le niveau des eaux de la rivière Nhue augmente, les zones du bassin de ce fleuve ont risqué d'être inondé. Une grande superficie le long de la rivière Nhue dans le territoire de Hanoï a été déjà inondée en raison de l'augmentation très rapide du niveau des eaux. De cette manière, pour éviter l'inondation du bassin au long de cette rivière, le gouvernement a décidé d'ouvrir la porte de l'égout Thanh Liet<sup>331</sup> pour que les eaux puissent entrer dans la rivière To Lich en aval et puisse être évacuées via l'usine Yen So.

---

<sup>331</sup> C'est le croisement des rivières To Lich et Nhue



**Figure 9.12 : Egout Thanh Liet**

**Source : <http://thongtacconghutbephothanoi.com/thong-tac-cong-hut-be-phot-tai-thanh-tri/>**







**Figure 9.13 + 9.14 + 9.15 : Les images de l'inondation historique en 2008 à Hanoï**  
**Source : <http://www.doisongphapluat.com/xa-hoi/nhin-1ai-tran-1ut-1ich-su-nam-2008-tai-ha-noi-a8455.html>**



**Figure 9.16 : Les rues de Hanoï inondées après les grandes pluies le 25 mai 2016**  
**Source : Vietnamnet.vn**

L'histoire de ces inondations nous donne un regard clair sur les difficultés dans l'évacuation des eaux de Hanoï. Quelques raisons peuvent expliquer cette situation alarmante :

- Premièrement, en raison du changement climatique, la ville de Hanoï subit de plus en plus de phénomènes climatiques extrêmes comme les tempêtes, les grandes précipitations, les typhons, ... Ces phénomènes surchargent sur le système d'assainissement retardataire de Hanoï et causent beaucoup de dégâts.

- Deuxièmement, la construction intempestive des nouvelles unités d'habitat depuis 15 ans est un facteur important. Ces unités ont été construites pour répondre aux demandes d'un nouveau groupe d'habitants possédant un budget moyen qui n'est pas suffisant pour une maison privée. Pourtant, afin de répondre aux besoins immédiats et pour retour de capital le plus rapide possible, les investisseurs ignorent souvent l'importance du système d'infrastructure. En conséquence, en cas de pluies intensives, ces quartiers sont les plus inondés de la ville. Ce sont les cas des quartiers My Dinh ou arrondissement Ha Dong où de nombreux projets immobiliers ont été construits sans systèmes de drainage.
- Ensuite, comme déjà mentionné dans le chapitre 7, la diminution de la surface d'eau est aussi un facteur important des inondations de plus en plus inquiétantes de Hanoï. Pendant l'âge « d'or » de l'immobilier, une grande superficie d'étangs et de lacs ont été remblayés pour laisser la place à des nouvelles constructions. Malheureusement, ce processus touche le quartier Yen So dont le rôle dans l'assainissement du centre ville de Hanoï est extrêmement important. La diminution de la surface d'eau de ce quartier entraîne la surcharge du système des infrastructures, la stagnation des eaux dans les rivières et enfin les inondations à l'échelle de l'ensemble de la ville.





**Carte 9.1 : La surface d'eau du centre ville de Hanoï au début des années 2000, avant l'établissement de l'arrondissement Hoang Mai**

**Source : L.H.Phong, 2016**





**Carte 9.2 : La surface d'eau du centre ville de Hanoï en 2015**

**Source : L.H.Phong, 2016**

- La dernière raison est le caractère obsolète du système d'évacuation des eaux de l'ensemble de la ville. Hanoï utilise un même système d'évacuation des eaux depuis 50 ans. En 1995, un projet urbain a été lancé pour moderniser ce système avec l'aide

de JICA<sup>332</sup> pour un développement urbain de Hanoï jusqu'en 2010. Les objectifs de ce projet étaient d'augmenter la productivité de l'usine Yen So ; de construire de nouvelles portes de contrôle des inondations ; et de construire les nouvelles usines de traitement des eaux usées. Pourtant, ce projet n'a prévu qu'un système d'évacuation pour le centre ville de Hanoï, c'est-à-dire pour une superficie d'environ 130km<sup>2</sup>. 20 ans après, beaucoup de nouveaux éléments urbains apparaissent et il semble que cette stratégie n'est plus raisonnable comme scénario d'évacuation d'une nouvelle capitale de 4 à 5 fois plus large et des espaces plus bétonnées et urbanisés : le bétonnage et la haute densité de construction imperméabilisent les sols. La population du centre ville est presque doublée, donc la quantité des eaux usées aussi. Malgré l'amélioration de la productivité de la station de pompage Yen So, la dépendance à cette station pose des problèmes, surtout dans la perspective d'une nouvelle capitale d'environ 10 millions d'habitant en 2030.

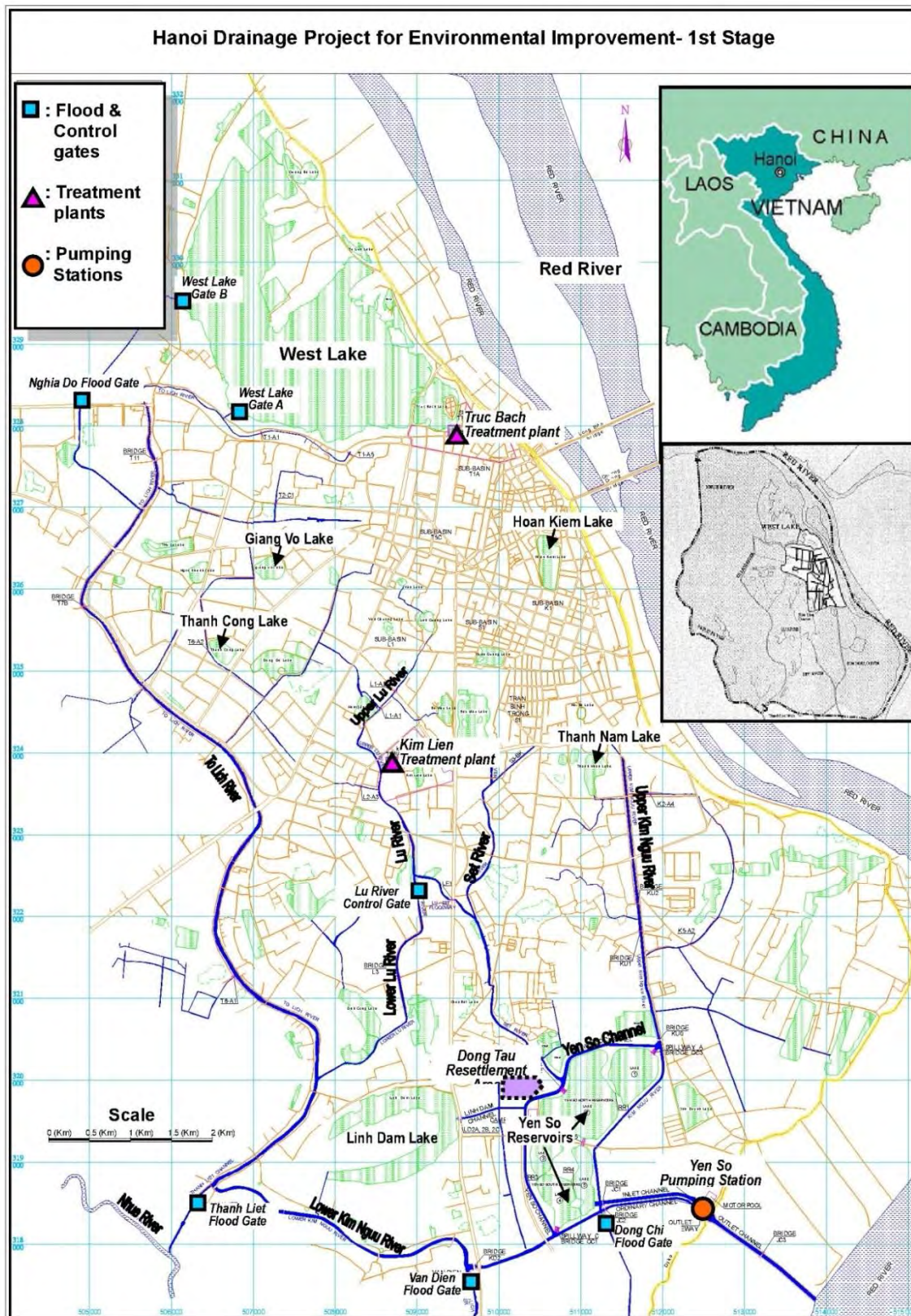
De plus, cette usine a pour mission d'évacuer les eaux non seulement du centre ville, mais aussi du quartier Yen So. Dans le futur, l'urbanisation de ce quartier et la disparition des espaces en eau peuvent aggraver la situation. Si la superficie des 5 lacs de Yen So continue à se réduire, l'augmentation de la productivité de l'usine n'a aucun sens, les espaces pour stocker temporairement les eaux disparaissent, et rapidement, les eaux venant du centre ville inonderont le quartier.

Donc, on peut conclure que les changements de ce quartier riverain, en matière de morphologie urbaine, d'usage des sols et d'infrastructure, ont des impacts massifs sur les conditions d'assainissement de Hanoï.

---

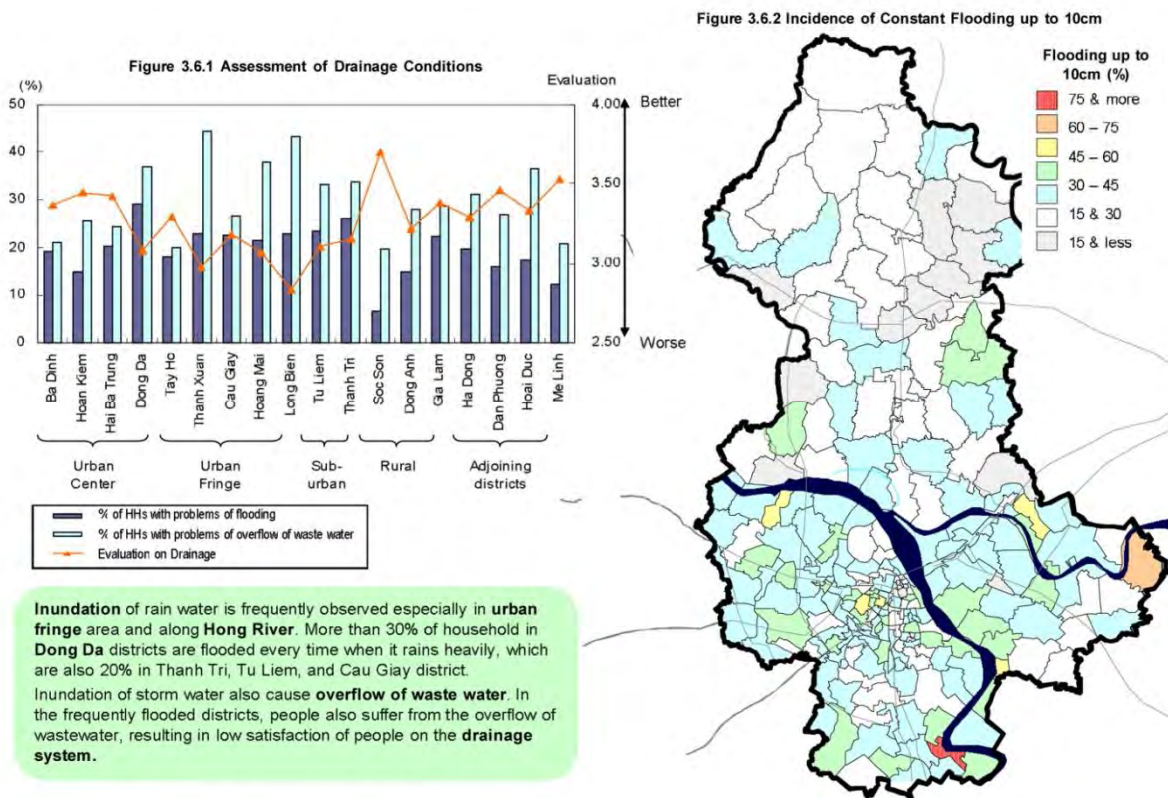
<sup>332</sup> Organisation pour la collaboration internationale du Japon





Carte 9.3 : Plan d'évacuation des eaux – projet d'amélioration d'environnement de Hanoi, réalisé par JICA, 1995

Source : [www.jica.go.jp](http://www.jica.go.jp)



**Figure 9.17 : Une recherche effectuée par JICA sur le système d'infrastructure de Hanoï montre que les quartiers au bord du fleuve Rouge sont les plus inondés dans les grandes précipitations, surtout les quartiers et les communes du sud**

Source : JICA (2008)

### 9.2.1.1. Le plan d'évacuation des eaux de Hanoï jusqu'à 2030

Suite aux inondations graves des années récentes, dans le schéma directeur de la capitale jusqu'en 2030, la stratégie d'évacuation des eaux usées de Hanoï doit répondre aux besoins d'une population d'environ 10.8 millions d'habitants et est bien définie comme l'une des missions les plus importantes.

- Au niveau du centre ville, en général, les eaux usées et pluviales se déversent encore dans les rivières du bassin de la rivière To Lich. Pourtant, les stations d'évacuation seront rénovés : la productivité de l'usine Bay Mau sera augmentée de 13.300m<sup>3</sup>/s. Dans les zones de la deuxième périphérie à la rivière Nhue, pour assurer une qualité d'eau acceptable, beaucoup d'usines de traitement des eaux seront construites : les usines Yen Xa, Phu Do, Phu Thuong (avec une productivité d'environ 10.000m<sup>3</sup>/jour, Tan Hoi (41.600 - 62.700m<sup>3</sup>/s), Duc Thuong (29.000 - 46.000m<sup>3</sup>/s).



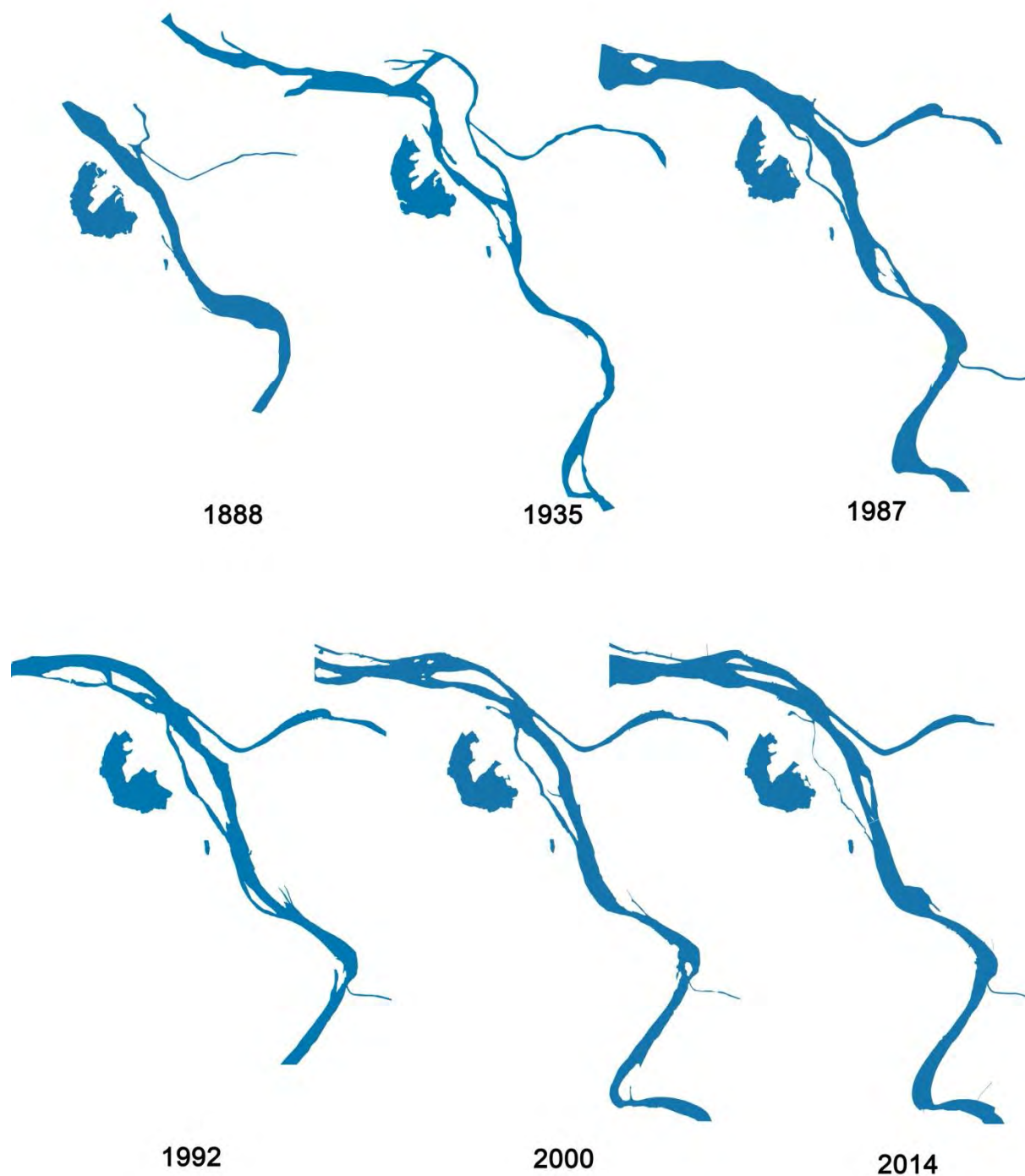
- A une échelle plus large, le plan d'évacuation des eaux de Hanoï a pour objectif de répondre aux besoins de 10,8 millions d'habitants, dont 80% habitent dans le centre ville d'une superficie de 335000ha. Ce plan se concentre sur l'amélioration du système d'infrastructure du bassin des rivières d'évacuation, et en même temps, cherche à augmenter la vitesse des eaux en élargissant la station Yen So, d'améliorer la productivité des usines de traitement et construire un canal vers l'aval de la rivière To Lich pour relier la rivière Kim Nguu et la station de pompage Dong My pour baisser la pression sur la station Yen So.

### **9.2.2. Les impacts sur le système du transport**

Au niveau du système de transport, les transformations de ces zones riveraines auront sans doute des impacts sur la connexion interne entre les différentes zones de Hanoï, ainsi que sur la liaison entre la capitale et les villes du nord.

En termes de transport fluvial, pour améliorer le lien entre les villes du nord par le fleuve Rouge, favoriser le tourisme et le transport fluvial, les ports dans les zones hors digue jouent un rôle essentiel. Mais dans les années récentes, le changement hydraulique du fleuve, le développement des projets routiers et les transformations de l'usage de sols des zones riveraines n'ont pas permis le développement du transport fluvial.

- Premièrement, le transport fluvial de marchandises par le transport fluvial a été impacté par les changements du régime du fleuve Rouge. En raison de la construction récente de grands barrages en amont du fleuve, son niveau baisse en saison sèche. Cela amène à la consolidation des sédiments dans certaines et empêche les bateaux d'apponter. Le cas du port Khuyen Luong (du quartier Yen So) est typique. Auparavant, ce port possédait 4 appontements. A cause du changement du courant, des îles ont émergé au milieu du fleuve, pour l'instant, il n'y a que 2 appontements qui sont possibles d'accéder. De plus, ce phénomène est aggravé par les constructions illégales dans les zones hors digue en amont du fleuve. En envahissant le milieu du fleuve, ces ouvrages sont l'une des raisons qui provoquent le changement du régime du fleuve Rouge. Par conséquent, le transport des marchandises par le fleuve présente une décroissance dans les années récentes. Depuis quelques années, la productivité du port Khuyen Luong n'a pas pu atteindre l'objectif prévu (500.000 tonnes/an).



**Figure 9.18: Illustration des changements du courant du fleuve Rouge**  
**Source : L.H.Phong, 2016 – à partir des anciennes cartes fournies par ENSA de Belleville**



**Figure 9.19 : L'appointement Khuyen Luong ne peut plus être utilisé en raison de l'apparition des berges suite au changement du courant d'eau**

Source : [www.baomoi.com/cau-tau-tien-ty-tren-song-bien-thanh-bai-bong/c/3625814.epi](http://www.baomoi.com/cau-tau-tien-ty-tren-song-bien-thanh-bai-bong/c/3625814.epi)

- Ensuite, les nouveaux projets de routiers et une stratégie du développement de la ville vers le sud sont aussi les raisons de la décroissance du transport fluvial. Malgré la capacité de grande quantité du transport fluvial, les investisseurs préfèrent la voie de terre. De plus, suite à la crise économique récente, il n'y a plus de grands projets qui ont besoin d'une grande quantité de matériaux. Cela explique plus ou moins la domination du transport terrestre.

### **Le rôle des ponts**

Tout long de l'histoire, les zones riveraines ont subi une pression démographique très élevée sur la rive droite en raison du manque des ponts sur le fleuve Rouge. Le premier est le pont Long Bien construit en 1908 par les Français. Mais ce pont devait relier Hanoï avec les villes du nord par le chemin de fer.



Après une longue période de guerre qui s'est terminée par la Réunification en 1975, les Vietnamiens ont commencé à reconstruire la capitale. Au début des années 1980, en raison de la croissance de la population de Hanoï et du développement des zones de la rive gauche du fleuve Rouge, les échanges entre les deux rives ont augmenté, surtout quand les voitures sont devenues de plus en plus populaires. Mais la largeur des voies du pont Long Bien est trop étroite. En conséquence, la congestion durait des heures sur le pont Long Bien. A cette époque, suite au schéma directeur pour le développement de Hanoï jusqu'en 2000, le pont Thang Long a été construit pour relier l'aéroport Noi Bai et le centre ville. Mais à cause de la lenteur de la construction et la localisation du pont au nord et loin du centre ville, la demande impérieuse d'un deuxième pont a poussé le gouvernement vietnamien à construire immédiatement un autre pont dans les zones centrales pour diminuer la pression sur le pont Long Bien. De cette façon, le pont Chuong Duong a été inauguré le 30 juin 1985, après seulement 1 ans et demi de construction. Ce retard de la construction des ponts agit sur le développement de la rive gauche et la tendance de l'installation dans les zones hors digue. Pendant environ 30 ans, à partir de 1986, le visage de ces zones riveraines se transforme beaucoup. L'une des raisons expliquant cette mutation est la limitation des échanges entre les deux rives. Quand les réserves foncières à l'intérieur de la digue ont été épuisées, les habitants ont pensé déménager sur une autre rive. Mais la difficulté de circulation entre les rives l'a empêché. Les ponts Chuong Duong et Long Bien servent notamment la circulation au centre ville (les quartiers autour du lac de l'Epée), et le pont Thang Long pour aller à l'aéroport Noi Bai. Pendant une longue période, dans le sud de la ville, les bateaux ont été le moyen de transport unique pour traverser le fleuve Rouge, jusqu'au projet de la route de troisième couronne qui va de pair avec la construction du pont Thanh Tri.

Numéro	Nom du pont	Année de construction	Longueur (m)	Largeur du pont (m)
1	Long Bien	1908	2290	70
2	Chuong Duong	1985	1230	70
3	Thang Long	1985	3250	110
4	Vinh Tuy	2010	3690	80
5	Thanh Tri	2010	3084	80
6	Nhat Tan	2014	3900	

**Tableau 9.5 : Quelques caractéristiques des ponts sur le fleuve Rouge**

**Source : Synthèse de L.H.Phong**

### 9.2.3. Les impacts sur la digue et sur le corridor d'évacuation des inondations

La digue du fleuve Rouge est depuis longtemps considérée comme un ouvrage de multifonctions : la barrière qui protège la ville contre les inondations et axe de transport. En raison de sa direction spéciale le long du fleuve, la digue est depuis longtemps une route indispensable qui relie le centre ville et les zones importantes dans le nord, en particulier l'aéroport Noi Bai. Actuellement, la route Au Co<sup>333</sup> est considérée comme le chemin le plus rapide pour aller à l'aéroport à partir du centre ville. Pourtant, en raison de sa spécificité d'ouvrage hydraulique, cette partie de la digue est toujours surchargée sous la pression d'une grande quantité de moyens de transport. Après l'inauguration du pont Nhat Tan en 2014, le gouvernement a décidé de prendre en charge la construction d'une nouvelle routière le long du fleuve Rouge, pour baisser la pression sur la digue et connecter l'aéroport et le centre ville d'une manière plus rapide.



**Carte 9.4 : Le transport au centre de Hanoï**

**Source : L.H.Phong, 2016**

Pourtant, le problème principal qui empêche ce projet est qu'il est très difficile de construire une route au long du fleuve qui peut répondre aux besoins de circulation du nord au sud. Une telle route serait très couteuse en raison du dédommagement pour les gens qui

<sup>333</sup> C'est une partie de la digue

devront déménager et en raison du budget énorme pour une nouvelle routière d'environ 10km à l'intérieur de la ville. Donc, une autre idée est étudiée, celle construire hors digue et relier les zones du pont Nhat Tan et le quartier des 36 rues. Cependant, si cette idée est approuvée, ce projet devra résoudre 2 grands problèmes :

- Comme les autres zones à l'extérieur de la digue, une routière construite hors digue doit subir un risque d'inondation, surtout en saison pluviale.
- Le réseau du transport actuel des zones hors digue a été conçu pour viser le fleuve Rouge, c'est-à-dire que si une nouvelle route traverse le fleuve Rouge, elle croise la plupart des rues dans les zones hors digue. De plus, en raison de la hauteur limite du pont Long Bien (seulement 12,5m, à partir du niveau des terrains de Hanoi)<sup>334</sup>, les acteurs du projet doivent penser à une solution pour que cette nouvelle voie passe le pont Long Bien.

A cause de ces difficultés, dans un futur proche, la digue jouera encore des rôles cruciaux pour la ville de Hanoi. Mais l'utilisation excessive de cette digue en tant que voie de transport sera une menace sur la sécurité de l'ensemble de la ville. La maintenance périodique a montré qu'il y a pas mal de problèmes techniques chaque année concernant la stabilité de la digue comme le risque de termites au-dedans de la digue, ou le risque d'affaissement en raison de la circulation de moyens de transport en grande charge sur la digue.

---

<sup>334</sup> L'hauteur des autres ponts est beaucoup plus haute que celle du pont Long Bien. Par exemple, l'hauteur du pont Thang Long est 21m, du pont Chuong Duong est 18m, du pont Vinh Tuy et du pont Thanh Tri est 22m



**Figure 9.20 : La maintenance régulière de la digue**

**Source : [www.baomoi.com](http://www.baomoi.com)**

#### **9.2.4. La pression environnementale et démographique sur les zones centrales**

Hanoï a fêté ses mille ans en 2010. Depuis, beaucoup de projets et d'investissements ont été lancés pour embellir la capitale. Pourtant, au centre de la ville, dans quelques parties compliquées hors digue, une situation environnementale inquiétante existe encore comme une contradiction difficile à traiter. Une balade sur 3km des berges du fleuve, à partir du quartier Phuc Xa de l'arrondissement Tay Ho jusqu'au quartier Bach Dang de l'arrondissement Hai Ba Trung nous donne une image contradictoire du paysage de Hanoï : la vie hors digue isolée du rythme urbaine de Hanoï. En regardant la condition de vie des habitants dans ces quartiers, on ne peut jamais imaginer que c'est un lieu au centre d'une ville moderne.

Comme déjà analysé dans le chapitre 6, les problèmes sociaux dans les zones hors digue deviennent de plus en plus inquiétants, en raison du manque de contrôle la sédentarisation des habitants immigrés. Si ce phénomène continue, ce sera une vraie pression démographique et environnementale sur le centre ville dont la densité de population est depuis longtemps très haute. Les cas du bidonville derrière le marché de fruits Long Bien ou des maisons flottantes sur le fleuve Rouge sont représentatifs.

En raison d'une superficie large ainsi qu'un manque de gestion administrative efficace, le traitement des problèmes de cette zone est difficile. De plus, ces quartiers d'immigrants ont des influences environnementales et démographiques négatives sur le fleuve Rouge, ainsi que sur le quartier central de Hanoï :

- Avec une grande superficie du marché de gros des fruits Long Bien, il y a maintenant environ 1200 foyers détaillants de fruits dans le quartier hors digue Phuc Xa. Parmi ces foyers, une grande communauté d'immigrants qui habite dans les bidonvilles derrière ce marché travaillant dans les différents lieux de la ville. La difficulté au niveau du logement les oblige de louer les chambres à bas prix derrière le marché pour survivre. La situation environnementale et la condition de vie de ces habitants menace non seulement l'ambiance locale, mais aussi l'environnement des quartiers centraux : L'habitude de rejeter les ordures et d'évacuer les eaux usées dans le fleuve Rouge des habitants (des immigrants) dans le hameau 2 du quartier Phuc Xa peut polluer les eaux du fleuve, surtout vers les quartiers hors digue en aval. Dans une perspective de développement de la capitale, ces bidonvilles, les maisons flottantes et même une partie des quartiers hors digue seront réaménagés. Pourtant, en sachant que ces zones existent depuis longtemps, une autre question inquiétante est qu'une fois réaménagés, comment reloger ces habitants ?
- Deuxièmement, malgré une quantité de seulement quelques centaines de personnes (dans les bidonvilles et dans les maisons flottantes), si la tendance d'immigration continue, cela créera une pression démographique sur ces quartiers centraux, au regard des problèmes compliqués concernant les certificats de résidence temporaire et l'occasion de travail dans le quartier. En conséquence, la vie sans papiers et sans travail stable peut obliger les habitants de commettre une infraction, car ils ont décidé de vendre leur terrain pour partir leur ville natale et ne pourront pas revenir. Les problèmes sociaux concernant les fléaux sociaux du quartier Phuc Xa dans le passé<sup>335</sup> sont des exemples typiques de la difficulté de la gestion démographique des immigrants. En raison d'une localisation voisine du quartier des 36 rues, ce phénomène des quartiers hors digue peut se propager et avoir de mauvaises influences sur ce quartier touristique considéré comme un patrimoine culturel de la capitale.

---

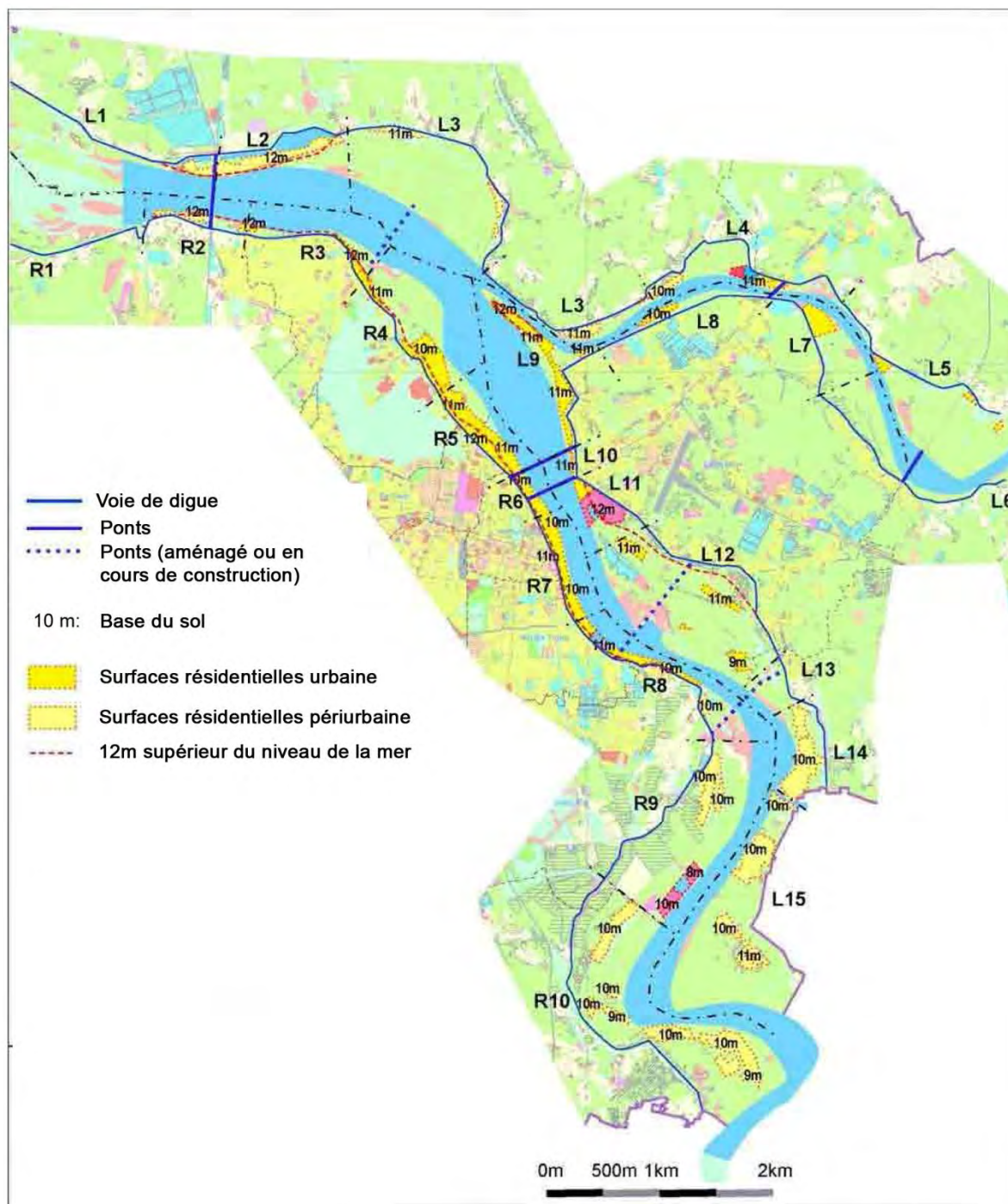
<sup>335</sup> Voir partie 6.3.2



La densité de la population et les constructions dans les zones hors digue sont également un obstacle pour les prochains projets urbains. Premièrement, la sédentarisation hors digue des habitants et une tendance d'installation dans les zones d'évacuation des inondations menace leur sécurité<sup>336</sup>. Ensuite, les constructions font des mauvais impacts sur le paysage des berges du fleuve. Dans le schéma directeur de Hanoï, les zones riveraines sont planifiées comme l'axe paysager principal de la capitale avec des parcs écologiques et d'espaces publics ouverts. Cette ambition demande une densité de construction raisonnable avec une limite stricte des constructions privées. Donc, la tendance à l'installation des migrants dans les zones hors digue empêche de réaliser ce type de projet. Depuis longtemps, les habitants estiment toujours que les zones hors digue sont une surface d'habitat. Cette tendance se développe dans les zones centrales. Si elle atteint dans les zones en aval (où se concentrent les surfaces agricoles), l'ambition d'un axe paysager au long du fleuve ne sera jamais réalisée.

---

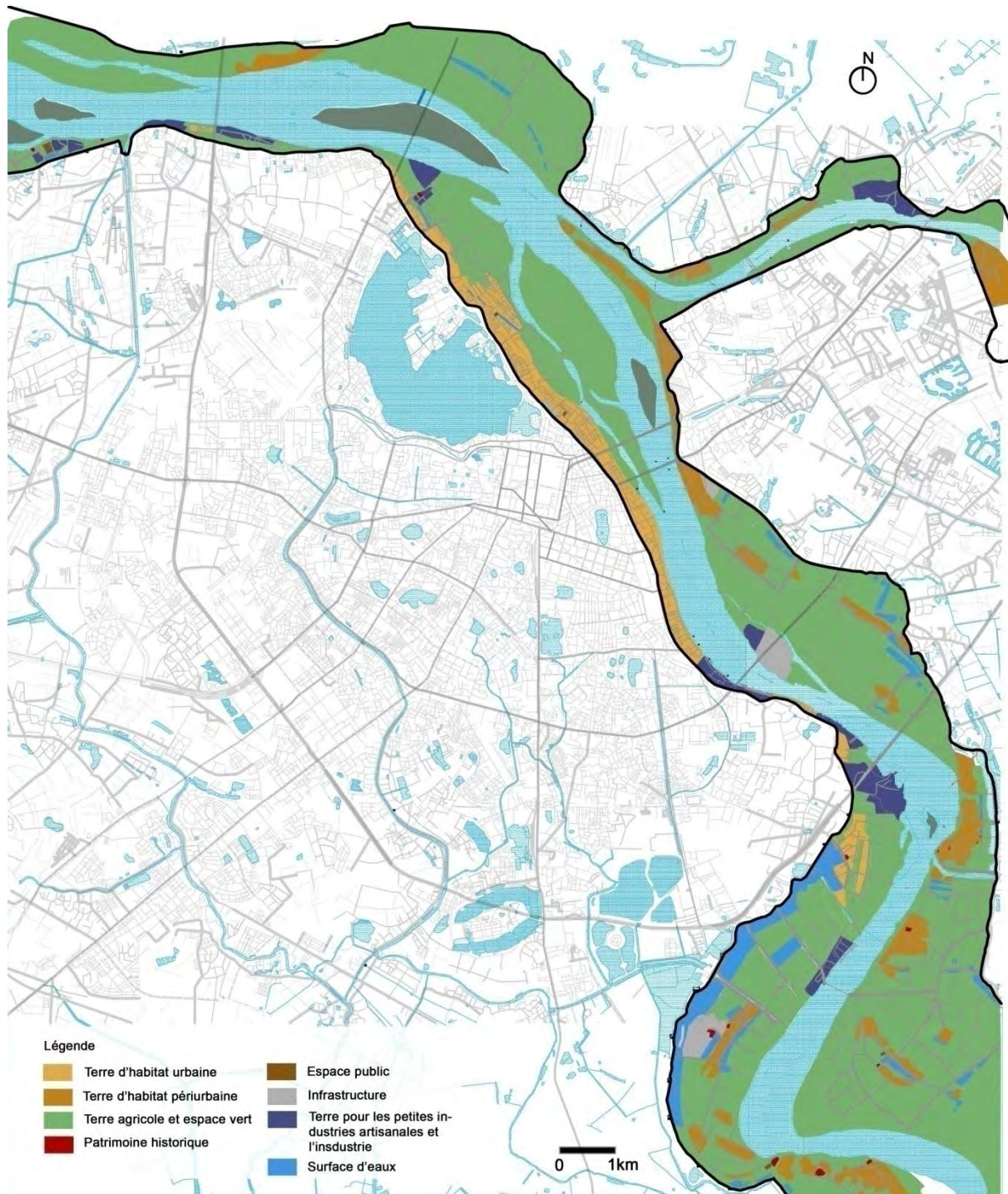
<sup>336</sup> Revoir les conséquences des inondations en 2008 dans 9.2.1



**Carte 9.5 : Etat de l'usage de sols dans les zones hors digue en 2006**

Source : JICA (2007) - retouché : L.H.Phong





**Carte 9.6 : Etat de l'usage de sols dans les zones hors digue en 2015**

**Source : L.H.Phong, 2015 - réalisée à partir des données de HUPI**

Enfin, le coût du dédommagement des habitants à expulser constitue un frein à la mise en place de ces projets. L'analyse des projets dans les zones riveraines exécutés montre qu'en

raison de la fixation du prix foncier au Vietnam, le coût énorme du dédommagement est toujours une difficulté. L'exemple est le projet du parc Yen So analysé dans le chapitre 5<sup>337</sup>.

---

<sup>337</sup> Revoir 5.3.3.2.d

## **Conclusion du chapitre 9**

En analysant les rôles des zones riveraines de Hanoï et leurs transformations, on ne pourra pas ignorer les influences de ces zones sur l'ensemble de la capitale. C'est toujours une relation interactive : Le processus d'urbanisation a fait transformer ces zones dans tous les aspects ; à l'inverse, ces transformations font aussi des influences sur la capitale à plusieurs échelles. De cette manière, en sachant que les zones riveraines seront un axe de paysage vert important de la capitale et pour régénérer le lien ville-fleuve, les projets urbains portant sur ces zones dans l'avenir doivent prendre en compte leurs impacts inverses sur la ville, surtout au niveau technique dans le cas des zones dans le sud, et au niveau social et démographique dans les zones centrales.



# CONCLUSION

## La relation étroite « ville – fleuve » des pays du sud-est de l'Asie

L'eau est la source de vie, le premier besoin du développement d'une civilisation. Cette source vient souvent du courant d'eau, surtout des fleuves. De cette manière, la relation entre les fleuves et leurs zones riveraines reflètent les différentes caractéristiques du processus de développement de chaque civilisation. Cette relation « ville-fleuve » peut être représentative du lien entre l'humain et la nature, toujours interactive. Comme Jacques Bethemont a décrit dans son ouvrage : « *Le rôle de ceux-ci s'avère prépondérant mais les facilités, opportunités ou contraintes liées aux caractéristiques des fleuves mettent sans cesse en évidence leur double caractère : contraintes et menaces d'un côté, opportunités et ressources de l'autre* »<sup>338</sup>. En fait, cette relation dépend de beaucoup d'éléments : d'une part, elle se base sur la localisation de la ville par rapport au fleuve (la ville se situe dans la vallée, dans le delta ou à l'embouchure, ...) ; d'autre part, elle consiste également dans les caractéristiques propres de chaque fleuve : le débit, les alluvions, ..., cette relation se différencie aussi selon les particularités géographiques : les reliefs et le climat sont des facteurs importants qui influencent le régime hydraulique des fleuves. Ces éléments contribuent à définir les rôles du fleuve pour les villes de son bassin qui varient selon les zones du monde. Un couple ville-fleuve européen exprime des histoires distinctes par rapport au couple asiatique. A une échelle plus détaillée, ces rôles sont essentiels pour constituer la forme d'une ville fluviale.

Alors que dans la plupart de cas européens, les fleuves sont une ressource d'eau importante pour l'industrialisation et contribuent à faciliter le transport fluvial, les fleuves asiatiques proposent à leurs zones riveraines un écosystème divers et les conditions idéales pour développer l'agriculture. Suite à ces premières réflexions, cette thèse a cherché à analyser les facteurs qui définissent la relation « villes – fleuves », surtout dans les villes du sud-est asiatique qui sont spécifiques en raison d'une localisation influencée par un régime de mousson et un climat tropical. Ainsi, les fleuves de cette région ont des caractéristiques similaires et jouent un rôle crucial dans l'évolution des sociétés. En raison de leur origine dans les montagnes et des grandes précipitations en amont, ces fleuves consolident leurs berges par une grande quantité d'alluvions. Pour les pays du sud-est asiatique, ces alluvions ont deux rôles fondamentaux:

---

<sup>338</sup> Jacques Bethemont, 2000, *Les grands fleuves*, Edition d'Armand Colin, p.53

- Premièrement, depuis des milliers d'années, les alluvions ont empiété sur la mer et ont consolidé progressivement les sols pour former la plaine large et plate qu'on appelle « delta ». Les fleuves les plus grands du sud-est asiatique ont formé les grands deltas qui sont aujourd'hui les zones les plus peuplées du monde. Le relief plat des deltas et un courant d'eau permanent favorisent le transport fluvial et l'implantation humaine. Les deltas sont considérés donc comme les lieux idéaux pour une sédentarisation durable.
- Deuxièmement, les alluvions fertilisent les sols, les rendent convenables pour les activités agricoles. C'est la raison pour laquelle, le sud-est asiatique est considéré comme le berceau de la riziculture avec les deux pays (Thaïlande et Vietnam) dont l'exportation de riz est actuellement la plus forte au monde. La riziculture est également une base primordiale pour l'évolution des grandes civilisations dans cette région: Khmère, Thaï, Viet, ... Au cours de l'histoire de ces civilisations, on peut facilement remarquer les rôles centraux des fleuves qui vont de pair avec l'évolution des grandes villes les plus importantes pour chaque zone : Bangkok et le Chao Phraya ; Phnom Penh et le Tonle Sap ; Hanoï et le fleuve Rouge ; la région du sud du Vietnam et le Mekong ; ...

### **Fleuve Rouge – la base de l'évolution urbaine de Hanoï**

Parmi ces exemples, le cas de Hanoï, la capitale du Vietnam, et son fleuve Rouge est spécifique avec une longue histoire qui mérite d'être étudiée profondément. Le fleuve Rouge, le fleuve « Mère » dans l'esprit vietnamien, est la source de la civilisation vietnamienne, fondée sur une riziculture séculaire.

Ce fleuve est l'élément principal de la forme de l'évolution urbaine de Hanoï. Le nom de cette ville signifie « ville à l'intérieur des eaux », et le fleuve Rouge est représentatif pour le symbole « d'eau » de ce nom. En effet, au long de l'histoire, on peut constater un dialogue entre le fleuve et la ville dans laquelle le fleuve contribue à former la ville et en même temps menace la ville par ses inondations. Précisément, pour l'évolution de Hanoï, le fleuve joue 4 rôles importants :

- Il alimente en eau et alluvions l'ensemble de son delta, en particulier Hanoï, en sachant que le delta du fleuve Rouge est l'un de deux grands greniers à riz les du Vietnam.

- Le fleuve Rouge effectue un axe de transport primordial pour la capitale. Ce fleuve a été utilisé comme la ligne unique dans le transfert historique de la capitale en 1010. Depuis, il est considéré comme une voie principale pour les échanges des marchandises entre la capitale et les autres villes. Les berges du fleuve ont été des ports trépidants, parmi les éléments les plus importants qui forment la culture urbaine de Hanoï.
- A l'origine, ce fleuve et ses bras qui se sont faufiletés à l'intérieur de Hanoï ont formé la morphologie d'une ville au milieu des eaux : il coule dans l'est de la ville, ainsi que ses deux bras importants, la rivière Tô Lịch et la rivière Nhue, entourent la capitale dans le nord, l'ouest et le sud. Ces trois rivières et le fleuve, avec les surfaces en eau internes de la ville (les lacs et les étangs), ont configuré le système hydraulique complet de Hanoï. Ce système a assuré un lien physique et symbolique entre l'humain et la nature en proposant un écosystème varié, des voies fluviales importantes pour le déplacement et les échanges, des réservoirs d'eaux naturels qui permettent à cette ville de cohabiter avec les inondations.
- Finalement, le fleuve Rouge est une barrière qui protège la capitale contre l'envahissement des ennemis, surtout ceux qui viennent du nord. Au long de l'histoire, il y a plusieurs fois le fleuve est devenu le champ de bataille où les vietnamiens ont vaincu les envahisseurs pour les empêcher d'entrer dans la capitale.

Malgré tous les avantages qu'il apporte à Hanoï, les inondations du fleuve Rouge sont un péril qui obsède la ville depuis mille ans. En raison d'un régime hydraulique compliqué qui est sous influence forte de la mousson et une topographie en pente douce, les crues du fleuve Rouge sont toujours brutales avec un gros débit et une grande vitesse d'écoulement en la saison pluvieuse. En conséquence, au long de l'histoire, nombreuses inondations remarquables ont fait des dégâts effroyables dans la capitale. On peut remarquer beaucoup de catastrophes pendant le développement de Hanoï. Ces catastrophes ont laissé des conséquences graves non seulement pour la production agricoles mais aussi pour la vie des habitants. Ainsi, pour cohabiter avec les inondations et limiter les impacts négatifs du fleuve, dès le début de la capitale, les vietnamiens ont construit la digue pour se protéger contre les hautes crues du fleuve. La digue, considérée comme l'ouvrage hydraulique le plus important du delta du fleuve Rouge, va de pair avec l'évolution de la ville et des zones riveraines. Elle apparaît non seulement comme une barrière de protection, mais aussi comme une voie de transport important pour relier les zones riveraines du nord au sud. Au niveau social, plus

haute la digue est consolidée, plus elle sépare la vie des habitants dans les zones de deux côtés. De cette manière, la digue doit être considérée comme un élément principal dans les analyses de la relation entre le fleuve et ses zones riveraines qui se sont formées parallèlement à la naissance de la digue. Ces zones se développent comme l'interaction entre la ville et le courant. Elles sont diverses et variées au niveau de la morphologie et représentatives des interactions entre les habitants et le fleuve. Ainsi, elles paraissent très significatives de l'état urbain de Hanoï :

- Au niveau social et historique, l'évolution de ces zones reflète l'histoire de la ville. Les villages agricoles, les villages de métiers et les villages de métiers « urbains » sont originaires des villages traditionnels typiques de la culture vietnamienne, basée sur la riziculture et la proximité de la nature. Ces villages sont représentatifs de la cohabitation avec le fleuve à chaque localisation (près de la citadelle dans le cas des villages de métiers « urbains » ou au périurbain dans le cas des villages agricoles ou de métiers) et à tous aspects (la production, l'économie, l'organisation spatiale, l'architecture, ...).
- Ensuite, ces zones sont cruciales pour le développement de la ville :
  - Avec leur longue histoire, les zones riveraines possèdent des patrimoines intellectuels et physiques précieux qui expriment de la culture villageoise vietnamienne au niveau religieux et de l'organisation sociale. Du côté physique, la morphologie, l'architecture et l'organisation spatiale de ces villages se sont adaptés à la proximité du fleuve.
  - Du côté de l'infrastructure, ayant une surface d'eau considérable et étant la zone la plus basse du centre ville, les zones riveraines dans le sud permettent l'assainissement du centre ville de Hanoï.
  - Ensuite, en raison d'une stratégie d'élargissement de la capitale vers le sud, pendant les premières années du XXI<sup>ème</sup> siècle, beaucoup de projets de transport ont été mis en œuvre dans ces zones. Ainsi, elles deviennent des zones de transit vers le sud<sup>339</sup>.
  - Dans le schéma directeur de la capitale jusqu'en 2030, les deux zones riveraines sur les deux rives du fleuve Rouge sont un axe vert réservé aux parcs écologiques, les espaces publics et une réserve foncière. Ces zones

---

<sup>339</sup> Le cas de la rue Tam Trinh, quartier Yen So



jouent un rôle central dans la stratégie de régénération du lien entre le centre ville de Hanoï et le fleuve Rouge.

- Enfin, ces zones fournissent les légumes propres et la viande pour répondre aux besoins du centre ville.

### **Les transformations des zones riveraines sous l'urbanisation – un processus fragmenté**

Pourtant, dans le processus du développement urbain, malgré leurs rôles importants au cours de l'histoire de la ville et dans une perspective du développement durable, les zones riveraines n'ont pas encore été appréciées à leur juste valeur. Elles reçoivent très peu des préoccupations des autorités. Ainsi, il y a toujours des grandes différences dans le développement entre les zones hors digue et les zones protégées par la digue. Ces différences socio-architecturales et techniques sont les conséquences d'un long processus de séparation. Depuis longtemps, les zones hors digue semblent être oubliées. Or, sous l'impact de différentes tendances urbaines comme la périurbanisation où la modification territoriale, ces zones présentent beaucoup de transformations :

- Suite à plusieurs modifications territoriales et des stratégies du développement urbain, quelques villages riverains sont devenus des quartiers urbains. Ce changement administratif amène des transformations socio-économiques profondes, notamment au niveau de l'acquisition foncière :
  - Au niveau économique, le statut de « quartier urbain » a fait disparaître une surface agricole considérable, surtout dans les villages à l'intérieur de la digue. Cette surface est bétonnée et remplacée par le nouveau réseau de transport et les nouveaux projets d'habitat.
  - Au niveau foncier, le changement du statut des villages augmente le prix des terres agricoles qui se transforment en terrains urbains, et provoque un grand écart entre les prix des terres à l'intérieur ou à l'extérieur de la digue. Le changement de statut s'accompagne par les hétérogénéités entre les lois foncières publiées par l'Etat et les procédures de transaction réelle dans les projets urbains ce qui pose de graves problèmes : les investisseurs essayent de réduire les dédommagements ; le prix du « marché » foncier est différent de celui fixé par l'Etat ; d'où des conflits dans les procédures de

dédommagement; et la corruption dans le processus de vente de terrains et d'attribution de certificat foncier ; ... Cela est illustré dans tous les cas des projets urbains des quartiers riverains au sud de Hanoï.

- Dans les zones centrales hors digue, on peut constater une densification de la construction en raison d'une culture de sédentarisation depuis longtemps, et un flux d'immigration. Ces phénomènes doivent être expliqués par plusieurs raisons historiques et politiques :
  - Un long processus d'installation dans ces zones hors digue, depuis l'époque coloniale, puis la construction des premiers immeubles collectifs pour résoudre les problèmes de logements après l'indépendance.
  - En raison du manque de contrôle de la construction dans les zones hors digue, la population ne cesse d'augmenter depuis quelques années. Cette augmentation va de pair avec l'insécurité des habitants et une absence de gestion démographique.

Les conséquences sociales et environnementales de ces phénomènes sont remarquables. A cause d'un manque de préoccupation des autorités, la condition de vie des immigrants est très difficile. N'ayant pas de travail stable, ils doivent résider dans des chambres en mauvais état près du fleuve et travaillent dans le centre ville avec un revenu très modeste. En conséquence, ce revenu faible et une condition de vie difficile des immigrants peuvent conduire à une inquiétude de leur sécurité et de leur santé, un risque de développement des problèmes sociaux et un manque d'assainissement pour ces populations et l'environnement.

- Au niveau des techniques urbaines, l'expansion et la stratégie de développement urbain ont transformé les zones riveraines. Un nouveau système d'infrastructure technique et social plus moderne et complet a été bien installé pour remplacer l'ancien système des campagnes. Ce nouveau réseau contribue à changer le niveau de vie des habitants. Pourtant, à une échelle plus large, suite au rôle indispensable de l'évacuation des eaux et du transport dans ces zones riveraines, l'expansion de la ville fait pression sur les infrastructures. La concentration des eaux usées dans le quartier Yen So et un nouveau réseau routier interrégional reliant Hanoï aux autres villes du Nord ont des impacts remarquables sur l'usage des sols et l'environnement. De plus, l'urbanisation fait disparaître une grande surface en eau qui est bétonnée, surtout

dans les zones périphériques. En seulement un siècle, la plupart des canaux et des lacs de Hanoï ont été remblayés. Cette tendance rapide contribue à couper le lien entre les surfaces d'eaux à l'intérieur de la ville et le fleuve Rouge. Les conséquences de ce phénomène sont la difficulté de l'évacuation des eaux et un déséquilibre entre les zones urbanisées et les espaces ouverts nécessaires.

- Du côté socio-architectural, l'urbanisation a transformé la morphologie des villages traditionnels. Une nouvelle tendance de construction a transformé le mode de vie rural et sa culture de construction traditionnelle. Dans les villages à proximité de la ville, l'intégration à l'environnement urbain fait émerger les deux éléments essentiels qui font changer l'organisation spatiale d'un village :
  - Dans les villages agricoles, ce sont la disparition des terres cultivables et l'apparition de la superficie d'habitat à cause d'un dédommagement pour la terre. N'ayant pas de métier complémentaire, les agriculteurs, avec l'argent du dédommagement, tentent de construire une nouvelle maison suivant un style « urbain » et d'investir dans les nouvelles commodités quotidiennes (les motos ; les voitures, ...), ce qu'ils n'ont pas pu posséder auparavant. Cette tendance modifie donc l'organisation spatiale d'un village : les maisons traditionnelles sont remplacées petit à petit par les lotissements de maisons urbaines ; la tranquillité à la campagne est supprimée par le bruit des motos ; ... Le cas des nouveaux quartiers et des communes riveraines comme Linh Nam, Yen My dans la marge de Hanoï est représentatif de cette tendance.
  - Dans les villages de métiers, les nouveaux besoins économiques et une augmentation de population sont les raisons principales des transformations de l'organisation spatiale. La croissance démographique demande d'avoir beaucoup plus de surface d'habitat, alors que la concurrence économique oblige les habitants à augmenter leur production. Ainsi, on constate une nouvelle situation dans les villages de métiers, c'est la rareté des espaces, notamment les espaces publics et les équipements sociaux. Dans le cas des villages riverains, la situation est même plus contradictoire : il y a pénurie d'espace dans les lieux de production, alors que les zones des berges ne sont pas bien utilisées.

En conséquence, ce processus de l'urbanisation des campagnes conduit tout d'abord à un risque de la perte d'identité. Depuis longtemps, les architectes vietnamiens se posent une

question pertinente : qu'est-ce que l'identité de l'architecture vietnamienne ? Et si la réponse la plus raisonnable réside dans les valeurs des villages traditionnels, le processus de l'urbanisation est en train d'avoir de mauvais impacts sur ces valeurs, plutôt que des impacts positifs.

### **Les impacts inverses des transformations sur le développement urbain de Hanoï – les problèmes sociaux, la question du paysage et de l'environnement de la capitale**

En examinant une relation interactive, on doit considérer que les transformations des zones riveraines font également des impacts importants sur le développement urbain de la ville Hanoï. Les deux impacts les plus importants concernent la question paysagère et les problèmes de technique urbaine :

- Premièrement, puisque les zones riveraines sont bien planifiées comme un axe vert de la capitale, leur croissance au niveau de la construction et l'augmentation de la population incontrôlée sera un obstacle pour l'ambition de la régénération de la relation « ville-fleuve ». Le projet d'aménagement de ces zones a bien identifié qu'il y a plus de 200000 habitants pour l'instant dans les zones d'évacuation des inondations. En raison d'un étalement urbain vers le sud et d'un manque de contrôle administratif dans les zones centrales, ce processus continue avec une tendance de construction massive. Cette tendance crée beaucoup de difficultés au niveau de l'aménagement et de l'usage des sols et du déplacement des habitants pour orienter ces zones vers un corridor vert le long du fleuve Rouge.
- Deuxièmement, en raison du rôle essentiel pour l'évacuation des eaux de Hanoï par ces zones riveraines du sud, leurs transformations touchent également cette situation qui est déjà compliquée. En tant que zone de transit du transport, ces quartiers se développent rapidement avec beaucoup de projets urbains. En conséquence, plus ces zones sont urbanisées, plus la superficie d'eau se réduit, et cela aggrave la surcharge au niveau de la capacité de la conservation temporaire des eaux de surface et la lenteur de l'évacuation des eaux. De plus, l'augmentation de la quantité des eaux usées qui conflue dans ces zones double les difficultés. Les exemples de quelques inondations graves dans les années récentes ont prouvé cette histoire, malgré l'amélioration récente de la productivité de l'usine de traitement Yen So.

## Perspective de la recherche

Dans une perspective à long terme, cette recherche peut être ouverte sur quelques nouvelles pistes :

- Du fait que les zones riveraines du fleuve Rouge couvrent une superficie énorme, cette thèse a traité généralement les questions les plus pertinentes des zones autour du centre ville qui sont les plus touchées par l'urbanisation. Donc, pour aboutir à une image plus complète de la relation « ville – fleuve » actuelle, la recherche doit être continuée avec une échelle plus détaillée sur les différentes zones du bassin versant du fleuve Rouge. La suite peut aborder les problèmes les plus généraux de la capitale comme la question d'évacuation des eaux dans les zones du bassin versant des rivières Day et Tich, la question environnementale et de la régénération de la rivière Nhue, le conflit de la préservation du corridor vert au bord du fleuve et l'étalement urbain, ...
- En raison de sa pluridisciplinarité, j'espère que cette recherche sera une référence importante pour les projets urbains portant sur les zones riveraines, au regard de la réalisation des perspectives des zones riveraines mentionnées dans le schéma directeur de Hanoï pour 2030.
- Ensuite, l'échelle de recherche peut être élargie pour les cas des villes dans le sud Vietnam que le fleuve Mékong traverse, ou une recherche à l'échelle plus générale sur les villes fluviales de l'Asie du sud qui présentent une similarité dans la forme et dans la relation avec leurs fleuves.

En quelques mots, une telle recherche permettrait de mieux connaître les caractéristiques principales des grandes villes et des grands fleuves de cette région, pour savoir si elles affrontent les mêmes risques, quelles difficultés elles rencontrent, quelles politiques elles mettent en place et quels sont les résultats opérationnels des différentes solutions. De telles connaissances pourraient permettre à Hanoï de penser mieux sa relation au fleuve, aux espaces et à l'identité vietnamienne en mutation.



# BIBLIOGRAPHIE

## EN FRANÇAIS ET EN ANGLAIS

- Allain Rémy, 2004, *Morphologie urbaine. Géographie, Aménagement et architecture de la ville*, Edition Armand Colin, 254p
- Banque Mondiale (2011) *Vietnam urbanization review - Technical Assistance Report*, Rapport de recherche, 263p
- Bethemont Jacques, 2002, *Les grands fleuves*, Edition Armand Colin, 255p
- Bülent Cengiz (2013) *Urban River Landscapes, Advances in Landscape Architecture*, Dr. Murat Ozyavuz (Ed.), InTech, DOI: 10.5772/56156
- C. O. Sauer, *Agricultural origins and dispersals*, Edition The American Geographical Society, 131p
- Cao Văn Biên (1993) « Les bases économiques de la communauté villageoise au Bắc Kỳ (Tonkin) avant la Révolution d’Août 1945 », *Le village traditionnel du Vietnam*, Edition en langues étrangères, p.282
- Castiglioni Franck, Cusset Jean-Michel, Gubry Patrick, Nguyễn Thi Thiêng, Phạm Thúy Hương, 2006, *La ville vietnamienne en transition*, Edition Karthala, IMV, PADDI, 313p
- Cayré P. (2012) *Vietnam: le bassin du fleuve Rouge en partage*, [www.ird.fr](http://www.ird.fr), 3p
- Cerise Emmanuel (2009) *Fabrication de la ville de Hanoï entre planification et pratiques habitantes – Conception, production et réception des formes bâties*. Thèse de doctorat en architecture sous la direction de Pierre Clément, Ecole Nationale Supérieure d’Architecture de Paris-Belleville / Université Paris 8 / Ecole Doctorale « Ville et Environnement »- Paris, 667p
- Cerise Emmanuel, 2015, « Ruptures avec la ville traditionnelle : périodes coloniale et collectiviste », *Hanoï, future métropole. Rupture dans l’intégration urbaine des villages*, IRD Edition, Institut de recherche pour le développement, 2015, pp.77 - 88
- Chabert Olivier (2004) *Les campagnes périurbaines de Hanoï : espaces et société dans la transition*. Thèse pour obtenir le grade de docteur en Géographie, Université de Bordeaux III, 369p
- Chheang Bopha, « Quand l’esprit de village résiste sur le marché », *Le Bulletin N°9, Centre de perfectionnement des journalistes - Associations des journalistes du Vietnam*, p14

- Chloé Deligne, 2012, « Brussels and its rivers, 1770-1880: Reshaping an Urban Landscape », *Urban rivers. Remaking Rivers, Cities and Space in Europe and North America*, Publié par Université de Pittsburgh Press, 16p
- Christian Pédelahore de Loddis, 2001, « Hanoï et les figures de l'eau », », *Hanoi, le cycle des métamorphoses - formes architecturales et urbaines*. Edition Recherches/Ipraus, pp.41-50
- Christian Pédelahore de Loddis, 2003, « Tribulations d'un modèle urbain dominé, le « compartiment » vietnamien », *Espaces et Société : revue internationale de l'aménagement, de l'architecture et de l'urbanisation*, N° 113/114 : Architecture et Habitat dans le champ interculturel, pp.94 - 107
- Christian Pédelahore de Loddis, 2006, « Processus et auteurs de la transition urbaine vietnamienne », *La ville vietnamienne en transition*, Edition Karthala, IMV, PADDI, pp.19-44
- Đặng Thế Đại, 2002, « Le rôle du culte des divinités populaires dans la vie des communautés rurales Viet, à travers le cas de Ta Thanh Oai » *In* Papin P. & Tessier O. (eds) : *Le village en questions*, Ecole française d'Extrême-Orient et Centre national des sciences sociales et humaines de Hanoï : pp.379-410
- Dinh Quoc Phuong, 2005, « The Architecture of Bat Trang, a Pottery Village in Hanoi », *41st ISoCaRP Congress 2005*, 13p
- Duchère Yves, 2012, « La rareté de l'espace dans les villages de métier du delta du Fleuve Rouge : l'exemple des stratégies socio-spatiales villageoises dans la commune de Phong Khe, province Bac Ninh », *choGéo* [En ligne], 21 | 2012, mis en ligne le 10 octobre 2012
- Economie & Humanisme, Lyon, Laboratoire d'Economie des Transports, Lyon, Institut des Métiers de la Ville, Hanoï, Centre for Development Studies, Ho Chi Minh ville, Institute of Urban Studies, Hanoï (2004) *Les consultants internationaux et leurs à l'ingénierie locale dans les infrastructures urbaines au Vietnam*, Rapport de recherche, 133p
- Eyvin Bagle, 2012, « An urban industrial river: the multiple uses of the Akerselva river, 1850-1900 », *Urban rivers. Remaking Rivers, Cities and Space in Europe and North America*, Publié par Université de Pittsburgh Press, 18p

- Fanchette Sylvie (2014) *Les deltas du fleuve Rouge et du Nil : Conditions pour une densification élevée du peuplement*. Habilitation à Diriger des Recherches Géographie, option géopolitique, Université Paris 8, p.25
- Fanchette Sylvie (éd.), 2015, *Hanoï, future métropole. Rupture dans l'intégration urbaine des villages*, IRD Editions, Institut de recherche pour le développement, 194p
- Fanchette Sylvie, 2011, « Périurbanisation, libéralisation du marché foncier et villages d'artisans – Le processus d'extension de Hanoï », *L'espace géographique*, 2011/1 Tome 40, pp.1-14
- Fanchette Sylvie, 2012, « Le delta du Fleuve Rouge (Vietnam) : étude des densités de population et de l'urbanisation des campagnes », *Espaces population société*, 2012-1-2, pp189-202
- Fanchette Sylvie, 2015, « Des dynamiques démographiques renforçant le processus de métropolisation », *Hanoï, future métropole. Rupture dans l'intégration urbaine des villages*, IRD Edition, Institut de recherche pour le développement, 2015, pp.144 - 148
- Fanchette Sylvie, 2015, « Gestion foncière métropolitaine et confrontations entre société villageoise et Etat/province (delta du fleuve Rouge) », *Hérodote n°157, numéro spécial Vietnam*, pp.183-200
- Fanchette Sylvie, 2015, « Vulnérabilité d'une ville deltaïque », *Hanoï, future métropole. Rupture dans l'intégration urbaine des villages*, IRD Edition, Institut de recherche pour le développement, 2015, pp.20 – 28
- Fanchette Sylvie, Nguyễn Xuân Hoàn, 2015, « La pluri - activité fragilisé par la métropolisation dans les villages de métier », *Hanoï, future métropole. Rupture dans l'intégration urbaine des villages*, IRD Edition, Institut de recherche pour le développement, 2015, pp.152 – 156
- Fontenelle Jean-Philippe, 2012, « Aménagement et institutions de gestion agricole de l'eau dans le delta du fleuve Rouge au Vietnam (1960 – 2012) », *Les journées de Tam Dao 2012 – Séances plénières*, 15p
- G. Solheim, II, .Wilhelm, 1972, « Early Man in Southeast Asia », *Expedition Magazine 14.3 (March 1972) : n.pag. Expedition Magazine. Penn Museum*, March 1972 Web. 08 Sep 2016, 7p
- Gauthier J., 1930, *Digues du Tonkin*, Imprimerie d'Extrême-Orient, 118p

- Gilles Arnaud-Fassetta, Laurent Astrade, Eric Badou, Jeannine Corbonnois, Daniel Delahaye, Monique Fort, Emmanuèle Gautier, Nicolas Jacob, Jean-Luc Peiry, Hervé Piégay, Marie-Josée Penven, 2009, « Fluvial geomorphology and flood-risk management, *Géomorphologie : relief, processus, environnement*, 2009, numéro 2, pp. 109 -128
- Gourou Pierre, 1936, *Les paysans du Delta tonkinois. Etude de géographie humaine*, Ecole Française d'Extrême Orient, 666p
- Grégoire Ayala, 2007, « Lyon. Evolution d'un bord de Saône de l'Antiquité à nos jours : La fouille du parc Saint-Georges, bilan préliminaire », *Revue Archéologique de l'Est*, t. 56-2007, pp. 153 - 185
- Gubry P., Le Thi Huong, Tran Thi Thanh Thuy, Nguyen Thi Thieng, Pham Thuy Huong et Vu Hoang Ngan, 2006, « Les mobilités Intra – urbains a Ho Chi Minh ville et Hanoï », *La ville vietnamienne en transition*, Edition Karthala, IMV, PADDI, pp.73-110
- Gubry P., Lortic B., Grenèche G., L.V.Thanh, L.T.Huong, T.T.T.Thuy, N.T.Thieng, P.T.Huong, V.H.Ngan, N.T.Chinh (2002) *Ho Chi Minh ville et Hanoï : Population et migrations intra-urbaines*, Séminaires « Regards croisés sur Hanoï : Transition, spécificité et choix de développement », Hanoï (12-14 novembre 2002), 42p
- Gwendolyn Wright, 1991, *The Politics of Design in French Colonial Urbanism*, University of Chicago Press, Chicago, 398p
- Hà Văn Tấn, Nguyễn Văn Kỵ, 2001, *Le Đình, Maison communale du Vietnam*, Edition en langues étrangères et Ecole Française d'Extrême-Orient, 272p
- Hoang Vinh Hung, Rajib Shaw Masami Kobayashi (2010), « Flood risk management for the riverside urban areas of Hanoi », *Disaster Prevention and Management : An international Journal*, Vol.19 Iss 1, pp.103-118
- J.B.Silva, F.Serdoura, P.Pinto, 2006, « Urban rivers as factors of Urban (Dis)integration », *42nd ISoCaRP Congress*, 14p
- JICA (2007) *The comprehensive Urban development in Hanoi capital city of the Socialist Republic of Vietnam, Final report, part 10 - dwelling and life condition*, Rapport de recherche, 89p
- JICA (2007) *The comprehensive Urban development in Hanoi capital city of the Socialist Republic of Vietnam, Final report, part 13 - the special zones*, Rapport de recherche, 100p



- JICA (2007) *The comprehensive Urban development in Hanoi capital city of the Socialist Republic of Vietnam, Final report, part 5 : population management and urban development*, Rapport de recherche, 32p
- Kuusisto E, 1998, « International river basins and the use of resources », *Finnish Environmental Institute, Report to the Finnish Ministry for Foreign Affairs*, 32p
- L'Institut National des Sciences Agronomiques du Vietnam. Le GRET/Programme du Fleuve Rouge, avec le concours de La Délégation de la Commission Européenne au Vietnam (1996) *Agriculture familiale et Gestion des ressources du milieu dans le bassin du fleuve Rouge*, Actes du Séminaire, Maison d'Édition de l'Agriculture, 275p
- Labbé Danielle & Segard J., 2013, « Du rural à l'urbain : les enjeux du changement de statut administratif à Hanoï (Vietnam) », in Chaleard J.L (dir) *Métropoles aux Suds, le défi des périphéries ?* Karthala-Prodig, pp.343-354
- Labbé Danielle et Musil C., 2011, « L'extension des limites administratives de Hanoï : un exercice de recomposition territoriale en tension », *Cybergo : European Journal of Geography* [en ligne], Aménagement, Urbanisme 2011, document 546, mis en ligne le 14 Octobre 2011. URL : <http://cybergo.revues.org/24179>, 16p
- Labbé Danielle, 2011, « Urban destruction and Land disputes un Periurbain Hanoï during the Late-Socialist Period », *Pacific Affaires*, Vol84, No.3, Vancouver, pp.435-454
- Lacoste Yves, 1973, « An Illustration of Geographical Warfare : Bombing the Dikes on the Red river, North Vietnam », *Antipode*, 13p
- Lacoste Yves, 1976, « Enquête sur le bombardement des digues du fleuve Rouge (Vietnam, été 1972) », *Hérodote n°1*, Editions F.Maspéro, pp.86-115
- Laurent Pandolfi (2001) *Une terre sans prix. Réforme foncière et urbanisation au Vietnam, Hanoï, 1986-2000*. Thèse en vue de l'obtention du doctorat en Urbanisme et Aménagement, Université de Paris 8 / Institut Français d'Urbanisme, 574p
- Lê Hà Phong (2013) *Les influences de l'urbanisation sur le développement urbain des zones riveraines du fleuve Rouge dans le sud de Hanoï, Vietnam*. Mémoire du Master 2 mention Urbanisme et Aménagement, Spécialité recherche : Villes et Sociétés, INSA de Lyon ENTPE de Lyon, Institut d'Urbanisme de Lyon, Université Lyon 2, ENS de Lyon, 167p
- Le Thiet Hung, 2006, « De la terre, ces hommes font leurs affaires », *Le Bulletin N°9, Centre de perfectionnement des journalistes - Associations des journalistes du Vietnam*, p9

- Louis-Alexandre Romana (1994) « Les grands estuaires français », *revue Equinoxe, spécial environnement littoral numéro 47-48*, mars-avril 1994, 7p
- Lynch Kevin, 1981, *A Theory of Good City Form*, Cambridge, MA : MIT Press, 514p
- Mottet Éric et Roche Yann, 2008, « L'urbanisation de la ville de Ninh Binh dans le delta du fleuve rouge (Vietnam) : mise en perspective des forces et faiblesses de la gestion du risque d'inondation », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 26p
- Nguyễn Khắc Tụng, 1993, « Le villages des paysans du Bac Bo », *Le village traditionnel au Vietnam*, Edition en langue étrangère, pp.7-54
- Nguyen Le Tuan, Satoru Sugio, 2001, « Flood control measures in the Red River basin and numerical simulation of their operation », *Integrated Water Resources Management (Proceedings of a symposium held at Davis, California, April 2000)*, IAHS Publ. No 272, 2001, 8p
- NGUYEN LEROY Marie Lan (2015) « Les enjeux de la nouvelle réforme foncière au Vietnam », *Carnet de l'IRASEC, N°4, IRASEC*, Bangkok, 90p
- Nguyễn Quán Sơn (2015) *Mobilités spatiales et ségrégation dans un contexte de métropolisation. Le cas de Hanoï*. Thèse en vue d'obtention d'un Doctorat de Sciences Sociales, Mention Géographie, Aménagement et Urbanisme, Université Lumière Lyon 2, 370p
- Nguyễn Quốc Thông, 2001, « Histoire de Hanoi: la ville en ses quartiers », *Hanoi, le cycle des métamorphoses - formes architecturales et urbaines*. Edition Recherches/ Ipraus, pp.17-27
- Nguyễn Quý Nghị (2009) *La reconfiguration des districts industriels au Vietnam : du monde local au monde global, une analyse sociologique des mutations d'un village de métier*. Thèse de doctorat de sociologie, démographie, Université Lumière Lyon 2, 315p
- Nguyen Thieu Anh, 2006, « La tradition nourrit la pollution », *Le Bulletin N°9, Centre de perfectionnement des journalistes - Associations des journalistes du Vietnam*, p19
- Nguyễn Thu Hằng, « Les études s'éloignent les jeunes de la céramique », *Le Bulletin N°9, Centre de perfectionnement des journalistes - Associations des journalistes du Vietnam*, p21
- Nguyễn Trung Dũng (2009) *Hanoï : croissance urbaine – forme et éléments constitutifs*. Thèse de doctorat en Aménagement de l'espace et Urbanisme, Université Paul Cézanne Aix-Marseille III, 230p

- Nguyễn Từ Chi, 1993, « Le làng traditionnel au Bac Bo, sa structure organisationnelle, ses problèmes », *Le village traditionnel au Vietnam*, Edition en langue étrangère, pp.53-156
- Nguyễn Văn Huyền, 1944, *La civilisation ancienne du Vietnam, réédition de 1994, Edition en langues étrangères*, 320p
- Nguyen Van Suu, 2008, « Industrialization and Urbanization in Vietnam : How Appropriation of Agricultural Land Use Rights Transformed Farmers' Livelihoods in a Peri-Urban Hanoi Village ? », *East Asian Development Individual Research Project Grand*, January 2009, 43p
- Nguyen Van Suu, 2009, « Agricultural land conversion and its effects on farmers in contemporary Vietnam », *Focaal*, 2009 (54), pp.106 -113
- Normandin A., 1925, *Les crues du fleuve Rouge et la défense du delta du Tonkin contre les inondations*, Extrait du Bulletin économique de l'Indochine, N° 172, Nouvelle Série III, 1925, 43p
- P. Kosuth, J. Callède, A.Laraque, N. Filiozola, J.L. Guyot, P.Seyler, J.-M. Fritsch, 1999, « Sea tide effects on downstream Amazon river flow », *Communication présentée lors du symposium Manaus 99 (Hydrologie et géochimie des grands bassins fluviaux tropicaux)*, 11/1999, 11p
- Papin Philippe, 2013, *Histoire des territoires de Hanoï. Quartiers, villages et sociétés urbaines du XIXe siècle au début du XXe siècle*, Edition les Indes savantes, 391p
- Pardé Maurice, 1938, « Le régime du fleuve Rouge », *Annales de Géographie*, p191-195
- Patiphol Yodsurant, Miki Hiromi, Uekita Yasufumi, 2016, « A traditional Community in the Chao Phraya River Basin : Classification and Characteristics of a Waterfront Community Complex », *Asian Culture and History*, Vol.8, No.1 – 2016, ISSN 1916-9655 E-ISSN 1916-9663, 12p
- Pham Anh Tuan (2013) *Water Urbanism in Hanoi : An investigation into Possible Interplays of Infrastructure, Urbanism and Landscape of the City's Dyke system*, Leuven : Katholieke Universiteit Leuven, 2013. – IX, 360p. Thesis : Katholieke Universiteit Leuven. Arenberg Doctoraatschool, Groep Wetenschap en Technologie. Departement Architectuur, Stedenbouw en Ruimtelijke, Ordening, 2013
- Pham Anh Tuan, Kelly Shannon, (no date), « Water management in Vietnam. Indigenous knowledge and International Practices : The case of Red river Delta », *N-*

AERUS Working Papers, link : [http://www.n-aerus.net/web/sat/workshops/2010/pdf/PAPER\\_pham\\_t.pdf](http://www.n-aerus.net/web/sat/workshops/2010/pdf/PAPER_pham_t.pdf)

- Phạm Thái Sơn (2010) *Morphologie urbaine, dispositifs techniques et pratiques sociales, cas des quartiers de ruelles hanoïens*. Thèse de doctorat en géographie, aménagement, urbanisme, Institut National des Sciences Appliquées de Lyon, 347p
- Phan Huy Lê, Từ Chi, Nguyễn Đức Nghinh, Dương Kính Quốc, Cao Văn Biền, Phan Đại Doãn, Huy Vũ, Tô Lan, Nguyễn Khắc Tụng, Nguyễn Danh Phiệt, Chương Thâu, Phạm Xuân Nam, Nguyễn Sinh, Nguyễn Đình Đầu, Nguyễn Văn Tuất, 1993, *Le village traditionnel au Vietnam*, Edition en langues étrangères, 515p
- Phuong Mai, 2006, « Les ouvriers d'à côté », *Le Bulletin N°9, Centre de perfectionnement des journalistes - Associations des journalistes du Vietnam*, p11
- Pierdet Céline, 2001, « Le delta du Tonkin », *Hanoi, le cycle des métamorphoses - formes architecturales et urbaines*. Edition Recherches/ Ipraus, pp.31-36
- Pierre Clément, Nathalie Lancret (dir.), 2001, *Hanoi : Le cycle des métamorphoses. Formes architecturales et urbaines*, Editions Recherche / IPRAUS, 351p
- Pierre-Emmanuel Becherand (2011) *Le delta du Fleuve Rouge (Vietnam): où s'arrête l'urbaine?*, [www.senat.fr](http://www.senat.fr), 10p
- Prakash Sinha, 2006, « Archaeology of Southeast Asia : Cultural Perspective », *History of Science, Philosophy and Culture in Indian Civilization, Volume I Part 3, India's Interaction with Southeast Asia*, pp. 71-83
- Shigeta Taniyama, 2002, « Water Resources and Rice Paddy Cultivation in the Asian Monsoon Region », *International Water conference*, Hanoi, Vietnam, October 14-16, 2002, 19p
- Stephanie Geertman (2007) *The self-organizing city in Vietnam ; Processes of change and transformation in housing in Hanoi*, Thesis submitted for the Doctorate Degree, Printed by University Press Facilities, TU / e, Eindhoven, 2007, 358p
- T.D.Thanh, Yoshiki Saito, D.V.Huy, N.V.Lap, T.T.K.Oanh, Masaaki Tateishi, 2004, « Regimes of human and climate change impacts on coastal changes in Vietnam », *Regional Environment Change 4*, 13p
- Tessier Olivier, 2012, « L'aménagement hydraulique du delta du fleuve Rouge : mise en perspective historique du rôle de l'Etat impérial puis colonial (XIIème siècle – 1<sup>ère</sup> moitié XXème siècle) », *Les journées de Tam Dao 2012 – Séances plénières*, 45p

- The United Nations, 2003, « World Water Development Report : Water for People, Water for Life. Chapter 16 : Chao Phraya River Basin, Thailand », 14p
- Thien Thu, T., Perera, R., (2010) « Consequences of the two price system for land in the land and housing market in Ho Chi Minh city, Vietnam », *Habitat International*, 1/2011, 10p
- Trần Hải Nam, Helga-Jane Scarwell, Divya Leduq, 2015 « L'eau et la transition à Hanoï: une recherche par le design urbain », *In Réussir la transition énergétique*, 15p
- Trần Minh Tùng (2014) *Fabrication du logement planifié sous forme de "KDTM" (Khu đô thị mới) à Hanoi : La ville de quartiers ou/et la ville de projets*. Thèse de doctorat en géographie et aménagement, Université Toulouse - Jean Jaurès, 650p
- Trần Quốc Vượng, 2001, « Hanoï dans eaux du delta Tonkin », *Hanoi, le cycle des métamorphoses - formes architecturales et urbaines*. Edition Recherches/ Ipraus, pp.37-40
- Tran Thi Hao, 2007, *Une introduction à la connaissance du Vietnam*, Edition de l'Harmattan, 310p
- VERGER F., 1991 « Les deltas et leur aménagement », *Annales de géographie*, n°561-562, pp. 730-769
- Virginia B. Morris, 2006, *The Road to Freedom : A history of the Ho Chi Minh trail*, Editions Orchid Press, 180p
- VTGEO (CNST) – UMR CNRS-IRD « REGARDS » Université de Bordeaux III, 2002, *Péri - urbanisation dans la province de Hanoï. Atlas infographique de la province de Hanoï*, 379p
- Vu Thi Hai Anh, 2006, « Les mystères des origines de Bat Trang », *Le Bulletin N°9, Centre de perfectionnement des journalistes - Associations des journalistes du Vietnam*, p5
- VU Tu Lap, 1991, *La culture et la démographie du delta du fleuve Rouge*, Edition de la Science sociale de Hanoï, 254p
- W.Logan, 1995, « Russians on the Red river : The Soviet Impact on Hanoi's Townscape, 1955-1990 », *Europe-Asia Studies*, Issue 47 (5/1995), 26p
- William S. Logan, 2010, *Hanoi : Biography of a city*, Edition Hanoï, 405p
- Worrasit Tantinipankul, 2012, « Reviving the Neglected Heritage of the Rattanakosin Era : The case of the Old Chao Phraya River Oxbow », *Journal of the Siam Society*, Vol. 100, 2012, 18p



- Yuliya Georgieva (2014), *Prevention of Floods vs. Living with them : Strategies for the development of the Riverside Urban Areas along the Red river in Hanoi*, Thesis of Master of Science in Urban Planning and Policy design, Politecnico di Milan, 190p

## EN VIETNAMIEN

- Assemblée Nationale du Vietnam (1993) *Luật Đất Đai 1993 (Loi foncière 1993)*, 15p
- Assemblée Nationale du Vietnam (2003) *Luật Đất Đai 2003 (Loi foncière 2003)*, 66p
- Assemblée Nationale du Vietnam (2006) *Luật Đê Điều của Quốc hội khóa XI, kỳ họp thứ 10, số 79/2006/QH11 ngày 29/11/2006 (Loi des digues, approuvée par le onzième législature de l'Assemblée Générale, dixième séance, numéro 79/2006/QH11 le 29 novembre 2006)*, document juridique, 19p
- Assemblée Nationale du Vietnam (2013) *Luật Đất Đai 2013 (Loi foncière 2013)*, 124p
- Banque Mondiale (2011) *Cơ chế nhà nước thu hồi đất và chuyển dịch đất đai tự nguyện ở Việt Nam. Phương pháp tiếp cận, định giá đất và giải quyết khiếu nại của dân (Mécanisme de l'expropriation de terres de l'Etat et la transformation d'usage des sols volontaire au Vietnam. Les méthodologies d'approche, de fixation du prix de terrain et les solutions de pour résoudre les réclamations des habitants)*, rapport de recherche, 242p
- Bảg Sơn, 2002, *Dòng sông Hà Nội (Le fleuve Hanoi)*, Edition de la Jeunesse, 347p
- Banque Mondiale, Ambassade de la Suède au Vietnam, Ambassade du Danemark au Vietnam (2011) *Nhận diện và giảm thiểu các rủi ro dẫn đến tham nhũng trong quản lý đất đai ở Việt Nam (Identifier et diminuer les risques de corruption dans la gestion foncière au Vietnam)*, 71p
- Bùi Nam Sách, 2015, « Nghiên cứu phân tích xác định các nguyên nhân gây suy giảm mực nước hạ du sông Hồng (Recherches et analyses des raisons de la diminution du niveau d'eau en aval du fleuve Rouge) », *Journal de l'Hydrologie et de l'Environnement, Numéro 49 (6/2015)*, 7p
- Bùi Thiết, 1985, *Làng xã ngoại thành Hà Nội (Les villages-communs de la banlieue de Hanoi)*, Editions de Hanoi, 325p
- Centre de recherche de l'Environnement et de la Communauté (CECR), 2015, *Rapport des lacs de Hanoi*
- Comité de l'Assemblée Nationale du Vietnam (2000) *Pháp lệnh số 26/2000/PL-UBTVQH10 ngày 24/8/2000 : Đê điều (Ordonnance numéro 26/2000/PL-UBTVQH le 24 août 2000 : Les digues)*, document juridique, 3p

- Comité Populaire de Hanoi (2014) *Quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc chung thành phố Hà Nội (Règlements pour la gestion générale de l'aménagement et de l'architecture de Hanoi)*, document juridique, 48p
- Comité Populaire de Hanoi, 2003, *Báo cáo hiện trạng môi trường thành phố Hà Nội 2003 (Rapport sur l'état environnemental de Hanoi 2003)*, 111p
- Comité Populaire de la commune Yen My, Hanoi (2012) *Đề án xây dựng nông thôn mới xã Yên Mỹ (projet d'aménagement d'une nouvelle campagne de la commune Yen My)*, 50p
- Comité Populaire du district Gia Lam (2011) *Niên giám thống kê huyện Gia Lâm 2009 – 2010 (Les statistiques annuelles du district Gia Lam 2009 – 2010)*, 42p
- Comité Populaire du district Gia Lam (2013) *Niên giám thống kê huyện Gia Lâm 2011 – 2012 (Les statistiques annuelles du district Gia Lam 2012 – 2012)*, 40p
- Comité Populaire du quartier Yen So (2012) *Báo cáo kết quả chỉ đạo tổ chức thực hiện công tác phòng chống tham nhũng, lãng phí trong quản lý sử dụng đất đai, trật tự xây dựng, mua sắm tài sản công và đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng trên địa bàn phường Yên Sở (Rapport des résultats de la mise en œuvre du politique de la lutte contre la corruption, le gaspillage de la gestion d'usage des sols, de la construction, de l'achat des propriétés publiques et des investissements des infrastructures du quartier Yen So)*, Rapport administratif, 13p
- Comité Populaire du quartier Yen So (2012) *Báo cáo về việc rà soát các dự án đầu tư xây dựng nhà ở trên địa bàn phường Yên Sở (Rapport sur la surveillance des projets de construction des maisons privées du quartier Yen So)*, Rapport administratif, 3p
- Comité Populaire du quartier Yen So (2013) *Báo cáo về việc rà soát quỹ đất để triển khai các công trình hạ tầng xã hội, trường học trên địa bàn quận (Rapport sur la surveillance du réservoir foncier pour la mise en œuvre des infrastructures sociales et des écoles de l'arrondissement)*, Rapport administratif, 2p
- Conseil Populaire de Hanoi (2009) *Quy hoạch phòng chống lũ chi tiết của từng tuyến sông có đê trên địa bàn thành phố Hà Nội đến năm 2020 (Aménagement détaillé pour prévenir des inondations des rivières endiguées dans le territoire de Hanoi jusqu'à 2020)*, document juridique, 10p
- Đặng Hùng Võ, 2012, « Phân cấp quyền của Nhà nước đối với đất đai, quản lý đất đai và việc giám sát – đánh giá cần thiết ở Việt Nam (Hiérarchisation du droit de l'Etat pour les terres, la gestion foncière et la surveillance – l'évaluation nécessaire au Vietnam) », *Mémoire du Forum économique d'Automne 2012*, pp. 376 – 392

- Đặng Hùng Võ, 2013, « Chính sách đất đai hiện hành và giải pháp từ người dân và cộng đồng (Les politiques foncières actuelles et les solutions auprès des habitants et des communautés, *Mémoire de la conférence « Les politiques foncières et les relations foncières, aux regards historiques et modernes*, 9p
- Đặng Hùng Võ, 2013, « Thị trường bất động sản và những giải pháp cần thiết (Le marché immobilier et les solutions nécessaires), *Mémoire du Forum économique d'Automne 2013*, pp. 335 – 362
- Đào Bá Đậu, 1990, *Tìm hiểu làng Việt (Etude des villages vietnamiens)*, Editions de Sciences sociales, 289p
- DEPOCEN. World Bank. UKaid. VTP, 2014, *Minh bạch trong quản lý đất đai ở Việt Nam (Rapport sur l'ouverture des informations foncières au Vietnam)*, 140p
- Đinh Văn Thông, 2010, « Người nhập cư tại Hà Nội: Vấn đề và giải pháp (Les immigrants de Hanoi: Les problèmes et solutions) », *Journal Scientifique de l'Université Nationale de Hanoi, L'Economie et le Business* 26 (2010), p173-180
- Đoàn Minh Hà, 2013, « Một số vấn đề đặt ra qua việc « đổi đất lấy hạ tầng » ở nước ta hiện nay (Quelques problèmes dans le politique « les terres contre les infrastructures de notre pays) », *Journal des Sciences Sociales*, numéro 6 (178) – 2013, pp73 - 77
- Dương Thành Nam, Nguyễn Sơn Nam, Nguyễn Duy Ngọc, Bùi Văn Nhật, Vũ Ngọc Tâm, Lê Văn Thông (2014), *Enquêtes sur l'état environnemental et les infrastructures du quartier Yen So de l'arrondissement Hoang Mai, Hanoi*, rapport du projet universitaire, 38p
- Etudiants PFIEV de l'Ecole Supérieure de Génie Civil (2012), *Thực hành dự án quy hoạch đô thị - phần 1 : đánh giá hiện trạng (Projet d'aménagement urbain - Partie 1: les enquêtes sur terrain)*, rapport de recherche, 143p
- Hà Văn Khôi, Phạm Thị Hương Lan, Nguyễn Thị Thu Nga, Nguyễn Văn Lai, Nguyễn Thế Toàn, Nguyễn Mạnh Linh, 2009, « Xóa bỏ các khu chậm lũ sông Hồng sông Đáy sau khi có hồ chứa Sơn La (Suppression des zones de contenance des inondations des fleuves Rouge et Day après la naissance du réservoir Son La) », *Résumé de la recherche scientifique « Recherche des bases scientifiques pour la suppression des zones de contenance des inondations des fleuves Rouge, Day et Hoang Long »*, Université d'Hydraulique, 10p

- Hoàng Văn Chúc, 2004, *Di dân tự do đến Hà Nội : Thực trạng và giải pháp (La migration libre à Hanoï : l'état et les solutions)*, Edition de la Politique nationale, 284p
- Hoàng Xuân Nghĩa, Nguyễn Khắc Thành, 2009, *Nhà ở cho người thu nhập thấp ở các đô thị lớn hiện nay. Kinh nghiệm Hà Nội (Les logements pour les personnes ayant le revenu modeste - Expériences de Hanoi)*, Edition du Politique national, 329p
- Hội Kiến trúc sư Việt Nam (Association des architectes Vietnamiennes), 2002, *Nhà ở tại các đô thị lớn Việt Nam (Les logements dans les métropoles vietnamiennes)*, Hanoï 2002, 129p
- La commune Yen My, Hanoi, 2012, *Đề án quy hoạch xây dựng nông thôn mới (Projet d'aménagement d'une nouvelle campagne de Yen My)*, 50p
- Lê Hà Phong, Nguyễn Quang Huy, Hà Đức Cường, Nguyễn Duy Long, Đỗ Xuân Tuấn, Hoàng Thế Trung (2008) *Phương pháp cải thiện điều kiện vi khí hậu trong nhà ở vùng nông thôn Đồng bằng Bắc Bộ (La méthode pour améliorer la condition du bioclimat dans les maisons dans la région du Delta Tonkinois)*, Rapport de recherche scientifique universitaire, 53p
- Lưu Thị Tuyết Vân, « Nghề truyền thống vùng nông thôn đồng bằng sông Hồng trong thời kỳ nền kinh tế Việt Nam chuyển đổi (Les métiers traditionnels à la campagne du delta du fleuve Rouge dans l'époque de transit de l'économie vietnamienne) », *Institut d'Histoire – Institut des Sciences Sociales du Vietnam*, 18p
- Lưu Việt Thương, Nguyễn Văn Thi, Lê Minh Tiến, Đào Ngọc Tiên, Nguyễn Trung Trường, Đỗ Thanh Tùng (2014), *Enquêtes sur l'état de construction du quartier Bach Dang de l'arrondissement Hai Ba Trung, Hanoï*, rapport du projet universitaire, 21p
- Ministère de Construction vietnamienne (2009) *Quy chuẩn xây dựng nông thôn mới (Les critères pour une nouvelle forme des campagnes)*, 22p
- Ministère de Construction, Institut d'Aménagement des villes et des campagnes, 1996, *Dân số và môi trường ở đô thị thành phố Hà Nội (La population et l'environnement urbains de la ville de Hanoï)*, Edition de la Politique nationale, 111p
- Ministère des Ressources et de l'Environnement vietnamien (2007) *Hiện trạng môi trường quốc gia : Môi trường không khí tại các thành phố Việt Nam (Rapport final sur l'état de l'environnement national : l'environnement atmosphérique dans les villes vietnamiennes)*, Rapport de recherche, 92p



- Nguyễn Đăng Giáp, Lê Thế Cường, Nguyễn Hữu Khải, 2015, « Phân tích tổ hợp lũ gây tác động bất lợi đến vùng hợp lưu các sông Thao-Đà-Lô (Analyses des combinaisons des inondations qui font des désavantages pour le bassin versant des fleuves Da-Thao-Lo) », *Institut des Sciences hydrauliques du Vietnam*, 9p
- Nguyễn Đức Anh, Dương Thanh Bình, Nguyễn Văn Biền, Nguyễn Mạnh Cường, Bùi Phó Dân, Vũ Bá Huy (2014), *Enquêtes sur l'état démographique quartier Phuc Xa, arrondissement Tay Ho*, rapport du projet universitaire, 50p
- Nguyễn Duy Thắng, 2009, « Tác động của đô thị hóa đến các mặt kinh tế - xã hội của vùng ven đô và những vấn đề cần quan tâm (Les influences de l'urbanisation sur les aspects socio-économiques des zones périurbaines et les problèmes émergents) », *Journal de la Sociologie*, numéro 1 – 2009, pp.80 – 86
- Nguyễn Hữu Huê, 2013, « Giải pháp lấy nước tự chảy cho sông Đáy, sông Nhuệ và sông Tô Lịch bằng mô hình thủy lực HEC - RAS (Les solutions pour prendre les eaux pour la rivière Nhue, le fleuve Day et la rivière To Lich par le modèle HEC – RAS) », *Magazine des Sciences et des Technologies*, 8p
- Nguyễn Thế Bá, 2004, *Quy hoạch xây dựng phát triển đô thị (L'aménagement, la construction et le développement urbain)*, Edition de Construction, 258p
- Nguyễn Trung Quế (dir.), Đặng Đình Túc, Đỗ Hồng Tuyển, 1995, *Làng gốm cổ Bát Tràng (Le village traditionnel de poterie Bat Trang)*, Edition de l'agriculture, 79p
- Nguyễn Văn Uẩn, 1995, *Hà Nội nửa đầu thế kỷ XX (Hanoï à la première moitié du XXe siècle)*, épisode 3, Edition de Hanoï, 413p
- Phạm Hùng Cường, 2006, *Làm mới cấu trúc làng Việt (Renouvellement de la structure des villages vietnamiens)*, Journal d'Architecture vietnamien, 4/2006, 6p
- Phạm Hùng Cường, 2009, *Cẩm nang về bảo tồn làng xã truyền thống (La méthodologie de préservation des valeurs des villages traditionnels)*, 28p
- Phùng Quang Đạo, Nguyễn Văn Đạo, Ngụy Tiến Đạt, Lương Thế Đức, Đặng Minh Đức, Nguyễn Minh Đức (2014), *Enquêtes sur l'état de l'économie de la commune Yen My du district Thanh Tri, Hanoï*, rapport du projet universitaire, 24p
- Service de Construction de Hanoï, 2010, *Dự án cải tạo chất lượng môi trường các hồ tại hà Nội (Projet de rénovation de qualité environnementale des lacs de Hanoï)*, 26p
- Thomas Markusen, Finn Tarp, Đỗ Huy Thiệp, Nguyễn Đỗ Anh Tuấn (2014) *Phân mảnh đất đai của hộ và phân mảnh đất đai giữa các hộ trong nông nghiệp ở Việt Nam (La fragmentation foncière de foyer et la fragmentation foncière entre les foyers dans l'agriculture vietnamienne)*, Rapport du projet CIEM-DANIDA (l'Institut de la

recherche de gestion économique centrale du Ministre des plans et des investissements du Vietnam et l'Organisation du développement international du Danemark), 30p

- Trần Đăng Hồng, 2010, « Tìm kiếm giải pháp thủy lợi cho đồng bằng sông Cửu Long Việt Nam, phần 4 : Kinh nghiệm đồng bằng sông Hồng (Les solutions hydrauliques pour le delta du fleuve Mekong du Vietnam. Partie 4 : Les expériences du delta du fleuve Rouge) », *Vietsciences*, 20p
- Trần Đăng Hồng, 2010, « Tìm kiếm giải pháp thủy lợi cho đồng bằng sông Cửu Long Việt Nam, phần 3 : Kinh nghiệm Bangladesh (Les solutions hydrauliques pour le delta du fleuve Mekong du Vietnam. Partie 3 : Les expériences du Bangladesh) », *Vietsciences*, 6p Nguyễn Ngọc Quỳnh, Hồ Việt Cường, 2011, « Phương pháp tính toán hành lang thoát lũ trên sông dựa trên việc tính toán các mặt cắt ngang lũ (La solution pour calculer le corridor d'évacuation des inondations des fleuves qui se base sur le calcul de la coupe transversale d'évacuation des inondations) », *Bulletin spécial des Sciences et des technologies hydrauliques*, Institut National des Sciences hydraulique, 10p
- Trần Hùng, Nguyễn Quốc Thông, 1995, *Thăng Long – Hà Nội mười thế kỷ đô thị hóa (Thang Long – Hanoi, dix siècles de l'urbanisation)*, Edition des Constructions, Hanoi, 2004, 354p
- Trần Nguyệt Minh Thu, 2007, « Tác động của đô thị hóa tới đời sống dân cư vùng ven Hà Nội (Les impacts de l'urbanisation sur la vie des habitants dans les zones périurbaines de Hanoi) », *Journal de recherche de l'Afrique et du Moyen-Orient*, numéro 2 (18), Février 2007, pp.43-51
- Trần Quốc Vượng, 1998, *Văn hóa Việt Nam (La base culturelle vietnamienne)*, Edition d'Education, 228p
- Trương Kim Cương, 2016, « Hiện trạng và diễn biến chất lượng nước sông Nhuê (L'état et le processus de la qualité des eaux de la rivière Nhuê) », *Journal d'anniversaire de 55 ans de l'Institut d'Aménagement hydraulique 1961 – 2016*, pp.204 - 207
- Université de Sydney, Université d'Agriculture I – Hanoi, 2007, *Phát triển nông nghiệp và chính sách đất đai ở Việt Nam (Développement de l'agriculture et les politiques du foncier au Vietnam)*, Centre de la recherche de l'agriculture de l'Australie, 272p

- Võ Hoàng Đại Hiệp, Lý Văn Hưng, Nguyễn Thị Quỳnh Linh, Nguyễn Danh Linh, Mai Văn Mạnh, Vũ Đức Minh (2014), *Enquêtes sur la préservation du patrimoine architectural du village de poterie Bat Trang du district Gia Lam, Hanoï*, rapport du projet universitaire, 35p
- Vũ Tự Lập, Đàm Trung Phụng, Ngô Đức Thịnh, 1991, *Văn hóa và cư dân vùng đồng bằng sông Hồng (La culture et la démographie du delta du fleuve Rouge)*, Edition des Sciences sociales de Hanoï, 254p

## ARTICLES ET REVUES QUOTIDIENNES

- « Kỳ tích đê sông Hồng (L'exploit de la digue du fleuve Rouge) », *ashui.com*, 13p
- « Men Bát Tràng (Les glaçures des poteries de Bat Trang) », *battrangvn.blogspot.com*
- Bảo Châu, 2013, « Sông Hồng mòn mỏi trước biến đổi khí hậu (La situation fragile du fleuve Rouge vis-à-vis du changement climatique) », <http://www.monre.gov.vn>, 2p
- Diaonline, 2008, « Quy hoạch vùng thoát lũ sông Hồng, 20000 hộ dân phải di dời (En raison du projet d'aménagement des zones d'évacuation des inondations sur le bassin du fleuve Rouge, 20000 loyers devront déménager) », *diaonline.vn*, 2p
- Đức Sơn, 2014, « Hà Nội : Trụ sở công an « mọc » trên hành lang thoát lũ ? (Hanoï : un local policière s'émerge dans le corridor d'évacuation des inondations du fleuve Rouge ?) », *www.baomoi.com*, 5p, consulté le 8 juillet 2015
- Hà Long, 2016, « Hành lang thoát lũ sông Hồng đang bị lấn chiếm trái phép ? (Le corridor d'évacuation des inondations du fleuve Rouge est en train d'être envahi illégalement ?) », *www.giadinhvietnam.com*, 4p, consulté le 8 juin 2016
- Hoài Thu, Chí Kiên, 2013 « Chuyển đổi mục đích sử dụng khu đất tại 887 phố Bạch Đằng, quận Hai Bà Trưng : Cần cân nhắc thận trọng (Transformation de l'usage du sol de la parcelle de terrain au numéro 887 rue Bach Dang, arrondissement Hai Ba Trưng : il faut peser précautionneusement) », <http://hanoimoi.com.vn>, consulté le 25 janvier 2014
- Hoàng Đình Tuấn, 2009, « Không gian kiến trúc làng ngoại thành trong quá trình đô thị hóa ở Hà Nội (L'architecture des villages périurbains dans le processus d'urbanisation de Hanoï) », *ashui.com*, 11p, consulté le 10 novembre 2015
- Hoàng Vương, 2011, *Sông Hồng có nguy cơ trở thành bãi phế thải (Le fleuve Rouge risque de devenir un pôle de concentration de déchets)*, <http://phapluatxahoi.vn>, 3p

- <http://laodong.com.vn/bat-dong-san/khung-gia-dat-do-thi-chi-bang-3060-gia-thi-truong-70776.bld>
- Khánh Vũ, Khánh Linh, 2016, « Quy hoạch phòng chống lũ sông Hồng : 2023 hộ dân phải di dời (Aménagement de lutter contre les inondations du fleuve Rouge : 2023 foyers doivent déménager) », *www.laodong.com.vn*, 2p, consulté le 20 mai 2016
- L'équipe des journalistes du journal *Tienphong*, 2012, « Hình thức BT gắn với đổi đất như hiện nay là trái luật (La forme actuelle de BT attachée avec l'échange des terres est illégale) », *www.tienphong.vn*, 4p, consulté le 7 juillet 2015
- Lưu Tuyết Vân, 2012, « Nghề truyền thống vùng nông thôn đồng bằng sông Hồng trong thời kỳ nền kinh tế Việt Nam chuyển đổi (les métiers traditionnels dans le delta du Fleuve Rouge sous la transformation économique vietnamienne) », *vi.scribd.com*, 17p
- Nghĩa – Lưu, 2005, « Sông Hồng tiếp tục bị xâm phạm (Le fleuve Rouge est en train d'être envahi) », *www.sggp.org.vn*, 2p, consulté le 30 mai 2014
- Nguyễn Hạnh, 2016, « Thi nhau xâm xé hành lang đê sông Hồng, chính quyền bất lực ? (Les activités abusives dans le corridor de la digue du fleuve Rouge, le gouvernement est incapable ?) », *www.nongnghiep.vn*, 2p, consulté le 24 juillet 2016
- Nguyễn Minh – Hồng Tuyết, 2014, « Đổi lấy lấy hạ tầng : Cần thay đổi « luật chơi » (Terres contre les infrastructures : Il faut changer les « règlements du jeu ») », *tinnhanhchungkhoan.vn*, 3p, consulté le 7 juillet 2015
- Nguyễn Ngọc Tiên, 2014, « Có một Hà Nội ngoài đê sông Hồng (Il y une autre « Hanoi hors digue) », <http://hanoimoi.com.vn/Tin-tuc/Phong-su-Ky-su/711174/mot-ha-noi-ngoai-de-song-hong->, 5p
- Nguyễn Thanh Sơn, 2008, « Thành phố, con đê và dòng sông (La ville, la digue et le fleuve) », *www.ashui.com*, 7p
- Phạm Hoàng Ngân, 2010, « Phát triển bền vững các làng nghề đồng bằng sông Hồng, thực trạng và giải pháp (Le développement durable des villages de métiers dans le delta du Fleuve Rouge, état et proposition) », *doko.vn*, 4p
- Phạm Hùng Cường, 2009, « Làng Việt và những giá trị kiến trúc cảnh quan (Les villages vietnamiens et les valeurs architecturales et paysagères) », *www.baodaydung.com.vn*, 6p, consulté le 12 novembre 2015
- Tiến Minh, 2013, « Hiểm họa từ nguồn nước nhiễm độc Asen (Le péril vient du cours d'eau contaminé de l'Asen) », *petrotime*, 2p

- Trong Thanh, 2012, « Những giải pháp cho sông Hồng, dòng sông đang bị "bức tử" (Les solutions pour le fleuve Rouge qui est en train de se tuer) », *www.viet.rfi.fr*, 6p
- Trúc Linh, 2012, « Sông Hồng ngoạm bờ, đe dọa hàng trăm hộ dân (Le fleuve Rouge mord les berges, menace des centaines de maisons) », *www.dantri.com.vn*, 2p, consulté le 22 mai 2014
- Vương Thao, 2010, « Khi nào chúng ta sẽ phá Đình làng? (Quand on détruira la Maison communale?) », *ashui.com*, 5p
- Xuân Hiên, 2013, « Hà Nội : Bỏ hoang hàng trăm ha đất ven sông Hồng (Hanoi : Des centaines de hectares de terrains au bord du fleuve Rouge sont abandonnées) », *baophapluat.vn*, 2p, consulté le 6 juillet 2015



# ANNEXES

## **ANNEXE 1**

### **LE PROCESSUS DE L'URBANISATION AU VIETNAM**

Sector	value-added as percent of GDP (constant 2000 US\$)	1985 (A)	1990	2000	2008 (B)	Change (B-A) 1985-2008
Agriculture		37.2	33.6	24.5	18.5	-18.7
Industry		26.2	26.1	36.7	43.2	16.9
(Manufacturing alone)		15.9	13.9	18.6	25.2	9.3
Services		37.0	40.3	38.7	38.3	1.3
Total		100.0	100.0	100.0	100.0	0.0

Source: World Development Indicators, World Bank

**Tableau 10.1 : L'évolution économique du Vietnam**

Source : Banque Mondiale (2011)

Category	% of Population	Urban Population	% of Country	GDP in millions of VND	% of Country	
Country	85,846,897	100.0%	25,436,896	100.0%	1,860,296,198	100.0%
Special class cities	13,614,773	15.9%	8,612,920	33.9%	567,505,959	30.5%
Class 1 cities	5,286,453	6.2%	3,106,983	12.2%	128,554,679	6.9%
Class 2 districts	3,538,283	4.1%	2,812,254	11.1%	96,993,428	5.2%
Class 3 districts (B)	5,354,288	6.2%	3,986,014	15.7%	105,498,464	5.7%
Class 4 districts (C)	3,522,553	4.1%	1,739,495	6.8%	55,980,660	3.0%
Special, class 1, 2, 3 and 4 urban areas as a % of Total Population in Country						36.5%
Special, class 1, 2, 3 and 4 urban areas as a % of Total Urban Population in Country						79.6%
Special, class 1, 2, 3 and 4 urban areas as a % of Total GDP in Country						51.3%

**Tableau 10.2 : Taux de la population urbaine et l'état économique suivant par la grille du classement des villes et provinces au Vietnam en 2009**

Source : Banque Mondiale

Region ↓	City class →	Special cities	Class 1 cities	Class 2 cities	Class 3 cities	Class 4 cities	Total
Northern Midlands		.	.	2	7	10	19
Red River Delta		1	1	2	11	3	18
North Central/Central Coast		.	3	3	9	6	21
Central Highlands		.	.	2	2	4	8
Southeast		1	.	2	3	3	9
Mekong River Delta		.	1	1	9	8	19
Total		2	5	12	41	34	94

**Tableau 10.3 : Répartition géographique des villes suivant la grille du classement au Vietnam en 2009**

Source : Service des Statistiques (GSO) – cité par Banque Mondiale (2011)

Region	Northern Midlands	Red River Delta	North Central/Central Coast	Central Highlands	Southeast	Mekong River Delta	Total
Average city population, 2009	85,497	583,865	186,125	160,576	1,002,202	241,999	329,203
Number of cities	19	18	21	8	9	19	94
Total city population	1,624,450	10,509,567	3,908,632	1,284,609	9,019,816	4,597,981	30,945,055
Annual city pop growth, 1999-2009, %	3.7%	2.6%	1.1%	1.4%	3.3%	1.2%	2.4%

**Tableau 10.4 : L'évolution du nombre, de la population totale et de la population moyenne des villes vietnamiennes entre 1999 et 2009, suivant les régions géographiques**

Source : Service des Statistiques (GSO) – cité par Banque Mondiale (2011)

**Table 1.9 City population statistics in 2009 and changes between 1999 and 2009 for regions**

Region	Northern Midlands	Red River Delta	North Central/Central Coast	Central Highlands	Southeast	Mekong River Delta	Total
City population density, total, 2009, persons/ha	10.3	19.2	18.5	5.7	33.6	12.1	21.3
Urban density (a)	28.5	70.4	33.0	16.7	96.6	27.2	62.5
Rural density (b)	5.0	11.7	10.8	2.3	9.1	5.7	9.2
(a/b), %	572.3%	599.7%	306.8%	716.7%	1059.1%	474.1%	679.3%
<b>Annualized growth rates over the period 1999 - 2009</b>							
Total city population density	3.1%	1.1%	2.0%	1.6%	3.5%	1.4%	2.1%
Urban density growth	-1.6%	-1.9%	0.9%	-2.4%	2.6%	-2.9%	-0.4%
Rural density growth	3.4%	0.3%	-0.3%	0.5%	3.8%	0.1%	1.4%
<b>Annualized growth rates over the period 1999 - 2009</b>							
Total city population	3.7%	2.6%	1.1%	1.4%	3.3%	1.2%	2.4%
Urban growth	3.4%	4.4%	3.3%	2.5%	3.7%	5.4%	4.1%
Rural growth	3.1%	1.2%	-3.6%	0.0%	3.2%	-1.8%	0.8%
<b>Annualized growth rates over the period 1999 - 2009</b>							
Total city land area	-0.3%	1.2%	-1.8%	-1.5%	-0.8%	-0.1%	-0.3%
Urban growth	3.2%	8.4%	2.4%	3.4%	0.9%	9.8%	5.6%
Rural growth	-1.0%	0.2%	-3.4%	-1.9%	-1.2%	-1.4%	-1.2%

Source: General Statistics Office (GSO)

**Tableau 10.5 : Statistique de la population en 2009 et l'évolution démographique entre 1999 et 2009 des différentes régions au Vietnam**

**Source : Service des Statistiques (GSO) – cité par Banque Mondiale (2011)**



City class	Special cities	Class 1 cities	Class 2 cities	Class 3 cities	Class 4 cities	Total
City population density, total, 2009 , persons/ha	27.9	12.2	26.8	16.4	9.2	21.3
Urban density (a)	101.0	28.4	44.3	33.2	22.5	62.5
Rural density (b)	10.2	7.7	12.3	7.4	6.9	9.2
(a/b), %	992.3%	370.2%	360.9%	447.7%	324.3%	679.3%
<b>Annualized growth rates over the period 1999 - 2009</b>						
Total city population density	2.8%	1.1%	1.9%	2.1%	1.0%	2.1%
Urban density growth	0.7%	-1.7%	1.7%	-2.2%	-2.2%	-0.4%
Rural density growth	2.7%	-1.2%	1.7%	1.1%	0.7%	1.4%
<b>Annualized growth rates over the period 1999 - 2009</b>						
Total city population	3.0%	1.2%	2.8%	2.6%	1.1%	2.4%
Urban growth	3.9%	5.4%	2.6%	4.9%	2.7%	4.1%
Rural growth	2.6%	-2.4%	3.7%	-1.8%	-0.4%	0.8%
<b>Annualized growth rates over the period 1999 - 2009</b>						
Total city land area	0.4%	0.0%	1.2%	-0.1%	-1.5%	-0.3%
Urban growth	3.9%	8.3%	0.7%	9.8%	2.2%	5.6%
Rural growth	0.0%	-1.0%	1.8%	-2.2%	-2.2%	-1.2%

**Tableau 10.6 : Statistique de la population en 2009 et l'évolution démographique entre 1999 et 2009 des villes, suivant la grille du classement**

**Source : Service des Statistiques (GSO) – cité par Banque Mondiale (2011)**

Region	Northern Midlands	Red River Delta	North Central/Central Coast	Central Highlands	Southeast	Mekong River Delta	Total
Employment share, percent of total for each each region, in 2009							
Agriculture, forestry, and fishery	76.2	48.8	6.9	74.1	19.4	58.2	54.0
Industries and Construction	9.3	24.8	16.2	7.6	40.2	15.2	20.3
Mining and quarrying	0.6	1.1	0.8	0.2	0.3	0.2	0.6
Manufacturing	4.8	16.0	8.9	4.1	32.6	10.2	13.7
Construction	3.5	7.1	6.0	2.9	6.5	4.5	5.5
Commerce/Services	14.5	26.4	22.9	18.3	40.4	26.6	25.8
Employment growth, percent change over 1999-2009							
Agriculture, forestry, and fishery	22.1	-14.8	4.1	36.5	4.5	3.1	4.2
Industries and Construction	161.0	155.1	107.4	106.6	117.1	106.5	125.0
Mining and quarrying	136.9	27.9	76.9	323.4	79.9	117.2	60.5
Manufacturing	151.1	155.5	72.0	72.9	119.0	79.0	110.7
Construction	297.7	216.6	205.7	170.1	114.3	209.0	190.7
Commerce/Services	70.4	97.7	68.6	89.4	84.1	69.5	79.7

**Tableau 10.7 : Les statistiques de l'état économique des différentes régions au Vietnam en 2009**

**Source : Service des Statistiques (GSO) – cité par Banque Mondiale (2011)**

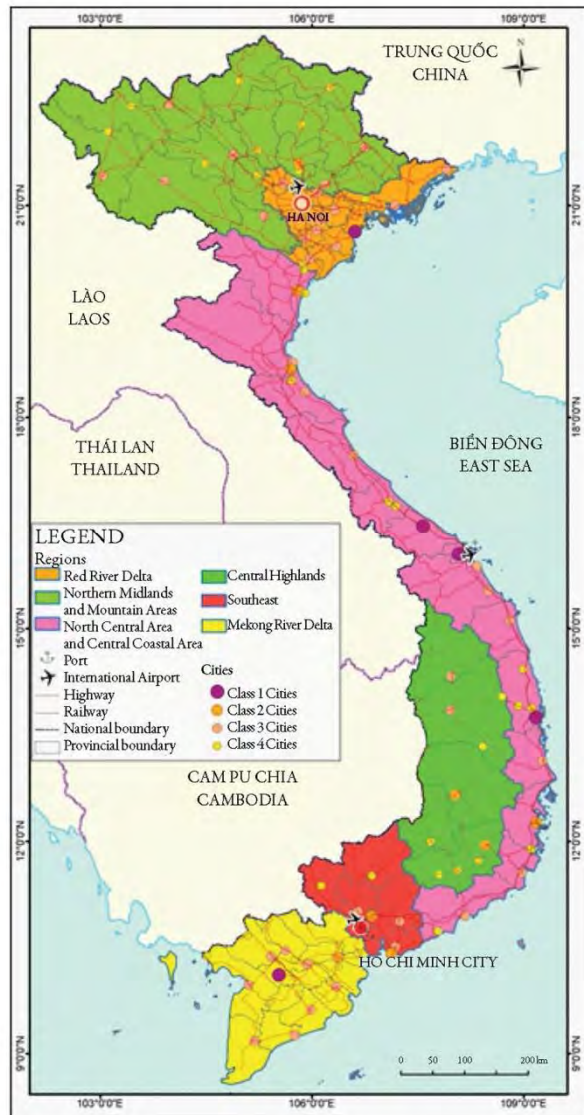
Distance from Hanoi	Within 70km	71-140km	141-210km	211-280km	281-350km	Total
Employment share by sector for each region in percent, 2009						
Agriculture, forestry, and fishery	58.1	50.4	61.4	84.0	70.2	54.0
Industries and Construction	24.0	23.7	16.8	3.9	12.1	20.3
Mining and quarrying	0.3	0.7	6.7	0.2	2.4	0.6
Manufacturing	15.9	15.4	6.0	1.7	4.6	13.7
Construction	7.4	7.0	3.4	1.8	4.7	5.5
Commerce/Services	17.9	25.9	21.8	12.2	17.7	25.8
Increase in Employment share over period 1999-2009, %						
Agriculture, forestry, and fishery	33.8	4.0	34.6	150.5	46.8	4.2
Industries and Construction	554.5	135.5	84.0	184.2	172.1	125.0
Mining and quarrying	570.8	19.6	52.2	839.1	69.4	60.5
Manufacturing	568.0	123.4	9.0	84.3	128.9	110.7
Construction	557.9	207.3	191.0	377.7	453.3	190.7
Commerce/Services	262.0	76.9	81.3	216.7	116.0	79.7

**Tableau 10.8 : Les statistiques de l'état économique des régions suivant la distance à partir de Hanoï et l'évolution économique entre 1999 et 2009**

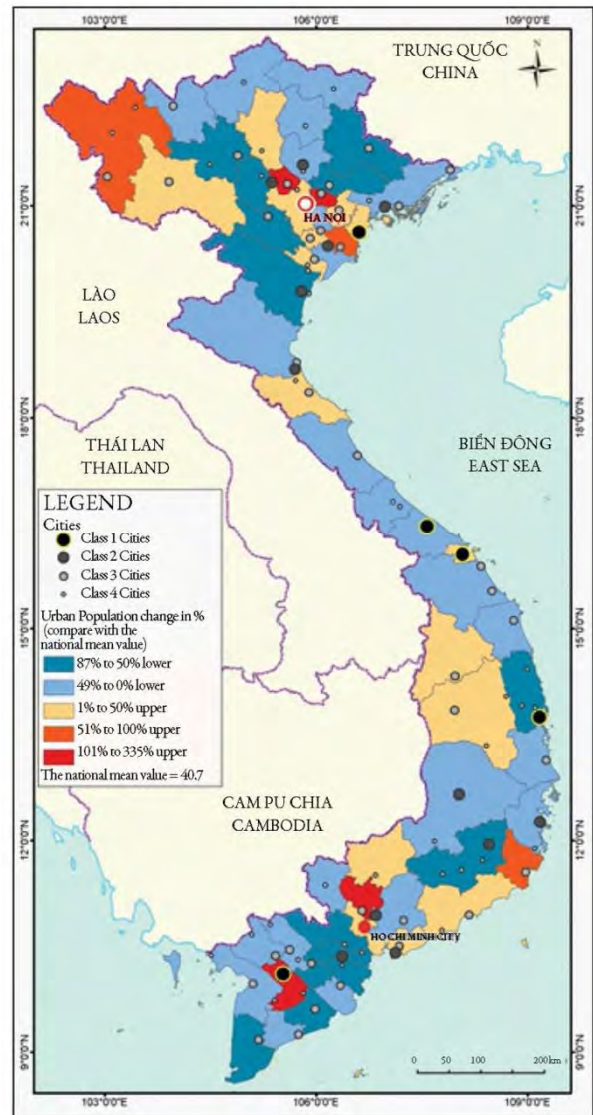
**Source : Service des Statistiques (GSO) – cité par Banque Mondiale (2011)**



Regions and location of cities  
in different classes



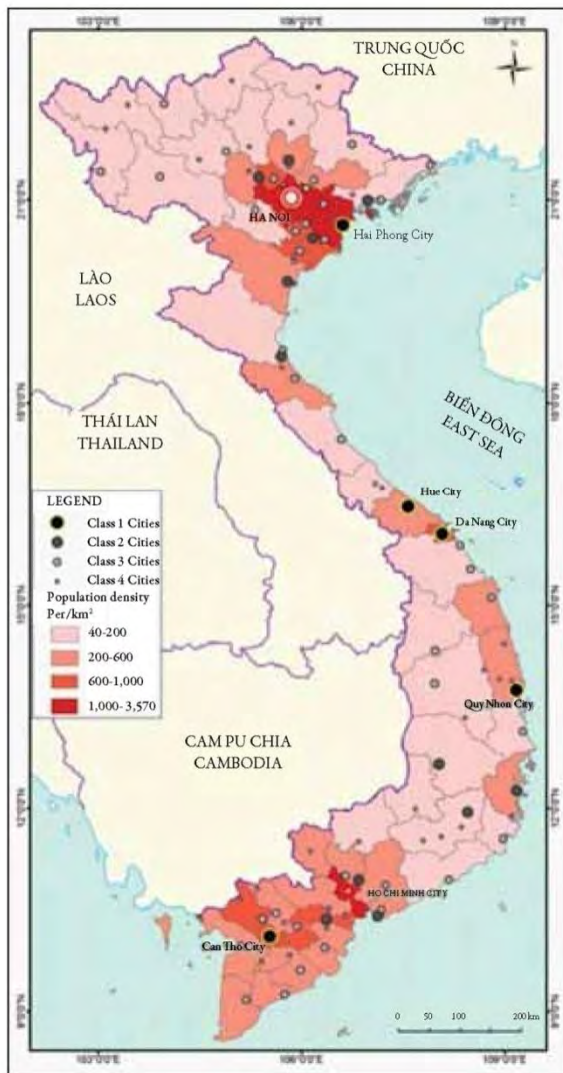
Urban population change  
between 1999 and 2009



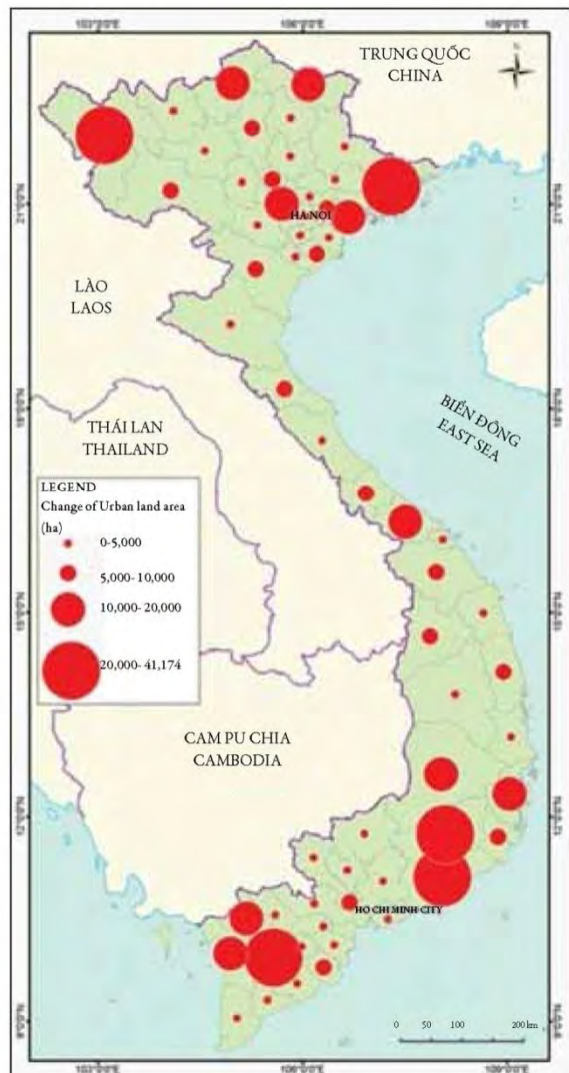
**Carte 10.1 : Répartition spatiale et l'évolution de la population des villes suivant la grille du classement**

**Source : Urban Solutions (2011) – cité par Banque Mondiale (2011)**

Population density in 2009



Urban land changes (ha) between 1999 and 2009



Carte 10.2 : La densité de la population et les transformations foncières entre 1999 et 2009

Source : Urban Solutions (2011) – cité par Banque Mondiale (2011)





Habitat précaire sur des terres agricoles non constructibles. Cet habitat répond au besoin des populations démunies en attendant que les autorités locales débloquent des terres.

Habitat précaire sur des terres agricoles hors-digue en bordure du fleuve Rouge dans la commune de Yên Mỹ.

Foyer agricole composé de personnes âgées qui, faute de moyens sont obligées de conserver la maison en bois, construite avant les années 60.

- L'habitat traditionnel rénové, témoin d'une nouvelle dynamique rurale.

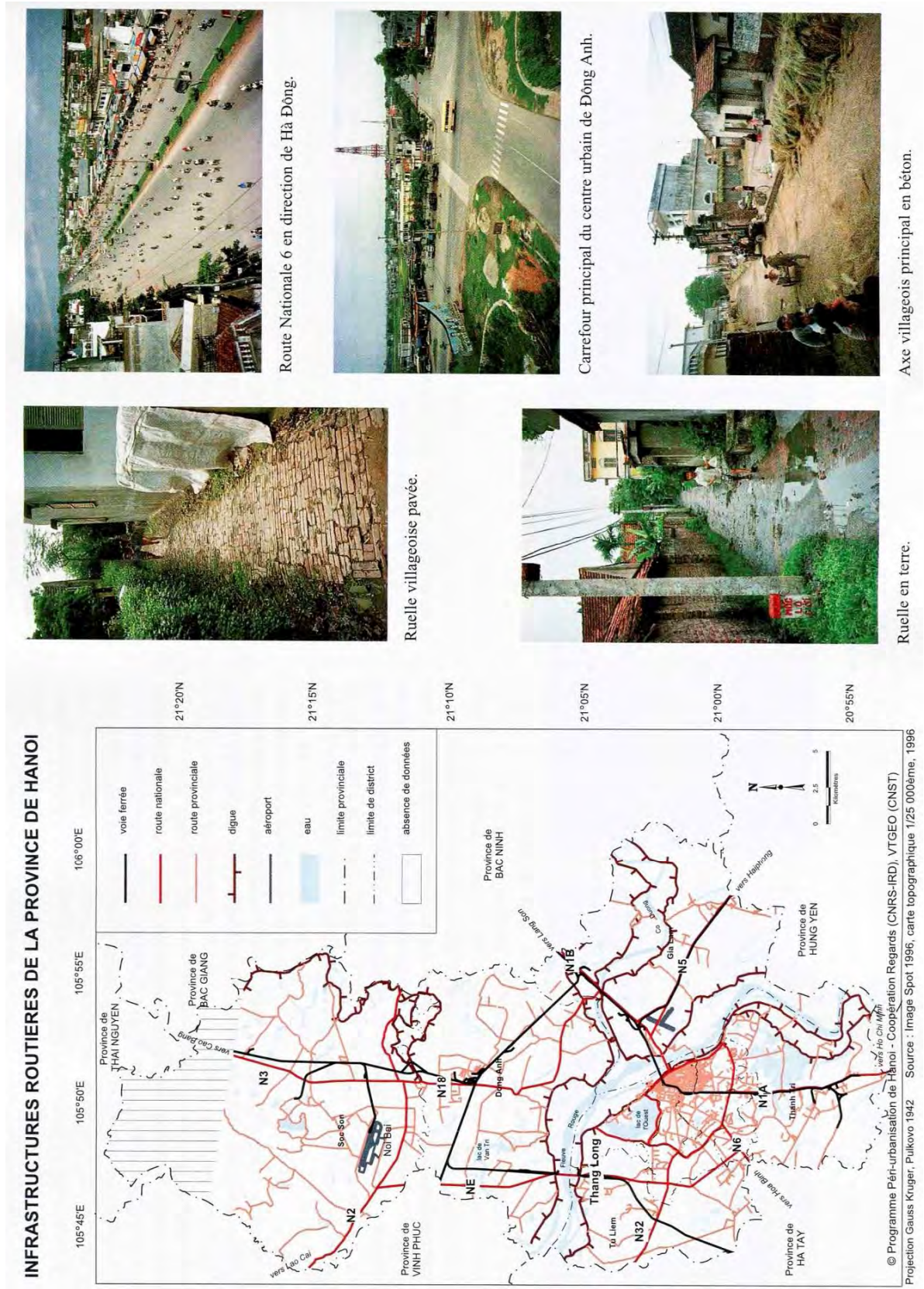
Le premier stade de transformation de la maison traditionnelle : disparition progressive de l'auvent et apparition de tuiles mécaniques "à la française" qui remplacent les tuiles plates.

Evolution d'une maison traditionnelle de famille modeste. L'auvent a disparu et la cour est pavée pour faciliter le séchage du riz.

La maison traditionnelle a été rénovée, elle a perdu son auvent pour gagner en surface habitable. Un faux balcon caractéristique de la fin des années 80 et du début des années 90 à été rajouté. Au stade ultérieur de la rénovation, une maison en dur au toit en terrasse apparaît.

**Figure 10.1 : Les différents types de maisons à la campagne Vietnamiennne**  
**Source : VTGEO (CNST) – UMR CNRS-IRD « REGARDS » Université de Bordeaux**  
**III (2002)**





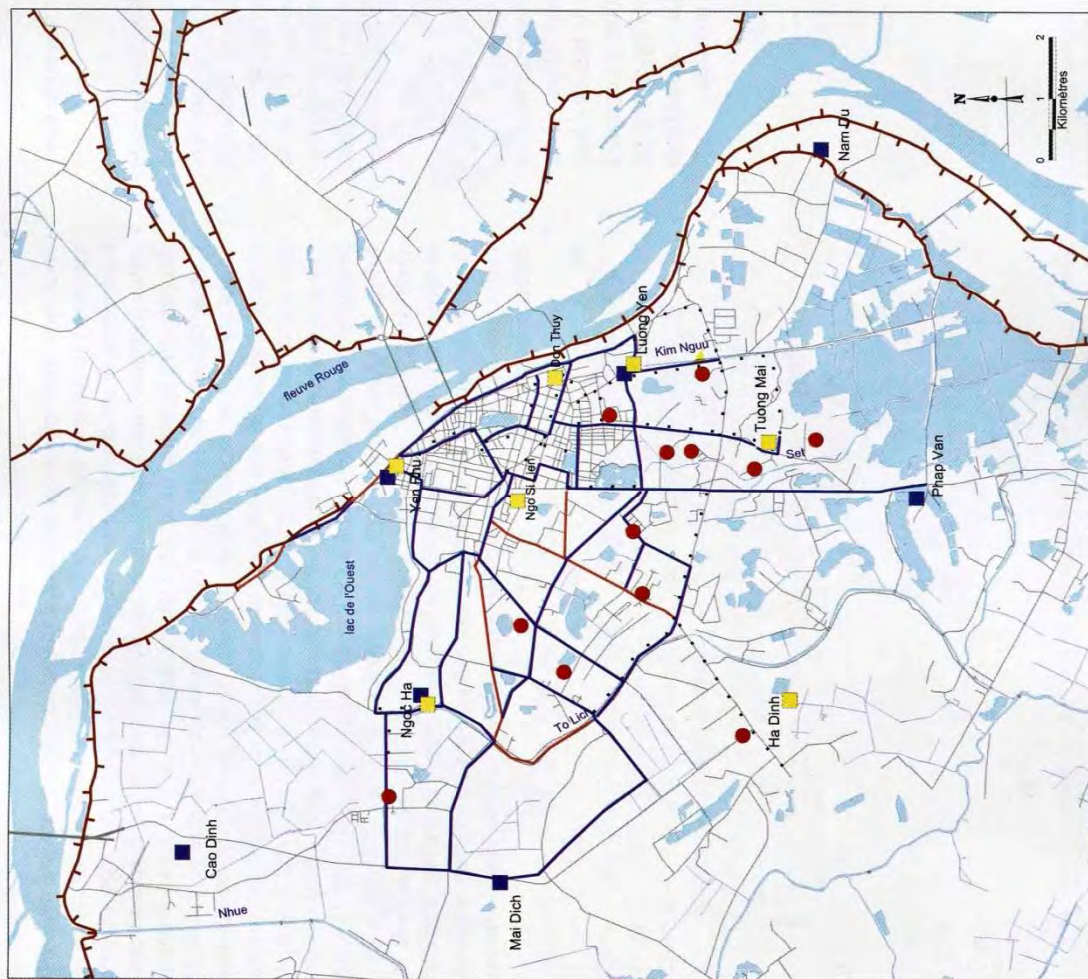
**Figure 10.2 : Les infrastructures routières de la province de Hanoi**

Source : VTGEO (CNST) – UMR CNRS-IRD « REGARDS » Université de Bordeaux

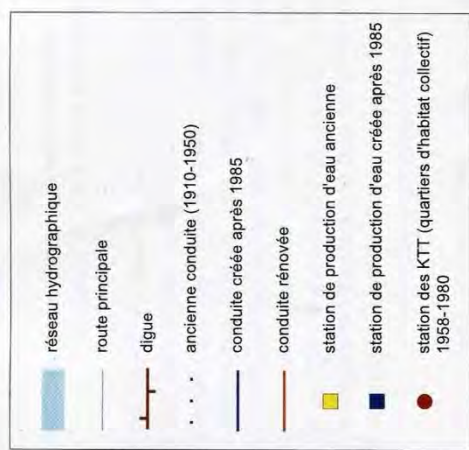
III (2002)



**RESEAU D'APPROVISIONNEMENT EN EAU EN 2001**



© Programme Péri-urbanisation de Hanoi-Coopération Regards (CNRS-IRD), VTGEO (CNST) Sources : cartes topographiques au 1/10 000ème Compagnie des eaux de Yen Phu, 2001



La province a mis en place les projets de construction ou de rénovation des stations suivantes :

- station de Ba Xa, pour la zone de Ba Đình, Đống Đa, Thanh Xuân,
- station Phú Đô pour la nouvelle zone urbaine Cổ Nhuế, Tây Hồ, Cầu Giấy,
- 2 stations de traitement locales dans la zone Sud Thăng Long,
- 5 stations de traitement dans la zone nord Sông Hồng : Văn Trì nord Đông Anh, Đông Anh, Cổ Loa, et les deux stations au nord et au sud de la route Nguyễn Văn Cừ.

**Figure 10.3 : Densité des routes communales dans la province de Hanoi en 1996 Et projets d'infrastructures routières en 2010**

Source : VTGEO (CNST) – UMR CNRS-IRD « REGARDS » Université de Bordeaux III (2002)

## **ANNEXE 2**

### **LES ANCIENNES CARTES DE HANOI**





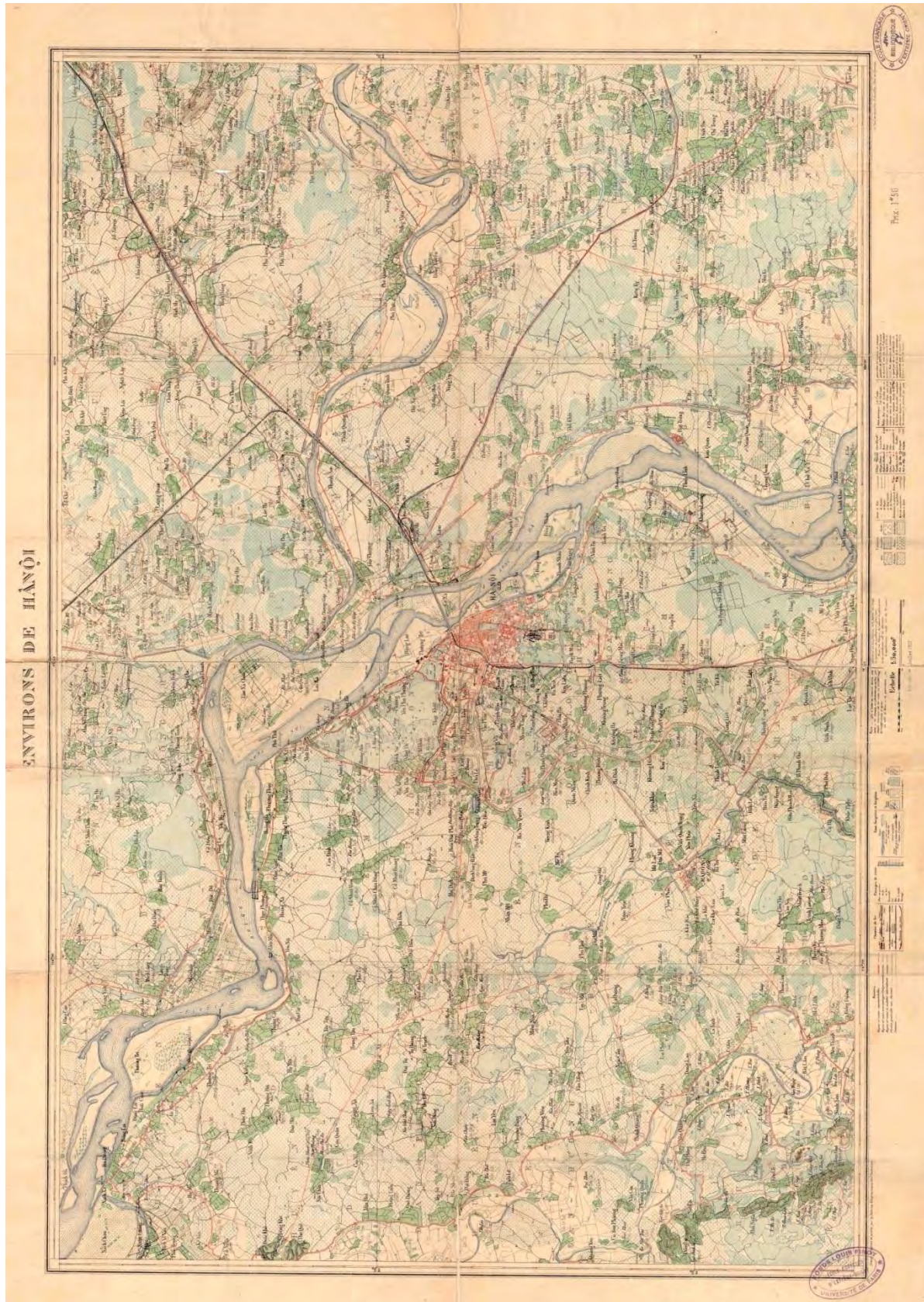
**Carte 10.3 : Plan de Hanoï en 1873**

**Source : EFEO, fournie par ENSA Belleville**









**Carte 10.4 : Plan de Hanoï en 1912**

**Source : EFEO, fournie par ENSA Belleville**



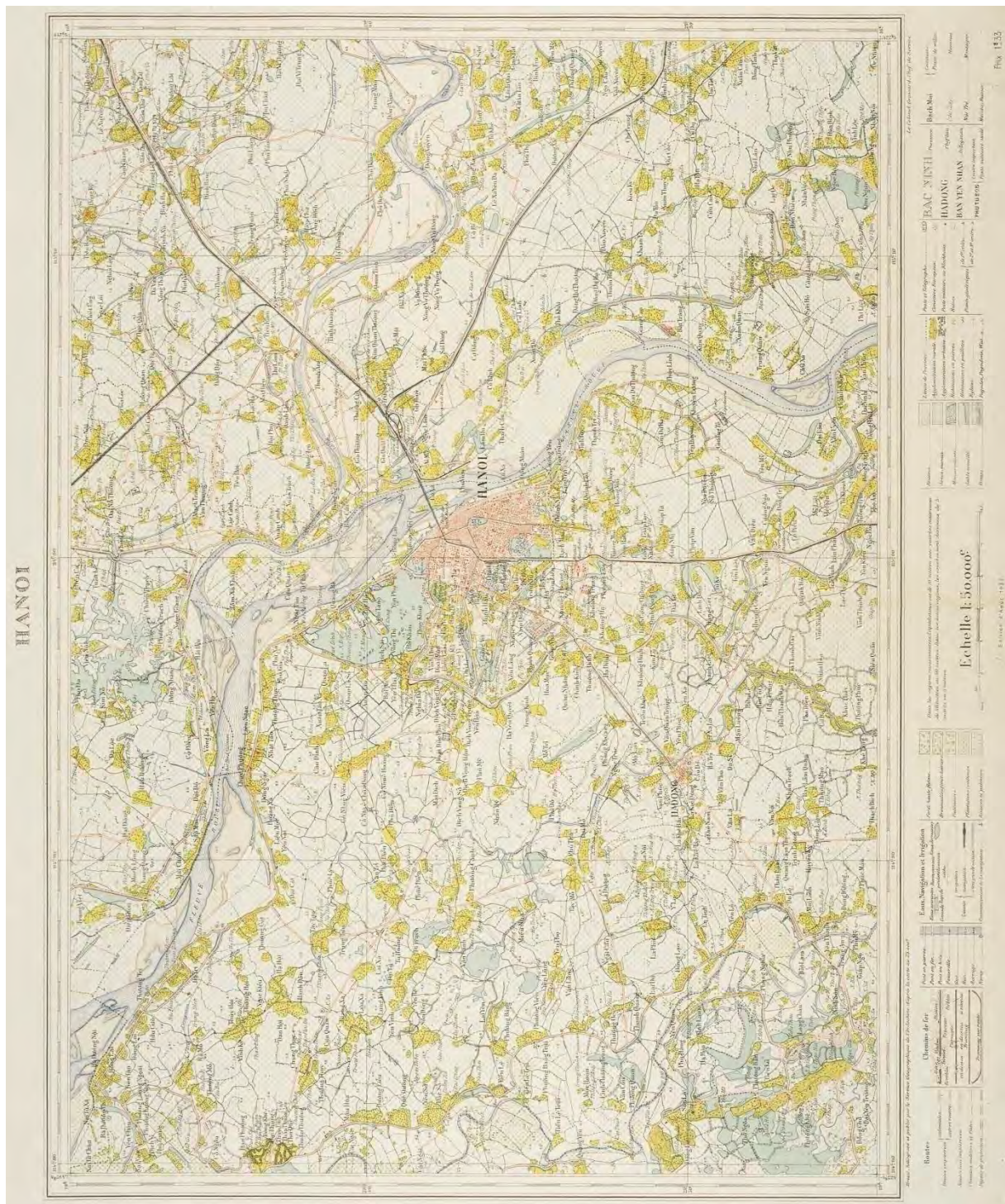
# PLAN DE LA VILLE DE HANOI



Carte 10.5 : Plan de Hanoi en 1920

Source : EFEO, fournie par ENSA Belleville

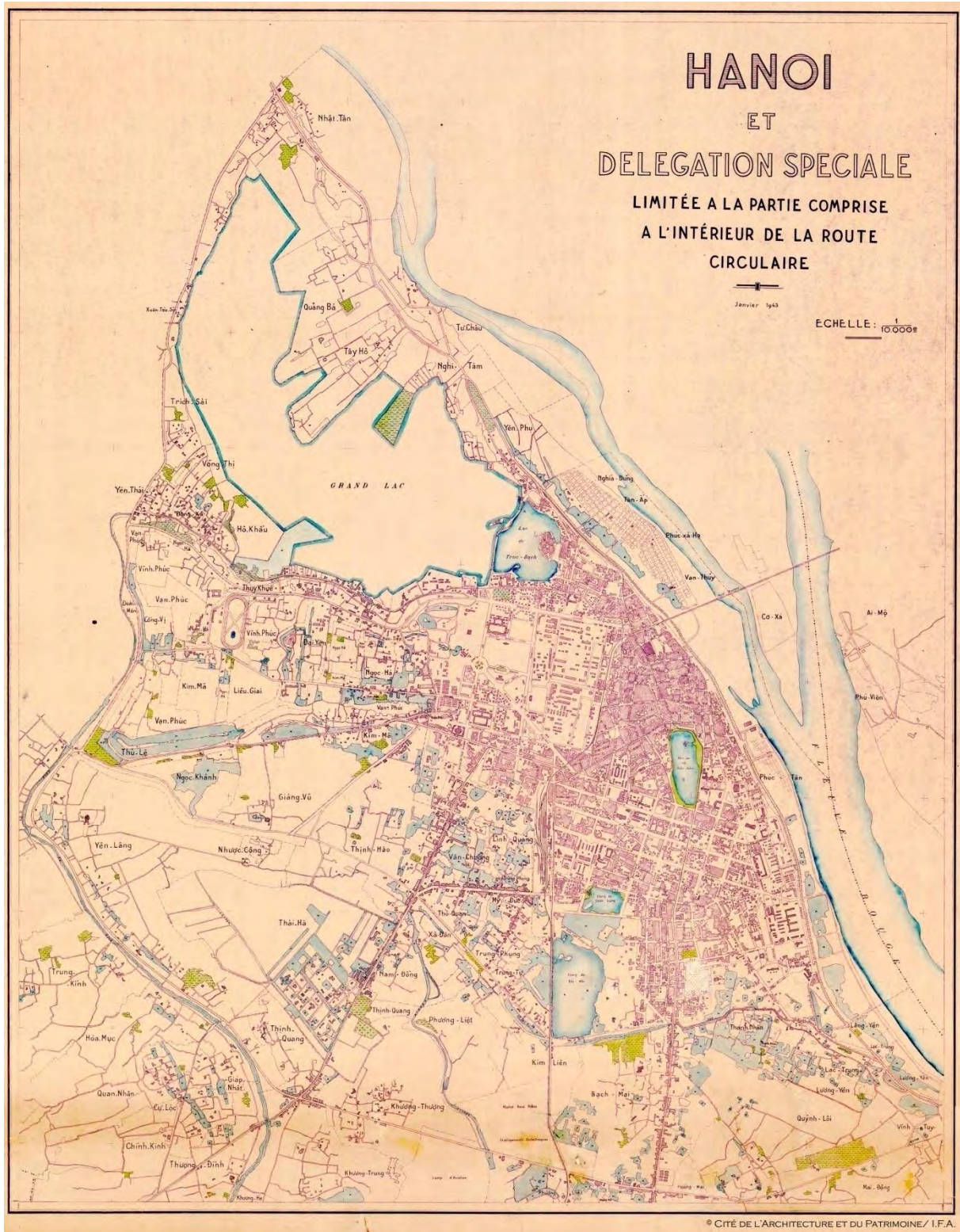




**Carte 10.6 : Plan de Hanoï en 1935**

**Source : EFEO, fournie par ENSA Belleville**

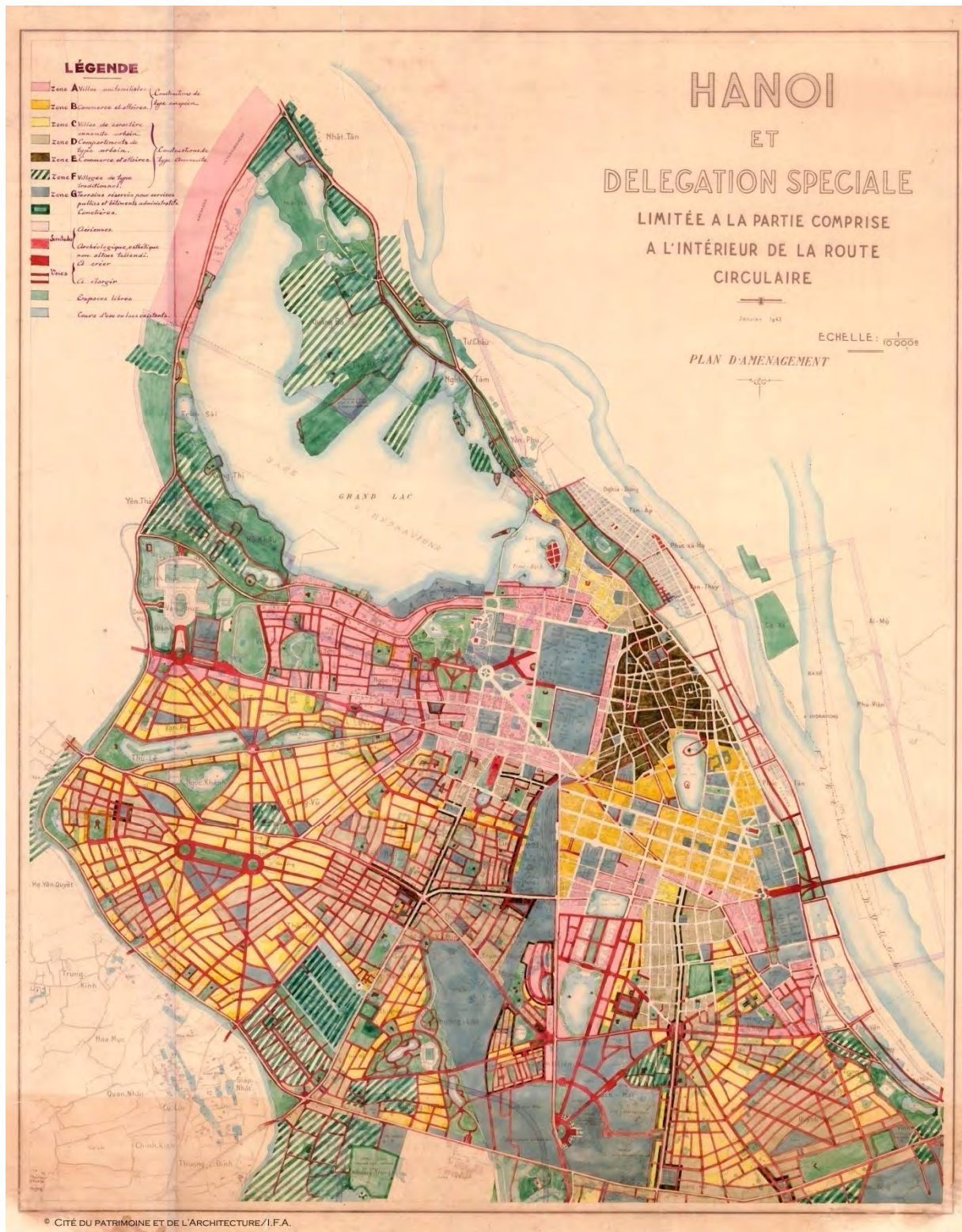




**Carte 10.7 : Plan de Hanoi en 1943**

**Source : EFEQ, fournie par ENSA Belleville**





**Carte 10.8 : Plan d'aménagement de Hanoï en 1943**

**Source : EFEO, fournie par ENSA Belleville**









Carte 10.10 : Plan de Hanoi en 1960

Source : EFEO – cité à partir de l'exposition des cartes HN





Carte 10.11 : Plan de Hanoï en 1965

Source : EFEO – cité à partir de l'exposition des cartes HN







## **ANNEXE 3**

# **PROJET D'AMENAGEMENT DE LA CAPITALE POUR 2030, DANS UNE PERSPECTIVE DE 2050**

## Les objectifs ambitieux du schéma directeur en 2011

L'élargissement de limite administrative en 2008 est un tremplin pour la mise en œuvre des stratégies ambitieuses du développement de Hanoï. Donc, le 22 décembre 2008, le Premier Ministre du Vietnam a établi une décision numéro 1878/QD-TTg pour un projet intégré de construction de la « nouvelle » capitale Hanoï jusqu'en 2030 et dans une perspective pour 2050. Pour exécuter ce projet, 3 agences d'urbanisme internationales connues ont été choisies : L'agence Perkins Eastman (Etats-Unis) ; les agences POSCO E&C et JINA (Corée du Sud). C'est un projet énorme qui couvre beaucoup d'aspects.

Ce schéma a proposé 4 objectifs principaux:

- Relever et le rôle international et la capacité de concurrence de Hanoï, la capitale d'un pays de plus de 100 millions d'habitants ; assurer un développement durable et bien participer dans l'ambiance économique internationale.
- Construire l'image de Hanoï comme une ville historique, traditionnelle et en même temps moderne et dynamique. Les éléments formant cette image comme le paysage, l'architecture doivent être bien préservés et développés pour un objectif de conserver l'originalité de Hanoï
- Orienter et réaliser les politiques et les stratégies du développement socio-économique, culturel, et de la sécurité du pays en général et de la capitale en particulier.
- Développer le modèle de la gouvernance urbaine et de la décentralisation du pouvoir pour les communes et les quartiers dans la région pour créer une dynamique pour la gestion urbaine et de l'attraction des investissements.

Pour réaliser ces objectifs, le schéma directeur est bien divisé en quelques grandes directions à traiter :

- Ce schéma a cité 15 questions principales à répondre :
  - Le manque d'un centre urbain en grande envergure pour l'organisation des événements nationaux, ainsi que pour le loisir et un espace culturel pour les habitants de la capitale.
  - Donner une prédiction de la densité de population raisonnable pour Hanoï en 2030 pour une perspective de 2050.

- Construire un projet précis pour la préservation et l'amélioration de l'ancien quartier, du quartier français et les autres héritages de la ville.
- Résoudre les pressions urbaines renforcées qui influent directement le système d'héritage, le paysage et le réservoir du terrain agricole de Hanoï.
- Traiter 750 projets de construction en cours d'être examinés.
- Mettre en valeur la superficie des eaux de Hanoï qui se concentrent notamment dans « ancienne Ha Tay », y compris les rivières, les lacs, pour assurer l'évacuation des eaux et le contrôle des inondations de la capitale.
- ***Développer le corridor du fleuve Rouge en créant l'axe du paysage principal de la ville***
- Reclasser et améliorer le système du transport urbain.
- Reclasser et améliorer le système d'infrastructure urbain.
- Soupeser pour choisir un site pour la construction des bureaux administratifs de différents ministères en baissant la densité de construction dans le centre ville ; penser à un nouveau centre administratif national pour une perspective après 2050.
- Identifier le site de construction des centres industriels principaux régionaux.
- Traiter le problème surchargé des services de formation et médicaux dans le centre ville.
- Proposer les programmes des logements sociaux pour répondre aux besoins impérieux.
- Chercher les sources financières pour les constructions.
- Etablir les mesures de la gestion urbaine.

Au niveau de la structure urbaine, Hanoï se développera sous la forme d'une ville « multi pôles » avec un noyau central, 5 villes satellites et beaucoup de zones spécifiques planifiées :

- Le noyau de la ville (les zones intra muros) sera le centre politique, historique, culturel, éducatif national. Dans ces zones, une partie qui s'appelle « noyau historique » de Hanoï est identifiée et sera bien préservée. Le développement dans ce noyau sera contrôlé strictement, avec une population maximale permise sera environ 0.8 millions d'habitants. Un nouveau corridor des villes s'allongeant au long de la

quatrième couronne Dan Phuong – Hoai Duc – Ha Dong où se concentrent les constructions denses ceinturera ce noyau historique.

- Les zones Gia Lam, Long Bien se développent le service à haute qualité comme le commerce, la finance, les banques, les centres médicaux, ... Les zones industrielles « propres »<sup>340</sup>liées avec l'aéroport Noi Bai seront installées dans le district périurbain Me Linh.
- 5 villes satellites avec les fonctions spécifiques seront planifiées : La ville Hoa Lac sera pour les sciences et les zones industrielles à haute technologie ; la ville Son Tay sera orientée pour développer l'économie et en même temps le tourisme écologique ; la ville Xuan Mai sera un centre éducatif et universitaire ; la ville Phu Xuyen – Phu Minh sera le point transitoire au niveau du transport et pour les échanges des produits agricoles dans la région ; la ville Soc Son sera le centre industriel qui servira l'aéroport international Noi Bai.
- Un corridor vert sera planifié au long de la rivière Day, rivière Tich et rivière Ca Lo pour contrôler la limite du développement du noyau de ville et les villes satellites. Ce corridor fait partie d'environ 68% de la superficie totale de terrain naturel dont les fonctions sont protéger la superficie des eaux naturelles, la campagne, les terres cultivables :
  - Dans la sphère du corridor, établir un axe du paysage nord-sud, avec 3 ville écologique à la basse densité démographique (moins de 50.000habs) aux points croisés des routières nationales QL36, QL32 et la routière Lang Hoa Lac ; assurer le développement des communes existantes comme les communes Phung, Tay Dang, PhucTho, Lien Quan, Kim Bai, Van Dinh, DaiNghia, Thuong Tin, ... Ces villes écologiques et communes ont une mission de distribuer des services mixtes pour les zones à la campagnes.
  - Etablir une ceinture verte au long de la rivière Nhue en reliant les différents espaces publics en créant une zone pour séparer le noyau historique et les nouvelles zones élargies pour éviter une urbanisation incontrôlable.
- Développer un réseau du transport moderne : améliorer le système du transport routier, y compris les routières de couronne et des transports en commune pour bien connecter le centre ville, les villes satellites et l'entier de la capitale.

---

<sup>340</sup> C'est-à-dire les industries à haute technologie

- Construire l'axe Thang Long en reliant Ba Vi et le centre historique Ba Dinh. A l'exception de la fonction du transport, ce sera l'axe culturel principal de la capitale. Le nouveau centre administratif sera installé à Ba Vi - HoaLac.



**QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050**

The Hanoi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050

**QUÁ TRÌNH PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ HÀ NỘI QUA CÁC THỜI KÌ LỊCH SỬ**

HANOI URBAN DEVELOPMENT PROCESS OVER HISTORICAL PERIODS

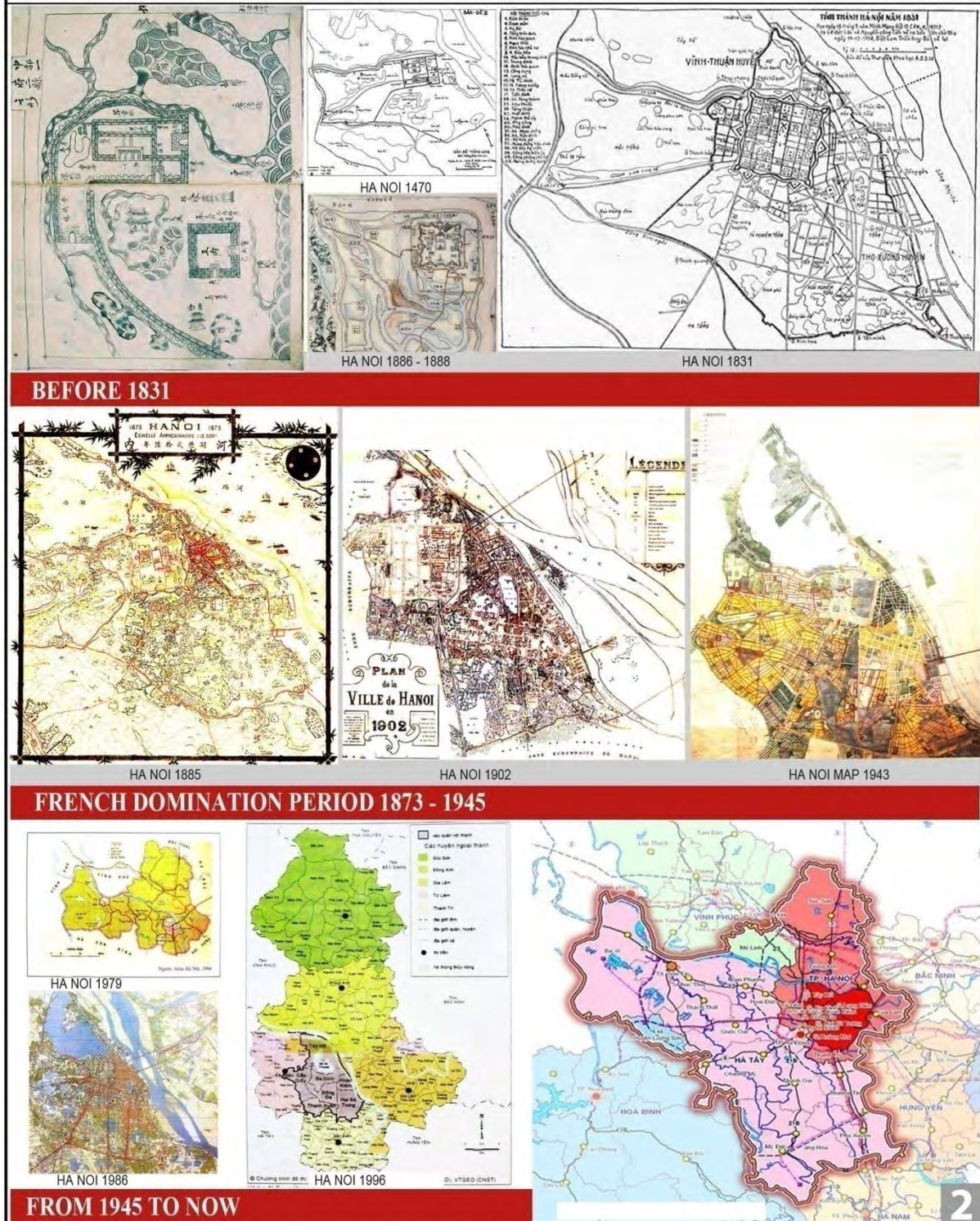


Schéma 10.1 : L'évolution urbaine de Hanoi

Source : Comité Populaire de Hanoi





## QUY HOẠCH HAI BÊN SÔNG HỒNG

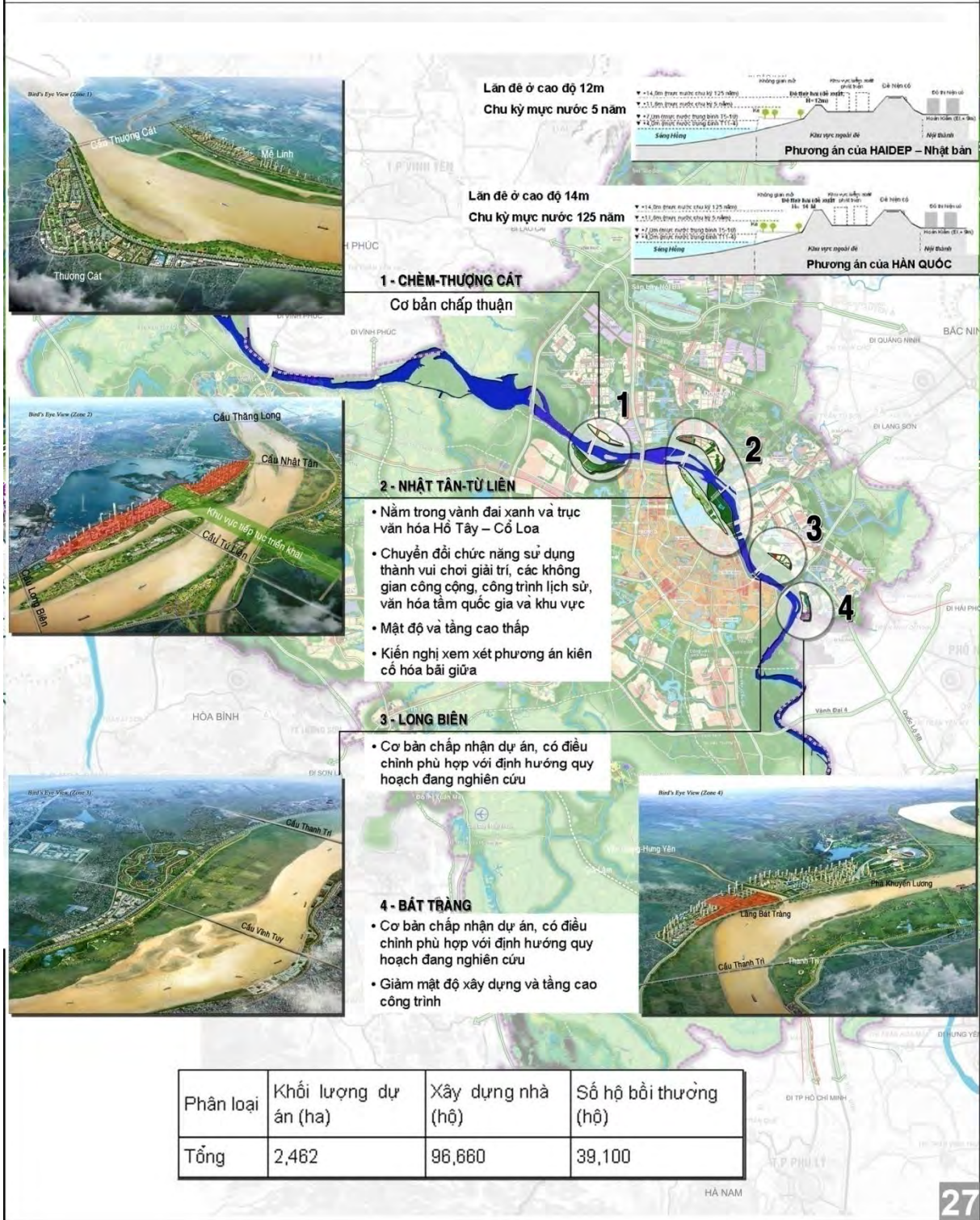


Schéma 10.2 : Plan d'aménagement pour les zones riveraines du fleuve Rouge

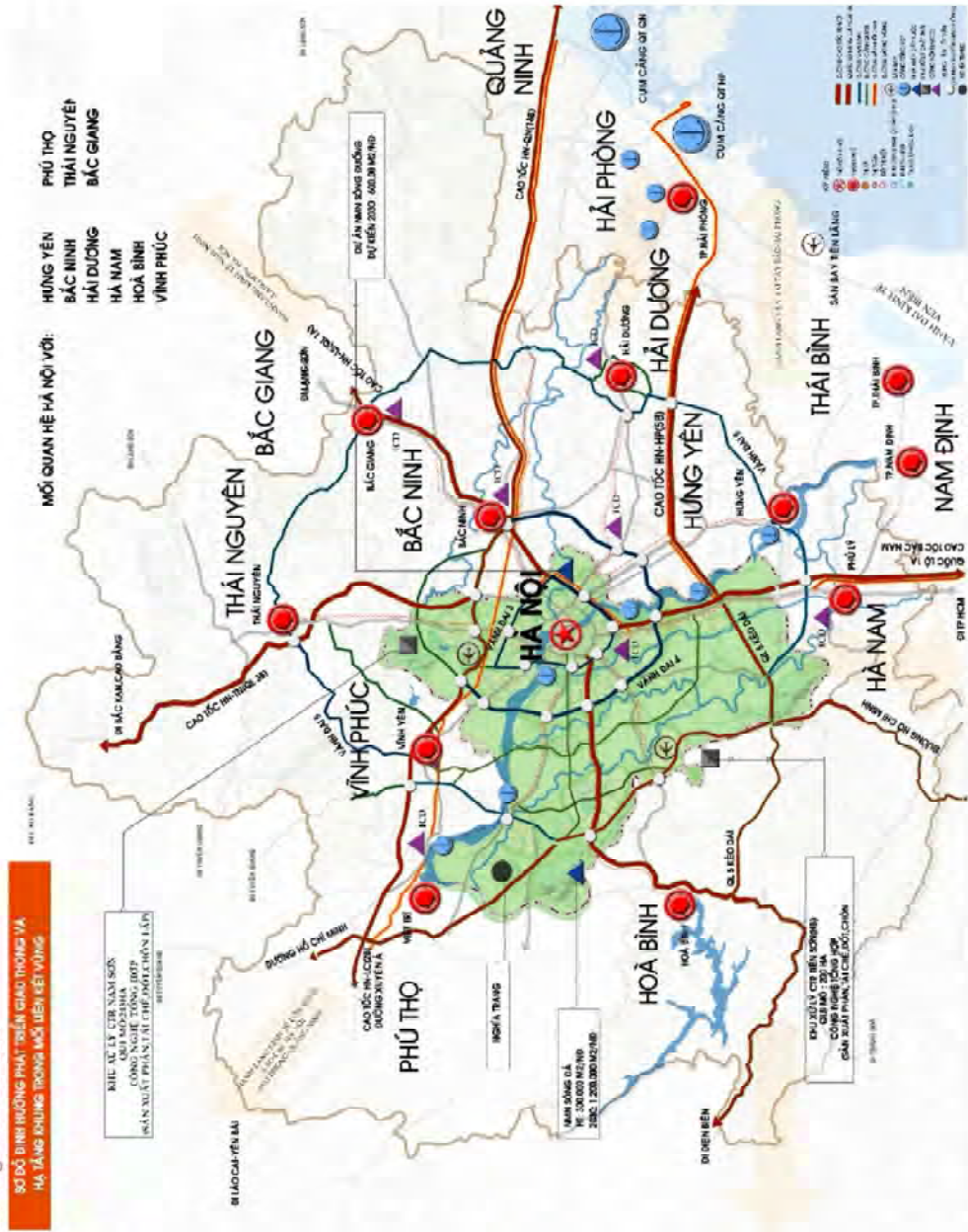
Source : Comité Populaire de Hanoi



**QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050**  
 The Ha Noi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050

**VỊ TRÍ VÀ CÁC MỐI LIÊN HỆ VÙNG**

Position and inter-regional relation



Carte 10.13 : Localisation et relation inter - régionale de Hanoi

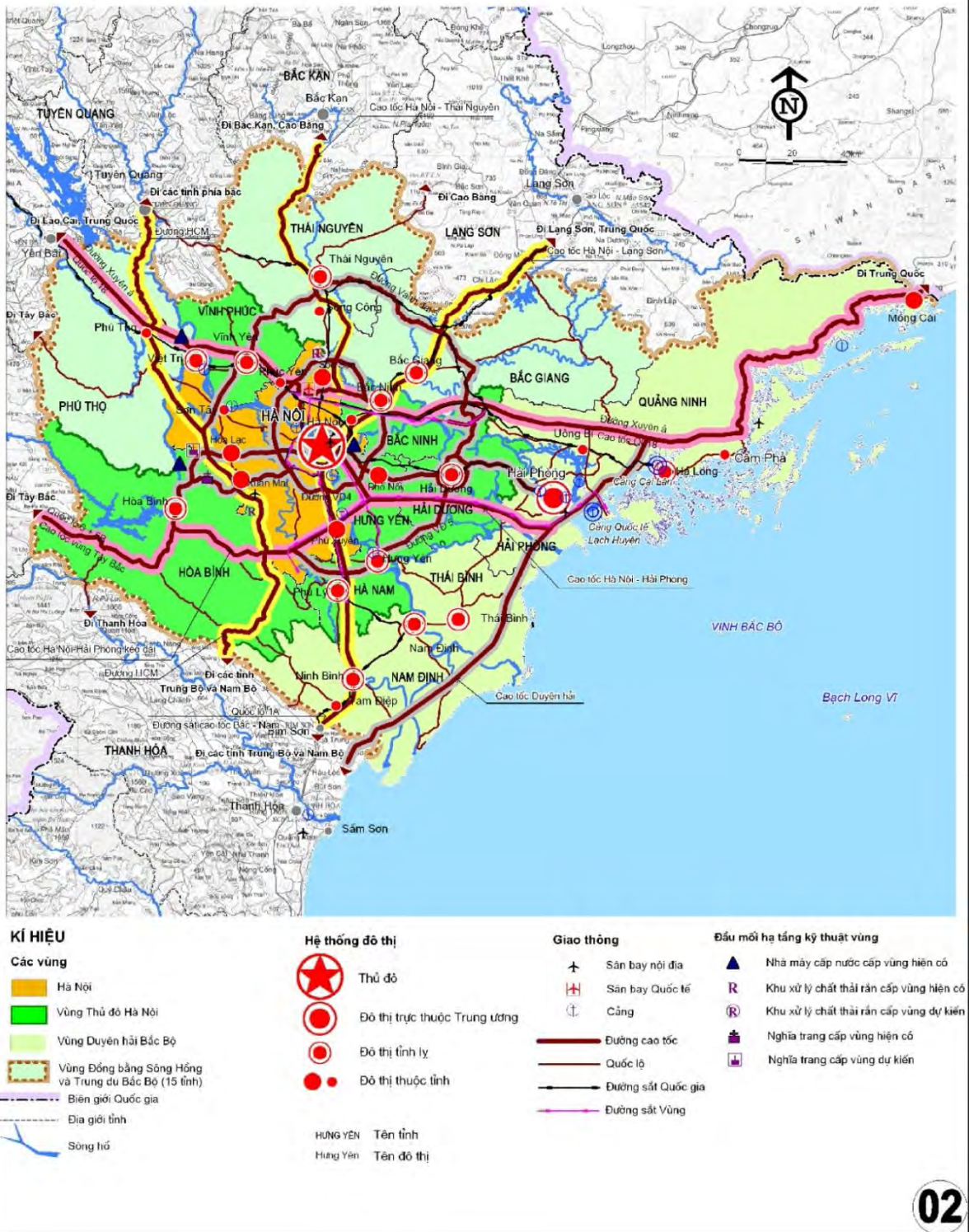
Source : Comité Populaire de Hanoi

# QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050

The Ha Noi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050

## VỊ TRÍ VÀ CÁC MỐI LIÊN HỆ VÙNG

Position and inter-regional relation



Carte 10.14 : Localisation et relation inter - régionale de Hanoi (2)

Source : Comité Populaire de Hanoi

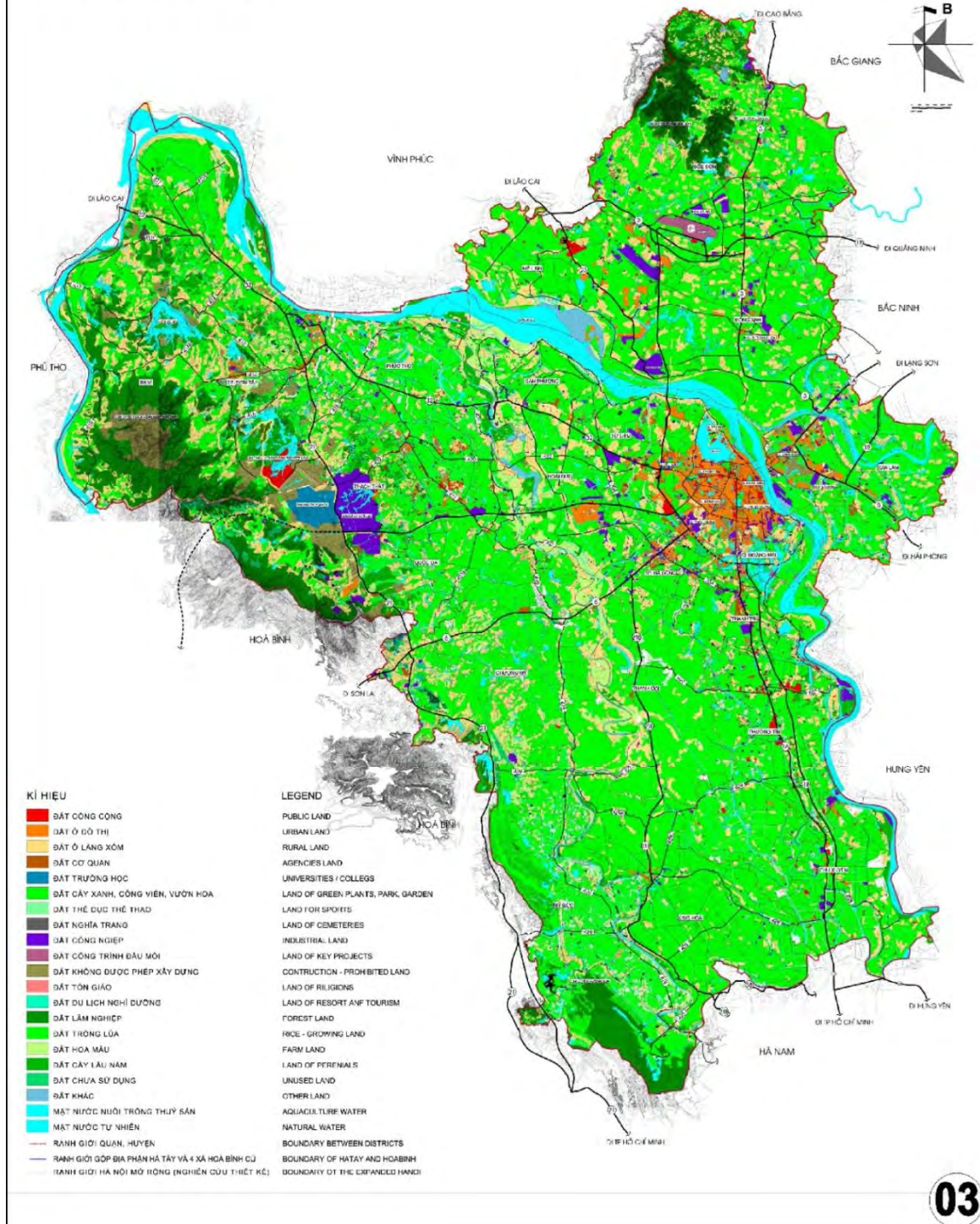


# QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050

The Ha Noi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050

## HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT

Existing condition of land use



Carte 10.15 : L'état du l'usage des sols de Hanoi

Source : Comité Populaire de Hanoi

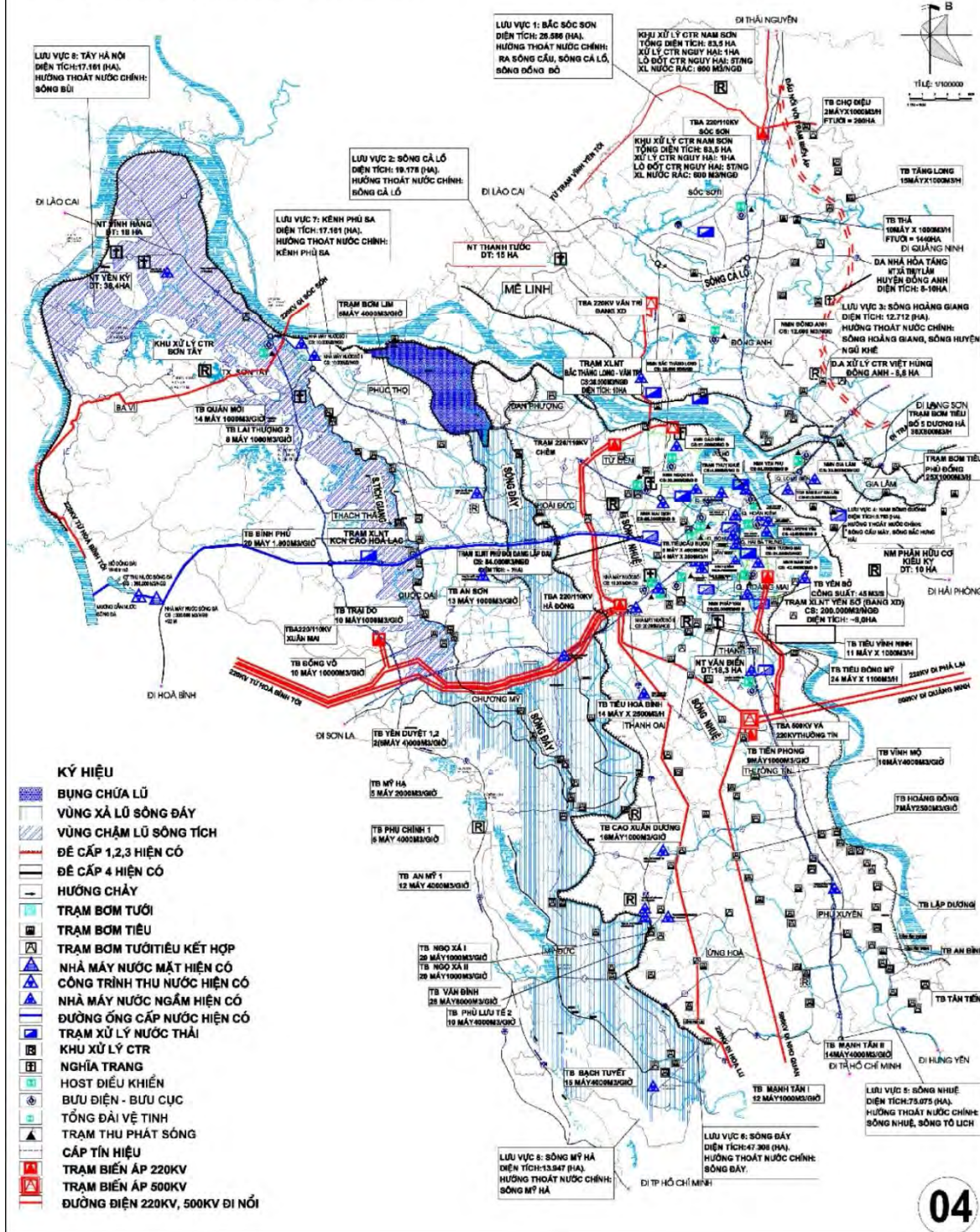


QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐỘ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050

The Ha Noi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050

HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

Existing condition of technical infrastructure



Carte 10.16 : L'état du système d'infrastructure de Hanoi

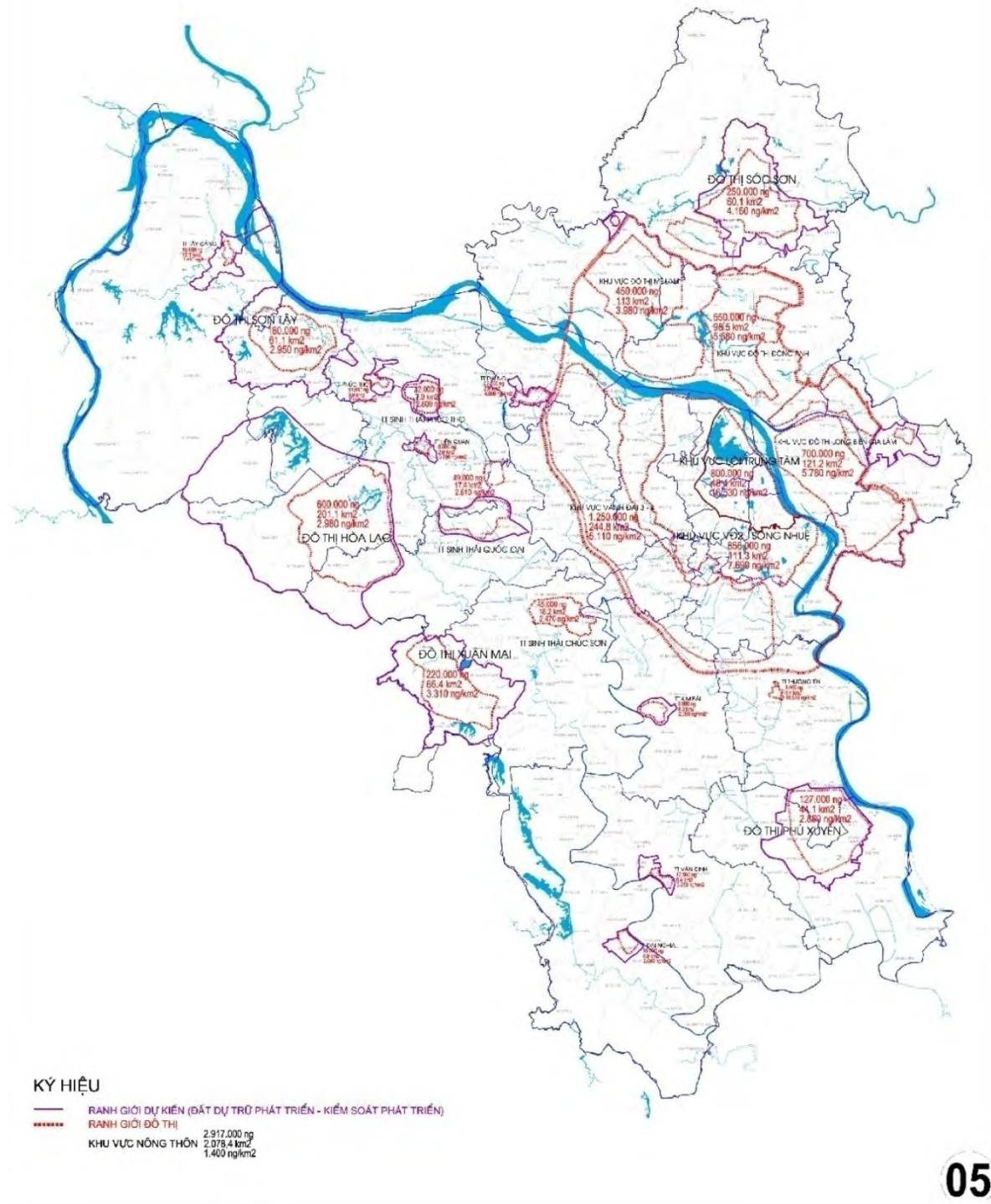
Source : Comité Populaire de Hanoi



QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050  
 The Ha Noi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050

**BẢN ĐỒ DÂN SỐ VÀ RANH GIỚI PHÁT TRIỂN**

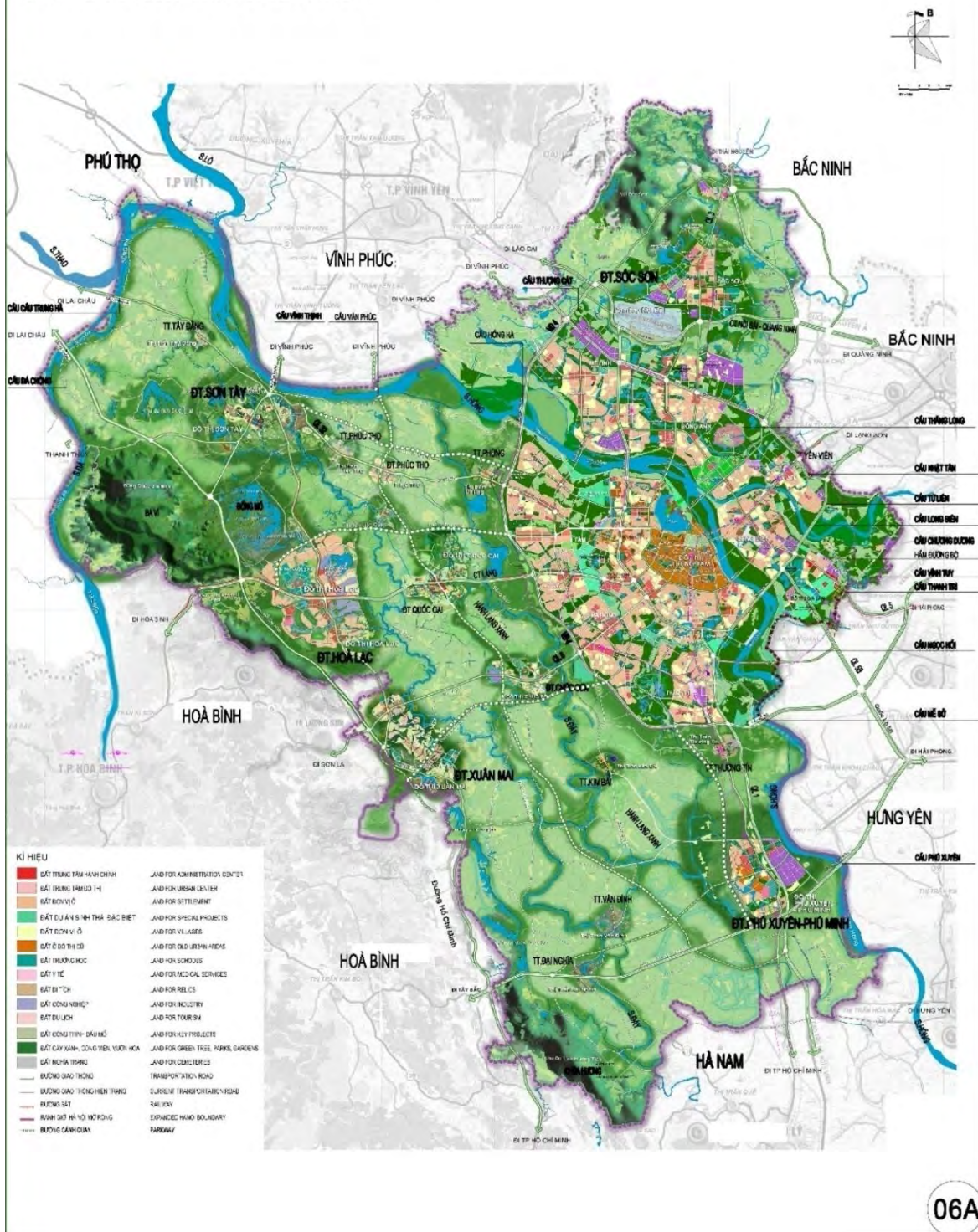
Population and urban development boundary



Carte 10.17 : Etat démographique et les limites de la ville

Source : Comité Populaire de Hanoï

**QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030**  
**THE HA NOI CAPITAL CONSTRUCTION MASTER PLAN TO 2030**  
**ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KHÔNG GIAN**  
**SPATIAL DEVELOPMENT ORIENTATION**



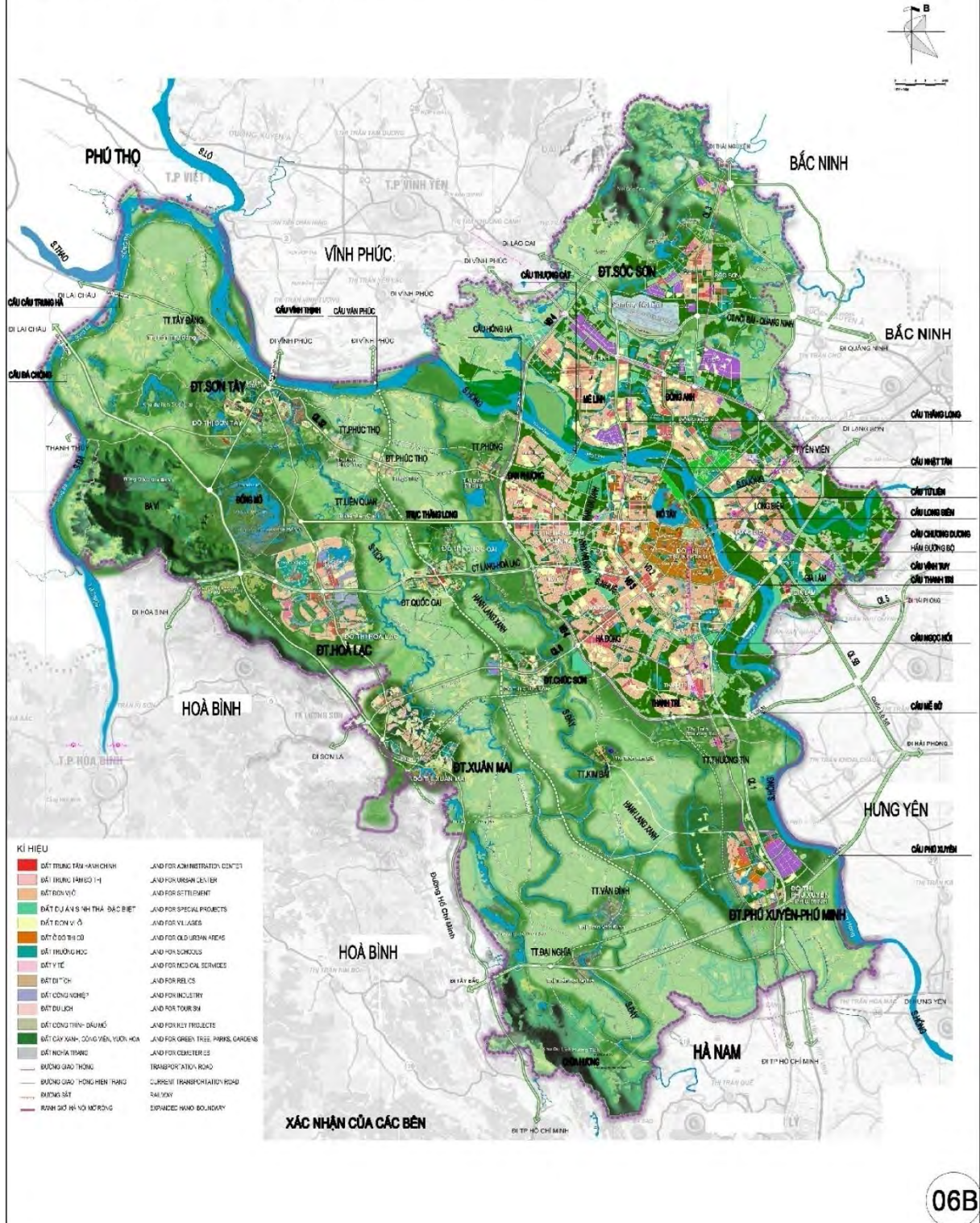
**Carte 10.18 : Orientation du développement spatial de Hanoi**

**Source : Comité Populaire de Hanoi**



**QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050**  
**THE HA NOI CAPITAL CONSTRUCTION MASTER PLAN TO 2030 AND VISION TO 2050**

**ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KHÔNG GIAN**  
**SPATIAL DEVELOPMENT ORIENTATION**



**Carte 10.19 : Orientation du développement spatial de Hanoi (2)**

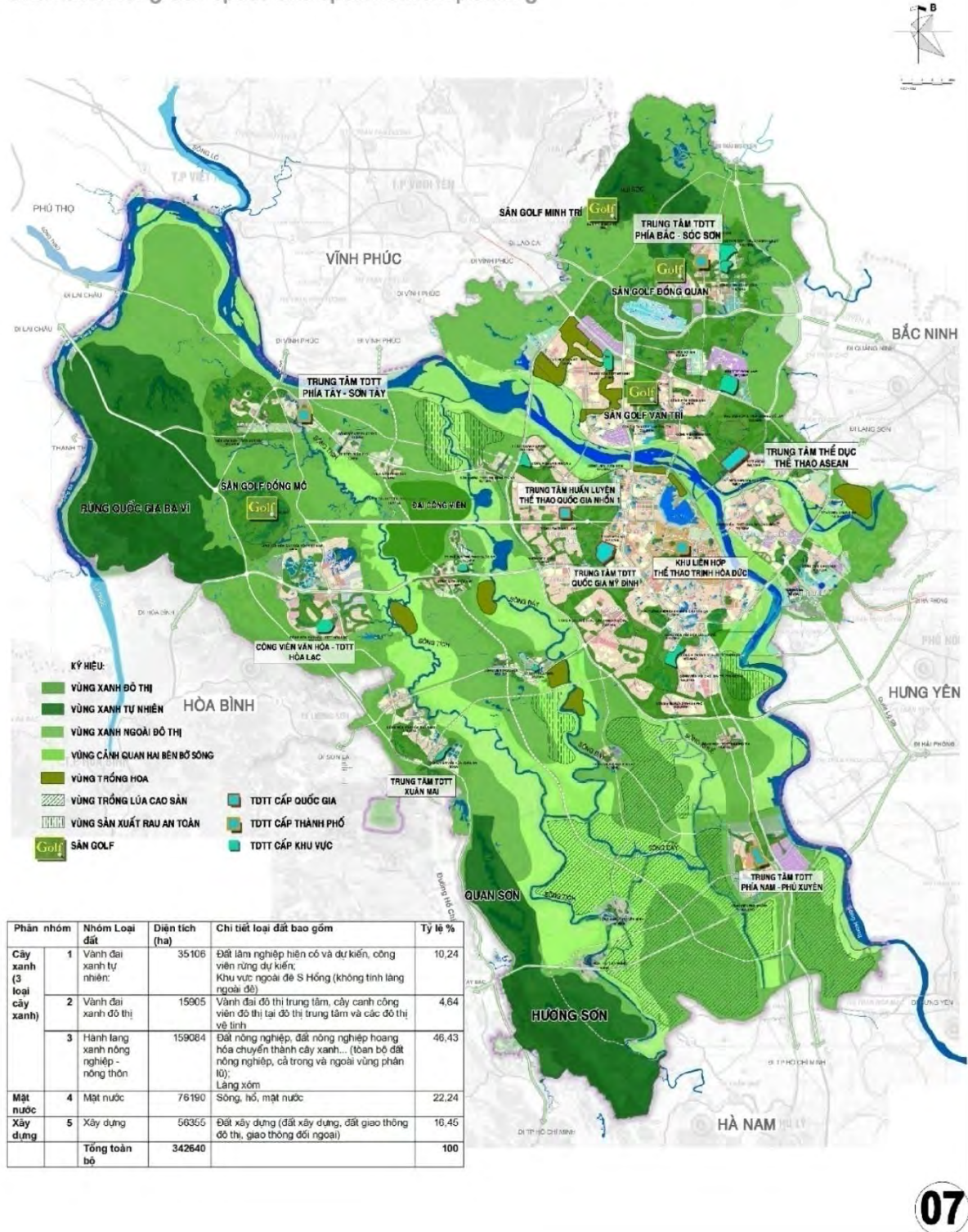
**Source : Comité Populaire de Hanoi**



**QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050**  
 The Ha Noi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050

**ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH KHÔNG GIAN XANH VÀ THỂ DỤC THỂ THAO**

Orientation for green space and sport network planning



Carte 10.20 : L'aménagement des espaces verts

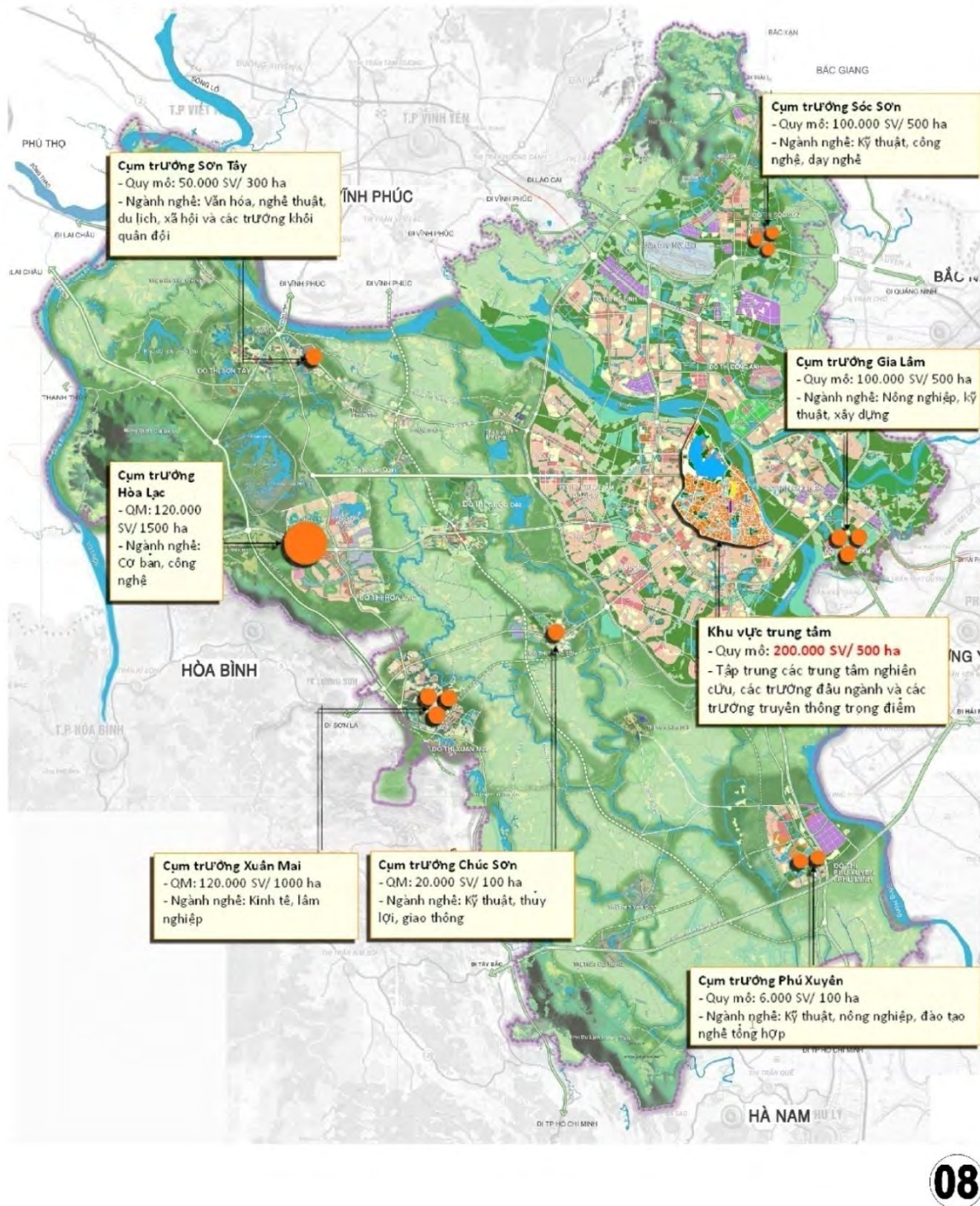
Source : Comité Populaire de Hanoi



**QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050**  
 The Ha Noi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050

**ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH MẠNG LƯỚI GIÁO DỤC ĐÀO TẠO**

Orientation of educational network planning



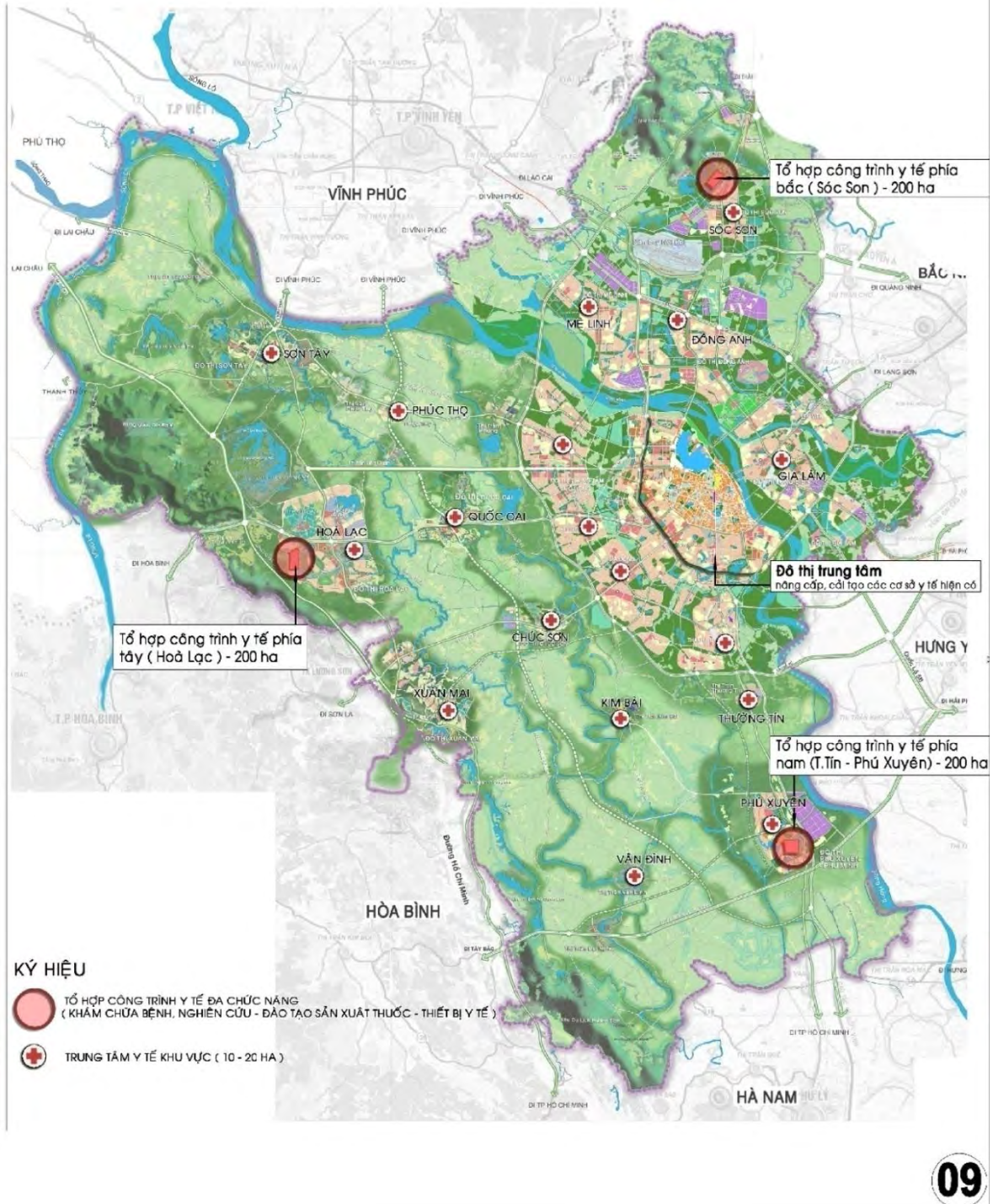
Carte 10.21 : L'aménagement du système de l'éducation

Source : Comité Populaire de Hanoi



**QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050**  
 The Ha Noi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050

**ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH MẠNG LƯỚI CÁC CÔNG TRÌNH Y TẾ**  
 Orientation of medical network orientation



**Carte 10.21 : L'aménagement du système médical**

**Source : Comité Populaire de Hanoi**



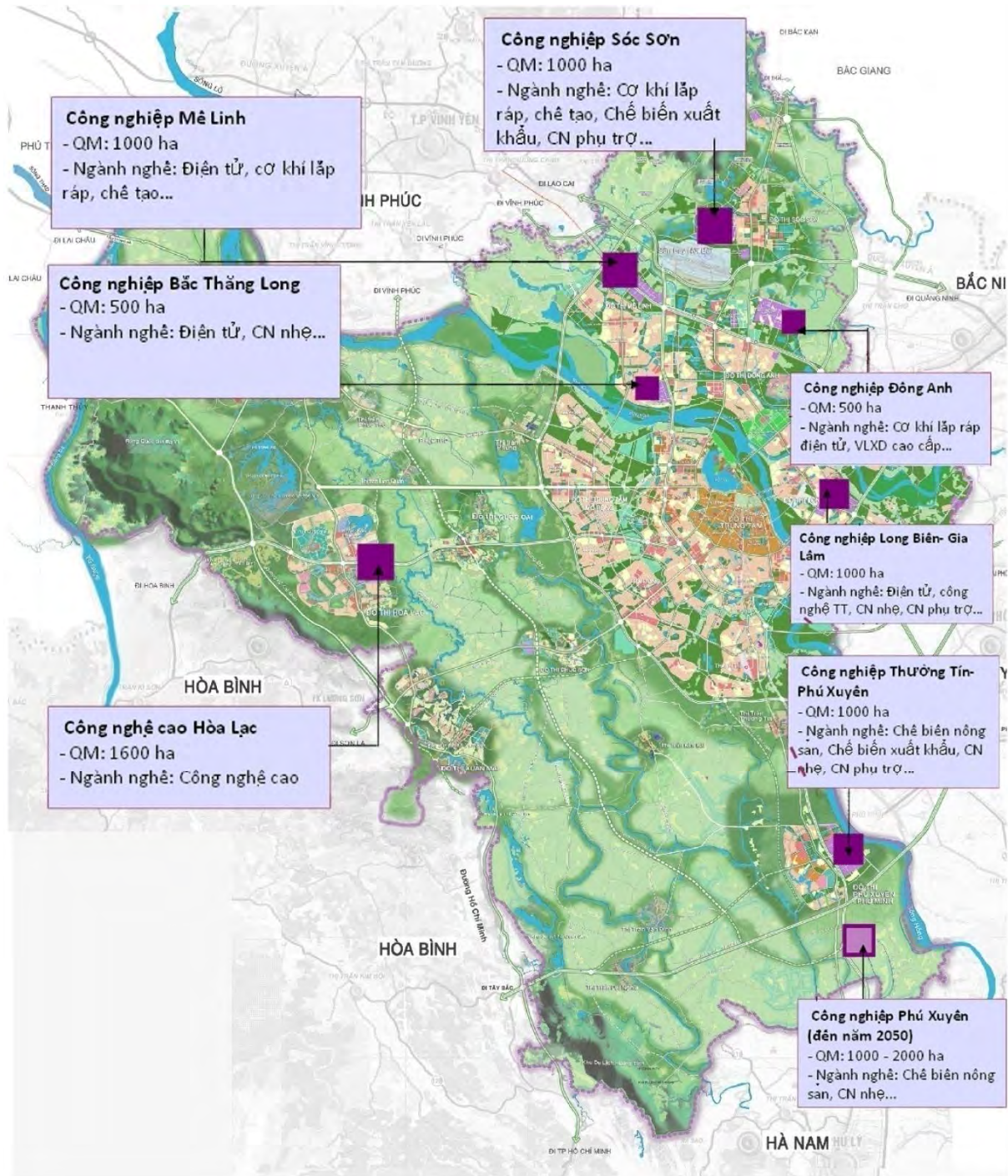




**QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050**  
 The Ha Noi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050

**ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH MẠNG LƯỚI CÔNG NGHIỆP**

Orientation of industrial network planning



Carte 10.23 : L'aménagement des sites industriels

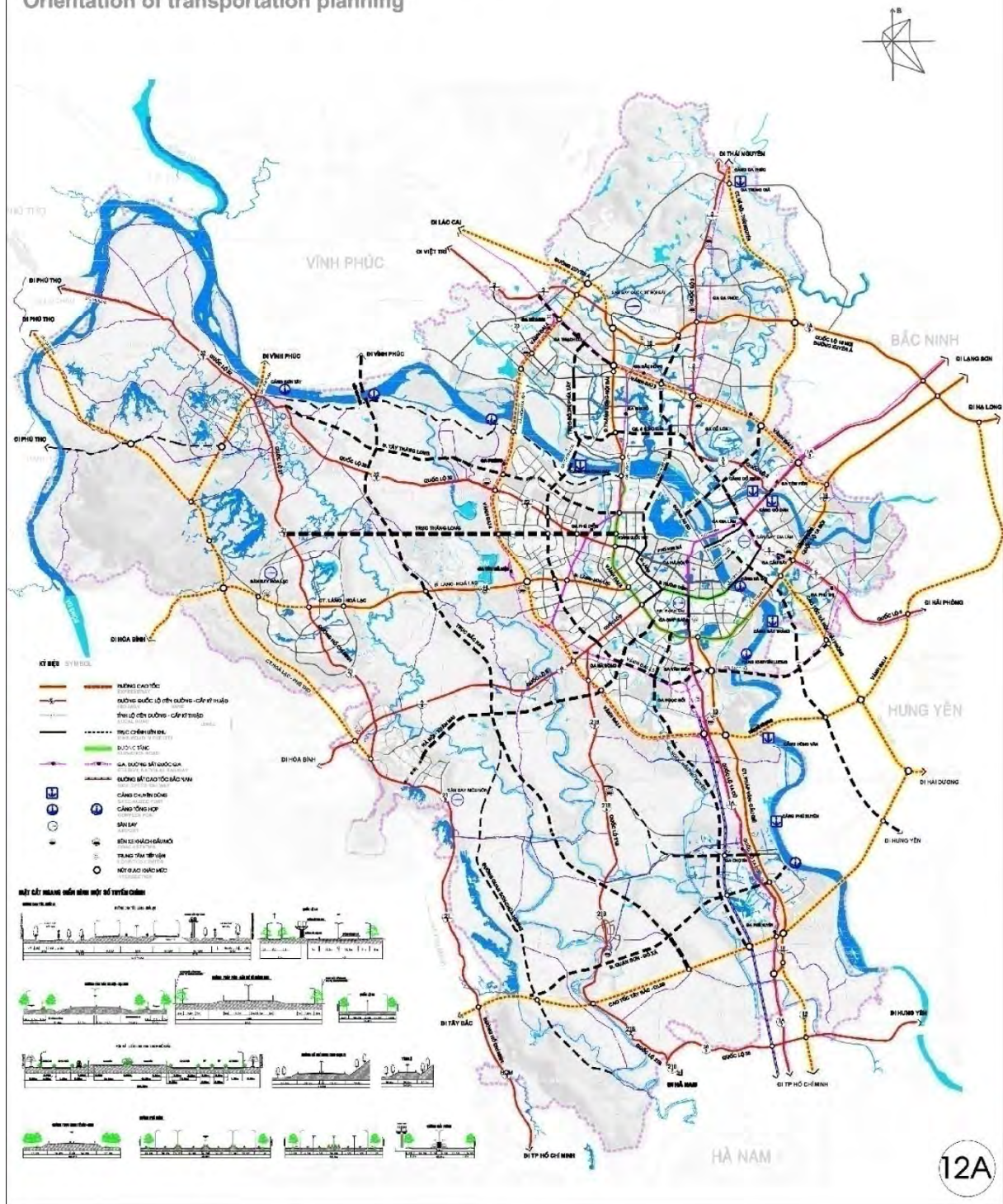
Source : Comité Populaire de Hanoi



**QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050**  
**The Ha Noi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050**

**ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH GIAO THÔNG**

Orientation of transportation planning



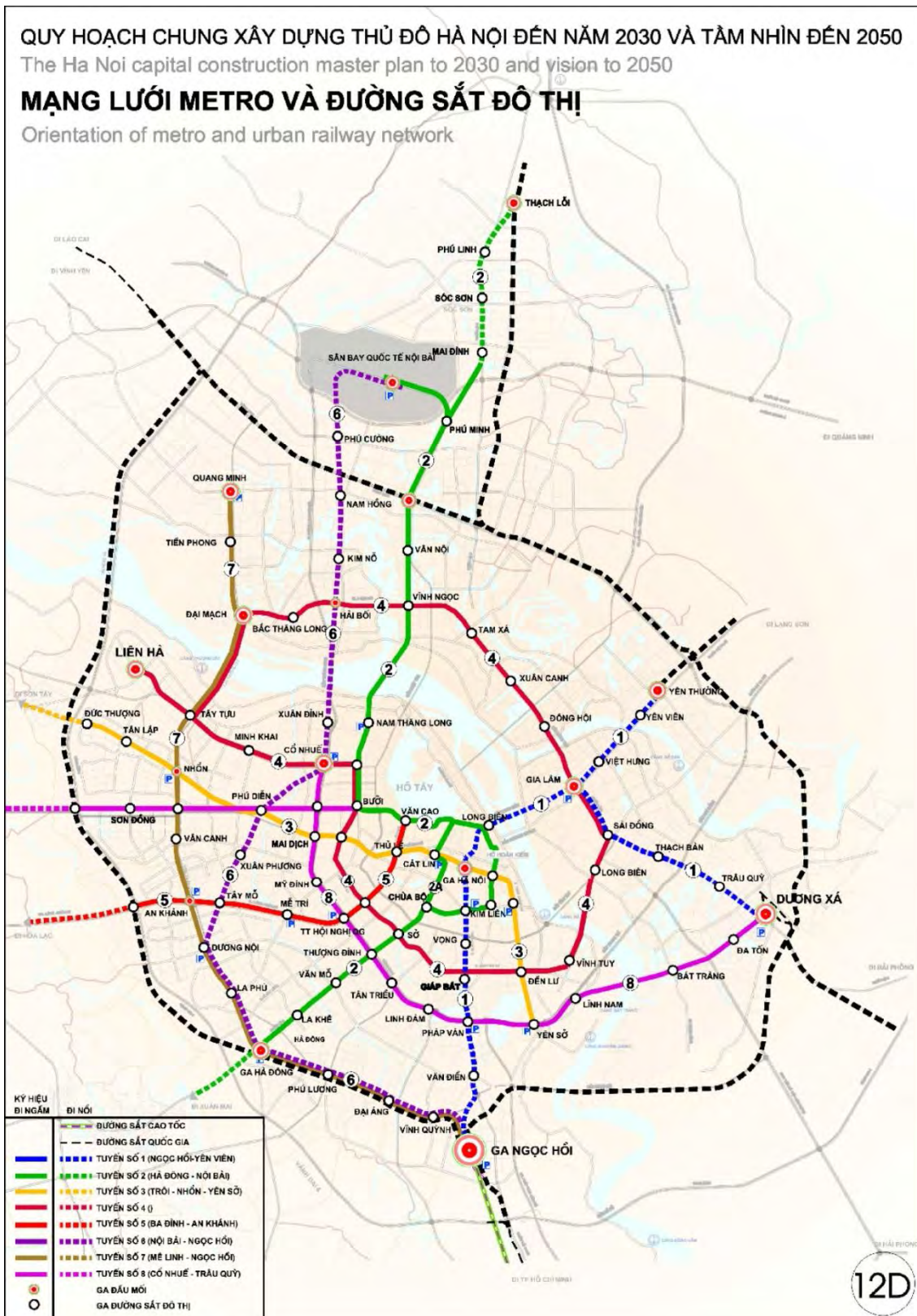
**Carte 10.24 : L'aménagement du système de transport**

**Source : Comité Populaire de Hanoi**









Carte 10.26 : L'aménagement du réseau ferroviaire urbaine et de métro

Source : Comité Populaire de Hanoi

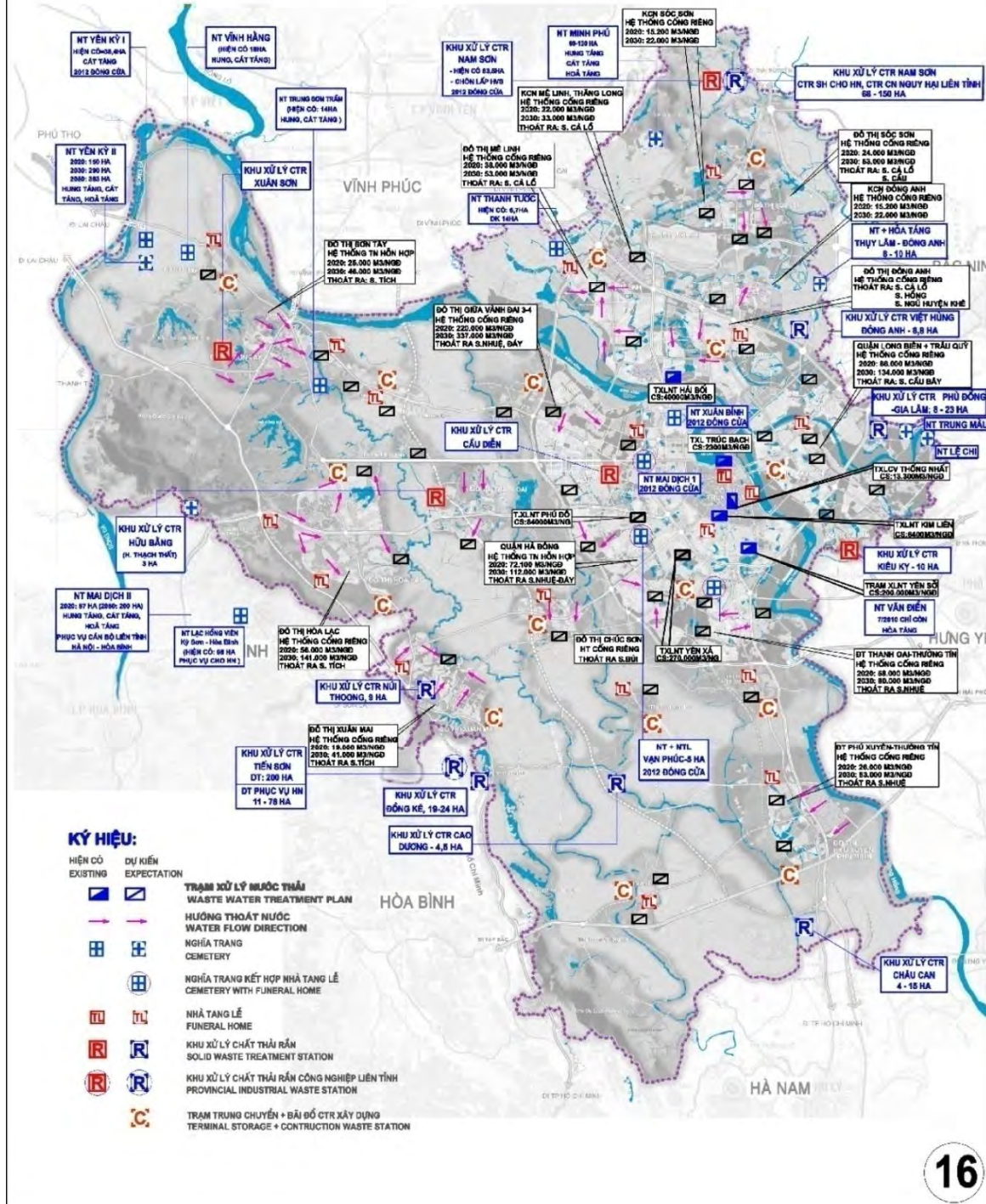


# QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050

The Ha Noi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050

## ĐỊNH HƯỚNG THOÁT NƯỚC THẢI-CTR VÀ NGHĨA TRANG

Orientation of waste water drainage, solid waste and cemeteries planning



Carte 10.27 : L'aménagement du système d'évacuation des eaux usées, de la collecte des déchets solides et des cimetières

Source : Comité Populaire de Hanoi



**QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050**  
 The Ha Noi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050  
**ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KHU VỰC NÔNG THÔN**  
 Orientation of rural development



Schéma 10.3 : Plan du développement des campagnes

Source : Comité Populaire de Hanoi



**BẢO TỒN DI SẢN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN ĐÔ THỊ**  
URBAN LANDSCAPE ARCHITECTURAL HERITAGE PRESERVATION



Ancient Quarter Preservation

**■ PRESERVATION OF STREET LANDSCAPE**



**Restoration**  
To restore the ancient streets which are located at preservation core of ancient quarter

**Improvement**  
To improve and refurbish front sides of whole main streets

Illustration for improvement of front side of dwelling house No. 32, Lan Ong Street

**■ Preservation of street cells**



**Map of Preservation Proposal**



**Area 1: Preservation area at special level**

Street line is proposed to be restored

Street line is proposed to be improved

**P** Parking lot  
To construct parking lot to resolve the traffic, traffic and space troubles and visiting

To remain preservation of Area 1 as per current regulations on ancient quarter management. Commercial street line is proposed to be restored their elevation as per traditional style

**PRESERVATION OF OLD QUARTER**

**3 CONTENTS OF PRESERVATION:**

1. TO PRESERVE CENTRAL AREA WITH URBAN STRUCTURE PLANNED IN THE FRENCH COLONIST
2. TO PRESERVE AND RESTORE VALUED ARCHITECTURAL WORKS, DWELLING HOUSES AND PUBLIC WORKS
3. TO PRESERVE AND REFURBISH STREET SPACE AND LANDSCAPE

**3 DEVELOPMENT STAGES IN THE SOUTH OF OLD QUARTER**

**PRESERVATION OF LONG BIEN BRIDGE**

TO PRESERVE EXISTING CONDITION OF ARCHITECTURE AND STRUCTURE. NOT TO CONSTRUCT A NEW ONE TOO CLOSE TO LONG BIEN BRIDGE

TO RESTORE SEVERAL SPANS DAMAGED DUE TO WARS. TO MAINTAIN AND STRENGTHEN BRIDGE PILES AND BRIDGE SPANS

TO IMPROVE LANDSCAPE SPACE IN THE TWO ENDS OF ABUTMENT

IN LONG TERM, TO USE BRIDGE FOR PEDESTRIANS TO SWITCH FUNCTION AS A PLACE FOR OUTDOOR FLOWER FAIR, EXHIBITION FAIR, ETC.

Long Bien Bridge is first steel bridge crossing Red River in Hanoi which was constructed by the French colonist (1899-1902) and named Doumer (after name of Indochina Governor Paul Doumer). History of Long Bien bridge use has experienced its peak point as anti USA aircraft gun emplacement in the war.

**PRESERVATION OF HANG CO STATION**

- TO RESTORE ORIGINAL CONDITION AS PER NEW-CLASSIC ARCHITECTURAL STYLE

- TO IMPROVE AND REFURBISH EXTERNAL LANDSCAPE

**PRESERVATION OF URBAN STRUCTURE**

- To preserve identity of urban structure of French-style quarter.
- To implement urban design, propose regulation of management for old quarter.

**PRESERVATION OF ARCHITECTURAL WORKS**

**Residential**

- Villa: To classify and grade villa to implement preservation and management then propose solution of restoration and rehabilitation.
- Limited dwelling houses: to select several houses or street section to preserve, restore or refurbish.
- Public works: To preserve, restore their original condition and maintain regularly public works in the area.

For example:  
- Hang Co Station after restoration of original condition and architectural style.  
- Long Bien Bridge: to restore original condition, maintain regularly, restore several lost spans

**IMPROVEMENT OF LANDSCAPE SPACE**

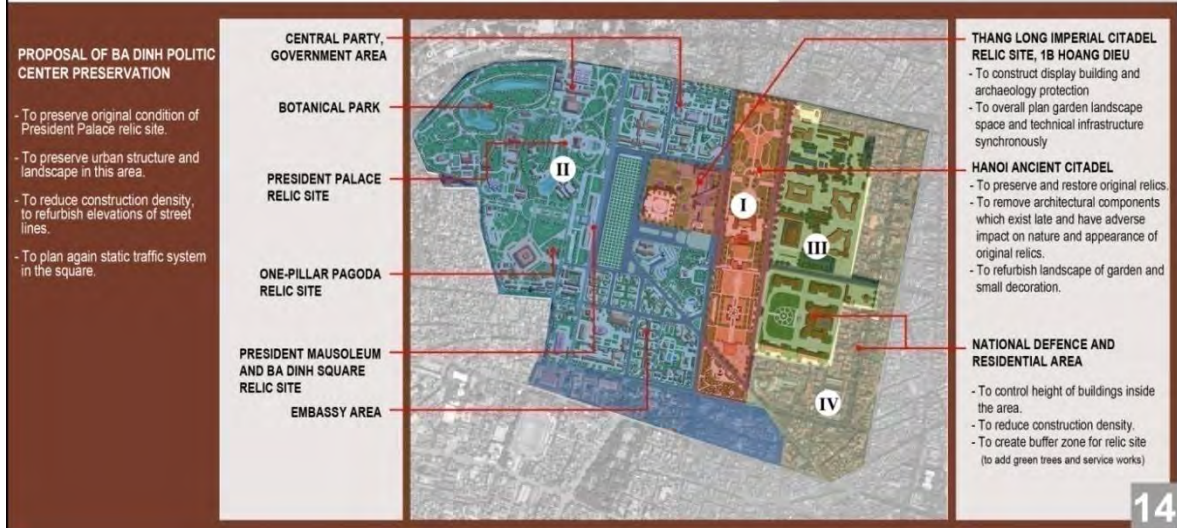
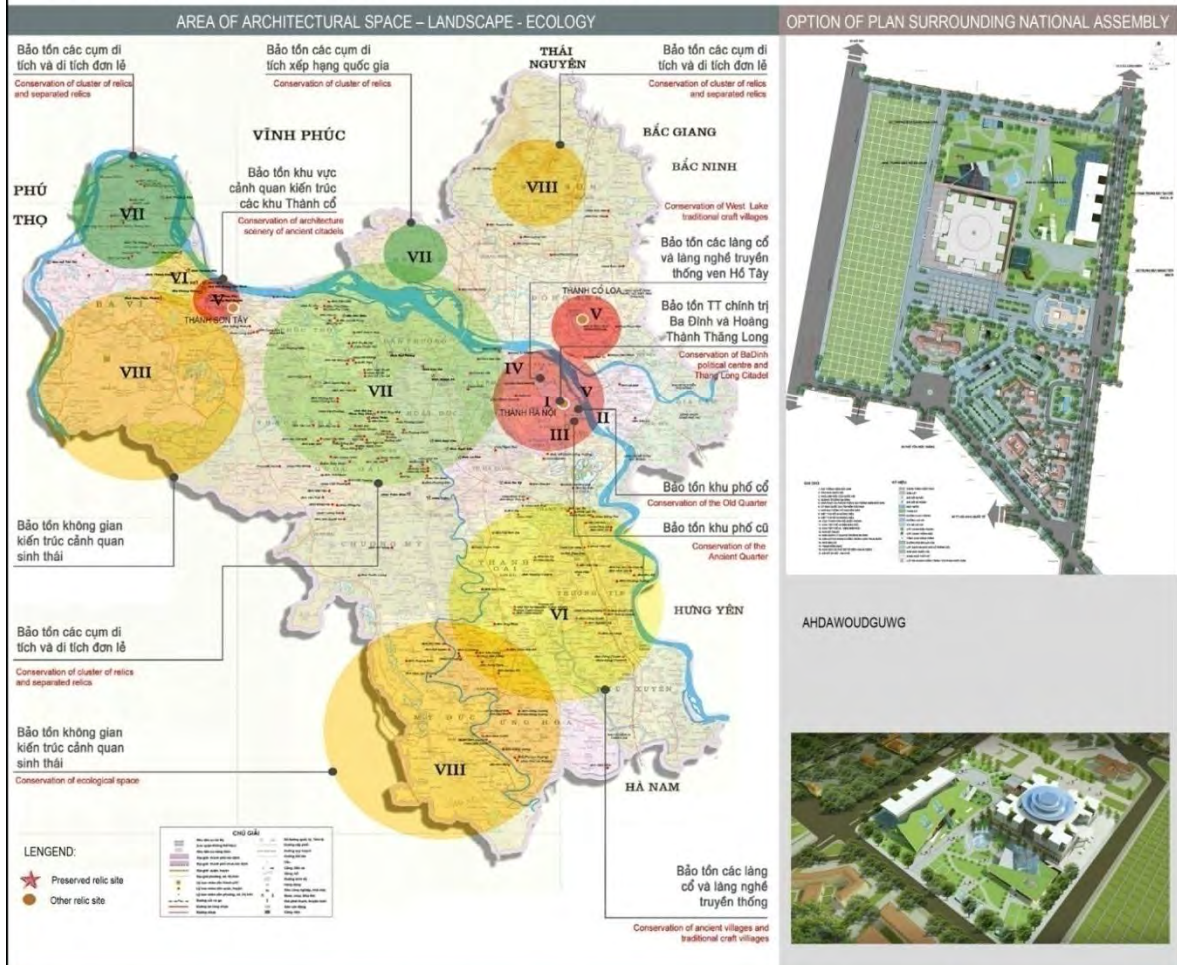
- To remain ratio among building height, road bed width and pavement width. To rehabilitate old streets and acquire unattached pavement area.
- To introduce regulations on size, appearance and color of signs, billboards.
- To improve and refurbish small gardens and shade trees at the streets.

**Schéma 10.4 : Plan de la préservation des patrimoines architecturaux et paysagers urbains**

Source : Comité Populaire de Hanoi



QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG THỦ ĐÔ HÀ NỘI ĐẾN NĂM 2030 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN 2050  
 The Ha Noi capital construction master plan to 2030 and vision to 2050  
**BẢO TỒN DI SẢN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN ĐÔ THỊ**  
 PRESERVATION OF URBAN LANDSCAPE ARCHITECTURE HERITAGE



**Schéma 10.5 : Plan de la préservation des patrimoines architecturaux et paysagers urbains (2)**



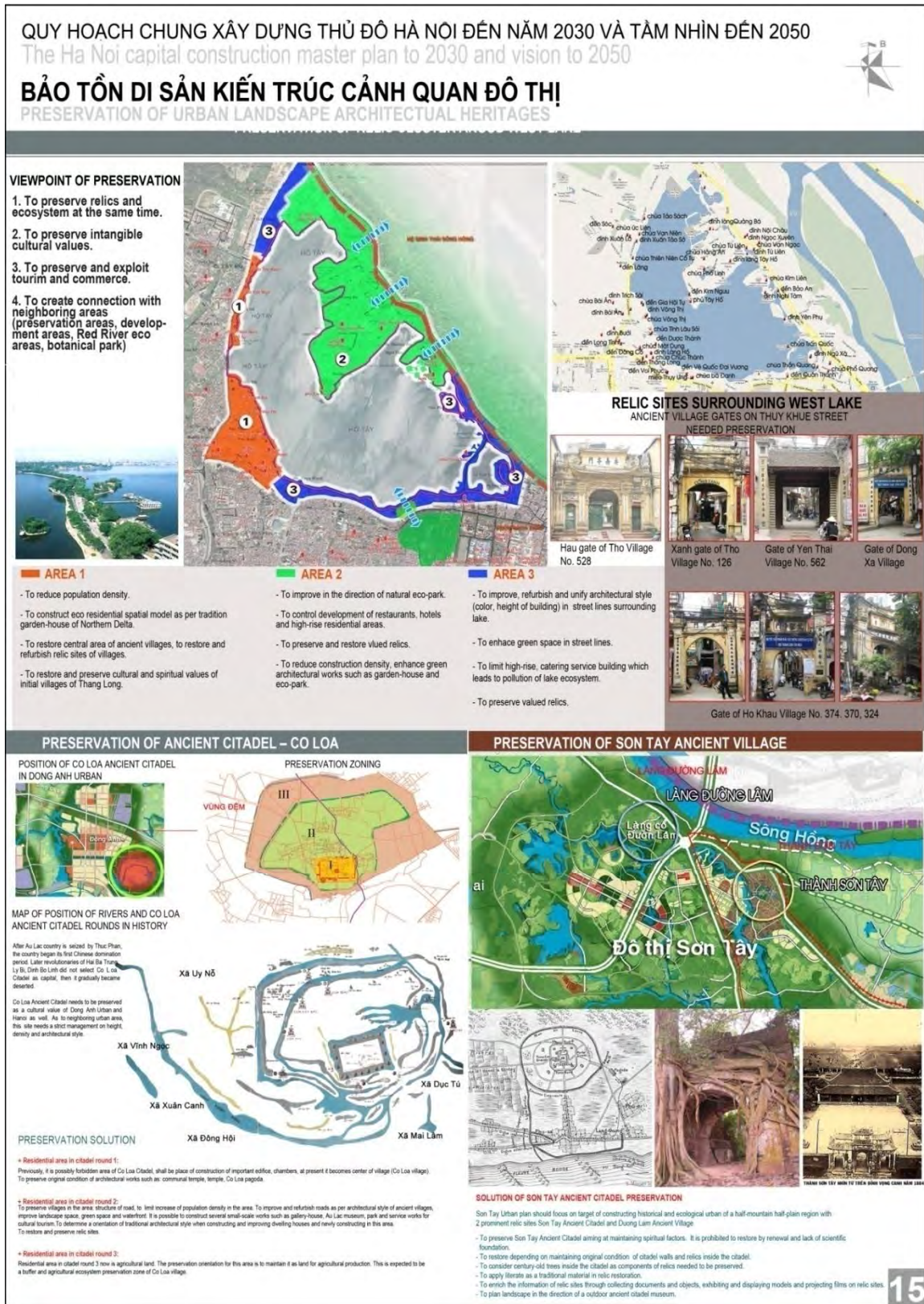


Schéma 10.6 : Plan de la préservation des patrimoines architecturaux et paysagers urbains (3)



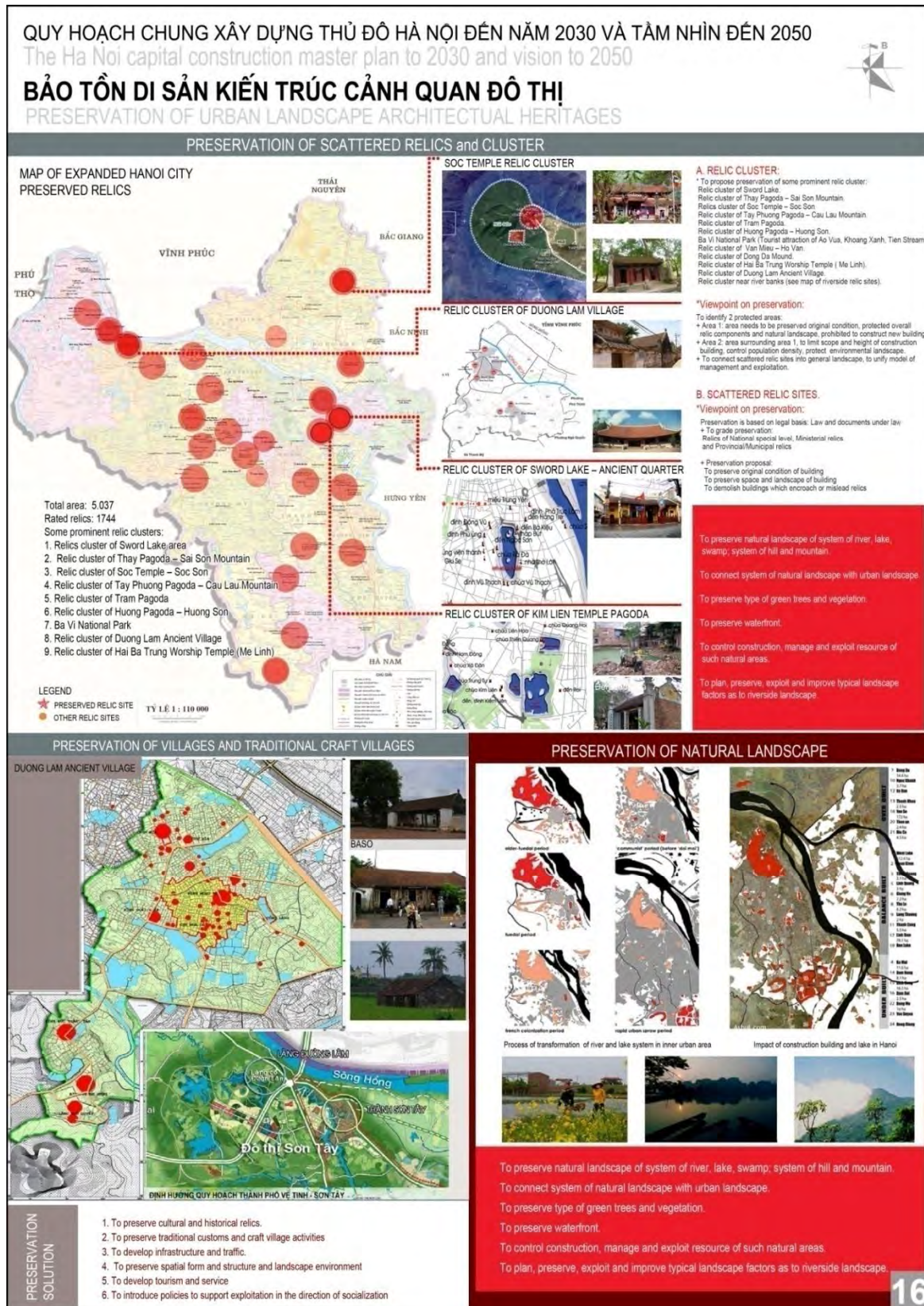


Schéma 10.7 : Plan de la préservation des patrimoines architecturaux et paysagers urbains (4)

**Source : Comité Populaire de Hanoï**

## **ANNEXE 4**

### **LACS DE HANOI**

## 2 DATA SHEETS

### 2.1 Structure of Data Book

Data sheets of individual lakes are clustered by Districts of Hanoi. List of lakes and ponds included in the survey is found in Table 2.1.1. Location map of targeted lakes and marshes is found in Figure 2.1.1.

**Table 2.1.1 Summary of Present Management Condition of Lakes**

No.	Code No.	Name of Lake	Present Area (ha)	No.	Code No.	Name of Lake	Present Area (ha)
<b>1. Ba Dinh District</b>				45	LB-9	Tam Rau	5.0
1	BD-1	Truc Bach	19.5	46	LB-10	N/A	10.0
2	BD-2	Bay Giam & Ho Dam	2.1	47	LB-11	Dam Au/Ao Phu Vien	3.5
3	BD-3	Thu Le	8.2	48	LB-12	Lam Du	2.1
4	BD-4	Giang Vo	7.2	49	LB-13	Tu Dinh	7.2
5	BD-5	Ngoc Khanh	3.7	50	LB-14	An Khanh Fishing Club	1.6
6	BD-6	Thanh Cong	5.5	51	LB-15	Chuan Nuoi	2.5
Sub total			46.1	52	LB-16	Dap Lep	2.1
<b>2. Dong Da District</b>				53	LB-17	N/A	3.4
7	DD-1	Lang Thuong 2	2.0	54	LB-18	N/A	11.2
8	DD-2	Hao Nam	1.7	55	LB-19	N/A	10.1
9	DD-3	Dong Da 1	14.4	56	LB-20	Paddy Field	4.8
10	DD-4	Giam	0.8	57	LB-21	N/A	45.3
11	DD-5	Van Chuong	1.0	58	LB-22	N/A	2.5
12	DD-6	Linh Quang	3.0	59	LB-23	N/A	6.9
13	DD-7	Ba Mau	4.3	Sub total		Area (ha)	157.2
14	DD-8	Trung Tu (Xa Dam)	4.3	<b>7. Hoang Mai District</b>			
15	DD-9	Kim Lien	2.0	60	HM-1	Roc Bua	0.4
16	DD-10	Ho Me	1.0	61	HM-2	Ao Dinh/Ao Cat/Ao To Chi	1.1
Sub total			34.5	62	HM-3	Dam Xuai (Khuong Trung 2)	4.0
<b>3. Hai Ba Trung District</b>				63	HM-4	Dam Bong	2.8
17	HT-1	Hai Ba Trung	1.5	64	HM-5	Dinh Cong 1	18.3
18	HT-2	Thanh Nhan 1	8.4	65	HM-6	Giap Nhi	11.8
19	HT-3	Thanh Nhan 2A	2.5	66	HM-7	Linh Dam	78.1
20	HT-4	Thanh Nhan 2B	1.0	67	HM-8	Lan Bang A (Bang B)	0.7
21	HT-5	Thanh Nhan 3	0.9	68	HM-9	Paddy Field (No pond)	8.3
22	HT-6	Thien Quang	3.1	69	HM-10	Nha Dao	1.5
23	HT-7	Bay Mau	21.3	70	HM-11	Tam Hiep 1	0.8
24	HT-8	Truong Dinh	0.4	71	HM-12	Dong Ba (Hoang Van Thu)	1.5
25	HT-9	Trai Ca	1.3	72	HM-13	Lang Tam	0.5
Sub total			40.2	73	HM-14	Kim Dong (Thanh Liet)	1.5
<b>4. Hoan Kiem District</b>				74	HM-15	Dam Set (Tan Mai)	0.8
26	HK-1	Hoan Kiem	10.7	75	HM-16	Mai Dong 1	0.7
Sub total			10.7	76	HM-17	Vinh Tuy 1	0.3
<b>5. Cau Giay District</b>				77	HM-18	Dam Quan (Minh Khai)	48.7
27	CG-1	Nghia Do 1	4.3	78	HM-19	Chan Nuoi (Sau Chua-Giua)	7.6
28	CG-2	Co Nhue	0.4	79	HM-20	Cua Lang/Dam Mo/Dam Bau	11.2
29	CG-3	Ao Chuom	1.0	80	HM-21	N/A	7.1
30	CG-4	Ao Truong	0.5	81	HM-22	Nuoi Ca	3.1
31	CG-5	Ho Nghia Tran Mai Dich	1.2	82	HM-23	Ba Mui	11.6
32	CG-6	Dich Vong 1	1.1	83	HM-24	N/A	3.3
33	CG-7	Dong Bong (Dich Vong 2)	4.1	84	HM-25	N/A	32.4
34	CG-8	N/A	0.6	85	HM-26	Dong Mo/Duoi Ca	10.0
Sub total			13.1	86	HM-27	Cua Dinh	5.0
<b>6. Long Bien District</b>				87	HM-28	Dong Vay	6.6
35	LB-1	Thanh An	2.4	88	HM-29	Reclaimed	1.0
36	LB-2	Ao Quan	3.0	89	HM-30	N/A	17.1
37	LB-3	Dac Giang	3.4	90	HM-31	Reclaimed	7.8
38	LB-4	Kim Quan	6.0	91	HM-32	Canh Dong Vang	5.1
39	LB-5	Dam Lam	3.7	92	HM-33	Yen So Reservoir (No 1~No 5)	172.0
40	LB-6A	Gia Quat	2.9	93	HM-34	Ho Yen So	21.1
41	LB-6B	Van Lieu Dien	2.8	94	HM-35	Thu Sao/Tho Ca/Mien Khanh	2.3
42	LB-6C	Ong Cai/Xuan Que	3.5	95	HM-36	Cai Tao/Dam Cau Da	1.6
43	LB-7	Cong Vien/Cau Tinh	3.1	96	HM-37	Van Ngoc	20.0
44	LB-8	N/A	8.2	97	HM-38	Dam Lan	35.1

**Table 2.1.1 Summary of Present Management Condition of Lakes (cont'd)**

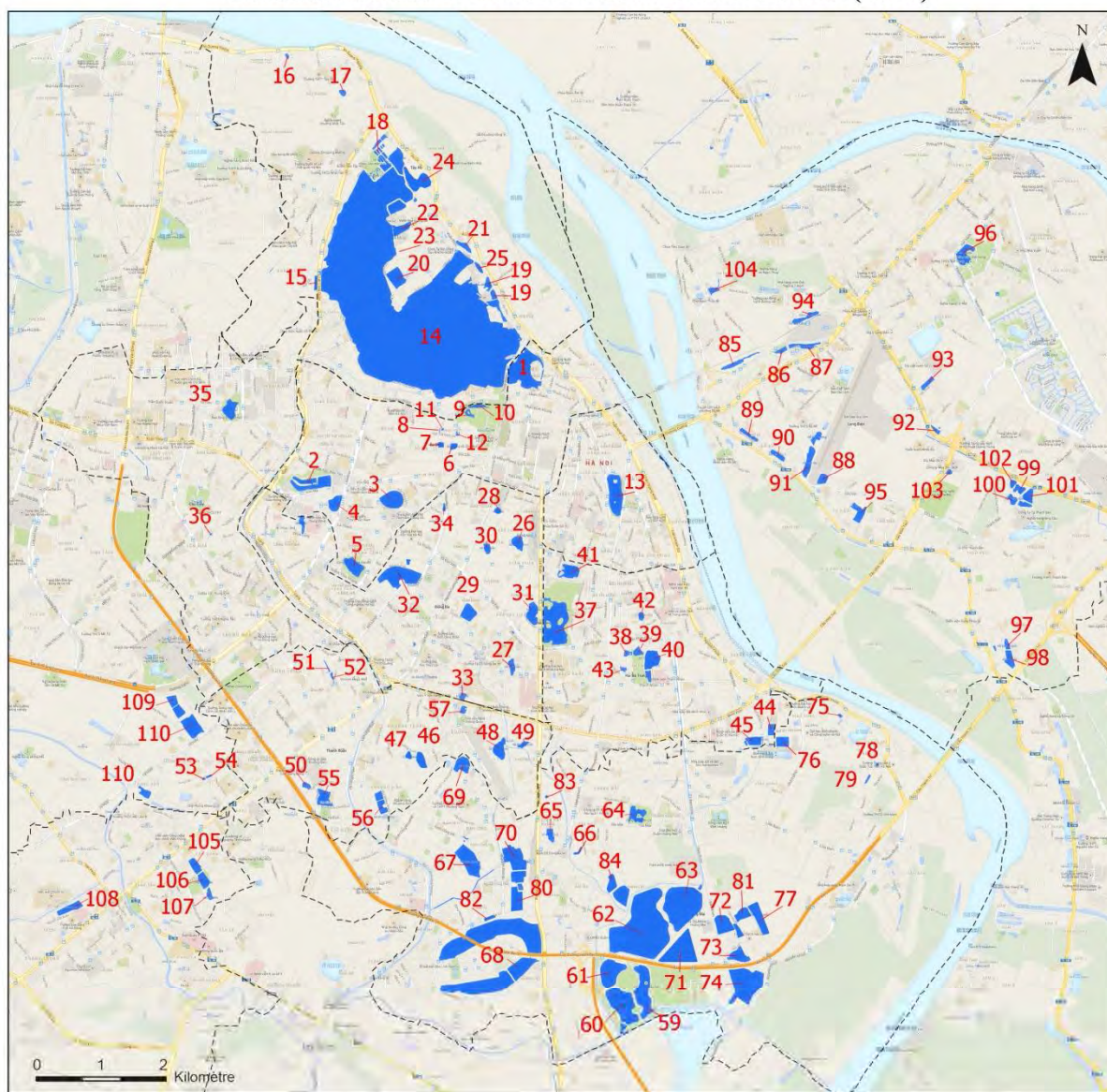
No.	Code No.	Name of Lake	Present Area (ha)	No.	Code No.	Name of Lake	Present Area (ha)
98	HM-39	Mau Tam	3.0	129	TL-7	N/A	0.7
99	HM-40	Ca yen So	7.2	130	TL-8	Ao Khoai	0.6
	Sub total		572.9	131	TL-9	Ha Dong	2.0
<b>8. Tay Ho District</b>				132	TL-9A	Ao Sen	4.3
100	TH-1	West Lake	512.4	133	TL-9B	Ha Dong	4.2
101	TH-2	Dam Tri	6.6	134	TL-10	Quan Hai Ba (Phu Do 1)	3.6
102	TH-3	N/A	2.7	135	TL-11	Ke Da (Phu Do 2)	6.5
103	TH-4	Ao Dai	7.6		Sub total		65.7
104	TH-5	Boi Quan Ba	6.2	<b>11. Thanh Tri</b>			
105	TH-6	Ao Ho Sinh	0.4	136	TT-1	Ao Thuong	1.3
106	TH-7	Phu Thuong 1	0.5	137	TT-2	Lo Gach	1.1
107	TH-8	Ao Dinh (Phu Thuong 2)	0.5	138	TT-3	Ao Lang (Lo Gach 2)	1.0
108	TH-9	Ao Bau	0.9	139	TT-4	Dam Ngoc (Ba Xa)	9.7
109	TH-10	Dam Tay	0.8	140	TT-5	N/A	4.1
110	TH-11	Ai Bui	2.0	141	TT-6	Dai Thanh	2.4
111	TH-12	Dia Ca	4.5	142	TT-7	Ao Lung trieu Chuc	1.9
112	TH-13	Ao Goc Gao	1.8	143	TT-7A	Thung Lo	1.4
	Sub total		546.8	144	TT-8	Paddy Field	17.4
<b>9. Thanh Xuan</b>				145	TT-9	Muong Cut (Quoc Bao)	0.5
113	TX-1	Ao Dai/Ao Bau Duc	3.2	146	TT-10	Reclaimed	6.3
114	TX-2	Dong Thay (Ao Khe)	1.0	147	TT-11	N/A	3.9
115	TX-3	Bo Dam (Ha Dinh 2)	5.2	148	TT-12	N/A	7.0
116	TX-4	Dai Quat (Ha Dinh 1)	1.1	149	TT-13	Khu 17 Mau	2.5
117	TX-5	Khuong Quan 1	0.8	150	TT-14	Ca Bac Ho	18.3
118	TX-6	Phuong Liet 1	4.2		Sub total		78.8
119	TX-7	Phuong Liet 2	1.0	<b>12. Dong Anh</b>			
120	TX-8	Dam Sen (Khuong Trung 1)	2.2	151	DA-1	Tho Dat	3.3
121	TX-9	Dam Hong (Khuong Dinh)	8.1	152	DA-2	Van Tri	355.2
122	TX-10	Dam Chuoi (Khuong Ha)	3.5		Sub total		358.5
	Sub total		30.3	<b>13. Ha Dong District</b>			
<b>10. Tu Liem District</b>				153	HD-1	Phung Khoang	2.1
123	TL-1	Ao Sen (Thuy Phuong)	0.9	154	HD-2	Van Quan (Roc)	5.6
124	TL-2	N/A	16.0	155	HD-2A	Ao Lang	0.6
125	TL-3	Ao So	2.2	156	HD-3	Ho Bau	0.6
126	TL-4	Ao Cong Hao	1.6		Sub total		8.8
127	TL-5	Me Tri/Phung Khoang (Me Tri 1)	21.2		<b>Total</b>		1,963.6
128	TL-6	Me Tri 2	2.0				

**Tableau 10.9 : Les informations détaillées des lacs de Hanoï en 2005**

**Source: JICA, 2007**



## Localisation des 111 lacs du centre-ville d'Ha Noi (2010)



### Légende

- Lac
- Limite administrative des arrondissements

Les espaces visibles en transparence bleue sur le fond de carte Google Map sont les eaux de surfaces marécageuses de la ville.

Sources: Cartes réalisées à partir des données du projet Améliorer l'environnement et les lacs dans la ville de Ha Noi (Comité populaire de Ha Noi, Département de la construction, 2010) et fond de carte Google Maps (2014).  
Conception et réalisation : Hai Nam TRAN, TVES-Lille 1, 2014

N°	Nom du lac	N°	Nom du lac	N°	Nom du lac	N°	Nom du lac
1.	Trúc Bạch	24.	Hồ Dầu Đông	47.	Khương Trung 2	70.	Hồ Đàm Lò bát
2.	Thủ lệ	25.	Hồ Hàm Long	48.	Phương liệt 1	71.	Hồ Đàm Vi Ruồi
3.	Giảng võ	26.	Linh quang	49.	Phương liệt 2	72.	Hồ Tam Trinh
4.	Ngọc Khánh	27.	Kim liên to + nhỏ	50.	Hồ Kê Quạt	73.	Hồ Vịt trên
5.	Thanh công	28.	Hồ Giám	51.	Hồ Đại	74.	Hồ Vịt dưới
6.	Hồ Đàm	29.	Trung tr	52.	Hồ Mực Dục	75.	Hồ Đàm sủ
7.	Bảy gian	30.	Văn chương	53.	Hồ Phùng Khoang 1	76.	Hồ Đông Quan
8.	Thương mai	31.	Bơ mẫu	54.	Hồ Phùng Khoang 2	77.	Hồ Thanh Lan
9.	Hồ 1-CV Bạch Thảo	32.	Đống đá	55.	Hồ Hạ Đình	78.	Hồ mã Hương ngoài
10.	Hồ 2-CV Bạch Thảo	33.	Hồ Mè	56.	Hồ Đàm Chuối	79.	Hồ mã Hương trong
11.	Hồ Hữu Tiệp	34.	Hào Nam	57.	Hồ Khổng Quân	80.	Hồ Đại Kim
12.	Hồ Ao Đình Ngọc Hà	35.	Nghĩa tân	58.	Hồ Bút	81.	Hồ Đàng vầy
13.	Hồ Hoàn Kiếm	36.	Hồ Yên Hoà	59.	Yên số 1	82.	Hồ Đại Từ 1 + 2
14.	Hồ tây	37.	Bảy mẫu	60.	Yên số 2	83.	Hồ trước nhà thờ Lăng Tam
15.	Hồ ái	38.	Thanh nhân 1	61.	Yên số 3	84.	Hồ Cửa Đình Thịnh liệt
16.	Hồ đình Phú Gia	39.	Thanh nhân 2A	62.	Yên số 4	85.	Hồ Tai Trâu
17.	Hồ Bầu	40.	Thanh nhân 2B	63.	Yên số 5	86.	Hồ Công viên
18.	Hồ sen	41.	Thiên Quang	64.	Đền lư	87.	Hồ Cầu tỉnh
19.	Hồ vò	42.	Hải Bà Trưng	65.	Giáp bát	88.	Hồ Vuc
20.	Hồ Đàm Trj	43.	Hồ Quỳnh	66.	Tân mai	89.	Ồ Bờ Đè
21.	Hồ Tỳ Liên	44.	Hồ cạnh nương 108	67.	Đình công	90.	Sinh thái làm du
22.	Hồ Thủy Sứ trên	45.	Hồ cá Béc Hồ Vĩnh Tuy	68.	Linh đám	91.	Đầu Bông
23.	Hồ Thủy Sứ dưới	46.	Khương Trung 1	69.	Hồ Đàm dưới đồng	92.	Sài Đống I
						93.	Tân Thủy
						94.	Gia Quát
						95.	Từ Đình
						96.	Hồ Vực
						97.	Cự Khối 1
						98.	Cự Khối 2
						99.	Thạch bàn 1
						100.	Thạch bàn 2
						101.	Hồ số 1 Thạch Bàn
						102.	Hồ số 2 Thạch Bàn
						103.	Hồ số 1 Thạch Bàn
						104.	Ngọc Thủy
						105.	Hồ Vò
						106.	Hồ Văn Quán
						107.	Hồ Văn Yên
						108.	Hồ Đàm Khê
						109.	Hồ Mè Trj 1
						110.	Hồ Mè Trj 2
						111.	Hồ Trung Văn

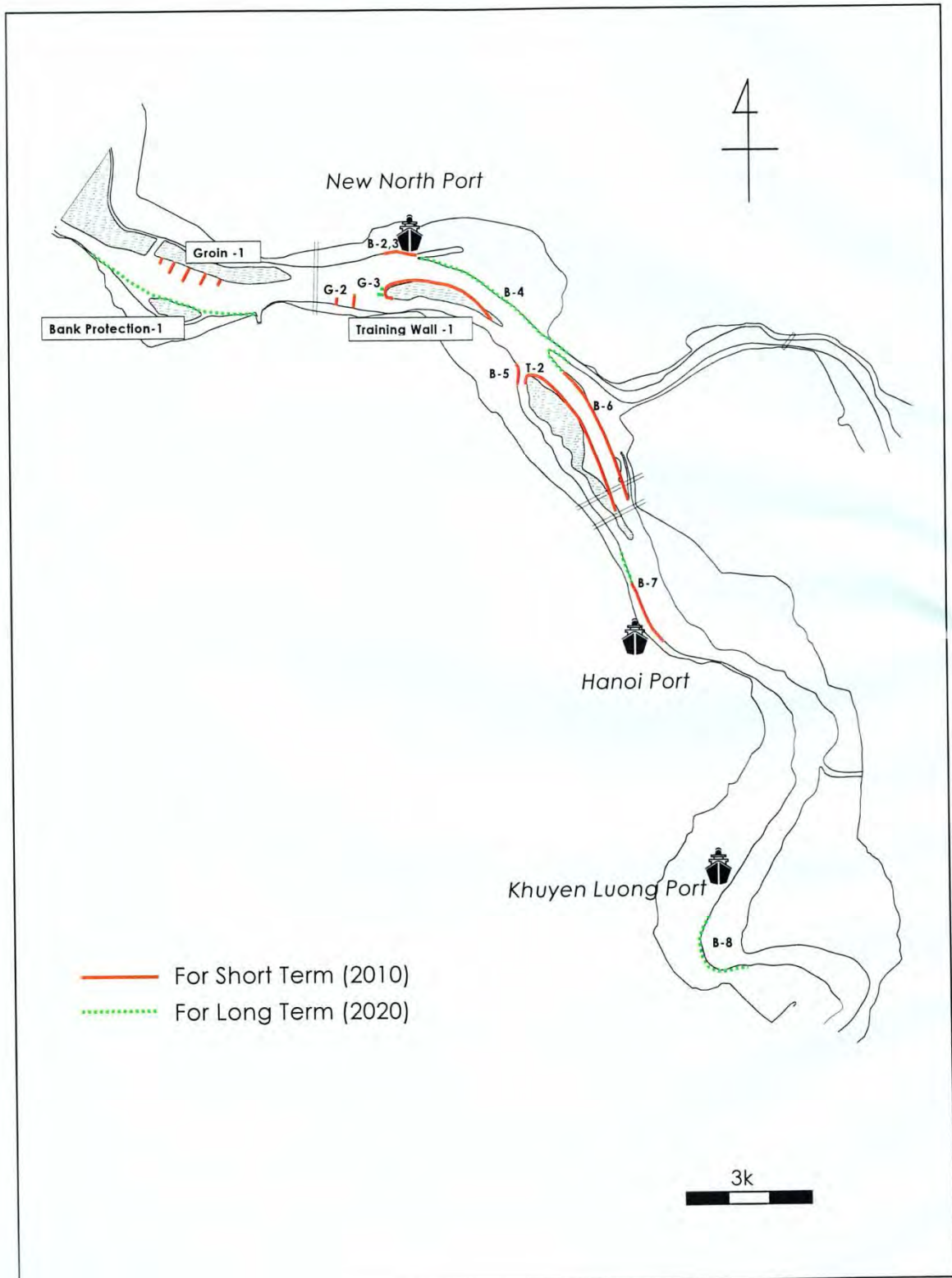
Carte 10.28 : Localisation des lacs de Hanoi en 2010

Source : Service des Constructions de Hanoi, 2010



## **ANNEXE 5**

# **PROJET DU TRANSPORT FLUVIAL INTERIEUR SUR LE FLEUVE ROUGE**



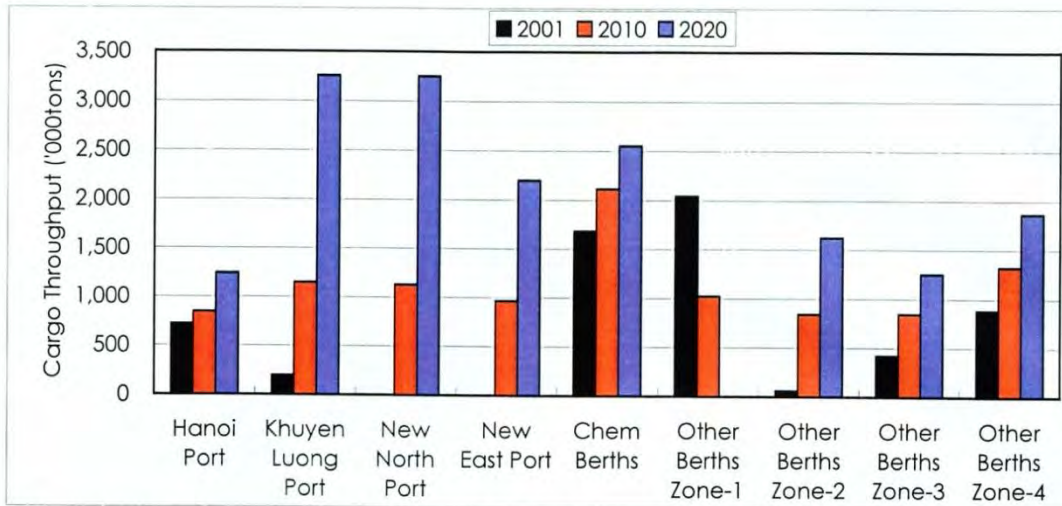
Nguồn) Đoàn nghiên cứu JICA

**Hình 3** Bố trí tổng thể các công trình ổn định tuyến luồng

**Figure 10.29** : Les ouvrages pour assurer la stabilité du courant du fleuve Rouge

Source : JICA (2007)

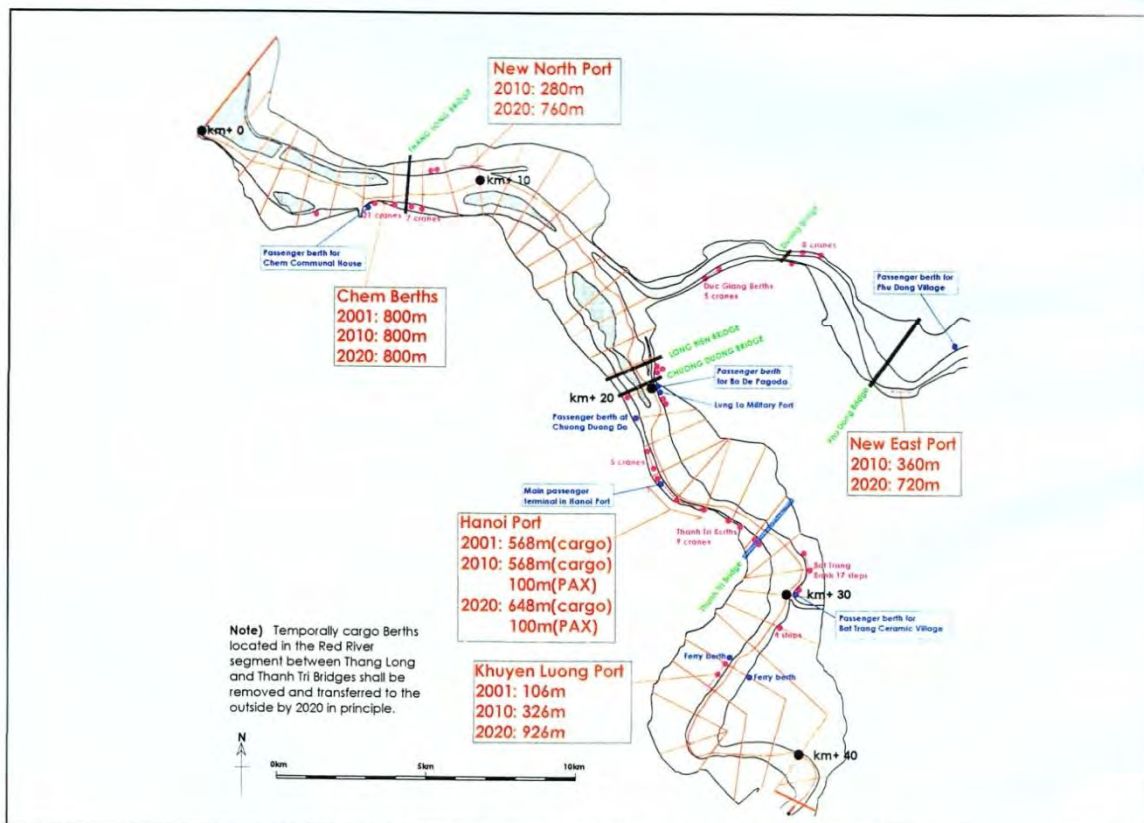




Note) Zone-1: Red River between Thang Long and Thanh Tri Bridges  
 Zone-2: Red River upstream of Thang Long Bridge  
 Zone-3: Red River downstream of Thanh Tri Bridge  
 Zone-4: Duong River

Source) JICA Study Team

**Hình 3 Khối lượng hàng hoá thông qua của các cảng/bến trên đoạn Hà Nội (2001, 2010, 2020)**

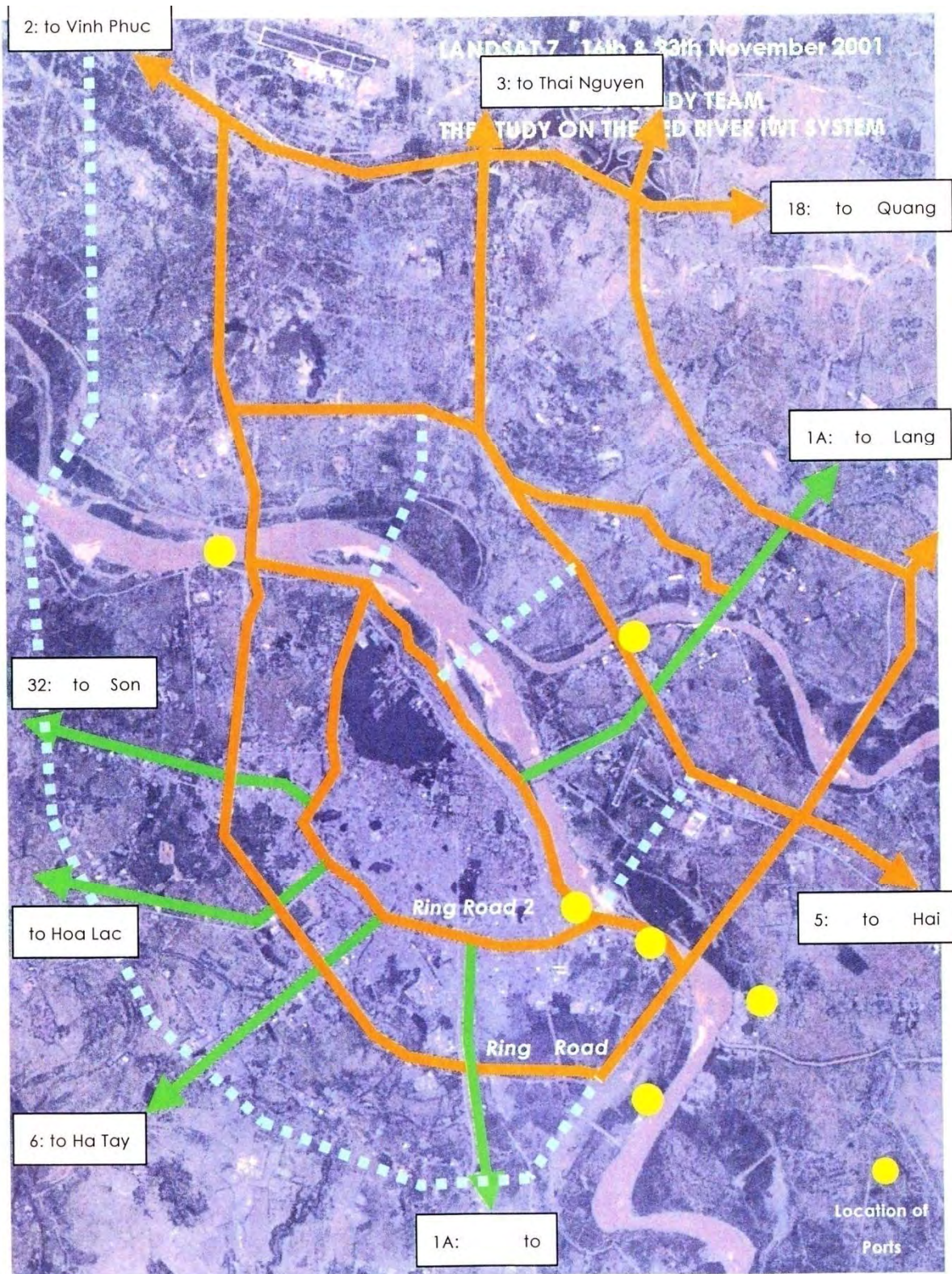


**Hình 4 Vị trí các cảng/bến (2001, 2010, 2020)**

**Figure 10.30 : La productivité des ports fluviaux à Hanoi et leurs positions à différentes périodes (2001, 2010, 2020)**

Source : JICA (2007) et Office du transport fluvial intérieur





Hình VI-2 Hình mạng lưới đường trong thành phố Hà Nội

Figure 10.31 : Le réseau du transport de Hanoi

Source : Office du transport fluvial intérieur

**ANNEXE 6**

**PROJET DE RENOUVELLEMENT DU SITE TOURISTIQUE « LÒ BẦU  
CỔ » (ANCIEN FOUR)**

**Equipe d'architectes**

**LÂM Hồng Phụng**

**NGUYỄN Ngọc Anh**

**LÊ Hà Phong**

558

---

**Investisseur**

**M. Lương Mạnh Hải – commune Bat Trang**

**Année de construction : 2015**

*L'objectif du projet est de promouvoir et de préserver les valeurs culturelles du dernier four Dragon du village Bat Trang en aménageant un site touristique avec l'intégration de la visite du four avec les autres espaces supplémentaires : l'exposition de l'histoire de production et la quintessence de poteries ; les espaces de modelage de poteries pour les touristes, un petit restaurant et des stands de vente des souvenirs.*

*Le projet est démarré en Mai 2015 et l'inauguration est en Mars 2016. Depuis, ce site touristique est devenu un point attractive pour non seulement mettre en valeur l'ancien four, mais aussi pour propager le savoir – faire et la richesse d'un village traditionnel.*





**Figure 10.32 + 10.33 : Plan général du site**





**Figure 10.34 + 10.35 : Les perspectives de l'espace du four**





**Figure 10.36 + 10.37 : Les vues à partir du restaurant et à partir du four**





**Figure 10.38 + 10.39 : Les perspectives extérieures**





**Figure 10.40 + 10.41 : Les perspectives intérieures**





**Figure 10.40 + 10.41 : L'intérieur du restaurant**

## **ANNEXE 7**

### **L'ETAT ECONOMIQUE DE LA COMMUNE YEN MY**

	Numéro	Unité	Année 2012	Année 2013
<b>A. Revenu total de la commune</b>	<b>01</b>	<b>VND</b>	<b>64,781,000,000</b>	<b>73,028,235,000</b>
1. Revenu des activités agricoles	02	VND	24,708,000,000	27,385,435,000
2. Revenu des activités artisanales	03	VND	23,415,000,000	26,822,000,000
3. Revenu des activités commerciales et du Service	04	VND	16,658,000,000	19,000,800,000
Taux d'accroissement	05	%		13.01
<b>B. Revenu moyen des activités agricoles sur 1 hectare</b>				
I. Revenu des activités agricoles	06	VND	24,708,000,000	27,385,435,000
1. Revenu des plantations	07	VND	20,276,000,000	20,470,625,000
2. Revenu de l'élevage	08	VND	1,532,000,000	3,954,800,000
3. Revenu des produits aquatiques	09	VND	2,900,000,000	2,960,010,000
II. Superficie de terres constructibles et de la surface en eau pour les activités aquatiques	10	Ha	150	150
1. Superficie des arbres	11	Ha	120	120
2. Superficie en eau pour les activités aquatiques	12	Ha	30	30
III. Revenu des activités agricoles et des produits aquatiques sur				



hectare				
1. Revenu des plantations et de l'élevage sur hectare	13	VND		182,569,567
2. Revenu des produits aquatiques sur hectare	14	VND		98,667,000
<b>C. Revenu annuel par personne</b>	15			
1. Population permanente de la commune	16	Habitants		5565
2. Revenu total	17	VND		121,371,900,750
• Revenu des activités agricoles	18	VND		23,277,619,750
• Revenu des activités constructives et industrielles	19	VND		17,434,300,000
• Revenu des activités commerciales et du service	20	VND		14,250,600,000
• Revenu des autres activités	21	VND	54,635,000,000	66,409,381,000
Salaire total des employés travaillant en dehors de la commune (habitants x VND x 12mois)	22	VND	50,279,000,000	48,600,000,000
Revenu mensuel d'un habitant	23	VND	19,690,000	21,809,865

**Tableau 10.29 : L'état économique de la commune Yen My en 2012 et 2013**

Types de légumes et fruits	Superficie (ha)
Maïs	15
Fruits (Banane, Papayer)	10
Haricot, Arachide	14
Tomates, Chou, Chou-fleur	31
Totale	70

**Tableau 10.30 : Le pourcentage de différents types de légumes et de fruits de la commune Yen My en 2012**

**Source : Le Comité populaire Yen My, 2012**

Type de l'élevage	Buffle, Bœuf	Porc	Volaille	Produits aquatiques
Echelle (Nombre d'animaux / superficie)	115	282	7716	30 ha
Production (tons / an)	32			12

**Tableau 10.31 : Production de l'élevage de la commune Yen My**

**Source : Comité Populaire de Yen My, 2012**

## **ANNEXE 8**

### **LES QUESTIONNAIRES DES ENQUETES DE TERRAIN EN 2014**

570

---

ECOLE SUPERIEURE DE GENIE CIVIL

DEPARTEMENT PFIEV

\*\*\*\*\*

**ENQUETE SUR LA VIE DES HABITANTS DE « BAI GIUA » ET DU FLEUVE  
ROUGE DU BIDONVILLE DU MARCHE LONG BIEN**

NUMERO :...../...../...../...../...../.....

DATE D'ENTRETIEN :...../...../2014

571

---

**06/2014**



*\*Veuillez répondre à ces questions en écrivant ou marquant sur les bonnes réponses.*

*Merci beaucoup\**

1. Quel est votre travail actuel ?

.....

2. Il y a combien de personnes dans votre famille ? : .....

3. Veuillez évaluer

	Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Très mauvais
Votre santé					
Relations entre vous et les voisins					
Comment vous trouvez la condition de vie actuelle de votre famille ?					
Niveau de commodité de la localisation actuelle de votre domicile pour votre travail ?					

572

4. Quel est le type de votre maison ?

a. Maison flottante

b. Tente temporaire

c. Sans abri

5. Vous habitez dans ce quartier depuis quand ? :

6. Est-ce que les familles de votre quartier ont un lien de consanguinité ?

7. Trouvez-vous la relation sociale dans ce quartier compliquée ?

- a. Oui
- b. Non

8. Si vous trouvez un meilleur travail, déménagez vous ?

- a. Oui
- b. Non

9. Si oui, veuillez préciser les raisons de votre déménagement :

- a. Instabilité de la vie
- b. Pollution environnementale
- c. Complexité des relations sociales
- d. Autres raisons .....

10. Est-ce que vos enfants peuvent aller à l'école ?

- a. Oui
- b. Non

11. Est-ce que les privés ou les organisations sociales ont le droit de vous aider ?

- a. Oui
- b. Non

Si oui, sous quelles formes sont-elles ?

.....

12. Comment pouvez-vous assurer la source alimentaire ?

.....

13. D'après vous, quel sont les éléments principaux pour une meilleure condition de vie ?  
(du côté de l'organisation social)

.....

.....

.....

- Merci -

TRƯỜNG ĐH XÂY DỰNG  
KHOA KỸ SƯ CHẤT LƯỢNG CAO

\*\*\*\*\*

PHIẾU ĐIỀU TRA XÃ HỘI HỌC

**CHẤT LƯỢNG SỐNG CỦA NGƯỜI DÂN Ở BÃI GIỮA SÔNG HỒNG**

MÃ SỐ PHIẾU:...../...../...../...../...../.....

NGÀY PHÒNG VẤN:...../...../2014

**06/2014**





8. Nếu có, lý do khiến anh/chị thay đổi chỗ ở:

- a. Cuộc sống không ổn định
- b. Môi trường ô nhiễm
- c. Mối quan hệ cộng đồng phức tạp
- d. Lý do khác .....

9. Trẻ em ở đây có được đi học không? Học trường nào?

- a. Có
- b. Không

10. Có hay được các cá nhân, tổ chức Xã Hội ủng hộ, quyên góp hay giúp đỡ không? Nếu có thì tổ chức nào?

- a. Có
- b. Không

11. Thực phẩm tự cung cấp hay mua ở đâu?

.....

12. Những gia đình ở đây có họ hàng với nhau không?

- a. Có
- b. Không

13. Theo anh/chị, để có không gian tiện nghi hơn, thoải mái hơn, đáp ứng được nhu cầu của cuộc sống là gì?

.....  
.....  
.....

- Xin trân trọng cảm ơn sự hợp tác của anh/chị -

ECOLE SUPERIEURE DE GENIE CIVIL

DEPARTEMENT PFIEV

\*\*\*\*\*

**ENQUETE SUR L'ETAT DE CONSTRUCTION DES QUARTIERS BACH DANG  
(ARRONDISSEMENT HAI BA TRUNG) ET CHUONG DUONG DO  
(ARRONDISSEMENT HOAN KIEM)**

NUMERO :...../...../...../...../...../.....

DATE D'ENTRETIEN :...../...../2014

577

---

**06/2014**

*\*Veuillez répondre à ces questions en écrivant ou marquant sur les bonnes réponses.*

*Merci beaucoup\**

1. Depuis quand habitez-vous dans ce quartier ?

.....

2. Où travaillez-vous ? (Veuillez préciser le quartier où vous travaillez)

.....

3. A quelle année a été construite votre maison ? (ou à quelle période ?)

.....

4. Quelle est la superficie de votre maison ?

.....

5. Combien d'étages a votre maison ?

a. J'habite dans un logement de KTT

b. un étage

c. 2 étages

d. 3 étages

e. Plus de 3 étages

6. Depuis la construction, a votre maison été déjà renouvelée ou élargie ?

Si oui, veuillez préciser la partie de renouvellement

a. Oui .....

b. Non.....

7. Le régime des crues du fleuve Rouge influence la construction de votre maison ? Si oui, merci de préciser la partie influencée :

c. Oui .....

d. Non

8. Utilisez-vous souvent les moyens de transport fluviaux sur le fleuve Rouge ?

a. Oui

b. Non

9. Trouvez-vous les relations sociales de votre quartier compliquées ?
- a. Oui
  - b. Non
10. Si vous trouvez un meilleur lieu pour l'installation, déménagez vous ?
- a. Oui
  - b. Non
11. Si oui, quelles sont les raisons de votre déménagement ?
- a. Instabilité de la vie
  - b. Pollution environnementale
  - c. Complexité des relations sociales
  - d. Autres raisons .....
12. Si vous pouvez donner quelques conseils aux autorités pour améliorer la qualité de vie de votre quartier, que dites-vous ?
- .....
- .....
- .....



TRƯỜNG ĐH XÂY DỰNG  
KHOA KỸ SƯ CHẤT LƯỢNG CAO

\*\*\*\*\*

PHIẾU ĐIỀU TRA XÃ HỘI HỌC

**HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC XÂY DỰNG VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU VỰC DÂN  
CƯ LÂU ĐỜI VEN SÔNG HỒNG (PHƯỜNG BẠCH ĐẰNG QUẬN HBT VÀ  
PHƯỜNG CHƯƠNG DƯƠNG ĐỘ QUẬN HOÀN KIẾM)**

MÃ SỐ PHIẾU:...../...../...../...../...../.....

NGÀY PHÒNG VẤN:...../...../2014

580

---

**06/2014**

\*Xin trả lời các câu hỏi sau bằng cách viết, điền số hoặc đánh dấu vào câu trả lời thích hợp.

Xin trân trọng cảm ơn\*

13. Gia đình anh/chị sống ở khu vực này từ bao giờ?

.....

14. Anh/chị hiện đang làm việc ở khu vực nào?

.....

15. Nhà của gia đình anh/chị được xây dựng năm nào? (hoặc trong khoảng thời gian nào?)

.....

16. Nhà của gia đình anh/chị có diện tích bao nhiêu mét vuông?

.....

17. Nhà của gia đình anh/chị hiện có mấy tầng?

a. Nhà tập thể                      b. 1 tầng                      c. 2 tầng

d. 3 tầng                              e. Từ 3 tầng trở lên

581

18. Nhà của anh/chị từ khi xây dựng xong đã coi nói hoặc sửa chữa lần nào chưa? Nếu đã coi nói rồi, xin vui lòng ghi rõ nội dung coi nói, sửa chữa

a. Rồi .....

b. Chưa

19. Chế độ lũ của sông Hồng có ảnh hưởng đến việc xây dựng của gia đình anh/chị không? Nếu có vui lòng ghi rõ ảnh hưởng như thế nào

a. Có

.....

b. Không

20. Anh/chị có bao giờ sử dụng phương tiện giao thông đường thủy trên sông Hồng không?

21. Anh/chị thấy mối quan hệ cộng đồng dân cư ở đây có phức tạp không?

a. Có                                      b. Không

22. Nếu có cơ hội di dời đến một nơi có cuộc sống tốt hơn anh/chị có di cư đi hay không?

- a. Có
- b. Không

23. Nếu có, lý do khiến anh/chị thay đổi chỗ ở:

- a. Cuộc sống không ổn định
- b. Môi trường ô nhiễm
- c. Mối quan hệ cộng đồng phức tạp
- d. Lý do khác .....

12. Nếu được đưa ra một vài kiến nghị để giúp chính quyền địa phương cải thiện chất lượng môi trường xã hội trong phường, anh/chị sẽ kiến nghị gì?

.....

.....

.....

- Xin trân trọng cảm ơn sự hợp tác của anh/chị -

ECOLE SUPERIEURE DE GENIE CIVIL

DEPARTEMENT PFIEV

\*\*\*\*\*

**ENQUETE SUR L'ETAT DU SYSTEME D'INFRASTRUCTURE ET L'ETAT  
ENVIRONNEMENTAL DES QUARTIERS YEN SO ET LINH NAM  
(ARRONDISSEMENT HOANG MAI)**

NUMERO :...../...../...../...../...../.....

DATE D'ENTRETIEN :...../...../2014

583

---

**06/2014**



*\*Veuillez répondre à ces questions en écrivant ou marquant sur les bonnes réponses.*

*Merci beaucoup\**

1. Est-ce que votre maison se situe le long de la route principale de la ville
  - a. Oui
  - b. Non
2. Où sont vos déchets quotidiens rejetés ?
  - a. Ils sont collectés par des employés du Service des vidanges
  - b. Ils sont concentrés dans un point fixé
3. (Cette question est particulièrement pour les propriétaires de garages de réparation) :  
Où sont évacuées les eaux usées pendant la réparation ?
  - a. Sur l'égout de ciel ouvert
  - b. Sur le système d'évacuation du quartier
4. D'après vous, à partir du nouveau statut « phường » (quartier), est-ce que la qualité environnementale et le service d'hygiène (la collecte des déchets, l'évacuation des eaux, ...) sont améliorées ?
  - a. Oui
  - b. Non
5. Trouvez-vous insupportable par les bruits des moyens de transport qui traversent votre maison ?
  - a. Oui
  - b. Non
6. Est-ce que l'embouteillage arrive souvent ? Si oui, à votre opinion, quel est le moment plus chargé durant une journée ?
  - a. Oui .....
  - b. Non
7. Pensez vous que la route de troisième périphérique fait des influences négatives sur le vie des habitants ?
  - a. Oui

b. Non

8. Participez-vous dans le secteur agricole ?

a. Oui

b. Non

9. Où travaillez-vous ? Merci de préciser votre lieu du travail si il s'installe pas dans vos quartiers (Yen So et Linh Nam)

.....

10. Ca vous prend combien de temps pour aller au travail ?

.....

11. Quel route que vous empruntez pour aller au travail (dans le cas vous ne travaillez pas dans vos quartiers) ?

.....

12. Si vous pouvez donner quelques conseils aux autorités pour améliorer la qualité de vie de votre quartier, que dites-vous ?

.....

.....

.....

- *Merci* -

TRƯỜNG ĐH XÂY DỰNG  
KHOA KỸ SƯ CHẤT LƯỢNG CAO

\*\*\*\*\*

PHIẾU ĐIỀU TRA XÃ HỘI HỌC

**Ý KIẾN CỦA NGƯỜI DÂN ĐỐI VỚI HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ  
CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG TẠI PHƯỜNG YÊN SỞ VÀ LĨNH NAM, QUẬN  
HOÀNG MAI**

MÃ SỐ PHIẾU:...../...../...../...../...../.....

NGÀY PHÒNG VẤN:...../...../2014

586

---

**06/2014**

\*Xin trả lời các câu hỏi sau bằng cách viết, điền hoặc đánh dấu vào câu trả lời thích hợp.

Xin trân trọng cảm ơn\*

1. Nhà của anh/chị có ở mặt đường không?
  - a. Có
  - b. Không
2. Anh/chị thường đổ rác thải sinh hoạt ở đâu?
  - a. Có người đi thu gom
  - b. Tập trung tại 1 điểm cố định
3. (Câu hỏi dành riêng cho những cửa hàng sửa chữa ô tô xe máy trong khu vực) Nước thải trong quá trình sửa chữa ô tô xe máy được thải đi đâu?
  - a. Thải ra hệ thống cống lộ thiên
  - b. Thải ra hệ thống thoát nước chung của khu vực
4. Anh/chị thấy từ thời điểm sáp nhập trở thành 1 phường của quận Hoàng Mai, chất lượng dịch vụ vệ sinh môi trường (thu gom rác thải, thoát nước thải, ...) có được cải thiện không?
  - a. Có
  - b. Không
5. Anh/chị có thấy khó chịu bởi bụi và tiếng ồn gây ra bởi các phương tiện lưu thông trên con đường trước cửa nhà bạn không?
  - a. Có
  - b. Không
6. Khu vực anh/chị ở có hay xảy ra tình trạng tắc đường không? Nếu có thì thường vào thời điểm nào trong ngày?
  - a. Có .....
  - b. Không
7. Anh/chị có cảm thấy đường vành đai 3 ảnh hưởng đến đời sống của dân cư phường không?



a. Có

b. Không

8. Gia đình anh/chị có tham gia hoạt động sản xuất nông nghiệp không?

a. Có

b. Không

9. Bình thường anh/chị làm việc ở đâu? Vui lòng ghi rõ khu vực anh/chị làm việc nếu anh/chị không làm việc trong phạm vi phường Yên Sở

.....

10. Mỗi ngày anh/chị thường mất bao nhiêu thời gian để di chuyển tới nơi làm việc?

.....

11. (Nếu không làm việc trong phạm vi phường Yên Sở, Lĩnh Nam) Hàng ngày anh/chị di chuyển tới công sở bằng con đường nào? Anh/chị có hay gặp tắc đường không?

.....

.....

12. Nếu được đưa ra một vài kiến nghị để giúp chính quyền địa phương cải thiện chất lượng môi trường xã hội trong phường, anh/chị sẽ kiến nghị gì?

.....

.....

.....

.....

- Xin trân trọng cảm ơn sự hợp tác của anh/chị -

ECOLE SUPERIEURE DE GENIE CIVIL

DEPARTEMENT PFIEV

\*\*\*\*\*

**ENQUETE SUR L'ETAT ECONOMIQUE DES VILLAGES RIVERAINS  
PERIURBAINS DE HANOI (COMMUNES YEN MY ET DUYEN HA, DISTRICT  
PERIURBAIN THANH TRI**

NUMERO :...../...../...../...../...../.....

DATE D'ENTRETIEN :...../...../2014

589

---

**06/2014**

*\*Veuillez répondre à ces questions en écrivant ou marquant sur les bonnes réponses.*

*Merci beaucoup\**

1. Quel est votre travail actuel ? Travaillez-vous dans le secteur agricole ? (Si oui, merci de préciser le type de l'activité : plantation du riz, des légumes, l'élevage, ...)

.....  
.....

2. Avez-vous un métier supplémentaire ?

.....

3. Quel est votre revenu moyen mensuel ?

.....

4. Ce revenu est-il suffisant pour une vie agréable ?

- a. Oui  
b. Non

590

5. Quelles sont les difficultés principales de vos activités agricoles ?

.....  
.....  
.....

6. Est-ce que le régime des crues du fleuve Rouge fait des influences sur vos activités agricoles ?

- a. Oui  
b. Non

7. Appliquez-vous les nouvelles technologies dans les activités agricoles ? (la plantation des légumes à l'intérieur, le système d'irrigation automatique, ...)

- a. Oui  
b. Non

8. Quelle est la source d'eau pour l'irrigation ?

- a. Fleuve Rouge

b. Autre source

9. Où consommez-vous les produits agricoles ?

.....

10. Est-ce que les activités industrielles au bord du fleuve (l'exploitation de sables, transport de matériaux de construction, ...) influencent vos activités agricoles ainsi que la vie quotidienne ? Si oui, merci de préciser leurs influences

a. Oui .....

b. Non

11. Vous transportez souvent les matériaux ou les produits par le transport fluvial ?

a. Oui

b. Non

12. Si vous pouvez donner quelques conseils aux autorités pour améliorer la qualité de vie de votre quartier, que dites-vous ?

.....

.....

.....

- *Merci* -



TRƯỜNG ĐH XÂY DỰNG  
KHOA KỸ SƯ CHẤT LƯỢNG CAO

\*\*\*\*\*

PHIẾU ĐIỀU TRA XÃ HỘI HỌC

**THÔNG TIN VỀ ĐIỀU KIỆN KINH TẾ XÃ HỘI CỦA NHỮNG XÃ VEN ĐÔ HÀ NỘI  
(XÃ YÊN MỸ, DUYÊN HÀ HUYỆN THANH TRÌ)**

MÃ SỐ PHIẾU:...../...../...../...../...../.....

NGÀY PHÒNG VẤN:...../...../2014

**06/2014**

\*Xin trả lời các câu hỏi sau bằng cách viết, điền hoặc đánh dấu vào câu trả lời thích hợp.

Xin trân trọng cảm ơn\*

1. Hiện tại công việc của anh/chị là gì? Anh/chị có tham gia hoạt động sản xuất nông nghiệp không? (Nếu có vui lòng ghi rõ loại hình sản xuất nông nghiệp : trồng lúa, hoa màu, cây ăn quả, rau sạch,...)  
.....
2. Ngoài hoạt động sản xuất nông nghiệp ra anh/chị có làm thêm nghề gì khác không?  
.....
3. Thu nhập bình quân 1 tháng của bạn là bao nhiêu?  
.....
4. Thu nhập từ nông nghiệp có đủ để đảm bảo cuộc sống của gia đình anh/chị không?  
a. Có                      b. Không
5. Hiện tại hoạt động sản xuất nông nghiệp của gia đình anh/chị gặp khó khăn chủ yếu là gì?  
.....  
.....  
.....
6. Chế độ lũ của sông Hồng có ảnh hưởng đến năng suất nông nghiệp của gia đình anh/chị không?  
a. Có                      b. Không
7. Gia đình anh/chị có áp dụng những công nghệ mới vào hoạt động sản xuất nông nghiệp không? (Ví dụ : Trồng rau trong nhà kính, hệ thống tưới tiêu tự động, ...)  
a. Có                      b. Không
8. Nước dùng cho các hoạt động sản xuất nông nghiệp thường được lấy từ đâu?  
a. Sông Hồng                      b. Nguồn khác
9. Anh/chị thường tiêu thụ những sản phẩm nông nghiệp ở đâu?

.....  
10. Những hoạt động khai thác công nghiệp diễn ra ngoài đê sông Hồng như khai thác cát, chở vật liệu xây dựng có ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp và cuộc sống của gia đình anh/chị không? Nếu có, vui lòng ghi rõ ảnh hưởng như thế nào

a. Có.....

b. Không

11. Anh/chị có hay di chuyển/ vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm bằng đường sông không?

a. Có

b. Không

12. Nếu được đưa ra 1 vài kiến nghị với chính quyền địa phương nhằm cải thiện điều kiện sản xuất nông nghiệp, anh/chị muốn kiến nghị gì?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- Xin trân trọng cảm ơn sự hợp tác của anh/chị -

ECOLE SUPERIEURE DE GENIE CIVIL

DEPARTEMENT PFIEV

\*\*\*\*\*

**ENQUETE SUR LA PRESERVATION DES PATRIMOINES ARCHITECTURAUX  
DES VILLAGES RIVERAINS PERIURBAINS DE HANOI (COMMUNE BAT  
TRANG DU DISTRICT GIA LAM)**

NUMERO :...../...../...../...../...../.....

DATE D'ENTRETIEN :...../...../2014

595

---

**06/2014**



*\*Veuillez répondre à ces questions en écrivant ou marquant sur les bonnes réponses.*

*Merci beaucoup\**

1. Depuis quand habitez-vous dans ce village ?

.....

2. A quelle année a été construite votre maison ? (ou à quelle période ?)

.....

3. Quelle est la superficie de votre maison ?

.....

4. Y-a-t-il combien de générations qui habitent ensemble dans votre famille ?

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

5. Combien d'étages a votre maison ?

a. un étage

b. 2 étages

c. 3 étages

d. Plus de 3 étages

6. Depuis la construction, a votre maison été déjà renouvelée ou élargie ?

Si oui, veuillez préciser la partie de renouvellement

a. Oui .....

b. Non.....

7. Quelles sont les raisons des travaux de votre maison ?

a. La superficie limite

b. Les besoins concernant l'échelle de la production

c. La diminution de la qualité de l'ancienne maison

d. Autres raisons.....

8. Bénéficiez-vous d'une subvention financière lors des travaux de la maison ?
  - a. Oui
  - b. Non
9. Produisez-vous les poteries ? Si ce n'est pas le cas, merci de préciser votre travail
  - a. Oui
  - b. Non .....
10. Organisez-vous les activités touristiques (Visite sur le chantier de poterie, apprendre les touristes à faire les poteries, ...) ?
  - a. Oui
  - b. Non
11. Si oui, utilisez-vous souvent le port touristique ?
  - a. Oui
  - b. Non
12. Comment trouvez-vous la potentialité touristique de Bat Trang ?
  - a. Très potentiel, mérite d'être développé
  - b. N'est pas très potentiel
  - c. N'est pas potentiel du tout
13. Avez-vous des connaissances des valeurs architecturales et sociales des anciennes maisons du village ?
  - a. Oui
  - b. Non
14. Y-a-t-il une stratégie pour mettre en valeur ou préserver ces anciennes maisons ? Si oui, merci de les préciser
  - a. Oui  
.....
  - b. Non
15. Si vous pouvez donner quelques conseils aux autorités pour améliorer la qualité de vie de votre quartier, que dites-vous ?  
.....  
.....  
.....

- Merci -

TRƯỜNG ĐH XÂY DỰNG  
KHOA KỸ SƯ CHẤT LƯỢNG CAO

\*\*\*\*\*

PHIẾU ĐIỀU TRA XÃ HỘI HỌC

**HIỆN TRẠNG BẢO TỒN CÁC GIÁ TRỊ KIẾN TRÚC TẠI CÁC LÀNG NGHỀ VEN  
ĐÔ**

MÃ SỐ PHIẾU:...../...../...../...../...../.....

NGÀY PHÒNG VẤN:...../...../2014

598

---

06/2014

\*Xin trả lời các câu hỏi sau bằng cách viết, điền số hoặc đánh dấu vào câu trả lời thích hợp.

Xin trân trọng cảm ơn\*

16. Gia đình anh/chị sống ở khu vực này từ bao giờ?

.....

17. Nhà của gia đình anh/chị được xây dựng năm nào? (hoặc trong khoảng thời gian nào?)

.....

18. Nhà của gia đình anh/chị có diện tích bao nhiêu mét vuông?

.....

19. Hiện gia đình anh/chị có bao nhiêu thế hệ đang cùng sinh sống?

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

20. Nhà của gia đình anh/chị hiện có mấy tầng?

a. 1 tầng

b. 2 tầng

c. 3 tầng

d. Từ 3 tầng trở lên

21. Nhà của anh/chị từ khi xây dựng xong đã coi nói hoặc sửa chữa lần nào chưa? Nếu đã coi nói rồi, xin vui lòng ghi rõ nội dung coi nói, sửa chữa

a. Rồi .....

b. Chưa

22. Xin vui lòng cho biết nguyên nhân anh/chị sửa nhà?

a. Không đủ diện tích do gia đình có thêm thành viên

b. Do những nhu cầu liên quan đến sản xuất gốm (cần mở rộng diện tích xưởng, kho)



c. Do chất lượng nhà cũ xuống cấp

d. Lý do khác

.....

.....

23. Gia đình anh/chị có được hỗ trợ kinh phí trong quá trình sửa chữa và coi nói nhà không?

a. Có

b. Không

24. Hiện nay gia đình anh/chị có tham gia sản xuất sản phẩm gốm sứ không? Nếu không vui lòng ghi rõ nghề nghiệp hiện nay của anh/chị?

a. Có

b. Không .....

25. Gia đình anh/chị có được hỗ trợ hoặc tự tổ chức các hoạt động du lịch làng nghề (tham quan xưởng làm gốm, dạy khách du lịch làm gốm, ...) không?

a. Có

b. Không

26. Anh chị có thường đón khách từ các tour du lịch theo đường sông Hồng không?

a. Có

b. Không

27. Anh chị đánh giá thế nào về thu nhập từ các hoạt động du lịch?

a. Rất có tiềm năng, nên phát triển

b. Không quá tiềm năng, chỉ nên duy trì ở mức vừa phải

c. Không có tương lai, không nên đầu tư phát triển

28. Gia đình anh/chị có được chính quyền địa phương tuyên truyền về những giá trị xã hội và giá trị kiến trúc quy hoạch của những ngôi nhà cổ trong làng không?

a. Có

b. Không

29. Chính quyền địa phương có chính sách gì để giúp gia đình anh/chị bảo tồn các ngôi nhà cổ không? Nếu có vui lòng ghi rõ nội dung chính sách

a. Có

.....

b. Không

14. Nếu được đưa ra một vài kiến nghị để giúp chính quyền địa phương có những chính sách có hiệu quả hơn nhằm bảo tồn những giá trị văn hóa kiến trúc, anh/chị sẽ kiến nghị gì?

.....  
.....  
.....  
.....

- Xin trân trọng cảm ơn sự hợp tác của anh/chị -

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 0.1 : Les 4 premières civilisations dans le monde .....</b>	<b>17</b>
<b>Figure 0.2 : Un propriétaire d'une maison traditionnelle du village Bat Trang explique l'histoire de sa maison .....</b>	<b>34</b>
<b>Figure 0.3 : La pause de l'équipe de recherche dans une visite de terrain .....</b>	<b>36</b>
<b>Figure 0.4 : La longueur d'environ 20m jusqu'aux berges du fleuve d'une maison du quartier Bach Dang .....</b>	<b>40</b>
<b>Figure 0.5 : La cohabitation de la tradition et de la modernité dans le village Bat Trang .....</b>	<b>41</b>
<b>Figure 1.1 : Les activités industrielles au bord du fleuve Irwell à la fin du 18<sup>ème</sup> siècle .....</b>	<b>48</b>
<b>Figure 1.2 : La pollution du fleuve Irwell.....</b>	<b>49</b>
<b>Figure 1.3 : les fleuves qui prennent leur source du plateau Tibétain .....</b>	<b>52</b>
<b>Figure 1.4 : Aperçu de la configuration du delta .....</b>	<b>53</b>
<b>Figure 1.5 : L'estuaire du fleuve Amazon .....</b>	<b>54</b>
<b>Figure 1.6 : Le plan de la concentration de production de riz dans les pays au sud, à l'est et au sud-est de l'Asie.....</b>	<b>55</b>
<b>Figure 1.7 : Les sites archéologiques au sud-est de l'Asie qui prouvent la naissance tôt des cultures dans cette région .....</b>	<b>58</b>
<b>Figure 1.8 : Une inondation causée par les crues du fleuve Chao Phraya à Bangkok, Thaïlande.....</b>	<b>62</b>
<b>Figure 1.9 : Un homme est en train de consolider une partie de digue sur le fleuve Chao Phraya .....</b>	<b>64</b>
<b>Figure 1.10 : Schéma des barrages au long du fleuve Mekong.....</b>	<b>66</b>
<b>Figure 1.11 : Fête du riz aux Philippines.....</b>	<b>67</b>
<b>Figure 2.0 : Vue aérienne du fleuve Rouge en 1951 .....</b>	<b>73</b>

<b>Figure 2.1 : Le développement et la marge du delta du fleuve Rouge après les différentes périodes.....</b>	<b>75</b>
<b>Figure 2.2 : La localisation actuelle du delta du fleuve Rouge .....</b>	<b>76</b>
<b>Figure 2.3 : La direction du courant d'eau du fleuve Rouge.....</b>	<b>78</b>
<b>Figure 2.4 : Un méandre du fleuve Rouge dans son delta.....</b>	<b>81</b>
<b>Figure 2.5 : Coupe à travers le delta tonkinois - Le relief de l'ouest est plus haut que celui de l'est. Les fleuves coulant pendant les crues beaucoup plus haut que la plaine.</b>	<b>82</b>
<b>Figure 2.6 : Le fleuve Day et son bassin versant .....</b>	<b>85</b>
<b>Figure 2.7 : Les systèmes fluviaux dans le nord du Vietnam.....</b>	<b>87</b>
<b>Figure 2.8 : L'une des premières cartes de Hanoï qui a décrit la localisation de la citadelle Thang Long par rapport au fleuve Rouge.....</b>	<b>91</b>
<b>Figure 2.9 + 2.10 : Les activités des échanges des marchandises aux ports fluviaux du fleuve Rouge .....</b>	<b>93</b>
<b>Figure 2.11 : La conformation géomantique de Hanoï.....</b>	<b>95</b>
<b>Figure 2.12 : Quadrilatère des eaux de Hanoï.....</b>	<b>98</b>
<b>Figure 2.13 : Plan de Hanoï de 1873 (version redessinée) qui montre clairement les portes fluviales au bord du fleuve Rouge .....</b>	<b>101</b>
<b>Figure 2.14 : Une ancienne carte sous la dynastie Le qui marque clairement la rivière To Lich comme un courant d'eau important qui entoure la citadelle.....</b>	<b>102</b>
<b>Figure 2.15 : Une peinture qui décrit les échanges des marchandises sur la rivière To Lich .....</b>	<b>103</b>
<b>Figure 2.16 : Une zone à proximité de Hanoï sur la rive de la rivière To Lich.....</b>	<b>104</b>
<b>Figure 2.17 : Les rivières et les surfaces en eau de Hanoï en 1873 .....</b>	<b>107</b>
<b>Figure 2.18 : Hanoï dans la crue du fleuve Rouge en 1926.....</b>	<b>110</b>
<b>Figure 2.19 : L'inondation en 1930, les îles flottantes Tu Lien et An Duong étaient totalement inondées.....</b>	<b>111</b>
<b>Figure 2.20 : Carte du système des digues du nord du Vietnam autour les années 30 - .....</b>	<b>115</b>
<b>Figure 2.21 : L'amélioration de digue de 1885 à 1926 : la digue de multiples niveaux .....</b>	<b>116</b>
<b>Figure 2.22 : L'amélioration de digue en 1926 : le pied de la digue est renforcé par un mélange d'argile et du sable pour lutter contre la pénétration des eaux .....</b>	<b>116</b>
<b>Figure 2.23 : Les points de bombardement sur le réseau des digues dans le delta du fleuve Rouge entre Mai et Juillet 1972 .....</b>	<b>118</b>



<b>Figure 2.24 : Les vietnamiens réparent une partie de la digue bombardée au village Vu Bang, province Nam Dinh en 1972 .....</b>	<b>119</b>
<b>Figure 3.0 : Le fleuve Rouge et la Flottille des transports fluviaux au début du XXème siècle.....</b>	<b>123</b>
<b>Figure 3.1 : Un village agricole à Hanoï au bord du fleuve Rouge.....</b>	<b>126</b>
<b>Figure 3.2 + 3.3 : Les Maisons Communales dans les villages vietnamiens .....</b>	<b>129</b>
<b>Figure 3.4 + 3.5 : Les temples et les pagodes dans les villages traditionnels.....</b>	<b>129</b>
<b>Figure 3.6 + 3.7 : La fête du village Yen So de Hanoï, un village agricole au bord du fleuve Rouge .....</b>	<b>130</b>
<b>Figure 3.8 : Forme principale du système de voirie dans un village .....</b>	<b>132</b>
<b>Figure 3.9 : Les différents types de plan d’une maison traditionnelle vietnamienne ...</b>	<b>133</b>
<b>Figure 3.10 : Plan d’une maison traditionnelle à la campagne du delta du fleuve Rouge .....</b>	<b>134</b>
<b>Figure 3.11 : Plan actuel d’une maison traditionnelle bien préservée du village Duong Lam – Hanoï.....</b>	<b>135</b>
<b>Figure 3.12 + 3.13 : La véranda et la travée centrale des maisons traditionnelles vietnamiennes.....</b>	<b>136</b>
<b>Figure 3.14 : La maison principale et la maison supplémentaire d’une grande maison traditionnelle dans le delta du Fleuve Rouge .....</b>	<b>137</b>
<b>Figure 3.15 +3.16 : La structure en bois des maisons traditionnelles.....</b>	<b>138</b>
<b>Figure 3.17 + 3.18 : Les murs en latérite du village Duong Lam - Hanoi .....</b>	<b>138</b>
<b>Figure 3.19 + 3.20 : L’illustration du cycle « jardin – étang – étable » .....</b>	<b>139</b>
<b>Figure 3.21 + 3.22 : Les villages de métiers périurbains de Hanoï au début du XXème siècle .....</b>	<b>142</b>
<b>Figure 3.23 : Marché de Cau Giay au début du XXème siècle du village Cau Giay à l’ouest de Hanoï .....</b>	<b>143</b>
<b>Figure 3.24 + 3.25 + 3.26 : Le transport des marchandises aux ports du fleuve Rouge .....</b>	<b>146</b>
<b>Figure 3.27 : Les échanges économiques sur la digue au début du XXème siècle .....</b>	<b>147</b>
<b>Figure 3.28 : Les zones hors digue en 1964 .....</b>	<b>151</b>

<b>Figure 3.29 + 3.30 : Route de la troisième périphérie (<i>đường vành đai 3</i>) de Hanoï qui traverse l'arrondissement Hoang Mai et le district Thanh Tri .....</b>	<b>157</b>
<b>Figure 3.31 + 3.32 : Le port Kim Lan dans le village Thuy Linh – quartier Linh Nam .....</b>	<b>158</b>
<b>Figure 3.33 : L'usine de traitement des eaux usées Yen So .....</b>	<b>158</b>
<b>Figure 3.34 + 3.35 : Le nouveau projet d'habitation Gamuda La presque île d'habitat Linh Dam de l'arrondissement Hoang Mai.....</b>	<b>159</b>
<b>Figure 3.36 + 3.37 : Les légumes propres dans le district Thanh Tri.....</b>	<b>160</b>
<b>Figure 4.0 : Un homme habite dans une maison flottante sur le fleuve Rouge.....</b>	<b>162</b>
<b>Figure 4.1 + 4.2 : Université de l'Indochine et Musée Louis Finot à Hanoï - deux des nombreux monuments au style architectural « colonial » de l'époque française .....</b>	<b>171</b>
<b>Figure 4.3 : Le schéma directeur de Hanoi dans la période 1960 - 1965.....</b>	<b>173</b>
<b>Figure 4.4 : Le plan d'aménagement de Hanoï dans la période de 1968 - 1974.....</b>	<b>176</b>
<b>Figure 4.5 : Les limites de Hanoï entre 1979 et 1991 et après 1991.....</b>	<b>179</b>
<b>Figure 4.6 : Schéma directeur de Hanoï pour un développement jusqu'en 2000 .....</b>	<b>181</b>
<b>Figure 4.7 : Anciennes et nouvelles limites de Hanoï.....</b>	<b>184</b>
<b>Figure 4.8 : Un immeuble collectif typique de Hanoï.....</b>	<b>191</b>
<b>Figure 4.9 + 4.10 : la culture de légumes propres de la commune Yen My .....</b>	<b>202</b>
<b>Figure 4.11 : Perspective du projet du parc Yen So .....</b>	<b>207</b>
<b>Figure 4.12 : La production collective des légumes propres dans l'hameau Thuy Linh du quartier Linh Nam .....</b>	<b>209</b>
<b>Figure 5.0 : L'urbanisation approche les rizières des zones riveraines .....</b>	<b>213</b>
<b>Figure 5.1 : Le processus de l'étalement urbain de Hanoi.....</b>	<b>214</b>
<b>Figure 5.2 : Localisations des premiers KTT de Hanoï – la plupart étaient dans les zones hors digue .....</b>	<b>221</b>
<b>Figure 5.3 : Travaux d'entretien d'une digue près de Hanoi au début du 20<sup>ème</sup> siècle .</b>	<b>230</b>
<b>Figure 5.4 : Coupe des zones riveraines, suivant « ordonnance de digue » en 2000 .....</b>	<b>231</b>
<b>Figure 5.5 : La vue aérienne de la construction dans les zones hors digue .....</b>	<b>232</b>
<b>Figure 5.6 + 5.7 : Une maison construite au bord du fleuve Rouge avec une partie d'extension vers le fleuve .....</b>	<b>237</b>
<b>Figure 5.8 : La position de la rue Bach Dang dans le plan d'occupation de sols du quartier Bach Dang .....</b>	<b>239</b>
<b>Figure 5.9 : Rue Bach Dang - La connexion avec le fleuve Rouge est bloquée par les maisons privées.....</b>	<b>240</b>

<b>Figure 5.10: Vue sur le fleuve Rouge à partir du local policier .....</b>	<b>241</b>
<b>Figure 5.11 : Usine de traitement des eaux usées Yen So .....</b>	<b>251</b>
<b>Figure 5.12 : Plan d'aménagement du parc Yen So.....</b>	<b>256</b>
<b>Figure 6.0 : Vue du pont Long Bien à partir de la cour d'une famille immigrée qui habite dans l'île flottante au milieu du fleuve Rouge.....</b>	<b>268</b>
<b>Figure 6.1 : Densité de la population dans les communes des arrondissements centraux de Hanoï en 2009 .....</b>	<b>272</b>
<b>Figure 6.2 : Un exemple de l'héritage culturel d'un village périurbain de Hanoï- La fête traditionnelle annuelle du village périurbain Quan Nhan qui a lieu à l'étang central du village .....</b>	<b>274</b>
<b>Figure 6.3 : La construction dense autour du lac de l'Ouest .....</b>	<b>276</b>
<b>Figure 6.4 + 6.5 + 6.6 : Les trois usines de caoutchouc, de savon et de cigarettes dans la zone industrielle « Cao-Xa-La » (Caoutchouc-Savon-Cigarette) dans l'arrondissement Thanh Xuan .....</b>	<b>277</b>
<b>Figure 6.7 : Les villages de métiers dans les provinces de Hanoï et Ha Tay en 2003....</b>	<b>282</b>
<b>Figure 6.8 + 6.9 : Les exemples des villages artisanaux dans le delta du fleuve Rouge – Le village du bois Dong Ky (Bac Ninh) et le village de poterie Tho Ha (Bac Giang)....</b>	<b>283</b>
<b>Figure 6.10 + 6.11 : La beauté des poteries de Bat Trang .....</b>	<b>284</b>
<b>Figure 6.12 + 6.13 : La procession en l'honneur du génie d'eau » du village Bat Trang ... 286</b>	
<b>Figure 6.14 : La position du village Bat Trang de Hanoï.....</b>	<b>289</b>
<b>Figure 6.15 : Diminution de la participation à la production de poteries des habitants .....</b>	<b>294</b>
<b>Figure 6.16 : L'île et village Phuc Xa en 1951.....</b>	<b>299</b>
<b>Figure 6.17 : Le logement collectif F361 du quartier Phuc Xa de nos jours.....</b>	<b>301</b>
<b>Figure 6.18 : L'évolution du marché Long Bien .....</b>	<b>304</b>
<b>Figure 6.19 : Evolution de la densité de construction du quartier Phuc Xa .....</b>	<b>305</b>
<b>Figure 6.20 : Marché de gros Long Bien dans la nuit.....</b>	<b>306</b>
<b>Figure 6.21 : les activités de marchandises au marché Long Bien .....</b>	<b>306</b>
<b>Figure 6.22 : La position du bidonville par rapport au marché Long Bien.....</b>	<b>310</b>
<b>Figure 6.23 + 6.24 + 6.25 + 6.26 : La vie des immigrants dans l'hameau près du marché Long Bien .....</b>	<b>313</b>
<b>Figure 6.27 + 6.28 + 6.29 : La vie des migrants dans le hameau flottant du fleuve Rouge .....</b>	<b>315</b>

<b>Figure 7.0 : Les habitants font la pêche où les eaux traitées par l'usine de traitement des eaux usées Yen So se déversent dans le fleuve Rouge .....</b>	<b>318</b>
<b>Figure 7.1 : Les habitants sont en train de faire des exercices autour du lac de l'Epée .....</b>	<b>324</b>
<b>Figure 7.2 + 7.3: Illustration de la diminution des surfaces d'eau de Hanoï pendant 100 ans (1912 -2012).....</b>	<b>329</b>
<b>Figure 7.4 : Localisation des lacs du centre ville de Hanoï en 2005.....</b>	<b>330</b>
<b>Figure 7.5 : Schéma de transfert des eaux du fleuve Rouge en système du fleuve Thai Binh.....</b>	<b>334</b>
<b>Figure 7.6 : L'éboulement de terres agricoles au long du fleuve Duong.....</b>	<b>337</b>
<b>Figure 7.7 : Pollution des eaux de la rivière Nhue à l'arrondissement Nam Tu Liem .</b>	<b>342</b>
<b>Figure 7.8 : Une partie polluée de la rivière To Lich du centre ville de Hanoï.....</b>	<b>346</b>
<b>Figure 7.9 : L'égout de l'usine de traitement des eaux Yen So.....</b>	<b>351</b>
<b>Figure 7.10 : La surface en eau du quartier Yen So en 2000.....</b>	<b>352</b>
<b>Figure 7.11 : La surface en eaux du quartier Yen So en 2013.....</b>	<b>353</b>
<b>Figure 7.12 : L'inondation en 2008 dans un « KDTM » de Hanoï .....</b>	<b>355</b>
<b>Figure 7.13 : Le plan du transport principal des zones des berges du fleuve Rouge dans le sud .....</b>	<b>358</b>
<b>Figure 7.14 : L'état actuel du port Kim Lan.....</b>	<b>359</b>
<b>Figure 7.15 : Les positions des lieux où se passe l'exploitation des sables et son extension de 2000 à 2010.....</b>	<b>360</b>
<b>Figure 7.16 : Le schéma d'évacuation des eaux usées dans la commune Yen My.....</b>	<b>362</b>
<b>Figure 7.17 : Les eaux évacuées dans le fleuve Rouge de l'usine de traitement des eaux usées Yen So sont encore polluées .....</b>	<b>362</b>
<b>Figure 7.18 : Un canal d'évacuation des eaux dans le quartier Yen So .....</b>	<b>363</b>
<b>Figure 7.19 +7.20 : Les magasins de réparation des voitures dans la rue Tam Trinh, quartier Yen So .....</b>	<b>364</b>
<b>Figure 7.21 +7.22 : Le mauvais état de la rue Linh Nam.....</b>	<b>365</b>
<b>Figure 7.23 : Le point de concentration de déchets du quartier Yen So .....</b>	<b>367</b>
<b>Figure 8.0 : Les statues céramiques séchés dans une petite ruelle de l'ancien hameau du village Bat Trang .....</b>	<b>370</b>
<b>Figure 8.1 : Un ancien port fluvial du hameau Thuy Linh, quartier Linh Nam .....</b>	<b>372</b>
<b>Figure 8.2 : Un ancien temple situé hors digue dans le quartier Bach Dang .....</b>	<b>373</b>



<b>Figure 8.3 + 8.4 + 8.5: Les petites ruelles de l'ancien hameau</b> .....	<b>376</b>
<b>Figure 8.6 : Les planches entre 2 murs</b> .....	<b>377</b>
<b>Figure 8.7 : Le recul d'une porte</b> .....	<b>377</b>
<b>Figure 8.8 : Les différentes périodes sont exprimées par les lignes des briques</b> .....	<b>378</b>
<b>Figure 8.9 : L'entrepôt et l'espace de production de poteries dans une maison traditionnelle du village Bat Trang</b> .....	<b>382</b>
<b>Figure 8.10 : Le dernier « four dragon » restant dans le village Bat Trang</b> .....	<b>384</b>
<b>Figure 8.11 + 8.12 : La petite porte dans chaque chambre de combustion et le bois pour la cuisson</b> .....	<b>384</b>
<b>Figure 8.13 : Four « boîte »</b> .....	<b>385</b>
<b>Figure 8.14 : Le four à gaz d'une unité de production à Bat Trang</b> .....	<b>386</b>
<b>Figure 8.15 : M. Duc explique l'histoire de sa maison</b> .....	<b>387</b>
<b>Figure 8.16 : Façade de la maison française</b> .....	<b>388</b>
<b>Figure 8.17 : Le petit espace entre les briques pour isoler des mauvaises influences du climat</b> .....	<b>390</b>
<b>Figure 8.18 + 8.19 : Les briques de Bat Trang ont été utilisés dans le festival Hue 2012 et dans le Temple de Littérature de Hanoï</b> .....	<b>391</b>
<b>Figure 8.20 + 8.21 : La décoration à l'intérieur des maisons dans le village Bat Trang</b> .....	<b>393</b>
<b>Figure 8.22 + 8.23 : La décoration à l'extérieur avec les sous-produits et les morceaux de charbon</b> .....	<b>393</b>
<b>Figure 8.24 : La décoration en poterie sur le toit de la Maison communale de Bat Trang</b> .....	<b>394</b>
<b>Figure 8.25 + 8.26 : Les nouvelles routes dans l'hameau Nam Du Thuong</b> .....	<b>396</b>
<b>Figure 8.27 + 8.28 : La disparition des arbres dans les ruelles</b> .....	<b>397</b>
<b>Figure 8.29 : Illustration de l'évolution des espaces des villages Bat Trang et Giang Cao</b> .....	<b>400</b>
<b>Figure 8.30 : Illustration de la connexion entre la digue et la commune</b> .....	<b>401</b>
<b>Figure 8.31 : Un coin des nouveaux espaces commerciaux à Bat Trang</b> .....	<b>404</b>

<b>Figure 8.32 + 8.33 : Le port touristique de la commune Bat Trang.....</b>	<b>407</b>
<b>Figure 8.34 : Les berges dans la commune Bat Trang deviennent le point de concentration de déchets.....</b>	<b>408</b>
<b>Figure 8.35 : Un nouveau type de maisons dans le quartier Linh Nam .....</b>	<b>410</b>
<b>Figure 8.36 + 8.37 : Les anciennes maisons du village Duong Lam .....</b>	<b>413</b>
<b>Figure 8.38 : Le niveau d'eau très haut de l'inondation en 1996 est bien marqué dans une colonne d'une ancienne maison dans l'ancien hameau de Bat Trang.....</b>	<b>415</b>
<b>Figure 8.39 + 8.40 : L'espace de production a été fermé et plus accueillant pour les touristes .....</b>	<b>416</b>
<b>Figure 8.41 : La section typique des maisons dans le centre commercial .....</b>	<b>418</b>
<b>Figure 8.42 : Les façades des maisons dans l'axe commercial .....</b>	<b>419</b>
<b>Figure 8.43 + 8.44 : Les magasins d'exposition de poteries avec un style architectural traditionnel.....</b>	<b>420</b>
<b>Figure 9.0 : Vue aérienne des zones hors digue avec les constructions denses .....</b>	<b>422</b>
<b>Figure 9.1 + 9.2 : Esquisses du plan d'usage de sols des zone 1 et zone 2 .....</b>	<b>430</b>
<b>Figure 9.3 + 9.4 : Esquisses de plan d'usage de sols des zone 3 et zone 4.....</b>	<b>431</b>
<b>Figure 9.5 : Perspective des zones dans le nord du centre ville de Hanoï, à côté du lac de l'Ouest .....</b>	<b>432</b>
<b>Figure 9.6 : La stratégie du développement spatial de la capitale de 2030 .....</b>	<b>436</b>
<b>Figure 9.7 : Position des arrondissements et des districts dans le projet d'aménagement des zones riveraines du fleuve Rouge .....</b>	<b>438</b>
<b>Figure 9.8 : Le pourcentage des habitants de l'intérieur du corridor d'évacuation des inondations et les habitants hors du corridor d'évacuation des inondations.....</b>	<b>439</b>
<b>Figure : 9.9 + 9.10 : La perspective des nouvelles unités d'habitat hors digue du district périurbain Dong Anh (les zones favorables pour la construction).....</b>	<b>441</b>
<b>Figure 9.11 : Perspective d'amélioration des quartiers Tu Lien, Phu Thuong, Nhat Tan, Yen Phu (les zones interdites pour les nouvelles constructions) – arrondissement Tay Ho .....</b>	<b>441</b>
<b>Figure 9.12 : Egout Thanh Liet .....</b>	<b>445</b>
<b>Figure 9.13 + 9.14 + 9.15 : Les images de l'inondation historique en 2008 à Hanoï.....</b>	<b>446</b>
<b>Figure 9.16 : Les rues de Hanoï inondées après les grandes pluies le 25 mai 2016.....</b>	<b>446</b>

**Figure 9.17 : Une recherche effectuée par JICA sur le système d’infrastructure de Hanoï montre que les quartiers au bord du fleuve Rouge sont les plus inondés dans les grandes précipitations, surtout les quartiers et les communes du sud ..... 452**

**Figure 9.18: Illustration des changements du courant du fleuve Rouge ..... 454**

**Figure 9.19 : L’appointement Khuyen Luong ne peut plus être utilisé en raison de l’apparition des berges suite au changement du courant d’eau ..... 455**

**Figure 9.20 : La maintenance régulière de la digue ..... 459**

## LISTE DES CARTES

<b>Carte 1.1 : La densité de population dans les pays du sud-est de l'Asie – Les zones les plus peuplées sont les deltas des grands fleuves et les deltas au bord de la mer .....</b>	<b>60</b>
<b>Carte 1.2 : Usage de sols dans le sud-est de l'Asie – la domination de l'agriculture dans les deltas des grands fleuves.....</b>	<b>69</b>
<b>Carte 4.1 : Schéma directeur de Hanoï en 1984 pour une perspective de 2000 .....</b>	<b>177</b>
<b>Carte 4.2 : Projet d'aménagement de Hanoï dans la perspective en 2030 .....</b>	<b>185</b>
<b>Carte 4.3 : Etat du système d'infrastructures de Hanoï - on peut voir clairement les zones de régulation des inondations des rivières Day et Tich .....</b>	<b>188</b>
<b>Carte 4.4 : La localisation de la commune Yen My .....</b>	<b>196</b>
<b>Carte 4.5 : Plan de qualité des terres et d'occupation de sols de la commune Yen My en 1997 .....</b>	<b>198</b>
<b>Carte 4.6 : Plan d'usage des sols de la commune Yen My et de la commune Duyen Ha - échelle 1/2000.....</b>	<b>220</b>
<b>Carte 5.1 : Plan de l'arrondissement Hoan Kiem en 1960 - on peut voir clairement l'existence des logements collectifs dans les zones hors digue .....</b>	<b>227</b>
<b>Carte 5.2 : Le plan exprimant la qualité des bâtiments dans le quartier Bach Dang ..</b>	<b>238</b>
<b>Carte 6.1 : L'île fluviale Co Xa en 1873 .....</b>	<b>298</b>
<b>Carte 6.2 : L'île fluviale de Co Xa en 1925 – Plan de Hanoï .....</b>	<b>300</b>
<b>Carte 6.3 : Plan du quartier Phuc Xa en 1980 – Plan de Hanoï .....</b>	<b>302</b>
<b>Carte 7.1 : La rivière Nhue n'a aucun contact avec la surface d'eau de Hanoï.....</b>	<b>338</b>
<b>Carte 7.2 : Etat du système d'évacuation des eaux de Hanoï après l'élargissement en 2008.....</b>	<b>340</b>
<b>Carte 7.3 : Les rivières d'évacuation des eaux du centre ville de Hanoï.....</b>	<b>343</b>
<b>Carte 7.4 : Réseau d'égout d'évacuation des eaux de Hanoï.....</b>	<b>349</b>
<b>Carte 8.1 : Position de l'ancien hameau dans le village Bat Trang .....</b>	<b>375</b>



<b>Carte 8.2 : Les positions des anciennes maisons dans l'ancien hameau.....</b>	<b>379</b>
<b>Carte 8.3 : L'approche de la commune Bat Trang par le transport en terre.....</b>	<b>402</b>
<b>Carte 8.4 : Le plan de position des centres commerciaux et des espaces publics dans la commune Bat Trang .....</b>	<b>403</b>
<b>Plan 8.2 : Un plan typique d'une maison rénovée dans l'ancien hameau .....</b>	<b>417</b>
<b>Carte 9.1 : La surface d'eau du centre ville de Hanoï au début des années 2000, avant l'établissement de l'arrondissement Hoang Mai.....</b>	<b>448</b>
<b>Carte 9.2 : La surface d'eau du centre ville de Hanoï en 2015.....</b>	<b>449</b>
<b>Carte 9.3 : Plan d'évacuation des eaux – projet d'amélioration d'environnement de Hanoï .....</b>	<b>451</b>
<b>Carte 9.4 : Le transport au centre de Hanoï .....</b>	<b>457</b>
<b>Carte 9.5 : Etat de l'usage de sols dans les zones hors digue en 2006.....</b>	<b>462</b>
<b>Carte 9.6 : Etat de l'usage de sols dans les zones hors digue en 2015.....</b>	<b>463</b>

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1.1 : 10 bassins versants les plus grands du monde .....</b>	<b>45</b>
<b>Tableau 1.2 : Les premières civilisations et les rôles de leurs fleuves .....</b>	<b>46</b>
<b>Tableau 1.3 : Bilan de la précipitation annuelle et pendant la saison pluviale des capitales des pays dans le sud-est de l'Asie .....</b>	<b>51</b>
<b>Tableau 1.4 : Bilan des dégâts pour les zones agricoles causés par les inondations du Bangladesh .....</b>	<b>56</b>
<b>Tableau 1.5 : La superficie et la population des 5 pays les plus peuplés de l'Asie du sud-est en 2014.....</b>	<b>64</b>
<b>Tableau 2.1 : Les embouchures du fleuve Rouge.....</b>	<b>76</b>
<b>Tableau 2.2 : Comparaison du débit du fleuve Rouge dans les périodes de 1912 à 1935 et de 1988 à 2013 .....</b>	<b>76</b>
<b>Tableau 2.3 : Bilan de la superficie de sols alluvionnaires du Vietnam .....</b>	<b>80</b>
<b>Tableau 2.4 : Les paramètres principaux des usines d'électricité Hoa Binh et Son La ...</b>	<b>84</b>
<b>Tableau 2.5 : Les embouchures du fleuve Thai Binh.....</b>	<b>86</b>
<b>Tableau 2.6 : Les caractéristiques principales du fleuve Duong .....</b>	<b>88</b>
<b>Tableau 2.7 : L'envergure des inondations notées des 3 bras du fleuve Rouge dans les inondations les plus grandes du XXème siècle .....</b>	<b>109</b>
<b>Tableau 2.8 : Les ruptures les plus désastreuses de la digue et le niveau d'eau du fleuve Rouge .....</b>	<b>120</b>
<b>Tableau 4.1 : Classification de différents niveaux de villes au Vietnam .....</b>	<b>167</b>
<b>Tableau 4.2 : L'utilisation de terres de Yen My en 1997 .....</b>	<b>197</b>
<b>Tableau 4.3 : Le taux des employés de la commune Yen My qui travaillent dans les différents secteurs économiques .....</b>	<b>199</b>
<b>Tableau 4.4 : Bilan du revenu des métiers des habitants de la commune Yen So en 201 .....</b>	<b>201</b>
<b>Tableau 4.5 : Synthèse du pourcentage des habitants dans le secteur agricole pendant 10 ans du quartier Yen So .....</b>	<b>205</b>

<b>Tableau 4.6 : Synthèse du revenu des activités agricoles du quartier Linh Nam de 2004 à 2010.....</b>	<b>208</b>
<b>Tableau 4.7 : Revenu moyen de différents types de foyers dans le quartier Yen So en 2010.....</b>	<b>210</b>
<b>Tableau 5.1 : Vue d'ensemble des zones riveraines centrales en 2005 .....</b>	<b>216</b>
<b>Tableau 5.2 : Prix de sols dans le quartier Yen So (la partie hors digue et celle à l'intérieur de la digue) et le quartier Linh Nam dans différentes périodes (VND/m<sup>2</sup>) .</b>	<b>227</b>
<b>Tableau 5.3 : 2 types d'expropriation de terres existants au Vietnam – les organisations en charges et le processus d'exécution.....</b>	<b>253</b>
<b>Tableau 5.4 : Le degré de satisfaction des habitants sur le prix de dédommagement proposé par l'Etat pendant le processus d'expropriation .....</b>	<b>257</b>
<b>Tableau 5.5 : Le prix de dédommagement de terre agricole par projet au quartier Yen So .....</b>	<b>261</b>
<b>Tableau 5.6 : les différents types de terres agricoles au Vietnam.....</b>	<b>265</b>
<b>Tableau 6.1 : Evolution de la population des 9 arrondissements centraux de Hanoï dans la période de 2005 à 2013 (mille d'habitants).....</b>	<b>271</b>
<b>Tableau 6.2 : La densité de population supérieure des quartiers centraux riverains en 2009.....</b>	<b>273</b>
<b>Tableau 6.3 : Les immigrants venus à Hanoï dans la période de 2001 à 2010.....</b>	<b>278</b>
<b>Tableau 6.4 : La structure du niveau des employés au quartier Yen So en 2004 et en 2010.....</b>	<b>279</b>
<b>Tableau 6.5 : Pourcentage d'âge moyen des immigrants vers Hanoï.....</b>	<b>296</b>
<b>Tableau 6.6 : le pourcentage des habitants du quartier Phuc Xa en 2009 .....</b>	<b>307</b>
<b>Tableau 6.7 : Les noms des travaux et le nombre des participants des habitants du hameau flottant .....</b>	<b>314</b>
<b>Tableau 7.1 : Les organisations qui font partie de la gestion des lacs et leurs missions</b>	<b>331</b>
<b>Tableau 7.2 : Comparaison de la productivité des maïs dans les communes du district Gia Lam.....</b>	<b>335</b>
<b>Tableau 7.3 : Les sous-bassins du bassin de la rivière To Lich et leur superficie.....</b>	<b>344</b>
<b>Tableau 7.4 : Les rivières dans le bassin de la rivière To Lich.....</b>	<b>344</b>
<b>Tableau 7.5 : Débit des rivières d'évacuation dans le bassin de la rivière To Lich .....</b>	<b>344</b>
<b>Tableau 7.6 : Les indices généraux des eaux de la rivière Kim Nguu en 2000.....</b>	<b>347</b>
<b>Tableau 7.7 : Les indices généraux des eaux de la rivière Kim Nguu en 2005.....</b>	<b>347</b>

<b>Tableau 7.8 : Comparaison des critères généraux des rivières Set et Lu.....</b>	<b>348</b>
<b>Tableau 7.9 : Le niveau de sonore des différents points dans le quartier Linh Nam et Yen So.....</b>	<b>365</b>
<b>Tableau 7.10 : Le volume de déchets solides dans le quartier Linh Nam pendant 10 ans .....</b>	<b>366</b>
<b>Tableau 9.1 : Les projets sur les zones riveraines du fleuve Rouge .....</b>	<b>426</b>
<b>Tableau 9.2 : Budget prévu pour les différentes tranches du projet.....</b>	<b>428</b>
<b>Tableau 9.3 : La superficie des zones aménagées des arrondissements dans le projet. 438</b>	
<b>Tableau 9.4 : Les types de terres classifiées dans les zones étudiées .....</b>	<b>440</b>
<b>Tableau 9.5 : Quelques caractéristiques des ponts sur le fleuve Rouge .....</b>	<b>456</b>