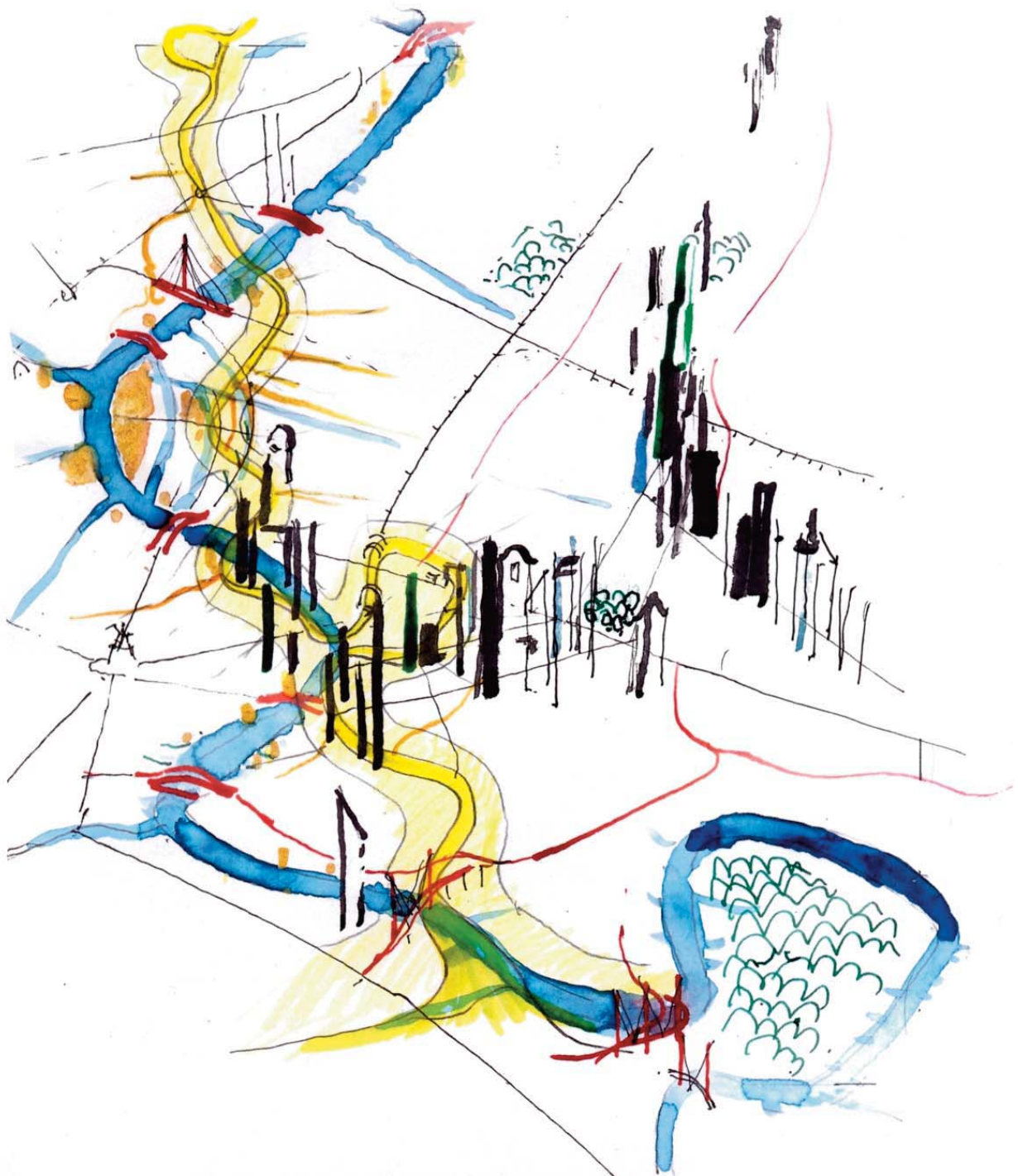


ATELIER INTERNATIONAL DE MAITRISE D'OEUVRE URBAINE
BANGKOK METROPOLE FLUVIALE – 31 Mai - 13 juin 2008

SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS

BANGKOK RIVER CITY - May 31st - June 13th 2008
INTERNATIONAL WORKSHOP OF PLANNING AND URBAN DESIGN
SYNTHESIS AND RECOMMENDATIONS





Ce document est une synthèse des travaux réalisés dans le cadre de l'atelier international de maîtrise d'œuvre urbaine qui s'est tenu à Bangkok en juin 2008.

This document is a synthesis of the work produced during the international workshop of planning and urban design which was held in Bangkok in June 2008.

Immeuble Le Verger - Rue de la Gare
BP 90047 - 95020 Cergy-Pontoise Cedex

S www.ateliers.org | **E** contact@ateliers.org
T +33 1 34 41 93 91 | **F** +33 1 34 41 93 92

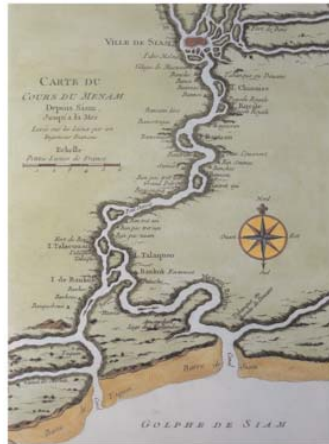
SOMMAIRE

TABLE of CONTENTS

I

PROBLEMATIQUE

- 1.1 Le CHAO PRAYA dans sa traversée de la METROPOLE p.02
- 1.2 La stratégie du «City Planning Departement» de BANGKOK p.02
- 1.3 Les thèmes spécifiques p.03
- 1.4 Le fleuve CHAO PRAYA : un atout naturel longtemps négligé. p.04



CORE ISSUE

- 1.1. The CHAO PHRAYA River flowing through the METROPO- LIS p.02
- 1.2. «City Planning Department» strategy in BANGKOK p.02
- 1.3. Specific issues p.03
- 1.4. The CHAO PHRAYA River: a long neglected natural asset p.04

II

QUELQUES DONNEES GENE- RALES

- 2.1. Les différents périmètres de la METROPOLE p.08
- 2.2. BANGKOK METROPOLI- TAN AREA p.09
- 2.3. La structure urbaine du grand Bangkok p.11
- 2.4. Les enjeux environnemen- taux p.13



GENERAL INFORMATION

- 2.1. The various administrative areas of the METROPOLIS p.08
- 2.2. BANGKOK METROPOLI- TAN AREA p.09
- 2.3. The urban structure of Greater Bangkok p.11
- 2.4. Environmental issues p.13

III

La SESSION des ATELIERS

- 3.1. Présentation p.18
- 3.2. Le calendrier p.19
- 3.3. Les équipes de participants p.20



WORKSHOPS' SESSION

- 3.1. Presentation p.18
- 3.2. Schedule p.19
- 3.3. Teams and participants p.20

IV

Les DIFFERENTES FAMILLES de PROPOSITIONS

p.22

4.1. L'EAU (A):

p.23

4.1.1. Donner toute sa place à l'eau

p.23

4.1.2. Le cours d'eau principal

p.24

4.1.3. Les canaux – nouveaux quartiers

p.26

4.1.4. Le CHAO PRAYA bis

p.28

4.1.5. Les canaux dans le tissu existant

p.29

4.1.6. La trame urbaine piétonne dans la ville

p.31



4.2. Les POINTS NODAUX (B):

p.33

4.2.1. Le FLEUVE comme nouvel AXE central de Bangkok

p.33

4.2.2. Les PONTS

p.33

4.2.3. Les MULTIMODALITÉS

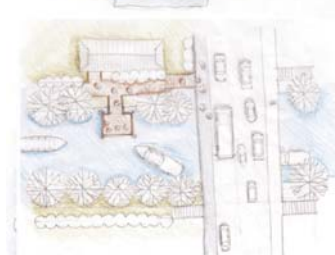
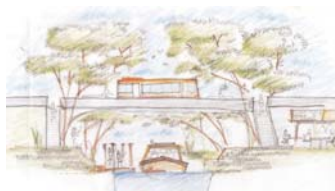
p.37

4.2.4. Une gare centrale à Bangkok

p.39

4.2.5. Les points nodaux significatifs de la configuration du fleuve.

p.41



4.3. Les FORMES (C):

p.43

4.3.1. Le fleuve et la modernité volumétrique

p.43

4.3.2. Les formes urbaines dictées par le dessin du fleuve

p.47

4.3.3. Le fleuve et ses abords sont à apprivoiser

p.49



VARIOUS GROUPS of PROPOSALS

p.22

4.1. The WATER (A)

p.23

4.1.1. Give the water its rightful place

p.23

4.1.2. The main waterway

p.24

4.1.3. Canals (*Khlongs*) - new districts

p.26

4.1.4. A CHAO PHRAYA «bis»

p.28

4.1.5. Canals in the existing urban fabric

p.29

4.1.6. The pedestrian grid in the city

p.31

4.2. NODAL POINTS (B):

p.33

4.2.1. The RIVER, a new central AXIS for Bangkok

p.33

4.2.2. BRIDGES

p.33

4.2.3. MULTIMODALITIES

p.37

4.2.4. A new central railway station in Bangkok

p.39

4.2.5. Noteworthy nodal points in the configuration of the River

p.41

4.3. SHAPES (C):

p.43

4.3.1. River and modernity in terms of volumes

p.43

4.3.2. Urban forms that are stimulated by the shape of the River

p.47

4.3.3. The taming of... the River and its banks

p.49

IV

CONCLUSIONS - SUGGESTIONS -voire RECOMMANDATIONS

p.51

5.1. Vers une Consultation Internationale

p.55



CONCLUSIONS - SUGGESTIONS and even ADVICE

p.51

5.1. Towards an International Competition

p.55

I

PROBLEMATIQUE

CORE ISSUE

A map of Bangkok, Thailand, showing the Chao Phraya River and the city's street grid. The river is highlighted in blue, and the city grid is shown in brown. The map is divided into sections labeled 1.1 and 1.2. Section 1.1 is in the upper left, and section 1.2 is in the lower left. The river flows from the top left towards the bottom right, with several bridges crossing it. The city grid is dense and follows the river's path.

1.1

LE CHAO PRAYA DANS SA TRAVERSEE DE LA METROPOLE

Atout majeur de la présence de la nature dans la ville, axe de développement, liaison avec l'hinterland, le Chao Praya présente à Bangkok des caractéristiques qui sont autant des contraintes que des défis, et donc des sources d'imagination et de proposition.

THE CHAO PHRAYA RIVER CROSSING THE METROPOLIS

Major natural asset of Bangkok city, axis of development, linked to the hinterland, the Chao Phraya River is as complicated as it is challenging, and requires therefore imagination and innovation.

1.2

STRATEGIE DU BANGKOK'S CITY PLANNING DEPARTMENT (Schéma Directeur de l'Aire de Développement du Chao Praya)

Le slogan "*Bangkok, a clean and beautiful city*" place la régénération du Chao Phraya et sa mise en "urbanité" au cœur des schémas directeurs.

STRATEGY OF BANGKOK'S CITY PLANNING DEPARTMENT (the Chao Phraya River in the Master Plan of Bangkok's Area Development)

The slogan "*Bangkok, a clean and beautiful city*" sets the regeneration of the Chao Phraya river as an element of Bangkok's "urbanity" and a highlight in Master Plans.

Strategy 1. Promote accessibility and develop paths along the river

Strategy 2. Regeneration of riverside communities

Strategy 3. Innovative elements for the image of river banks

Strategy 4. Develop open spaces and green areas for leisure

Strategy 5. Reshape the landscape in specific areas

- La faible hauteur des berges.

Le fleuve coule dans une plaine qui n'est qu'à deux mètres au dessus du niveau de la mer, d'où des inondations fréquentes et des inquiétudes face à la montée des eaux annoncée. Sans oublier l'effet de marée puisque Bangkok est pratiquement une ville d'embouchure ...

- La diminution des activités économiques.

Les fonctions commerciales installées sur le fleuve et ses canaux ont progressivement gagné la terre ferme. Toutefois, le fleuve reste un atout économique comme axe de communication régional et moyen de transport urbain intense. Comment conforter le rôle actif de cette colonne centrale de l'agglomération?

- Formes et centralités

L'occupation des berges est inégale et hétéroclite, ce qui rend ce territoire ouvert à des mutations importantes. Revitalisé, le couloir fluvial peut assumer des fonctions urbaines de centre. Quelle image cette cité en mouvement veut-elle donner d'elle-même dans l'avenir?

- Le dimensionnement de l'espace du fleuve

Les rives sont accessibles ponctuellement par des accès perpendiculaires. La scénographie fluviale de la ville et la réalisation de rives sont à analyser, en relation avec la culture Thaïe de l'eau et les impératifs de développement... Quelle est la réalité du couloir fluvial? le cours d'eau ou un espace beaucoup plus large?

- Le maillage urbain

Malgré la création récente de nombreux ponts, le maillage urbain est peu orienté sur le fleuve. Alors quelles articulations du fleuve avec la ville ? Et, bien entendu, se pose la question de la qualité de l'eau, de ses environs, de sa flore et de sa faune.

- The low level of river banks

The river flows in a plain that is only 2m above sea level and this leads to frequent flooding and a certain worry concerning the predicted rise of sea level in a near future. Furthermore, Bangkok is located very near the mouth of the river and the tide is perceptible.

- The decline of business activities

Business activities that were taking place on waterways - river or canals - have gradually moved to dry land. However, the river remains an economic asset as regional communication route and an essential means of urban transportation. How can we fortify and enhance in an active way the role of the river as a backbone of the agglomeration?

- Design and centralities

The river banks are irregularly and heterogeneously occupied and this leads to significant alterations of the land. If the river is rehabilitated it will regain central urban functions. What will Bangkok - a constantly evolving city - be willing to represent in the future?

- The actual extent of the river area

There are very few accesses to the river banks except in a perpendicular way. The scenographic design of the river in the city and the enhancement of river banks must be connected to Thai culture of water and development requirements. How can we define the river? Is it just a waterway or is it an area comprising the river banks as well?

- The urban grid

Despite the recent building of several bridges, the urban grid is not really facing the river. Then how can we connect the river to the city? And another major issue concerns the quality of the water, the flora and fauna.

1.4

LE FLEUVE CHAO PRAYA : UN ATOUT NATUREL LONGTEMPS NEGLIGE.

Le fleuve Chao Praya constitue un élément majeur de la présence de la nature dans la ville, pourtant il a longtemps été négligé. Même s'il représente encore un axe de communication important, la ville, au cours de son développement, lui a tourné le dos. Aujourd'hui, les autorités locales placent la «régénération du Chao Praya» au cœur de la stratégie urbaine afin de lui redonner un rôle central.

La reconquête du fleuve en milieu urbain n'est pas spécifique à Bangkok. Dans de nombreuses villes fluviales européennes, on assiste à cette volonté de faire du fleuve un élément majeur de la ville. L'auteur Jean Labasse affirme qu'après le temps des «fleuves sacrifiés», l'époque est à leur réhabilitation.

THE CHAO PHRAYA RIVER: A LONG NEGLECTED NATURAL ASSET

The Chao Phraya River has long been neglected although it represents the major natural element in the city. All along its development the city has ignored the river although it always was an important axis of communication. Today, the local authorities place "the rehabilitation of the Chao Phraya River" at the heart of the urban strategy in order to give its central role back .

The reappropriation of a river in an urban environment is no characteristic of Bangkok. In many European riverside cities we observe a common wish to have the river regain a major function in the city. Author Jean Labasse states that after a time of "sacrificed rivers" there has come a time of rehabilitation of rivers.



Ce renversement s'explique en partie par la prise en compte des questions environnementales et de la qualité de la vie en ville. Le slogan de la MBA (*Bangkok Metropolitan Administration*) résume bien cette ambition «*Bangkok, a clean and beautiful city*».

The trend reversal can be explained by the fact that authorities have become aware of the importance of environmental issues and quality of life in the city. The slogan of the BMA (*Bangkok Metropolitan Administration*) sums it all up: "*Bangkok, a clean and beautiful city*".

La reconquête du fleuve recouvre plusieurs enjeux:

- Enjeux économiques et touristiques: le fleuve constitue un atout touristique important avec ses palais, ses temples et ses jardins au bord de l'eau. Il est également un axe de communication important pour le transport des marchandises.

- Enjeux environnementaux: le fleuve Chao Praya est fortement pollué. Une des ambitions de la MBA est d'améliorer la qualité de l'eau.

- Enjeux sociaux: de nombreux bidonvilles sont installés sur les berges. Régénérer les berges suppose de prendre en compte cet habitat précaire. Les autorités ont entrepris un projet de consolidation d'une partie des bidonvilles afin de pourvoir la population qui y réside d'un habitat plus approprié.

- Enjeux fonciers: les abords du fleuve, même dans les parties les plus centrales, sont faiblement densifiés (jardins, entrepôts, friches...), ils constituent de ce fait une importante réserve foncière, en particulier sur la rive droite moins urbanisée, mais que commencent à dilapider les investisseurs.

The reappropriation of the river comprises several issues at stake:

- Economic and tourist issues: The river is an important tourist asset with palaces, temples and gardens located along the water. It is also a key axis of communication for the movements of goods.

- Environmental issues: The Chao Phraya River is quite polluted. One of the goal of the BMA is to improve the quality of the water.

- Social issues: Many slums are located on the river banks and the reappropriation of the river also means to find a solution for this type of precarious dwellings. The authorities have launched several projects that started to built proper dwellings on the location of slums to provide the inhabitants with appropriate housing.

- Land issues: Even in the city centre, the river banks are not very dense (gardens, warehouses, wasteland, etc.) and are therefore a land reserve but that is starting to be wasted by investors.





ORIGINAL RIVER COURSE

II

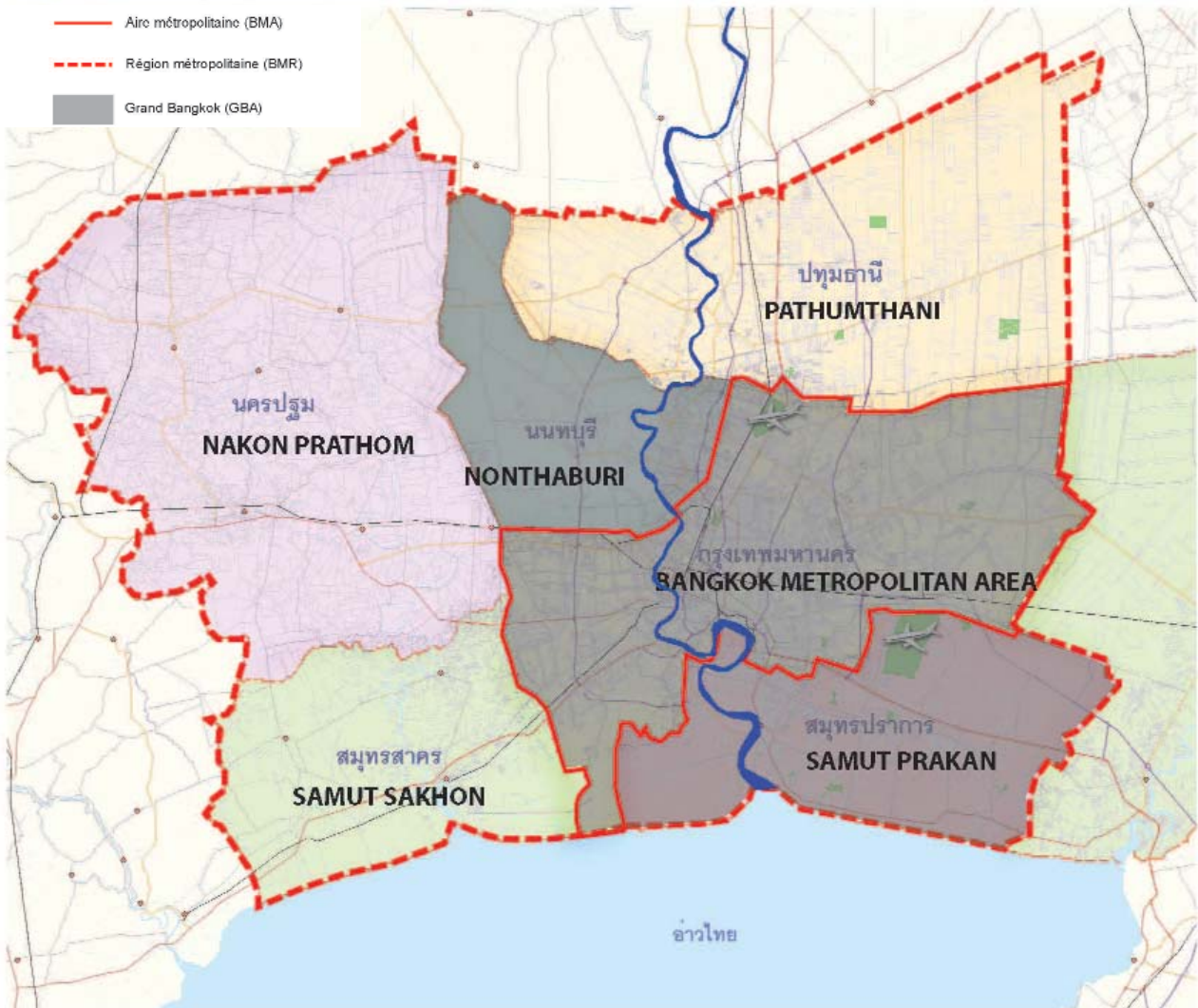
QUELQUES DONNEES GENERALES

GENERAL INFORMATION

2.1

LES DIFFERENTS PERIMETRES DE LA MÉTROPOLE

THE VARIOUS ADMINISTRATIVE AREAS OF THE METROPOLIS



The metropolitan area: **BMA (Bangkok Metropolitan Area)**

- Created in 1972 by the grouping of the Krung Thep and Tuna Buri provinces.
- 1,568 km²
- 6 million inhabitants (2005)

The centre of Bangkok historic city

- 145 km²

Big Bangkok (GBA - Greater Bangkok)

- Includes BMA and the 2 neighbouring provinces (Nonthabury, Samut Prakan)
- 3,195 km²

The metropolitan region : **BMR (Bangkok Metropolitan Region)**

- Includes the BMA and 5 bordering provinces (Nonthabury, Samut Sakhon, Samut Prakan, Pathum Thani and Nakhon Prathom)
- 7,500 km²
- 9,2 million inhabitants (15% of the total population and 50% of the country's urban population)

**Les limites de BANGKOK
(BANGKOK METROPOLITAN AREA)
et ses différents quartiers :**

La croissance très rapide de la population a conduit la Ville à des développements sur la plus grande partie de son territoire. Les terrains non construits, à l'Est, sont des espaces naturels protégés (essentiellement à vocation agricole).

**The boundaries of Bangkok
(BANGKOK METROPOLITAN AREA) and
the various districts :**

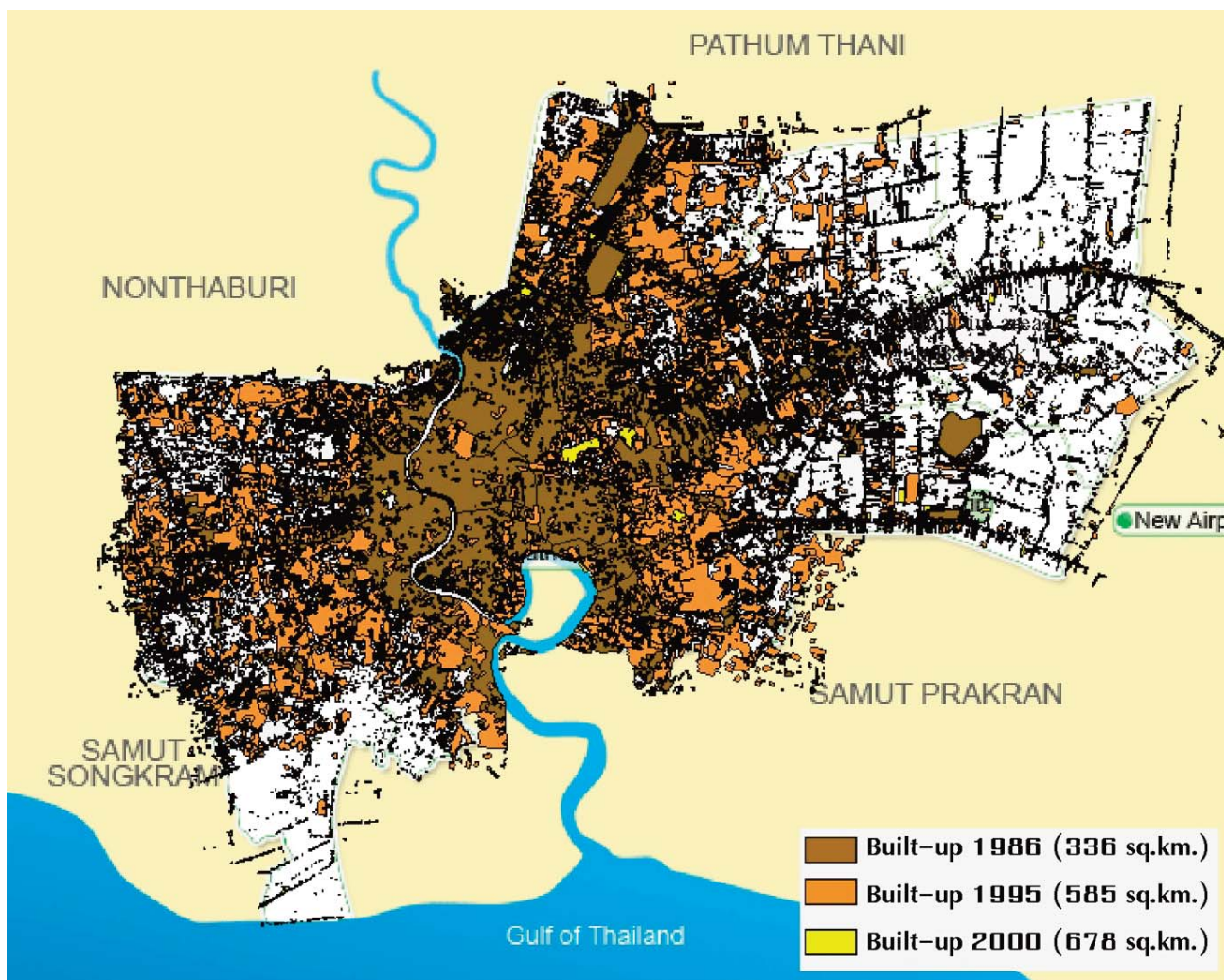
The very rapid population growth led the city to promote development on the main part of its territory. Some protected natural land will remain on the eastern part of the city (mostly for agricultural purposes).

**LE SHEMA DE LA STRUCTURE URBAINE
DIAGRAM OF THE URBAN STRUCTURE**



Ils ont également la capacité de retenir les eaux par épandage, en cas de nécessité. Au delà de ces limites, les communes du Nord et du Sud, particulièrement, se transforment et contribuent au développement du «GRAND BANGKOK». Ainsi en est-il du nouvel Aéroport International situé sur le territoire de SAMUT PRAKAN .

This area of land can also collect water, just like a catchment area in case of floods. Beyond the city boundaries, the municipalities located north and south are altering and contribute to the development of “GREATER BANGKOK”. Therefore, the new international airport is located in the SAMUT PRAKAN province.



2.3

LA STRUCTURE URBAINE DU GRAND BANGKOK

Les grandes infrastructures, ferrées et routières, quadrillent l'espace de la MÉTROPOLE. Ils ont constitués les moteurs de sa transformation. Les transports publics (skytrain et métro) sont, jusqu'à présent, réalisés dans la Commune de Bangkok. C'est autour des AXES ainsi constitués que se sont édifiés les immeubles les plus hauts. Les plans d'aménagement pour l'avenir ont inscrit des prolongements de lignes pour accompagner l'urbanisation.

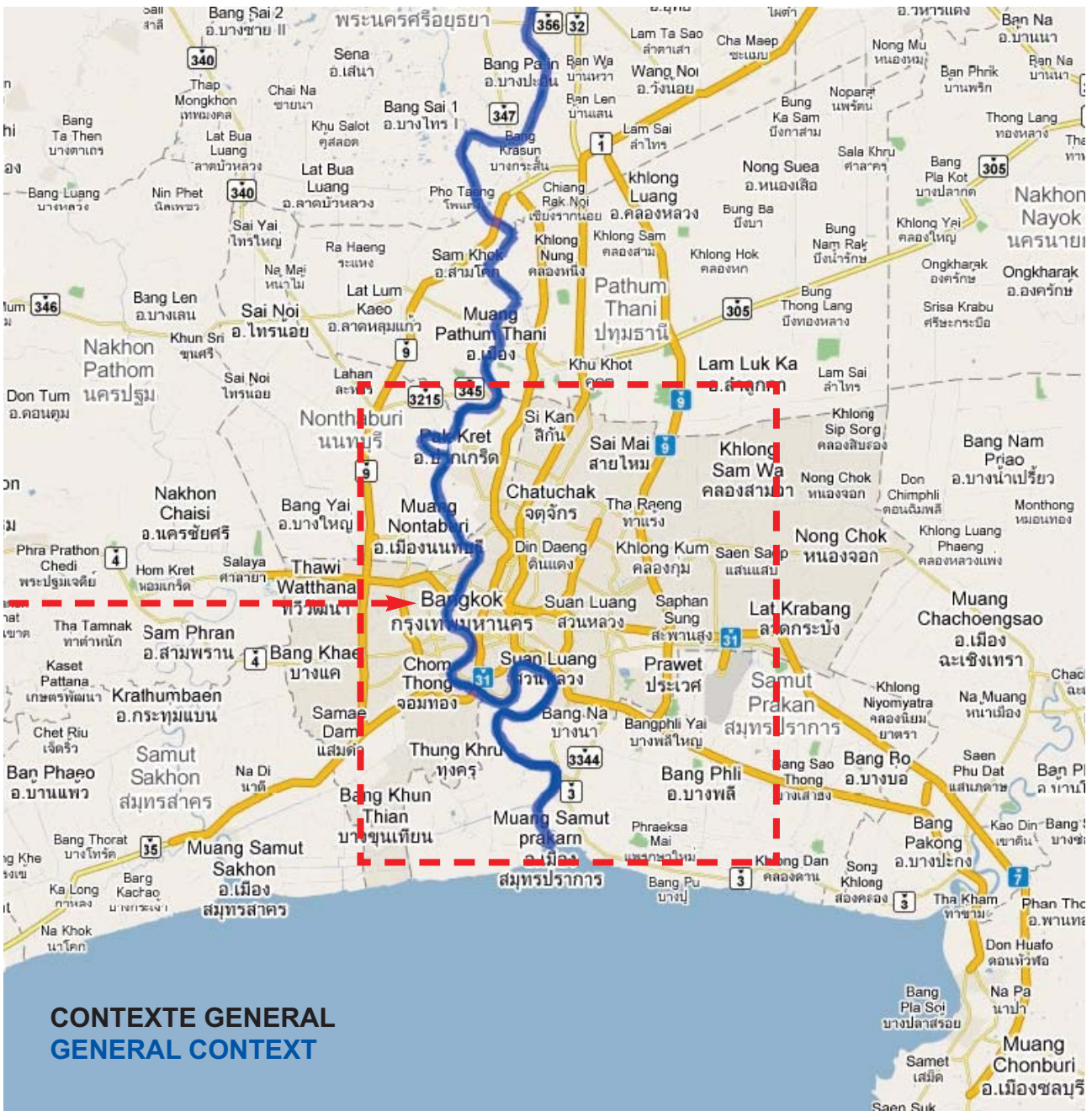
URBAN STRUCTURE OF GREATER BANGKOK

Large road and rail infrastructure divide the metropolitan area in such a way that it largely influenced its development. Public transport (skytrain and Bangkok metro) is mainly developed in the municipality of Bangkok. Skyscrapers were erected all around several metro axes. In development plans a number of line extensions are planned to cope with the level of urbanization.



Le CHAO PRAYA, dans ce contexte général, se retrouve au ‘CENTRE’ de l’agglomération avec des ouvrages de franchissements nouveaux qui vont renforcer l’attractivité du fleuve. L’IMAGE de la CAPITALE de la THAÏLANDE sera marquée par la qualité des nouveaux aménagements à prévoir dans les prochaines années. Les enjeux sont à la mesure des capacités de la Région métropolitaine, comme cela a été démontré par les initiatives et les réalisations des dernières années.

In this context, the CHAO PHRAYA River is located at the “CENTRE” of the city with new bridges that will improve the attractiveness of the river. The IMAGE of Thailand’s capital city will depend on the quality of future developments. The issues at stake are as ambitious as the potential of the metropolitan area: the initiatives and projects launched these last few years are the best proof of it.



Les problèmes urbains liés à une croissance urbaine exponentielle et mal maîtrisée

Congestion du trafic

Le problème urbain le plus important pour Bangkok et sa région est sans nul doute la congestion du trafic. Deux principaux facteurs sont à l'origine de cette situation. D'une part, la croissance urbaine et le développement de la motorisation à partir des années 1980 ont été tels que les autorités locales n'ont pas été capables de développer des infrastructures routières pour absorber la croissance. D'autre part, l'offre de transports publics a été longtemps insuffisante pour offrir une alternative à la voiture.

La pollution de l'air

Bangkok et sa région souffrent d'une qualité de l'air fortement dégradée principalement du fait de la congestion du trafic et de la concentration d'industries.

La métropole avec ses 12 millions d'habitants relâche près de 26 millions de tonnes de dioxyde de carbone chaque année, soit 20% des émissions totales de CO₂ de la Thaïlande. Elle est également à l'origine de 70% des pollutions industrielles du pays.

La distribution et la qualité de l'eau

Actuellement, les deux tiers de l'eau consommée à Bangkok proviennent du fleuve Chao Praya. Le tiers restant provient des aquifères. La gestion de l'eau dans la région de Bangkok est assurée par la MWA (*Metropolitan Waterworks Authority*), entité créée en 1967. Elle gère à l'heure actuelle le plus grand réseau mondial d'eau avec 25.000 km d'aqueducs. Ses capacités d'approvisionnement sont de 5 millions de m³ par jour qui répondent aux besoins de seulement 4,5 millions d'habitants, soit 50% de la population de la région métropolitaine. **L'eau constitue un défi majeur pour la région de Bangkok.**

Urban problems due to exponential and uncontrolled urban sprawl

Traffic congestion

It is probably the most important issue in Bangkok and the surrounding area. There are two reasons for traffic congestion: On the one hand, urban sprawl and the increase in motorization in the 1980s have been such that the authorities have failed to develop the necessary road infrastructures in order to cope with it.

On the other hand, public transport was long undersupplied and could not be an alternative to the car.

Air pollution

Massive traffic congestion and a heavy concentration of industries are the cause of very poor air quality in Bangkok and the immediate surroundings.

With 12 million inhabitants, the metropolis releases each year almost 26 million tons of Carbon dioxide i.e. 20% of the total CO₂ emissions in Thailand. The city is also responsible for 70% of industrial pollution of the country.

Water distribution and quality

Two-third of the water used nowadays in Bangkok comes from the Chao Phraya River. The remaining third comes from aquifers. The MWA (*Metropolitan Waterworks Authority*), a body created in 1967, is in charge of water management in the Bangkok area and operates the largest world water network with about 25,000 km of aqueducts. The capacity of supply is 5 million m³/day which meets the needs of 4.5 million inhabitants i.e. only 50% of the population. **Water is a major challenge for Bangkok and its vicinity.**

La pollution des eaux de surface et souterraines

Une étude effectuée en 1997 par le *Thailand Environmental Institute* sur la qualité de l'eau dans le bassin fluvial central a montré que le Chao Praya était le fleuve le plus pollué de la région. La concentration humaine, les activités industrielles et agricoles sur les rives du fleuve expliquent cette pollution.

L'affaissement du sol

Edifiée sur les rives marécageuses du fleuve, Bangkok présente un sol dont les couches superficielles, faites d'argile meuble, posent de nombreux problèmes pour la conception technique et la construction des infrastructures et des IGH (immeubles de grande hauteur). La mauvaise qualité du sol est aggravée par le phénomène d'affaissement de la région de Bangkok dû à la surexploitation des aquifères.

On estime aujourd'hui à 1,60 m l'affaissement du niveau du sol dans la partie Est de Bangkok entre 1930 et 1990 (forte concentration des zones industrielles).

Le traitement des eaux usées

Bangkok bénéficie d'un système de tout-à-l'égout, mais encore aujourd'hui une grande partie des eaux usées de la métropole est récupérée par des fosses septiques ou déversée directement dans les canaux ou le fleuve, sans le moindre traitement. On estime que 70% de la population de Bangkok utilisent un système d'assainissement autonome. Les fosses septiques restent encore un meilleur moyen que le rejet dans les canaux ou le fleuve.

La gestion des déchets

Le problème du traitement des déchets solides n'est pas nouveau à Bangkok. La plupart des ordures - comme les eaux usées - étaient directement jetées dans le fleuve ou les canaux. Depuis quelques années la BMA a fait d'importants efforts pour assurer une collecte des déchets efficace dans la ville. Cependant le principal problème pour mettre en place une collecte et un traitement adapté réside principalement dans l'étalement considérable de la ville.

Surface and ground-water pollution

A study made in 1997 by the Thailand Environmental Institute on the water quality in the central river basin pointed out that Chao Phraya was the most polluted river of the whole region. This massive pollution can be explained by human concentration and industrial and agricultural activities.

Ground subsidence

Bangkok was built on the swampy banks of the river and the ground is composed of clayey strata, which raises considerable difficulties in the technical design and the building of various infrastructures and sky-scrapers. The poor quality of the ground is made worse because of ground subsidence, a recurring problem in the region Bangkok due to aquifers' overexploitation. The estimated ground subsidence in the eastern part of Bangkok between 1930 and 1990 is 1.6m (high concentration of industrial parks).

Domestic Wastewater treatment

Bangkok has a waterborne sewage system, but even today a large part of wastewater goes into septic tanks or flows directly into canals or into the river without any treatment. It is believed that about 70% of the population uses an independent sewage system. Septic tanks are still better than pouring wastewater into canals or rivers.

Waste Management

The problem of urban solid waste is a kind of never-ending story in Bangkok. Most of the waste - like wastewater - was directly thrown into the river or the canals. But in the last few years the BMA is really striving to organize an efficient waste collection in the city. The authorities are nevertheless confronted to the massive urban sprawl (huge distances to manage), which makes it difficult to establish an appropriate waste collection system.

La côte, le fleuve et le réchauffement climatique

Inondations

La ville de Bangkok se situe sur une plaine inondable particulièrement touchée en période de mousson. Les inondations annuelles causent d'importantes pertes économiques du fait de l'urbanisation rapide des environs de Bangkok et de l'intensification de l'agriculture.

La partie Est de la ville est la plus vulnérable aux inondations dues aux pluies torrentielles. C'est également à l'Est que le système des canaux est le plus développé.

Des structures de contrôle des inondations, les «*water gates*» ont été conçues pour contrecarrer ce phénomène, mais lorsque la ville est inondée et que le niveau du fleuve est au plus haut, l'eau réussit à passer au-dessus des *water gates*.

Submersion marine

Les submersions marines constituent également un problème important pour Bangkok et sa région. L'augmentation du niveau de la mer due au réchauffement climatique combinée à l'affaissement du sol aggrave fortement la situation. Des modélisations ont montré que d'ici 2100, le niveau de la mer augmenterait de 50 à 100cm. Cela aura pour effet une inondation permanente d'une partie de la zone côtière avec comme conséquence l'accélération de l'érosion des côtes, l'exacerbation des inondations marines et l'augmentation de la salinité des aquifères et des estuaires.

La prise en compte à l'échelle nationale des enjeux environnementaux: l'exemple de la qualité de l'eau et de l'air

Les problèmes environnementaux sont particulièrement prégnants dans la région de Bangkok.

The coast, the river and the global warming issue

Floodings

The city of Bangkok is located on a plain that is liable to flooding particularly during the monsoon season. Annual flooding induces heavy economic losses because of the massive urbanization in the outskirts of Bangkok and of the intensification of agriculture. The eastern part of the city is the most exposed to floods when there is torrential rain because the canal network is denser as anywhere else.

Some structures called «*water gates*» - sorts of retention basins - have been put in strategic places in order to control floods, but when the level of the water is at its highest, it simply spills over the water gates.

Submersion

Marine submersion is also a big problem in Bangkok and its surroundings. The current sea level rise due to global warming together with ground subsidence exacerbate the situation. Engineer modelings showed that the sea level will have risen by 50 to 100cm by the year 2100. This will have massive consequences on shorelines that will be constantly flooded; it will increase coastal erosion, aggravate sea flooding and raise the rate of salinity in aquifers and estuaries.

Environmental issue on the national scale: the example of water and air quality

Environmental issues have become considerable in the Bangkok area.

Plusieurs lois sectorielles ont été votées en 1992 par le gouvernement Thaïlandais:

- *Factories Act*: Règle la construction et le fonctionnement des usines en matière de sécurité et de pollution.
- *Enhancement and Conservation National Quality Act*: Règlementation du rejet des eaux usées dans le réseau d'assainissement public et dans l'environnement.
- *Navigation in Thai Waterways Act et Cleanliness and Tidiness of the Country Act*: Deux lois qui interdisent le rejet de tous déchets dans les rivières, canaux et lacs qui seraient susceptibles de polluer l'environnement.
- *Public Health Act*: Règle les activités productrices de nuisances, comme les fumées et les odeurs, susceptibles d'avoir des effets néfastes sur la santé.

C'est également en 1992 que le Plan Quinquennal du Développement Economique et Social institué depuis 1961 a intégré pour la première fois les enjeux de développement durable.

Alors que les premiers plans concentraient leurs actions sur le développement économique à travers l'exploitation des ressources naturelles, le 7e Plan quinquennal de 1992-1996 affirmait l'engagement du gouvernement pour la promotion d'un développement économique durable respectueux de l'environnement.

Une des actions clés de ce 7e Plan concernait la réhabilitation de la qualité de l'eau du bassin inférieur du Chao Praya et du Tha Chin (les deux rivières les plus polluées du pays).

The Thai government passed 1992 several specific laws to try and improve the situation:

- *Factories Act*: It provides regulation for the construction and operation of factories in safety and pollution matters.
- *Enhancement and Conservation National Quality Act*: Regulation concerning waste water rejection into the sewage network and in the environment.
- *Navigation in Thai Waterways Act et Cleanliness and Tidiness of the Country Act*: Two laws forbidding the rejection of polluting waste into rivers, canals and lakes.
- *Public Health Act* : Regulates polluting activities that generate smokes or odours that could have negative effects on health.

1992 is also the year of the Five-Year Plan for Economic and Social Development - regular since 1961 -, which included for the first time issues of sustainable development.

Whereas the first Five-Year Plans concentrated on economic development through the exploitation of natural resources, the 7th Five-Year Plan asserted the government's commitment for the promotion of an environment-friendly sustainable economic development.

One of the key actions of the 7th Plan affected the improvement of the water quality of the Chao Phraya and Tha Chin lower basin (the two most polluted rivers of the country).

III

LA SESSION des ATELIERS

The WORKSHOPS' SESSION

LA METHODE

Réunir pendant une période continue et limitée des hommes et des femmes de nationalités et de métiers différents (ingénieurs, artistes, urbanistes, géographes, architectes, économistes), et les faire travailler en plusieurs équipes sur un sujet d'aménagement et de développement urbain réel, choisi en collaboration avec les autorités du lieu. Puis organiser la présentation des propositions des équipes à un jury international composé d'experts et de représentants de la maîtrise d'ouvrage.

THE WORKING METHOD

To bring together in a continuous but limited period of time men and women of different nationalities and professional backgrounds (engineers, artists, urban planners, geographers, architects, economists) and have them work in teams on an urban development topic that was decided together with the planning authorities of the place. In the end, each team will present its works and proposals to an international jury composed of experts and representative of the planning authorities.

3.1

PRESENTATION

Association à but non lucratif, les ateliers sont un réseau international de professionnels, d'universitaires et de décideurs en matière d'aménagement urbain. Centrée sur la pratique de la maîtrise d'œuvre urbaine, l'association organise des ateliers envisagés comme un lieu de conception et de créativité. En France ou dans d'autres pays, ces ateliers apportent aux maîtres d'ouvrage un regard international et des propositions novatrices sur leurs problèmes d'aménagement. Ils sont aussi, par la confrontation des disciplines et des cultures, un lieu de remise en question des apprentissages et d'échange de haut niveau.

L'association a été fondée en 1982 à l'initiative de l'Etablissement Public d'Aménagement de Cergy-Pontoise et des professionnels de l'urbanisme des Villes nouvelles d'Ile-de-France. Depuis le 1er Janvier 2003, elle est adossée à l'Agence Foncière et Technique de la Région Parisienne (AFTRP). Ce partenariat privilégié avec l'opérateur historique de l'aménagement de la région parisienne traduit la volonté du ministère de l'Equipement de pérenniser leur action originale de formation à l'urbanisme et de recherche appliquée dans le domaine de l'aménagement urbain. Ils sont également soutenus par le Ministère des Affaires Etrangères pour leur action à l'International, et au niveau local par le Conseil Régional Ile-de-France, le Conseil Général du Val d'Oise et la Communauté d'Agglomération de Cergy-Pontoise.

Initialement centrés sur les thématiques d'aménagement pour l'Ile-de-France (un atelier tous les étés depuis 1982), les ateliers ont par la suite développé une forte expertise en Asie (Tokyo, Doi Tung, Canton, Shanghai, Ho Chi Minh, An Giang, Can Gio, Phnom Penh, Bangkok), et diversifient actuellement leur activité en organisant des ateliers autour de la Méditerranée (Casablanca, Marseille, Alexandrie), ainsi qu'en Afrique et Amérique du Sud (Bénin, Sénégal et Brésil).

PRESENTATION

The Workshops of Planning and Urban Design is a non-governmental organization that brings together universities, decision makers and professionals dedicated to planning, development and urban design. The Workshops organizes work sessions that are meant to be innovative in the field of conception. In France and abroad, the Workshops bring an international think-tank to local planning authorities on their development issues. It is a place for high-level debates for people of different professional and cultural backgrounds who are also able to put themselves into question.

The Workshops were founded 1982 by the Public Development Corporation of Cergy-Pontoise and town planning professionals of New Townships in the Paris Region. Since January 2003 they have been supported by the AFTRP (the Land and Technical Service Agency for the Paris Region). It is a privileged partnership with a renown development agency for the Paris Region that was advocated by the Ministry of Public Works and Housing in order to strengthen the original idea of working out real projects as a training stage in a context of urban development. The Workshops are also supported by the Ministry of Foreign Affairs for their international activities and by the general Council of the Ile-de-France Region, the General Council of the Val d'Oise Département and the Community of Communes of Cergy-Pontoise for local projects.

In the beginning, the Workshops focused on planning issues in the Ile-de-France Region (a Workshops' Session a year since 1982) and developed later a know-how in Asia (Tokyo, Doi Tung (Thailand), Canton, Shanghai, Ho Chi Minh City, An Giang, Can Gio (Vietnam), Phnom Penh, Bangkok). They are currently working out sessions around the Mediterranean Sea (Casablanca, Morocco, Marseille, France and Alexandria, Egypt) and also in Africa and South America (Benin, Senegal, Brazil).

3.2

Time Schedule

Friday 30th and Saturday 31st

Arrival of international participants.

19:00 Welcome dinner.

Sunday 1st - Visit

8:00 Visit of the city by bus and by boat. Dr. Siriwan and Dr. Jittisak from Chulalongkorn University and Mr. Sompong, from BMA

20:00 Presentation of the workshop by the managing team of *Les Ateliers*.

Monday 2nd – Opening and lectures

Chulalongkorn University, Sasa Patasala

9:30 Official Opening and speeches
Welcome address by Governor of Bangkok Mr. Apirak Kosayothin
Keynote Speech “Bangkok in 2023”

10:45 Official speech
Philippe Liège, French Embassy
Dr. Bundit Chulasai, Dean Faculty of Architecture of Chulalongkorn
Bertrand Warnier, Vice-Chairman *Les Ateliers*, Head of Scientific Committee

13:30 Story of Bangkok “River City”
by Dr. Sumet Jumsai

14:30 The Moving city (Transport)
by Pol Maj Dr. Yongyuth
Sarasombath

15:30 Hydrology of the Metropolitan Area
by Christian Piel

16:30 Strategy of Private Property
Investors,
by Hans Brouwer, Raimon Land

19:00 Welcome Dinner, at the River
Promenade

Tuesday, June 3rd - Lectures

Faculty of Architecture, Kasetsart University

10:00 Master Plan and River Projects,
by Dr. Banasopit Mekvichai, BMA’s
Deputy Governor

14:00 Green River / Environmental Im-
pacts.
by Dr. Eggarin Anukulyudhathon
Dean of Faculty of Architecture, Ka
setsart,

15:00 Living in the City (Housing,
sociology...), by Dr. Yongtanit Pi
monsatean, Thammasart University

16:00 River front cities panorama,
by Pr. Claude Prelorenzo

Wednesday, June 4th - Chulalongkorn Definition of the 3 teams

Workshop

Thursday June 5th - Workshop

Friday June 6th - Workshop

Saturday June 7th - Workshop

20:00 Party Dinner, (*organized by Les Ate-
liers*)

Sunday June 8 th - Day off

Monday June 9 th - Workshop

Exchange Forum

Tuesday June 10 th - Workshop

Wednesday June 11 th - Workshop

Arrival of foreign jury members

Thursday June 12 th

Rehearsal of oral presentations

Deadline for paper presentations

Visits and conferences for jury members

Friday June 13 th - Jury

08:30 Welcome speech – Presentation of the
Jury Members

09:00 Presentation of the session’s topic

09:30 Presentations by the three teams

14:00 Collective debate

16:00 Deliberative Assembly

19:00 Jury deliberation – Final ceremony

3.3

Team A : ARCHIPUNCTURE



Maria BASILE Architect / Urban Designer, Italy
Marie-Odile GUTH Geographer / Environmental Manager, France
Franck RIETVELD Landscape Designer, Holland
Céline-Sarah ROUY Architect-Engineer, France
Sukontha YIMPONG Urban Planner, Thailand
Ronarit THANAGOSES Architect, Thailand
Son LE XUAN Architect / Urban Planner, Vietnam

Team C : WATERCITY



Evelyne SMOLARSKI Sociologist, France
Boonrawat PRUKSANUBAL Architect / Urban Designer, Thailand
Ken Alessandro TANI Architect / Urban Designer / Landscape Designer, England
Mano-Ura TIRAO Architect / Urban Designer, Tahiti
Patrizia DI FIORE Photographer / Urban Designer, Italy
Treechart LAOKAEWNOO Architect / Urban Designer, Thailand
Demba NIANG Economist / Urban Manager, Senegal

Team B : FLOWING CITY



Stephan HONNENS Architect / Engineer, Germany
Thijs ZEEUW Landscape Designer, Holland
Marie SOULATGES Sociologist / Urban Planner, France
Sasithorn KLAICHOM, Thailand
Fabien PESSOT Economist / Engineer, France
Amnart JUMRUSJARONGPOL, Thailand
Marc DILET Architect / Urban planner, France

IV

LES DIFFERENTES FAMILLES DE PROPOSITIONS

VARIOUS GROUPS OF PROPOSALS

IV

SHEMAS POSSIBLES

POSSIBLES ISSUES

Les 'APPROCHES' peuvent se résumer par trois schémas qui ont été plus ou moins développés par les ÉQUIPES :

- Les problèmes de l'EAU: le FLEUVE, les CANAUX, les CRUES.
- Les POINTS de CONVERGENCES de l'URBANISATION autour du fleuve: les ponts, les stations de métro, chemins de fer divers et routes.
- Les FORMES URBAINES: tours et bâtiments hauts, ESPACE BÂTI et ESPACE de NATURE.

The 'WORK APPROACHES' can be summed up with three issues that were more or less studied by the various teams:

- WATER-related issues comprising the river, canals (*khlongs*) and the rise in water level.
- The FOCAL POINTS of urbanization around the river: Bridges, metro stations, various rail infrastructures and roads.
- URBAN SHAPES: towers and high-rise buildings, built-up areas and natural spaces.

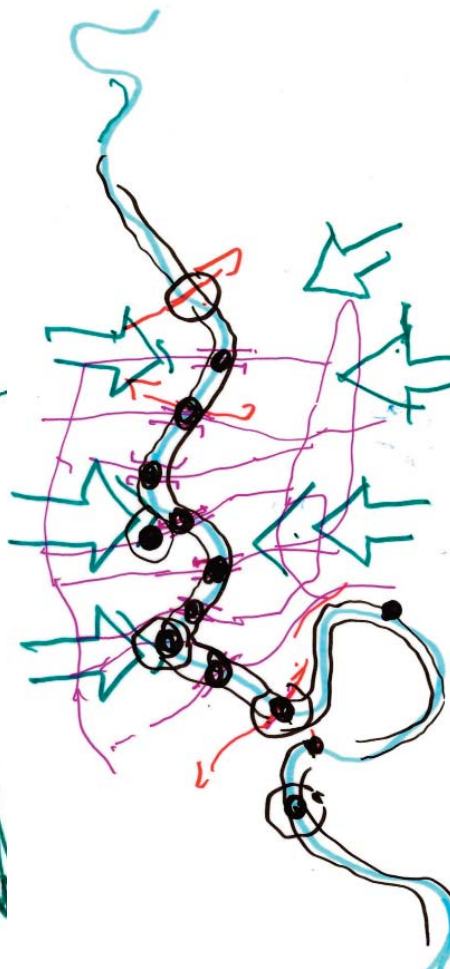
I l'EAU

The WATER



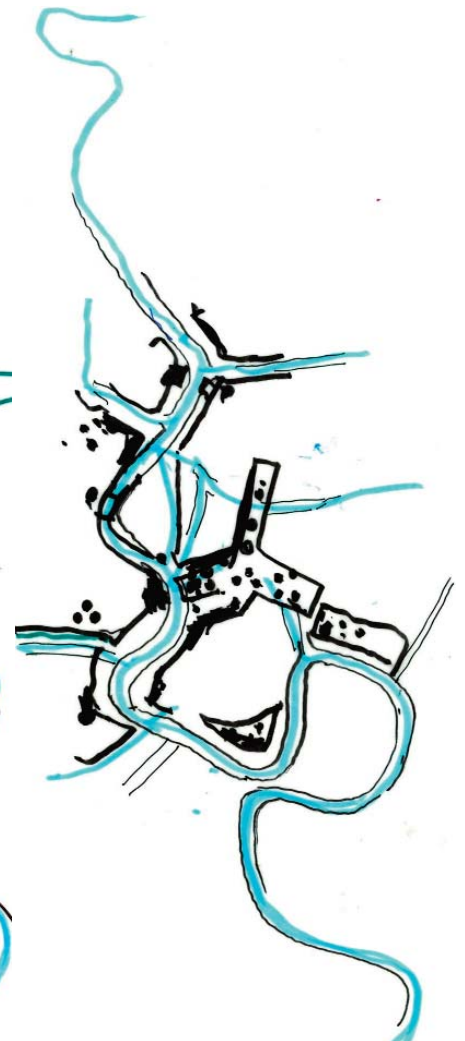
II les POINTS NODAUX sur le CHAO PRAYA

NODAL POINTS on the CHAO PHRAYA RIVER



III les FORMES

SHAPES



4.1

L'EAU (A)

WATER (A)

DONNER TOUTE SA PLACE A L'EAU:

Le CHAO PRAYA est un grand fleuve tortueux dont le lit s'étale sur 80 Km environ. A vol d'oiseau, l'espace traversé est de 50 Km entre la campagne en amont et la mer.

Cette artère principale a été détrônée par l'automobile, les routes puis les transports publics. L'organisation de l'agglomération actuelle découle de ce déplacement des centralités là où la Ville a 'poussé' en hauteur selon l'ordre défini par les infrastructures.

Cela confère au fleuve une autre présence:

- Celle, un peu marginale par rapport aux trépidations de la Ville d'aujourd'hui.
- Celle, traditionnelle, des édifices historiques.

GIVE THE WATER ITS RIGHTFUL PLACE:

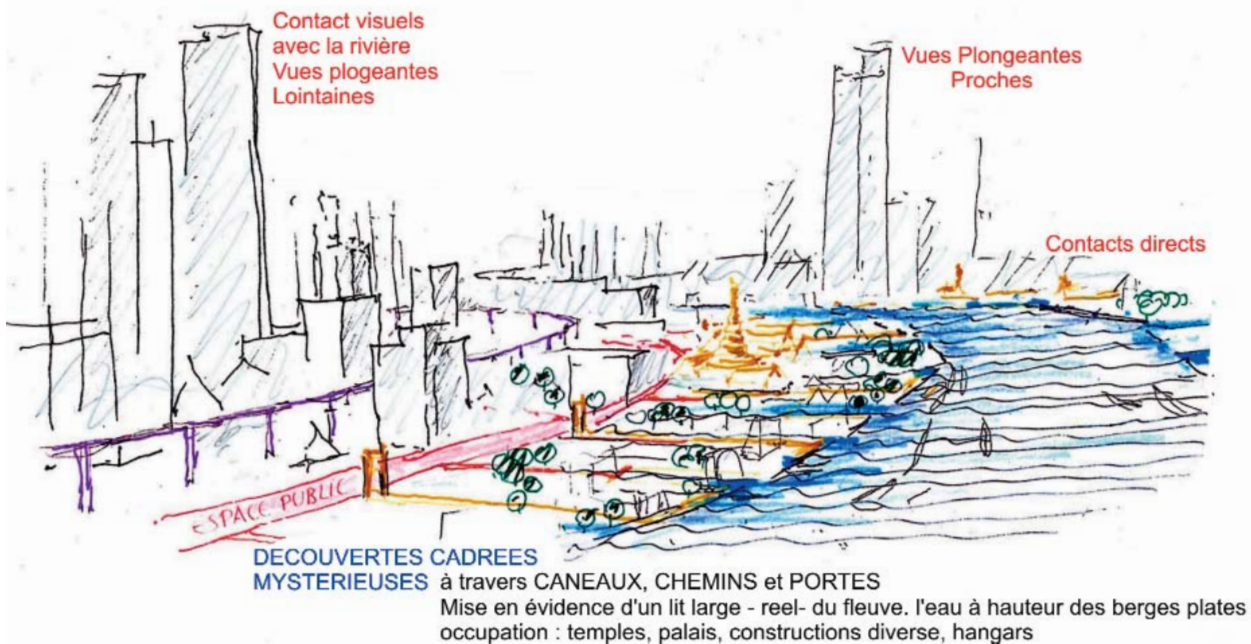
The Chao Phraya is a long and tortuous river and the river-bed spreads over 80km. At crow-fly distance the area between the countryside upriver and the sea is 50km.

The river as a main thoroughfare was ousted by the use of the car, road infrastructures and later by public transport. The present configuration of the agglomeration is the result of transfer of centralities that made the city grow in height following the development of infrastructures.

It actually gives the river another role:

- A somehow marginal role in regard to the whirl of the city today.
- A traditional role with the presence of historic buildings

LE FLEUVE



- Celle, enfin, d'une infrastructure de liaison du Nord au Sud par les «bateaux-bus» qui assurent aussi les relations entre les deux rives. La personnalité du fleuve reste cependant celle qui procède de l'histoire: une emprise généreuse, bordée de l'or des Palais, des Temples et Pagodes et d'une VÉGÉTATION LUXURIANTE, d'édifices publics de périodes diverses et aussi, d'ACTIVITÉS de BORDS d'EAU.

- And eventually the role of an infrastructure connecting the north to the south with shuttle-boats that also link both river sides. The nature of the river remains closely related to history: generous ground coverage, and, on the river banks, the gold of palaces, temples and pagodas, luxurious vegetation, public buildings that were constructed at different periods of time and water-related activities.

Il y a une grande symbiose entre l'EAU et les TERRES qui sont quasiment aux mêmes altitudes.

There is also a large symbiosis between the WATER and the surrounding LAND, both being practically at the same level (altitude).

Le COURS d'EAU PRINCIPAL

La première réaction d'un voyageur occidental est l'étonnement de ne pas avoir la possibilité de cheminer le long des berges du fleuve.

Celles-ci ne sont accessibles que ponctuellement là où il y a des pontons d'accostage des bateaux, de petits parcs ou encore les espaces publics des temples, etc...

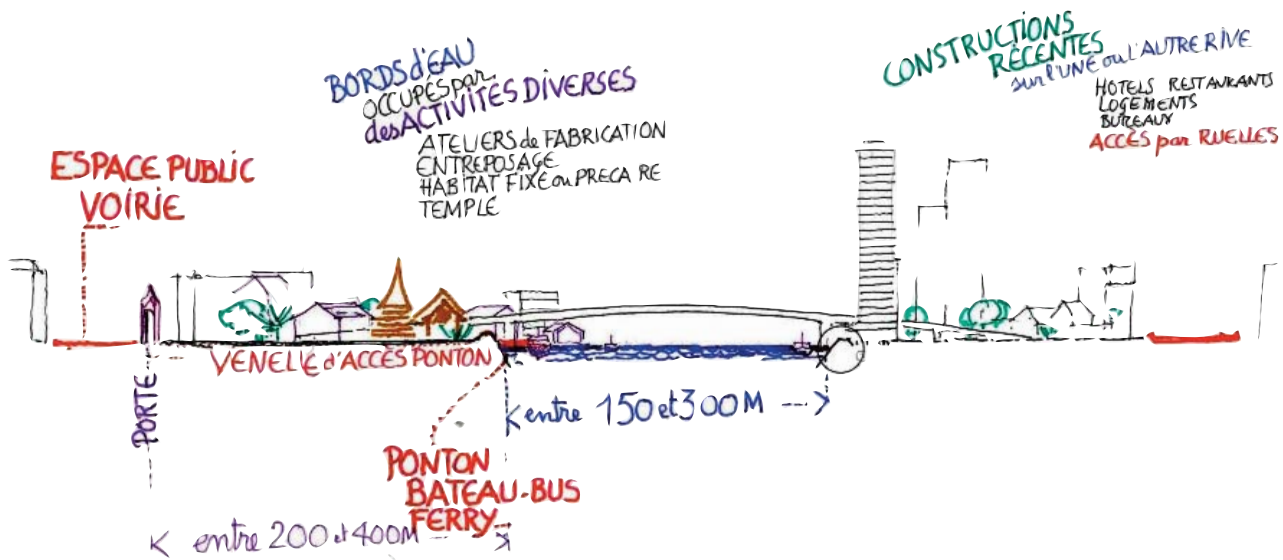
C'est une manière de renouer avec les origines de la Ville que d'être contraint de circuler sur l'eau pour profiter pleinement de ce qui était, autrefois 'la GRANDE RUE'. Le piéton est, sur le coup, un peu désorienté avant d'être séduit par ce côté quelque peu mystérieux qui oblige à 'aller' au fleuve.

The RIVER and its CHARACTERISTICS

The first reaction of a western traveller is astonishment not being able to walk on the river banks.

There is indeed practically no access to the river banks except where there are some landing stages for boats, small parks or temples' public areas.

And it is a way to rediscover the origins of the city to be obliged to travel on the water in order to fully understand and enjoy what was once the MAIN STREET. At first the pedestrian is a little confused before he is captivated by the mysterious aspect that leads him to go to the water.



L'espace réel du fleuve est celui qui va des boulevards et avenues qui le bordent... à quelques distances et dont le niveau du sol se confond avec le niveau de l'eau (c'est suffisamment large pour que les digues ne provoquent pas de RUPTURES VISUELLES).

Nevertheless the actual space of the river goes from the boulevards and avenues lining it... at some distance and where the ground level is even with the water level (the whole is broad enough for the dikes not to be seen as VISUAL DISRUPTIONS).

Toutes les ruelles qui sillonnent la bande de terrains intermédiaires sont des couloirs d'accès – souvent ponctués de portes – qui conduisent à la découverte de l'étendue de l'eau, de son frémissement par petites vagues, de son activité dense de petites embarcations qui transportent des voyageurs (et ceci ne doit que se renforcer) ou des marchandises. Ces bateaux, de tailles modestes, sillonnant le fleuve, donnent l'impression d'une grande activité en contrepoint du calme général des abords.

Où y a-t-il de par le monde un autre CHAO-PRAYA ?

Il s'agit d'un BIEN RARE et PRÉCIEUX

All the lanes and alleys that criss-cross the intermediary strips of land are actually access corridors - often dotted with doors - that lead to the broad river, with small rippling waves, the very dense activities taking place on a multitude of small boats transporting either passengers or goods (and this shall be further promoted). These small sized crafts, criss-crossing the river give the impression of intense activity in regard to the quietness of the river banks.

Is there anywhere in the world another Chao Phraya River?

No, there isn't and the river as it is, is an EXCEPTIONAL and INVALUABLE object.

Les CANAUX - nouveaux quartiers

Les canaux qui irriguent la Ville étaient aussi des lieux de vie.

Ils constituaient même les seuls espaces publics de liaison d'un lieu à l'autre. C'est aussi l'empreinte d'une civilisation.

Les canaux qui n'ont pas été comblés ont cependant évolué. Leurs berges sont, assez généralement, des espaces plus ou moins généreux qui redonnent au citadin le contact de l'eau.

Le désir de retrouver une multitude de canaux dans la Ville s'exprime fortement chez ceux qui découvrent BANGKOK. Être la nouvelle « VENISE de l'ORIENT » à la fois lieu de vie, de communication et d'agrément.

The CANALS (khlongs) - new districts

The canals that irrigate the city were also part of the living environment and therefore very lively.

There was a time when they even were the only connection from a place to another. This is also where local civilization has left its mark.

The remaining canals i.e. the ones that haven't been filled up have changed. The banks are generally areas that are more or less organized and enable the city-dweller to regain contact to the water.

The wish to find again a large number of canals in the city is very strong in people who come and discover Bangkok. To be once more the "Venice of the East" at the same time a place to live, a place of communication and leisure.



The future





C'est probablement dans les nouveaux quartiers qu'il est plus aisé de créer de nouveaux canaux d'un indéniable intérêt pour les riverains.

A la fois lieux de 'MOBILITÉ TRANQUILLE' pour bateaux, les rives, avec leurs trottoirs plantés contribueraient à tisser les continuités vertes qui font défaut dans la Ville de Bangkok.

Et ce serait dans les NOUVEAUX ESPACES à URBANISER ou bien à DENSIFIER que ces canaux ordonnanceraient la TRAMÉ génératrice du tissu à constituer.

La relation entre les lieux de vie, les nouveaux habitats, les espaces de la mobilité retrouveraient leur rapport à l'eau. Et les réseaux «bleus» seraient intégrés dans le système de régulations des crues et des inondations, géré avec efficacité par les pouvoirs publics.

But it is probably in the new built-up areas that creating new canals would be easier and of great significance for the neighbouring residents.

As for the river banks, they are at the same time places of QUIET MOBILITY for boats, with planted pavements that could largely contribute to generate green strips of land that are actually lacking in Bangkok city.

And the canals would be the elements that would give the urban fabric a generating GRID that shall be constituted in the NEW AREAS to be either DEVELOPED or DENSIFIED.

The relationship between living spaces, new dwellings, spaces meant for transportation would find their way back to the water. And the "blue" networks would be integrated within the system of flooding control that would be efficiently managed by the authorities.

LE CHAO PRAYA « BIS »

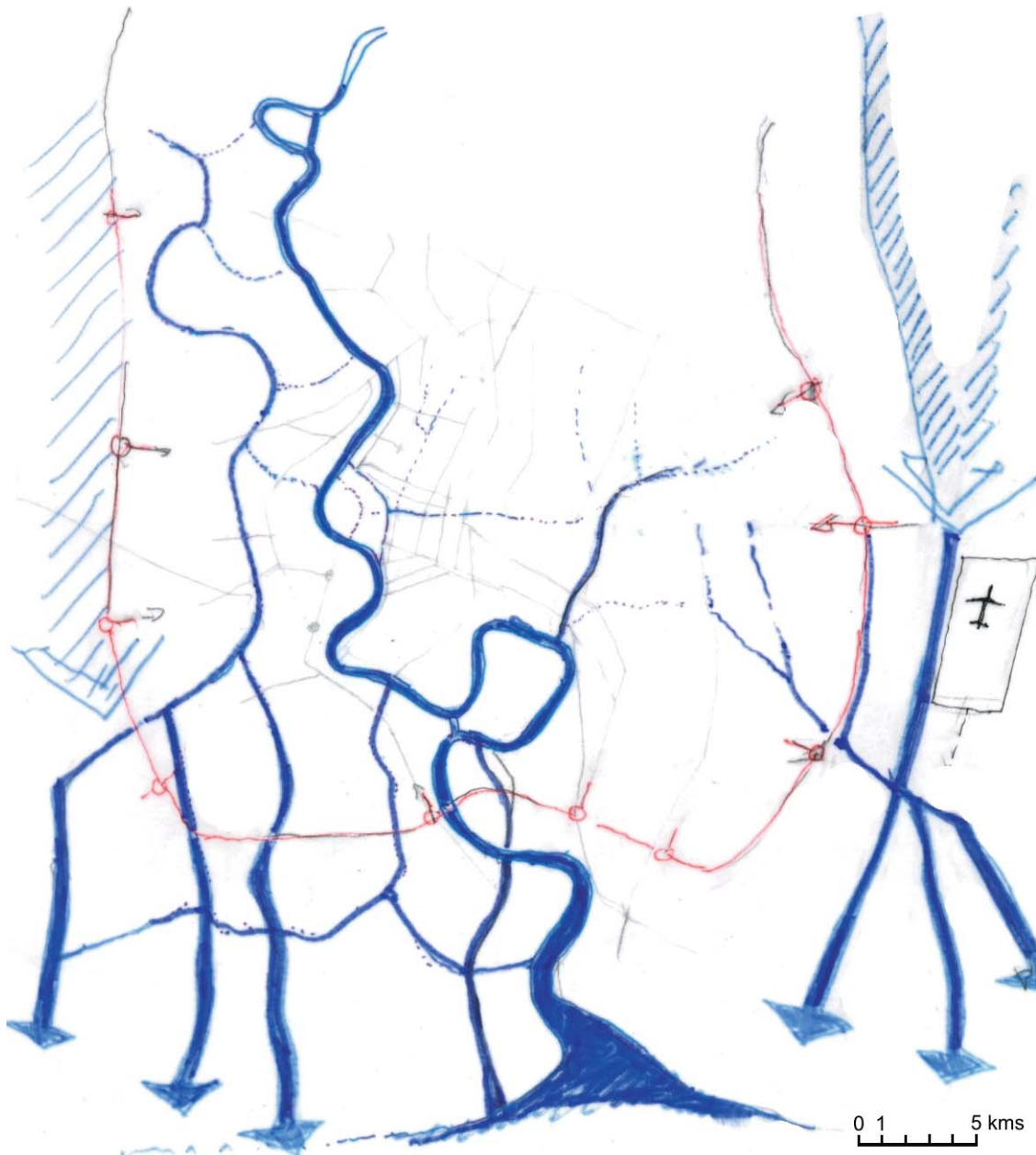
Au-delà des canaux, une nouvelle artère fluviale pourrait irriguer les nouveaux quartiers Ouest de Bangkok. Outre sa capacité à absorber et retenir de grandes quantités d'eau, comme le fait la digue Est, les berges seraient bordées par des constructions qui bénéficieraient de cet environnement privilégié. Elles seraient également des lieux de convergence pour les services, en particulier aux points d'interconnexions entre les transports publics sur terre ou sur l'eau.

Le DELTA du CHAO PRAYA – par ces nouveaux bras – prendrait véritablement sa mesure. Il ne serait plus une simple embouchure sur la mer.

LE CHAO PRAYA «BIS»

Beyond the canals, a new river artery could serve the new western districts of Bangkok. Apart from the capacity to absorb and retain large water quantities, as it is the case for the eastern dyke, the river banks would be lined by buildings that would profit from this unique environment. They would also be confluence points for services, especially networks between public transport on the ground or on the water.

The CHAO PHRAYA DELTA - and the new branches - could have their own scale and would no longer be a simple mouth of a river.



LES CANAUX DANS LE TISSU EXISTANT

Il n'en reste pas moins que la TRAME à tisser dans les espaces bâtis existants doit faire partie des OBJECTIFS de QUALITÉ du «Grand BANGKOK».

OBJECTIFS devons nous dire, car cela n'est envisageable que d'une manière très progressive. Ce principe de réalité peut conduire à prendre le problème par un biais car si Bangkok a perdu ses canaux, Bangkok n'est cependant pas une Ville pour piétons et pourtant ils fourmillent.

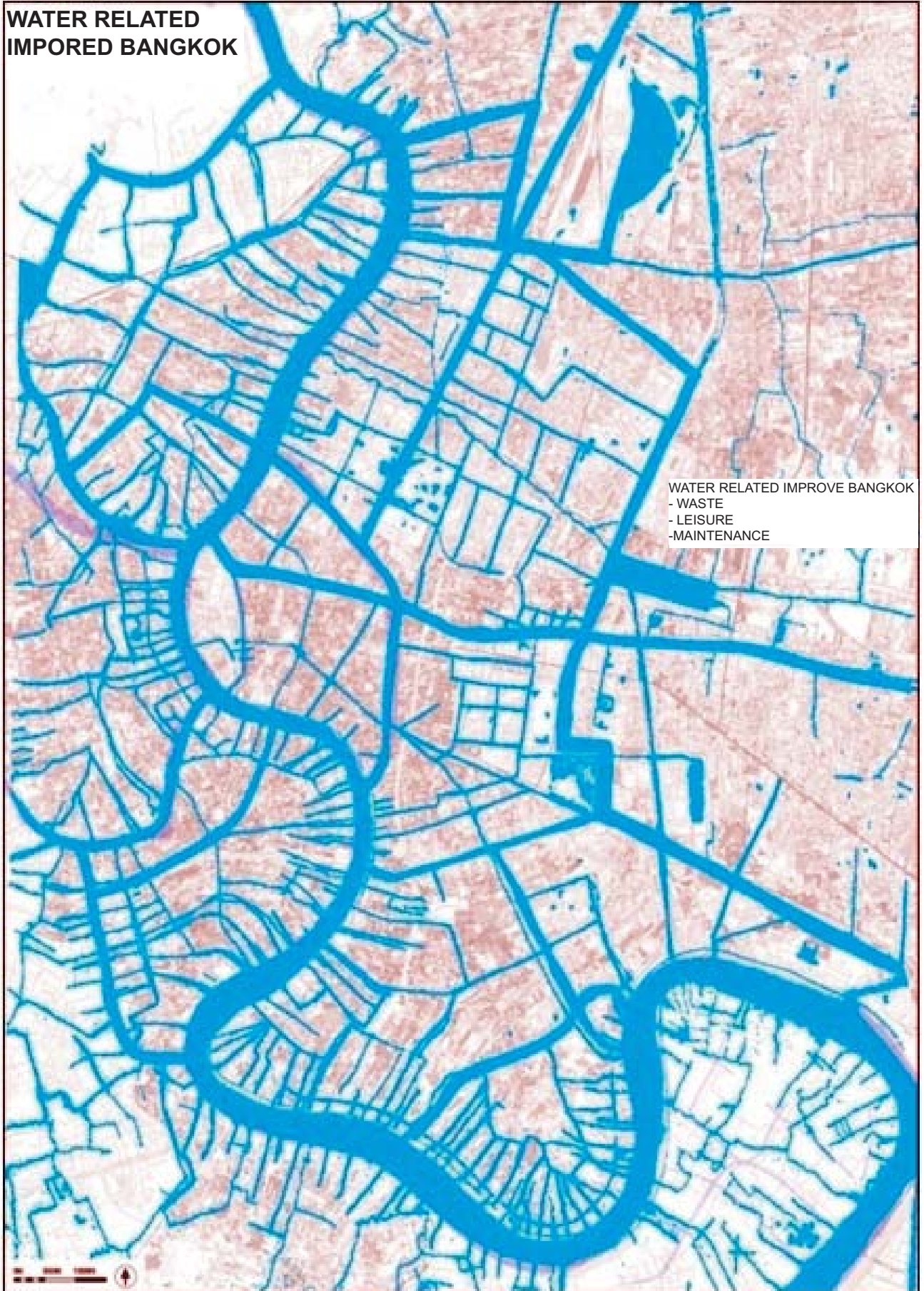
The CANALS - KHLONGS - in the EXISTING URBAN FABRIC

The thing is that the GRID to be created within the existing urban fabric is part of the QUALITY GOALS for "Greater Bangkok".

Indeed we must speak of GOALS and OBJECTIVES because all this can only be considered as a long and slow process. This reality principle can bring to tackle the issue sideways because if Bangkok has indeed lost most of its *khlongs*, the city is not meant for pedestrian although they abound.



**WATER RELATED
IMPORED BANGKOK**



WATER RELATED IMPROVE BANGKOK
- WASTE
- LEISURE
- MAINTENANCE

La TRAME URBAINE PIETONNE DANS LA VILLE

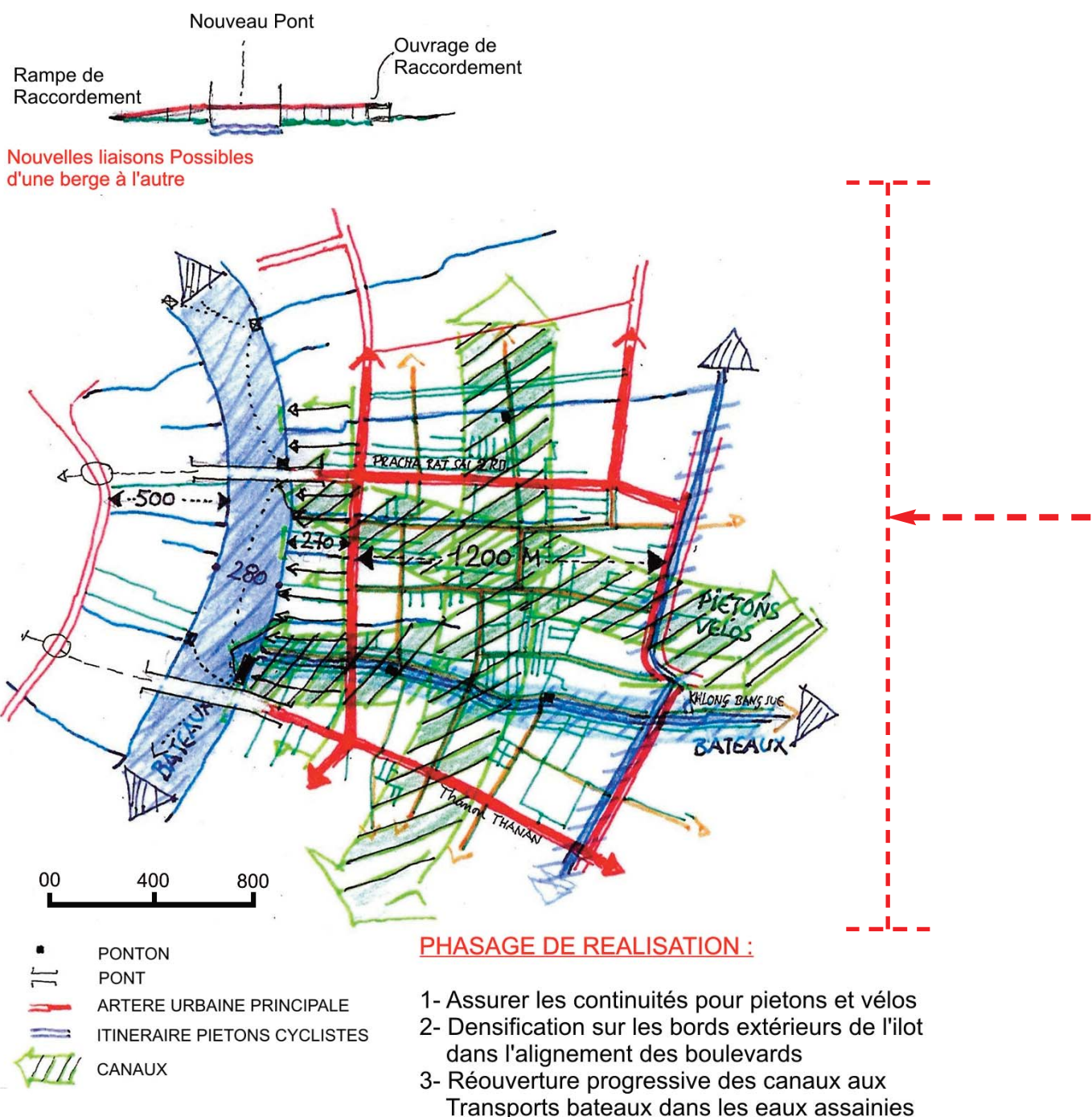
Or engager un processus aussi ambitieux que celui de RECRÉER des CANAUX peut être associé à la TRAME URBAINE PIÉTONNE de la VILLE.

Les mailles définies par les grands boulevards sont larges (de 1200 à 1500 mètres). (C'est la taille du Centre Historique de Wien en Autriche qui est sillonné de petites ruelles).

PEDESTRIAN URBAN GRID IN THE CITY

It might be interesting to create first a PEDESTRIAN URBAN GRID in the CITY in order to tackle the ambitious project of re-creating CANALS.

The grid of the grand boulevards is quite broad (from 1,200 to 1,500 m). It is the size of the historical centre of Vienna, Austria that is criss-crossed by lanes.

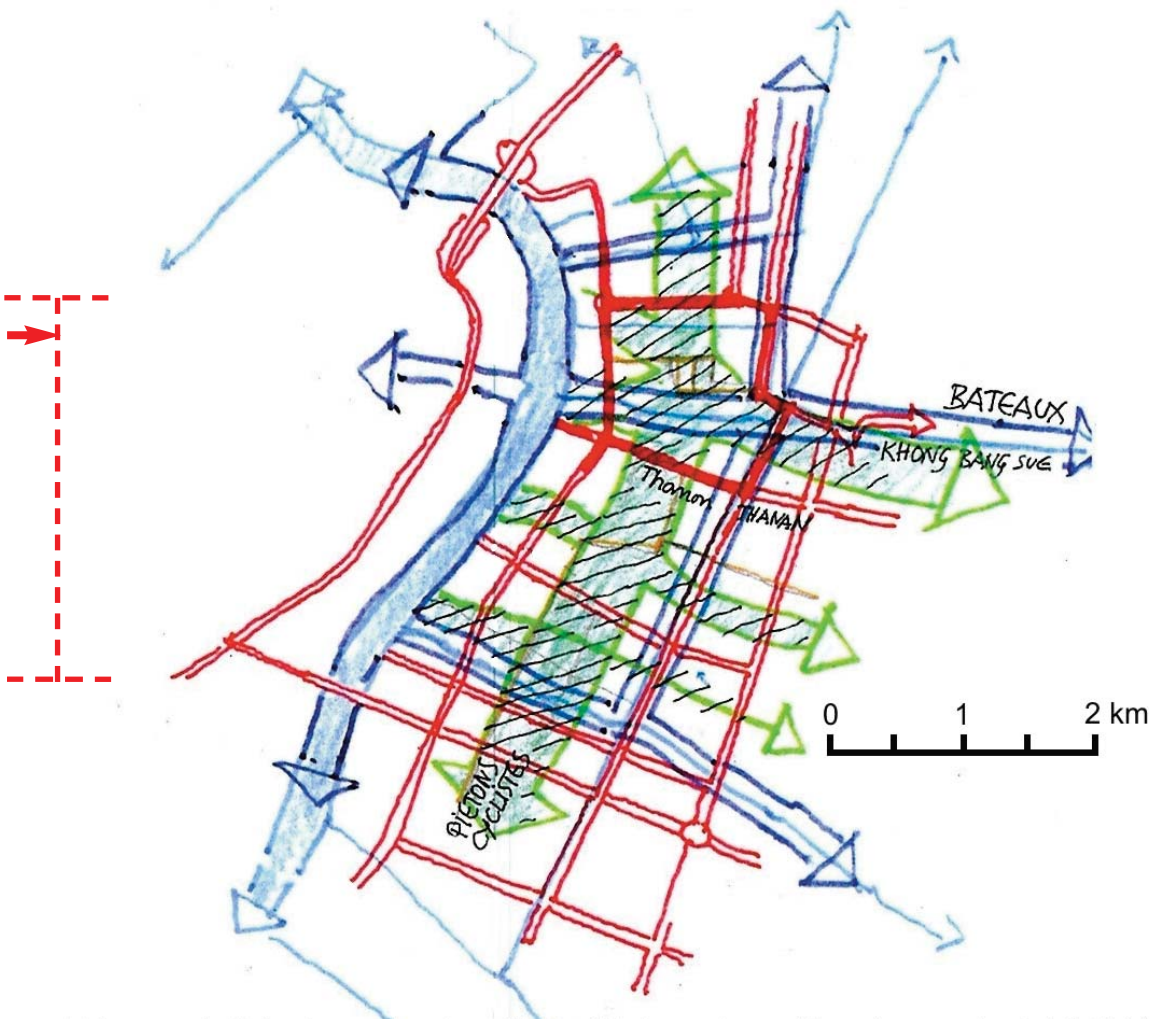


Comme ces grands îlots ne sont pas traversables, les piétons doivent les contourner en empruntant les trottoirs étroits des boulevards et avenues sur de grandes distances. Le climat chaud n'incite pas à de longues marches à pied. Pour réduire ces distances, passer par l'intérieur des îlots (sans en bousculer la tranquillité) serait une manière de répondre au problème en créant des cheminements aux itinéraires adaptés à la configuration des lieux. Ce serait, du fait même, engager des transformations qui, elles-mêmes, peuvent être l'amorce de la reconstitution ou de la création de canaux qui suivraient les mêmes itinéraires (ou réciproquement).

La TRAME VERTE serait la première phase d'une nouvelle TRAME BLEUE.

In Bangkok, there is no way to go through a block and pedestrians must go round walking long distances on very narrow pavements bordering the boulevards and avenues. The warm climate does not encourage long walks. If we could reduce the distances in creating appropriate passageways in the blocks, respecting the existing layout (without troubling the quietness of each of them) it would help solve the problem. This could eventually lead to reconstitute or create canals that would follow the same route.

The GREEN GRID would then be the first stage to a new BLUE GRID.



Très grands îlots dense (ou densifiables) le long des arêtes et creux (verts) à l'intérieur. Aménagement pour les rendre traversables pour circulations douces (sécurisées)

4.2

LES POINTS NODAUX (B)

NODAL POINTS (B)

Le FLEUVE comme NOUVEL AXE CENTRAL de BANGKOK:

Outre l'intérêt renouvelé des populations et des Villes pour leurs cours d'eau et c'est le cas de BANGKOK, le développement de la partie Ouest de la Commune va renforcer la pression sur le CHAO PRAYA.

Celui-ci, en position centrale de l'agglomération, entraîne des demandes de passages d'une rive à l'autre – à la fois par les infrastructures, ferrées et routières, mais aussi piétonnes et, peut être vélos: par conséquent des PONTS, PASSERELLES ou encore BACS supplémentaires.

Les points de passage pourront inciter les investisseurs, les pouvoirs publics, à positionner de nouveaux bâtiments à proximité des POINTS NODAUX dont la fréquentation va croître.

LES PONTS :

La carte des PONTS (ci-contre), fait la différence entre la partie urbaine centrale, où les ouvrages de franchissements ne nécessitent pas un tirant d'air élevé (et où tous les petits bateaux, barges ou péniches peuvent passer) et la partie aval qui permet aux cargos de remonter assez loin dans la Ville. Le tirant d'air souhaitable oblige donc d'avoir des ouvrages d'ART «haut perchés», de type viaduc, avec des rampes de raccordement.

Une DIZAINE d'OUVRAGES (ponts et souterrains) sont à réaliser. Ils sont répertoriés sur le plan ci-joint.

The RIVER is meant to be the NEW CENTRAL AXIS of BANGKOK:

Beside the renewed interest of the people for their waterways as it is the case in Bangkok, the development of the western part of the city will increase the already existing pressure on the Chao Phraya River.

The river being located at the centre of the agglomeration has to provide more and more possibilities of crossings to go from one bank to the other - rail, road but also for pedestrians and even bikers - and it will lead to the building of BRIDGES, FOOTBRIDGES and to increase SHUTTLE BOATS availability.

Investors and public authorities will then be encouraged to erect new buildings next to the NODAL POINTS.

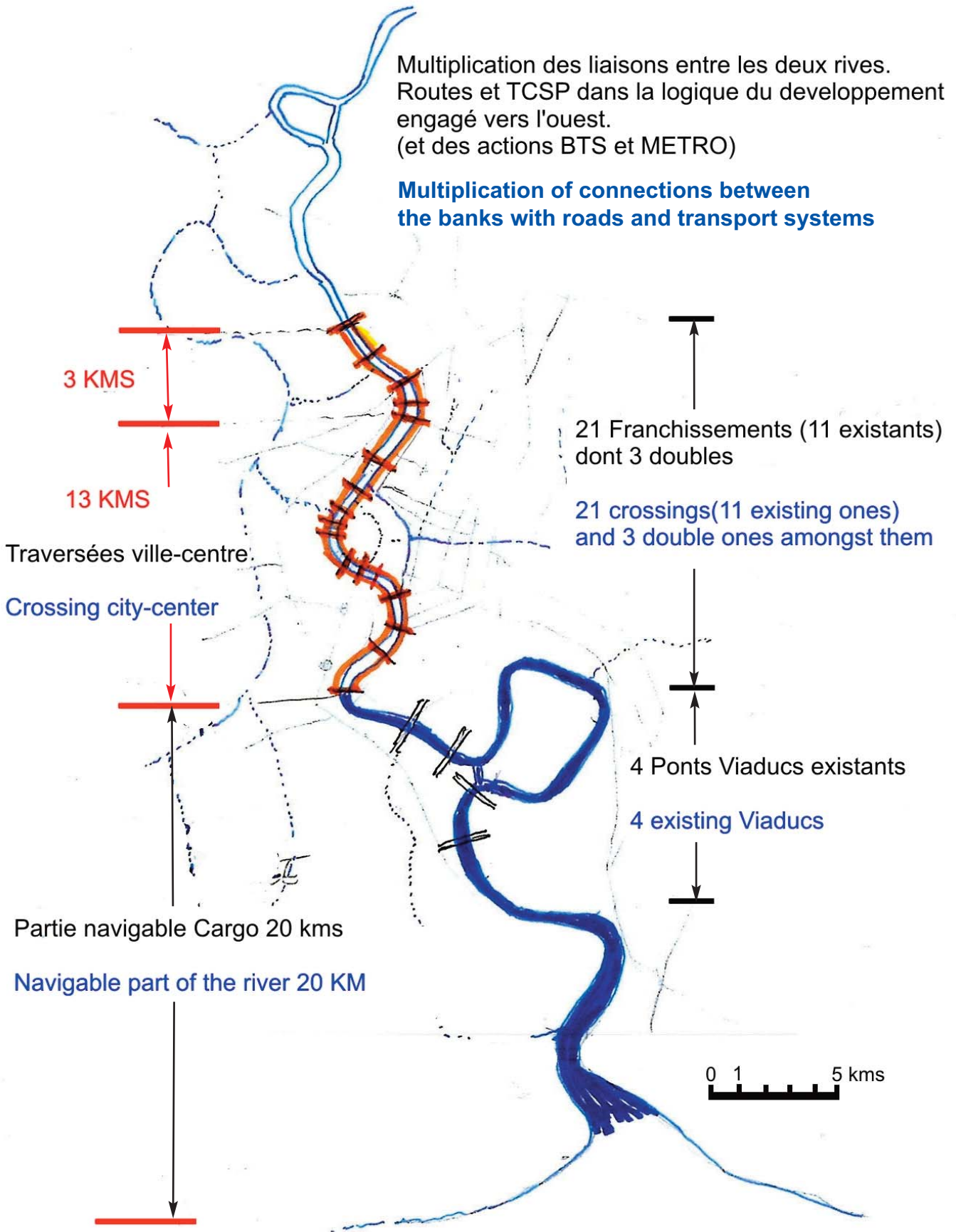
BRIDGES :

The map of BRIDGES (opposite) shows the difference between the central urban part where bridges usually don't need much air clearance (small boats and barges can easily sail underneath the bridge) and the part downstream that allows freighters to sail upstream quite far into the city. The ideal air clearance requires having bridges that are quite high, just like viaducts with sliproads.

About TEN CIVIL ENGINEERING STRUCTURES (bridges and tunnels) are to be built. They are listed on the enclosed plan.

Multiplication des liaisons entre les deux rives.
Routes et TCSP dans la logique du developpement
engagé vers l'ouest.
(et des actions BTS et METRO)

**Multiplication of connections between
the banks with roads and transport systems**

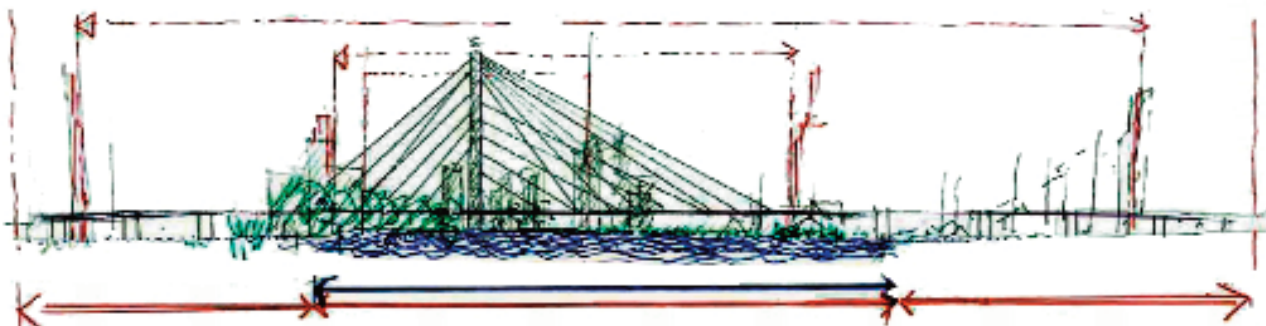


C'est dans la partie centrale de Bangkok que se localisent ces nouveaux points de passages. Ils sont positionnés en fonction des possibilités de raccordement de part et d'autre du fleuve (pour les routes et passerelles) et du plan de transport en commun tel qu'il est prévu dans les documents d'urbanisme.

Aujourd'hui, il existe 11 franchissements (dont trois doubles) ce qui fait 1 pont tous les 1100 mètres environ. A quoi s'ajoutent les possibilités de passer (pour les piétons) par les bacs.

The new crossings are all located in the central part of Bangkok. They are positioned according to the connection possibilities on both river banks (with bridges and footbridges) and also according to the public transportation plan as designed in the official planning documents.

Today, there are 11 bridges (3 of them are double bridges) which makes roughly one bridge every 1,100. Pedestrians can also use the shuttle boat system.



Les PONTS sont l'image d'un fleuve :

Autant, sinon plus, que les rives, les ouvrages d'Art participent au «spectacle» qu'offre la Ville dont ils contribuent au prestige, comme c'est le cas du PONT RAMA VIII et des VIADUCS autoroutiers à l'aval du fleuve.

Cette volonté de qualité est un atout à maintenir pour les nouveaux ouvrages, à quoi s'ajoutent les formes architecturales à trouver pour les raccordements au sol naturel. Cela oblige à mettre en œuvre autant l'ouvrage d'Art lui-même que les éventuels rehaussements des niveaux des carrefours de voies latérales, de part et d'autre du fleuve. Les ponts existants peuvent aussi se transformer en «monuments» si l'on veut qu'ils soient, aussi, des points de repères dans la Ville. Les treillis métalliques peuvent se parer, par exemple, de nouvelles couleurs, de nouveaux éclairages. Les arches bétons, de par leur aspect neutre, peuvent devenir le support de 'signes' qui les personnalisent.

BRIDGES are the reflection of a river:

Bridges are part of the "show" that is presented to the city; they are as important - maybe even more important - than river banks. They contribute to the prestige of the place as it is the case with the BRIDGE RAMA VIII and the motorway viaducts upstream the river.

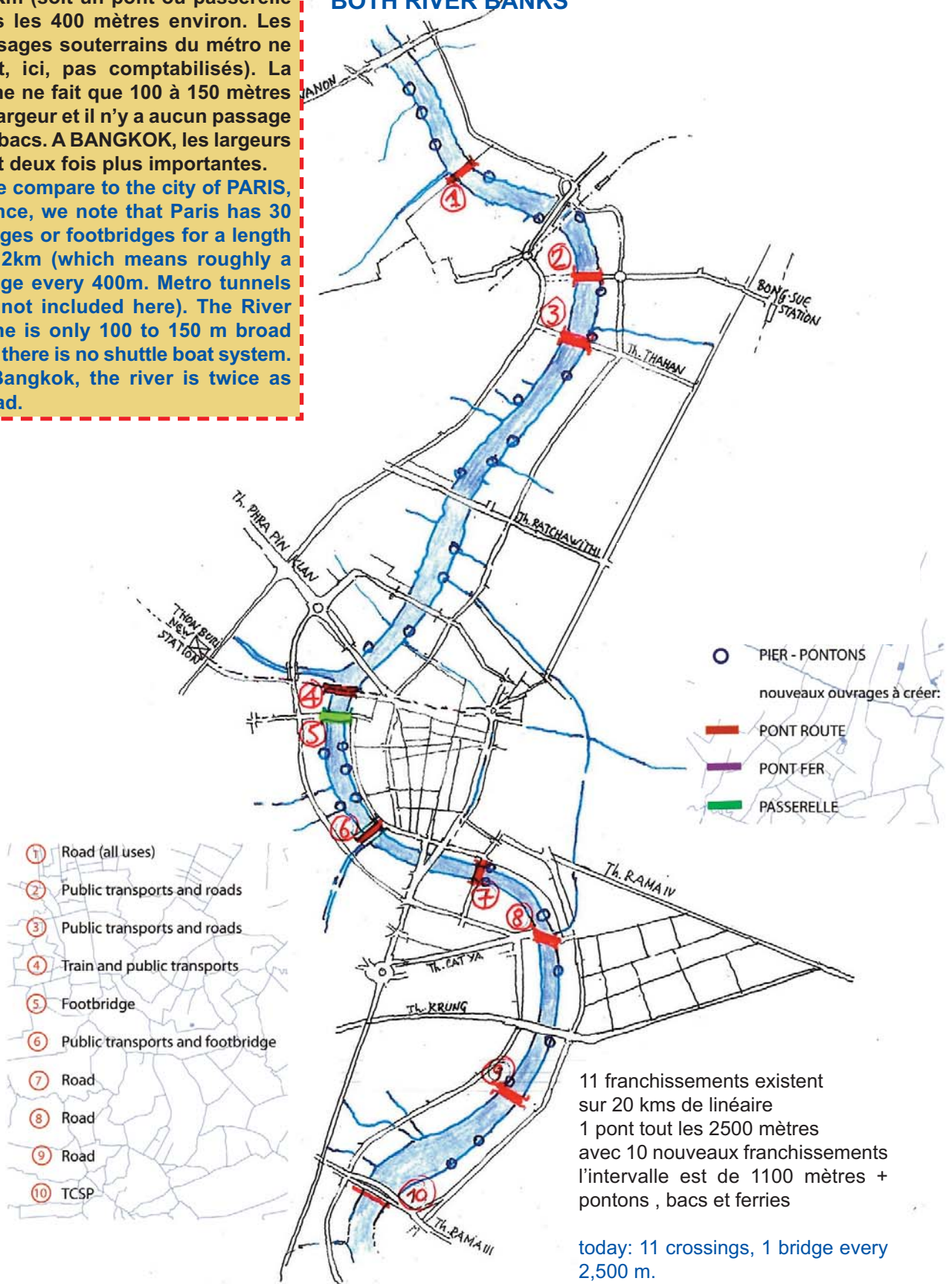
Striving for quality is an asset and it shall be pursued with the new civil engineering structures and the architectural shapes that have to be created to access the river banks. It is not only the bridges that have to be thought about, it might also be necessary to raise the level of crossroads in side streets on both sides of the river.

Existing bridges can also be changed into real "monuments" if we wish them to become the landmarks of the city. Woven-wires can be adorned with new lightings, new colours. The concrete arches - that are most of the time quite neutral elements - can have some distinguishing features that would individualize them.

A titre de comparaison, à PARIS intramuros, il y a 30 ponts ou passerelles pour un linéaire de fleuve de 12 Km (soit un pont ou passerelle tous les 400 mètres environ. Les passages souterrains du métro ne sont, ici, pas comptabilisés). La Seine ne fait que 100 à 150 mètres de largeur et il n'y a aucun passage par bacs. A BANGKOK, les largeurs sont deux fois plus importantes.

If we compare to the city of PARIS, France, we note that Paris has 30 bridges or footbridges for a length of 12km (which means roughly a bridge every 400m. Metro tunnels are not included here). The River Seine is only 100 to 150 m broad and there is no shuttle boat system. In Bangkok, the river is twice as broad.

PONTS ET OPPORTUNITES DE LIAISONS ENTRE LES DEUX RIVES SUR LA PARTIE URBAINE BRIDGES AND POSSIBLE CONNECTIONS BETWEEN BOTH RIVER BANKS



11 franchissements existent sur 20 kms de linéaire
1 pont tout les 2500 mètres
avec 10 nouveaux franchissements
l'intervalle est de 1100 mètres + pontons, bacs et ferries

today: 11 crossings, 1 bridge every 2,500 m.
with 10 new crossings, 1 bridge every 1,100 m

Les MULTIMODALITÉS à proximité du fleuve

Les différents étagements des circulations (depuis les métros souterrains jusqu'aux stations surélevées des skytrains et les pontons des bateaux-bus) peuvent donner lieu à des ouvrages d'Art complexes qui caractériseraient certains sites.

Leurs positions favoriseraient la valeur de SIGNAL, ce qui serait particulièrement judicieux à proximité du fleuve.

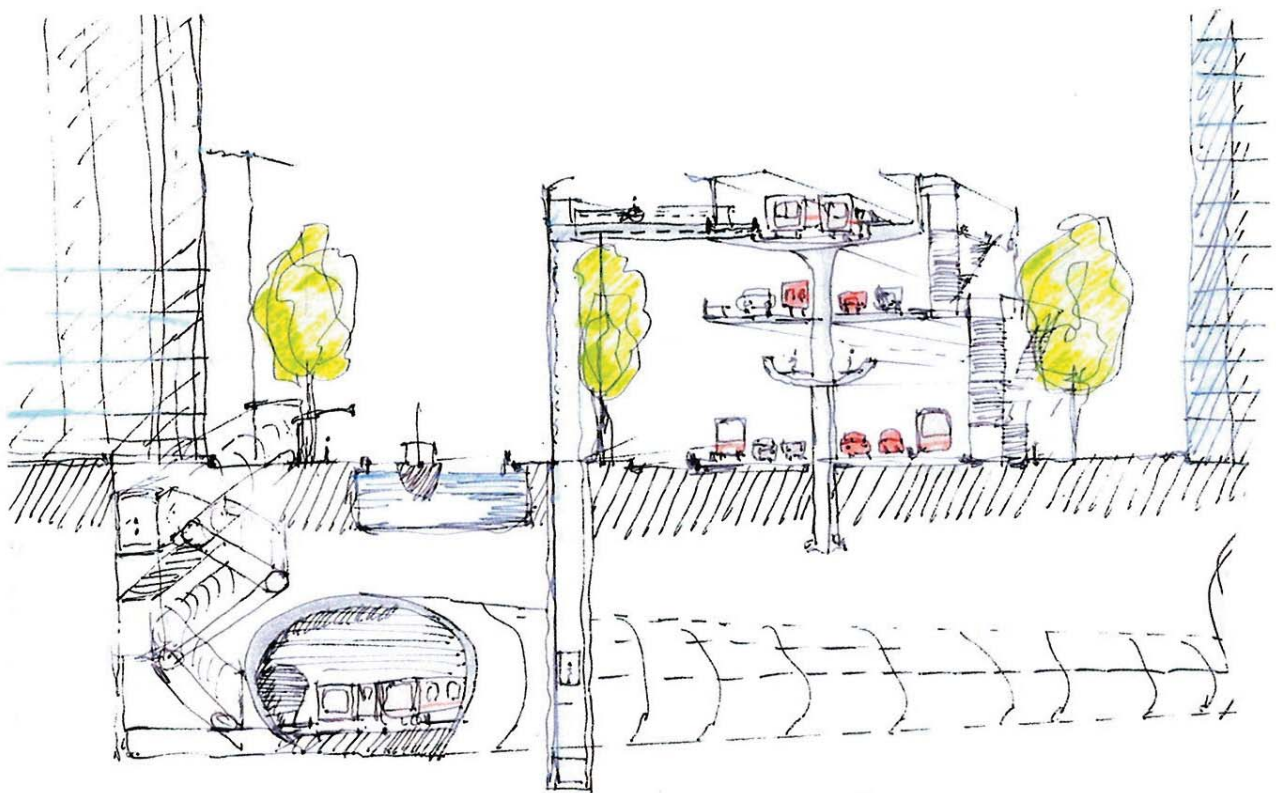
Et le positionnement dépend autant des fonctionnalités, des moyens de transports que de la qualité existante des bords d'eau.

MULTIMODALITY next to the river.

The various separations with various levels of traffic (from underground metro to skytrains elevated stations and landing stages for shuttle boats) can be the starting point to build innovative civil engineering structures that would give some chosen spots an individual touch.

Their position would be a landmark and that would be quite welcomed next to the river.

The position of each of them depends on the functionalities, on the means of transportation as much as on the outstanding location next to the water.



UNE GARE CENTRALE A BANGKOK

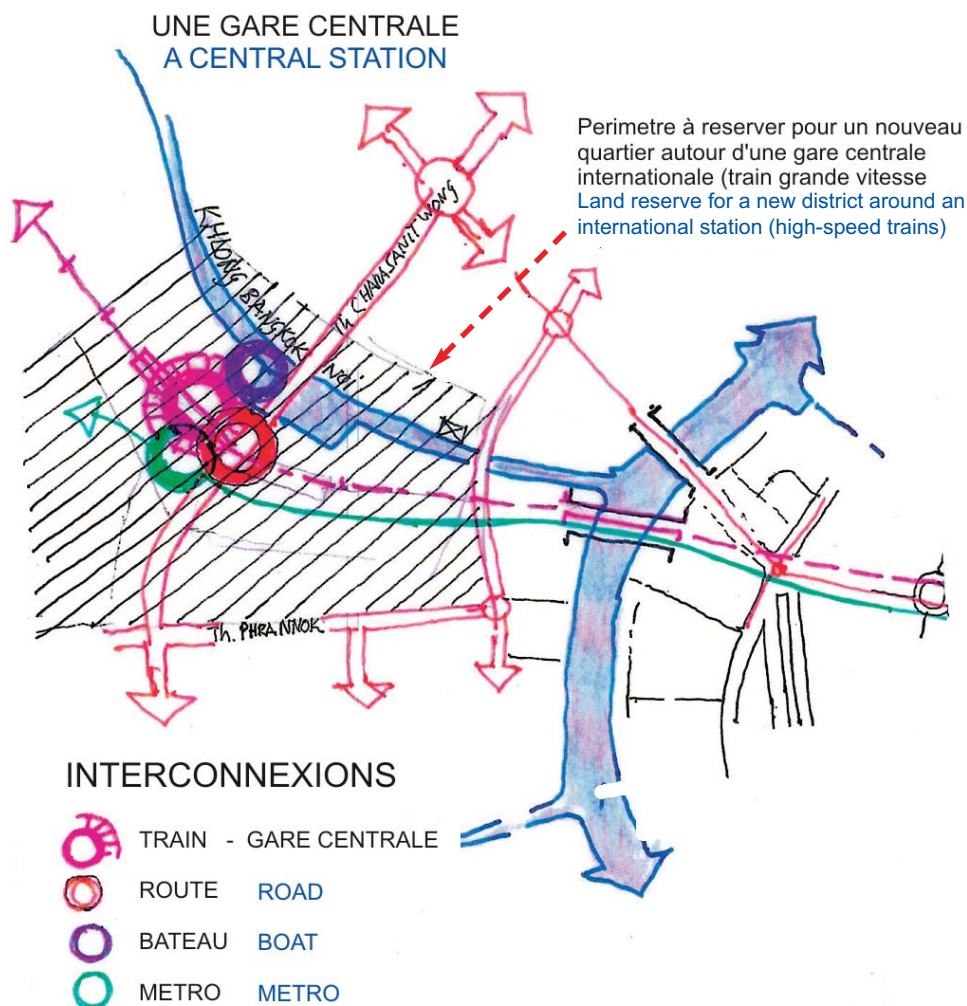
Parmi les lieux spécifiques où se mêlent les fonctionnalités et les points singuliers, il y a lieu de souligner l'importance de la GARE de THONBURI. Non pas à son emplacement actuel qui est occupé par un projet d'hôpital, en cours de construction. Une nouvelle gare, déplacée vers l'Est, se trouverait au carrefour de voiries principales, du canal (KHLONG BANGKOK NOI) et d'une station de métro (sur une ligne nouvelle).

C'est un ENJEU de PREMIÈRE IMPORTANCE pour la Métropole Thaïlandaise que de ménager l'avenir des transports ferrés sur tout son territoire et, au-delà, vers les pays voisins. Le temps des infrastructures routières – sans qu'elles soient de moindre importance – va être concurrencé par celui des transports publics rapides.

A CENTRAL RAILWAY STATION in BANGKOK.

Thinking of specific places where functionalities and landmarks get mixed, it is important to mention the THONBURI STATION. On the present location there will be a hospital that is currently under construction. The new station, has been moved to the east and would be located at the crossroads of a canal (KHLONG BANGKOK NOI) and a metro station (a new line to be built).

It is an ESSENTIAL ISSUE for the Thai Metropolis to think of the future of railway transportation in the whole country but also to think of developing efficient railway connections to neighbouring countries. Road infrastructure is indeed important but it will have to compete with fast public transportation.

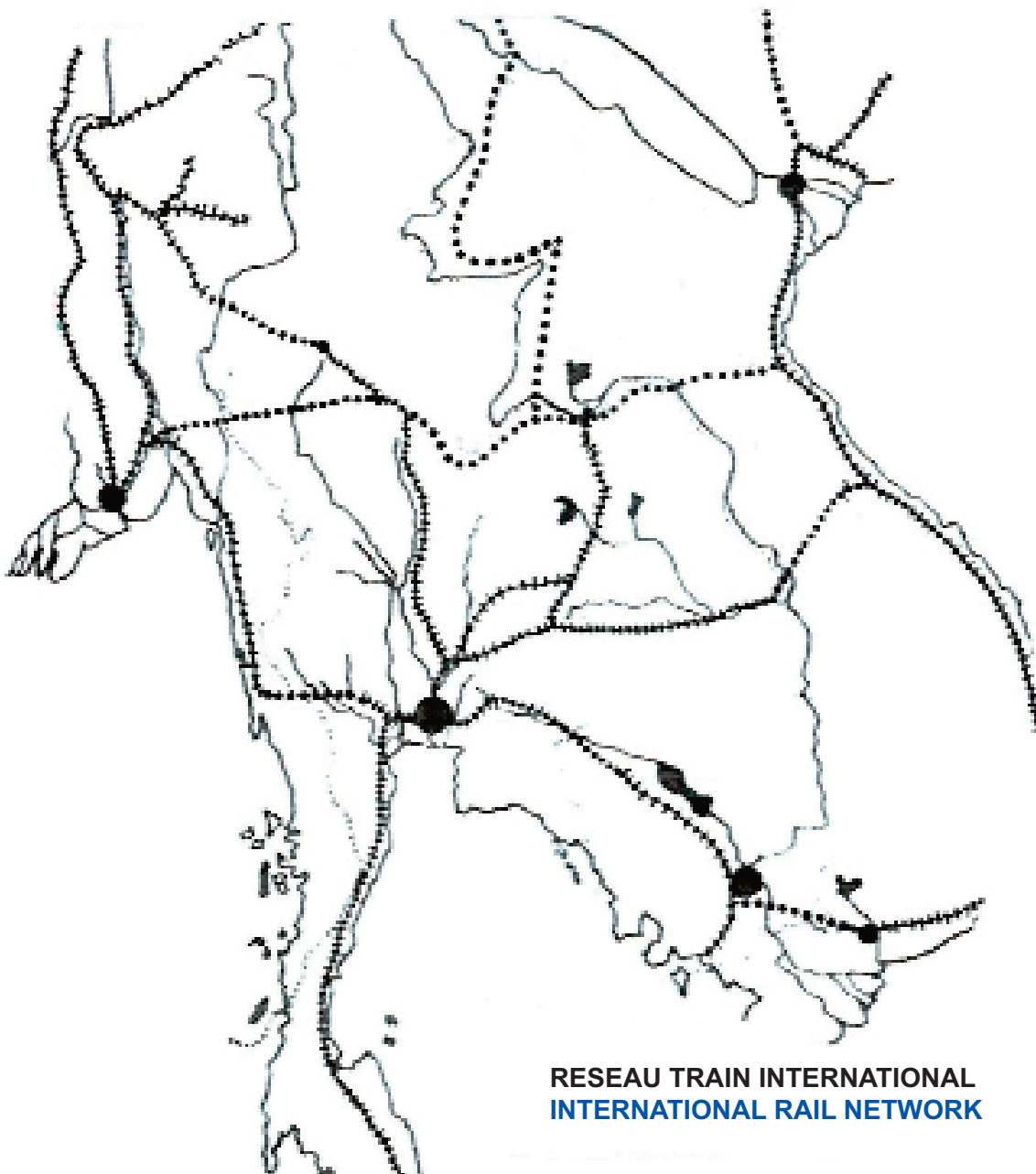


Cela est occasionné autant par les problèmes d'économies d'énergies, de développement durable, que par les nécessités économiques. Les TRAINS RAPIDES et leurs arrivées dans la Ville vont, à moyen terme, transformer les quartiers dans lesquels se localiseront les ou la Gare Centrale. C'est le cas de la Gare de THONBURI.

Le périmètre à préserver autour cette Gare Centrale doit être suffisamment large pour rendre possible de nouvelles centralités. Cette Gare est, de toute évidence, un POINT FOCAL important au voisinage immédiat du fleuve.

There are several reasons: first, in terms of energy savings and sustainable development but also in terms of economic necessities. FAST TRAINS connections will develop and in the middle term there will be massive alterations in the various districts where the railway station(s) will be located. And this is the very case for the THONBURI Station.

The area to preserve around the Central Station must be broad enough to be able to include new centralities that will not fail to develop. The Station is obviously a FOCAL POINT that is important in the immediate vicinity of the river.



**RESEAU TRAIN INTERNATIONAL
INTERNATIONAL RAIL NETWORK**

Les POINTS NODAUX significatifs de la configuration du FLEUVE

Le CHAO PRAYA traverse un espace plat qui aurait pu le conduire directement à la mer. Des méandres singuliers, au contraire, ont été dessinés par la géographie. La Ville en tire tout bénéfice car ces sinuosités sont autant d'opportunités à exploiter pour l'image de la Ville. C'est ce qui s'est fait dans «l'histoire» avec le grand Palais Royal dans le creux de la 'MANGUE'. Cela a été le 'VIEUX FORT', le 'WAT KALAYANIMIT' etc... De très nombreux temples accompagnent le cours du fleuve pour ses valeurs symboliques.

Avec les tours et les bâtiments de grandes hauteurs, les points singuliers s'affirment d'une autre manière. C'est le cas autour de TAKSIN BRIDGE, dans le coude du méandre. La découverte, depuis le fleuve, de ce regroupement de tours, dont l'image s'impose de loin, permet de penser qu'il y a des secteurs privilégiés pour construire des signaux spectaculaires.

La carte ci-jointe fait le recensement des positionnements significatifs le long du cours d'eau. C'est le résultat de l'analyse des lignes de découvertes, des distances et des perspectives, tout comme des accumulations volumétriques qui peuvent se superposer. Il y a lieu de noter toutefois que ces secteurs privilégiés devraient, à contrario, définir les linéaires qui interdiraient les constructions isolées (ou par groupes de deux ou trois) qui, aujourd'hui, nuisent à la vision d'une Ville 'inventive'.

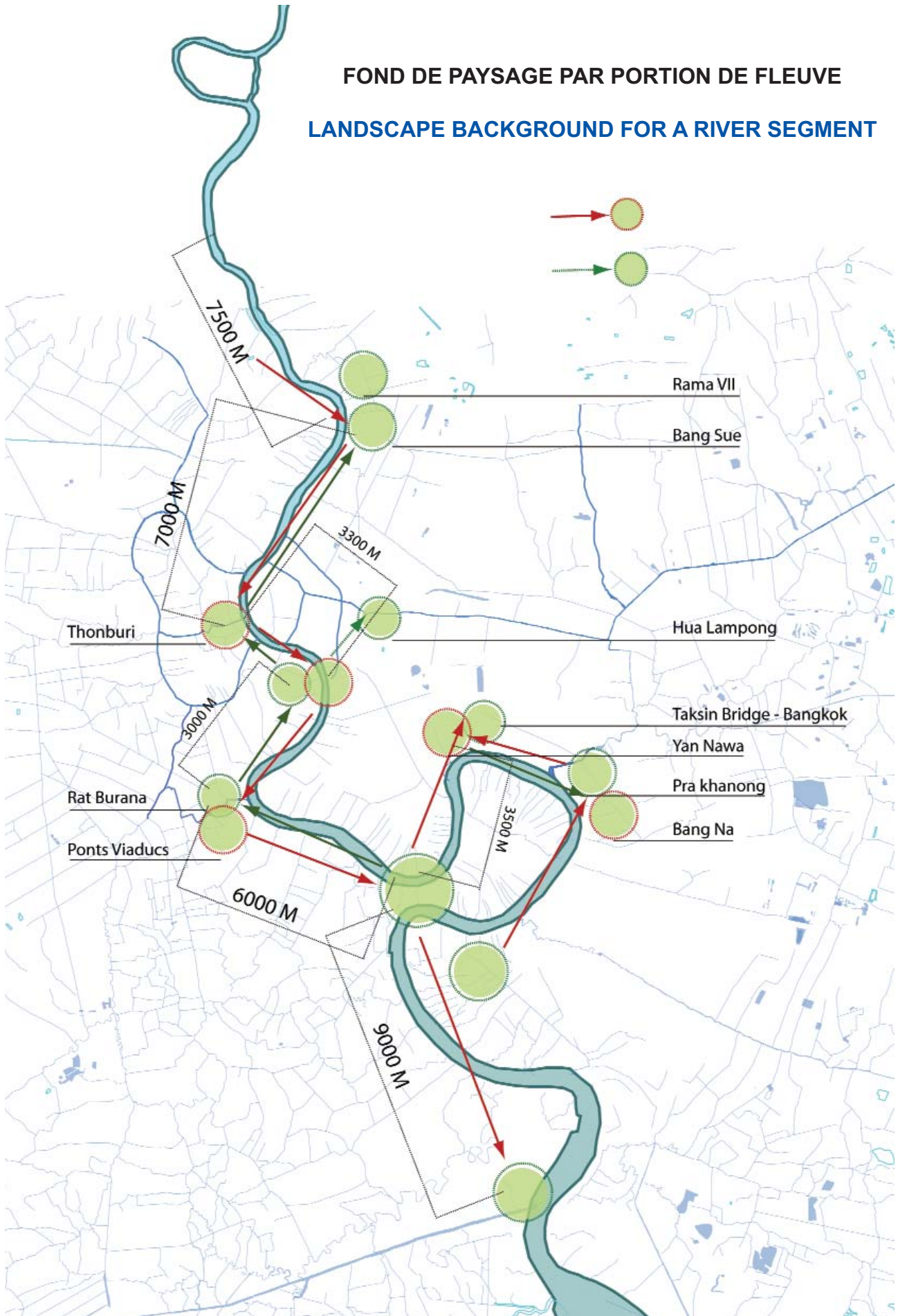
Noteworthy NODAL POINTS in the configuration of the RIVER.

The CHAO PHRAYA River flows in a flat landscape that could have led directly to the sea. But actually some very peculiar meanders have been drawn along the centuries into the geography of the area. And this is very profitable for the city because all the curves and loops are as many chances for the image of the city and the way to enhance them. This has already taken place in the past with the Grand Palace next to the river in the "Big Mango" area. This was also the case with the "OLD FORT", the "WAT KALAYANIMIT", etc. A lot of temples are built along the river for symbolic value.

Because of the numerous towers and high-rise buildings, landmarks have a different way to assert themselves. This is the case of the TASKIN BRIDGE in the curve of the meander. From the river, the sight of this tower group, which can be seen from a long distance, leads to think that some areas are really meant for attracting show signs.

The map gives a list of positions along the river that are worth mentioning. The list was done after analysing the outline, distances and perspectives as well as added volumes that can be superimposed. However it would be advisable to prevent the construction of isolated sky-scrapers (or small groups of 2 or 3) in these distinctive areas because it would damage the image of the city as "innovative".

FOND DE PAYSAGE PAR PORTION DE FLEUVE LANDSCAPE BACKGROUND FOR A RIVER SEGMENT



LES FORMES (C)

Le FLEUVE et la MODERNITÉ VOLUMÉTRIQUE

L'ENVIRONNEMENT BÂTI du CHAO PRAYA

Comme indiqué dans les pages qui précèdent, le cours du CHAO PRAYA, avec ses sinuosités, ses portions droites, oriente le positionnement du BÂTI. Mais c'est aussi la silhouette existante de la Ville qui doit conditionner les développements nouveaux pour qu'il y ait une exploitation conjointe des éléments naturels et du bâti contemporain.

En effet, même distante de quelques milliers de mètres, la TOUR BAYOKE et son environnement participent au site du fleuve. C'est un fond de paysage. Toutes les émergences proches ou lointaines appartiennent au fleuve dans un couloir de 3 à 5 kms d'emprise. Cela renforce la nécessité de ménager le «LIT du FLEUVE» dans sa grande largeur (jusqu'aux avenues parallèles), mais justifie aussi la présence, sur les berges immédiates, de «BORNES» de grande hauteur dans des lieux précis.

Il se trouve que le projet «The RIVER» est dans ce créneau, c'est-à-dire :

- dans le secteur où les tours se sont déjà regroupées autour du fleuve,
- à l'endroit où le skytrain franchit le fleuve sur le pont TAKSIN et à proximité d'une station.

Les tours, en grand nombre, ont conduit à voir les métropoles sous un jour nouveau. Et la relation avec le paysage s'en est trouvée modifiée. D'abord parce qu'elles constituent en elles-mêmes un paysage et aussi parce que la position dominante a son intérêt. Ce n'est plus le contact physique avec un arbre, le clapotis d'un cours d'eau etc... qui importe, c'est le paysage dans sa globalité où le regard dispose d'un panorama.

SHAPES (C)

RIVER and MODERNITY in terms of VOLUMES

The BUILT-UP ENVIRONMENT of the CHAO PHRAYA RIVER

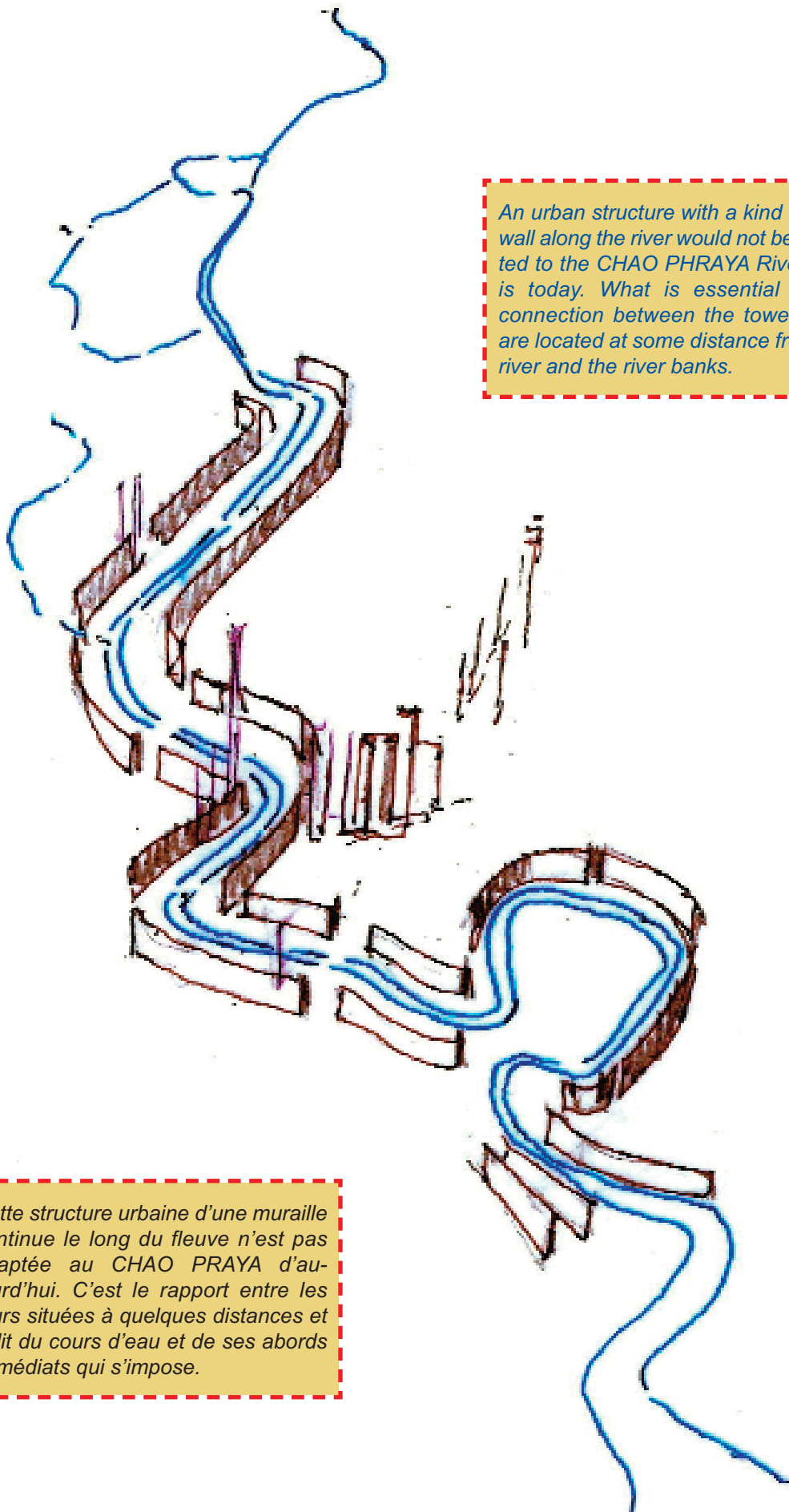
As we have mentioned in the last pages, the route of the CHAO PHRAYA with all the curves and straight segments is a guide to the positioning of constructions. The erection of new buildings must depend on the existing shape of the city in order to avoid having joint operation of natural elements and contemporary constructions.

Indeed even if the BAYOKE TOWER and the river are several thousands meters apart, both play a complementary role in the environment and the tower is part of the river site. The tower is visible in the background. All protruding elements in a 3 to 5km wide corridor, either far or near, belong to the river. This is the reason why it is so important to deal carefully with the "RIVER BED" comprising the river banks up to parallel avenues. It explains the presence of quite high "SIGNS" next to the river in cautiously chosen spots.

Furthermore, the project called "the River" is located in the very area i.e.

- In the district where the towers are already forming a cluster around the river
- On a location where the skytrain crosses the river on the TASKIN Bridge next to a station.

Towers are often in large numbers and have led to see metropolises under a new light. The relationship to the landscape has therefore been altered. Towers provide indeed a landscape of its own and their dominating position is quite motivating. It is no longer a physical contact to a tree or to lapping water that matters, but a landscape in all its grandeur where the eye can follow a whole panorama.



An urban structure with a kind of long wall along the river would not be adapted to the CHAO PHRAYA River as it is today. What is essential is the connection between the towers that are located at some distance from the river and the river banks.

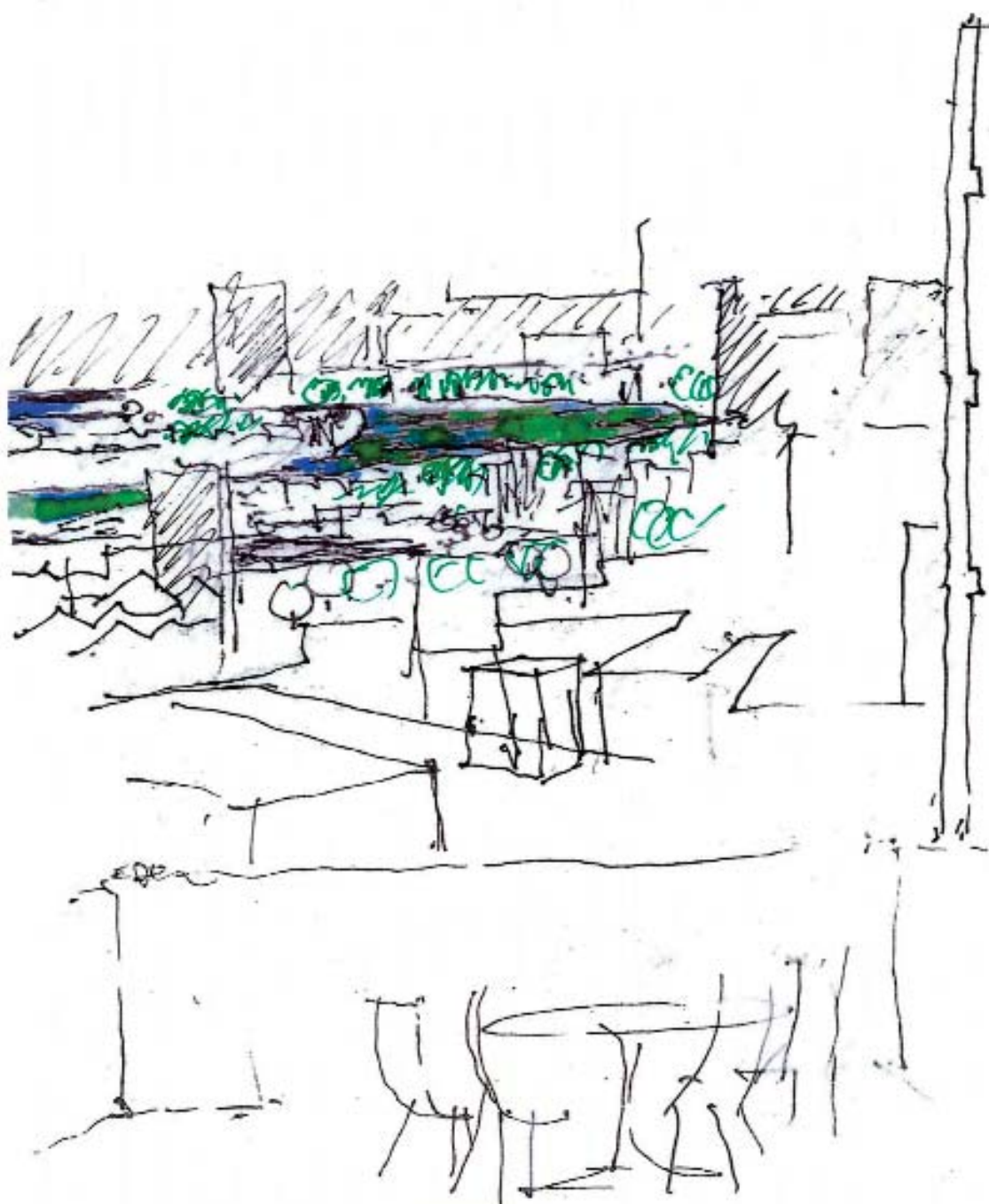
Cette structure urbaine d'une muraille continue le long du fleuve n'est pas adaptée au CHAO PRAYA d'aujourd'hui. C'est le rapport entre les tours situées à quelques distances et le lit du cours d'eau et de ses abords immédiats qui s'impose.

Le CHAO PRAYA est un ruban qui serpente au milieu d'un ensemble constitué de multiples segments de Ville (bâti – végétation – monuments) et, suivant les heures de la journée, le tableau qui change.

C'est aussi une manière d'apprécier les jeux d'ombre et de lumière du cours d'eau lui-même.

The Chao Phraya is like a ribbon that is winding through an entity - the city - made up of different fragments (built-up areas - planted spaces - monuments) and the view changes according to the time of the day).

The river also plays in a beautiful way with the various shadows and lights reflecting on the water.



Cette relation avec le fleuve est rendue possible car celui-ci n'est pas enfermé dans un couloir continu d'immeubles. C'est le cas de nombreuses Villes occidentales où seuls les immeubles, en façade, bénéficient de la présence de l'eau et c'est ce qu'il faut éviter de faire à BANGKOK où ce sont les relations entre une Ville basse (avec un épannelage bas) et une Ville haute (faîte de tours et gratte-ciels) qu'il convient d'assurer.

The relationship to the river is made possible because the river is not closed in a kind of corridor made of buildings. This is the case in numerous occidental cities where only the buildings facing the river really profit from the presence of the water and it is important that Bangkok does not fall into this trap and preserves its special relationship to the water. It is essential to maintain a low skyline along the water carefully planning the relation between the lower parts of the city and the districts with sky-scrapers.



Les FORMES URBAINES DICTÉES PAR LE DESSIN DU FLEUVE :

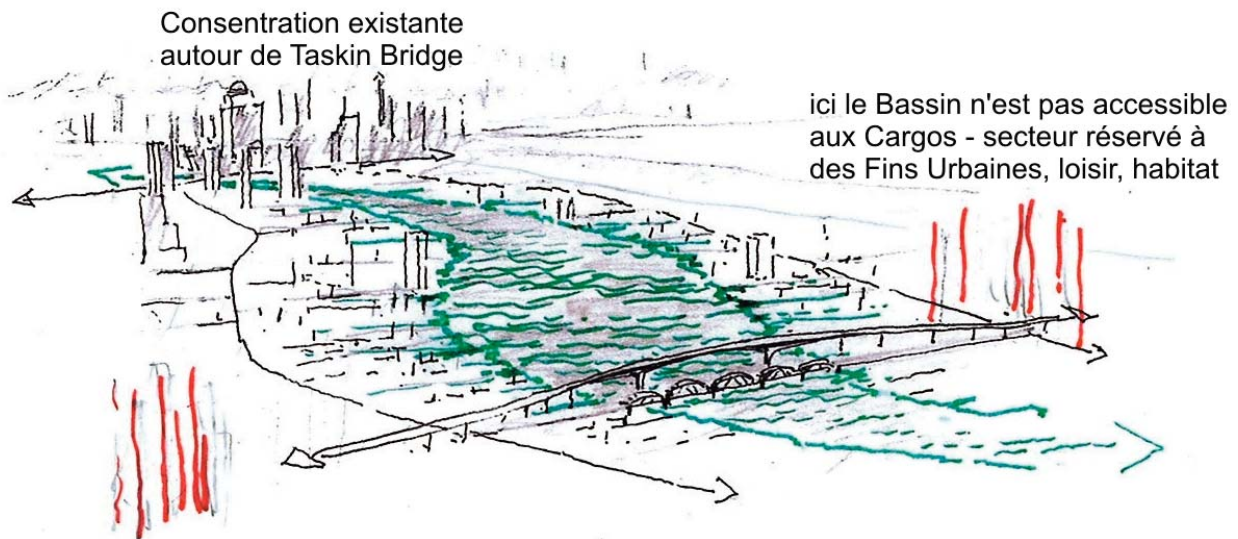
Cela a déjà été mentionné pour le positionnement des principales masses bâties. Cela se vérifie avec une analyse plus détaillée des différentes parties du CHAO PRAYA.

Ainsi en est-il avec du tronçon compris entre TAKSIN BRIDGE et RAMA III BRIDGE. Le fleuve se dilate, s'étale. Contraint dans 220 mètres de large en amont, l'eau se répand ici sur une largeur de quelque 700 mètres, elle n'est plus limitée à une berge rigide elle pénètre les terres par une multitude de petits bras qui élargit encore la surface «aqueuse».

URBAN FORMS that are STIMULATED by the SHAPE of the RIVER:

This has already been mentioned for the positioning of buildings. And this is being confirmed by a more detailed analysis of various segments of the CHAO PHRAYA RIVER.

This is the case with the segment comprised between TAKSIN BRIDGE and RAMA III BRIDGE. The river distends its bed, it expands. A little further upstream we see that the river is tight (only 220m wide), but here it happily flows on a width of 700 m, there are no limits, no rigid banks, it gets into the land with a multitude of small branches that broaden the water surface.



LARGEURS VARIABLES DU FLEUVE:

par distinction avec les autres cours d'eau ou canaux (bordés par des quai)

*-Elargissements ponctuels à l'image de lacs qui s'enchainent par des bras étroits
-Cet étalement: image ordinaire - (la mangue apparait d'une autre manière)
favorable pour utilisation des bords d'eau sans contraintes pour les circulations bateaux.*

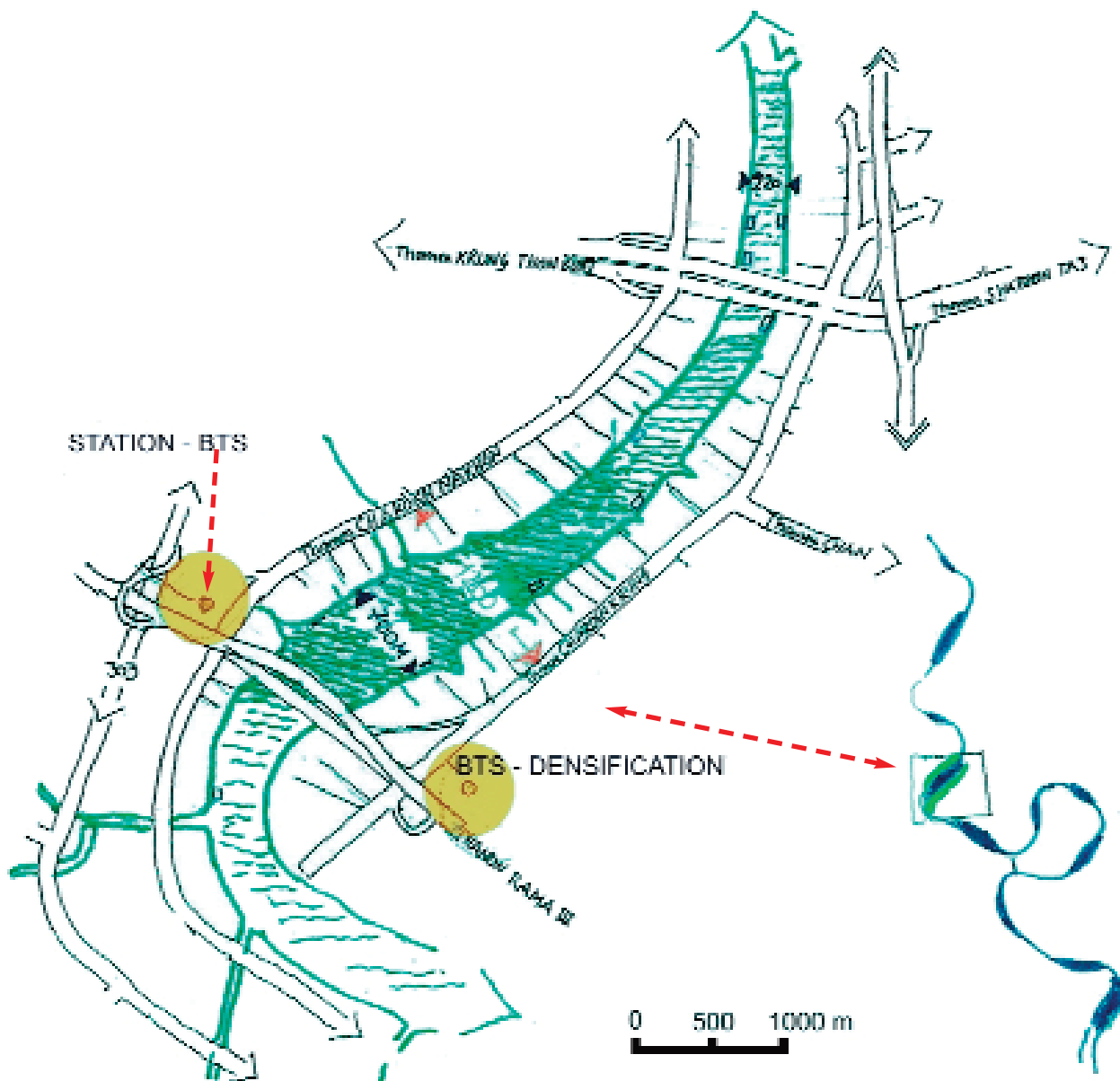
THE RIVER WIDTH CHANGES

*In comparison to other waterways or canals (with embankments)
- Occasional extensions just like a chain of lakes
- The scattering effect (the 'Mango' is then perceptible in a different way)*

This is convenient for the use of the banks without disturbing navigation.

Les élargissements ponctuels, comme des lacs qui s'enchainent, contribuent à donner au CHAO PRAYA une image originale. Et pour la conserver – et épanouir ses espaces - les masses bâties, ponctuelles, se distancient d'autant du bord de l'eau. Elles contribuent, de ce fait, à la «respiration» du fleuve. Ainsi, les formes urbaines, regroupées ponctuellement, se répondent d'un point à l'autre en étant, soit resserrées le long des berges en masses compactes (pont de TAKSIN), soit éloignées (pont RAMA III) et, se faisant face d'une manière distante les unes des autres.

Occasional extensions like a chain of lakes, contribute to give the CHAO PHRAYA an original image. And in order to keep it - and enhance the surrounding spaces - some constructions punctuate the landscape at some distance from the river banks. They contribute thus to the "airing" of the river. Grouped urban shapes answer one another: they are either clustered compactly along the river banks (TAKSIN Bridge) or apart (RAMA III Bridge) and facing one another at a distance.



Le FLEUVE ET SES ABORDS SONT A APPRIVOISER

Le croisement de quelques règles paysagères avec les fonctionnalités définies par les tracés des grandes infrastructures, conduit à privilégier certains lieux. Ceux-ci peuvent donner à l'espace du fleuve toute sa puissance sans l'étouffer. Les pôles à développer seraient dans la continuité de ceux qui existent ou dans des positions qui méritent d'être mises en valeur :

- Sur la RIVE DROITE, cela concerne les PÔLES : -de THONBURI STATION, -de KING TAKSIN STATUE, des extrémités du pont RAMA III à l'Ouest.

- Sur la RIVE GAUCHE, cela concerne les PÔLES -des extrémités du pont RAMA III à l'Est (en symétrie du pôle rive gauche) - de KHLONG TOEI - de RAMA VII BRIDGE.

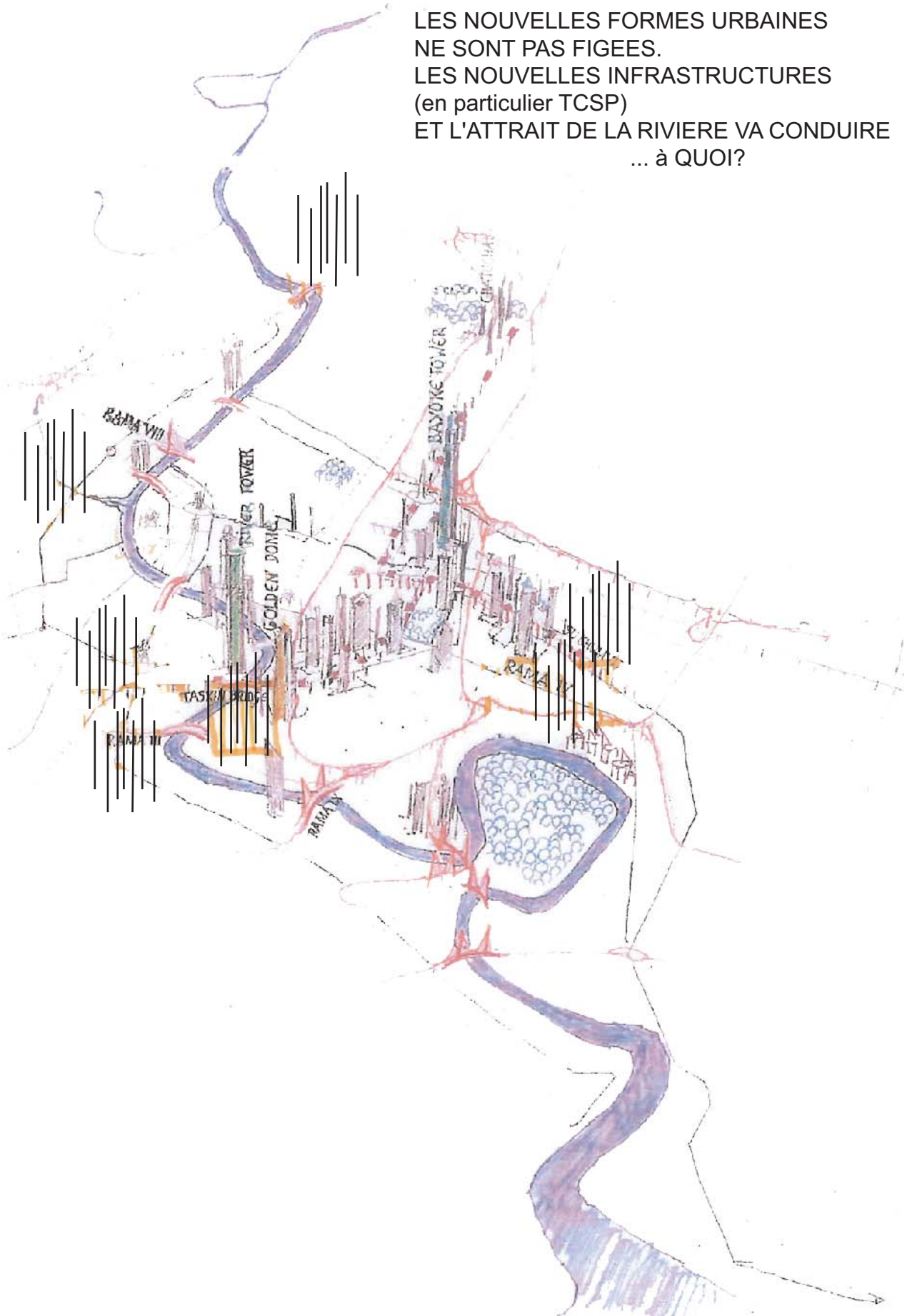
The TAMING of ... the RIVER and its BANKS

The junction of some landscape rules together with functionalities defined by routes of large infrastructures leads to enhance some given spots. These can confer the river genuine power without oppressing it. The poles that have to be developed would be either in the continuity of existing ones or would be located on spots that deserve to be enhanced.

- On the RIGHT BANK, it concerns the POLES of - THONBURI STATION, - KING TAKSIN STATUE, - the limits of the RAMA III Bridge on the west.

- On the LEFT BANK, it concerns the POLES of - the limits of the RAMA III Bridge on the east (in symmetry with the pole on the left bank) - of KHLONG TOEI - of the RAMA VII Bridge.

LES NOUVELLES FORMES URBAINES
NE SONT PAS FIGEES.
LES NOUVELLES INFRASTRUCTURES
(en particulier TCSP)
ET L'ATTRAIT DE LA RIVIERE VA CONDUIRE
... à QUOI?



V

CONCLUSIONS SUGGESTIONS voire RECOMMANDATIONS

BANGKOK est une Ville secrète, insondable, énigmatique, insaisissable.

- Aux boulevards embouteillés, avec des trottoirs trop étroits, répondent de grands ilots, peu denses, verts et plutôt calmes.
- Cet ordre 'caché' est à l'image du fleuve (et l'on pourrait dire de ses habitants) qui se déploie dans la Ville d'une manière discrète. Les approches du CHAO PRAYA sont nombreuses mais ponctuelles et c'est en naviguant dessus qu'il reprend sa FONCTION de GRANDE VOIE.

Le CHAO PRAYA constitue la COLONNE VERTÉBRALE de la MÉTROPOLE. Celle-ci s'étire sur plus de 50 kms jusqu'à la mer et c'est bien la dimension de l'espace à prendre en compte pour l'avenir.

Avec des organisations institutionnelles qui le rende possible
Lieu de convergence d'une toile de canaux (*khlongs*) qui sont autant d'appels à en renforcer la trame.

C'est aussi intensifier les accès ponctuels aux rives.

Cette toile doit pouvoir se diversifier en reconstituant un véritable DELTA et contribuer à réduire les risques de débordements occasionnés par les crues.
C'est aussi l'occasion de ré-apprendre à vivre avec l'eau, celle de l'élévation prévisible du niveau des mers, sans l'envisager comme une catastrophe, mais comme un fait.

Le CHAO PRAYA est le lieu de convergence des nouvelles CENTRALITÉS à cheval sur les deux rives, des ÉQUILIBRES entre Ville basse, Ville à double niveau et Ville «haute».

La Capitale de la Thaïlande, à l'extrémité des grandes vallées du centre du pays, se doit d'être, tout comme pour l'eau, à l'initiative de nouvelles mobilités et d'une gare pour trains à grande vitesse qui puissent irriguer tout le territoire.

BANGKOK considérée comme une VILLE CHAMPIGNON offre les capacités de dépasser son aspect abrupt. Le CHAO PRAYA et ses larges abords, pourrait devenir la capitale d'un «LAND ART VIVANT». Son dynamisme et ses capacités d'évolution rapide seraient, soit une sorte d'exposition permanente, soit l'occasion d'organiser des manifestations épisodiques.

V

CONCLUSIONS SUGGESTIONS and even ADVICE

Bangkok is a secret, mysterious and puzzling city.

- We find at the same time jammed up boulevards, with pavements that are much too narrow next to large green and quiet blocks that are not very densely populated.
- The 'hidden' nature is the reflection of the river (and maybe of its inhabitants) that is flowing into the city in a very quiet way. There are many but sporadic approaches to the CHAO PHRAYA and only sailing on it reveals its FUNCTION as a MAIN CHANNEL.

The CHAO PHRAYA is the BACKBONE of the METROPOLIS. The river flows 50km to the sea and it is on the scale of this very space that is to be worked upon for the future.

To achieve the goals, it will be necessary to have institutional bodies carrying out various projects.

It is also a place of confluence of a multitude of canals (*khlongs*) and the grid will have to be consolidated. More accesses to the river banks must also be developed.

The grid of canals shall be organized as to recreate a real DELTA and shall contribute to reduce the risks of flooding when the level of the water rises.

It is also a good opportunity to learn again to live with the water and to plan the foreseeable sea level rise without seeing it like a catastrophe but considering it to be a fact.

The CHAO PHRAYA River is the focal point of new CENTRALITIES astride both river banks, BALANCES between the low city, the double-levelled city and the high city.

The capital city of Thailand, located at the boundaries of large valleys starting in the central part of the country, must be the driving force of new projects and new mobility, not only for water-related matters, but also for new stations developing a fast train network that would serve the whole country.

Bangkok is often seen as a MUSHROOM CITY although it has the ability to go beyond this rough aspect. The CHAO PHRAYA River and its wide banks could become the capital of a "LIVING LAND ART". The dynamism and the ability to progress in a rapid way would enable to have either a kind of permanent exhibition, or to organize occasional events.

Le CHAO PRAYAen VILLE

- Comme.... Un TORRENT à travers une FORÊT. L'eau se fraye un chemin entre les cailloux, les troncs, les arbustes... d'une manière aléatoire.

- Ce caractère naturel est séduisant par sa spontanéité: la futaie est serrée autour de ... TAKSIN BRIDGE. Les arbustes fleuris, odorants, brillants, sont dominants dans le centre historique... et en face de THON-BURI. Des éléments isolés poussent autour du PONT RAMA IX ou bien plus serrés... à YANNAWA.

- Au-delà, la forêt s'est étendue.... Le long du SKYTRAIN...

- Il reste – autour du CHAO PRAYA – de passer de l'état de nature au PARC ORGANISÉ.

Faire un vaste parc dont les fondements sont: - la GÉOGRAPHIE – les NÉCESSITÉS – le PLAISIR.

Passer d'une rive à l'autre.

CIRCULER sur le FLEUVE.

Se perdre dans un Palais, une Pagode, un marché....ou encore, au sommet d'une TOUR.



The CHAIO PHRAYA River.... in the CITY

- Like ...a TORRENT flowing through a FOREST. The water fights its way between stones, trunks, shrubs in an unpredictable way.

- This natural characteristic is attracting because it is spontaneous: the timber forest is dense all around... the TAKSIN BRIDGE. Blossoming, scented and shiny shrubs are prevailing in the historic centre... and in front of THONBURI. Isolated elements grow around the RAMA IX BRIDGE or are more clustered... in YANNAWA.

- Beyond, the forest has expanded... Along the SKYTRAIN...

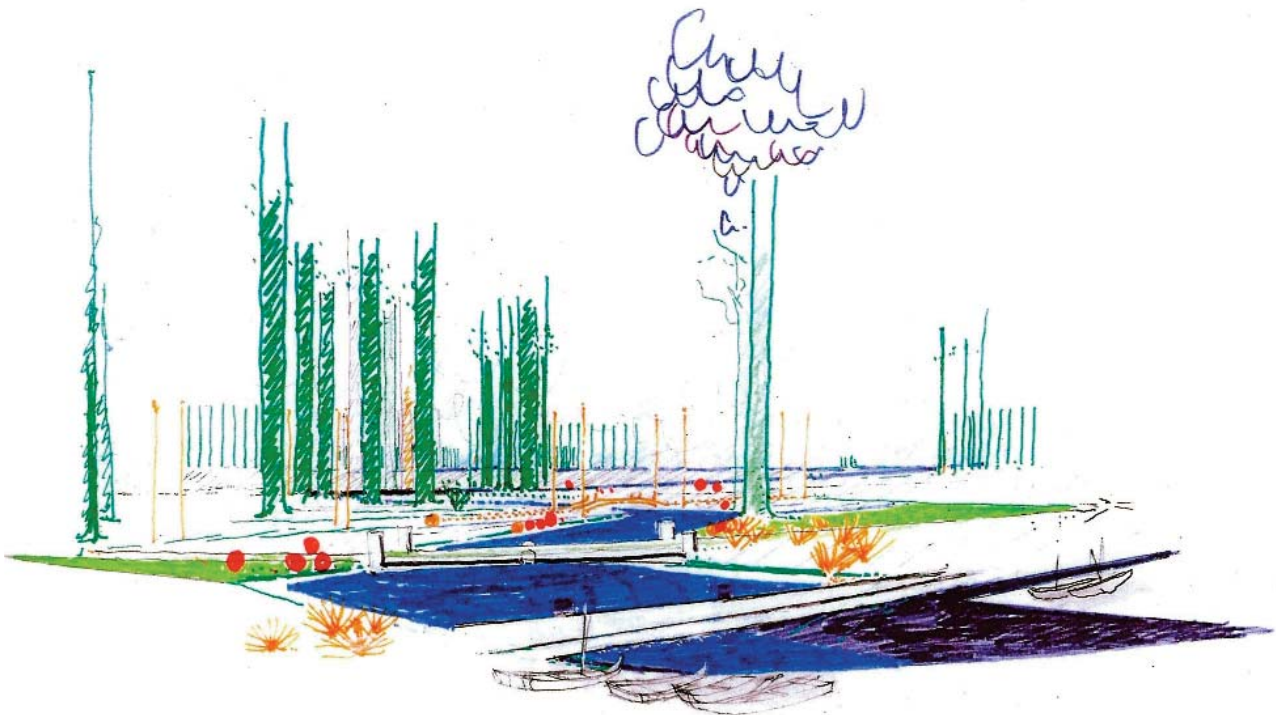
- And around the CHAO PHRAYA the thing to do is to change the state of nature into an ORGANIZED PARK.

A large park that would be based on: - GEOGRAPHY - REQUIREMENTS - PLEASURE.

To be able to go from one river bank to the other.

To be able to move about on the river.

To wander in a Palace, a Pagoda, a market... or even on top of a TOWER.



5.1

VERS UNE CONSULTATION INTERNATIONALE

Le CHAO PRAYA n'est pas un TORRENT.

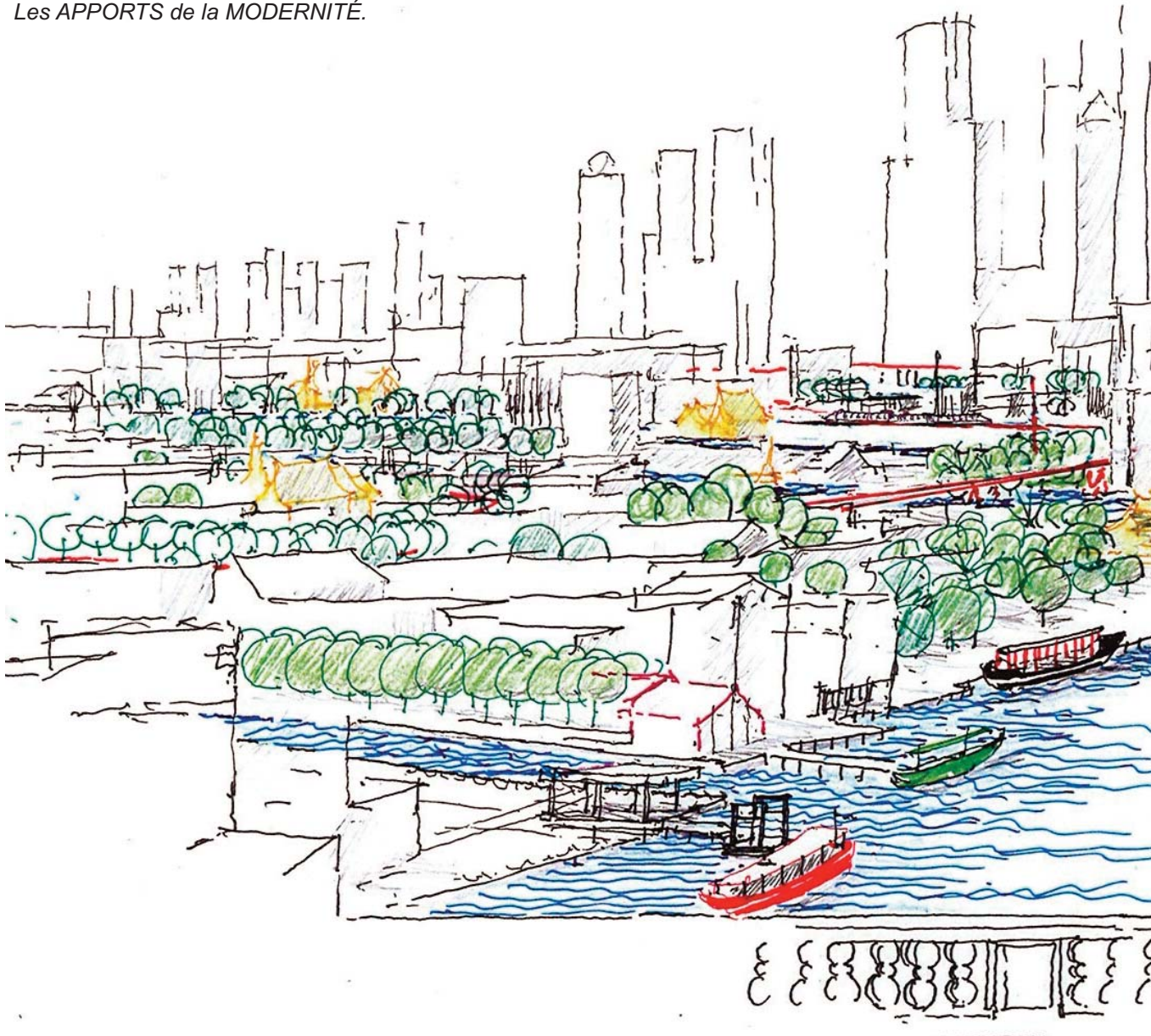
L'on peut, cependant, prendre cette allégorie mentionnée dans l'encadré (ci-dessus) comme un support pour l'imagination. Et, à une autre échelle, dans un contexte urbain, faire une transposition et concevoir de semblables mutations.

Ce serait rendre effective la vision N°1 du «BANGKOK COMPREHENSIVE PLAN», L’AFFIRMATION de l’IDENTITÉ CULTURELLE et ARTISTIQUE (ART and CUTURE IDENTITY).

BMA se devrait d'être alors à l'initiative d'une GRANDE CONSULTATION INTERNATIONALE de DESIGN URBAIN ouverte à des équipes d'Artistes, Architectes, Paysagistes, Publicistes, etc... dont le thème serait: «L'IMAGE de BANGKOK VUE du CHAO PRAYA»

Le programme de la consultation concernerait les:

- Les ABORDS du FLEUVE,
- Les ÉLÉMENTS SYMBOLIQUES,
- Les APPORTS de la MODERNITÉ.



5.1

TOWARDS AN INTERNATIONAL COMPETITION

The CHOA PHRAYA is indeed no TORRENT

However, we can use the above mentioned allegory as a starting point to let fantasy goes it own way. And to apply it on another scale and in an urban context to imagine similar alterations.

This would actually be the implementation of the “BANGKOK COMPREHENSIVE PLAN”, the ASSERTION of an IDENTITY focused on ART AND CULTURE .

A LARGE INTERNATIONAL COMPETITION of URBAN DESIGN should be launched on the initiative of the BMA that should be open to teams of artists, architects, landscape planners, publicists, etc. on the topic:

“The IMAGE of BANGKOK seen from the CHAO PHRAYA”

The competition programme would have to deal with:

- *The RIVER BANKS and their SURROUNDINGS*
- *SYMBOLIC ELEMENTS*
- *The CONTRIBUTION of MODERNITY*



SUGGESTIONS & RECOMMANDATIONS - EN RÉSUMÉ-

A – ETENDRE LE RESEAU DE CANAUX – RETENTIONS

- Réduit les risques de débordement des crues.
- Permet de répondre à l'éventuelle élévation du niveau des mers en supprimant son effet «étrangeté» (on vit avec l'eau et l'on y est habitué)
- Renforce les conditions de mobilité des habitants
- Offre d'un environnement résidentiel de qualité

B – CONSERVER L'ORIGINALITE DU PAYSAGE FLUVIAL DU CHAO-PRAYA

- Le mystère des abords (c'est «unique» et c'est à Bangkok)
- Multiplier les accès latéraux aux rives (pontons – petits parcs)
- La beauté des ponts et des ouvrages d'art

C – MENAGER LA QUALITE DE LA VILLE 'HAUTE' (vue d'en haut des tours)

- En assurant des liens, des transparences avec la ville basse (au niveau du fleuve)
- La mettre en lumière

D – FAIRE DE BANGKOK LE CENTRE D'UN RESEAU FERRE NATIONAL ET INTERNATIONAL.

E- LANCER UNE CONSULTATION INTERNATIONALE DE URBAN DESIGN

- Faire du CHAO-PRAYA la capitale du '*land art vivant*' à l'occasion des évolutions permanentes autour du fleuve.

SUGGESTIONS and ADVICE - A SUMMARY-

A - EXPAND the NETWORK of CANALS (*khlongs*) and CATCHMENT AREAS

- Reduces flood risks
- Help find answers to the possible sea level rise by tackling the issue in order to have it lose its frightening aspect (in Bangkok we live together with the water and we are used to it).
- Increase the mobility of the inhabitants
- Provide a high quality living environment

B – KEEP the ORIGINALITY of the CHAO PHRAYA RIVER LANDSCAPE

- The river banks mystery (it is a unique situation and it is in Bangkok)
- Increase the side accesses to the banks in numbers (landing stages - small parks)
- The beauty of bridges and of civil engineering structures

C – MAINTAIN the QUALITY of the “HIGH” CITY” (view from the top of towers)

- Creating a certain openness with the low city (at the level of the river)
- To highlight the high city

D – TO HAVE BANGKOK BECOME THE CENTRE OF A NATIONAL AND INTERNATIONAL RAILWAY NETWORK

E- LAUNCH AN INTERNATIONAL URBAN DESIGN COMPETITION

- To have the CHAO PHRAYA become the capital of “living land art” with constant changes and events around the river.

