

ATELIER INTERNATIONAL DE MAITRISE D'OEUVRE URBAINE

## **BANGKOK - RIVER CITY**

*Du 31 mai au 13 juin 2008*



**Dossier préparatoire**

## LE RETOUR DU CHAO PHRAYA

Tourner la ville sur le fleuve, dynamiser la cité par son rapport à l'eau, vivre la ville bleue de notre époque sont des démarches qui ont déjà changé la physionomie, la géographie, les usages de nombreuses villes dans le monde. Certaines comme Paris, Budapest, Prague, Vienne, Lisbonne...ont réalisé ces objectifs dans des phases plus anciennes, d'autres ont engagé ce renouvellement urbain plus récemment. On peut citer, en restant dans les villes-fleuve, Londres, Tokyo, New-York, Buenos Aires, Montréal...

À Bangkok, l'ancienne logique spatiale et fonctionnelle des voies d'eau s'est amenuisée, s'est profondément transformée. En quelque sorte, par comblement, supposition, oubli, elle avait renoncé à une part majeure de son existence fluviale. Aujourd'hui les édiles souhaitent retrouver un destin fluvial en renouant le mariage avec le Chao Phraya. Compte tenu de l'ampleur du territoire aquatique qui a malgré tout subsisté et des fonctions qu'il peut assumer sur son cours comme sur ses berges et quartiers riverains, cette seconde alliance contribuera fortement au renouveau de la ville tout entière.

Parce que le temps a passé, que certaines réalités se sont effacées, que de nouvelles sont apparues, cette seconde alliance ne peut être regardée comme une réhabilitation (nostalgique) mais doit être appréciée comme une mutation (non dénuée de mémoire). Il faut extraire de l'existant, une nouvelle "ville bleue". Un chantier de toute première ordre s'ouvre ici, comme dans l'avenir de Bangkok, comme à Rome, Canton, Shanghai, Séoul, Séville, Lyon ... et c'est à cette tâche qu'il est demandé aux experts réunis par les Ateliers de contribuer par leurs savoirs diversifiés, leur expérience, leur enthousiasme et leur générosité.

"Nous descendîmes le fleuve au large cours paresseux et riant. Des huttes sur pilotis se nichaient au bord de l'eau dans la verdure des rives"<sup>1</sup> disait Somerset Maugham. Le fleuve est toujours là, large, indolent et attirant. En amont et en aval, des maisons sur pilotis se suivent à touche-touche, parfois en ruine, parfois pimpantes, toujours délicates, luxueuses ou modestes. Elles témoignent d'un passé qui s'est éloigné lorsque habiter là, dans cette plaine deltaïque soumise à la volonté des eaux, signifiait avant tout composer avec le fleuve. L'atout que représente le Chao Phraya peut trouver dans ces habitats, mineurs mais vivaces, une souche de laquelle surgirait un nouveau "Bangkok, ville fluviale".



Le contexte écologique s'est globalement, profondément, dramatiquement transformé. Les endiguements, le comblement des canaux, les rejets abusifs ont transformé le rapport au fleuve. À la relation d'amitié et de respect entre la ville et le fleuve a succédé une guerre dévastatrice qui peut être mortelle, d'autant plus que Bangkok doit faire face aux inondations qui ruinent les investissements publics et privés, qui maintiennent les populations les plus désarmées dans des états de précarité et de mal-être et au risque de l'enfoncement de son sol.

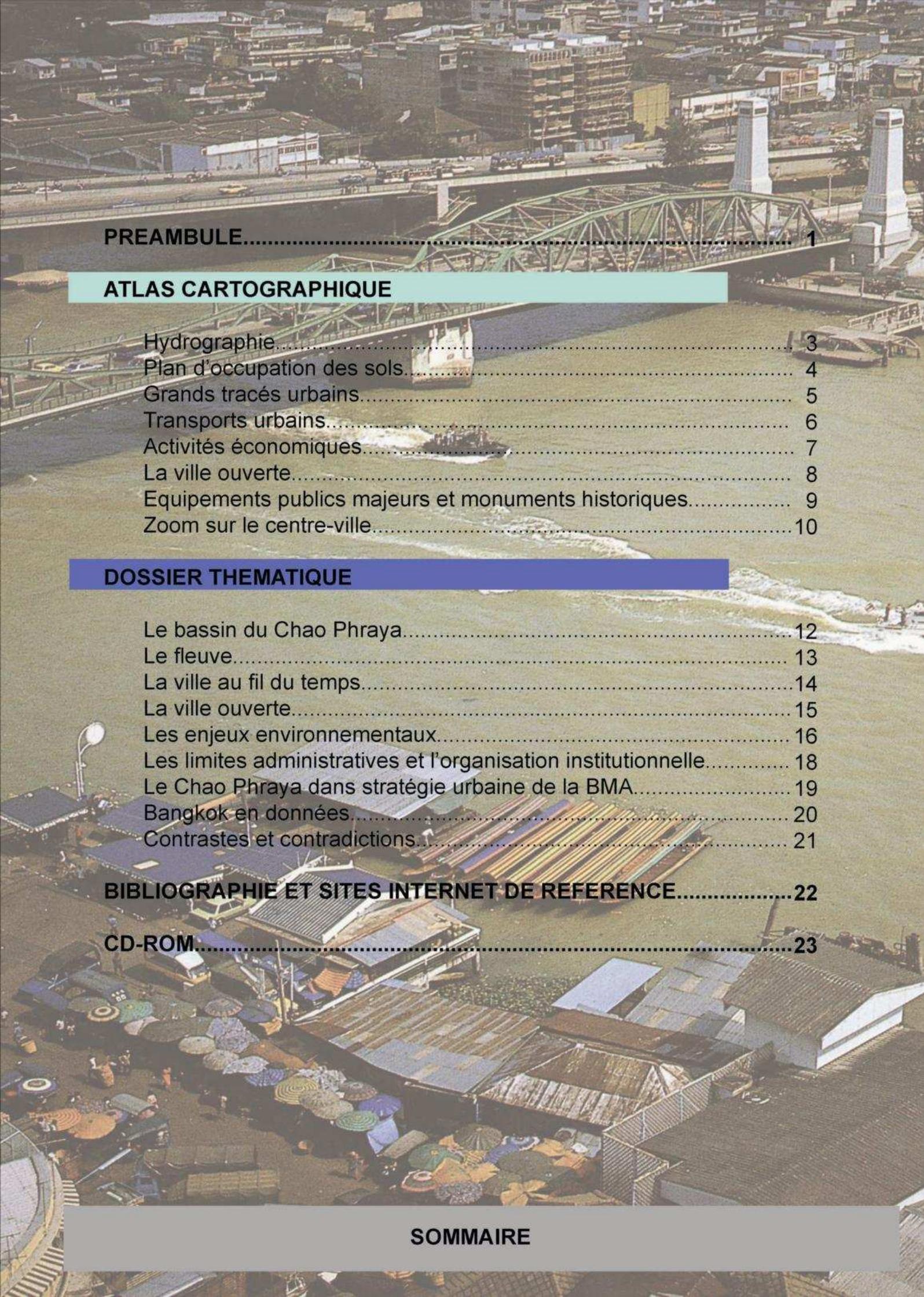
L'alarme est dépassée, on est entré dans l'urgence.

Mais le fleuve, et une partie des canaux, sont toujours vivants, comme en témoigne l'intense circulation de cargos, ferrys, "longues queues", sampans, chalands divers ou encore les gosses qui s'y baignent (notre ami Sumet nous dit qu'ils sont "vaccinés" pour s'y plonger depuis leur plus jeune âge), ou les milliers de citadins qui empruntent chaque jour son chemin, ou encore les hôtels qui étagent sur son bord leurs terrasses. Il est vivant aussi pour les promoteurs immobiliers qui découvrent la valeur marchande de la "vue sur la rivière" et s'emploient à tirer le meilleur profit, en empiétant toujours plus haut les planchers, d'un foncier qui devient de jour en jour plus rare.

Offrir à Bangkok un rapport apaisé et magnifié avec son fleuve, servir le développement économique et social de la ville, jouer du Chao Phraya comme d'une nature indomptable, familière et prolifère ... Comment faire de ces vœux des réalités ? Vingt et un talents, vingt et une compétences, vingt et un imaginaires ... vingt et un experts ne seront pas de trop pour relever ce défi.

Claude Prelorenzo

<sup>1</sup> William Somerset Maugham, *Un gentleman en Asie*, Éditions du Rocher, 2000 (édition originale, *The Gentleman in the Parlour*, 1930).

An aerial photograph of a city, likely Bangkok, showing a large green steel truss bridge spanning a wide river. In the background, there are dense urban buildings and two prominent white towers. The foreground shows a busy street scene with a market area featuring colorful umbrellas and stalls.

**PREAMBULE..... 1**

## **ATLAS CARTOGRAPHIQUE**

Hydrographie.....	3
Plan d'occupation des sols.....	4
Grands tracés urbains.....	5
Transports urbains.....	6
Activités économiques.....	7
La ville ouverte.....	8
Equipements publics majeurs et monuments historiques.....	9
Zoom sur le centre-ville.....	10

## **DOSSIER THEMATIQUE**

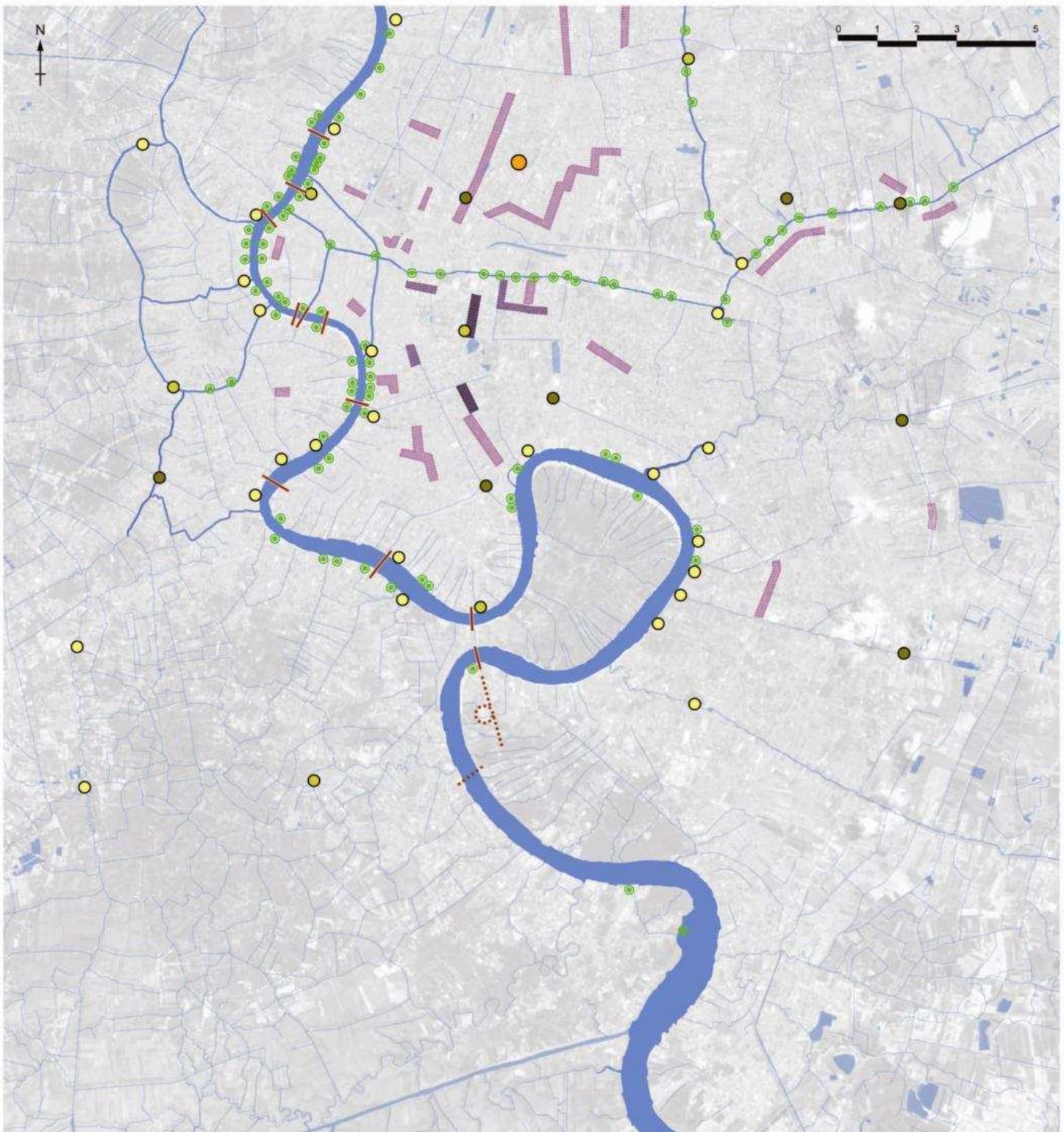
Le bassin du Chao Phraya.....	12
Le fleuve.....	13
La ville au fil du temps.....	14
La ville ouverte.....	15
Les enjeux environnementaux.....	16
Les limites administratives et l'organisation institutionnelle.....	18
Le Chao Phraya dans stratégie urbaine de la BMA.....	19
Bangkok en données.....	20
Contrastes et contradictions.....	21

**BIBLIOGRAPHIE ET SITES INTERNET DE REFERENCE..... 22**

**CD-ROM..... 23**



Hydrographie.....	3
Plan d'occupation des sols.....	4
Grands tracés urbains.....	5
Transports urbains.....	6
Activités économiques.....	7
La ville ouverte.....	8
Equipements publics majeurs et monuments historiques....	9
Zoom sur le centre-ville.....	10



Le fleuve Chao Phraya parcourt la métropole de Bangkok sur une vingtaine de kilomètres avant de se jeter dans le Golfe de Thaïlande, scindant la ville en deux.

Les deux rives du fleuve présentent des caractéristiques urbaines sensiblement différentes :

- La rive droite (qui correspond à l'ancienne province de Thonburi avant la création de la BMA) est restée relativement peu urbanisée mais fait aujourd'hui l'objet d'importants enjeux d'extension urbaine.

- La rive gauche (Phra Nakhon) où l'on retrouve le centre historique, les grandes tours de bureaux et d'habitation, les centres commerciaux et les principaux réseaux de transport.

Une dizaine de ponts permettent de franchir le fleuve. Le plus récent, qui enjambe la boucle du fleuve au sud de la ville, inauguré en 2006, est le plus grand double-pont à haubans du monde. Le fleuve constitue encore une barrière importante pour la continuité du trafic urbain. La liaison entre les deux rives est également assurée par des bateaux « longues queues » et quelques segments par des lignes fluviales.

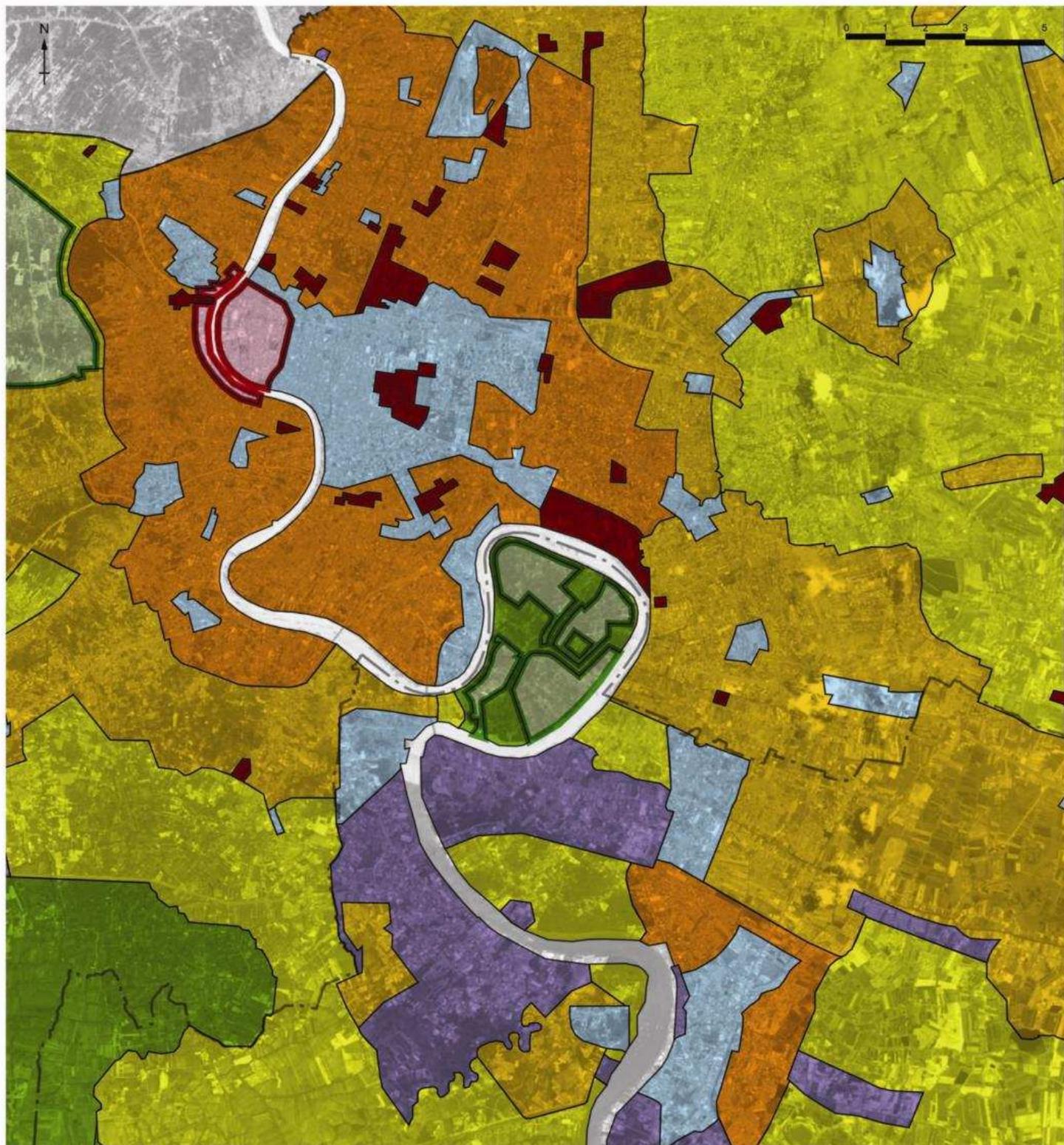
La ville est parcourue par un système de canaux (*khlongs*) construit à partir du XVI<sup>e</sup> siècle pour favoriser le transport des marchandises et développer l'agriculture irriguée.

Autrefois, principales voies de communication infra-urbaines, la majorité des *khlongs* ont été recouverts au profit des voies terrestres et de l'urbanisation. Aujourd'hui, il reste peu de canaux navigables et nombre d'entre eux font désormais office de réseau de récupération des eaux usées.

Le sol de la ville étant situé à moins de mètres au dessus du niveau de la mer, le fleuve sort régulièrement de son lit sous l'effet des orages de mousson et des fortes marées (septembre)

Depuis les inondations de 1995, les autorités ont mis en place un plan de prévention qui repose principalement sur les centres de contrôle du régime des eaux et les "watergates".





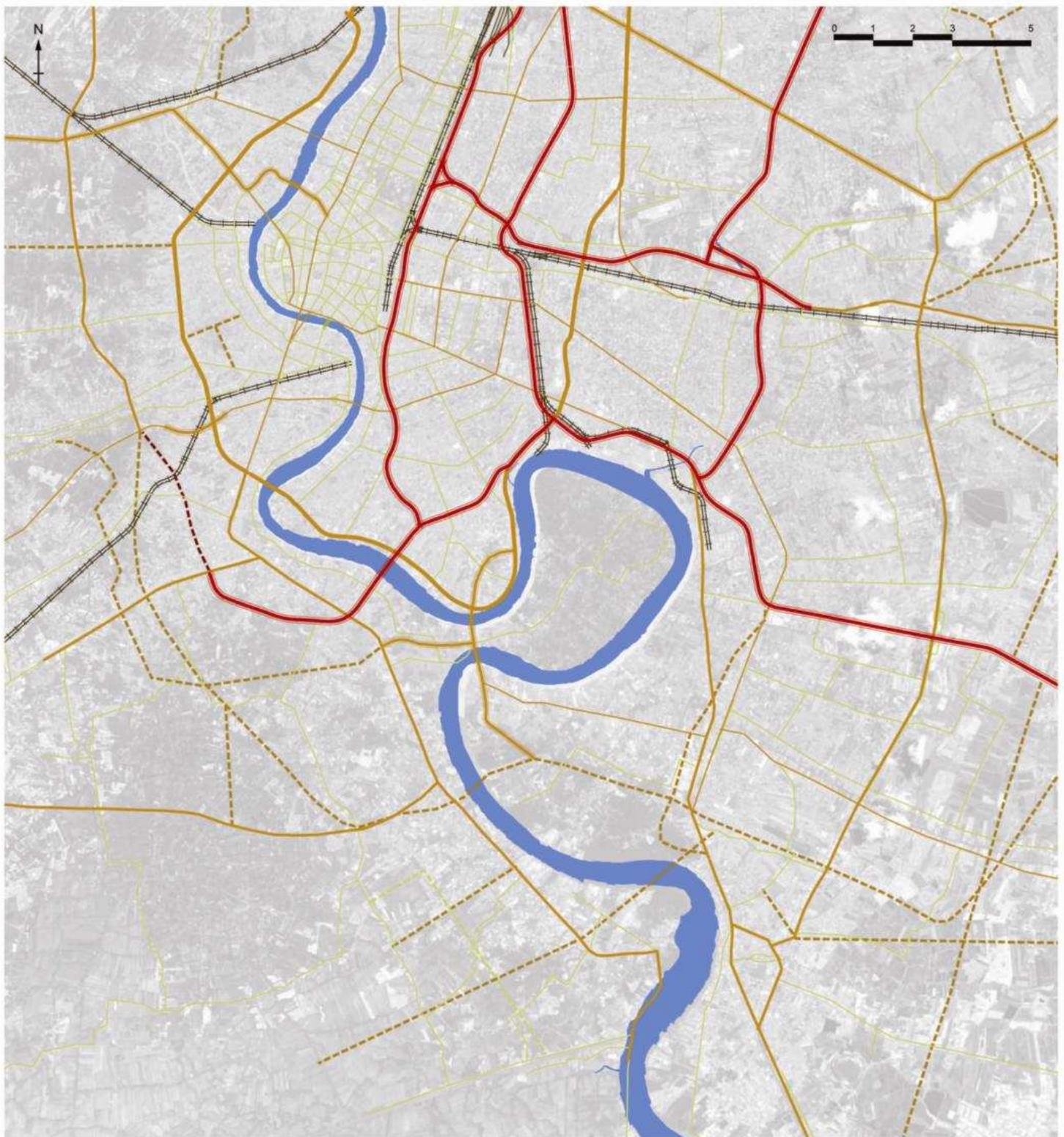
La ville de Bangkok est entrée depuis quelques années dans un processus de métropolisation. On observe une concentration des personnes et des activités à forte valeur ajoutée et une redéfinition des espaces au sein de la ville. Ainsi les fonctions consommatives d'espaces comme les zones industrielles et les zones d'entrepôts sont rejetées en dehors de la ville dans les provinces périphériques (notamment à Samut Prakan au sud est de Bangkok).

Concernant la répartition des fonctions, le zone de Bangkok est marquée:

- par la présence d'un centre historique protégé
- par une très forte concentration des zones commerciales sur la rive gauche
- par des zones résidentielles très denses de part et d'autre du Chao Phraya.

- |   |  |
|---|--|
|  | Zones industrielles<br><i>Industrial zones</i>                             |
|  | Zones commerciales<br><i>Commercial zones</i>                              |
|  | Zones agricoles<br><i>Agriculture zones</i>                                |
|  | Zones appartenant à l'Etat<br><i>Zones belong to the state</i>             |
|  | Habitat haute densité<br><i>High density residence</i>                     |
|  | Habitat moyenne densité<br><i>Normal density residence</i>                 |
|  | Habitat basse densité<br><i>Low density residence</i>                      |
|  | Zones naturelles<br><i>Natural area</i>                                    |
|  | Centre historique protégé<br><i>Preservation area for Thai culture art</i> |

## PLAN D'OCCUPATION DES SOLS



La métropole de Bangkok compte près de 2800 Km de routes gérées par la BMA (Bangkok Metropolitan Authority).

Le système viaire de la métropole de Bangkok est caractérisé par :

**- Un système de voiries concentriques qui devient de plus en plus lâche au fur et à mesure que l'on s'éloigne du centre.**

Bangkok est l'une des métropoles les moins bien dotées en infrastructures viaires. « Dans les quartiers centraux, seulement 6 à 7% de la surface urbaine sont occupés par les rues contre 20 à 25% dans la plupart des métropoles occidentales ».

Ce phénomène résulte, entre autres, d'un découpage des parcelles loties en longues bandes à faible façade viaire qui économise de ce fait la "rue". De plus en dehors des grandes voies routières construites par les pouvoirs publics, les rues se sont principalement développées par l'addition d'initiatives privées. C'est pourquoi, il existe peu de voies intermédiaires.

**- Une trame viaire contrainte par la présence des canaux** qui contraignent la continuité du réseau de voirie. Les rues (soi) se finissent souvent en impasse, ce qui a pour effet positif de les préserver des nuisances du trafic et de leur conférer un caractère quasi privatif.

**- Des autoroutes urbaines en aérien**

Parfois très hautes, comme souvent en Asie (Japon, Chine, Corée), elles étagent plusieurs voiries : au sol, de part et d'autres des piliers, la circulation de desserte et piétonne, au-dessus l'autoroute et parfois également la voie du Skytrain. Actuellement, de nombreuses infrastructures routières sont en cours de construction pour palier la congestion du trafic, intense sur les grandes artères. Le projet le plus important est la construction d'un périphérique pour permettre de débouteiller le port de Bangkok et les zones industrielles du sud de la métropole.

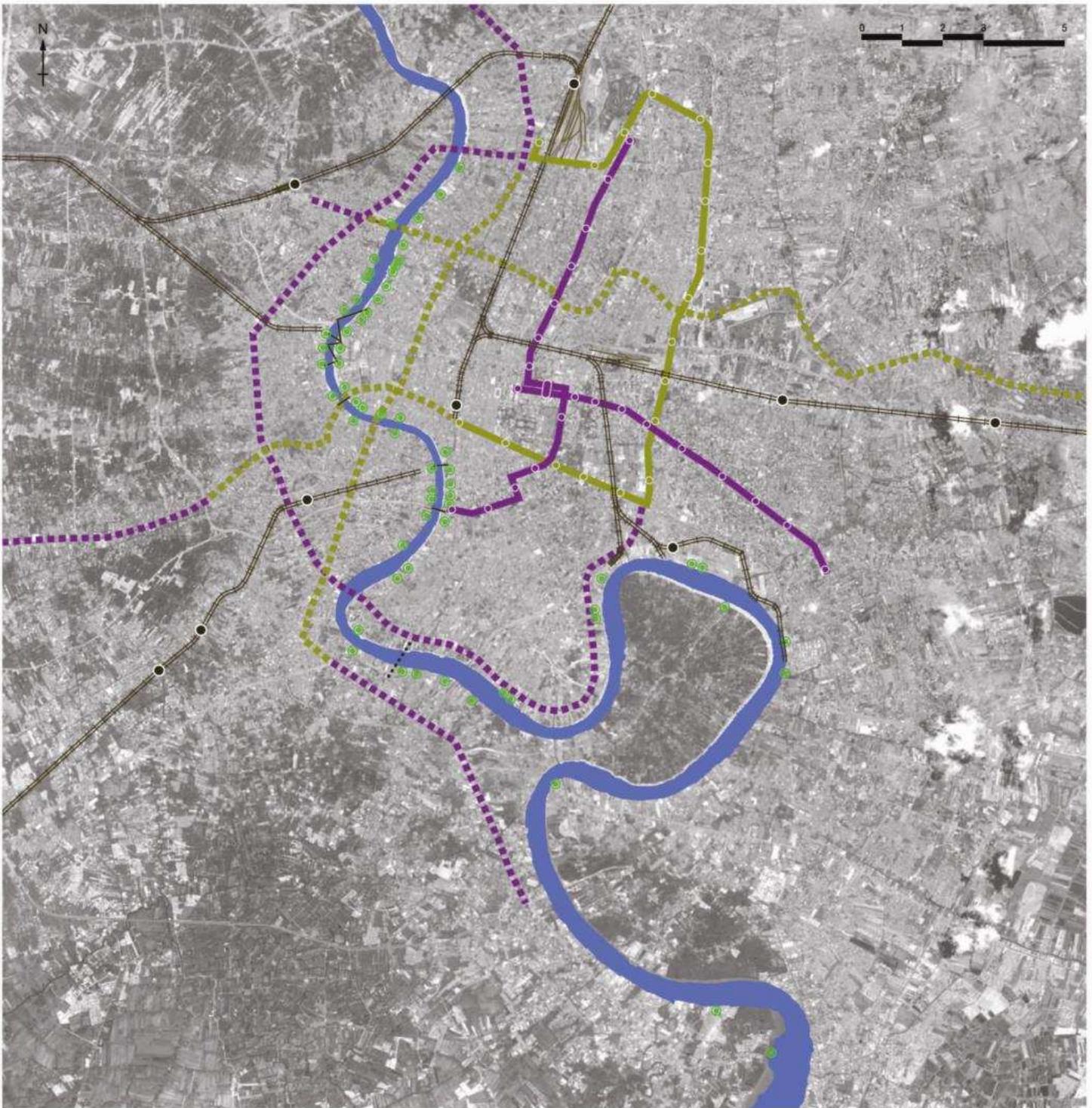
Le transport par route est le principal mode de transport dans la métropole pour le fret ou le transport de personnes.

- Autoroutes  
Motorways
- Voies principales  
Principle roads
- Voies secondaires  
Secondary roads
- Voies aériennes  
Aerial routes
- Chemins de fer  
Railways
- - - Voies en projet  
Road in construction

**Parc des véhicules motorisés de la métropole de Bangkok**

Tous moyens confondus : 5,4 millions d'unités  
 Dont : Motocyclettes : 2,2 millions  
 Voitures particulières : 1,9 millions  
 Camionnettes : 0,9 millions

(Bureau national des statistiques, 2006)



Le système des transports urbains a connu un fort développement à partir de la fin des années 1990 pour faire face à la congestion importante du trafic dans la ville. L'extension de la métropole place cette question au centre des préoccupations des habitants et des édiles. À l'exception du tramway qui a disparu, Bangkok dispose de toute la gamme des transports urbains.

**Transport routier :**

- Bus de lignes : environ 16000. Ils sont gérés directement par la BMTA (Bus Mass Transit Authority) ou concédés à des compagnies privées
- Mini-vans, Songtaews et Tuk-Tuks
- Taxis (environ 65000)
- Moto-taxis

**Transport ferré urbain :**

- BTS Sky Train : métro aérien composé de 2 lignes pour 23 km de réseau. Il a été inauguré en 1999. Il est géré par une société privée, la BTSC, sous concession de la BMA
- MRT : métro souterrain inauguré en 2004. Il est composé d'une ligne pour 27 km de réseau. L'extension du réseau est actuellement en cours. Il couvrira à terme 118 km

Pour faire face à la congestion du trafic et répondre à l'augmentation des déplacements, les autorités responsables des transports urbains ont lancé plusieurs projets d'extension qui sont actuellement en cours de réalisation :

- Extension du BTS Sky Train sous la direction de la BMA (11,9 km supplémentaires)
- Airport Link (création d'une connexion rapide avec l'aéroport Suvarnabhumi de 28 km)
- 5 lignes de métro supplémentaires prévu pour la fin 2009 (équivalent à 91 km)

**Transport fluvial :**

Autrefois principal moyen de transport, il a été progressivement détrôné par le transport routier à partir des années 1960. De nombreux canaux qui valaient à Bangkok le surnom de « Venise de l'Est » ont été progressivement recouverts ou comblés pour créer des voies terrestres ou construire des immeubles. Aujourd'hui, le transport sur l'eau est principalement confiné au transport sur le fleuve Chao Phraya et à moins d'une dizaine de canaux.

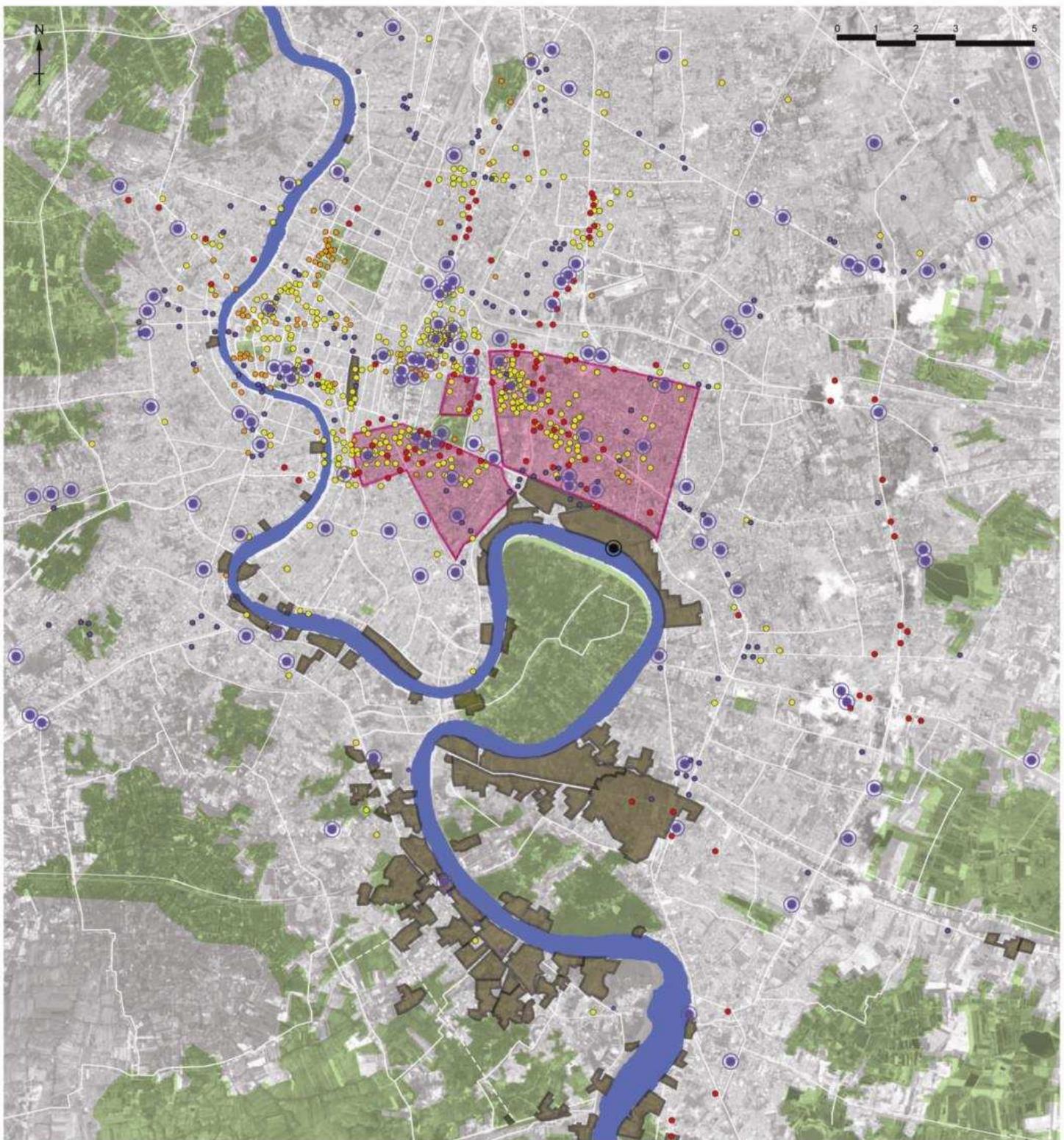
Cependant, avec la congestion importante du trafic automobile, le transport fluvial revient en grâce. La réhabilitation des canaux est également une question de sauvegarde d'un patrimoine particulier qui participe de l'identité de la ville.

La principale compagnie de navettes fluviales est la « Chao Phraya Express Boat » qui couvre une distance de 21 km. Le transport fluvial est utilisé autant par les habitants que par les touristes.

Du fait du retard pris dans la gestion du trafic urbain, l'articulation entre les différents modes (en particulier terre/eau) est peu satisfaisante et mérite une politique spécifique. Ce même décalage qui a engendré le comblement de nombreux *khlongs* a renforcé le "modèle" asiatique de circulation en hauteur, avec parfois la superposition, sur deux voire trois niveaux, des voies rapides et ferrées.



**TRANSPORTS URBAINS**



La Thaïlande a connu un essor économique très important à partir des années soixante. Autrefois fondée sur les activités agricoles (notamment la production de riz et de caoutchouc), l'économie a été orientée progressivement vers la production industrielle destinée principalement à l'exportation. Les activités touristiques constituent le second pilier de l'économie thaïlandaise et la première source de devises.

Les principaux investissements nationaux et internationaux se sont concentrés sur la capitale, renforçant ainsi la primauté urbaine de Bangkok et les déséquilibres régionaux, à l'exception de l'industrie touristique plus diffuse, avec les concentrations de Phuket et Pattaya. La croissance économique de la ville se situe souvent au-dessus de la moyenne du pays et sa part dans le PIB national est de 43%.

À partir des années 1980, les activités industrielles se sont progressivement délocalisées à l'extérieur de Bangkok dans les provinces limitrophes où se sont développées d'importantes zones industrielles, notamment à Samut Prakhan. On note cependant la persistance d'un tissu artisanal et quelques zones industrielles en lien avec le port de Khlong Toei (premier port fluvial du pays).

Les activités tertiaires sont caractérisées par un poids important du secteur du commerce et des services. En 1997, il représentait plus de la moitié des emplois (53,3%) de la capitale.

L'offre commerciale : Le commerce a joué un rôle important dans la formation du paysage urbain de Bangkok et constitue des « repères urbains » pour les habitants. Le développement multipolaire de la ville ne permet pas la constitution de vrais quartiers commerciaux. On constate malgré tout une concentration commerciale dans le centre (Siam Square, Silom ...) et la partie est de la ville.

L'activité commerciale à Bangkok prend des formes très diverses : du commerce de trottoir à la petite échoppe et aux grands centres commerciaux apparus dans les années quatre-vingt.

Les bureaux : Il existe plusieurs centres d'affaires abritant, dans des tours de grande hauteur, les sièges sociaux des grandes entreprises nationales et internationales. Ils se concentrent dans la partie centrale (CBD) et le long des principaux axes de communication de la ville. La ville compte près de 7 millions de m<sup>2</sup> de bureaux avec un taux de vacance de 13% (contre 40% en 1999, au plus fort de la crise immobilière). Les prix sont très inférieurs à d'autres métropoles asiatiques (le prix du m<sup>2</sup> de bureaux à Tokyo est 10 fois plus élevé qu'à Bangkok).

Les hôtels : Liée au développement touristique du pays, l'offre hôtelière a connu un boom important à partir des années 1980. Bangkok offre une grande variété d'hôtels depuis les auberges "routard" jusqu'aux palaces internationaux, l'un des tout premiers mondiaux étant l'Impérial, au bord du Chao Phraya.

-  Centre commerciaux  
Super market department stores
-  Marchés  
Markets
-  Bureaux  
Office buildings
-  Loisirs  
Recreations
-  Hôtels  
Hotels
-  La Douane de Khlong Toei  
The Custom Department Khlong Toei
-  Zones Industrielles  
Industrial zones
-  Central Business District

## LES ACTIVITES ECONOMIQUES



**Les parcs et espaces verts :**

La ville de Bangkok compte de nombreux parcs et espaces verts en plein centre-ville. Le Parc de Lumpini, au cœur le plus dense de la ville, est le plus connu et le plus utilisé de Bangkok. Aux parcs publics, il convient d'ajouter les espaces ouverts, accessibles au public, des campus universitaires, des hôpitaux, de l'armée. On peut noter tout particulièrement le campus de l'Université Kasetsart, spécialisée dans ... l'agronomie.

**Les espaces naturels protégés et les zones agricoles:**

Une zone de protection de la nature de 50 km2, occupe, en position centrale sur toute la boucle du Chao Phraya. Elle est perçue comme le "poumon vert" de la ville. À partir des années 1960, l'extension horizontale de l'urbanisation a entraîné la disparition d'une grande partie des terres agricoles pourtant très fertiles.

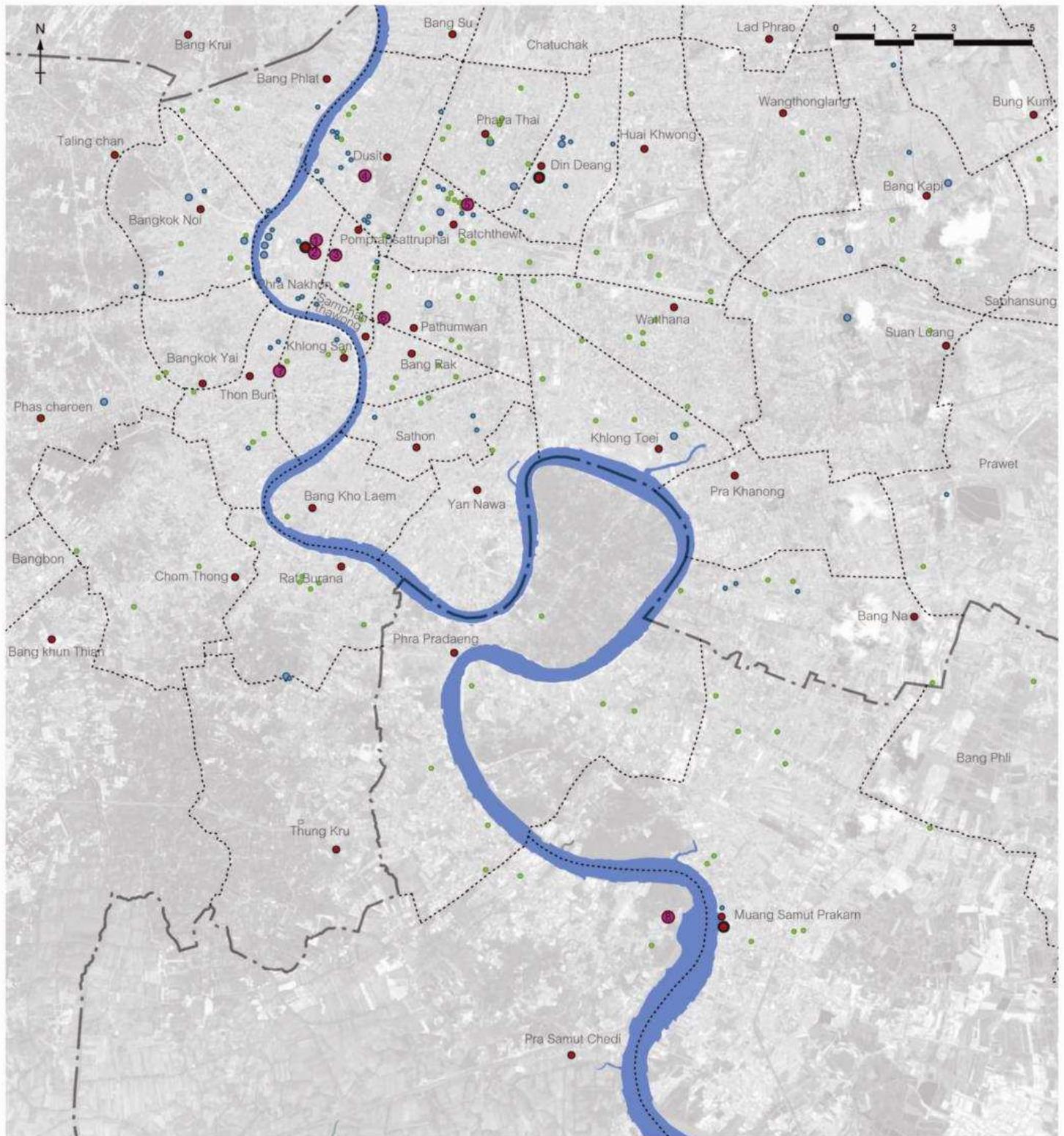
**Palais et temples:**

Bangkok compte plusieurs Palais, ceux des rois de jadis, parfois transformés en Musées, et du souverain régnant, et les riches demeures de la noblesse. Ces Palais sont entourés de parcs de grande dimension que l'on aperçoit en particulier au bord du fleuve.

**La trame verte:**

Imperceptible sur la carte, l'ensemble des espaces plantés aère le tissu urbain. Les grandes avenues sont le plus souvent ombragées, même la torride Silom Road prend des allures d'avenue fraîche dans sa partie occidentale.

-  Parcs  
Parks
-  Palais  
Palaces
-  Temples  
Temples ville
-  Espaces verts  
Green space
-  Zones agricoles  
Agriculture zones



En tant que capitale, Bangkok concentre une offre de services publics de santé, d'éducation, etc. incomparable aux autres villes thaïlandaises.

La ville compte :

- 173 hôpitaux (dont 42 hôpitaux publics)
- 1657 écoles et collèges
- 19 universités publiques et 18 universités privées

Située près de Siam Square, l'Université Chulalongkorn est la plus ancienne université de Thaïlande et la plus réputée du pays. Elle est également reconnue au niveau international.

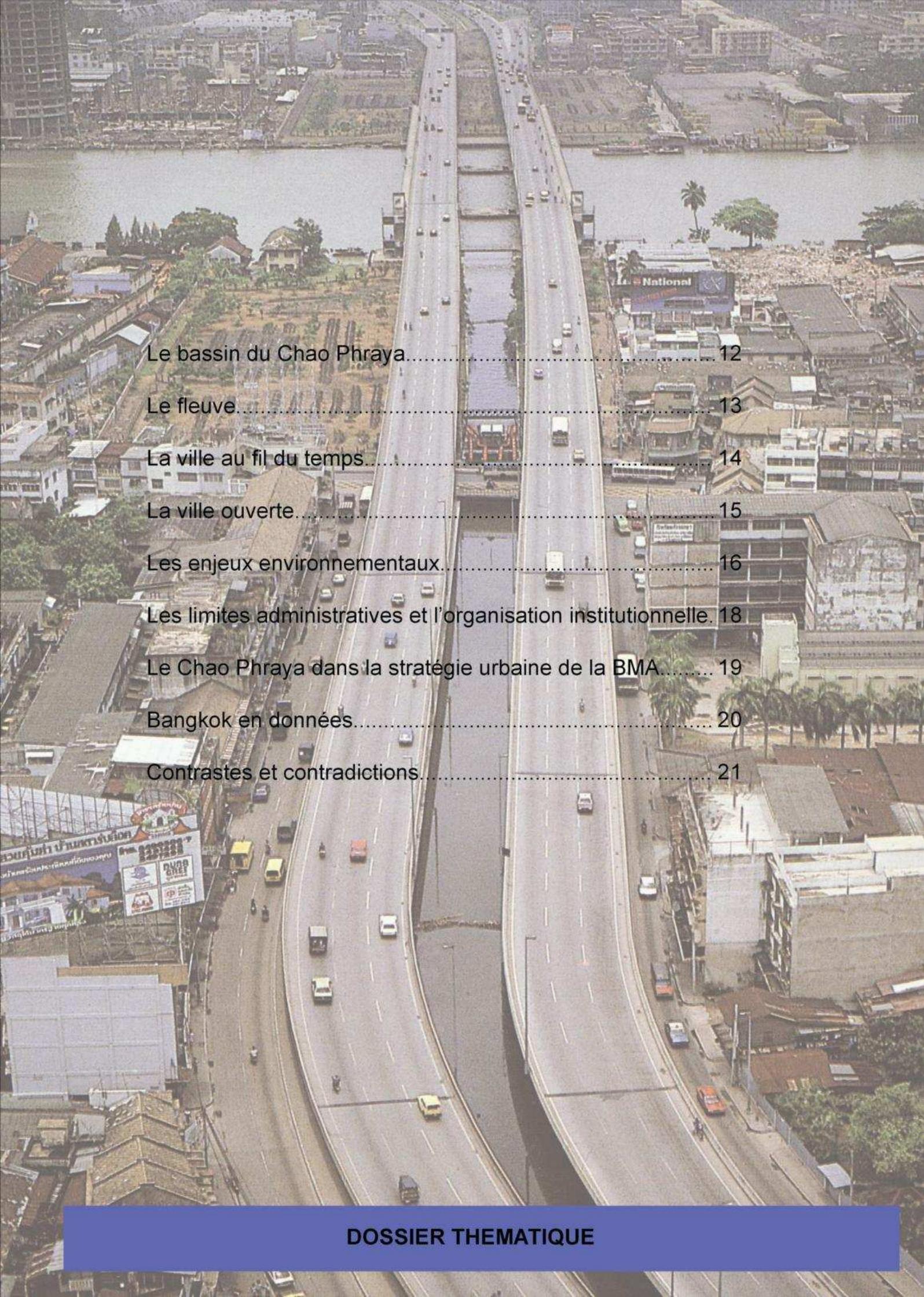
<span style="color: red;">●</span>	<b>Monuments historiques</b> Historical monuments
1	Democracy monument
2	Giant swing
3	Golden mountain
4	King Rama VI statue
5	Victory monument
6	Bangkok train station
7	King Taksin monument
8	Prasamutchedi
<span style="color: blue;">●</span>	<b>Universités/collèges</b> Universities/colleges
<span style="color: green;">●</span>	<b>Hôpitaux</b> Hospitals
<span style="color: red;">●</span>	<b>Hôtels de ville</b> City halls
<span style="color: red;">●</span>	<b>Bureaux de district</b> District offices
---	<b>Périmètre BMA</b> Boundary
---	<b>Périmètre des districts</b> District boundary

## LES EQUIPEMENTS PUBLICS MAJEURS ET MONUMENTS HISTORIQUES



-  **Parcs**  
Parks
-  **Palais**  
Palaces
-  **Equipements**  
Equipments
-  **Temples**  
Temples/Wats
-  **Zones d'activités**  
Activity zones
-  **Espaces verts**  
Green areas
-  **Embarcadères**  
Piers
-  **Monuments**  
Monuments
-  **Lignes de BTS Sky train**  
Skytrain lines
-  **Lignes de MRT Métro**  
Subway lines
-  **Voies ferrées**  
Railways

## ZOOM SUR LE CENTRE-VILLE



Le bassin du Chao Phraya.....	12
Le fleuve.....	13
La ville au fil du temps.....	14
La ville ouverte.....	15
Les enjeux environnementaux.....	16
Les limites administratives et l'organisation institutionnelle.....	18
Le Chao Phraya dans la stratégie urbaine de la BMA.....	19
Bangkok en données.....	20
Contrastes et contradictions.....	21

## Le plus grand bassin fluvial de la Thaïlande

Le bassin du Chao Phraya est le plus important bassin fluvial propre à la Thaïlande :

- par sa superficie : 157 924 km<sup>2</sup> soit 30% du territoire
- par sa population : 23 millions (1996) soit 40% de la population thaïlandaise
- par son poids économique : génère 66% du PIB national (dont 43% rien que pour Bangkok).

Le bassin du Chao Phraya est divisé en huit sous-bassins (par ordre d'importance de surface du sous-bassin en km<sup>2</sup>):

- Ping (35 535 km<sup>2</sup>)
- Nan (32 854 km<sup>2</sup>)
- Chao Phraya (21 521 km<sup>2</sup>)
- Yom (19 516 km<sup>2</sup>)
- Tha Chin (18 105 km<sup>2</sup>)
- Pasak (15 647 km<sup>2</sup>)
- Wang (11 084 km<sup>2</sup>)
- Sakae Krang (5 020 km<sup>2</sup>)

Les quatre grandes rivières du nord, le Ping, le Wang, le Yom et le Nan, se rejoignent à Nakhon Sawan dans la plaine centrale pour former le Chao Phraya, « la rivière des rois » qui se jette dans le golfe de Thaïlande...

### Un bassin aux contrastes socio-économiques importants :

#### La population :

Le sous-bassin du Chao Phraya, qui inclut la mégapole de Bangkok, est le plus densément peuplé (533hab./km<sup>2</sup>) et économiquement le plus riche (densité moyenne du bassin : 136 hab./km<sup>2</sup>, ensemble du pays : 118 hab./km<sup>2</sup>).

Bangkok qui se situe dans la partie inférieure du sous-bassin abrite à elle seule 50% de la population et affiche une densité de 1497 hab./km<sup>2</sup>.

Le second sous-bassin le plus peuplé est le bassin supérieur du Ping qui abrite Chiang Mai, la deuxième grande ville de Thaïlande.

La population du bassin, qui constitue 68% de son peuplement total, est majoritairement rurale mais présente des variations importantes. 95% de la population du bassin supérieur est rurale contre 45% dans la partie inférieure. La tendance actuelle est à une augmentation générale du taux d'urbanisation du bassin.

#### Les conditions socio-économiques :

Fort de la présence de Bangkok, le sous-bassin du Chao Phraya est le plus important du point de vue économique, générant à lui seul 78,2% du PIB total du bassin et affichant le taux de croissance le plus élevé.

Le bassin du Chao Phraya peut être divisé en trois parties du point de vue économique avec un nord et un sud industrialisés et prospères et un centre rural et pauvre. Il existe de fortes disparités de revenus entre ces différentes régions. Ainsi, le revenu par habitant est six fois plus élevé à Bangkok que dans les zones rurales.

#### Utilisation des sols :

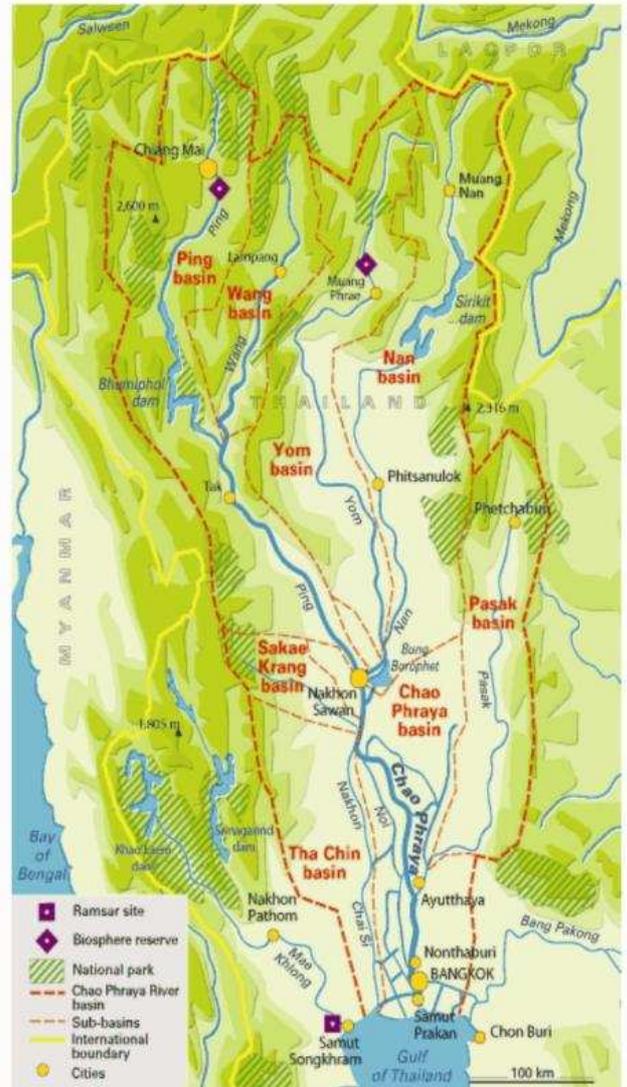
Le bassin du Chao Phraya est recouvert à 90% par des terres agricoles (les 3/4) et des forêts. La zone forestière est en diminution constante au profit de l'agriculture. Une région fluviale :

#### Navigation et transport fluvial :

Le Chao Phraya a toujours été un axe majeur pour le transport et le commerce permettant de pénétrer loin en amont de la plaine centrale. Le transport fluvial représente encore une partie importante du transport des marchandises. Cependant, l'utilisation du fleuve pour l'irrigation a entraîné une baisse importante du débit et en période sèche la navigation de bateaux dépassant une certaine taille n'est pas possible.

#### Qualité de l'eau:

Le Chao Phraya et le Tha Chin sont les rivières les plus polluées du bassin avec des taux de pollution organique et bactérienne importants. Cette pollution est due aux rejets domestiques, industriels et agricoles dans les rivières. Les autorités responsables de la qualité de l'eau ont lancé un vaste programme au début des années 1990 pour l'amélioration et la protection de la qualité de l'eau (développement des contrôles et mise en place d'une réglementation stricte sur les rejets).



Bassin du Chao Phraya

## Symbolique des fleuves (Naga)

Jusqu'à la fin du XIXe siècle, les souverains de la Thaïlande pratiquaient le bain lustral dans (*Phrarajphithi Longson*) ou avec les eaux du Chao Phraya. Le fleuve abrite en effet une divinité, Naga, le dragon des eaux. Source de vie le fleuve est aussi le lieu, qui dans la tradition hindoue, accueille les restes purifiés par le feu, des hommes.

La symbolique de l'eau, et en son sein celle du fleuve, est une part déterminante de la culture de l'Asie du Sud-est : "Possibly no other region in the world possesses as many water symbols as East and South-East Asia. Particularly in Siam, wheter it is in ritual, dancing, folk art, painting, sculpture, architecture or city planning, a host of aquatic attributes underlies them all".

### Le régime hydraulique du fleuve :

Le débit du Chao Phraya est d'environ 917 m<sup>3</sup>/s. Il est marqué par un régime hydrologique d'une grande variabilité annuelle qui peut être résumé par la formule « trop d'eau – pas assez d'eau ». Trop d'eau pendant la période de moussons (entre juillet et octobre), pas assez d'eau pendant la saison sèche...

Le fleuve a connu des transformations importantes de son cours pour faciliter le transport et permettre l'irrigation des rizières de la plaine centrale.

Le schéma ci-contre montre les modifications successives entre le XVIe et le XVIIIe siècle (en gras, le cours actuel du fleuve).

### Les activités économiques fluviales :

Les activités commerciales sur le fleuve ont progressivement disparu au cours de la dernière moitié du XXe siècle. Les marchés flottants qui subsistent ne sont plus, pour l'essentiel, que des attractions touristiques.

Cependant, le fleuve joue encore un rôle économique de premier plan comme :

- axe de communication régional et moyen de transport urbain
- attrait touristique majeur
- localisation immobilière convoitée

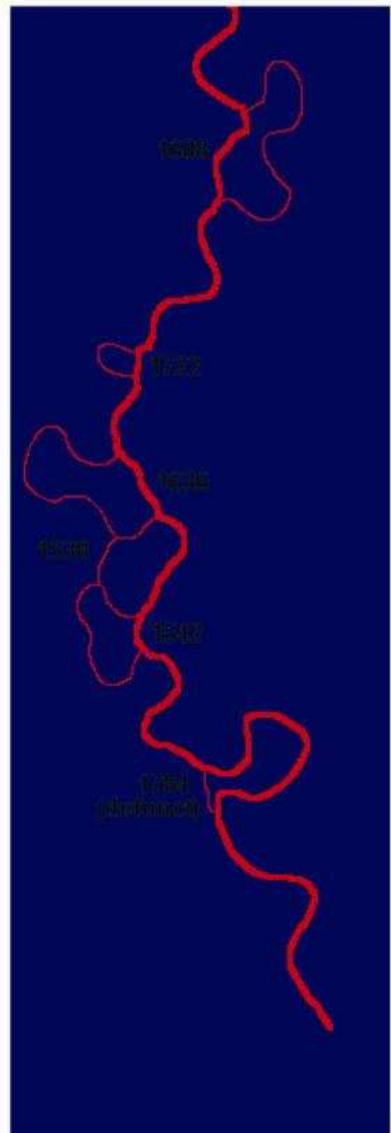
### Les khlongs :

La ville est parcourue par un système de canaux construit à partir du XVIe siècle pour favoriser le transport des marchandises et développer l'agriculture irriguée.

Du fait de la congestion du trafic, l'utilisation des canaux pour les transports est un moyen de déplacement rapide et relativement peu coûteux. L'un des principaux khlongs servant au transport urbain est le *klong* Saen Saeb d'une longueur de 18 km qui relie les districts Pom Prap Sattru Pha et Bang Kapi. En 2004, il assurait le transport de 60 000 passagers par jour. Le transport des personnes quant à lui est cantonné principalement au fleuve.

### L'occupation des berges :

L'occupation des berges est inégale et hétéroclite, ce qui rend ce territoire prochainement très recherché et ouvert à des mutations importantes. Aujourd'hui, une grande confusion de formes urbaines disparates, se côtoient des jardins de temples et de palais, les terrasses d'hôtels, des établissements artisanaux les pieds dans l'eau, des masures et de l'habitat dégradé mais avec « vue » imprenable, des friches, quelques champs cultivés, une multitude d'embarcadères et de pontons... et, jaillissant comme des champignons, des tours.



Le cours du fleuve modifié au fil des siècles



Klong Saen Saeb



Péniche-barge (sampan) tractée sur le Chao Phraya

## LES VILLES ROYALES

La Thaïlande possède une dizaine de villes royales. Construites pour refléter la gloire du royaume et le défendre de la rapacité des pays voisins, elles étaient tout autant des bastions militaires que des centres culturels et religieux. Malgré leur dispersion géographique et temporelle, les villes royales partagent des caractéristiques communes dictées par le pragmatisme et la cosmologie.

Leurs contours étaient basés sur d'anciens modèles chinois que l'on retrouve dans la toponymie (par exemple, le terme *Chiang* comme dans Chiang Mai ou Chiang Rai, désigne des fortifications carrées ou rectangulaires). Leurs fortifications étaient pourvues de douves, pour protéger les habitants mais aussi pour des raisons symboliques. Les fortifications et les douves symbolisent le Mont Meru, la montagne mythique où séjournaient les dieux bouddhiques. Cette ville divine était entourée de sept montagnes et de sept mers.

Les villes royales étaient des centres politiques et religieux. Les Chroniques Royales mentionnent toujours le rôle des *rusi* (des ermites) qui avaient la responsabilité de choisir les sites des nouvelles cités en fonction de leurs qualités mystiques de l'esprit du lieu.

La ville de Sukhothai est considérée comme la première capitale du royaume de Siam (nom de la Thaïlande jusqu'en 1938). Elle se situe à 600 km au nord de Bangkok, dans la vallée du Chao Phraya. La ville est inscrite depuis 1991 au patrimoine mondial de l'humanité de l'UNESCO.

Ayutthaya, situé à la confluence du Pasak et du Chao Phraya, est la seconde capitale du royaume de Siam. Elle a été fondée en 1351 par le roi Ramthibodi. Malgré de solides fortifications la ville a été détruite par les Birmans en 1767 après un siège de plusieurs mois.

## LA FONDATION DE BANGKOK

Bangkok (aujourd'hui réduite au district de Thonburi) était un village situé sur la rive est du fleuve Chao Phraya. Suite à la destruction de Ayutthaya, le général Taksin, devenu roi se replia à Bangkok et décida d'y fonder la nouvelle capitale.

En 1782, le général Chakri qui lui succéda et fonda la dynastie royale des Chakri - Rama (toujours régnante) décida pour des raisons de défense de déplacer la capitale sur la rive gauche du fleuve. Il lança un vaste programme de travaux avec la construction des fortifications qui forment aujourd'hui le Grand Palais (terminé un siècle plus tard), une véritable cité qui abritait la résidence royale, le centre administratif et religieux.

## LE DEVELOPPEMENT URBAIN

1782 – 1950 :

Au début de son développement, Bangkok s'est étendu principalement aux abords du palais et le long des canaux et rivières, qui constituaient à cette époque le principal moyen de transport.

Du fait de la croissance démographique et de la construction d'un réseau routier à partir de la fin du XIXe siècle, la superficie de l'agglomération s'est accrue rapidement. Le développement urbain dendritique, développement le long des infrastructures en forme d'étoiles, est le modèle de développement le plus fréquent à cette période.

1960 – 1997 :

Après la Seconde Guerre Mondiale, Bangkok connaît une croissance économique très rapide du fait des investissements étrangers et particulièrement américains; la Thaïlande constituait à cette époque un rempart contre le bloc communiste pendant la Guerre Froide et a de ce fait profité du soutien économique des Etats-Unis.

Cette croissance économique accélère l'immigration rurale et entre 1970 et 1985, la superficie de la ville est multipliée par trois, passant de 184 km<sup>2</sup> à 426 km<sup>2</sup>.

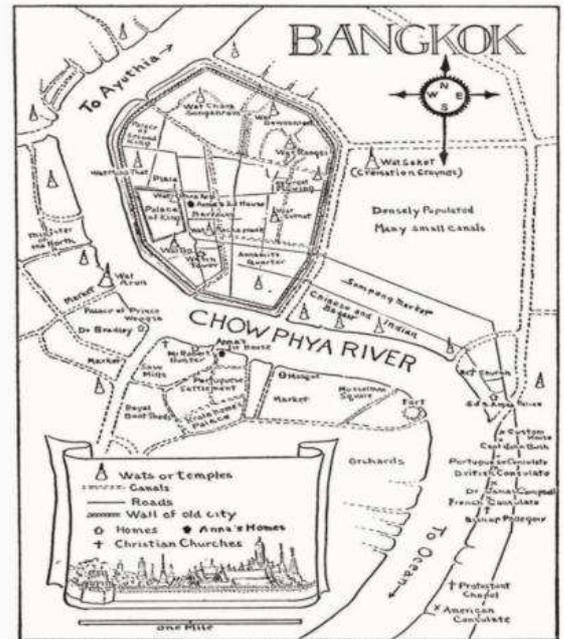
A partir du début des années 1980, le développement de Bangkok prend une configuration nouvelle alors que la croissance du centre diminue aux dépens de sa périphérie. L'augmentation des prix fonciers au centre et le développement du réseau routier en périphérie incite les entreprises à se déplacer vers les provinces limitrophes.

1997 :

La crise financière de 1997 a marqué la fin d'une décennie de croissance remarquable. Cette crise économique s'est accompagnée d'une crise immobilière et urbaine importante. De nombreuses tours inachevées parsèment la ville et rappellent constamment cette époque.

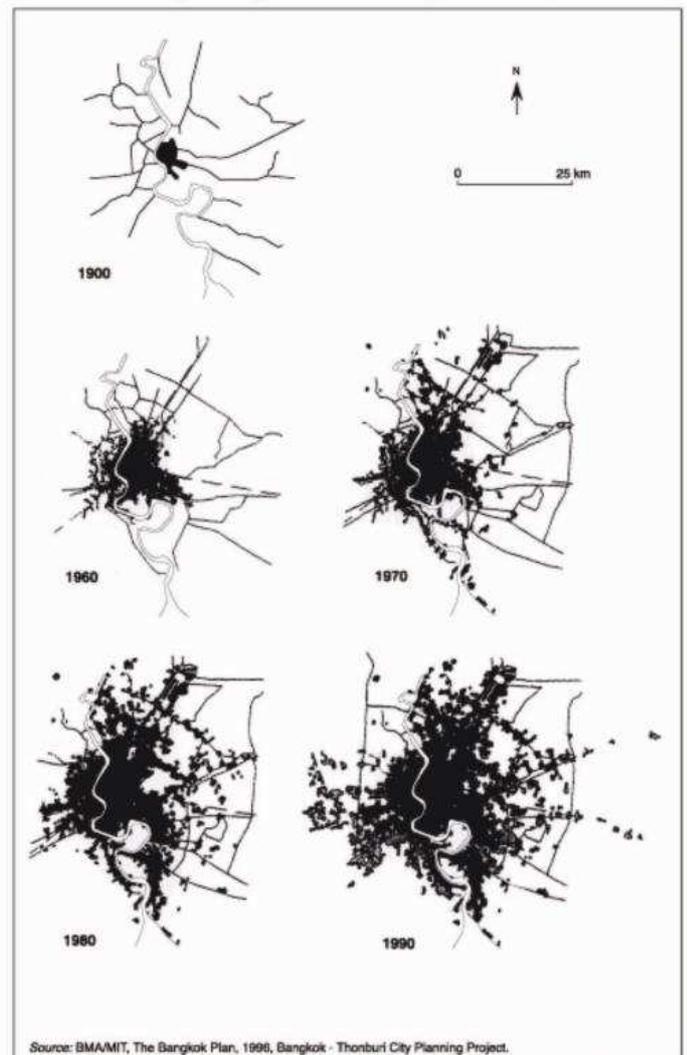
2000 :

Aujourd'hui, la ville s'étend sur 1568 km<sup>2</sup>.



Bangkok, 1922

## Bangkok: expansion urbaine (1900-1990)



## LA VILLE VERTE

Parmi les stéréotypes qui accablent Bangkok, celui d'être une ville minérale, oppressante, sans respiration, a la dent aussi dure que d'autres. Le promeneur étranger transfère souvent le sentiment d'étouffement causé par la chaleur humide à une absence de "nature". Sans basculer dans l'excès inverse, une simple cartographie des espaces non bâtis et, en principe, non-constructibles, peut contribuer à l'élaboration d'une image plus juste. Dans le périmètre urbain, terrains agricoles, friches, espaces publics, parcs et jardins, fleuve et klongs, stades et golfs, larges avenues dessinent en creux une ville ouverte sur le ciel, offrant en contrepartie d'un rythme trépidant et de l'oppression automobile des lieux de détente, de jeux (les fameux cerfs-volants de la place du Palais Royal), de silence et de rencontre. La carte qui est ici proposée ne rend pas pleine justice à cette dimension mal connue car, du fait de l'échelle, elle ne reprend pas la totalité de la trame ouverte (alignements plantés, petits squares, jardins modestes ...). Elle met en évidence par contre d'inquiétantes différences entre les secteurs urbains.

### Les parcs et espaces verts

La ville de Bangkok compte de nombreux parcs et espaces verts en plein centre-ville. Le Parc de Lumpini, au cœur le plus dense de la ville, est le plus connu et le plus utilisé de Bangkok. Il a été aménagé dans les années 1920 sous le règne de Rama VI. Il a longtemps servi à accueillir les parades et cérémonies officielles. Aujourd'hui il est limité aux activités de loisirs et de détente. Les parcs de Chatuchak et Rama IX comptent parmi les plus grands espaces verts en première ceinture de la cité. Ils ont été aménagés dans la seconde moitié du XXe siècle. Ils abritent des jardins botaniques, des complexes de loisirs et, à Chatuchak, l'un des plus grands marchés de nuit (marché du week-end) d'Asie. Aux parcs publics, il convient d'ajouter les espaces ouverts, accessibles au public, des campus universitaires, des hôpitaux, de l'armée. On peut noter tout particulièrement le campus de l'Université Kasetsart, spécialisée dans ... l'agronomie. On ne peut oublier le zoo de Dusit considéré comme le plus grand d'Asie du Sud-est.

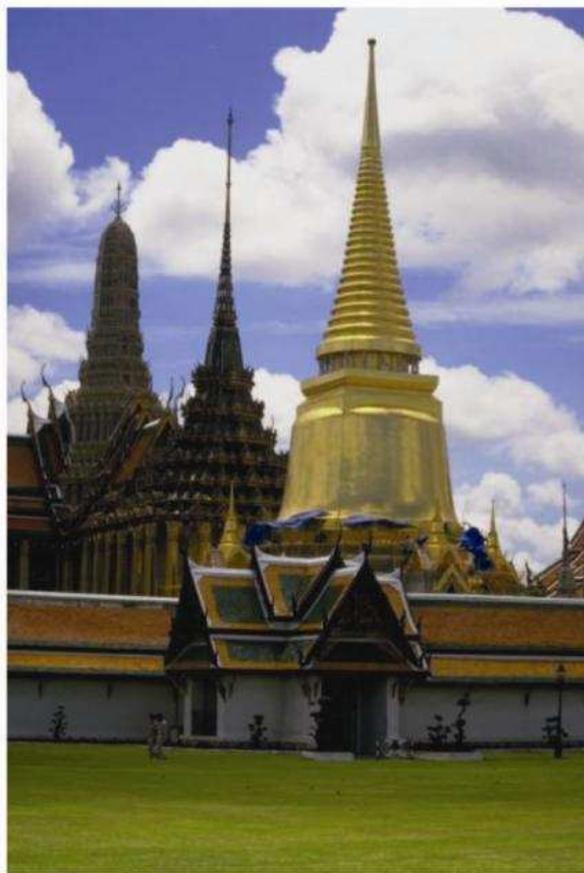
### Les espaces naturels protégés et les zones agricoles

Une zone de protection de la nature de 50 km<sup>2</sup>, occupe, en position centrale, toute la boucle du Chao Phraya. Elle est perçue comme le "poumon vert" de la ville.

À partir des années 1960 l'extension horizontale de l'urbanisation a entraîné la disparition d'une grande partie des terres agricoles pourtant très fertiles. Ici comme ailleurs la ville s'est étendue sur l'espace rural le plus rentable. L'expansion verticale de la fin du siècle, encore très active, permettra-t-elle de protéger les activités agricoles qui subsistent, en particulier dans la partie sud de la métropole?



Le parc du Lumpini



Wat Pho, le plus ancien temple de Bangkok, construit à la fin du XVIe siècle et restauré en 1839

### Palais et temples

Bangkok compte plusieurs Palais, ceux des rois de jadis, parfois transformés en Musées, et du souverain régnant, et les riches demeures de la noblesse. Ces Palais sont entourés de parcs de grande dimension que l'on aperçoit en particulier au bord du fleuve.

L'importance accordée à la religion (très protégée par la loi) ménage de nombreux monastères dont les édifices temples, pagodes, quartiers des moines et des novices, pharmacie, voire service de massage... sont espacés dans les jardins, au bord d'étangs ou ouverts sur le fleuve. Somerset Maugham disait à propos du plus vaste d'entre eux, le Wat Pho : "Le vat royal n'est pas un vat isolé mais toute une ville ... C'est un labyrinthe dans lequel on se perd". Parmi les plus célèbres se signale également le Wat Arun.

### La trame verte

Imperceptible sur la carte, l'ensemble des espaces plantés aère le tissu urbain. Les grandes avenues sont le plus souvent ombragées, même la torride Silom Road prend des allures d'avenue fraîche dans sa partie occidentale. De nombreux rez-de-chaussée et terrasses d'immeubles privatifs tirent profit du climat chaud et humide et de la stimulation de l'oxyde de carbone, pour cultiver en pleine terre, en jardinières ou en pots des espèces végétales souvent florales. La ville essaye d'améliorer le confort urbain en créant des pergolas végétales le long de certains axes, comme à Pradiphat. Enfin au cœur de la ville, les traverses et impasses greffées sur les axes bondés, sont des havres de tranquillité d'où débordent arbres et fleurs.

La ville de Bangkok, à l'instar des mégapoles mondiales, est confrontée à des problèmes urbains et environnementaux de taille tels que la congestion du trafic, la pollution de l'air et de l'eau, l'étalement urbain, etc. (Partie I).

En tant que ville côtière et fluviale, elle est confrontée à des problèmes supplémentaires qui, avec le réchauffement climatique, prennent une tournure inquiétante pour le devenir même de la ville. (Partie II). Un rapport récent de l'OCDE (Ranking port cities with high exposure and vulnerability to climate extremes, 2007) place Bangkok parmi les villes les plus exposées aux conséquences des changements climatiques.

La croissance démographique et le développement économique de la région de Bangkok au cours de la dernière moitié du XXe siècle ont été insuffisamment accompagnés par les autorités locales et nationales. Aujourd'hui, malgré les efforts mis en œuvre, ces dernières, ont de grandes difficultés à rattraper le retard et le gigantisme de la ville rend encore plus difficile les actions globales.

## LES PROBLEMES URBAINS LIÉS A 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 quatre-vingt ont été tels que les autorités locales n'ont pas été capables de développer des infrastructures routières suffisantes pour absorber la croissance.

D'autre part, l'offre de transports publics a été longtemps insuffisante pour offrir une alternative à la voiture.

Aujourd'hui, de nombreuses infrastructures routières et ferrées ont été construites ou sont en cours de construction.

### 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 CO<sub>2</sub> de la Thaïlande. Elle est également à l'origine de 70% des pollutions industrielles du pays.

Les autorités locales ont lancé depuis une vingtaine d'années de nombreuses actions, permettant d'améliorer sensiblement la qualité de l'air (réduction des normes d'émission, promotion des véhicules au gaz naturel, contrôle des chantiers de construction, etc.). Cependant, la croissance urbaine et l'augmentation continue de la mobilité fait de Bangkok l'une des villes les plus polluées au monde.

### La distribution et qualité de l'eau

Actuellement, les deux tiers de l'eau consommée à Bangkok proviennent du fleuve Chao Phraya. 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 25000 km d'aqueduc. Ses capacités d'approvisionnement actuelles sont de 5 millions de m<sup>3</sup> par jour qui représentent seulement les besoins de 4,5 millions d'habitants, soit 50% de la population de la région métropolitaine.

L'incapacité du réseau public à satisfaire les besoins, contraint les entreprises et les particuliers à s'approvisionner par leur propre moyen en creusant des « puits instantanés ».

L'eau constitue un défi majeur pour la région de Bangkok. Alors que les besoins en eau ne cessent de s'accroître, la surexploitation des eaux souterraines autant par les municipalités que par les personnes privées a entraîné une baisse sensible du niveau des eaux et par effet d'entraînement un affaissement du sol dans certaines zones (cf. infra).

La population la plus touchée par les problèmes d'approvisionnement en eau sont les habitants des bidonvilles qui faute d'accès au réseau public consomment l'eau polluée du fleuve ou sont contraints de l'acheter au prix fort à des marchands privés.

### 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 Phraya était le fleuve le plus pollué de la région. La concentration humaine, les activités industrielles et agricoles sur les rives du fleuve expliquent cette forte pollution.

Les aquifères alimentant Bangkok et sa région présentent également un taux de pollution important en sodium et chlorures.

### L'affaissement du sol :

Edifié sur les berges marécageuses du fleuve, Bangkok présente un sol dont les couches superficielles, faite en argile meuble, pose de nombreux problèmes pour la conception technique et la construction des infrastructures et des IGH (immeuble de grande hauteur) qui induisent des coûts supplémentaires importants. Le métro souterrain, par exemple, a dû être construit à 20 mètres sous terre au lieu des 10 à 15 mètres en moyenne pour les villes au sol plus stable.

La mauvaise qualité du sol est aggravée par le phénomène d'affaissement du sol de la région de Bangkok du à la surexploitation des aquifères (principalement pour les besoins municipaux et industriels).

A titre d'exemple, alors que le niveau des aquifères n'a cessé de baisser en l'espace de deux décennies, le pompage par la MWA a augmenté de 300%.

Entre 1978 et 1981, le taux d'affaissement du sol dépassait 10 cm/an dans la banlieue de Bangkok et de 5 à 10 cm dans le centre de la ville. En 1982, le point le plus bas de la ville, situé à 4 cm en dessous du niveau de la mer, était l'Université de Ramthangkaeng.

Des mesures pour réduire la surexploitation des aquifères (notamment l'interdiction de puits sur les sites desservis par le réseau public) et ainsi freiner l'affaissement ont été mises en œuvre à partir de 1982. Ces différentes mesures ont eu des effets notables pendant quelques années, mais la croissance économique et démographique qui s'est accélérée à cette même époque a été telle que, dès 1988, le pompage des aquifères est reparti à la hausse.

Aujourd'hui, l'université est à 50cm en dessous du niveau de la mer ! Et on estime à 1,60 mètres l'affaissement du niveau du sol dans la partie est de Bangkok entre 1930 et 1990 (forte concentration des zones industrielles).

A partir du milieu des années 1990, de nombreuses industries se sont déplacées vers les provinces limitrophes permettant ainsi de limiter le phénomène d'affaissement du sol à Bangkok mais les soumettant par la même à ce problème.

En effet, dans ces provinces, notamment à Samut Sakhon où de nombreuses zones industrielles se sont développées, il n'y a pas d'approvisionnement en surface et toute l'eau alimentant la ville provient des puits.

### Le traitement des eaux usées :

Bangkok a développé 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 sceptiques 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 (fosses sceptiques ou fosses à niveau d'eau constant).

Faute de pouvoir généraliser un réseau public de récupération des eaux usées dans toute la métropole, les fosses sceptiques restent encore le meilleur moyen, comparées au déversement dans les canaux ou le fleuve. Cependant, pendant la période des moussons, entre juillet et octobre, il est très fréquent que les fosses sceptiques débordent et se déversent dans le réseau des *khlongs*.

### La gestion des déchets :

Le problème du traitement des déchets solides n'est pas nouveau à Bangkok. Il apparaît avec la croissance démographique rapide de la ville et la « révolution industrielle ». La collecte organisée des déchets est mise en place par la municipalité en 1915. Cependant, jusque dans les années cinquante, il était commun de trouver des tas d'ordures dans les rues des zones densément peuplées.

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 efficaces dans la ville. Principalement par la mise en place de grands containers dans les espaces publics et les centres commerciaux. Trois centres de compostages complètent le dispositif mais cela reste encore insuffisant au regard des quantités à traiter.

Elle a également lancé une réflexion dans la mise en place d'un centre enfouissement pour les déchets ne pouvant être traités par les centres de compostage.

Le principal problème auquel doit faire face la ville pour mettre en place une collecte et un traitement adapté réside principalement dans les dimensions énormes de la ville.

## II. LA COTE, LE FLEUVE ET LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

### Inondations :

La ville de Bangkok se situe sur une plaine inondable. La saison des inondations commence en septembre mais des pluies torrentielles peuvent causer des inondations dès le mois de mai.

Cependant, les inondations les plus importantes ont lieu en octobre quand les rivières du nord de la Thaïlande, gonflées par la mousson, se déversent dans le bassin du Chao Phraya. De plus, les grandes marées annuelles arrivent à cette époque et s'ajoutent aux fortes crues.

Bien que les habitants de Bangkok aient adopté de longue date un mode de vie tenant compte des inondations annuelles, ces dernières causent d'importantes pertes économiques du fait de l'urbanisation rapide des environs de Bangkok (impliquant la diminution des zones d'expansion des crues et l'imperméabilisation du sol) et de l'intensification de l'agriculture.

La partie est de la ville est la plus vulnérable aux inondations dues aux pluies torrentielles car les orages tropicaux se dirigent vers la Thaïlande depuis le sud de la mer de Chine.

C'est également à l'est que le système de canaux est le plus développé. Pendant la période des grandes marées, l'eau de mer pénètre dans la ville à travers le système des canaux accentuant les inondations.

Des structures de contrôle des inondations, les « *watergates* » ont été conçues pour empêcher 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 *watergates*.

Après les fortes pluies, le volume d'eau à drainer est très important mais les *khlongs* de moins en moins nombreux dans la ville et souvent mal entretenus ne permettent pas un drainage suffisant et les eaux des inondations peuvent stagner dans la ville pendant une longue période favorisant le développement de maladies.

### 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 combiné à l'affaissement du sol aggrave fortement la situation.

Des modélisations ont montré que d'ici 2100, le niveau de la mer augmentera de 50 à 100 cm. 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.

Ainsi, plus de 40% de Bangkok pourraient être immergés sous 1 mètre d'eau. Il n'est pas besoin de souligner l'importance que représente la protection de Bangkok face à ces différents phénomènes.

### 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. Cependant, le reste du pays n'est pas épargné par ces problèmes notamment en raison du développement des villes secondaires. La prise en compte de ces enjeux au niveau national est cependant relativement récente (début des années quatre-vingt dix pour la qualité de l'eau et de l'air).

1992, constitue une année charnière dans la mise en œuvre d'une politique nationale d'amélioration de la qualité de l'air et de l'eau,

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

- *Factories Act* : régleme nte la construction et le fonctionnement des usines en matière de sécurité et de pollution.

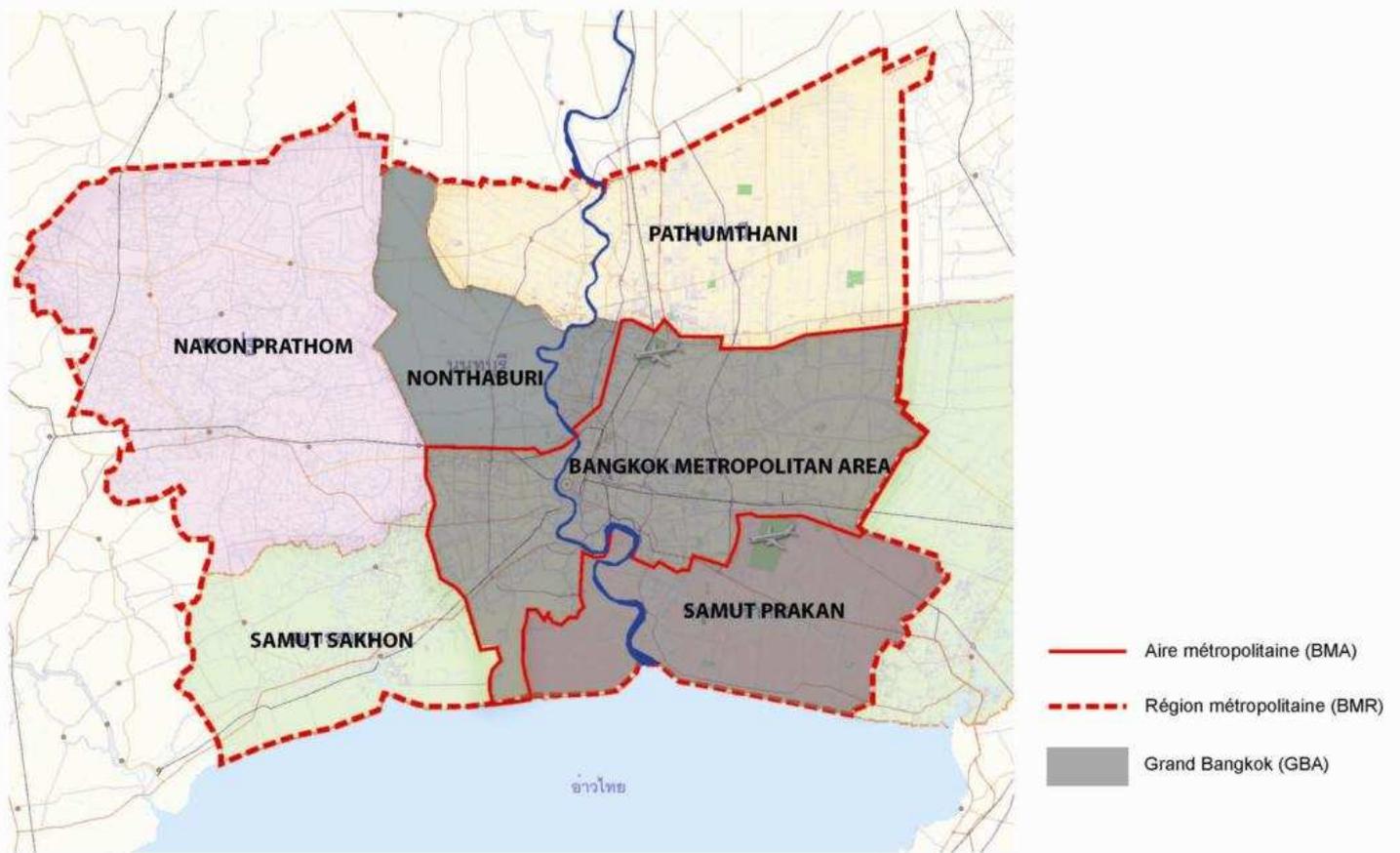
- *Enhancement and Conservation National Quality Act* : réglementation du rejet des eaux usées dans le réseau d'assainissement public et dans l'environnement

- *Navigation in Thai Waterways Act* et *Cleanliness and Tidiness of the Country Act*: deux lois qui interdisent le rejet de tous déchets - notamment les huiles et composants chimiques - dans les rivières, canaux et lacs qui seraient susceptibles de polluer l'environnement ou de gêner le bon fonctionnement des voies navigables.

- *Public Health Act* : régleme nte les activités productrices de nuisances, telles que 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 Phraya et du Tha Chin (les deux rivières les plus polluées du pays).



## Bangkok ou “Krung Thep” (littéralement « La cité des anges »)

**L'aire métropolitaine : BMA (Bangkok Metropolitan Area)** a été créée en 1972 par le regroupement des provinces de Krung Thep et Thon Buri. Elle couvre une superficie de 1568 km<sup>2</sup> et compte officiellement 6 millions d'habitants (2005). Ce chiffre ne prend pas en compte la « population flottante » estimée à 1 million et constituée principalement de migrants dits « temporaires » enregistrés dans leur province d'origine. La BMA est divisée en 50 districts.

**Le centre de Bangkok** désigne habituellement la ville historique dense qui recouvre une aire d'environ 145km<sup>2</sup>.

**Le Grand Bangkok (GBA - The Greater Bangkok)** comprend la BMA et les deux provinces adjacentes de Nonthaburi et Samut Prakan. Ce périmètre a été utilisé pour la planification urbaine dans les années 60 et 80. Sa superficie est de 3195 km<sup>2</sup>.

**La région métropolitaine : BMR (Bangkok Metropolitan Region)** comprend la BMA et les 5 provinces limitrophes : Nonthaburi, Samut Sakhon, Samut Prakan, Pathum Thani et Nakhon Prathom. Elle couvre une superficie de 7500 km<sup>2</sup> et compte officiellement 9,2 millions d'habitants (15% de la population totale et 50% de la population urbaine du pays). La BMR n'est pas une entité administrative officielle mais le terme est couramment utilisé dans les domaines de l'aménagement et de la planification. Elle constitue l'agglomération économique et le cœur du développement de l'ensemble du pays (elle fournit 48% du PIB national).

## Organisation institutionnelle de la BMA

L'administration métropolitaine est dirigée par un Gouverneur et un “Conseil Métropolitain” (BMA Council). Le Gouverneur, est le chef de l'administration de la métropole. Il est élu pour une période de quatre ans. Son rôle est de définir les politiques, de superviser et de contrôler l'action des différents départements. Le Conseil Métropolitain est composé de membres élus (le nombre d'élus varie en fonction de la population de Bangkok, un conseiller représentant 100 000 habitants). Actuellement, il y a donc environ 60 conseillers. Le conseil est l'organe législatif de la métropole, il a également en charge le vote et la répartition du budget annuel. Il existe également des conseils au niveau de chaque district.

La BMA est divisé en:

- **3 bureaux (offices):** Secrétariat du Gouverneur, le Conseil et la Commission des Services Civils
- **14 départements (departments):** les 14 départements sont sous le pouvoir décisionnel du gouverneur
 

- Secrétariat permanent	- Drainage et assainissement
- Planification	- Propreté publique
- Service médical	- Action sociale
- Santé	- Justice
- Education	- Développement communautaire
- Finances	- Circulation et transport public
- Travaux publics	- Aménagement et urbanisme
- **50 bureaux de districts (district offices)**

## LE FLEUVE CHAO PHRAYA: UN ATOUT NATUREL LONGTEMPS NEGLIGE

Le fleuve Chao Phraya constitue un élément majeur de la présence de la nature dans la ville, il a pourtant été longtemps négligé. Même s'il constitue 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 Phraya et sa mise en urbanité » au cœur de la stratégie urbaine.

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. Jean Labasse affirme ainsi qu'après le temps des « fleuves sacrifiés », l'époque est à « la réhabilitation contemporaine des fleuves ». 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 BMA résume bien cette ambition : « Bangkok, 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 de marchandises.

- enjeux environnementaux : la pollution du fleuve Chao Phraya est importante. Une des ambitions de la BMA est d'améliorer la qualité de l'eau.

- enjeux sociaux : de nombreux slums sont installés sur les berges, régénérer le fleuve suppose de prendre en compte cet habitat précaire.

- 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, que commencent à dilapider les investisseurs.

## LES CINQ AXES STRATEGIQUES DE LA RECONQUETE DES BORDS DU FLEUVE :

La régénération du fleuve Chao Phraya dans la stratégie urbaine de la BMA comprend cinq axes principaux :

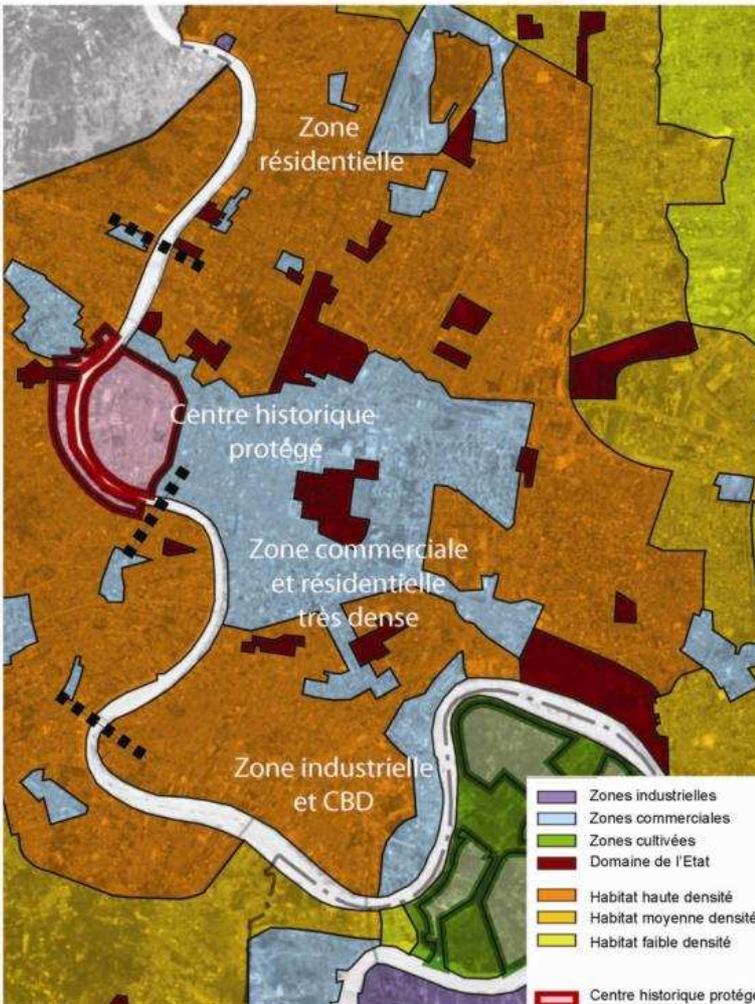
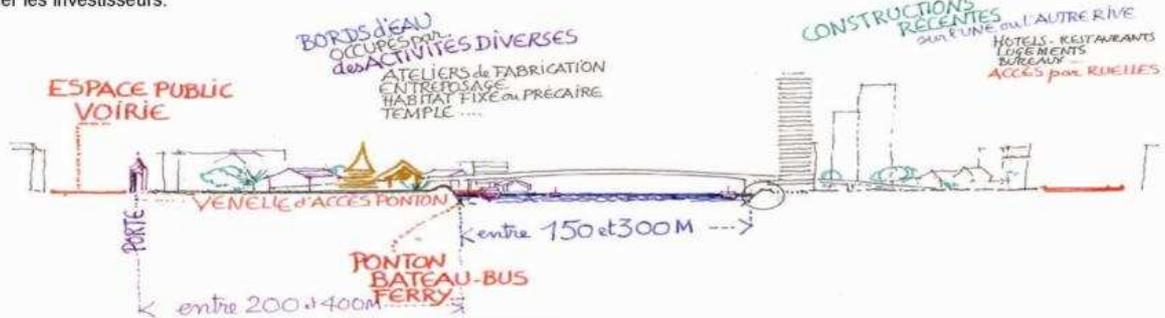
**Premier axe : développer les berges de cheminement et l'accès au fleuve**  
Le linéaire de rives accessibles est quasi-inexistant. La relation au fleuve se fait principalement par un accès perpendiculaire.

**Deuxième axe : régénérer les communautés du bord de l'eau**  
L'habitat précaire (slums) est très répandu sur les berges du fleuve. Au-delà du problème social il s'agit aussi de retrouver la "culture urbaine" de l'eau.

**Troisième axe : créer des liens avec les berges**  
Malgré la création de nombreux ponts, le maillage urbain est peu orienté sur le fleuve.

**Quatrième axe : développer les espaces verts et les parcs**  
Il existe de nombreux jardins donnant sur les berges, mais ils sont pour la plupart privés (jardins des palais et des temples).

**Cinquième axe : développer les paysages**  
La vue sur le fleuve constitue un élément paysager important. Or, les nombreuses constructions obstruent l'accès visuel au fleuve.



## LES QUATRE ZONES DU SCHEMA DIRECTEUR :

Les berges du fleuve sont caractérisées par la présence de nombreuses constructions dégradées et friches industrielles qui peuvent se prêter à des opérations de mutation foncière. Cet ensemble hétéroclite côtoie des éléments du patrimoine historique et religieux de la ville (temples, palais, jardins...).

Le schéma directeur pour les berges du fleuve a été divisé en 4 zones déterminées par leurs caractéristiques urbaines spécifiques :

**Zone 1 : La zone résidentielle (du Pont Rama VIII au Nord de Bangkok)**  
Problèmes : Les berges de cette zone sont caractérisées par la présence de slums et de vieux entrepôts.  
Atouts et potentiels : présence de sites religieux importants, possibilité de mutations foncières importantes

**Zone 2 : Le centre historique - site classé (districts de Ratthanakosin et de Thonburi)**  
Problèmes : présence de slums, d'habitats et de zones commerciales dégradés à proximité de sites historiques importants.  
Atouts et potentiels : sites historiques remarquables, grande valeur touristique, possibilités de développer les transports grâce à la présence de nombreux embarcadères, présence de communautés traditionnelles.

**Zone 3 : La zone commerciale et résidentielle très dense (du pont Rama I au pont Bangkok)**  
Problèmes : présence de vieux immeubles dégradés, quais mal entretenus  
Atouts et potentiels : amélioration de la zone commerciale sur la rive, vue panoramique, possibilités de mutations foncières importantes.

**Zone 4 : La zone industrielle et le nouveau CBD (du pont Bangkok au sud de la ville)**  
Problèmes : présence de slums sur les berges, entrepôts et immeubles abandonnés  
Atouts et potentiels : vue panoramique, des mutations foncières importantes, présence importante de terrains appartenant au domaine public de l'Etat.

## OCCUPATION DU SOL

### Evolution de l'occupation du sol entre 1986 et 2000

Occupation du sol	Surface (ha)			Evolution 1986-1995		Evolution 1995-2000	
	1986	1995	2000	ha	% /an	ha	% /an
Residentiel	18 099	33 150	38 254	15 051	5,04	5 104	2,66
Commercial	1 784	4 765	5 755	2 982	6,95	990	3,44
Industrie	2 201	2 939	2 735	738	2,79	-204	-1,49
Entrepôts	641	973	1 161	332	3,79	-187	-3,23
Administration	4 670	3 788	3 669	-882	-2,59	-119	-0,65
Education	1 310	1 616	1 823	306	2,10	207	2,27
Religion	708	876	860	167	2,12	-15	-0,35
Loisir	400	1 030	1 948	631	6,80	918	9,42
Voirie	3 845	8 574	11 027	4 730	6,13	2 453	4,45
Agriculture	66 597	58 842	48 672	-7 755	-1,46	-10 174	-4,18
Espaces verts	46 437	30 092	32 798	-16 345	-6,04	2 706	1,65
Réseau d'eau	10 181	10 228	8 171		0,05	-2 057	-5,03
<b>Total</b>	<b>158 860</b>	<b>158 869</b>	<b>158 874</b>				

L'évolution de l'occupation du sol à Bangkok entre 1986 et 2000 est caractérisée par:

- une diminution importante des zones agricoles au profit d'autres utilisations (notamment les zones résidentielles, commerciales).

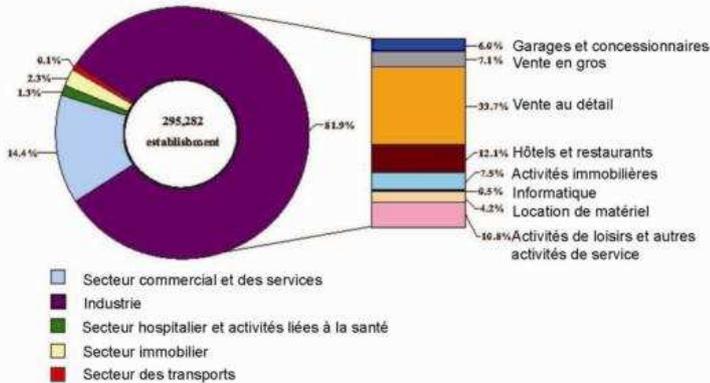
- une diminution des fonctions consommatrices d'espaces comme les zones industrielles et les entrepôts qui sont délocalisées principalement dans les provinces limitrophes.

- Un développement significatif des espaces de loisirs et l'augmentation des espaces verts entre 1995 et 2000 (alors que l'on constate une baisse importante entre 1986 et 2000).

Source: City Planning Department, BMA.

## ECONOMIE

### Pourcentage des établissements par activités économiques, 1997



En 1997, Bangkok comptait 295 282 entreprises caractérisées par une prédominance des activités tertiaires et plus particulièrement des activités liées au commerce.

Le secteur industriel est le deuxième secteur économique de la métropole.

Les activités liées au tourisme sont également importantes à Bangkok (hôtels et restaurants, activités de loisirs...).

Source: Bureau national des statistiques

## LOGEMENT

### Répartition des logements selon la typologie, 2000

	(x1000)	%
MAISON MITOYENNE (row house)	562	32,3
MAISON INDIVIDUELLE	562	32,2
COPROPRIETE (Condominium)	277	16
MAISON DE VILLE	217	12,5
AUTRES	121	6,4
TOTAL	1739	100

Source: Bureau national des statistiques

Pourcentage de propriétaires: 55,6%

## POPULATION

La population de Bangkok (BMA) en 2006 était de 5,68 millions d'habitants, soit 9,18% de la population totale de la Thaïlande.

La population tend à diminuer dans les districts du centre et à augmenter en périphérie. Entre 1987 et 2000, la densité des districts centraux est passée de 1527hab/km<sup>2</sup> (3,25 millions d'habitants) à 1109ha/km<sup>2</sup> (2,36 millions d'habitants). Alors que dans le même temps, la densité des districts périphériques de 770 hab/km<sup>2</sup> (0,67 millions d'habitants) à 1280 hab/km<sup>2</sup> (1,12 millions d'habitants).

La population immigrée était en 2000 de 450 000 habitants (dont 53% en provenance de la région du Nord Est de la Thaïlande).

### Evolution de la population selon l'âge

	1990	2000
0-14 ans	21,5	17,5
15-59 ans	72,5	74,6
60 et +	6	7,9

Source: Bureau national des statistiques

On assiste à Bangkok comme dans de nombreuses métropoles à un vieillissement relatif de la population.

Le gratte-ciel, le temple, la maison, l'autoroute, et la traverse, le shopping center et la vente ambulante, le luxe et la pauvreté, le skytrain et les "longues queues", le métro et les tuk-tuks, le tourisme et le travail, la pollution et les parcs, les nourritures de trottoirs et les grands restaurants internationaux, les journaux de référence et les tabloïds sanglants, le culte de l'eau et le comblement des canaux ...

Après des siècles de croissance horizontale, au fil de l'eau, la ville connaît depuis quelques décennies une fièvre immobilière qui fait surgir les gratte-ciels de verre, bureaux et hôtels, condominiums de logement, les complexes commerciaux ... comme par génération spontanée, sans une logique de localisation toujours évidente.

Cette capitale mêle toutes les architectures, celles de la modernité des gratte-ciels et celles du patrimoine des temples et des palais, comme le Wat Pathumwanaram blotti à l'ombre du Siam Paragon et du Central World, les deux plus grands centres commerciaux du pays avec longeant le temple la titanesque infrastructure du métro aérien. Une image frappante de Bangkok est celle de ses autoroutes aériennes qui contrastent avec le calme des ruelles ménagées par un réseau en peigne qui associe aux grands axes, encombrés, bruyants, enfumés, une voirie plus privée, verdoyante, en impasses.

Le centre de Bangkok est réservé aux bureaux centres d'affaires et au commerce car il est inhabituel pour les Bangkokiens d'habiter au centre dans un petit appartement, leur préférence allant à la maison individuelle en banlieue, abritée sous un toit débordant, dans un environnement calme et naturel.

Les shoppings centres sont des lieux de promenade et de loisirs particulièrement appréciés des Thaïlandais. Ils sont présents dans tous les quartiers de la ville, mais les plus grands centres commerciaux se trouvent à Siam Square avec plus de 100 magasins, restaurants, cinémas ... sur plus de 100 000 m2 qui attirent de nombreux clients thaïlandais et étrangers.

Malgré une image de ville économique prospère (43% du PIB national), la richesse et la pauvreté se côtoient dans cette capitale. Les inégalités entre les classes sociales sont importantes, les riches trop riches et les pauvres trop pauvres. Jusque sur les trottoirs, le raffinement le plus extrême, soies, bijoux et belles limousines, voisine avec la misère absolue des mendiants infirmes en guenilles.

Ville de tourisme, Bangkok est une des destinations préférées de la clientèle mondiale (Français, Allemands, Italiens ... Japonais, Koweïtiens, Australiens et de plus en plus Chinois et Russes) attirés par sa culture, ses traditions, ses paysages anciens et contemporains, ses loisirs, son hôtellerie, son artisanat, sa confection .... Cette population de passage, très diversifiée, lui confère son allure cosmopolite...

À l'image stéréotypée de "capitale du sexe", on peut opposer l'offre de loisirs de qualité (danse, théâtre, musique ...) et l'art ancestral des soins du corps (acupuncture, massages, aromathérapie ...).

Le génie de Bangkok réside peut-être dans sa capacité à accepter, gérer, susciter ces contrastes, de procéder par une sorte de collage produisant une mosaïque bigarrée qui devient une image identitaire.



Tour résidentielle côtoyant de petits immeubles sur les bords du Chao Phraya



"Longue queue"



Skyline de Bangkok

## CONTRASTES ET CONTRADICTIONS