



HAL
open science

Balbutiements de transition socio-écologique : Bangkok, Thaïlande

Lucie Lauwerier

► **To cite this version:**

Lucie Lauwerier. Balbutiements de transition socio-écologique : Bangkok, Thaïlande. Architecture, aménagement de l'espace. 2018. dumas-02090198

HAL Id: dumas-02090198

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02090198v1>

Submitted on 4 Apr 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



BALBUTIEMENTS DE TRANSITION SOCIO-ÉCOLOGIQUE
B A N G K O K - THAILANDE

01.18 | Mémoire de Lucie Lauwerier
Sous la direction de Frédéric Barbe

Je tiens à remercier,

Toutes les personnes qui ont pris de leur temps pour me faire partager leur culture et leurs savoirs, et particulièrement : Seema Prabhu, Singh Intrachotoo, Nattapong Nithi-Uthai, Saumil Shah, toute l'équipe du Laksi District Office, Nakorn Limpakutathavorn, Suneerat Mathiim, et May Nutkritta pour son aide précieuse en tant que traductrice,

Guillaume Bichon pour tous les bons moments partagés en Asie et pour son soutien quotidien,

François Jacquelin pour ses conseils et sa patience durant la période de rédaction,

Mes parents pour la relecture et leurs conseils avisés,

Frédéric Barbe et Margaux Vigne pour leur accompagnement et leurs ondes positives.

SOMMAIRE

09	INTRODUCTION		
15	o L'évolution urbaine de Bangkok, de 1888 à nos jours		
27	PARTIE 1 // LES DECHETS		
29	o Introduction / La crise du plastique en Thaïlande		
37	CHAPITRE 01		
	La réaction des acteurs du territoire face à des constats alarmants		
39	o Analyse des systèmes existants		
45	o Rencontre avec l'ONG Trash Hero		
57	o Les défis du «grass-roots movement»		
65	CHAPITRE 02		
	Chercher la source du problème : le secteur de l'industrie		
67	o Consommateurs, Producteurs : Qui sont les responsables ?		
71	o Rencontre avec Dr.Singh Intrachotoo		
74	o Récit de mon expérience de l'enseignement de Scraplab		
81	o Rencontre avec Dr. Nattapong Nithi-Uthai		
85	o Entretien «à deux voix»		
87	o Comment repenser le système à sa source ?		
		93	PARTIE 02 // L'AGRICULTURE URBAINE
		97	o Introduction / L'évolution des pratiques agricoles et ses impacts sur les systèmes socio-écologiques
		105	CHAPITRE 03
			Comment l'agriculture prend-elle racine en ville ?
		107	o Entretien avec Mr. Saumil Shah : EnerGaia
		123	o Entretien avec les jardiniers du Laksi District Office Garden
		139	o Quelle est la place de l'agriculture urbaine en ville ?
		157	o Public, Privé... Qui sont les jardiniers urbains? Que nous révèlent-ils sur les rouages de la société thaïlandaise ?
		163	CHAPITRE 04
			Comment concilier mégapole et ville durable ?
		165	o Entretien avec Mr. Nakorn Limpakuptathavorn : The Thai City Farm
		179	o Entretien avec Mme. Suneerat Mathiim : Simply organic
		191	o Peut-on préserver la qualité de vie des habitants d'une mégapole à croissance exponentielle ?
		201	o Quelles sont les perspectives et les expériences émergentes ?
		213	CONCLUSION
		217	BIBLIOGRAPHIE
		221	ANNEXES

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR



Nous sommes sur la route du retour de l'université, il fait nuit, les voitures klaxonnent et lorsque le feu change de couleur, le taxi s'élance à toute allure sur la route à deux fois trois voies qui nous ramène chez nous. Après une demi heure de trajet, nous sortons du taxi climatisé pour retrouver la chaleur écrasante de la ville, les gens s'activent, les street food ont allumé leur fourneaux et l'odeur des brochettes de viandes grillées se répand dans la rue. Nous rentrons dans le 7- Eleven à l'angle du soi (rue) 9, la lumière des néons nous éblouit, et l'air glacial de la climatisation nous saisit. Des emballages de toutes les couleurs nous agressent le regard, sushis emballés, plats préparés, gâteaux, et boissons colorées me semblent tous plus chimiques les uns que les autres. Je cherche à acheter des fruits, je trouve finalement des petites bananes qui ressemblent à celles que l'on a déjà goûtées à la campagne, à la chair bien dense et goûteuse. Chaque banane est emballée individuellement, et la vendeuse me donne un sac plastique en plus pour emporter mes deux bananes. Une fois rentrée, je déballe mes achats : le premier emballage, le second, la peau naturelle du fruit et j'obtiens finalement mon goûter à côté d'une montagne d'emballages prêts à être jetés.



INTRODUCTION

Le 08 août 2016 a été la date de départ d'une aventure thaïlandaise de dix mois, dans le cadre d'un échange universitaire avec la faculté d'architecture de Kasetsart University, pour lequel j'ai déposé mes valises au 23ème étage d'un condominium, au cœur de Bangkok. Condominium, street food, tuk-tuk, religion bouddhiste, langue thaï... La culture rencontrée, l'espace traversé, les paysages, ici tout m'est étranger, et c'est justement cette altérité que je suis venue chercher. Ce monde extérieur est finalement devenu mon univers familier durant cette trêve asiatique. Je parle de trêve car j'ai toujours eu l'impression que cette expérience était un entre-deux : entre deux temporalités, entre deux postures, entre deux avis. On pense avoir le temps tout en se disant que ce même temps est compté, c'est à la fois un long voyage et une très courte expatriation, d'ailleurs au bout de dix mois je ne suis plus une touriste mais je ne suis pas considérée comme une locale pour autant.

On part souvent dans les pays moins développés que le notre pour retrouver des habits que nous avons perdu dans notre culture, comme une trêve, un retour en arrière, avant de retrouver notre confort occidental. Bien que la société thaïlandaise soit encore empreinte de pratiques culturelles héritées de son passé, une série de petites observations du quotidien, à l'instar des bananes triplement emballées, ont attiré mon attention : boire son café à la paille, les poubelles qui débordent sur les trottoirs, le port des masques anti-pollution... Ces dix mois passés à Bangkok, m'ont permis d'appréhender la vie locale, en grande partie au sein de l'environnement universitaire, d'expérimenter des pratiques à l'opposé des miennes, de rencontrer, d'échanger, de me poser des questions, et d'essayer de comprendre cette ville titanesque qui est mon terrain d'étude.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Afin de comprendre les rouages de cette mégapole en pleine mutation, j'ai choisi de partir à la recherche de ceux qui actent pour améliorer les conditions de vie des urbains et développer une ville durable. La question de la durabilité, au sens propre, est un enjeu d'envergure pour une ville qui devra faire face très prochainement à une inévitable montée des eaux.

J'ai centré mes recherches autour de deux grandes thématiques : la question détritique et celle de l'agriculture urbaine. L'un de mes enseignements à l'université m'a offert une porte d'entrée directe dans le milieu des déchets, j'ai donc saisi cette opportunité pour explorer plus amplement cette thématique. Il en va de même pour la question de l'agriculture urbaine. C'est en apprenant qu'un potager avait été aménagé sur le toit de ma faculté, que j'ai interrogé les étudiants, puis rencontré un des professeurs de paysage qui m'a invité à contacter le «Veggie Prince», un des précurseurs de l'agriculture urbaine à Bangkok. En tant qu'habitante de la ville, je suis pleinement intégrée dans le circuit des consommateurs, ainsi la qualité de la nourriture et la quantité de déchets que je génère sont des questions auxquelles je suis confrontée quotidiennement.

De fil en aiguille, j'ai finalement eu la chance de rencontrer sept acteurs de ce qu'on pourrait appeler les «balbutiements» d'une prise de conscience écologique qui amorceront peut-être un changement de cap pour le développement de la ville et je l'espère du pays tout entier. Tels des balbutiements, ces entretiens qui sont la base de mon travail soulignent les motivations au changement mais aussi ses réussites, ses limites, ses obstacles et ses espoirs. J'ai cherché autant de diversité que possible dans les profils des enquêtés, tant au niveau du genre que de la fonction qu'ils exercent. Il s'agit d'hommes et de femmes d'univers variés : un professeur universitaire, trois chefs d'entreprise, deux représentants d'ONG, des employés du secteur public, et enfin une citoyenne qui a effectué une reconversion professionnelle.

Malgré cette volonté de diversité, j'ai avant tout rencontré toutes les personnes dont les actions me semblaient cohérentes avec l'histoire que je voulais raconter, j'ai saisi les opportunités qui se sont présentées à moi, tout en composant avec les contraintes qui m'étaient imposées : le fossé interculturel, les exigences d'un pays où l'on ne pose pas les questions que l'on veut, à qui et où on le veut, la barrière de la langue. Cette non pratique de la langue Thaïlandaise a été malheureusement l'obstacle le plus handicapant dans le choix des entretiens. Comme toute contrainte, elle peut parfois être contournée, notamment grâce à May qui m'a permis de rencontrer les employés du Laksi District Office en étant ma traductrice. Cependant, ne pas interroger directement son interlocuteur peut avoir des effets bénéfiques puisque cela permet de décupler le sens de l'observation. En effet s'exercer à comprendre un message par des gestes, des détails, des couleurs, des formes... être plus attentif à l'autre et pas seulement à ses paroles en définitif est productif. J'ai justement essayé de capter les détails de chaque lieu traversé, de chaque personne rencontrée, à la fois par le dessin et l'écriture, en réalisant des portraits, des plans habités et de nombreuses prises de notes. La contrainte de la langue a également eu des répercussions sur l'écriture de ce mémoire puisqu'elle a restreint drastiquement mes recherches aux seuls articles et écrits anglophones, ce qui aurait sans doute donné un tout autre résultat.

Il existe d'ailleurs peu d'écrits sur les initiatives écologiques mises en place dans les pays en développement. Comme si développement économique et transition socio-écologique était deux concepts inconciliables ? Pourtant on ne peut pas ignorer les bouleversements économiques, sociologiques et écologiques qui accompagnent le développement effréné de la Thaïlande.

En prenant en compte l'héritage culturel du peuple thaïlandais, ses besoins actuels et futurs - face aux changements climatiques à venir - comment peut-on concilier développement économique et résilience écologique ?

Si la Thaïlande est connue pour ses plages paradisiaques, il est alarmant de voir le nombre de déchets plastiques qui les jonchent. En effet, le pays fait parti des cinq premiers pollueurs des océans et au vu des conséquences alarmantes sur l'environnement qui en découlent, nous questionneront l'efficacité de son système de gestion des déchets. Le chapitre un, basé sur l'entretiens avec l'ONG Trash Hero, nous permettra de comprendre comment agissent les mouvements citoyens et quels sont les défis rencontrés dans la nécessaire transformation des sociétés consuméristes. Dépasser l'échelle du consommateur pour aborder l'échelle industrielle sera l'objet du chapitre deux. Entre production lucrative de plastique et green washing, le récit de mon expérience de l'enseignement de Scraplab et la rencontre avec deux rudologues, nous amènera à repenser le système détritique à sa source.

Si la première partie aborde la question des déchets dans le pays, la seconde partie, consacrée à l'agriculture urbaine, nous emmène au cœur de Bangkok, à la découverte des rouages de la vie sociétale quotidienne. Ainsi, le chapitre trois nous propose une immersion sur les toits terrasses de la capitale : entre exploitation privée «high-tech» et potager public vitrine; ; nous verrons quel dialogue s'instaure entre la pratique de l'agriculture et la ville où elle s'installe, et quels avantages ils s'apportent réciproquement. Enfin, le dernier chapitre questionne les conditions d'habitabilité d'une ville titanesque, et nous expose deux exemples d'initiatives locales qui remettent en question son fonctionnement, vers la durabilité.

Cet écrit est une restitution de mon expérience personnelle. Il faut savoir qu'il s'agit de ma vision des faits, de mon interprétation, et de ce que j'ai pu ressentir en temps qu'étudiante française de vingt et un an face à différentes situations vécues. J'espère que ce récit vous donnera envie d'aller découvrir par vous-même cet univers, riche de ses différences.

L'ÉVOLUTION URBAINE DE BANGKOK DE 1888 À NOS JOURS

1888

La ville fortifiée, ses *khlongs* (canaux) et la première route commerciale *Charoen Krung*, qui descend vers le sud, le long du fleuve de la ville, le Chao Phraya.

©Maps of Bangkok A. D. 1888-1931

1896

La ville semble se fondre au milieu de la campagne environnante, jardins potagers, rizières et canaux.

©Maps of Bangkok A. D. 1888-1931

«Les symboles graphiques utilisés représentent les constructions le long des routes, les canaux, les jardins potagers, les rizières, les chemins de fer, les tramways le long de la route Charoen Krung et les plantations de fruits, de taros et d'ignames»¹

1931

Le début de l'urbanisation d'une ville encore majoritairement construite en bois.

©Maps of Bangkok A. D. 1888-1931

«Les voies sont indiquées en rouge, tandis que le bâti est représenté en rouge et en noir. Le noir est utilisé pour les bâtiments en bois, le rouge pour les bâtiments en maçonnerie. Les terres arables sont indiquées en jaune, les rizières et les vergers en bleu ciel, les cours d'eau en bleu plus soutenu»¹

2017

La démesure de la ville et la raréfaction des espaces verts urbains.

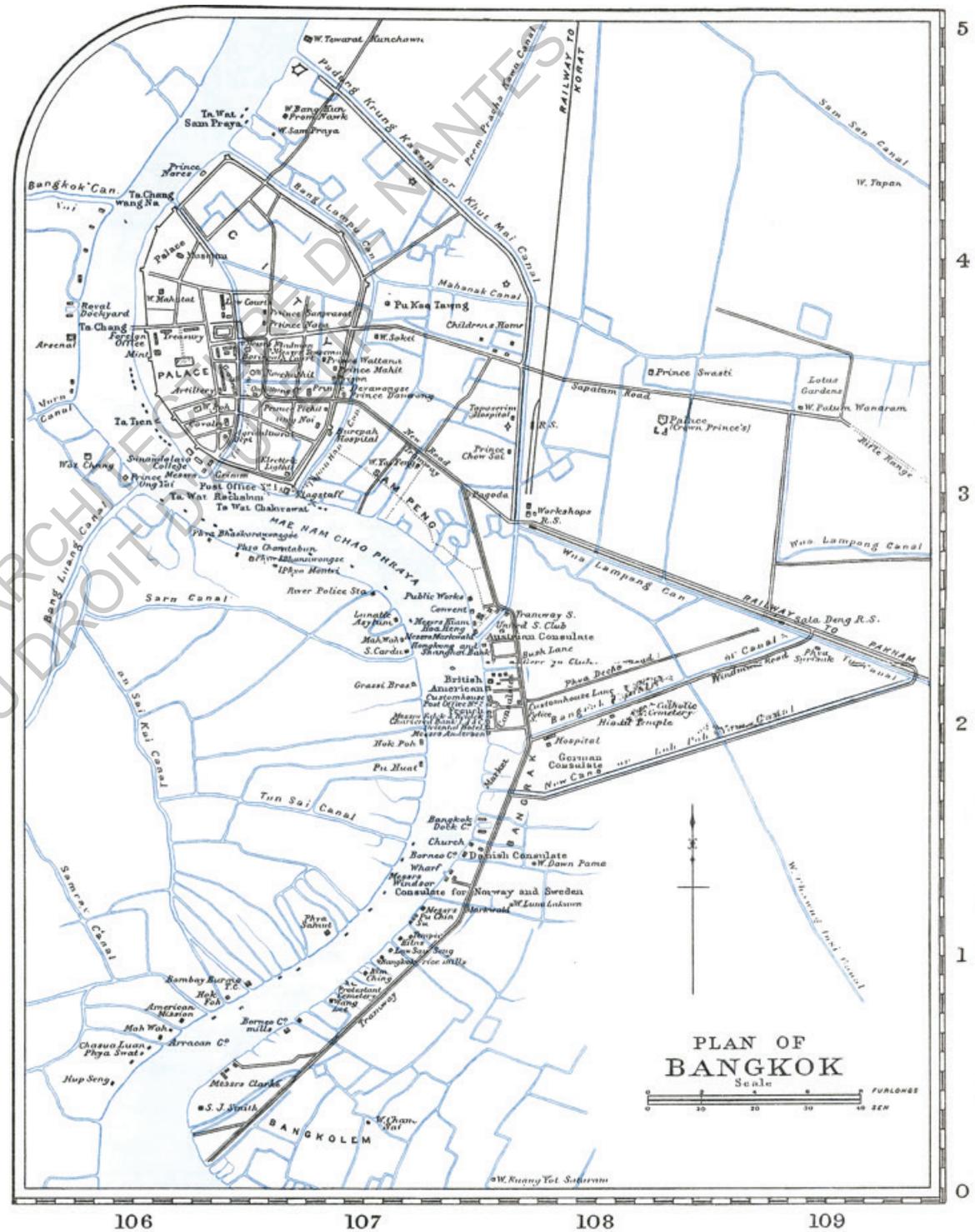
Carte de gauche : Délimitation de la Bangkok Metropolitan Area

Carte de droite : Bangkok

©Apple 2012-2014 - Application plan

¹ Sophie Clément-Charpentier, « Bangkok, la ville à partir de ses représentations », Moussons, 18 | 2011, 97-120.

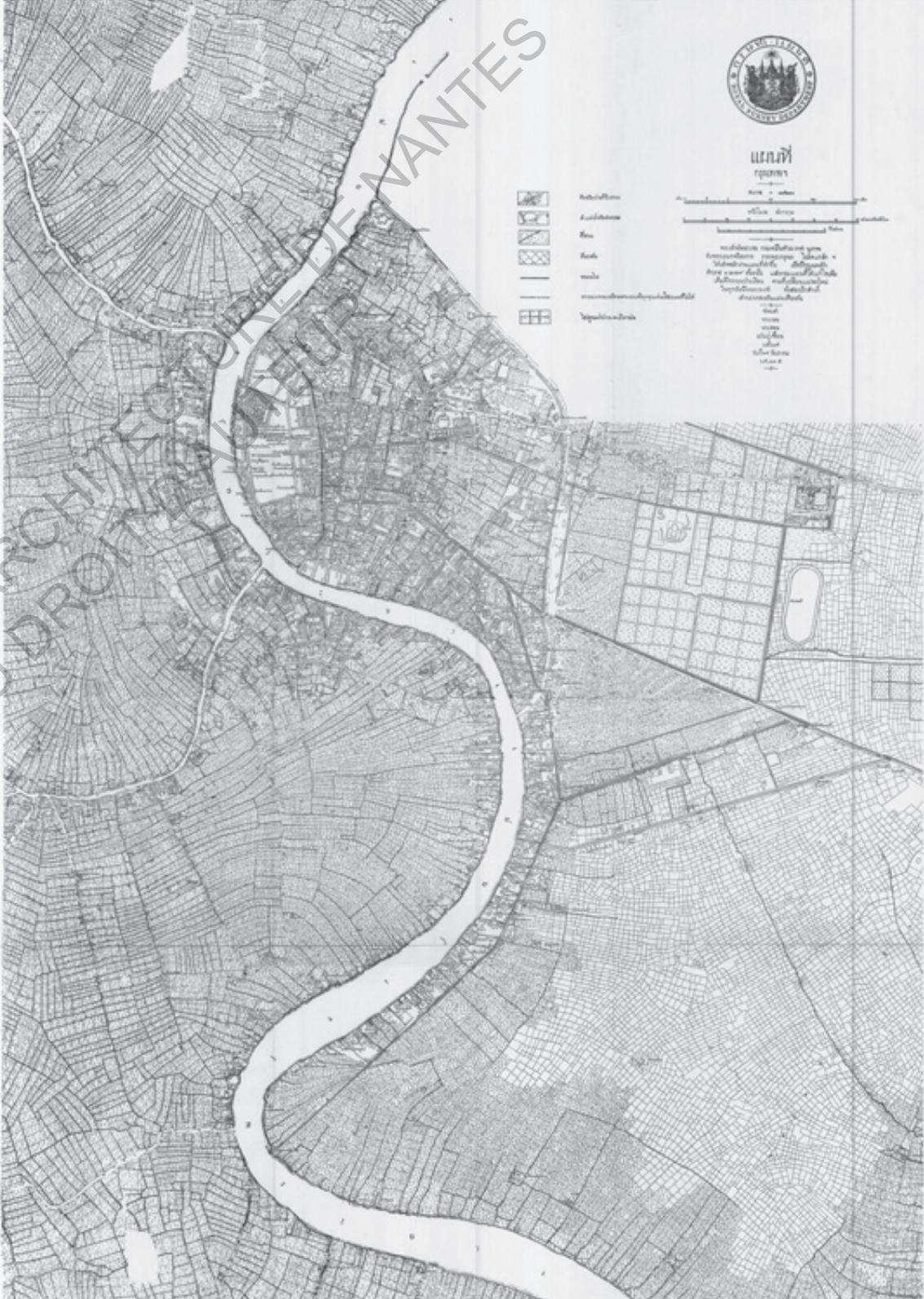
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT DE PROPRIÉTÉ



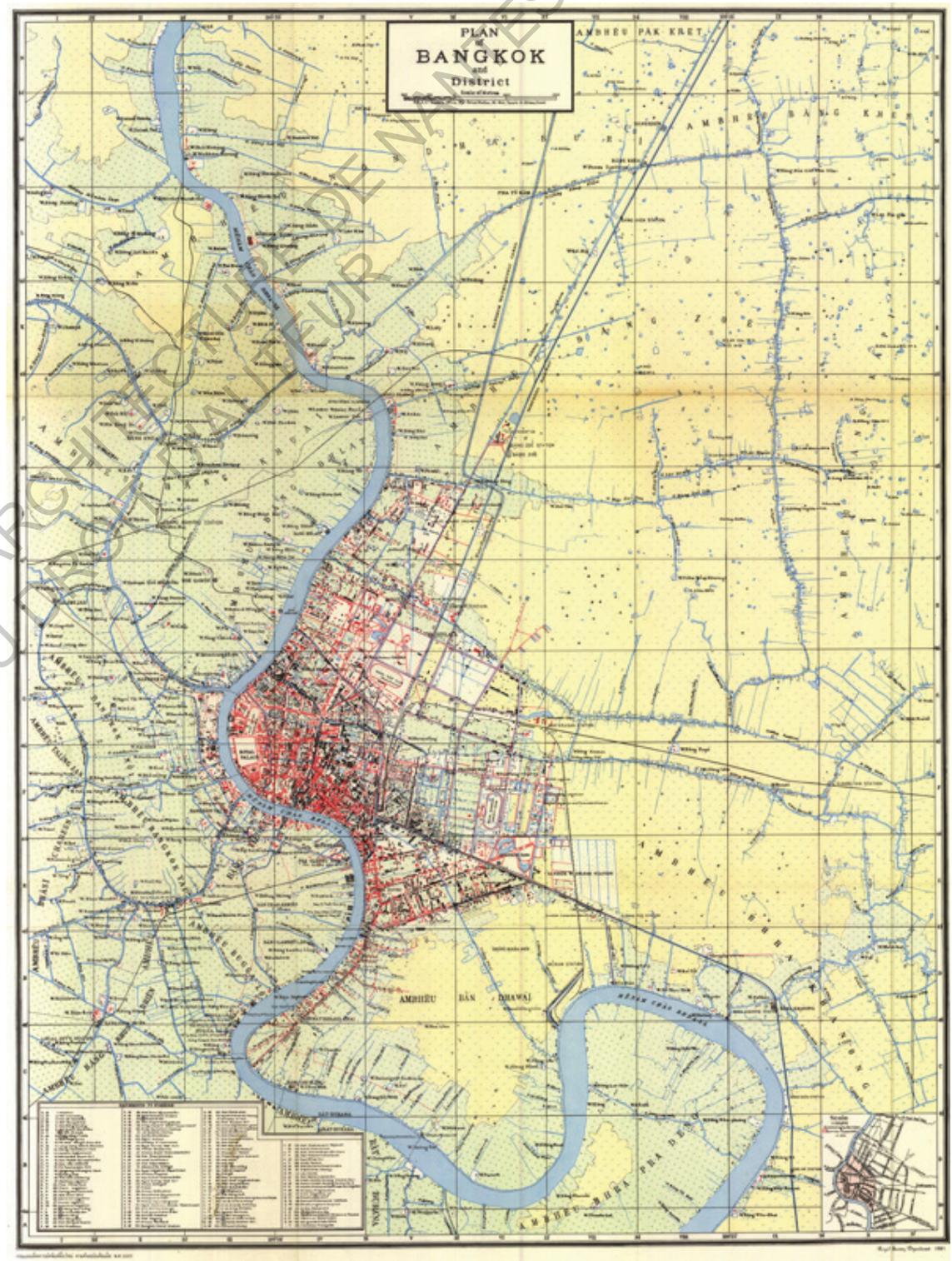
กรมแผนที่ทหารจกพิมพ์ขึ้นใหม่ ตามต้นฉบับเดิมเมื่อ พ.ศ. 2527

Engraved & Printed by W & A K Johnston, Edinburgh & London.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT DE LA PROPRIÉTÉ



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE
DOCUMENT SOUMIS AU RECHERCHEUR EN ARCHITECTURE





MES REPÈRES DANS LA VILLE LOCALISATION DES ENTRETIENS

1 . KASETSART UNIVERSITY

Rencontre avec Dr. Singh Intrachotoo
Rencontre avec Dr. Nattapong Nithi-Uthai
Rencontre avec l'ONG Trash Hero

2 SIAM, L'HYPER CENTRE COMMERCIAL

Entretien avec Mr. Saumil Shah, EnerGaia

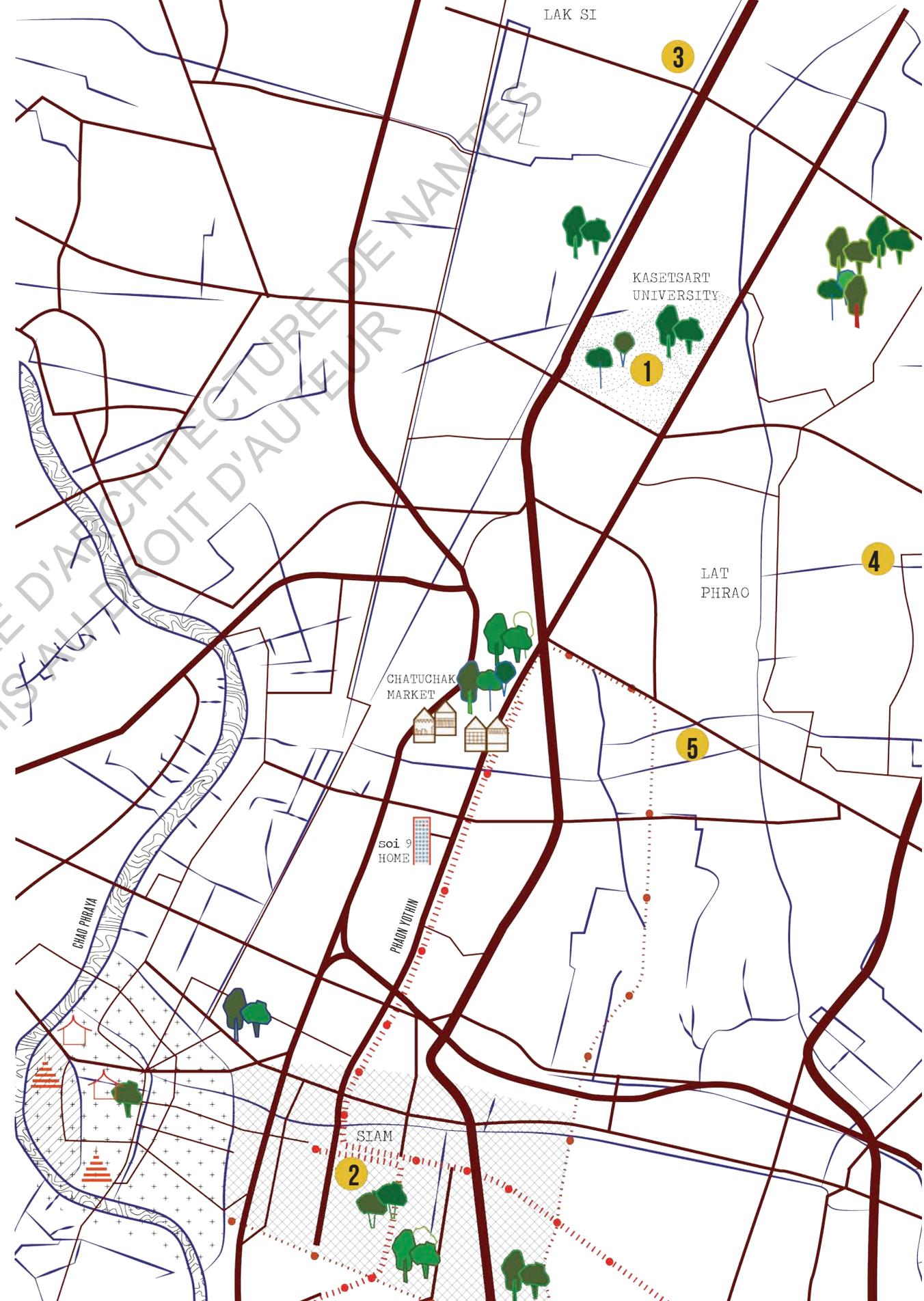
3 LAKSI DISTRICT, LA BANLIEUE PEU URBANISÉE

Entretien avec les jardinières du Laksi District Office

LAT PHRAO DISTRICT, LE QUARTIER RÉSIDENTIEL

4. Entretien avec Mr. Nakorn Limpakuptathavorn

5. Entretien avec Mme Suneerat Mathiim



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

PARTIE 1 // LES DÉCHETS

I N T R O D U C T I O N

—
La crise du plastique en Thaïlande
—

QUELQUES CHIFFRES¹ QUI TIRENT LA SONNETTE D'ALARME

75 % de la population mondiale vivra à moins de 100 km des côtes en **2025**

Plus de **50%** de l'oxygène disponible vient de la mer.

80% de la pollution des océans sont des déchets plastiques

Les océans représentent **70%** de la surface du globe

Les océans permettent de nourrir près de **50%** du globe, soit **3,5 milliards d'humains**

On estime ² qu'en 2050 il y aura **plus de matière plastique que de poissons** dans les mers et les océans.

8 tonnes de déchets plastiques se déversent dans les océans chaque jour, soit un camion poubelle de 18 tonnes par minute, ou encore l'équivalent de **3 tours Eiffel par jour**.

D'après un rapport³ de l'ONG Ocean Conservancy la Thaïlande fait partie des cinq premiers pollueurs plastique des océans, avec la Chine, l'Indonésie, les Philippines et le Vietnam. Ces pays sont responsables de plus de la moitié des 8 tonnes de déchets plastiques rejetés dans les océans.

Avec ses **19 millions** d'habitants la BMR⁴ génère 11.500 tonnes d'ordures, dont seulement **16% sont recyclés**⁵

1. Festival Amour Amer, Table ronde, Nantes, le 18 novembre 2017

2. Selon une étude menée par la fondation Ellen McArthur,

3. McKinsey & Company and Ocean Conservancy, «Stemming the Tide: Land-based strategies for a plastic-free ocean», septembre 2015;

4 Bangkok Metropolitan Region

5. Thaïlande : Bangkok noyée sous les déchets plastiques, le 06/09/2016, le Point

Des produits sur-emballés

«La culture du plastique en Thaïlande est effrénée [...] Quand vous regardez ceci à une échelle nationale, c'est inquiétant.»

Seema - Trash Hero Ao Nang (Krabi)

Difficile de venir en Thaïlande sans rentrer dans un 7-Eleven, magasin de proximité vendant une multitude de produits de base. A Bangkok, il n'est pas rare d'apercevoir trois ou quatre de ces épiceries à la même intersection. Non seulement leur croissance fulgurante¹ menace la survie des petits commerces familiaux traditionnels mais ils sont aussi les champions du sur-emballage et de la distribution automatique d'accessoires en plastiques : «Un Thaïlandais utilise en moyenne 8 sacs plastiques par jour, contre 80 par an pour un français»²

Outre l'utilisation excessive de sacs, une cuillère en plastique est donnée pour chaque achat de yaourt, de même, un gobelet jetable (et le sac plastique troué pour le transporter) vous sont fournis pour l'achat de n'importe quelle boisson ou soda au distributeur automatique. Cependant, l'accessoire le plus répandu est sans hésitation la paille, chaque jour en Thaïlande des millions sont utilisées quelques minutes avant d'être jetées ! C'est bien dommage qu'elles soient faites en polypropylène, un dérivé du pétrole, fait pour durer... pour toujours. Ici, même une bière ou un café peuvent se boire à la paille. On vous en donne une à chaque fois que vous achetez une boisson, et chacune d'entre elles sont servies dans un emballage plastique individuel. Si vous achetez cinq boissons différentes, vous aurez le droit à cinq pailles, et deux sacs plastiques au lieu d'un.

«Le déjeuner peut impliquer 7 ou 8 produits distincts présentant un emballage en plastique ou en mousse.»

Seema - Trash Hero Ao Nang (Krabi)

Les Thaïlandais cuisinent peu chez eux, ils ont pour habitude de se retrouver ensemble dans la rue pour partager le moment du repas, ou pour le prendre à emporter. Les *street food*³ proposent des plats variés, servis en portions individuelles, dans des barquettes en plastiques, lorsqu'ils sont pris à emporter. Les accompagnements, comme le *nampla*⁴ ou les baguettes, sont également emballées séparément dans des sachets plastiques.

1. Plus de 6800 magasins à l'heure actuelle (Girard, 2014, p.52)

2. <https://th.ambafrance.org/Evenement-Clean-Up-the-World-2017>

3. Vendeurs de rue ambulants

4. Traditionnelle sauce de poisson

5. Thaïlande : Bangkok noyée sous les déchets plastiques, le 06/09/2016, Le Point

Le plastique au rythme des saisons

Quand saison touristique rime avec pollution détritique

La saisonnalité est un autre facteur affectant le volume et le type de plastique qui finit sur les côtes thaïlandaises. En effet, durant la saison touristique, de novembre à février, on remarque une augmentation du nombre d'articles plastiques à usage unique - des bouteilles, des sacs et l'emballage - abandonnés sur les côtes. Après avoir été avalés par la mer, ces déchets resurgissent en partie sur les plages lors des grandes marées saisonnières.

«Il y a une tension toujours croissante sur l'environnement naturel en Thaïlande, particulièrement au niveau des destinations touristiques, mais pas exclusivement. De telles zones se sont souvent développées rapidement et n'ont pas les infrastructures pour traiter les volumes d'ordures produits quotidiennement par les locaux et les visiteurs»

Seema - Trash Hero Ao Nang (Krabi)

Pluie de plastiques à l'horizon

Pendant la saison des pluies, entre juin et octobre, les moussons provoquent d'importantes inondations qui rejettent facilement les déchets depuis la terre directement dans les océans. L'étalement urbain n'a pas aidé la gestion de ces périodes de crise. En effet, il y a encore peu de temps, la ville était encore en capacité d'absorber 80 % de l'eau des précipitations, malheureusement sa bétonisation massive ne permet plus aux eaux pluviales d'être absorbées par la terre et les nappes phréatiques. Ainsi le système d'évacuation revêt toute son importance : 170 stations de pompage sont présentes dans toute la ville et 2400 kilomètres de canaux, les fameux *klongs*, permettent de drainer ces énormes masses d'eau. Bien souvent ces systèmes ne sont de taille pour parvenir à éviter les inondations. D'autant plus, qu'ils sont encombrés par les déchets : chaque jour 2 000 tonnes de déchets sont sorties des canaux⁵.

Le phénomène est devenu si important, qu'au début de l'année 2016 une «île de déchets» d'un kilomètre de long et d'une centaine de tonnes a été découverte dans le golfe de Thaïlande. Bien que la taille de cette île poubelle soit impressionnante, il est d'autant plus choquant d'apprendre que les déchets visibles en surface ne représentent en réalité que 5% de la masse totale de déchets réellement présents !

Des conséquences catastrophiques

«La pollution plastique en Thaïlande, et dans le monde entier, nuit à la faune et à la flore, à la santé des êtres humains, à notre qualité de vie générale»⁶

La mise en danger du milieu aquatique

«Des recherches récemment publiées dans le journal *Nature Ecology and Evolution* ont révélé un niveau alarmant de toxines dans les crustacés de la fosse Marianas, la plus profonde des fosses océaniques»⁷

Véritables colonisateurs des océans, les plastiques ont des conséquences désastreuses sur les écosystèmes aquatiques : «Ils peuvent blesser et entraver la mobilité de nombreuses espèces marines, transporter des espèces invasives ou encore provoquer l'asphyxie des fonds marins. Cette pollution des mers et des océans a un impact profond sur toute la vie aquatique» - Surfrider Foundation Europe

En effet, lorsque la faune aquatique confond les sacs plastiques avec ses proies habituelles, ces derniers les étouffent plus qu'ils ne les nourrissent.. De même, une fois abandonnés en mer, les filets de pêche ou les anneaux plastiques pour cannettes, se transforment en véritable piège pour les animaux. Quant aux déchets flottants ils constituent un moyen de locomotion idéal pour les espèces invasives, mollusques, algues, ou autres bactéries qui s'y développent et perturbent les écosystèmes où ils sont transportés.

«Une fois au fond des océans, ces déchets forment un tapis qui provoque l'asphyxie des fonds marins et donc une disparition progressive de la vie aquatique...»⁸

6. Cirino, Erica, «Cultural Conundrum at Heart of Thailand's Plastic Trash Dilemma», Newsdeeply, 10 juillet 2010;

7. Ibid

8. Ibid

Ces répercussions sont l'œuvre de 5% de déchets qui émergent à la surface, alors qu'en est-il des 95% restants ? Outre le fait de blesser et tuer la faune marine, les déchets plastiques ont changé la nature même des océans. Comme en conclue si bien Baptiste Monseigneur «Une preuve supplémentaire, s'il en fallait, de l'entrée dans l'anthropocène»

«Un article publié en 2014 dans la revue de la *Geological Society of America* révèle la découverte de formations géologiques nouvelles, marquées par une concentration importante de déchets plastiques fondus dans une masse minérale d'origine volcanique [...] La formation de ces roches n'est en rien naturelle mais provient de l'incinération de débris plastique» (Monsaingeon, 2017, p.125)

Polluer coûte cher !

«On détruit l'environnement sans penser que cela impliquera notre destruction juste après»⁹

Si le coût écologique de la pollution plastique est déjà très élevé, le prix économique à payer n'est pas en reste. Les déchets échoués sur les plages constituent une véritable pollution visuelle qui ne plaît ni aux touristes ni aux locaux et qui peut donc avoir de réels impacts sur l'économie locale. En plus de polluer les paysages, ces déchets peuvent blesser l'homme et véhiculer des maladies. Ainsi les villes littorales dépensent un budget considérable pour nettoyer leurs plages et rester attractives. De même, les pêcheurs se retrouvent à faire de la pêche aux déchets en même temps que celle des poissons, trier ces macro-déchets récoltés engendrent des coûts supplémentaires, sans compter les réparations à faire lorsque ces ovnis flottants rentrent en collision avec les embarcations ou endommagent les hélices des bateaux.

9. Philippe Comtesse, de Station-Service, Table ronde, Festival Amour Amer, samedi 18 novembre 2017

Est ce possible de financer une dépollution des océans ?

«Un ratissage systématique écumant l'ensemble des biotopes de la surface océanique et impliquant l'usage d'une armada de navires motorisés pourrait avoir un impact bien supérieur à celui engendré par la pollution originelle» (Monsaingeon, 2017, p.126)

Malgré un nombre important d'éventuelles méthodes de dépollution proposées il n'y en a aucune qui semble convaincante pour le moment. D'autant plus que sous l'action des UV et des vagues, les plastiques se décomposent en micro-particules qui deviennent impossible à récupérer...

Le problème est encore plus grave, lorsque l'on apprend que ces micro-particules plastiques sont ingérées par les espèces marines, et par conséquent intégrées à la chaîne alimentaire, in fine à notre alimentation. La pollution passe alors de l'échelle microscopique à l'échelle nanoscopique et devient simultanément irrécupérable... Alors comment réduire le nombre de déchets ?



Les plages de la côte est de l'île de Koh Tao

© Guillaume Bichon

CHAPITRE 01

—

La réaction des acteurs du territoire face à des constats alarmants

—

Un gouvernement passif

En dépit des quantités de déchets qui s'entassent de façon alarmante, le gouvernement ne semble pas avoir pris de mesures significatives pour résoudre ce problème de pollution plastique.

« Le gouvernement ne fait pas assez pour lutter contre le développement des déchets plastiques. En Thaïlande, les entreprises ont fait davantage dans ce domaine que l'État »¹

En effet, il est difficile de trouver les actions concrètes du gouvernement. Les quelques informations que j'ai pu recueillir à ce sujet restent très vagues : *« Le 1er septembre 2017, le ministre des Ressources naturelles et de l'Environnement, Surasak Karnjanarat, a déclaré que la gestion des déchets marins reste un problème que le gouvernement s'efforce de résoudre. Il encourage la pratique des 3R (réduction, réutilisation et recyclage), ainsi que la promotion des produits écologiques »²*

1 - Srisuwan Janya, de l'association environnementale «Stop global warning» AFP, «Thaïlande : Bangkok noyée sous les déchets plastiques», l'Express, 06 septembre 2016;

2. <https://th.ambafrance.org/Evenement-Clean-Up-the-World-2017>

2bis : Entretien à deux voix, cf chapitre 02

3. Video - Interview de Nattapong Nithi-Uthai, The Standard, le 11 septembre 2017

Le Docteur Nattapong Nithi-Uthai, fondateur de Tle-journ et membre de Trash Hero, fait ressentir son désarroi face à une absence d'intervention :

*Que pouvez-vous souhaiter que les gens / politiciens fassent ?
« Pour les gens... Faire tout ce qu'ils peuvent... Les politiciens... Bien... Je préférerais juste que nous n'ayons pas de politiciens »^{2bis}*

« Nous n'avons jamais demandé de l'aide au gouvernement pour mettre en place plus de poubelles ni demandé au Sub-district Administrative Organization (SAO) de nous aider. Nous ne faisons pas attention à eux. Nous sommes simplement allés nettoyer les déchets et c'est tout. Nous invitons les gens à se joindre à nous et nous les sensibilisons sur les conséquences néfastes d'une augmentation du nombre de déchets dans les océans »³

Un système de gestion des déchets inadéquate

La Thaïlande et ses pays voisins vivent une époque où les masses de déchets accumulées grossissent plus vite que les machines de traitement n'apparaissent. En effet, la mise à jour du système de traitement des déchets - actuellement inadéquate - des pays asiatiques dont la modernisation a été très rapide est une nécessité pressante.

D'après le rapport «Stemming the Tide: Land-based strategies for a plastic-free ocean»⁴ :

«Ces pays ont tous réussi à atteindre une croissance significative ces dernières années, et ils sont à une étape de croissance économique où la demande du consommateur pour des produits sûrs et disponibles augmente plus rapidement que les équipements locaux de gestion des déchets. Parmi les déchets d'origines telluriques, il s'agit pour 75% de déchets non-collectés, alors que les 25% restants viennent du système de gestion des déchets lui-même.»

Ainsi le pays doit faire face à un double problème : celui de la collecte et celui du traitement des déchets.

Chaque jour la capitale thaïlandaise collecte 9 900 tonnes de déchets, soit 1,53 kilos par personne, dont seulement 13% sont recyclés. Les 87% restant sont enfouis, ce qui nécessite une technologie complexe qui mène à des émissions toxiques, néfastes à la santé des êtres humains et destructrices de la couche d'ozone⁵. Malgré cela, cette méthode reste pour eux la plus simple, la moins chère et la plus rentable. Le gouvernement est censé mettre en place une gamme de programmes et des dispositifs législatifs pour gérer convenablement les déchets, mais pour l'instant le traitement des déchets est plutôt organisé de manière informelle, grâce aux chiffonniers.

4. McKinsey & Company and Ocean Conservancy, «Stemming the Tide: Land-based strategies for a plastic-free ocean», septembre 2015

5. Atthirawong, Walailak, «Factors affecting household participation in solid waste management segregation and recycling in Bangkok, Thailand», juin 2016;

La gestion informelle de la masse détritique, Le travail des chiffonniers

Bien qu'ils aient joué «un rôle fondamental dans l'organisation sociale de la ville du XIXe siècle» (Monsaingeon, 2017, p.46) en Europe, les travailleurs du déchet ou chiffonniers, ont maintenant disparu depuis longtemps dans nos sociétés occidentales. C'est loin d'être le cas à Bangkok, où les *salaengs*, arpentent la ville en quête de matières recyclables. Ils sont identifiables à leur triporteurs qui leur sert à transporter leur collecte. Un véhicule qui leur a d'ailleurs donné leur nom puisque *salaengs* vient du chinois : «sa» (trois) «leng» (roues).

Cette profession est le résultat de la misère économique et sociale, et bien souvent elle est assimilée à une activité de survie, «un labeur de désespoir plus qu'une profession à part entière»⁶; «aire les déchets» est identifié socialement comme étant «un travail sale». Cependant, une prise de conscience des problèmes environnementaux pourrait faire évoluer les mentalités. Le métier est mieux perçu qu'avant car leur travail constitue une étape clé du processus de recyclage et fait vivre plus de gens qu'il n'y paraît. S'il est difficile de dénombrer le nombre de personnes vivant de la récupération de produits recyclables à Bangkok - environ 20 000 d'après l'article du Gavroche -⁶; il est également difficile de savoir s'ils arrivent à en vivre. Selon les témoignages, le salaire moyen journalier oscillerait entre 100 à 500 bahts par jour (entre 2€50 et 12€ environ) mais ces chiffres restent très généraux sachant que les coûts des matériaux ne sont pas les mêmes à la revente selon la nature de chaque produit. Cette activité reste informelle et «hors-la-loi», ainsi il est impossible de savoir combien d'heures les chiffonniers travaillent, certain préfèrent travailler de nuit, quand d'autres sortent le matin ou alors en fin de journée, lorsque les bureaux se vident et sont nettoyés.

6. Pierre Queffélec, «Chiffonnier, la noblesse d'un petit métier», Gavroche magazine, 04/07/2008



Dans le quartier de Talad Noi,

Les chiffonniers ont organisé un point de regroupement des déchets. On les voit ici charger les pick-up avec du carton et des sacs plastiques remplis de bouteilles plastiques.

© Photo personnelle

Bien que non-officielle, la pratique n'en demeure pas moins organisée et structurée.

Chaque *salaeng* a son «territoire» : lorsqu'ils font leur collecte les gens du quartier les reconnaissent et marchandent ce qu'ils ont prévu de jeter. Par exemple un kilo de papier sera vendu au *salaeng* 2 bahts, qu'il revendra ensuite au dépôt pour 5 bahts. Les matières recyclables accumulées : métaux, aluminium, plastique, papier, verre, composants électroniques sont ensuite vendus au poids dans des dépôts où ils sont triés puis envoyés en ballots dans des usines de recyclage à l'extérieur de la ville. Les déchets triés sont parfois directement réinjectés dans le système, c'est le cas des bouteilles en verre qui sont retournées aux entreprises de production qui les lavent puis les réutilisent. Certains sont exportés, comme l'aluminium, vers l'Indonésie, Taiwan, le Japon, ou l'Australie.

Entretien avec Mr Seema Prabhu

-

Trash
Hero

-



*EVERY WEEK, WE CLEAN, WE
EDUCATE, WE CHANGE*

- SLOGAN DE L'ONG -

*CHAQUE SEMAINE, NOUS NETTOYONS,
NOUS ÉDUQUONS, NOUS CHANGEONS»*



Trash Hero est une ONG mondiale qui lutte contre la pollution, en rassemblant des volontaires pour organiser des ramassages de déchets, principalement sur les plages.

J'ai connu l'ONG dans le cadre de l'enseignement de Scraplab suivi à l'Université au second semestre. Le Docteur Nattapong Nithi-Uthai, fondateur de Tlejourn et membre de Trash Hero Pattani, nous a présenté l'ONG et son entreprise en même temps. Nous avons ensuite participé à un ramassage de déchets avec les membres de l'association, à leur siège à Bangkok. Enfin, j'ai été en contact avec Seema Prabhu, responsable de Trash Hero Krabi, à mon retour en France.

Nous sommes début février et j'ai justement l'occasion de participer à une de ces journées ramassage de déchets, organisée dans le cadre de l'enseignement de ScrapLab. Nous sommes une vingtaine d'étudiants et nous nous retrouvons dans la province de Samuk Prakan, à une bonne heure en voiture de Bangkok, au bord du Taco Lake, une base de loisirs accueillant des activités de wakeboard et de ski-nautique.

Un bâtiment moderne, en bois, regroupe les bureaux de Trash Hero Bangkok et de l'entreprise Starboard, mais les deux entités ne partagent pas seulement leurs locaux. En effet, Starboard est un fabricant de paddles et de planches à voile, dont le fondateur Svien Rasmussen agit pour la protection des océans, notamment par le biais de partenariats avec Trash Hero. Leur collaboration est née d'une première initiative commune en 2016 : lorsqu'ils ont décidé de lancer une opération de nettoyage des khlongs, un peu atypique, puisque les volontaires déambulaient sur l'eau en paddle. L'action a rassemblé 200 participants pour un montant total de 2500 kg de déchets collectés. Face à ces chiffres encourageants, les deux colocataires ont décidé d'en faire une pratique hebdomadaire. Depuis un «pic à déchets» a même été spécialement conçu pour se fixer au bout de la pagaie du paddle et ainsi faciliter le travail.

Une fois habillés de nos t-shirt jaunes «Trash Hero», nous montons les uns après les autres d'un pas tremblotant sur nos planches, l'eau est marron et boueuse et malgré la chaleur personne n'a envie de finir dedans. Après quelques minutes d'adaptation, nous voilà enfin prêts à mettre les mains dans l'eau pour récupérer les déchets flottants, et ceux coincés sur les rives, dont la quantité est impressionnante. Finalement c'est une tâche qui se réalise dans la bonne humeur, le côté ludique du paddle prend le dessus sur l'aspect moins agréable, repêcher des déchets en tout genre. Le canal sur lequel nous naviguons est en lisière d'une communauté. Les habitants nous observent depuis les pontons en bois, un groupe de jeunes nous regarde faire en riant, et une personne âgée nous demande de ne pas ramasser ses déchets qu'elle a mis dans la rivière : ils lui appartiennent... Ceci pose la question de l'appartenance des déchets, sommes nous propriétaire de nos déchets ?



Sortie paddle sur le klong Suan,
© Page facebook Trash Hero Bangkok
Province de Samuk Prakan, Bangkok,
février 2017



Marie (une étudiante française en échange à l'Université avec moi) ramasse les déchets, empêtrée dans la mangrove, sous le regard intrigué des chiens de la communauté.
© Page facebook Trash Hero

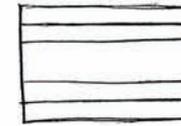
Quelques mois plus tard, je recontacte l'association dans le but d'en savoir plus sur leurs actions. Je n'obtiens pas d'entretiens en tête à tête malheureusement mais une correspondance par courriel qui me permet de mieux comprendre leur fonctionnement.

UNE CHAÎNE HUMAINE DE TRANSMISSION DU MESSAGE

Plutôt que de faire de grand discours de sensibilisation, l'association préfère être actrice du changement. Comme beaucoup de mouvements citoyens, Trash Hero est né en 2013, en réaction aux quantités alarmantes de déchets retrouvées sur les plages thaïlandaises, et dans le cas présent les plages de l'île de Koh Lipe. Tout a commencé par des ramassages de déchets hebdomadaires entre amis, rassemblant expatriés et locaux sur les plages du sud ou aux abords des canaux de Bangkok. Puis le mouvement a grossi et les événements se sont ouverts à tous, permettant ainsi une prise de conscience collective quant aux conséquences mondiales de notre négligence face aux déchets. En invitant les gens à participer aux grands nettoyages, ils les incitent à devenir eux-mêmes des «Trash Hero» (entendez des héros des déchets) dans leur vie quotidienne, et à mener des actions afin de sensibiliser à leur tour leur entourage. C'est ainsi que des volontaires ont décidé d'écrire un nouveau chapitre dans leur pays d'origine, favorisant ainsi la propagation du mouvement qui dénombre aujourd'hui sept pays d'accueil, majoritairement en Asie, mais aussi aux États-Unis et en République Tchèque par exemple.

⤴
*ACTIONS SPEAK LOUDER THAN WORDS,
 IF WE SEE IT, WE CLEAN IT*
 ⤵

7 PAYS



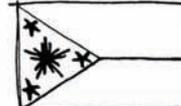
THAILAND



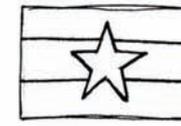
INDONESIA



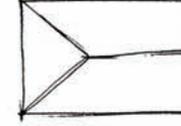
MALAYSIA



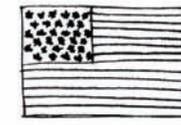
PHILIPPINES



MYANMAR



TCHÈQUE



USA

70 VILLES



x 47 160 volontaires



=



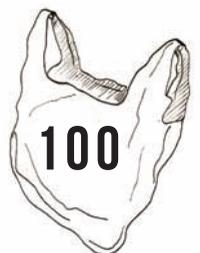
365
bouteilles
économisées

⤴
*LESS PLASTIC
 USED MEANS
 LESS TO PICK
 UP LATER*
 ⤵

343
TONNES
DE DÉCHETS
COLLECTÉS
DANS LE
MONDE
ENTIER



=



100

sacs plastiques
économisés

SENSIBILISER ET AIDER CEUX QUI N'ONT PAS ACCÈS AUX SERVICES

Cette expérience du terrain couplée à des savoirs théoriques plus larges permet à l'association de mener des actions d'éducation auprès des populations. Ainsi, des projets à long-terme sont mis en place au sein des communautés afin de ramasser les déchets, penser un système de collecte efficace, et avant tout, mettre en place des stratégies de réduction de ces déchets.

«Le community Waste Managment» est une des missions menées par Trash Hero. Leur intervention consiste à réduire l'incinération et l'enfouissement des déchets, habituellement pratiqués, dans les communautés pauvres qui ne dispose pas d'un service public de gestion des déchets. Pour cela, ils fournissent des réceptacles à ordures et mettent en place un système de récolte en désignant un chauffeur volontaire qui emmènera ces déchets régulièrement.

«Historiquement, dans les petites communautés rurales, les déchets étaient brûlés ou cachés hors de vue. Malheureusement, les quantités de plastique et de toxines présents dans les déchets d'aujourd'hui rendent l'enfouissement et l'incinération des ordures extrêmement dangereux pour les animaux, les hommes et l'environnement»¹

1. <https://trashhero.org>

»
«AUSI BIEN QUE
D'OFFRIR AUX GENS DES
ALTERNATIVES PRATIQUES
AU PLASTIQUE, NOUS
DEVONS AUSSI CHANGER
LES COMPORTEMENTS»
»



Lors des interventions dans les communautés, toutes les générations mettent «la main à la pâte»
©Trash Hero

«QUELS ENFANTS LAISSERONT-NOUS À NOTRE PLANÈTE?»²

Si faire changer le comportement des parents n'est pas facile, éduquer les enfants l'est tout autant.

«DON'T LITTER! IT'S DIRTY!... BLABLABLA...
BORING!»³

La prise du conscience du problème des déchets reste faible en Asie du Sud-est et l'éducation est limitée ou alors pas mise en pratique. On dit aux enfants de ne pas jeter, mais ils ne semblent pas faire le lien entre ces mots et leurs habitudes quotidiennes. J'ai pu l'observer moi même lors d'un camp humanitaire dans une école primaire au nord de la Thaïlande, chaque matin après avoir chanté l'hymne national et fait quelques étirements, la maîtresse demandait aux enfants de ramasser tous les déchets dans la prairie (qui leur faisait office de cour). C'était pour eux une occasion de se dégourdir les jambes en se courant les uns après les autres, mais au cours de la journée ils jetaient automatiquement leurs briquettes de jus de fruit ou leur paquets de gâteau par terre. A la fin de la journée, on pouvait observer le même phénomène lors du goûter : ils achetaient une brochette de viande au vendeur itinérant, donnaient gracieusement la fin au chien et jetaient impunément la petite pochette plastique contenant les brochettes au sol.

2. Citation empruntée à Pierre Rabhi. (Vers la sobriété heureuse. Paris : Éditions Actes Sud, 2010)

3. Video , Trash Hero Kids' Book – Crowdfunding Campaign, 100-days : <https://www.100-days.net/en/projekt/trashhero-children-s-book>

A un âge où les enfants sont de «vraies éponges», leur donner des conseils ne suffit pas, ils imitent les comportements qu'ils observent, ainsi le leitmotiv «faites ce que je dis, ne faites pas ce que je fais» ne peut pas avoir de conséquences positives sur leurs propres comportements. Si les parents ne donnent pas le bon exemple aux enfants, alors faisons en sorte que ce soit l'inverse.

Trash Hero a pris en compte toute l'importance d'éduquer les plus jeunes générations et ce le plus tôt possible. Mais alors comment faire passer le message aux enfants ?

Le projet de l'ONG consiste à distribuer gratuitement un livre aux enfants en Asie du sud-est, afin de les sensibiliser en convoquant leur imaginaire. L'histoire est complétée par un challenge sous forme de différentes missions qui rapportent des points (réutiliser des bouteilles d'eau, réussir à convaincre ses parents de ne plus utiliser de sacs jetables etc.) lorsque leur mission est remplie, ils gagnent le t-shirt Trash Hero, preuve de leur implication et de leur rôle prépondérant dans ce grand challenge global de la lutte pour la réduction des déchets.



Trois jeunes filles se laissent prendre en photo lors d'un ramassage de déchets. Sourire aux lèvres, elles portent fièrement leur t-shirt «I'm a Trash Hero»
© Trash Hero

«*Grass-roots*» signifie à la fois : citoyen(ne), de terrain mais également : de la base, fondamental. Si on traduit littéralement : les racines de l'herbe...

Cette métaphore végétale illustre bien les actions collectives locales qui peuvent être mises en place à l'initiative des citoyens, de fait en partant de la base, tout en étant indépendante par rapport à l'inaction du sommet : le gouvernement.

En effet, face au manque d'implication du gouvernement, les actions menées par Trash Hero ne sont qu'un exemple parmi d'autres initiatives, mises en place par des activistes thaïlandais et étrangers, décidés à prendre le problème en main à travers diverses actions :

La pétition en ligne est un des outils utilisé par les associations pour rassembler une multitudes de personnes et faire remonter un désir de changement commun. Par exemple, l'une d'entre elles vise à contraindre les commerces de proximité à faire payer les sacs plastiques et les pailles afin de limiter leur propagation alarmante.⁷ En France, n'oublions pas que l'on doit l'interdiction des sacs plastiques dans les supermarchés à l'ONG Surfrider qui a milité des années avant d'obtenir cette décision du gouvernement.

Trash Hero n'est pas la seule association à impliquer les locaux dans des actions de nettoyage collectif. C'est également le cas de Krix Luther, professeur anglais de Muay Thai (boxe thaïlandaise) et de fitness. En effet, il combine sessions de sport et nettoyage, sous le nom de «Clean the Beach Boot Camp» sur les plages du golf de Phuket.⁸

Comme nous venons de le voir, des initiatives locales voient le jour et tentent de lutter, à leur manière et à leur échelle, contre la prolifération des déchets. Cependant, cette crise national a des racines culturelles avec lesquels «les acteurs du changement» doivent composer.

S'il a encore peu d'efforts qui sont fait pour nettoyer les plages et les rues de Thaïlande c'est parce que les générations passées n'avait pas besoin de les nettoyer, ils n'utilisaient pas le plastique comme aujourd'hui, donc il n'y a pas de système en place pour traiter ce problème et les gens ne pensent pas à nettoyer.

7. Cirino, Erica, «Cultural Conundrum at Heart of Thailand's Plastic Trash Dilemma», Newsdeeply, 10 juillet 2010;

8. Ibid

Des populations sous-informées ?

Le problème des déchets est macroscopique et cependant on ne se rend pas compte de l'ampleur des conséquences de la somme des actes individuelles. En ce sens les activités de Beach clean-up permettent de réaliser que tout ce que l'on ramasse : tongs, brosses à dents, paille etc. sont bien nos déchets de la vie quotidienne et ne tombent pas du ciel.

«Souvent la première question que les gens pose est «Il y a tant de déchets que ça, pour que vous puissiez faire autant de sandales ?» C'est là que nous pouvons leur expliquer, qu'il y a bien plus de déchets que ce qu'ils savent. La second questions que nous avons souvent est: «Les touristes jettent tant de déchets que ça dans l'océan ?» Le problème c'est que les déchets dans les océans ne viennent pas seulement des touristes .. mais de tout le monde. Ils sont en réalité, déplacés des terres intérieures vers les plages et finissent finalement dans l'océan.»

Docteur Nattapong Nithi-Uthai, fondateur de Tlejourn et membre de Trash Hero⁹

De même, lors du ramassage de déchets avec Trash Hero, on apprend que les gens ne comprennent pas pourquoi des étrangers viennent ramasser leurs déchets, qui pour eux ne représente pas un désagrément.

9. Interview de Nattapong Nithi-Uthai, The Standard, le 11 septembre 2017
<https://www.facebook.com/thestandardth>

10. Walailak Atthirawong , «Factors affecting household participation in solid waste management segregation and recycling in Bangkok, Thailand», juin 2016

Walailak Atthirawong, chercheuse au «Department of Statistics, Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang» a mené une enquête fin 2015¹⁰ , qui examine les pratiques des résidents de Bangkok, leur connaissance sur la gestion des déchets, aussi bien que le niveau de mobilisation communautaire et le niveau de participation des ménages pour le tri et le recyclage des déchets solides. Cette enquête a été réalisée sous forme de questionnaire auprès de 400 ménages, répartis sur l'ensemble des cinquante districts (*khet*) de Bangkok.

Les résultats montrent que 68,74% des enquêtés ont un haut niveau de connaissance concernant la gestion des déchets. Cependant, seuls 43% des ménages déclarent trier leurs déchets (qu'ils revendent ensuite aux chiffonniers, ou aux dépôts prévus à cet effet ou alors qu'ils laissent aux points de collecte). Les 57% restants reconnaissent ne pas faire le tri du tout. La raison principale évoquée (36,48%) est le manque de bacs de tri mis à leur disposition, tandis que le second argument avancé (34,07%) est l'absence de volonté de la part des résidents, bien qu'ils ne rencontrent aucun obstacle particulier. Les résultats montrent également que l'âge des résidents et leurs niveaux d'implication dans le tri des déchets évoluent dans le sens contraire de la classe d'âge. Les jeunes générations sont plus impliquées que les anciennes.

Ces chiffres nous montrent l'importance de l'éducation, de la sensibilisation auprès des populations, et ce concernant toutes les générations. Parmi les enquêtés, 56,82% disent ne jamais avoir entendu parler d'une quelconque campagne d'information de la municipalité au sujet du tri et du recyclage des déchets.

Modernisation et changements de pratique

Il y a seulement une quinzaine d'années, la plupart des résidus sur les plages locales étaient des feuilles de bananiers. En effet, traditionnellement les Thaïlandais ont toujours utilisé les feuilles de bananiers pour envelopper leur nourriture, pratique que l'on retrouve encore aujourd'hui dans les zones rurales du pays. Ces emballages, locaux, gratuits et biodégradables, étaient jetés par terre une fois le repas terminé. Avec la modernisation rapide du pays, et l'arrivée des expatriés et autres visiteurs, de plus en plus de gens ont adopté les modes de vie à l'occidentale, et les problèmes de pollution plastique dans la région n'ont fait qu'empirer.

«Historiquement, dans les petites communautés rurales, les déchets étaient brûlés ou cachés hors de vue. Malheureusement, les quantités de plastique et de toxines présents dans les déchets d'aujourd'hui rendent l'enfouissement et l'incinération des ordures extrêmement dangereux pour les animaux, les hommes et l'environnement.»¹¹

De même lors du festival Loy Krathong (fête des lumières) les actes des citoyens me semblent en parfaite contradiction avec le sens même du festival. En effet, « le soir de la pleine lune du 12e mois du calendrier lunaire, généralement au mois de novembre, Thaïlandais et touristes convergent vers les berges des rivières et canaux du pays afin de déposer une offrande à la déesse de l'eau, Phra Mae Klongkha, sous la forme d'un petit bateau (krathong) rempli de fleurs, de bougies, et d'encens (Girard, 2014, p. 34). Jusqu'ici rien d'alarmant, les Thaïlandais affirment leur lien fort et leur respect pour la nature. Cependant, les krathongs eux mêmes ne sont en aucun cas une offrande pour cette dernière, puisqu'il s'agit en réalité d'embarcations en polystyrène que l'on retrouve par millions le long des berges le lendemain matin et qui constituent une source de pollution majeure.

11. <https://trashhero.org>



De l'emballage en feuilles de bananier aux bananes triplement enveloppées de plastique
© Photos personnelles



Krix Luthern, organisateur de beach clean-up hebdomadaires, souligne que si les Thaïlandais reconnaissent le problème, ce n'est pas pour autant facile de les faire participer. En effet, la plupart du temps les gens se concentrent seulement sur la propreté de leur propre parcelle et pas forcément en utilisant la bonne méthode :

«Lorsque nous étions assis à un restaurant sur la plage de Nai Yang, nous avons vu un responsable demander à ses employés de balayer les déchets présents aux alentours de la terrasse. A l'aide de balais de paille, ils ont rassemblés les déchets en petits tas, puis les ont enterrés dans le sable»¹²

De son côté, le responsable de Trash Hero souligne qu'il peut être difficile de convaincre les Thaïlandais de participer aux nettoyages des plages car cette action est connotée aux ramassages des déchets habituellement réservés aux classes sociales inférieures.

«Notre principal défi était de transformer la connotation de dégoût autour de l'acte de ramassage des ordures pour le transformer en acte positif. C'est pourquoi notre nom est en adéquation avec notre but» Roman Peter, Trash Hero World¹³

12. Cirino, Erica, «Cultural Conundrum at Heart of Thailand's Plastic Trash Dilemma», Newsdeeply, 10 juillet 2010;

13. Ibid

La question de la représentation sociale du «déchet»

Ceci pose la question de la représentation sociale de l'objet «déchet», et celle de celui qui va le ramasser. On a vu précédemment, que les chiffonniers ont longtemps étaient dénigrés, mal vus car perçus comme ceux qui n'avaient d'autres choix que de «mettre les mains dans la poubelle» pour survivre. Cette objet poubelle qui est synonyme de rejet, qui symbolise ce dont les gens ne veulent plus. Si le statut du chiffonnier fait encore débat, il en va de même pour celui que l'on appelle communément «déchet» mais dont le sens peut prendre bien des visages. *Qu'est ce qu'un déchet finalement ?*

L'architecte Patama Roonrakwit de CASE Studio (Community Architects for Shelter and Environment) à Bangkok, met en exerce la complexité des représentations que la société peut avoir d'un même objet, fait à partir de "déchets" ¹⁴ :

Son récit se déroule à Osaka au Japon, durant la première crise financière. Alors qu'elle se promenait dans la rue, elle découvre une "maison" construite avec des cannettes et des bouteilles plastiques. Impressionnée par l'ouvrage, elle rencontre le sans-domicile qui l'habite et la construite. Il lui avoue ne pas comprendre pourquoi tant de personne s'arrête pour observer son abri, qui pour lui est simplement "la cabane d'un pauvre". Les amis de l'architecte l'informent que le SDF ne pourra surement pas resté ici car la municipalité veut enlever son abri qui gêne le trajet des piétons.

Patama, est une architecte qui travaille essentiellement dans les communautés, avec les plus pauvres. Ainsi, lorsqu'elle rentre en Thaïlande, elle montre la photo de cette maison atypique aux communautés; ils ne font pas attention au design, aux détails, ils y voient seulement une source d'argent et ne comprennent pas pourquoi cet homme n'est pas allé revendre les cannettes et les bouteilles pour gagner un peu d'argent, plutôt que d'en s'en faire un abris. De nouveau, elle montre la photo à son cercle d'amis architectes, mais une fois de plus elle est surprise par la réaction : ils n'y voient rien de bon, c'est seulement un empilement d'ordures à leurs yeux.

14. Global Award for Sustainable Architecture 2016 (09/05/2016) - Conférence de Patama Roonrakwit, CASE Studio (Community Architects for Shelter and Environment), Bangkok, Thaïlande

Plus tard, lorsqu'elle retourne à Osaka, la fameuse maison-cannettes n'est plus là. Elle interroge alors ses amis : qu'est ce que la maison est devenue ? La municipalité l'a détruite ? Ils lui répondent non, elle est dans une galerie d'art ! Une galerie d'art ? Mais alors qu'est-il advenu du vieux monsieur qui vivait dedans ? Il travaille dans la galerie, comme artiste !

Cette histoire vraie, nous montre bien à quel point les gens peuvent avoir un regard différent sur un même objet, à la manière d'un tableau dont chacun va avoir sa propre interprétation. *"La beauté est dans les yeux de celui qui l'a regardé"*
- Oscar Wilde.



© Patama Roonrakwit

«
FOR SOME PEOPLE THIS IS A HOUSE
FOR SOME THIS IS A RUBBISH
FOR SOME THIS IS MONEY
FOR SOME THIS A PIECE OF ART...
»

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

CHAPITRE 02

—

Chercher la source du problème : le secteur de l'industrie

—

CONSOMMATEURS, PRODUCTEURS : QUI SONT LES RESPONSABLES ?

Comme nous avons pu le voir avec l'ONG Trash Hero, la plupart des initiatives locales visent à sensibiliser les citoyens. De quelle façon s'y prennent-elles ?

Globalement, les mouvements citoyens locaux soulignent l'importance de ne pas montrer du doigt les comportements négatifs. Au contraire les acteurs, associations, ONG etc cherchent à créer un mouvement social et convivial. Leur but est d'inciter les populations à changer leurs comportements, de façon pédagogique et ludique, en soulignant les bonnes actions, plutôt qu'en dénonçant les mauvaises.

«Le premier jour, nous avons invité des gens à ramasser les déchets ensemble. Les retours que l'on a eu disaient «Vous n'allez jamais y arriver si vous ne changez pas les habitudes des gens en premier» ou encore «Vous avez besoin de changer leur état d'esprit». Cependant, Trash Hero est différent, parce que nous ne nous plaignons pas, et nous n'accusons jamais personne»
Docteur Nattapong Nithi-Uthai, fondateur de Tlejourn et membre de Trash Hero¹

«Le message est toujours positif et apolitique. Nous ne montrons jamais du doigt ou cherchons des responsables : nous voulons inspirer le changement, et non que les gens se sentent observés ou jugés.»

Seema, Trash Hero Pattani

Motiver les gens à s'investir dans la protection de l'environnement et de nos milieux de vie n'a de sens que si c'est solidaire, il faut «donner envie».

«Ce qui est bien c'est que c'est fun ! Il faut qu'on s'éclate pour emmener le monde avec nous»²

Philippe Comtess, Station-Service (Ressourcerie-Recyclerie)

¹ Interview de Nattapong Nithi-Uthai, The Standard, le 11 septembre 2017
<https://www.facebook.com/thestandardth>

² Nantes Festival Amour Amer, le 18 novembre 2017

Il est important d'agir localement afin d'introduire les bons gestes et de faire évoluer les mentalités des consommateurs. Cependant, si responsabiliser et sensibiliser les citoyens est indispensable, ne faut-il s'intéresser à la source du problème? Trash Hero prône un discours apolitique mais finalement si des institutions comme celle-ci, regroupant 47 000 membres, ne sont pas celles qui assurent le lien entre les initiatives citoyennes et le système de gouvernance national, qui le fera ?

La question détritique pose nécessairement de la question du «avant». Que c'est-il passé avant que le produit se retrouve à l'état de «déchet». Il est nécessaire d'embrasser le système dans sa globalité : de la conception à son utilisation puis de sa mise au rebut. *Alors nous pouvons nous demander, qui génère ces quantités de matières ingérables ? A qui profite l'industrie du plastique en Thaïlande ?*

L'industrie du plastique : Un secteur luxuriant.

Derrière la pollution plastique se cache une industrie florissante en Asie du Sud-Est. Cette industrie représente 20% de la production mondiale, au sein des 10 pays membres de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN), les produits plastiques ont rapporté à la région près de 40 milliards de dollars de recettes d'exportation en 2013³. Parmi les pays membres on retrouve l'Indonésie, les Philippines, le Vietnam et bien sur la Thaïlande. Si cette association de pays vous dit quelque chose, c'est normal ce sont les mêmes que l'on retrouve au classement des cinq premiers pollueurs plastique des océans. Seule la Chine manque à l'appel, mais l'unique raison est le fait qu'elle ne fasse pas partie de l'ASEAN. En effet, le pays n'est pas en reste puisqu'il est le premier producteur et exportateur au monde.

Au niveau mondial, cette industrie est stimulée par la hausse des revenus, la croissance démographique, l'urbanisation et l'évolution des modes de vie. La consommation mondiale de plastique a quasiment triplée au cours des vingt dernières années et ne semble pas prête à ralentir, entraînant avec elle une pollution croissante dans les fleuves et les océans. Au contraire, en Asie, les pronostiques prévoient une augmentation de la consommation plastique de 80% d'ici 2025⁴.

L'exportation est le moteur de l'économie thaïlandaise, bien que fragilisée par la crise économique de 1997, ce secteur ne cesse de grossir d'année en année. Ceci est dû en grande partie aux politiques gouvernementales qui ont permis aux exportateurs de tirer profit de la dépréciation du baht en mettant en place un plan de remboursement des matières premières qui a allégé les coûts d'importation les plus élevés. De plus, le faible coût de la main d'œuvre permet à la Thaïlande d'être compétitive dans un marché mondial.⁵

D'après The International Trade Center, la Thaïlande est le second producteur de plastique derrière Singapour, au sein de l'ASEAN. Au niveau national, cela représente plus de 3000 entreprises, la sixième place au classement des exportations, soit 11,4 billion de dollars annuels. De plus, ce secteur fait parti des catégories qui ont connu la plus forte croissance à l'exportation durant les huit dernières années, en hausse de 67,2%.⁶

3. Ron Corben, «Asia's Booming Plastics Industry Prompts Ocean Pollution Fears», VOA, 22 juin 2017

4. McKinsey & Company and Ocean Conservancy, «Stemming the Tide: Land-based strategies for a plastic-free ocean», septembre 2015

5. Paitoon Kraipornsak, The plastic industry of Thailand, Research Gate, 18 novembre 2014

6. Daniel Workman, Thailand's Top 10 Exports, World's Top Exports, 30 septembre 2017

Rencontre avec Dr. Singh Intrachooto

-
Scrap-Designer

Professeur de «Scraplab» (Kasetsart)

Après avoir fait ses études d'architecture entre Washington et Aix-la-Chapelle (Allemagne), M.Singh complète sa formation par un doctorat en technologie et design du bâtiment au MIT (Massachusetts Institute of Technology). Quelques années en tant qu'architecte lui permettent de se rendre compte qu'il préférerait créer à partir des déchets des chantiers plutôt que de construire et générer ces mêmes déchets. Les débris du bâtiment deviennent ses ressources de base, qu'il trie, organise pour finalement les reconvertir en de nouveaux matériaux ou les réutiliser pour concevoir du mobilier, qu'il présente dans son agence de design, Osisu, créé en 2006.

L'agence offre également une offre de consultation en design et stratégie de développement. Cette branche vise à développer des solutions contre l'utilisation inefficace des matériaux (entendez non-rentables). Des équipes de designers et ingénieurs collaborent avec des entreprises, des institutions gouvernementales et des centres de recherche pour élaborer ensemble des solutions cherchant à minimiser l'impact des déchets sur l'environnement et à mettre en place des stratégies de «green marketing».



Un an après la naissance de son agence, il décide de créer un laboratoire des déchets – Scraplab - à l'intention des étudiants de l'université de Kasetsart, où il occupe déjà une place de professeur de projet pour les étudiants de cinquième année. Dans la lignée du Scraplab, le Scrapshop ouvre en 2010 et présente à la vente, les créations des étudiants principalement.



Aj. Singh, mis en scène au milieu de ses créations, présente la collection 2014 d'Osisu

© Osisu

En véritable «pionnier de l'éco-design» en Thaïlande, Singh Intrachooto ne compte plus les prix et reconnaissances qui lui ont été attribués : tout d'abord, le «Thailand's Emergent Designer of the Year Award» et le «Elle Decor's Designer of the Year Award» en 2007, puis décoré par le Ministère de l'environnement thaïlandais «Top Environmentalist Award» en 2008; et même à l'international en 2014 avec l'«Interior Design's Best of Awards» reçu à New York dans la catégorie «using collected or recycled materials».

Sources :

<http://www.scrap-lab.com>

<https://osisubag.com>



©MY THAI DESIGN IS

Aj Singh est un homme petit et mince, aux cheveux noirs et aux yeux perçants de la même couleur. Toujours très élégant, il porte une chemise blanche, et en général un pantalon noir. Il s'adresse avec une prestance naturelle et bien qu'il soit très apprécié, les étudiants redoutent en général cet enseignement, où il faut «beaucoup travailler».

Janvier-Mai 2017,

Récit de mon expérience de Scraplab

J'ai eu la chance, au second semestre, de pouvoir participer au studio scraplab.

L'objectif de cet enseignement, dispensé au sein du laboratoire de design et de recherche du Dr Singh, est de développer une approche innovante de l'écologie à travers la reconversion, la «remise en service» de déchets industriels solides, de déchets du bâtiment et de ceux des communautés. Le design est utilisé ici comme un outil pour répondre aux problématiques environnementales et pour inculquer une conscience écologique aux étudiants et plus largement au grand public.

Une matériauthèque «verte» est à notre disposition, il s'agit d'une collection de matériaux de construction issus du réemploi. Ce catalogue vivant est accessible au public et particulièrement aux professionnels afin de faire connaître ces matériaux afin de substituer à terme la plus grande partie possible des matériaux neufs par ces matériaux responsables.

L'option est composée d'une quinzaine d'étudiants volontaires et encadrée par trois professeurs dont Aj.Singh qui la dirige sans pour autant être présent à chaque séance hebdomadaire. Chaque année, les étudiants s'associent en binôme pour répondre au défi qui leur ait lancé : recycler «par le haut» ou faire de l'up-cycle (terme que nous expliciterons ci-dessous) des matières vouées à être jetées. Les familles de «déchets» varient en fonction des années : en 2015, il s'agissait de pertes provenant du milieu hospitalier. Par exemple, les chutes de matière qui résultent de la découpe des poches à perfusion, ont été valorisé en trousse de toilettes, ce qui a permis d'exploiter le caractère étanche du «déchet». L'année dernière, en 2016, il s'agissait de résidus agricoles. Par exemple, des étudiants ont extrait les fibres des noix de coco (dont les touristes raffolent mais dont les coques s'entassent et encomrent) pour les reconvertir en textile.



«LES DÉCHETS REPRÉSENTENT UNE ABONDANTE RESSOURCE, CE SONT SOUVENT DES MATÉRIAUX BRUTS QUI PEUVENT ÊTRE UTILISÉS POUR CRÉER ET PRODUIRE À NOUVEAU.»

- AJ SINGH -



Cette année, le projet est financé par le groupe ONYX Hospitality. Présent à l'échelle nationale mais également à l'international, le groupe hôtelier, qui regroupe sept marques, couvre pratiquement tout le marché, de l'hôtel de moyenne échelle aux resorts et hôtels de luxe. Leur collaboration avec l'enseignement de Scraplab rentre dans le cadre de leur programme «Arts for the Planet 2017», un des nombreux programmes - «Baht for a Better life», «Food Without Boundaries», «2000 Trees Challenge» - qui fait partie de la responsabilité sociétale de l'entreprise (RSE). Selon eux, ce projet «vise à démontrer le potentiel de l'up-cycling et à favoriser la pensée créatrice et innovante, en la confrontant à l'une des problématiques environnementales la plus importante du pays : la question des déchets». L'enjeu de cette enseignement pour les étudiants, est de réussir à valoriser les déchets des entreprises rencontrées, en créant un «objet» qui pourra être utilisé ou commercialisé dans les nombreux hôtels du groupe hospitalier.

Le groupe ONYX nous présente trois entreprises avec qui, ils ont des partenariats commerciaux : Kiatsiam Leatherware (maroquinerie et articles de luxe, majoritairement à destination des hôtels et restaurants), Hawaii Thai Furniture (mobilier en osier et osier synthétique (Durawera®) d'intérieur et d'extérieur) et ERP Group (pièces de caoutchouc). De son côté Aj. Singh, nous présente le Docteur Nattapong Nithi-Uthai, fondateur de Tlejourn et membre de Trash Hero, dont nous présenterons le travail juste après.



«COMMENT POUVONS NOUS ÊTRE COMPÉTITIF ? NOUS VOULONS QUE LES GENS ACHÈTENT UNE HISTOIRE DERRIÈRE NOTRE NOURRITURE, NOS CHAMBRES... COMPRENDRE ET RÉUTILISER LES DÉCHETS NOUS AIDE À ÊTRE COMPÉTITIF»



Chaque binôme a la possibilité de choisir deux entreprises, qu'il pourra aller visiter dans le but de comprendre leur fonctionnement et d'appréhender les déchets qui en résulte, afin de pouvoir choisir les matières premières qui serviront à développer notre design. Je travaille en groupe avec May Nutkritta, nous avons choisi de visiter Kiatsiam Leatherware et Hawaii Thai Furniture. Nous avons laissé de côté ERP group, car lors de leur présentation, nous avons pu constater qu'ils sont déjà engagés dans la voie du recyclage. La production de caoutchouc génère peu de déchets, à chaque cycle de «création», ils peuvent intégrer à la matière pure une part de caoutchouc réemployé. De plus, ils expérimentent déjà l'alliage de caoutchouc et de matériaux divers comme le papier, afin de créer de nouveaux composants.



HAWAII THAI FURNITURE HAWAII THAI

A deux heures de route de Bangkok, l'usine de Hawaii Thai Furniture est installée dans de grands entrepôts où ils fabriquent leur mobilier. Nous visitons les ateliers, qui sont répartis par matériaux. Pour la majorité des réalisations, le rotin autrefois utilisés, a été remplacé par une structure en aluminium et les tressages sont désormais composés à partir de fibres synthétiques, qui présentent l'avantage d'être résistantes en extérieur. Si la plupart des matériaux sont aujourd'hui industriels, il existe encore aujourd'hui, une gamme - très réduite - de mobiliers issus du travail de matières naturelles : le rotin et le teck. Le mobilier est assemblé à la main, les hommes réalisent les structures (soudure pour l'aluminium, découpe pour le bois), pendant qu'une grande majorité de femmes réalisent les tissages.

Les principales pertes issues du processus de fabrication sont des chutes d'aluminium, de mousse (utilisée pour le rembourrage des coussins des fauteuils), et de fibres synthétiques. Il n'existe quasiment pas de perte pour le teck car les chutes, une fois assemblées et collées, servent à la création de plateau de table. Les «déchets» aluminium ne sont pas un problème car la matière, restée pure, peut être recyclée à l'infini; ainsi les chutes sont vendues. En revanche, les chutes de mousse et les fibres synthétiques ne peuvent pas être recyclées, et sont de véritables pertes pour l'entreprise.



KIATSIAM LEATHERWARE

KIATSIAM
LEATHERWARE

Située directement à Bangkok, l'entreprise fabrique des accessoires de luxe, en cuir principalement (présentoirs, porte-cartes, coffrets etc) pour les hôtels et restaurants, les plus prestigieux de la capitale. La base de leurs produits est faite de carton ou de MDF (Medium Density Fiberboard, fabriqué à partir de fibres de bois et d'un liant synthétique), puis recouverte de cuir ou de textiles, synthétiques pour la majorité. La production est réalisée à la main, sur place. Les «déchets» résultants du processus de fabrication sont les chutes inexploitable de tous les matériaux cités précédemment : Carton, MDF, cuir et textiles synthétique ainsi que des résidus de colle.



Visite de Kiat Siam Leatherware

Les ouvrières nous expliquent
leur travail

© Osisu

Nous avons finalement sélectionné la mousse et les fibres plastiques d'Hawaii Thai, ainsi que les particules plastiques de Tlejourn. Après deux mois de tests divers et variés pour expérimenter les caractéristiques des matériaux, et les associations possibles, nous avons finalement choisi d'utiliser uniquement les fibres plastiques d'Hawaii Thai.

En faisant nos expérimentations, nous avons découvert, qu'une fois "dé-tressées" ces fibres sont en fait des tubes plastiques, que nous n'avions plus qu'à couper pour obtenir des bandes plastiques ou feuilles plastiques dont la superficie devenait intéressante. Inspirées par les traditions asiatiques, nous avons créé différents kits pour développer notre version contemporaine du cerf-volant : une structure en paille plastique - récupérées à l'université - et des bandes plastiques - issues du reemploi des déchets d'Hawaii Thai - en guise de toile. Notre concept est "d'envoyer les déchets dans le ciel" au lieu de les cacher dans des poubelles, afin d'en faire un signal visible et de sensibiliser de manière ludique, le plus grand nombre de personnes possible. Nous avons remporté le "creative award" !



Final Presentation & Award Ceremony

© The Nation



Rencontre avec Dr. Nattapong Nithi-Uthai

-

Trash Hero Pattani

Tlejourn

-



*WE WANT PEOPLE TO BUY OUR
STORY MORE THAN OUR SHOES*

*NOUS VOULONS QUE LES GENS
ACHÈTENT NOTRE HISTOIRE PLUS
QUE NOS CHAUSSURES*

*DOCTEUR NATTAPONG NITHI-
UTHAI, FONDATEUR DE TLEJOURN*



Le Docteur Nattapong Nithi-Uthai, est le fondateur de Tlejourn, mais également membre et organisateur de Trash Hero Pattani. Il nous a été présenté par Aj. Singh car son entreprise présente l'originalité de concevoir des chaussures écologiques à partir de débris océaniques «up-cyclés». Tlejourn, signifie en Thaï «wandering across the sea» (errant sur les mers). Suite à cette première rencontre, j'ai pu recontacter Nattapong par mail, ce qui m'a permis de mieux comprendre sa démarche et de vous donner un exemple de réemploi pour les déchets ramassés sur les place par Trash Hero.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR



Dans le studio Scraplab, Si et Chase discutent avec Nattapong des caractéristiques du matériau.

© Osisu

Premièrement, Tlejourn participe aux tris des déchets ramassés par Trash Hero. Les déchets recyclables sont triés puis donnés à la SAO (Sub-district Administrative Organization), les bouteilles en verre sont mises de côté pour être revendues. Et enfin, les déchets composés de caoutchouc ou d'EVA (Ethylène-Acétate de Vinyle, en français) sont mis de côté; il s'agit principalement de tongs, ces chaussures d'été, sûrement les moins chers du marché, font malheureusement souvent une saison avant d'être jetés et de finir par se retrouver dans les océans. Elles constituent la matière première de Tlejourn, qui les transforme... de nouveau en tongs ! Les déchets accumulés sont mis en pièces puis compressés afin d'obtenir des plaques colorées qui seront ensuite redécoupées pour en faire à nouveau des semelles de tongs ou d'autres chaussures.

«Quand j'allais à la plage, je voyais des déchets partout, encore plus que d'habitude. Donc j'ai eu le sentiment que cela devait changer. Au même moment, j'ai été diplômé d'une licence de chimie, bien que nous étions ceux qui créent tous ces polymères, caoutchouc, et même les plastiques EPA, ces produits devenaient les déchets que je voyais sur les plages. Donc j'ai ressenti que cette situation devenait notre responsabilité et que nous devions faire quelque chose pour résoudre ce problème.»¹

1. Interview de Nattapong Nithi-Uthai, The Standard, le 11 septembre 2017

La chaussure thaïlandaise iconique faite de tongs up-cyclées !

© Tlejourn



Seconde particularité de cette organisation, c'est une «entreprise» qui ne fait pas de profit. C'est à dire ? Lorsque une paire de tong recyclée est vendue pour 399THB* (THB : Baht Thaïlandais (1€ = 38,75 bht)), 130 baht sont réservés pour financer la collecte, le nettoyage et le recyclage de diverses matières premières, 130 bahts servent à payer les villageois qui assemblent les tongs et cousent leur emballage, l'assemblage d'une paire de tong demande 15 minutes de travail. Si on compare ce salaire au salaire minimum en Thaïlande (305 bht /jour en 2017), en 45 minutes, un ouvrier gagne plus que ce qu'il aurait gagné en une journée ! Enfin, 139 bahts reviennent au revendeur qui est enclin à diffuser leur histoire.

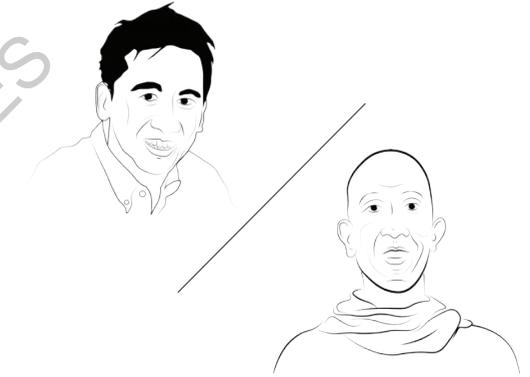
Entretien «à deux voix»

-

Dr. Singh Intrachotoo

Dr. Nattapong Nithi-Uthai

-



Cet entretien «à deux voix», confronte les réponses de deux acteurs différents concernant les mêmes questions. A savoir, les entretiens ont été réalisés indépendamment par mail, ce qui a sûrement limité la longueur des réponses par rapport à un entretiens réel. La version originale se trouve en annexes.

S : Dr. Singh Intrachotoo, designer, professeur universitaire et pionnier du réemploi en Thaïlande

N : Dr. Nattapong Nithi-Uthai, fondateur de Tlejourn et membre de Trash Hero Pattani

Quel est votre avis sur la situation environnementale en Thaïlande ?

S : Plutôt pauvre. La plupart des gens ont une conscience environnementale et savent que nous devons protéger la nature; malheureusement, ils n'agissent pas.

N : A propos des déchets... C'est inexistant. Nous ne reconnaissons pas encore le problème.

Que faire d'autre pour protéger l'environnement ?

S : Nous avons besoin de beaucoup de choses ! Je suis actuellement en train de développer des "stratégies pour mieux préserver l'environnement".

N : Des activistes.... Des lois.... Des interdictions.

Que pouvez-vous souhaiter que les gens / politiciens fassent ?

S : Prendre plus au sérieux le débat sur l'environnement.

N : Pour les gens... Faire tout ce qu'ils peuvent... Les politiciens... Bien... Je préférerais juste que nous n'ayons pas de politiciens.

Les Thaïlandais sont-ils en train de changer de mentalité concernant l'environnement ? Pourquoi ?

S : Non. Parce ce qu'ils ne sont pas affectés directement.

N : Je pense que certains changent doucement. Il y a beaucoup de raison à cela... Mais pour la plupart ils subissent cette situation sans vouloir se prendre en main pour la changer ou l'inverser.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

COMMENT REPENSER LE SYSTÈME À SA SOURCE ?

Trash Hero a introduit la problématique de la production dans son plan d'action. Afin de limiter l'usage de bouteilles plastiques, l'association a lancé un programme de fabrication de gourdes en inox, qu'ils vendent sans faire de profit. Une collaboration avec les épiceries locales permet aux détenteurs de la gourde, de la remplir, gratuitement, en eau potable. L'association produit également des sacs en tissus, pliables et réutilisables, vendus à bas prix, qui permettent aux commerçants de ne plus donner de sacs plastiques. Les bénéfices sont multiples, autant pour le consommateur qui achète un produit durable, réutilisable et rentabilisé au bout de dix remplissages d'eau gratuits; que du commerçant qui vend un produit respectueux de l'environnement tout en continuant à générer du profit.

Cependant, l'association crée ici un système parallèle à celui des industriels. Il est indéniable que son programme puisse avoir un impact localement, en revanche il ne remet pas en question le système de production à l'échelle nationale.

Qu'est ce que l'up-cycling ?

Développer des produits à usage unique, produire toujours plus, casser plus et plus vite pour toujours racheter et dépenser plus... Face à ce système du « toujours plus » engrangé par la société de consommation certains on choisit de dire stop et de repenser ce cycle court-termiste.

C'est le cas de Aj. Singh qui a décidé de donner une « seconde vie » aux déchets en les valorisant. On parle alors de recyclage par le haut ou de sur-cyclage. Communément, on emploie le terme d'up-cycling ou up-cycle, qui a été utilisé pour la première fois en 1994 par Reiner Pil. Aj. Singh définit l'up-cycling comme étant une combinaison de l'art et de la sciences : comment valoriser, comment transformer intelligemment des « déchets » en quelque chose de précieux, comment faire de nos déchets des ressources ? Il faut donc changer notre façon d'envisager nos objets. William McDonough et Michael Braungart illustrent ce principe au travers de leur concept « cradle to cradle », soit « du berceau au berceau », en opposition au schéma habituel « du berceau au tombeau ». Ils soulignent avec raison qu'il est insensé de parler de durée de vie d'un objet alors qu'un produit technique est par définition inerte, ainsi il ne peut ni mourir ni disparaître (McDonough, Braungart, 2016, p.237). Le tombeau représente la dégradation de l'objet, en effet une fois son usage unique passé, les produits sont voués à l'incinération, l'enfouissement, le recyclage... Qui entraîne les problèmes de pollution que nous connaissons.

Le principe de l'up-cycling remet en cause le concept de recyclage car sans valorisation de l'objet, il s'agit seulement d'une extension de la « vie » de l'objet. Le produit est ainsi « sous-cyclé » puisqu'il y a dégradation au cours du processus. William McDonough et Michael Braungart prennent l'exemple du recyclage du plastique en laine polaire : Lorsque l'on « recycle » le plastique en laine polaire, la matière perd sa qualité alimentaire, en ajoutant des teintures, des fixateurs, produits de rinçage, plus des accessoires comme des fermetures éclair, ou des fermoirs en métal. Ainsi la veste polaire ne pourra pas être de nouveau recyclé car la matière originelle pure a été mélangée avec d'autres composants (McDonough, Braungart, 2016, p.59)

Un système novateur ?

Si aujourd'hui le réemploi et l'up-cycling apparaissent comme des alternatives à la sur-consommation, ces concepts existent depuis bien longtemps dans les communautés les plus pauvres. Il suffit de pénétrer dans les bidonvilles en bord de khlongs à Bangkok, pour se rendre compte que les designers d'aujourd'hui n'ont rien inventé. Lorsque Patama Roonrakwit, raconte l'histoire de la maison faite de cannettes à Osaka¹, elle souligne justement la débrouillardise de ceux qui n'ont rien. Les gens qui vivent avec beaucoup de contraintes, qu'elles soient financières ou sociales, développent souvent des idées ingénieuses, et en même temps très pragmatiques.

Cependant, la « nouveauté » consiste à appliquer ce principe au secteur de l'industrie dans sa globalité. William McDonough et Michael Braungart, soulignent dans leur dernier livre² toute l'importance de repenser le système à la source et non d'essayer de limiter ses conséquences : « *Les êtres humains n'ont pas de problème de pollution mais de conception* »³. Ce qui signifie que si nous produisons intelligemment dès le départ, les problèmes de pollution et la notion même de déchet n'existeraient pas. Ceci implique aux créateurs de voir sur le long terme et de se poser la question « et après ? » : « *Est ce que tel objet pourra réintégrer la technosphère ou la biosphère sans les contaminer ou faire office de matériau pour un nouveau cycle* »⁴

1. Cf chapitre 01

2 William McDonough, Michael Braungart. L'up-cycle, Au delà de la durabilité – Concevoir pour l'abondance. Paris : Editions Gallimard, Collection Alternatives, 2016

3. Ibid, page 18

4. Ibid, page 68

On ne peut pas dire que l'industrie thaïlandaise en soit à ce stade là, cependant j'ai pu remarquer lors de mon expérience Scraplab que certaines entreprises sont prêtes à s'investir dans la réduction de leurs déchets. En effet, réduire les pertes inhérentes à la conception de leurs produits, leur permet également de réduire leurs coûts. Même si la motivation est plus financière qu'éthique, c'est toujours un premier pas positif vers une amélioration des façons de concevoir. Deuxièmement, c'est une question de marketing. Intégrer des démarches écologiques à son entreprise permet de « se faire bien voir » du consommateur.

Tlejournal est le seul exemple que je puisse vous donner d'une entreprise qui ne cherche pas à générer du profit. D'ailleurs en ce sens, je ne sais pas vraiment si on peut la considérer en temps qu'entreprise. Quoi qu'il en soit, leur but est de faire passer un message via un produit manufacturé dont il ne retire aucun bénéfice. Le produit devient alors un relais, un prétexte pour pouvoir dialoguer avec les gens et les sensibiliser.

Dans le cas de mon professeur, Singh Intrachotoo, je pense que le côté éthique et financier sont à prendre en compte. Il a réussi à allier les deux et à en faire un business très lucratif. Quoique le concepteur qu'il était, occupe aujourd'hui plus des fonctions d'homme d'affaire et de conférencier, Aj. Singh n'en demeure pas moins un homme passionné, et très engagé personnellement, notamment au côté des étudiants.

La collaboration avec le groupe ONYX Hospitality est plus compliquée à juger. Comme nous l'avons vu le groupe est investi dans divers domaines, et bien que je ne doute pas de leur intérêt pour l'environnement, je pense qu'il est avant tout question de marketing. En effet, la médiatisation de la collaboration en atteste. Au cours du semestre nous avons eu deux rendus «publics», organisés dans l'enceinte des hôtels du groupe, en plein cœur de Bangkok, et en présence de photographes, de cameramans et de journalistes. Je suppose que les projets que nous avons imaginés n'aboutissent pas à une collaboration effective entre le groupe hôtelier et les industries concernées.

J'ai eu l'occasion de visiter un «stéréotype de *green-washing*» dans le cadre de mon cours de landscape. La visite n'a bien entendu pas été programmée dans ce but là, il s'agissait de nous faire connaître une réalisation qui pourrait nous servir de référence pour le projet de forêt urbaine que nous avons à rendre. The Metro-Forest Project, dessiné par LAB architectes, a été financé par PTT Public Company, soit la plus grosse compagnie pétrolière du royaume. Ce parc est un projet de régénération écologique conçu comme un espace d'exposition extérieur, dans le but de cultiver la conscience environnementale des visiteurs. Bien que ce projet soit louable sur bien des aspects j'ai été profondément déçue de m'apercevoir que le bâtiment qui accueille un learning center, n'était pas réalisé en pisé comme en apparence, mais construit en béton. De même, ce qui pouvait passer pour du bois n'était que du béton. Une belle imitation certes, qui démontre la supercherie du caractère soit-disant «écologique» de certaines industries.



Metro-forest Bangkok

©cart4d

PARTIE 2 // L'AGRICULTURE URBAINE

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

L'AGRICULTURE URBAINE,
SELON CHRISTINE AUBRY ET ANNE-CÉCILE DANIEL,
CHERCHEUSES À L'INRA / AGROTECHPARIS

« *C'est l'agriculture qui est dans la ville ou à sa périphérie, et dont les produits et les services sont majoritairement destinés à la ville. Les ressources productives utilisées sont en complémentarité ou en concurrence avec la ville : le foncier, l'eau, la main-d'œuvre...*¹ »

1. Interview de Christine Aubry, Anne-Cécile Daniel, propos recueillis par Laure de Biasi et Corine Ropital . «L'agriculture urbaine n'est pas un phénomène de mode», Les cahiers de l'IAU, numéro 173 : Une métropole à ma table, L'île de France face aux défis alimentaires, 21 février 2017

I N T R O D U C T I O N

—
L'évolution des pratiques agricoles et ses impacts
sur les systèmes socio-écologiques
—

Pendant des siècles, les pays d'Asie du sud-est ont connu un équilibre écologique basé principalement sur des techniques de riziculture inondée. Cependant, cet équilibre est ébranlé au milieu du XIX^{ème} siècle, avec l'arrivée des puissances colonisatrices, qui s'accompagne d'une explosion des échanges marchands (régis pas l'échange inégal) qui leur permet d' «*alimenter en produits de base leurs industries naissantes et de créer des débouchés pour leurs produits finis*»¹.

Contrairement à ses voisins, la Thaïlande n'a jamais été colonisée, néanmoins elle a été soumise au nouvel ordre économique de la région. Ce dernier aurait pu être altéré lorsque les États ont retrouvé leur indépendance après la Seconde Guerre Mondiale mais ce n'est pas le cas : la collaboration est garantie par les élites au pouvoir des pays actuels de l'ASEAN (Brunei, Indonésie, Malaisie, Thaïlande, Philippines, Singapour).

La Thaïlande a suivie le mode de développement économique de ceux que l'on appelle les Quatre Dragons - La Corée du Sud, Hong Kong, Singapour et Taïwan - fondé sur l'exportation et les investissements étrangers. À la sortie de la seconde guerre mondiale (1950-1970), la Thaïlande connaît une croissance économique fulgurante, notamment grâce aux exportations de produits agricoles. Cependant, cette croissance s'accompagne d'une intensification de la compétition pour les ressources naturelles entre les secteurs agricoles, industriel, de l'habitat et du tourisme, qui ne fait qu'exacerber les problèmes

1. Trébuil Guy. Agriculture pionnière, révolution verte et dégradation de l'environnement en Thaïlande. In: Tiers-Monde, tome 34, n°134, 1993. Agriculture, écologie et développement. p. 365

de dégradation des bassins versants, de pollution des eaux et atmosphériques. En plus des problèmes écologiques, la croissance creuse les inégalités sociales et enfonce la majorité : la population de la campagne. *«C'est là un prix futur lourd à payer pour le seul pays asiatique exportateur en grandes quantités d'une palette de plus en plus diversifiée de produits agricoles, notamment vivriers»*.²

Les Thaïlandais se retrouvent obligés de sortir de leurs frontières pour aller chercher chez leurs voisins les ressources naturelles qu'il ont épuisées sur leur territoire. C'est notamment le cas pour les ressources forestières et minières, car la Thaïlande a abattu sa forêt en un temps record. A l'époque, le phénomène de déboisement est inquiétant, mais malheureusement ce n'est pas le seul problème environnemental contre lequel les pays de l'Asie du Sud-Est devront se battre : *«la dégradation des bassins versants, la perte de la diversité biologique des écosystèmes non artificialisés, l'érosion des sols, la sédimentation rapide dans les cours d'eau et retenues, les inondations soudaines qui en résultent et la qualité de l'eau, mais aussi la pollution par les pratiques agricoles de chimisation non raisonnée»*³

Quelles sont les répercussions de la croissance agricole intensive thaïlandaise sur les écosystèmes cultivés ?

L'extension des terres agricoles et la déforestation

Tout d'abord, la croissance agricole s'est fondée sur la progression des fronts pionniers et l'extension des superficies cultivées sur les zones montagneuses. Cette extension régulière s'est faite au détriment des surfaces forestières qui ont été réduites en un temps record *«Alors qu'elle occupait encore 70% du territoire national avant la seconde guerre mondiale, entre 1950 et 1990, la couverture forestière du pays est passée de 66 à 27 % (soit quelque 14 millions d'hectares selon les statistiques officielles). Sur la même période (1950-1990) les surfaces cultivées ont été multipliées par quatre»*⁴. Tous les types de couverts forestiers ont été touchés. Pour ne prendre qu'un exemple, des surfaces entières de mangroves ont été détruites. On connaît désormais les graves conséquences que cela a entraîné, sachant qu'elles permettent de protéger les côtes des phénomènes d'érosion et de modérer les crues des moussons.

Ainsi, le pays, autrefois grand exportateur de produits forestiers et mondialement connu pour son tek, est devenu un importateur net. Face à un tel massacre des forêts du pays, les paysans ont fortement critiqué le DRF (Département Royal des Forêts) pour son incapacité à mettre en place des lois de protection et pour ses efforts de reboisement très limités. En effet, bien que le gouvernement Thaïlandais «s'engage» dans la replantation de forêts, il s'agit majoritairement d'un prétexte pour l'établissement de plantations commerciales, l'eucalyptus et le bambou, qui servent à la fabrication de la pâte à papier, vouées à l'exportation.

L'expansion urbaine au détriment des terres agricoles.

D'un côté les terres agricoles s'étendent au détriment des surfaces forestières, et de l'autre elles sont progressivement grappillées par la ville qui s'étale inlassablement. L'arrivée massive de touristes en Thaïlande entraîne une spéculation foncière le long des grands axes de transport, la construction de bâtiments de tourisme et de loisirs, de maisons secondaires... Ces nouvelles formes d'utilisation non agricole des terres condamnent les agriculteurs à migrer vers de nouvelles terres, en laissant derrière eux les leurs qui présentent un fort potentiel productif.

Autrefois, il n'existait pas de fracture si franche entre le milieu urbain et le milieu rural, Bangkok était connue pour ses vergers, notamment ses orangers (som kiew wan) et ses durians. La végétation se déployait sur les terres fertiles des berges des khlongs. L'implantation de la capitale thaïlandaise en 1782 sur les terres actuelles, est due en grande partie à sa situation géographique, qui offrait à l'époque des terres arables de qualité, «nourries» par le fleuve du Chao Phraya. Son urbanisation, sauvage et rapide, a «balayé» de leurs terres locales de nombreuses espèces autochtones de riz et de fruits. Leur délocalisation entraîne une utilisation de produits chimiques et de pesticides afin de les faire pousser dans des terrains ruraux inhabituels, où elles ne sont pas naturellement productives, et ne pousseront pas aussi abondamment.

2. Trébuil Guy. Agriculture pionnière, révolution verte et dégradation de l'environnement en Thaïlande. In: Tiers-Monde, tome 34, n°134, 1993. Agriculture, écologie et développement. page 367

3. Ibid, page 366

4. Ibid page 368

Une chimisation non raisonnée des techniques de production

«Il y a 50 ans la révolution verte est arrivée en Thaïlande, lentement les engrais chimiques et les machines industrielles ont remplacé le travail manuel. Le gouvernement a commencé à réfléchir à ce que nous pourrions exporter pour gagner plus d'argent, alors nous avons produit plus, toujours plus et là même chose, ce qui n'était pas approprié à notre climat. Nous ne pouvons pas préserver la biomasse (qui garantit la fertilité du sol) avec ces méthodes de production intensives, c'est un processus de décomposition lente. Nous devons promouvoir une agriculture pluriculturelle.»⁵

Le modèle de croissance agro-exporteur adopté par les autorités a conduit une augmentation rapide des intrants d'origine industrielle : semences sélectionnées, engrais et pesticides. Leur utilisation à outrance a brisé le cycle naturel de production des espèces. Si l'on prend l'exemple de la production cotonnière : le volume a été divisé par deux entre le début des années 80 et le début des années 90, tandis que, le nombre de pulvérisations d'insecticides dans les champs de coton a quant à lui été multiplié par 5.

Des frais qui augmentent et des productions qui baissent, l'agriculture intensive appauvrit les sols mais aussi les agriculteurs qui les cultivent, étrange paradoxe ! D'après Nakorn, le riz en Thaïlande coûte 3 fois plus cher à produire qu'au Vietnam. Pour un fermier thaï le coût de production est de 3000 Bath /rai contre 1000 Baht /rai au Vietnam⁶

Les matières actives utilisées, souvent à trop fortes doses sont le plus souvent très toxiques. Dès le début les agriculteurs se rendent compte de l'effet de ces pesticides sur la santé : En 1985, Les accidents au travail dus à l'usage des pesticides se multiplient à travers le pays et atteignaient 1 400 cas dont 10 décès.⁷ D'après le directeur assistant de la BioThai Foundation, Kingkorn Narintarakul Na Ayutdhaya, il est très difficile de déterminer l'étendue de la contamination dans certains légumes comme le pak kana (brocoli chinois) ou encore dans le riz. Cependant, les résultats des tests sont extrêmement inquiétants lorsqu'on les compare avec les normes de sécurité de l'Union Européenne.⁸

5. Extrait d'entretiens avec Nakorn le 03 avril 2017 Voir page XX

6. Rai : unité de mesure en Thaïlande. 6,25 rai = 1 hectare. Soit environ 79€/rai, soit 493€ / hect

7. Trébuil Guy, Agriculture pionnière, révolution verte et dégradation de l'environnement en Thaïlande. In: Tiers-Monde, tome 34, n°134, 1993. Agriculture, écologie et développement. Page 376

8. Jennifer Katanyoutant, «Organic food goes through the roof», Bangkok Post, le 16 juin 2013

9. Jennifer Katanyoutant, «Organic food goes through the roof», Bangkok Post, le 16 juin 2013

10. Bâtiment regroupant un nombre d'appartements détenus par des particuliers

En dépit de l'alerte évidente et affolante des effets néfastes de l'agriculture chimique, la Thaïlande perpétue le même système afin d'assumer les besoins d'une population grandissante et de rester compétitive sur le marché de l'exportation. Vingt ou trente ans après, les choses n'ont pas vraiment changé. En 2007, d'après les chiffres de la Food and Agriculture Organisation, la Thaïlande dénombreait 27 126 marques de produits agrochimiques inscrit à l'usage; plus que la Chine (20 000), le Vietnam (1 743), l'Indonésie (1 158), la Malaisie (917), Myanmar (818) et le Laos (100) combinés !⁹

Le secteur des produits chimiques est en plein essor, mais à quel prix pour le peuple Thaïlandais ?

Les autorités thaïlandaises, qui disposent d'intérêts socio-économiques dans le secteur de l'agro-chimie, ne font rien pour ralentir l'usage inconsidéré des pesticides. Il en va de même pour le secteur forestier pour lequel le gouvernement (ayant des parts dans le commerce de produits forestiers) n'a rien fait pour accélérer la mise en place de réglementations tendant à limiter le déboisement.

De graves déséquilibres dans la gestion de l'eau

Si les milieux urbains et agricoles se confrontent sur les questions foncières, des tensions existent également pour la gestion de l'eau. En effet, les industries ont une demande toujours croissante, comme les secteurs touristiques et de la production électrique. A ce propos, Guy Trébuil souligne le mécontentement des paysans qui n'approuve pas les plans d'installations des barrages mis en place par le gouvernement. Selon eux, ces ouvrages qui engloutissent des pans entiers de forêts sont planifiés pour assurer l'alimentation des usines, des lotissements, des *condominiums*¹⁰ à la périphérie de Bangkok et non pour l'irrigation des terres agricoles.

La chimisation à outrance des systèmes maraîchers affecte non seulement les sols mais rejette aussi dans les cours d'eau des quantités imposantes de fertilisants. A la pollution agricole il faut ajouter celle des industries : entre autres, en 1992 la pollution engendrée par les eaux usées des sucreries et des usines à pâte à papier avait défrayait la chronique : les eaux non traitées détruisent les ressources piscicoles une fois rejetées.¹⁰ Cette eau insalubre affecte le fonctionnement même des écosystèmes. Les buffles d'eau domestiques ne peuvent plus s'abreuver dans les cours d'eau. Cet animal était pourtant un élément indispensable des systèmes agricoles traditionnels. Pendant des siècles, les paysans thaïlandais ont élevé des buffles pour labourer leurs rizières, assurer les transports ou même la défense des villages. Avec l'essor de l'agriculture mécanisée, le bovin a perdu de son importance, et par endroit, les modifications de son milieu naturel ne lui permette plus d'y vivre en autonomie comme avant.

Loin de la liberté des rizières verdoyantes, la Thaïlande a développé des élevages hors-sol (notamment de poulets pour l'exportation) dont les rejets de lisier eutrophisent les étangs et les cours d'eau. Une des espèces invasive bien connue des Thaïlandais est la jacinthe d'eau (*Eichornia Crassipes*). Véritable fléau des milieux humides, elle fait désormais l'objet d'une lutte au niveau national. Bien qu'au premier abord on remarque seulement la beauté de ses fleurs violettes, elle menace la biodiversité végétale et celle de la faune. Les tapis denses et mono spécifiques formés par la plante envahissante étouffe les espèces natives en bloquant l'accès de la lumière aux strates inférieures et sa présence affecte négativement certaines espèces d'oiseaux. De plus, elle empêche la navigation fluviale en de nombreux endroits.¹¹

Impossible de parler de la gestion de l'eau sans évoquer les inondations dévastatrices de plus en plus fréquentes dans le pays, qui sont en partie liées à la déforestation massive des bassins versants. La Thaïlande doit faire face à de graves problèmes d'érosion des sols.

10. Trébuil Guy. Agriculture pionnière, révolution verte et dégradation de l'environnement en Thaïlande. In: Tiers-Monde, tome 34, n°134, 1993. Agriculture, écologie et développement. Page 371

11. Extrait d'une discussion avec Aj. Pear Cúttalaya, professeur de «Architectural Design for Sustainability»

12. Raï : Unité de mesure en Thaïlande. 6,25 raï = 1 hectare, 1 raï = 0,16 hectare

13. Érosion des sols et systèmes agraires dans les hautes terres du Nord de la Thaïlande : une approche de la complexité par une modélisation d'accompagnement. Barnaud Cécile. 2004. Paris : INA-PG, page 149

Une érosion alarmante des sols

L'érosion des sols entraîne diverses conséquences environnementales mais l'une des plus importante est la dispersion des sédiments et donc de la pollution. Des mesures d'érosion de la LDD (Land Development Department) effectuées en 2004, démontrent que 6,4 millions d'hectares de terres sont considérées comme hautement vulnérable, cela signifie que les quantités de sols perdues annuellement dépassent les 15 à 20 tonnes par raï¹². Les problèmes d'érosion des sols sont liés aux pratiques agricoles que l'on y développe. Entre autres, la forêt présente le moins de perte annuelle, car elle retiennent les sols; au contraire, les mono-cultures commerciales dépassent tous les records. L'érosion est la cause majeure de dégradation des sols en Thaïlande, d'après le LDD en 2015 plus de 75% des terres agricoles sont considérées comme «dégradées». Une partie de ces terres sont qualifiées de «sols à problèmes» (salinité, sols sulfatés acides etc) résultants de facteurs naturels, mais l'autre partie résulte de facteurs anthropiques. Car si l'érosion peut être causée par des facteurs météorologiques comme la pluie ou le vent, l'homme est également un agent érosif très «efficace»...

Comme nous l'avons vu précédemment, l'introduction de cultures commerciales dans les terres d'altitude, dans les années 1970, a radicalement changé le paysage agricole. Autrefois les plaines accueillait des cultures vivrières du riz alors que les terres d'altitudes étaient recouvertes de forêt. Les pluies torrentielles durant les moussons et le sol sableux sont des facteurs naturels d'érosion des sols, qui n'ont été qu'aggravés par l'action humaine. Le déboisement de ces terres au profit des cultures commerciales a entraîné la modification du profil hydrologique du site, et donc la diminution de sa capacité d'infiltration. Les peuples montagnards comme les tribus Mongs ou Karens ont toujours su composer avec ces terrains délicats à cultiver. L'équilibre de leurs pratiques agricoles est basé sur des systèmes pluriculturels mélangeant également l'agriculture et l'élevage.

De nos jours, le gouvernement tente d'introduire des solutions pour limiter ces phénomènes d'érosion dans les cultures commerciales en altitude. Elles tendent à faciliter le drainage de l'eau (bassins de rétentions, voie d'eau etc) ou à «retenir le sol par l'installation de bandes enherbées par exemple. Cependant la mise en place de ces solutions diminue les surfaces cultivables et demandent des apports financiers que les paysans ne sont pas toujours capables d'investir. Une fois de plus, l'écart se creuse entre les paysans qui ont les moyens financiers et les autres en situation socio-économique précaire, qui n'ont pas accès au crédit et donc pas la chance de pouvoir prévoir sur le long terme le potentiel productif de leur champs.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

CHAPITRE 03

—

Comment l'agriculture prend-elle racine en ville ?

—

Entretien avec Mr. Saumil Shah

-

EnerGaia

-



EnerGaia est sûrement l'entreprise la plus connue en terme d'agriculture urbaine à Bangkok. Quand vous allez sur leur site internet, c'est le slogan «GREEN IS GOOD!» qui vous saute aux yeux en premier, illustré par la photo d'un petit garçon qui sourit de toutes ses dents et arbore fièrement une moustache verte.

*MORE PROTEIN THAN SOY, MORE CALCIUM
THAN WHOLE MILK, MORE BETA CAROTENE
THAN CARROTS, MORE POTASSIUM THAN
BANANAS, MORE IRON THAN SPINACH,
« ZINC, A B C D E & K VITAMINS AND
MUCH MUCH MORE. EATING SPIRULINA AS
PART OF A DAILY DIET CAN ENERGIZE,
INVIGORATE, AWAKEN AND MAKE LIFE A
LITTLE BIT BETTER*

Cette phrase d'accroche me fait penser aux publicités pour les produits minceurs qui sont toujours présentés comme étant plus révolutionnaires les uns que les autres. En tout cas, c'est la première fois que j'entends parler de cette algue magique et j'ai envie d'en savoir plus. La réalité est-elle aussi dorée que cette publicité ?

Le packaging, aux lignes modernes et graphiques, indique «Skyline Spirulina - Natural - Urban Harvest». A 40€ le kilo, je dois reconnaître que sur le moment je pense avoir trouvé le bon-exemple ou plutôt le parfait contre-exemple : «le green business», moins lucratif qu'esthète ! Il faut que j'en sache plus et que j'aie visiter l'un des sites de production. L'un d'entre eux est situé en plein cœur du quartier commercial de Bangkok, sur le toit du Novotel. Il s'agit d'une tour que je visualise bien car elle se situe à l'arrêt de BTS* (train aérien) «Siam», plate-forme d'échange entre les deux lignes de transport aérien de la capitale.

Je contacte l'entreprise par le biais de leur site internet, mais je n'obtiens pas de réponse. Le site ne renseigne pas d'adresse e-mail donc j'essaye de les joindre via Facebook. Si je n'obtiens pas de réponse je les appellerai. J'obtiendrai finalement deux entretiens avec EnerGaia, un à l'université et un second sur l'un de leur site de production.



© Guillaume Bichon

QU'EST CE QUE LA SPIRULINE ?

La spiruline (ou cyanobacteria) est une algue qui pousse très rapidement par photosynthèse et qui convertit les gaz à effet de serre nocifs en nutriments, protéines et oxygène. Sa valeur nutritive exceptionnelle a été redécouverte en 1940 par le botaniste Pierre Dangeard, et dès 1967 «the International Association of Applied Microbiology» avait décelé le potentiel de l'algue «La spiruline sera une magnifique source de nourriture pour le futur».

Les conditions requises pour cultiver la spiruline sont une eau riche en alcalin et à une température constante de 30-39°, un ensoleillement direct et intense. Un des enjeux d'EnerGaia est de s'associer avec des entreprises ou des particuliers pour reconverter les espaces vacants en site de production de spiruline. Les *rooftops* (toits-terrasses) de la capitale, la plupart du temps inutilisés, présentent les conditions idéales requises. En retour, la production de l'algue a un impact positif sur son environnement. En effet, il semble difficile de faire plus écologique que la production de spiruline : elle participe à la réduction des gaz à effet de serre nocifs, qui deviennent une fois absorbés la source d'énergie indispensable à la croissance de l'algue. De plus, elle n'entraîne aucune pollution, ni aucun rejet car elle est produite en circuit fermé. Pour finir, la spiruline semble battre tous les records en matière de rendements : un kilo de protéines issues de l'algue nécessite quarante fois moins d'eau et trois cents fois moins de surface qu'un kilo de protéines issues de viande de bœuf !



© EnerGaia

PREMIÈRE RENCONTRE À L'UNIVERSITÉ,
LE 08 MARS 2017,

Bien que nous ayons convenu d'un entretien le 21 mars 2017, je reçois un email de Saumil Shah, fondateur et gérant d'EnerGaia, début mars. Il m'informe qu'il se rend à l'université dans la semaine, pour une réunion à la faculté de pêche, en vue de la mise en place d'un futur projet de collaboration. Il me propose de me joindre à eux si cela m'intéresse; touchée par son attention j'accepte aussitôt. Sur le moment, je ne comprends pas bien le lien entre faculté de pêche et la production de spiruline mais ce sera justement l'occasion de le découvrir. Ce jour là, mes cours commencent à 10h, j'ai donc le temps de me rendre au rendez-vous avant. Je ne sais pas vraiment à quoi m'attendre, et comment va se dérouler la rencontre.

Je connais de vue la faculté de pêche, elle est située non loin de la faculté d'architecture et le panneau m'avait interpellé en arrivant en début d'année. Je traverse le parking de la faculté d'architecture et j'aperçois l'imposante bâtisse de l'autre côté de l'étang. Je suis en avance, mais c'est préférable car il est facile de se perdre sur ce campus gigantesque. J'ai rendez-vous au 4ème étage. Je réajuste mon uniforme, cherche le nom du professeur avec qui nous avons rendez-vous et gravis finalement les marches de la faculté. Je déambule dans les couloirs à la recherche d'un bureau portant le nom du professeur recherché ou du secrétariat mais je ne trouve rien. à cette heure ci il n'y a personne et l'étudiante que je croise ne semble pas connaître le professeur.

Des étudiants m'emmènent finalement au bureau d'une des responsables de l'établissement et j'essaye d'expliquer tant bien que mal pourquoi je suis ici. Faire comprendre à quelqu'un qui parle peu anglais, que je ne suis pas étudiante dans cette faculté mais que je recherche un professeur que je n'ai jamais vu à propos d'un rendez-vous dans le cadre d'un travail de recherches non coordonné par des professeurs thaïlandais... ça devient compliqué ! Face à l'incompréhension générale je décide de retourner au rez-de-chaussée et d'attendre l'arrivée de Saumil, je ne l'ai vu en photo qu'une seule fois sur le site d'EnerGaia mais peut être que si moi je ne le reconnais pas, lui me reconnaîtra car il y a peu d'étranger blanc qui puisse l'attendre. Lorsque je commence à me demander si je vais vraiment pouvoir assister à cet entretien, j'aperçois un groupe au loin, une jeune fille court vers moi et m'invite à rejoindre le groupe.

Je me retrouve finalement dans une petite salle de conférence, assise à une table, face à un micro, et une petite bouteille d'eau. Beaucoup de personnes rentrent dans la salle dont plusieurs étrangers, Saumil doit être l'un des hommes qui sont entrés en premier. J'imaginai une réunion avec deux ou trois personnes maximum, je me demande qui sont tous ces gens venus en groupe, je suis seule et impressionnée.



Vue de la Faculté de Pêche

© 2012 Kasetsart University

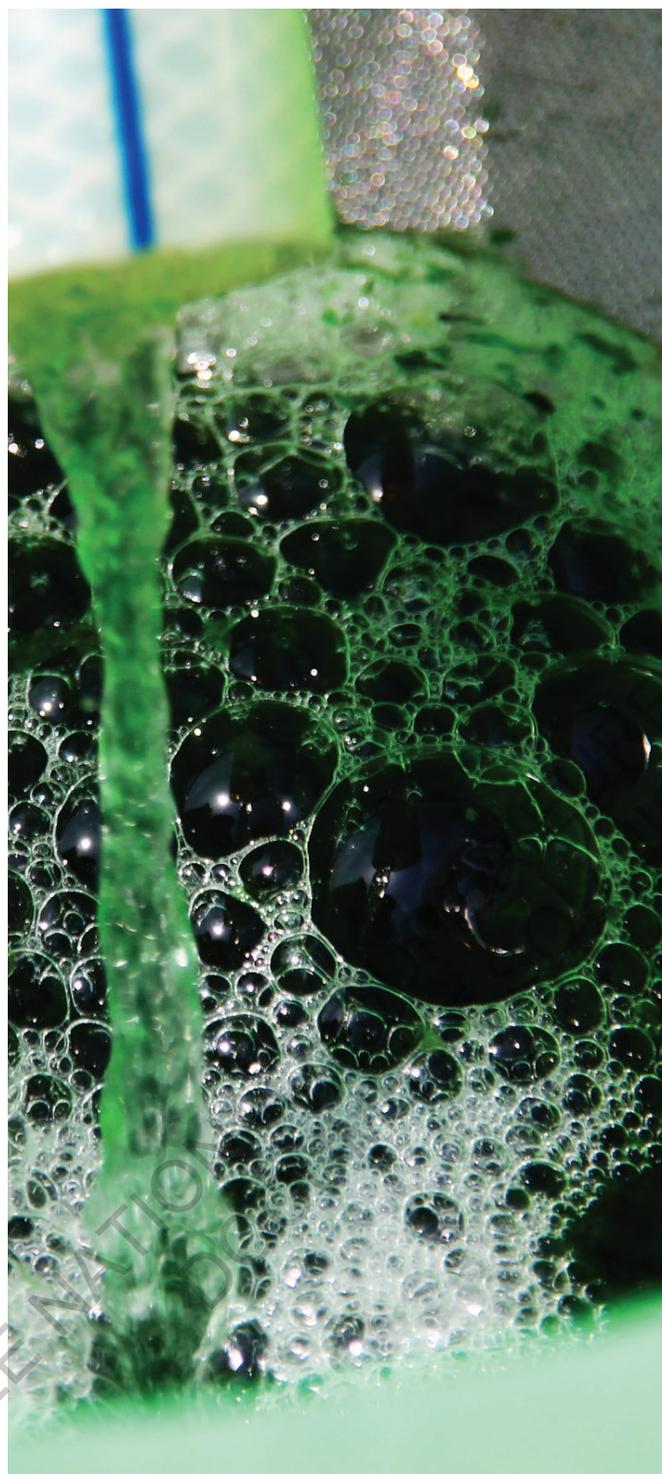
Personne ne semble préoccupé par ma présence et ça me va très bien; jusqu'au moment où une femme thaïlandaise d'une cinquantaine d'années prend la parole brièvement pour souhaiter la bienvenue à tous, et... me demander de me présenter. C'est rouge écarlate que je prends mon micro et explique comment suite à un enchaînement de heureux hasards je suis ici parmi eux. Au fur et à mesure je découvre mes voisins, nous sommes seize personnes dans la salle dont dix femmes. Nous sommes deux étudiantes en échange à l'Université de Kasetsart, dont une étudiante à la faculté de pêche, originaire de

Toulouse et présente à cette réunion dans le cadre de son mémoire sur l'aquaculture¹. Onze personnes viennent de l'entreprise Energaia : Saumil bien entendu, une architecte anglaise (belle-mère de Saumil), un employé (ingénieur), cinq stagiaires européens, et trois Françaises qui sont pour deux semaines en observation chez Energaia, avec pour projet de développer à leur retour en Bretagne un projet similaire de culture de spiruline. Enfin, trois personnes de l'université de pêche sont présentes : le Directeur, un professeur et une membre de l'administration.

¹ «Ensemble des activités de production animale ou végétale en milieu aquatique que ce soit en eau douce, saumâtre, ou en milieu marin» - Futura Planète

Le Directeur de l'université présente leur travail, leurs différents lieux d'expérimentation et centres de recherche en Thaïlande : cinq au total présentant différents types d'élevage en fonction du territoire. Puis la parole est donnée au PDG d'Energia. Saumil est un homme, mince et grand, il porte des lunettes, un jeans et un polo noir. D'origine indienne, il parle anglais à la perfection et un grand sourire illumine son visage, il est détendu : nous voilà bien loin du «requin en costume cravate» que j'imaginai. En effet, je ne mets pas longtemps à comprendre que Saumil est un chercheur passionné par son projet et dont la principale motivation est de diffuser ses résultats et les bénéfices de ses recherches à un plus grand nombre afin de rendre accessible au plus pauvre cette algue nutritive.

La réunion se poursuit par l'exposition d'une éventuelle collaboration entre EnerGaia et la faculté. L'objectif de cette alliance est l'expérimentation d'un système complémentaire incluant pisciculture (élevage de poissons) et culture de la spiruline (ce qui correspond à un système en aquaponie). Cette expérience sera mise en place sur le site de l'université : le campus de Bangken. Si c'est concluant, l'objectif est d'étendre le projet aux autres stations de recherche de la faculté en y incluant les communautés locales. La production au sein d'un complexe d'enseignement permet la diffusion des savoirs, et pourrait donner lieu à un nouvel enseignement pour les étudiants de l'université. Sachant que l'université compte entre 40 000 et 50 000 étudiants, un tel projet représente un moyen d'étendre considérablement la notoriété et la culture de cette algue.



© Guillaume Bichon

COMMENT CELA FONCTIONNE ?

« L'EAU RÉSULTANT DE LA CULTURE DE LA SPIRULINE EST INUTILISÉE, OR SUITE À LA CROISSANCE DE L'ALGUE, CETTE EAU EST RICHE EN FER ET PRÉSENTE UN PH ÉLEVÉ, CE QUI EST BON POUR LES POISSONS. L'IDÉE EST DONC DE TROUVER LE JUSTE DOSAGE POUR LEQUEL L'EFFICACITÉ SERA MAXIMUM POUR LES DEUX SYSTÈMES. »

L'utilisation, à posteriori, de l'eau des réservoirs nécessite de prendre des précautions supplémentaires concernant les risques de contamination : les réservoirs et les tubes devront être nettoyés quotidiennement. Les réservoirs seront installés derrière un bâtiment de la faculté, où une dalle béton accueille, pour le moment, uniquement les débris de la faculté. La superficie disponible représente un peu plus de 200m².

Les deux partis se sont entendus sur un contrat qui semble plaire à tout le monde : l'université loue son espace et récupère 30% des recettes des ventes de la spiruline. Ces fonds serviront à poursuivre les recherches sur ce nouvel écosystème. En échange, la faculté sera en charge de l'entretien du site : deux étudiants diplômés s'occuperont à temps plein du projet, le personnel d'entretien de l'université n'ayant pas la connaissance requise. Un assistant macro-biologiste les aidera en dehors des heures de travail, et pourra avoir son bureau à la faculté. Les qualités et les connaissances d'un chercheur seront utiles sur le site.

Nous visitons les laboratoires de la faculté, et j'en profite pour parler avec l'architecte qui vient d'Angleterre. Elle est arrivée hier en Thaïlande et découvre avec surprise la jungle architecturale de la capitale thaïlandaise, elle se demande s'il existe un quelconque PLU * (Plan Local d'Urbanisme) à Bangkok. Le rendez-vous se termine par la visite du futur site de production de spiruline, qui accueillera une centaine de réservoirs. Le groupe discute de l'implantation du projet, les réseaux d'eau, les rangements, mais aussi des possibilités d'évolution et d'agrandissements du site de production. Tout le monde semble très excité à l'idée de sa mise en place !

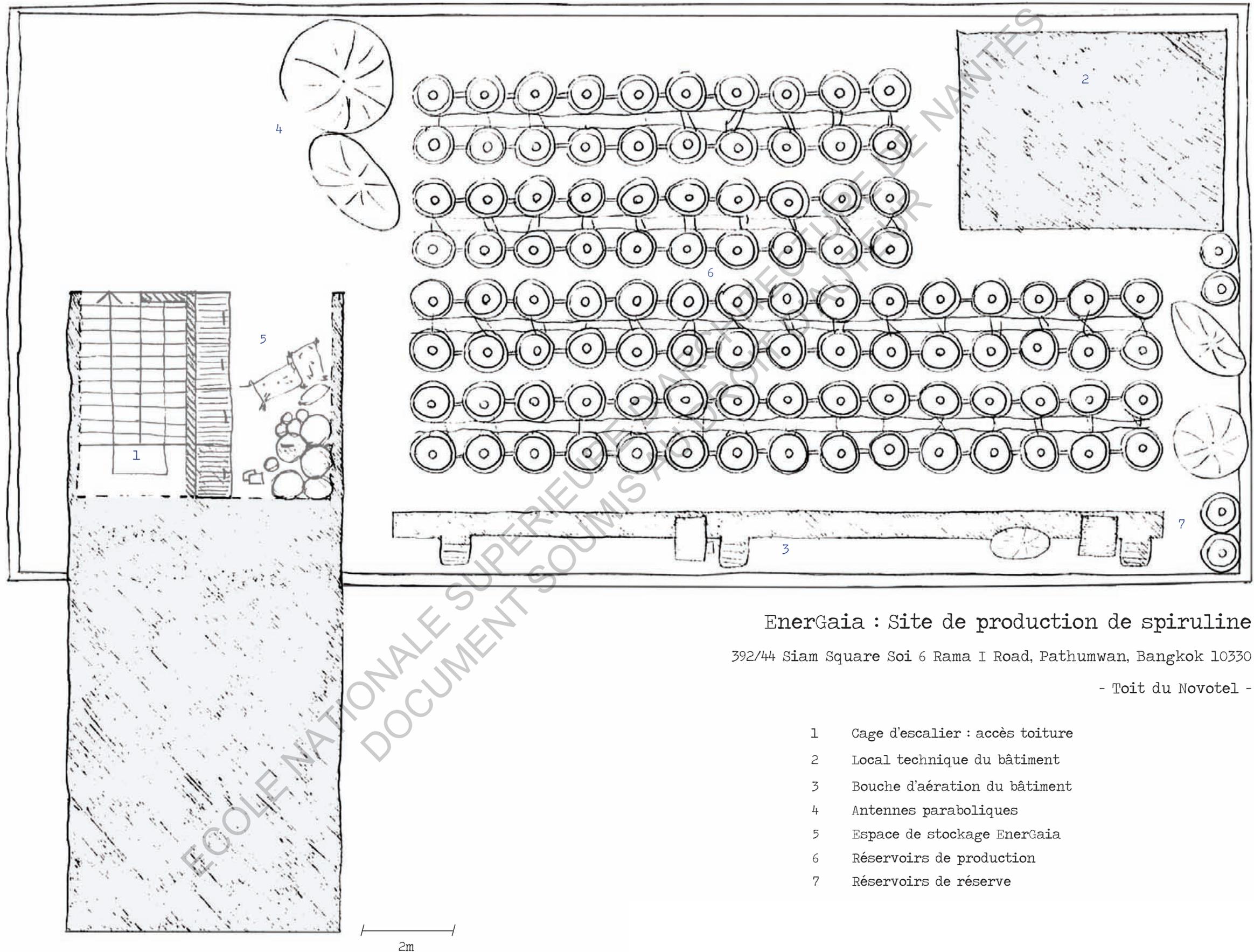


ENTRETIENS SUR LE TOIT DU NOVOTEL,
LE 21 MARS 2017,

Nous sommes en plein cœur de Bangkok, au pieds de l'immeuble du Novotel. Je suis accompagnée par un ami français, curieux lui aussi de découvrir ce qu'il se passe sur ce rooftop perché à 100 mètres de hauteur. Nous arrivons par les arrières du bâtiment. Une fois que le vigile nous a donné notre badge, nous nous faufilons entre les chariots de linge sale et les livreurs, pour rejoindre le monte-charge et commençons notre ascension. Il nous faut un peu de temps pour trouver notre chemin dans ce dédale de couloirs de service. Nous arrivons finalement une petite porte qui nous permet d'accéder à l'extérieur, où le soleil écrasant nous brûle la peau. Je ne retrouve pas Saumil mais l'un de ses employés : un jeune homme européen qui travaille depuis trois ans pour EnerGaia.

EnerGaia a conclu un accord avec le Novotel. Il loue l'espace de la toiture et paye l'électricité. Pour l'hôtel, ce n'est que du bénéfice : c'est un espace inutilisé et bien entendu cela participe au marketing de la marque qui utilise notamment la spiruline dans son restaurant.

Vue du toit du Novotel
© Guillaume Bichon



EnerGaia : Site de production de spiruline

392/44 Siam Square Soi 6 Rama I Road, Pathumwan, Bangkok 10330

- Toit du Novotel -

- 1 Cage d'escalier : accès toiture
- 2 Local technique du bâtiment
- 3 Bouche d'aération du bâtiment
- 4 Antennes paraboliques
- 5 Espace de stockage EnerGaia
- 6 Réservoirs de production
- 7 Réservoirs de réserve

Les chiffres

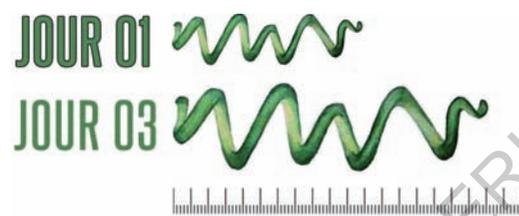
La production d'EnerGaia est répartie sur **3 sites** : celui-ci à Siam (100 réservoirs), un à l'arrêt de BTS* (train aérien) Onut (40 réservoirs) ainsi que 300 à 400 réservoirs sur un parking dont j'ignore la localisation.



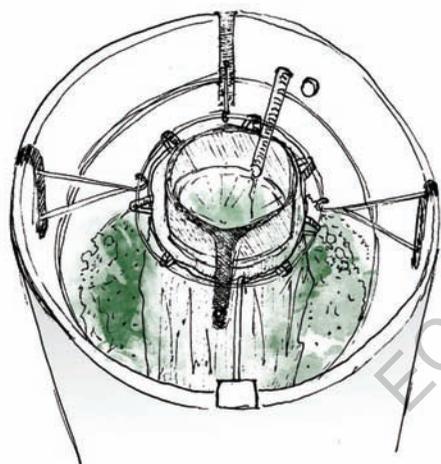
100 m² 100 RÉSERVOIRS

Le toit terrasse accueille 100 réservoirs, sur une superficie d'un peu plus de 100 m² (le périmètre d'un réservoir est de 80 centimètres, et les réservoirs sont espacés de 20 centimètres entre eux). Le montage d'une installation comme celle-ci demande environ quatre à cinq semaines.

Le site est quasiment autonome : à l'exception du nettoyage des réservoirs et de la récolte il n'y a pas grand chose à faire. L'algue double de volume en 48 à 72 heures, des échantillons sont régulièrement prélevés pour contrôler la densité.



2/3 SEMAINES : RÉCOLTE 10 RÉSERVOIRES = 3/4 KG



L'entreprise dispose également d'un laboratoire et d'une salle de traitement, qui sont centralisés au même endroit que les bureaux. Une fois récoltée, la production est amenée au laboratoire pour être «essorée» afin d'enlever l'eau et de la transformer en poudre ou en pâte. La liaison entre le site de production et le laboratoire se fait en BTS, la ligne de transport est directe et les récoltes peu volumineuses sont transportées facilement dans un sac à dos.

Durée de vie d'un réservoir **3/4 ANS**



DES PROJETS FUTURS ?

Lors de notre première rencontre à l'université, Saumil a exposé l'existence d'un second projet potentiel, dont le campus de Bangken (Kasetsart University) pourrait être le hub de production. EnerGaia travaille actuellement sur le développement d'un nouveau secteur : l'alimentation animale à base de spiruline et plus particulièrement celle des volailles. KCF (Kasemchai Farm), une des plus grosses entreprises d'élevage de volailles en Thaïlande, propose de financer une ferme de spiruline de 3200 m².

A terme, l'objectif de l'entreprise est d'introduire un système de production et de consommation locale de la spiruline, notamment dans les communautés les moins développées, à la fois pour combattre la malnutrition et pour leur donner une source de revenu supplémentaire. Plus précisément, Saumil et ses collaborateurs ont pour objectif de développer l'entreprise dans les pays autour de l'Océan indien. Au Bangladesh par exemple, une étude est actuellement en cours, le but serait d'utiliser directement l'eau de mer qui présente l'avantage d'avoir une haute salinité, et un pH élevé. Un des grands projets de l'entreprise, cher à Saumil, se situe dans son pays natal, en Inde. Il s'agit de confier quelques réservoirs de production de spiruline à plusieurs familles dans les villages indiens pauvres. Ce projet répond à des enjeux à la fois sociaux, environnementaux et économiques : valoriser les femmes et améliorer leur situation, assurer la sécurité alimentaire des populations, introduire des modes de cultures à l'impact positif, et enfin assurer une sécurité et une stabilité des revenus.

En effet, l'idée est de confier la production de spiruline aux femmes (quelques réservoirs par famille) afin de leur donner un place meilleure, par l'apport de leur participation financière plus importante au budget familiale. Elles seront accompagnées la première année par une équipe de professionnels missionnés sur place. Un laboratoire sera mis en place pour centraliser la collecte des différentes fermes et ainsi limiter les coûts des équipements.

⤴

HABITUELLEMENT, LES FEMMES N'ONT PAS ACCÈS À CE GENRE D'EMPLOIS, QUAND ELLES NE SONT PAS FEMMES AU FOYER, ELLES TRAVAILLENT DANS DES CONDITIONS DIFFICILES, EN MOYENNE 9H/JOUR POUR UN SALAIRE DE MOINS DE 2\$/JOUR.

⤵

Vue du toit du Novotel
© Guillaume Bichon



ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE
D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOURCE

Entretien avec les jardinières

-

Laksi District Office

-



C'est en lisant l'article en ligne du BK Magazine «Can urban farming feed Bangkok ?»¹ que je découvre l'initiative des employés des bureaux du Laksi District : un jardin partagé «au sommet» de leur lieu de travail, une tour de huit étages. Ces bureaux se trouvent au nord de mon université, dans un quartier résidentiel, où je n'ai jamais eu l'occasion de me rendre jusqu'alors. Cet établissement public «Laksi District Office» est l'équivalent d'une mairie de quartier en France.

Qu'en est-il de ce jardin 4 ans après la parution de l'article ? Je décide de contacter l'administration des bureaux via leur page Facebook, que je trouve sans difficulté. Pour l'instant, je n'ai pas vraiment d'idées précises en tête, je souhaite seulement me rendre sur les lieux et découvrir par moi-même ce que j'ai pu lire dans l'article, et ainsi peut-être constater la différence entre récit de presse et réalité formelle.

¹ Monruedee Jansuttipan, Pieng-or Mongkolkumnankhet, «Can urban farming feed Bangkok ?», *BK Magazine*, le 15 août 2013;

Mon statut «d'étudiante chercheuse» est un laissez-passer qui me permet de satisfaire ma curiosité aisément. Je reçois une réponse à mon message très rapidement, ils semblent très enthousiastes et flattés de l'intérêt que je manifeste à l'égard de leur projet, d'autant plus venant d'une étrangère. Après avoir envoyé une lettre de demande d'interview à l'administration, expliquant la motivation de ma visite, la direction m'octroie un entretien pour le 08 mars, soit une semaine après mon premier message. Petit bémol, il est stipulé dans la convocation que le personnel ne parle pas anglais; par conséquent, je dois demander à un(e) ami(e) thaï de m'accompagner. Difficulté supplémentaire pour ce premier entretien, je ne pourrai pas dialoguer directement avec les principaux intéressés. D'un autre côté, c'est toujours avantageux d'être accompagné par un local, et plutôt agréable de ne pas se retrouver seule pour cette première expérience.

LE 08 MARS 2017,

Nous sommes le 08 mars 2017, j'ai fini ma matinée à l'université et j'ai prévu de me rendre directement à mon rendez-vous puisque ce n'est pas loin du campus. Guillaume, étudiant de l'Ecole Nationale d'Architecture de Nantes, en échange dans la même université que moi, et May, amie et camarade d'université, m'accompagnent. Cette dernière est étudiante en architecture et paysage, nous avons travaillé ensemble sur un projet d'«Urban Forest» au premier semestre. Elle sera ma traductrice, j'ai de la chance, c'est une des étudiantes qui parle le mieux anglais, et elle a l'air plutôt intéressée par le sujet. C'est rassurant d'être accompagnée, d'autant plus que je ne sais pas encore comment l'entretien va se dérouler.

Je viens d'arriver en taxi avec Guillaume, May doit nous rejoindre; elle arrive finalement avec trente minutes de retard, suite à un problème de voiture. En l'attendant sur le parking, nous essayons de voir si l'on aperçoit quelque chose sur le toit, mais je ne vois rien, le bâtiment est trop haut. A l'entrée, une petite superficie du parking a été annexée pour créer un abri avec quelques installations autour, c'est peut-être une partie du projet. L'espace est clôturé par un mur végétalisé, construit à partir de palettes.

Nous prenons finalement l'ascenseur jusqu'au 6ème étage, puis les escaliers, et nous arrivons sur le toit du bâtiment, où la vue sur les alentours est magnifique. Nous sommes accueillies chaleureusement par la responsable du projet et deux de ses associées. Elles sont accompagnées d'un homme mais je ne comprends pas exactement son rôle, mystère à éclaircir. Les femmes, aux cheveux courts noirs de jais, portent toutes l'uniforme noir qui doit être celui des employés de Laksi District Office.

En Thaïlande tout le monde porte un uniforme, que vous soyez étudiant ou cadre dans une multinationale. Chaque entreprise choisit un uniforme à ses couleurs, qui sera porté par tous les employés. Ainsi, dans la rue il est facile de reconnaître où les gens travaillent. La plupart du temps, un badge, accroché au niveau de la poitrine, indique même le nom et le poste de l'intéressé. De même, il est aisé de savoir de quelle université viennent les étudiants car sur leur uniforme, les boutons des chemises des filles et les cravates des garçons arborent le blason de l'université et plus précisément de la faculté à laquelle ils sont rattachés.

Les employés qui travaillent au jardin portent l'uniforme vert sapin que j'ai déjà remarqué sur les agents d'entretiens de la ville. Cet uniforme est composé d'un pantalon et d'une veste-chemise (assez large pour pouvoir se mouvoir facilement), de bottes de pluie ou de chaussures fermées. Il est complété par un large chapeau, noué par un petit ruban de couleur sous le cou, qui cache les derniers centimètres de peau qui auraient pu être atteints par les rayons du soleil.

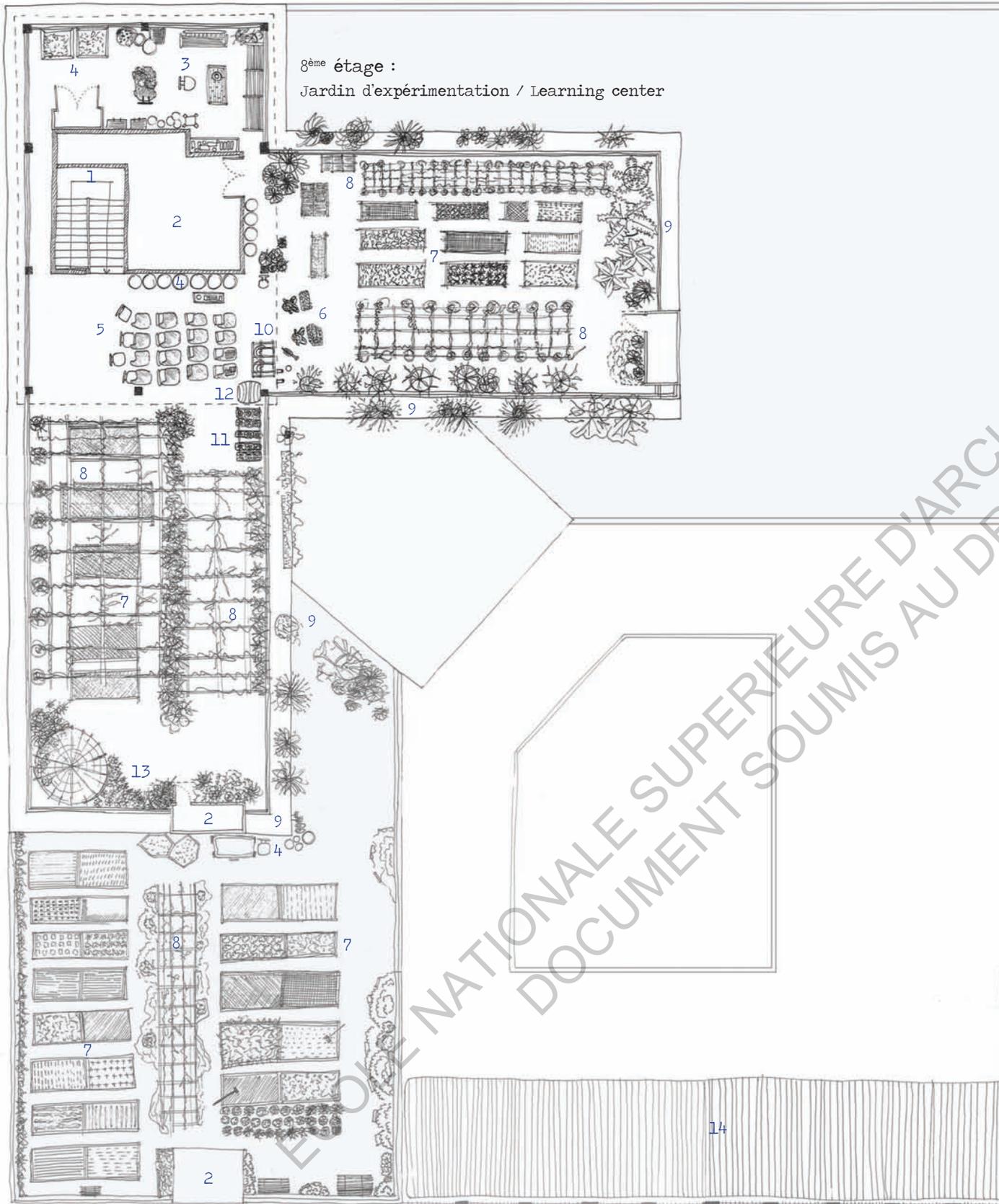


Les jardinières préparent les semis

© Photo personnelle

- Laksi District Office - Potager

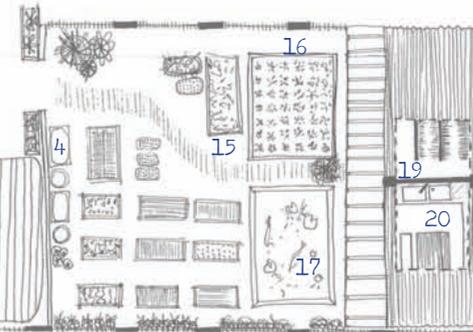
10 Chaeng Watthana Rd, Thung Song Hong, Lak Si,
Bangkok 10210, Thaïlande



- 1 Cage d'escalier : accès toiture
- 2 Local technique du bâtiment
- 3 Espace de rangement, espace détente des jardiniers
- 4 Bidons de compost
- 5 Espace cours théoriques
- 6 Espace de préparation des semis
- 7 Bacs plantés
- 8 Culture sur treillis (tuyaux PVC réemployés)
- 9 Arbustes (bananiers) : écran naturel protégeant du vent qui souffle à cette hauteur au risque d'endommager les cultures
- 10 Culture hydroponique : soja
- 11 Escabeau à fraises
- 12 Fungiculture (en jarre)
- 13 Plantes aromatiques
- 14 Parking
- 15 Micro-champs de tournesols
- 16 Micro-rizière
- 17 Pisciculture
- 18 Mur végétalisé
- 19 Fungiculture : culture dans des bouteilles plastiques
- 20 Kitchenette

Rez-de-chaussée :

Fungiculture / Pisciculture



4^{ème} étage : Jardin de production «intensive»

18



Tout a commencé en 2001 lorsque les employés de Laksi District Office ont décidé de créer leur propre jardin, sur une parcelle abandonnée, près de leur lieu de travail. Malheureusement, le propriétaire du terrain leur a rapidement demandé de cesser leur activité afin de vendre la parcelle pour en faire des parkings. La direction des bureaux a alors proposé à ses employés d'investir le toit de l'immeuble au 8ème étage. Après avoir fait une étude sur la résistance de la toiture, sans aide financière et sans aucun projet sur lequel prendre exemple, les apprentis jardiniers se sont «jetés à l'eau». Il est rare que les Thaïlandais acceptent de parler politique, et poser des questions sur le gouvernement est toujours délicat. Concernant ma question sur de possibles aides de l'état pour ce genre de projet novateur, je n'obtiens qu'une brève réponse : les politiques gouvernementales encouragent chaque district à augmenter le nombre d'espaces verts.

Seize ans après sa naissance, le projet a bien évolué, et il existe maintenant trois jardins :

- le jardin initial au 8ème étage, de 400 m², lieu d'expérimentation et également learning center.
- le second au 4ème, de 200 m² qui est plutôt consacré à la production «intensive».
- le troisième, établi au rez de chaussée, de 200m², où l'on expérimente la culture du riz et la pisciculture.

La responsable du projet, Khun Put, met en avant les différentes motivations de ce projet :

« NOTRE BUT ÉTAIT DE «RENDRE UTILE UN ESPACE INUTILE». LE ROOFTOP (TOIT-TERRASSE) ÉTAIT UTILISÉ COMME DÉBARRAS POUR LES CHAISES CASSÉES, OU TOUT AUTRE OBJET QUI N'AVAIT PAS TROUVÉ SA PLACE DANS LES LOCAUX. »

La mise en place du potager leur a permis de faire pousser des légumes pour leur consommation personnelle, ceci leur permettant à la fois de réduire leur budget dédié à l'alimentation et de manger plus sainement. En cas de production excédentaire, les légumes sont vendus aux habitants des alentours, qui viennent eux mêmes les cueillir. Ces revenus permettent d'acheter de nouveaux outils et semences et d'entretenir le jardin.

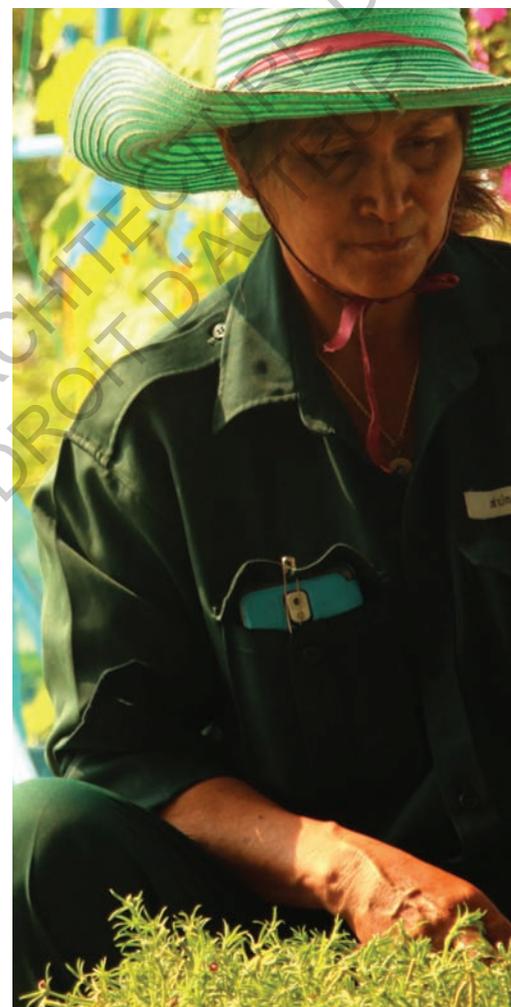
Le succès de ce jardin partagé est «malheureusement» à son apogée en 2011. C'est avec une certaine fierté qu'ils m'expliquent comment ils ont pu «nourrir le quartier» lors des grandes inondations en Thaïlande. En effet, les cultures traditionnelles étant ravagées, le jardin épargné a permis de fournir en légumes le voisinage en plus des employés; il était alors impossible de trouver ces denrées dans les marchés et supermarchés habituels.

Dans un second temps, ce projet a rapidement pris une tournure éducative avec la mise en place du learning center (centre d'apprentissage) au 8ème étage, là où nous sommes. Des «workshops», ou ateliers collaboratifs, sont organisés afin d'enseigner aux intéressés comment cultiver dans un espace restreint pour avoir une activité permettant de nourrir sa famille et de générer des revenus dans le meilleur des cas. Ils sont fiers de m'annoncer que leur projet a servi de modèle au développement d'un projet du même type dans le centre de Bangkok. J'en profite pour creuser un peu plus la question des partenariats avec d'autres projets de ce genre, d'une éventuelle mise en réseau d'initiatives, mais ma question n'est pas comprise et je manque ainsi l'occasion de découvrir d'autres initiatives.

Sous l'auvent, équipé de ventilateurs et de lumières, des chaises avec des tablettes intégrées, similaires à celles que l'on a à l'université, sont alignées en rang. C'est ici à l'abri de la pluie que se tient la partie théorique des workshops. Les participants suivent ensuite des ateliers pratiques où ils apprennent aussi bien à faire du compost qu'à repiquer des plants de salade.



© Guillaume Bichon



© Guillaume Bichon

LES DIFFICULTÉS D'UN ENTRETIEN TRILINGUE

Ce n'est pas évident de suivre ma grille d'entretien sachant que je ne peux pas guider la conversation puisque je suis obligée de poser ma question à May (en anglais) qui la traduit en thaï puis me traduit la réponse thaï en anglais. En jonglant entre trois langues, il est bien moins évident d'obtenir les réponses que je souhaite, sans compter les potentielles déperditions et transformations de l'information. Je décide donc de me détacher de la grille d'entretien que j'avais préparé et je laisse les responsables du projet parler d'elles mêmes, ça me mènera peut être sur des sujets auxquels je n'avais pas pensé.

Cette fois ci, ce sont les jardinières (l'équipe est uniquement féminine) qui prennent le relais pour me faire visiter. La conversation est d'autant plus compliquée puisque May ne connaît pas forcément la traduction anglaise du vocabulaire plus spécifique et de mon côté je ne connais pas forcément la traduction française. Finalement, on se comprend en faisant des mimes, ou en cherchant des images grâce à internet, et ce mode de communication atypique laisse place à des rires, des sourires, beaucoup de grands sourires...

Je découvre ainsi les différentes cultures qu'accueille le toit-terrasse, il y a des plantes de toutes les couleurs, de toutes les formes, beaucoup de légumes qui me sont inconnus. Ici il y a de tout : des plantes aromatiques aux légumes, en passant par la culture de champignons et même des fleurs. Cette diversité d'espèces égale la diversité des équipements et des systèmes de production : cet endroit est «un petit paradis» de systèmes inventifs.



© Guillaume Bichon

1 Hydroponie : «Technique de culture de végétaux hors-sol qui utilise des solutions nutritives renouvelées et un substrat inerte (minéral ou végétal) pour se passer du support et des apports d'un sol» - FuturaPlanète

Mille feuilles de soja

© Guillaume Bichon



Les jardinières m'expliquent et me montrent, toujours avec leur grand sourire, le fonctionnement de leurs ingénieux systèmes, bricolés avec trois fois rien mais qui fonctionnent à merveille : un système de goutte à goutte pour la culture du soja en hydroponie¹, un escabeau avec un système de récupération de l'eau d'un bac à l'autre pour la culture des fraises, ou encore celle des champignons dans de grandes jarres récupérées.



Culture des fraises en hydroponie

© Guillaume Bichon

La plupart des cultures se font dans des bacs à même sur le sol. De façon à limiter leur poids, les bacs sont structurés par des tuyaux de canalisation en PVC bleu : modulables, légers et pas chers car récupérés, c'est le matériau idéal. Les parois des bacs sont quant à elles composées d'une alternance de briques et de bouteilles plastique, qui permettent encore une fois de limiter le poids des installations. Le toit terrasse n'a pas été prévu initialement pour supporter des charges lourdes, il a fallu s'adapter. Les canalisations sont également utilisées en temps que tonnelles : support d'escalade pour courges en tout genre. Des pneus, eux aussi issus du réemploi, servent de pots et de support de ces tonnelles.

Nous avons fait le tour de la terrasse, je comprends qu'il va bientôt être l'heure de partir et de laisser nos hôtes retourner à leur travail. Nous sommes déjà là depuis plus d'une heure. Que le temps passe vite ! Avant de partir, l'équipe nous offre à chacun un petit livre retraçant l'histoire du projet et de nombreuses informations sur les plantes. Il s'agit sûrement de celui qu'ils fournissent aux participants du workshop. à notre grande surprise, ils en ont un en anglais pour nous, ce qui montre qu'ils entendent bien étendre leur activité et ouvrir leurs workshops à un public plus large et ainsi développer la notoriété de leur initiative au delà des frontières de leur quartier. Avant de partir, selon la tradition thaïlandaise, nous prenons une photo tous ensemble.



En descendant de ce toit-terrasse, je demande à la responsable si nous pouvons nous arrêter voir le second toit terrasse. Nous descendons donc à la terrasse du 4ème étage, où l'organisation des plantations est beaucoup plus rationnelle, ici moins de poésie, fini les expérimentations, cette terrasse est celle de la production «intensive» grâce aux systèmes expérimentés sur la terrasse supérieure. Je fais le tour rapidement, puis nous repartons vers le parking où je compte éclaircir le mystère de la cabane aperçue lors de mon arrivée.

Les employés nous disent au revoir et seuls avec la responsable nous prenons le chemin du dernier lieu de production. Ici, il s'agit encore d'un autre type d'expérimentation : la pisciculture. L'arrivée des poissons dans le système, permettra dans un futur proche d'expérimenter la culture en aquaponie²

Ces employés sont décidément plein de ressources et de motivation. A côtés du bassin à poisson, un micro champs de riz et une petite parcelle de tournesols colorent l'entrée du parking. La grille mitoyenne est habillée de plantes qui se développent à la verticale. à ses pieds on retrouve des plantations dans de grands bacs, similaires à ceux des toits-terrasses. Au fond de ce petit jardin, une cabane en taulas abrite des étagères de bouteilles en plastique, utilisées pour la fungiculture³. Ce mode de culture est très développé en Thaïlande et l'on retrouve ces grands champignons blancs (*Oyster mushrooms*, sorte de pleurottes) quasiment dans tous les plats du quotidien, tel que le fameux Tom Yum⁴. Juste à coté, une modeste cuisine permet de préparer les produits récoltés par les participants des workshop et ainsi de finir la journée par un moment convivial cher au Thaïlandais : le temps du repas.

En haut
Photo de groupe

En bas à gauche
Vue de la terrasse du 4ème étage

En bas à droite
Culture des *Oyster Mushrooms* en bouteille

2. *Aquaponie* : Contraction de «aquaculture» (élevage de poissons) et «hydroponie» (culture de végétaux hors sol), il s'agit d'une symbiose entre végétaux, poissons et bactérie.

3. *Fungiculture* : Culture de champignons

4. *Tom Yum* : Soupe pimentée originaire de Thaïlande



Le potager du 4ème avec les toits des
temples en toile de fond
© Guillaume Bichon

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

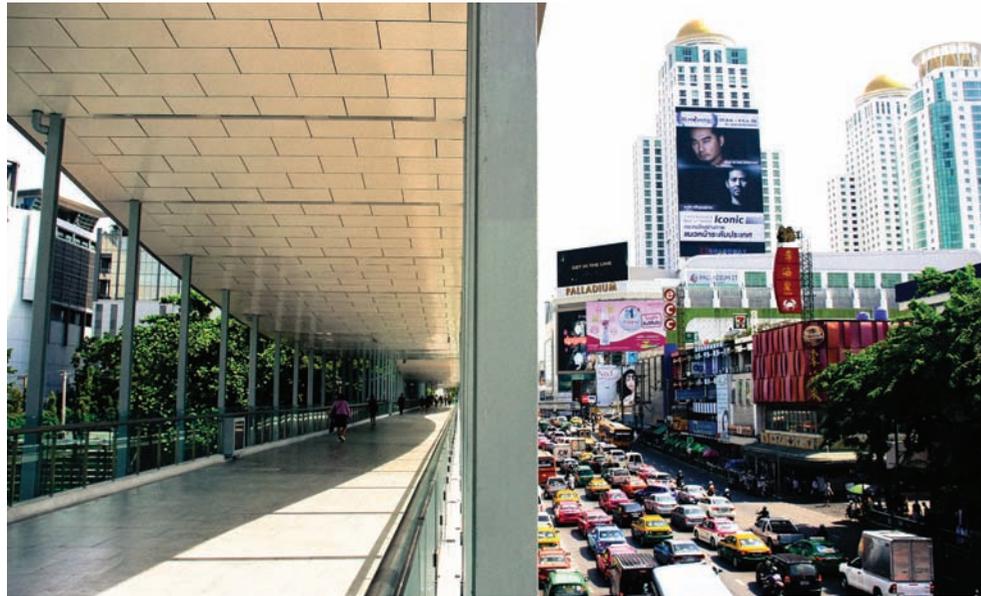
QUELLE EST LA PLACE DE L'AGRICULTURE EN VILLE ?

Dans deux quartiers contrastés, quelle relation s'établit entre les jardins et leurs environnement immédiat ?

Tout d'abord, d'un point de vue géographique, les deux projets ne sont pas développés dans le même tissu urbain. L'un est situé aux limites de la ville alors que l'autre se trouve en plein cœur de l'effervescence bangkokoise.

Le Laksi District, est un des 50 *khet* (district) de Bangkok. Il est situé à la limite nord de la frontière administrative de la capitale. Il s'agit d'un quartier résidentiel qui résulte du regroupement d'une multitude de petits villages (Rung Arun Nakhon Village, Kosum Samakkhi village, Watthananan Sapahn Pun Village, Suan Ruenrom Village etc). Quelques immeubles de logements collectifs de deux ou trois étages ont été construits récemment, mais la principale forme d'habitat, reste la maison pavillonnaire, généralement avec un étage et un toit coloré à quatre pentes. Ces maisons possèdent chacune un petit jardin, et bien qu'alignées sur un plan orthogonal rigide, elles sont toutes de formes et de couleurs différentes. Le véhicule de chaque famille est stationné devant la maison. L'espace public n'est quasiment pas aménagé, on pourrait se croire à des heures de Bangkok, dans une petite ville de province. Les rues sont étroites et sans marquages. De nombreux terrains, pas encore construits, sont en friche. C'est comme si le quartier avait gardé son côté sauvage malgré les constructions de l'homme; les arbres semblent pousser où bon leur semble, le quartier est très vert. Malheureusement cet état «sauvage» est également marqué par la présence de nombreux déchets...

Le quartier de Pathum Wan
Vue de la passerelle piétonne
© Guillaume Bichon



Le Laksi District
Sangkhom 2 alley
© Google maps

1. *BTS*: Train aérien de Bangkok

Changement de décor lorsque l'on se retrouve à Siam, la station de *BTS*¹ qui nous dépose en plein cœur du Bangkok résolument contemporain. Nous sommes à Pathum Wan, un district essentiellement connu pour ses centres commerciaux. Ici plus de maisons à un étage, mais plutôt des malls à l'américaine qui s'étendent sur des kilomètres. Pour vous donner un exemple, Siam Paragon, l'un de ces temples de la consommation, couvre une surface de 8,3 hectares et s'élance sur dix étages. Ces grandes boîtes climatisées sont les nouveaux foyers de la vie sociale en zone urbaine, tels que les temples l'étaient autrefois. Sur Rama 1 Road (l'artère principale du quartier, où circule également le *BTS*) les «entrelacements» de structures sont tels qu'il en devient presque compliqué d'apercevoir la couleur du ciel. Une passerelle piétonne est suspendue dans les airs, sous les lignes du train aérien qui sont superposées sur deux niveaux; l'ossature de la structure est si imposante qu'elle me fait penser à un squelette de dinosaure.

Si les quartiers sont contrastés, les pratiques agricoles le sont aussi : entre exploitation privée «high-tech» et potager «low tech», une ouverture au public différente.

Le potager du Laksi District Office relève de la micro-ferme urbaine. Bien plus qu'un simple lieu de production agricole à destination des employés du bâtiment, le jardin accueille également à bras ouverts tous les habitants de la ville qui souhaiteraient acheter des légumes ou encore bénéficier de conseils sur le jardinage. Ainsi, le but premier du projet est d'offrir des services d'accompagnement, d'animation, de pédagogie via les workshops qui sont organisés gratuitement. C'est un projet plébiscité par le secteur public, une vitrine en quelque sorte, qui a une valeur de modèle, afin d'encourager une certaine dynamique de quartier à travers l'expérimentation de la permaculture.

La ferme de spiruline, mise au point par EnerGaia, pourrait faire parti de ce que l'on appelle les fermes «high-tech», il s'agit d'une exploitation privée, à but lucratif. Le contrat établi entre EnerGaia et Novotel est avantageux pour les deux partis. EnerGaia bénéficie des conditions idéales de production et de son côté l'hôtel perçoit des avantages financiers (les revenus de la location d'un espace à l'origine estimé «sans-valeur») et des répercussions positives sur sa politique marketing et commercial grâce à une image verte et responsable auprès du public.

Outre ce partenaire foncier, l'exploitation entretient peu de relation avec son voisinage. Le toit n'est accessible qu'aux personnes autorisées, en présence de l'un des membres de l'entreprise. Cependant de nombreuses visites sont organisées, c'est une façon de promouvoir leur produit et cette forme d'agriculture innovante. Bien que j'ai pu croire le contraire avant notre rencontre, je pense aujourd'hui que l'entreprise – et plus particulièrement son créateur et directeur – poursuivent un réel objectif social en corrélation avec le développement de ce projet. Derrière l'homme d'affaires, se cache un scientifique passionné : Saumil Shah, qui ne cessera jamais d'expérimenter, de tester, d'apprendre, comme on peut le voir avec la nouvelle collaboration mise en place avec l'université.

Les jardinières du Laksi District Office tiennent à développer des cultures diversifiées : fungiculture, agriculture, on retrouve même de l'élevage avec la pisciculture. L'objectif est de favoriser une alimentation variée, saine, et indigène. En effet, les fruits et légumes cultivés font partis pour certains de plantes anciennes, parfois oubliées ou méconnues des générations contemporaines. Comme nous avons pu le voir durant l'entretien, l'exploitation se fait à travers l'expérimentation de systèmes low-tech en tout genre. L'agriculture est biologique, aucun engrais chimique n'est utilisé, bien au contraire la préparation du compost fait l'objet d'un atelier au cours duquel les participants mélangent racines de bananiers et autres déchets organiques, issus du jardin.

Au contraire, EnerGaia cherche à innover dans les pratiques culturales high-tech, bien que la technique utilisée ici ne nécessite pas d'équipements vraiment complexes. Il s'agit d'un système fermé, le projet est d'ailleurs quasiment autonome,

puisque la présence humaine est nécessaire uniquement pour la récolte et l'entretien du site. Contrairement au projet précédent, il s'agit ici d'une culture intensive et non diversifiée. On retrouve le côté expérimental dans les deux pratiques, mais ici les expérimentations se font au préalable, en laboratoire et dans des éprouvettes. De même, le produit final commercialisé peut être un produit transformé, sous forme de gélules en tant que complément alimentaire ou sous forme de poudre séchée ou frais. Dans tous les cas, on ne peut pas consommer l'algue «à la sortie du réservoir de production», donc on ne peut pas réellement parler de transformation, mais cela nécessite tout de même un passage en laboratoire, pour la rincer puis l'essorer (dans une machine à laver spécialement modifiée) avant de la tasser à la main dans des pots en verre.

Consommation locale ou mondiale, des enjeux opposés

Au Laksi District Office, la distribution se fait sur place, les habitants peuvent venir cueillir directement les légumes qui les intéressent ou bien venir chercher leur panier déjà préparé, ce système permet de réduire à la fois les transports et les emballages inhérents aux circuits de commercialisation classique. En revanche, si certains restaurateurs locaux - dont celui du Novotel où l'algue est produite - ont intégré la spiruline dans quelques uns de leurs plats, à destination de la luxueuse clientèle des hôtels, on ne peut pas dire que l'algue «magique» soit consommée localement. En effet, la spiruline est un produit à haute valeur ajoutée qui par conséquent n'est pas accessible à n'importe quel porte-monnaie; un kilo de spiruline en poudre coûte environ 40€ le kilo. Deuxièmement, c'est un produit qui souffre encore de son manque de notoriété. Le défi de l'entreprise n'est pas la production mais plutôt la communication sur le produit : convaincre et informer sur les bénéfices de cette algue. En effet, il ne faut pas oublier que si la valeur nutritionnelle de la spiruline est exceptionnelle, l'algue n'a pas de goût et colore en vert tous les aliments avec lesquels elle est mélangée. C'est tout l'enjeu de l'entreprise actuellement : faire changer les préjugés des gens vis-à-vis de l'aspect visuel de leur nourriture.



Le 22 août 2016, 00h38
Discussion nocturne
 © Photo personnelle



Le 16 août 2017, 12h07
Le temple et ses climatisations
Détail du rooftop voisin
 © Photo personnelle



Le 08 avril 2017, 18h13
Le coucher de soleil
Vue vers le sud
 © Photo personnelle

**Le rooftop de mon immeuble
 selon différentes temporalités
 et différents points de vue**

Les toits de la capitale, un espace stratégique à occuper

Malgré leurs divergences évoqués ci-dessus, les deux projets présentent deux exploitations similaires du foncier urbain. Qu'ils soient au 8ème étage d'un bâtiment administratif ou perché sur l'un des plus gros hôtel de la capitale, ils se situent au sommet des bâtiments qui les accueillent, entre la ville et le ciel.

De manière générale, les toits de Bangkok sont principalement des toits-terrasses ou plus communément appelés rooftops. Que se passe t-il au sommet de la capitale ?

Sur le toit de mon immeuble, au 24ème étage, un hélicoptère est symbolisé par un sol vert sur lequel trône un grand «H» en jaune (voir les trois photos sur la page de gauche). Je n'ai jamais vraiment réussi à savoir pourquoi il y a un hélicoptère à cet endroit là, il s'agit sûrement d'une règle de sécurité, un réseau d'héliports qui permettent d'évacuer un blessé rapidement, en évitant l'encombrement des routes. On n'y a jamais vu personne, ni hélicoptère, ni habitants, alors c'est un peu notre terrasse secrète où l'on va observer le coucher de soleil, les lumières de la ville une fois la nuit tombée, et quelques étoiles quand on est chanceux. Une lumière rouge clignote au rythme de la nuit, pendant que le drapeau du pays se laisse bercer par le vent.

Cependant, certains toits de la capitale sont bien moins silencieux, et sont même des lieux emblématiques de la fête, réservés à la jeunesse dorée de la capitale, et souvent liés à l'hôtel qui occupe les étages inférieurs. Vous quittez la vie trépidante de la rue, les street food, les trottoirs bondés, la turbulente, fatigante et excitante vie de la rue pour vous hisser au sommet des buildings modernes, perché à une centaine de mètres au dessus de la vie «normale». Piscine démesurée, bar à ciel ouvert, restaurant gastronomique, DJ branché... L'élite au sommet peut observer un océan de buildings qui s'étend à perte de vue, avant qu'il ne finisse par se dissiper sous les brumes de chaleur et de pollution confondues.

Excepté ces lieux de festivité qui animent les toits-terrasses une fois la nuit tombée, les *rooftops* sont généralement inutilisés ou seulement pour accueillir des réservoirs d'eau. Si les hommes ne s'y plaisent pas en pleine journée ce n'est pas le cas des plantes et de la spiruline pour qui cette position dans la ville est essentielle à leur développement. En effet, comme nous avons pu le voir précédemment, la culture de la spiruline requiert une température chaude et constante et un ensoleillement direct et intense.

De son côté, l'agriculture urbaine sur les toits apportent un environnement qualitatif à la ville. Dans le cas du jardin hors-sol du Laksi District Office, les bacs plantés permettent de diminuer le réchauffement climatique en réduisant l'effet d'albedo² du toit, et contribuent à la réduction de la température intérieure du bâtiment. De plus, ils constituent des support de rétention d'eau en cas d'orage, ce qui limite les ruissellements et les inondations. Ce n'est pas le cas de la culture de la spiruline, qui se déroule dans des réservoirs en circuit fermé. Cependant, la production de ce super-aliment participe à la réduction des gaz à effet de serre puisque l'absorption de dioxyde de carbone constitue sa principale source de croissance, et permet à EnerGaia de produire plus de deux tonnes de spiruline par an, sur la totalité de ses lieux de production. De mêmes ces deux projets mettent en place des boucles en «cycle court» - bien que ce soit à nuancer pour la spiruline qui est exportée en partie- diminuant les coûts, les émissions de CO2 et le besoin en énergie et en carbone fossile. De manière générale il participent au verdissement de la ville et à la sensibilisation à l'environnement.

Au regard de ces projets, on peut en conclure qu'il n'existe pas de concurrence entre les fonctions urbaines et agricoles à Bangkok, concernant la production sur les toits-terrasses puisqu'il s'agit d'utiliser des espaces inexploités. Au contraire ces projets apportent des bienfaits environnementaux et sociaux aux espaces urbains alentours. La seule contrainte de l'agriculture sur les toits-terrasses pourrait être liée à des questions de portance, d'accessibilité, d'accès à l'eau, ou de sécurisation, car les toits des bâtiments n'ont été pas prévu à cet usage initialement.

2. «La quantité de rayonnement solaire réfléchi par la surface terrestre est appelée albédo ou facteur de réflexion, habituellement exprimé en pourcentage. Plus le rayonnement absorbé par la surface est important et moins il est réfléchi, plus la surface chauffe» - ClimateChange

Outre les qualités énoncées précédemment, les toits-terrasses constituent des terrains de production agricoles situés hors de la portée des inondations, et ceci n'est pas négligeable au vu de la situation du pays et des enjeux de sécurité alimentaires qui seront primordiaux dans les années à venir.

Bangkok était autrefois appelée la «Venise de l'Orient» en référence à ses nombreux *khlongs*³, véritables noyaux de la vie urbaine. Aujourd'hui cette image semble bien loin derrière elle, et l'on pourrait plutôt la qualifier de «*thaïtanic*»⁴, en référence au célèbre paquebot qui coula en 1912, en parti par la faute de son commandant qui a maintenu le paquebot à une vitesse trop élevée compte tenu des conditions de navigation. On pourrait faire le parallèle avec l'histoire de la mégalopole de Bangkok, située à seulement deux mètres au dessus du niveau de la mer, et qui semble couler après des décennies de développement effréné. Construite sur une zone autrefois marécageuse, la ville s'enfonce de deux cm par an, et son urbanisation anarchique n'a pas amélioré la situation. En effet, la modernisation a entraîné un bétonnage du sous-sol et l'assèchement des *khlongs*, outils indispensables à la gestion des flux d'eau. Désormais, l'eau qui arrive en aval par le fleuve du Chao Praya et les autres rivières, peine à s'écouler à travers la ville qui n'arrive plus à absorber le débit du fleuve.

«Il y a 150 ans il n'y avait que 400 000 habitants à Bangkok, aujourd'hui nous sommes plus de 10 millions vous vous rendez compte ? On a urbanisé dans l'anarchie la plus totale, la ville s'enfonce et on continue à pomper la nappe phréatique, il faut que cela cesse immédiatement»⁵

«Résultat, l'OCDE a classé Bangkok en 2007 parmi les dix villes au monde les plus à risques en terme de nombre de personnes et de biens exposés aux inondations d'ici à 2070. La Banque mondiale évoque pour sa part un risque d'inondations multiplié par quatre d'ici à 2050»⁶

3. Nom thaï, canaux de Bangkok

4. Expression empruntée au reportage France 24 – Environnement, «Bangkok, une ville en train de couler», le 27 avril 2011

5. Dr Thanawat JARU-PONGSAKUL, Sciences des Catastrophes Naturelles, université de Chulalongkorn. Reportage France 24 – Environnement, «Bangkok, une ville en train de couler», le 27 avril 2011

6. AFP, «Bangkok, une capitale inondée, à l'avenir difficile», Le Monde Asie-Pacifique, le 07 novembre 2011.



Les inondations de 2011

© Gideon Mendel
National Geographic

L'érosion du littoral, le réchauffement climatique et l'urbanisation anarchique composent le cocktail explosif qui prédestine Bangkok et ses environs à un sombre destin écologique, dont les conséquences toucheront des millions de thaïlandais. Certaines inondations, telle que celle de 2011, donnent un triste aperçu de ce que la ville pourrait devenir si rien n'est fait. En effet, pendant six mois le pays a dû faire face aux pires inondations connues depuis plus de 50 ans, causées par quatre tempêtes successives, mais surtout par le débordement des fleuves du Chao Praya et du Mékong. Le bilan est porté à plus de 800 morts et environ 33 milliards d'euros de perte ! Bien que les usines aient été touchées, la perte la plus notable est celle des 2 millions de terres agricoles sinistrées dans l'ensemble du pays.

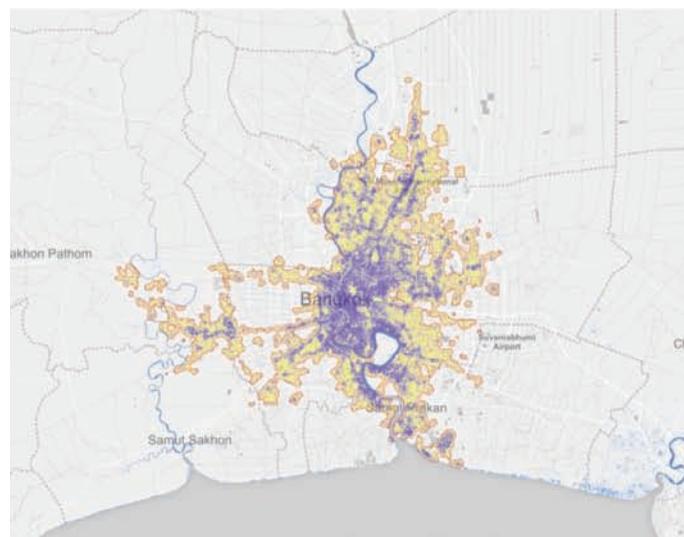
Durant ces événements où les inondations perturbent l'agriculture, les transports, la vie quotidienne... C'est le pays entier qui est à l'arrêt et pourtant il faut continuer à vivre. Ces situations de crise stimulent l'innovation, et justement l'agriculture urbaine permet de répondre rapidement aux besoins alimentaires en cas de situation d'urgence, car elle replace la production et la consommation au même endroit. On parle alors de «jardins de situation de crise», qui apparaissent lors de grandes crises, qu'elles soient économiques, sociales, environnementales ou encore lors de guerres. (Lagneau, Barra, Lecuir, 2015, page 49-51) C'est le cas du potager du Laksi District Office dont la production a permis de nourrir le quartier durant ces temps difficiles.

La démesure de Bangkok -

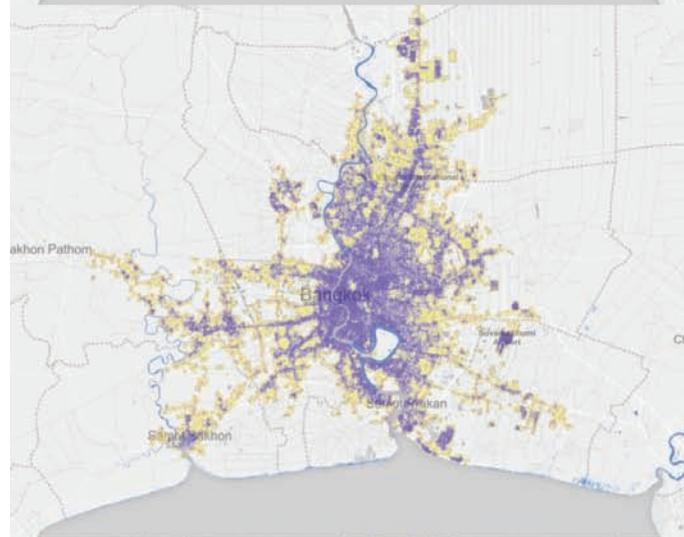
© Guillaume Bichon

Des ouvriers, suspendus dans le vide, accroche la publicité du dernier iPhone sur le squelette de la tour déchue «La Gost Tower»

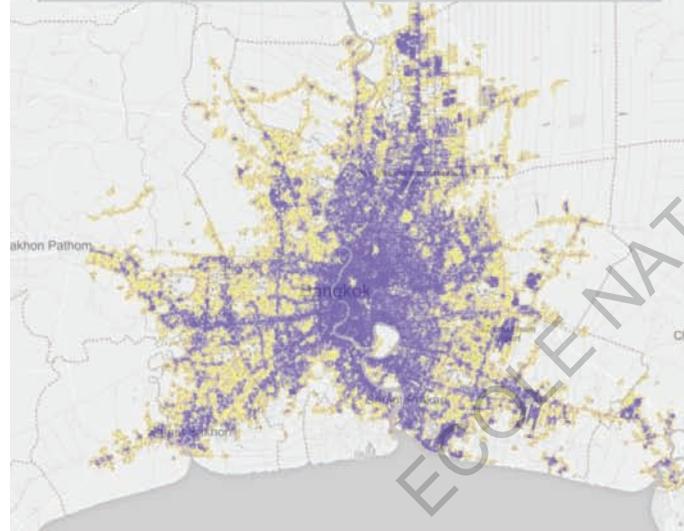




1988



2002



2015

- Etalement urbain de la capitale de 1988 à 2015

© Atlas of urban expansion

La ville offre-t-elle d'autres opportunités à l'agriculture ?

Si vous vous promenez à Bangkok, vous apercevrez sûrement la tour que l'on appelle la «Gost Tower». Impossible de la rater, même de loin, car ce squelette de béton fait plus d'une cinquantaine d'étages. Cette tour n'a jamais été terminée, et témoigne silencieusement de l'éclatement de la bulle spéculative immobilière (1997), elle est laissée à l'abandon depuis quinze ans, trop coûteuse à achever, trop coûteuse à détruire. Bien que ce soit peut-être le plus visible, cette tour n'est pas le seul vestige de la crise économique de 1997 et d'une époque associée à la libéralisation des flux financiers, où l'on construisait la ville à une allure galopante sans se préoccuper de la viabilité des projets. Pendant les années 1990, le développement économique fulgurant du pays est marqué à Bangkok par «une explosion de constructions résidentielles, avec une première couronne de constructions verticales (les condominiums) derrière laquelle s'étalait à perte de vue les lotissements». Le problème c'est que cette construction effrénée de logements était en inadéquation avec la demande et s'est accompagné d'un taux de vacance croissant, en partie expliqué par des capacités d'accès au logement différenciées. S'il on regarde la situation à l'aube de la crise en 1995 : moins de 60% des ménages de Bangkok était en mesure d'acquérir un logement sur le marché libre, ainsi 14,5% des logements étaient vacants, soit 300 000 logements.⁸

8. Eric Charmes, «Flux internationaux de capitaux et bulles spéculatives métropolitaines. Le cas de Bangkok et de la Thaïlande». OSMONT, A., GOLDBLUM, C. Villes et citadins dans la mondialisation, Karthala-Gemdev, p.91-105, 2003

9. Apolline Troncin, «Sathorn Unique : Une tour fantôme au cœur de Bangkok», Gavroche Thaïlande, le 12 novembre 2014

Aparté

Après deux périodes de croissance économique exceptionnelles [des années 1950 aux années 1970 grâce à l'exportation de produits agricoles, puis de 1985 à 1997 grâce aux exports de produits manufacturiers et les investissements étrangers], la Thaïlande doit affronter une crise économique sans précédent en 1997, lorsque la spéculation financière a fait s'écrouler toute l'économie du royaume «900 000 m² de bureaux et de logements n'ont pas trouvé preneurs à Bangkok et les investisseurs doivent dévoiler des crédits insolubles totalisant plusieurs centaines de millions de dollars» (suite à la chute du baht face au dollar américain). «Le baht entraîne dans sa chute toutes les autres devises asiatiques, provoquant une fuite des capitaux et l'une des plus terribles crises économiques du XXème siècle».⁹

Bien que l'impact des superstitions populaires sur la vacance des logements à Bangkok puisse vous sembler complètement anecdotique face aux propos énoncés précédemment, il est important de prendre en compte ces pratiques qui ont parfois plus d'importance que ce que l'on pourrait penser.

Pour les Thaïlandais, la religion n'empêche pas de croire aux esprits en parallèle, et l'animisme a encore aujourd'hui une forte influence sur leurs pratiques. La plupart des Thaïlandais croient en l'existence de forces surnaturelles, avec qui il convient de coopérer si vous voulez éviter les ennuis.

Lorsque vous construisez un bâtiment il est primordial de prendre en compte les gardiens du sol, les «chao thi» que vous délogez et de leur construire une maison. Vous retrouverez ces maisons des esprits (saan phra phum), généralement en tek et placées sur un piédestal, devant n'importe quelle construction, que ce soit un centre commercial, un immeuble ou une petite cabane en campagne. Afin de vous assurer de sa protection, et vous assurez que les mauvais esprits restent éloignés (phii) des offrandes quotidiennes (fruits, fleurs, encens et nourriture) sont offertes aux esprits. De même le chiffre 13 qui porte malheur, est banni de la numérotation des étages des immeubles. Vous avez l'étage 12, 12A, puis le 14. Les appartements du 12A sont moins chers que ceux des autres étages, et évité par la population thaïlandaise, la majorité des étages 13 «déguisés» en 12A sont inoccupés ou habités par des expatriés.

Il est nécessaire de connaître ces pratiques pour comprendre la méfiance des Thaïlandais envers les logements dont il ne connaissent pas le passé, vieille maison ou vieux édifices, qui pourraient être habités par des mauvais esprits suite au mauvais comportement de leurs prédécesseurs. Si l'on examine cette situation à son paroxysme, par exemple si quelqu'un s'est suicidé dans une maison, plus personne ne voudra l'habiter, par peur que l'esprit de la personne décédée de façon tragique revienne perturber ses habitants. Ainsi, on ne retrouve absolument pas l'engouement pour l'ancien, «la vieille pierre » que l'on connaît en Europe. Bien au contraire, les Thaïlandais préféreront payer plus cher pour acquérir ou louer un logement neuf.

En restant dans la même optique que pour les toits-terrasses, on pourrait imaginer une réutilisation des espaces vacants à Bangkok pour la production agricole. Par exemple pour la culture d'espèces comme les oyster mushrooms (sorte de pleurotes) qui poussent dans le noir, sur des étagères.



Saan phra phum

© Photo personnelle

La maison des esprits avec ses offrandes
Colliers de fleurs, sodas et nourriture

PUBLIC, PRIVÉ... QUI SONT LES JARDINIERS URBAINS ?
QUE NOUS RÉVÈLENT-ILS SUR LES ROUAGES DE LA SOCIÉTÉ
THAÏLANDAISE ?

Les «*District Offices*» sont ce que l'on appellerait en français des mairies de quartiers. Ainsi chaque *khet* de Bangkok a son bureau, sa mairie. L'administration de la BMA est divisée en trois catégories : The BMA Civil Service Commission, Permanent Secretary for the BMA, the Bangkok Metropolitan Council, qui sont chapeautées par le Gouverneur de Bangkok. Il existe ensuite seize départements spécialisés dans divers domaines (Département de la santé, de l'éducation, de l'environnement, des travaux publics etc...). Et enfin on retrouve en bas de l'échelle administrative les «*District Offices*» qui eux effectuent le travail de terrain et assurent donc le lien avec la population de chaque district. Les jardinières qui entretiennent les cultures sont donc des employées rattachées au domaine public. C'est pourquoi elles portent l'uniforme des agents d'entretiens de la ville. On notera le fait qu'il s'agit uniquement de femmes. Ce qui nous amène à nous questionner sur la position de la femme en Thaïlande.

La place des femmes

De manière générale, la société thaïlandaise est encore aujourd'hui dominée par les hommes. Cette situation n'est pas sans rapport avec la religion bouddhiste, pratiquée par 95% de la population. En effet, «*une certaine croyance veut encore qu'un homme commettant un adultère soit puni après sa mort en étant réincarné en femme, soulignant ainsi le statut inférieur de la femme*»¹⁰. L'université, est un des lieux où j'ai pu observer dès le premier jour des disparités, non pas au niveau du nombre d'étudiants / étudiantes mais au niveau de l'usage de certains espaces qui peuvent paraître neutres. Le coin fumeur est un très bon exemple, bien que personne ne le dise clairement, il est très mal vu pour une femme de fumer, ainsi c'est une pratique exclusivement masculine de se retrouver pour fumer une cigarette entre les cours. De même lors des sorties nocturnes, les garçons sortent mais les filles vont plutôt rester chez leurs parents pour garder leur frères et sœurs. L'inégalité des sexes est visible dans la vie quotidienne à Bangkok, par exemple, dans les autobus publics, le chauffeur est «*toujours*» un homme et la personne chargée de vendre les tickets sera «*toujours*» une femme. De même, il est extrêmement rare de trouver un chauffeur de taxi ou de moto-taxi.

10. Olivier Girard, Comprendre la Thaïlande, Canada, Éditions Ulysse, 2014, page 68

Les «petits métiers»

La situation des employés municipaux pourraient être rattachée à celle de nombreux autres «petits métiers» qui existent en Thaïlande. En effet, il existe presque «un emploi pour tout le monde» : selon les données officielles¹¹ seulement 1,1% de la population serait sans emploi. Quels phénomènes entraînent le plein emploi?

Ce taux de chômage proche de zéro s'explique en partie par la stratégie thaïlandaise des bas-salaires, les travailleurs «acceptent» de travailler pour un salaire inférieur au coût de l'automatisation de leur travail. C'est le cas des vendeurs de ticket de bus, des vendeurs ambulants de boissons, ou encore des personnes payés au supermarché pour mettre les achats des clients dans des sacs plastiques. Dans les hôpitaux privés, ou encore les banques, il n'est pas rare de trouver un nombre démesuré d'agents d'accueil, qui sont là uniquement pour ouvrir la porte et sourire. Si vous vous rendez à l'hôpital privé (auquel vous êtes rattaché en tant qu'expatrié) pour un simple vaccin, vous serez accueilli par minimum trois personnes dont un traducteur, bien que le personnel médical parle généralement parfaitement anglais. Ce constat est d'autant plus choquant lorsque l'on a eu l'occasion de faire la triste expérience des hôpitaux publics qui manquent cruellement de personnels. On retrouve le même phénomène dans les *condominiums*¹², où une dizaine d'employés sont présents pour accueillir, et gérer l'organisation de l'immeuble. Pour prendre mon exemple personnel, dans le condominium où je loge, une personne est disponible à l'accueil 24h/24 pour accueillir, recevoir le courrier, ouvrir la porte etc; deux gardiens sont postés à l'entrée de l'immeuble pour ouvrir la barrière aux voitures; deux personnes gèrent les factures d'eau; sans compter les nombreux techniciens de surface qui entretiennent les espaces communs. On notera que toutes ces pratiques prennent place dans des lieux réservés aux riches Thaïlandais et aux expatriés.

11. tradingeconomics.com/thailand/unemployment-rate, taux de chômage relevé en septembre 2017

12. bâtiment regroupant un nombre d'appartements détenus par des particuliers



Les moto-taxis

© Philippe B. Monasie
Les chauffeurs sont reconnaissables à leur gilet orange
La règle veut que les femmes s'assoient en amazone

Je ne cherche en aucun cas à dédaigner le travail de ces gens mais plutôt à pointer du doigt ces pratiques, où les plus pauvres «servent» les plus riches. Les inégalités en Thaïlande sont très importantes, la classe moyenne n'existe pratiquement pas. Certes les travailleurs pauvres ont un emploi, rémunéré selon le salaire minimum qui est de 305 bahts par jour¹³ soit 7,87 €/jour, mais il s'agit finalement juste de survie. Cette précarisation du travail, ne leur laisse aucune chance de s'élever socialement et d'obtenir de meilleures conditions de vie.

De son côté Energaia, est une entreprise privée, et les jardiniers ne sont ni des bénévoles, ni des employés municipaux, ce sont des «experts». L'équipe¹⁴ est composée de huit personnes à temps plein dont Saumil Shah est le leader. Directeur général et fondateur, il est la véritable figure de proue de l'entreprise. Après avoir été diplômé en ingénierie spatiale à Atlanta aux États-Unis, il a été à tour de rôle ingénieur, commercial, manager, directeur technique, principalement dans le domaine de l'aéronautique puis dans celui des énergies renouvelables. Saumil est épaulé par :

- Ezra Noon-Song, directeur technologique d'Energaia, spécialiste de la chimie analytique et les techniques de biologie moléculaires. D'origine thaïlandaise, il est lui aussi issu du système d'éducation américain, après un diplôme en chimie obtenu à l'université de Floride, il obtient un doctorat en microbiologie et en sciences des molécules.

- Minh Buu, directeur du développement commercial, est quant à lui issu du système éducationnel français. C'est dans une grande école de commerce parisienne qu'il s'est formé au développement commercial, et au marketing international. Il a permis à Energaia de s'exporter en France, à Singapour et au Vietnam notamment.

- Siriporn Nuchyai, directrice de la production de l'approvisionnement, est la seule issue du système d'éducation thaïlandais, elle est diplômée de l'université de Chulalongkorn, l'une des plus prestigieuses du pays. Quatre conseillers complètent l'équipe grâce à leur compétences en architecture, développement durable, durabilité environnementale, entrepreneuriat social, droit etc. Sur une équipe de huit personnes, seuls deux personnes qualifiées sont issues du système éducatif thaïlandais, ceci interroge sur la performance des écoles et des universités du pays.

13. <https://tradingeconomics.com/thailand/minimum-wages>-décembre 2017

14. <http://energaia.com/about-energaia/management-team>

Le système éducatif : l'école et l'université

Si l'on regarde seulement le taux d'alphabétisation - critère utilisé en général pour comparer le niveau d'éducation à un niveau mondial - qui est de 97%, rien n'est alarmant¹⁵. Cependant, en creusant un peu plus on se rend compte que la réalité est tout autre. Une étude menée par l'OCDE¹⁶ montre que le niveau de connaissances en mathématiques, en sciences et en lecture (les trois critères évalués) des étudiants thaïlandais est largement inférieure à la moyenne. Ces résultats placent les étudiants à la 50ème place du classement sur 65 pays, concernant les connaissances en mathématiques. En 2009, l'étude démontre qu'un peu moins de la moitié des étudiants ne maîtrisent pas assez bien l'écriture pour «s'impliquer activement dans la société».¹⁷

Une fois encore la société thaïlandaise est inégalitaire. Alors que l'élite envoie ses enfants dans des écoles privées internationales, les plus pauvres peinent à payer les frais extra-scolaires : manuels et uniformes, qui ne sont pas pris en compte dans l'inscription qui est gratuite. L'éducation en Thaïlande était autrefois prodiguée par les moines bouddhistes (seulement pour les hommes). Encore aujourd'hui rentrer au monastère est un moyen d'accéder à l'instruction puisque les enfants sont nourris, logés et blanchis, et peuvent recevoir l'éducation des moines gratuitement. Le fait que l'enseignement soit encore dispensé par les religieux, reflète le caractère conservateur de l'enseignement thaïlandais; de même, à l'école publique l'apprentissage est essentiellement basé sur le respect de l'autorité, de la hiérarchie et des questions morales. A la faculté, nous étions frappés de voir à quel point les étudiants respectaient, voir même craignaient leurs professeurs. L'enseignement est le reflet de la politique thaïlandaise où les prises de positions, de risques, la créativité et la remise en question ne sont pas encouragés. En ce sens, l'éducation ne peut pas être moteur d'innovation, de changements... de transition finalement.

15. <https://data.unicef.org/country/tha>

16. (PISA : Programme for International Student Assessment - Programme international pour le suivi des acquis des élèves) <http://www.oecd.org/pisa/data/>

17. Olivier Girard, Comprendre la Thaïlande, Canada, Éditions Ulysse, 2014, page 38

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

CHAPITRE 04

—

Comment concilier mégapole et ville durable ?

—

Entretien avec Mr. Nakorn Limpakuptathavorn

-

The Veggie Prince

-



Très présent sur les réseaux sociaux et cité par de nombreux articles sur Internet, je ne peux pas me permettre de ne pas rencontrer le «Veggie Prince» (le Prince des légumes), figure emblématique de l'agriculture urbaine à Bangkok. Je décide de le contacter via la messagerie de sa page Facebook le 28 février 2017, mais mon message reste sans réponse. J'essaye alors de le joindre par mail, de l'«ajouter en ami» Facebook, mais cette dernière opération n'est pas possible puisqu'il a déjà plus de 5000 amis, limite maximum autorisée par le réseau. Quel succès décidément ! Ayant épuisé les moyens mis à ma disposition pour le contacter, je laisse de côté le «prince» pour le moment.

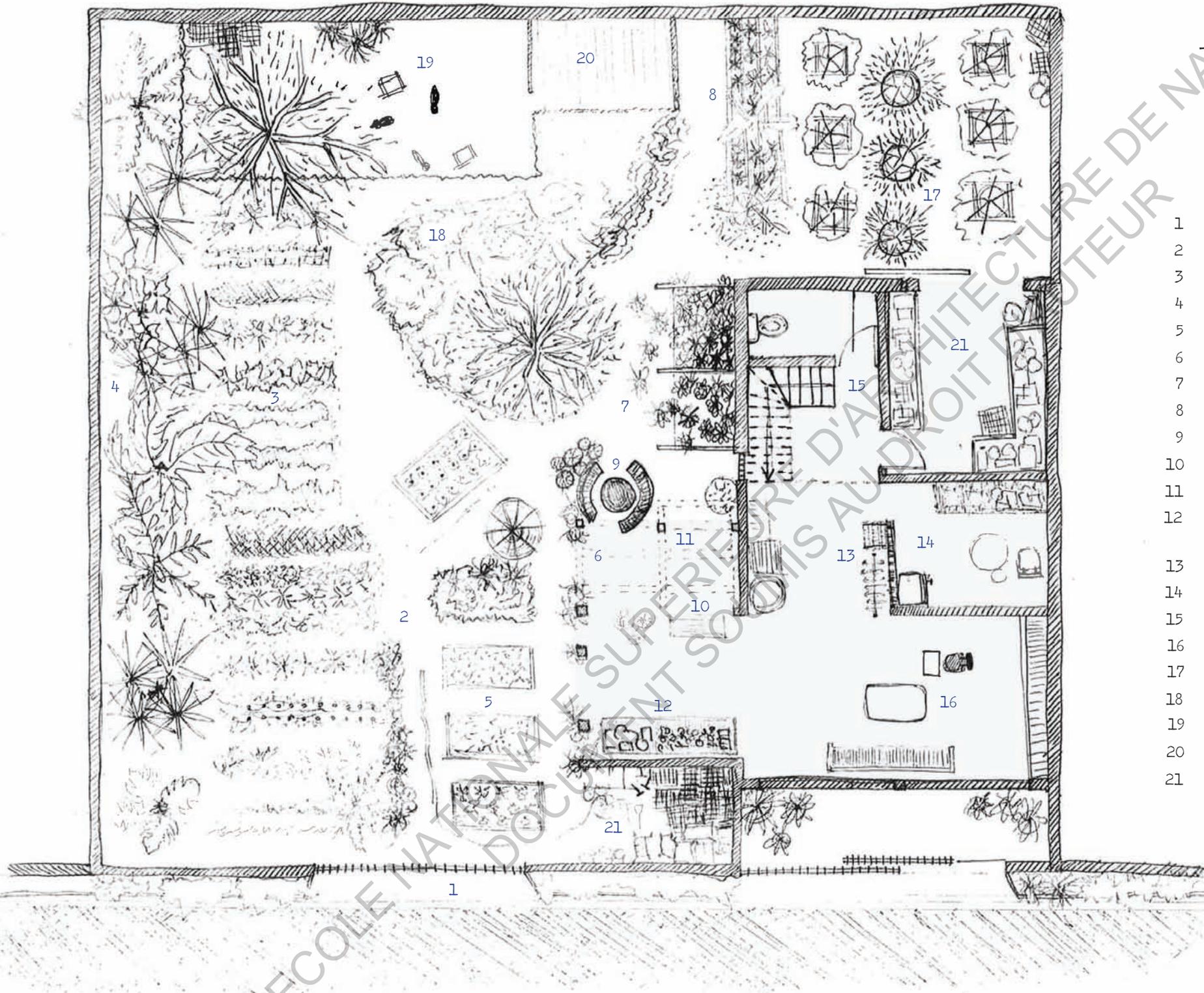
Ce n'est que plus tard, en contactant l'ONG «Thai city farm» que je recroise sa route (sur le moment je ne savais pas que Nakorn était à la tête de l'ONG). Leur page Facebook et leur site internet sont entièrement en thaï, mais ils prennent le temps de me répondre en anglais pour m'orienter vers «The Veggie Prince»; je remarque que ce pseudonyme n'est pas seulement une métaphore des journalistes mais bien un surnom donné par les gens de son milieu. Ils me communiquent son numéro de téléphone personnel, précieuse information, qui me permet enfin de rentrer en contact avec lui. Il s'excuse pour mon premier message qu'il n'avait pas vu, et semble très enthousiaste à l'idée de notre rencontre, qui est fixée pour le 03 avril 2017.

« *SI TU ES SEUL, TU
N'ES RIEN, MAIS SI
TU RASSEMBLES UNE
COMMUNAUTÉ, TU PEUX
CHANGER LE MONDE* »

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

- The City Farm Project -

Satri Witthaya 2 Soi 3, Bangkok



- 1 Portail d'entrée
- 2 Pelouse
- 3 Cultures en pleine terre
- 4 Arbres (bananiers, palmiers)
- 5 Bacs plantés
- 6 Espace de préparation des semis
- 7 Cultures en pot
- 8 Plantes aromatiques
- 9 Bancs et table en pierre
- 10 Table en bambou où nous sommes assis
- 11 Avancée de toiture en feuilles de palmier
- 12 Produits hygiéniques fait-main
- 13 Nourriture à vendre
- 14 Habits fait-main à vendre
- 14 Kitchinette
- 15 Escalier : accès au dortoir
- 16 Espace de détente
- 17 Arbres fruitiers
- 18 Tas de compost, nourriture des poules
- 19 Poulailier
- 20 Abris fermé pour les poules
- 21 Espace de stockage

SATRI WITTHAYA 2 SOI 3

Le 3 avril 2017,



J'ai repéré sur une carte l'adresse que Nakorn m'a transmise. D'après ce que j'ai compris il s'agit de l'adresse du potager qu'il cultive, à quelques maisons de son domicile. Même après neuf mois passés à Bangkok, je suis bien loin de connaître tous les quartiers et recoins de cette ville sans fin. Je me rends au nord du district de Lat Phrao. J'ai retenu le nom du khlong non loin de chez lui, ce sont des repères utiles à Bangkok. Les transports en commun ne desservent pas ce quartier, je choisis donc de m'y rendre en taxi, moyen de transport habituel dans la capitale. Il me faudra finalement plus de quarante minutes pour parcourir les douze kilomètres qui me séparent de chez lui. Nakorn habite dans une ruelle calme, bordée de maison avec jardin. Je trouve facilement le portail recherché et je l'aperçois au milieu de ses légumes. Celui que l'on appelle le prince des légumes est un jeune homme d'une trentaine d'années, habillé simplement. Il porte des lunettes noires et un chapeau en feuilles tressées qui le protège du soleil lorsqu'il jardine. Nous commençons par le récit de son parcours personnel, il est très à l'aise en anglais donc cette fois-ci je n'ai pas besoin d'interprète, c'est agréable. L'ambiance est très détendue, il m'offre même une glace faite maison. Nous sommes installés dans le jardin sur une table basse en bambou, à l'ombre d'un toit en feuilles de palmier.

*J'AI ESSAYÉ DE TROUVER
MON PROPRE CHEMIN, EN
VISITANT BEAUCOUP DE FERMES,
D'ENTREPRISES SOCIALES, D'ONG.
IL Y A MOINS DE PERSONNES
OCCUPÉES À PROMOUVOIR
L'AGRICULTURE RESPONSABLE QUE
DE CONSOMMATEURS. JE SUIS NÉ
EN VILLE, JE DEVAIS COMMENCER
DEPUIS MA VILLE, REVENIR À
L'ORIGINE.*



En 2002, Nakorn est étudiant à la faculté d'agriculture à Bangkok, et se spécialise en agriculture biologique. Il enrichit son année par un stage en milieu rural, dans le nord du pays, au sein d'une ONG. Il part ensuite faire ses «armes» à l'étranger, et plus particulièrement dans une ferme biologique autrichienne. En 2009, de retour à Bangkok, le jeune homme travaille à mi-temps comme chercheur et organise son premier «workshop» jardinage chez lui, dans le potager familial. Le terme «workshop» signifie atelier collaboratif. Deux ans après cette première initiative il décide d'enrichir ses connaissances en agriculture urbaine cette fois-ci, en partant au Japon. A son retour, Nakorn s'installe définitivement à Bangkok, sa ville natale, et décide de consacrer l'intégralité de son énergie et de son temps à sa propre «entreprise». Entraîné par ses convictions et un bagage solide de connaissances, Nakorn promeut une agriculture qui a du sens pour lui, une agriculture durable et biologique, qui s'accompagne d'une profonde remise en questions des modes de faire et de pensée usuels.



Vue globale du jardin

© Photo personnelle

«Humilité» du latin, *humilitas* dérivé de *humus*, signifiant la «terre»

© Photo personnelle



DANS LE PASSÉ, BANGKOK ÉTAIT UN TERRAIN EXCEPTIONNEL POUR L'AGRICULTURE, ON Y TROUVAIT UNE TERRE ARABLE DE QUALITÉ, GRÂCE AU MÉLANGE DE L'EAU DE MER ET DE L'EAU PLUVIALE. AUJOURD'HUI IL Y A DE MOINS EN MOINS D'ESPACES AGRICOLES ET NONTABURI EST L'UN DES DERNIERS ENDROITS OÙ L'ON TROUVE DES DURIANS... DE NOS JOURS NOUS N'AVONS PRESQUE PLUS D'ARBRES. NOUS AVONS OUBLIÉ, PERDU LA BONNE FAÇON DE CULTIVER, LES GENS PENSENT PRODUCTIVITÉ ET NON PLUS QUALITÉ



Cultiver en ville semble compliqué aujourd'hui, pourtant c'était une pratique courante autrefois. Nakorn évoque avec nostalgie cette époque. Si les espaces agricoles sont de plus en plus rares à Bangkok, il en va de même pour les espaces verts en général. Nakorn s'interroge sur la qualité de vie qu'offrent à leurs occupants ces villes de plus en plus vastes. Face aux évolutions actuelles, autant urbaines que climatiques, Nakorn met en avant la montée en puissance d'une mouvance, une prise de conscience collective : selon lui, actuellement, de plus en plus de citoyens apprennent par eux-mêmes et partagent ces connaissances entre-eux, des groupes actifs se forment et créent des réseaux. Selon lui, le moment le plus marquant a été celui des grandes inondations il y a six ans; les gens ont pris conscience de l'importance de prendre soin de leur environnement. Quand ça touche leur propre vie directement, les gens se sentent concernés, ils réalisent que c'est important.

Alors Nakorn s'est donné pour mission d'accompagner ces citoyens en quête de changement, et de partager, diffuser ses savoirs pour que les choses puissent changer. Il encourage les gens à faire les choses par eux-même, à être dans l'action plus que l'observation, afin que les choses prennent sens. Épaulé par des ONG de plus grande envergure (Sustainable Agriculture Foundation et Green Market Network) qui partagent les mêmes idées, Nakorn entreprend son travail avec le public, sous forme d'ateliers, pour la promotion de l'agriculture urbaine. Ces derniers se déroulent dans le jardin où nous discutons.

Le jardin de 480m², accueille un poulailler d'une dizaine de poules, des cultures en pleine terre, des cultures en bac et enfin un verger composé d'une dizaine d'arbres fruitiers. La maison adjacente ne contient que quelques meubles : un salon avec quelques fauteuils et chaises, une cuisine, et beaucoup d'espaces de rangement pour l'outillage nécessaire à l'entretien du potager. L'objectif du «Veggie Prince» est de «recréer une économie partagée entre insectes, animaux et plantes». Il s'occupe de l'entretiens du jardin lui même, assisté par une jeune femme a qui il a confié une partie du potager.



«COMMENT POUVONS-NOUS GRANDIR ENSEMBLE ET LE FAIRE BIEN ? LA VILLE ET NOUS, SES HABITANTS»



Différentes techniques ont été expérimentées. Cependant, Nakorn préfère promouvoir des systèmes «simples», il ne s'intéresse pas aux cultures en hydroponie¹ ou en aquaponie² qui nécessitent «tout un complexe» et qui sont jugées moins durables. Loin des technologies poussées, il vante les mérites de la permaculture qui invite les gens à changer leur ville, changer leur façon de penser vers la simplicité.

Cette première expérience de «ferme» pédagogique va donner naissance à «The City Farm Project», la première ONG thaïlandaise à pratiquer et promouvoir l'agriculture urbaine dans Bangkok et ses environs. Cette ONG a pour ambition d'inspirer les gens, et prône un apprentissage par l'échange entre novices et personnes plus expérimentées. Nakorn souligne la nécessité d'un échange en face à face et non par écrans interposés. Selon lui, le changement n'est pas individuel, bien qu'il faille passer en premier lieu par une réflexion personnelle sur qui nous sommes, afin de connaître réellement nos besoins propres.

La structure de l'ONG permet à Nakorn d'organiser des événements de plus grandes ampleurs, des regroupements de «fermiers urbains» dans le but de partager leurs expériences, leurs connaissances et leurs inspirations. En plus des workshops, Nakorn organise des «community trips» six fois par an, qui consistent à aller visiter des fermes rurales.

1 - «Technique de culture de végétaux hors-sol qui utilise des solutions nutritives renouvelées et un substrat inerte (minéral ou végétal) pour se passer du support et des apports d'un sol» - FuturaPlanète

2 - (Contraction de «aquaculture» (élevage de poissons) et «hydroponie» (culture de végétaux hors sol), il s'agit d'une symbiose entre végétaux, poissons et bactérie)

« *TU DOIS SAVOIR CE QUE TU
POSSÈDES ET QUI TU ES SI TU VEUX
COMPRENDRE CE DONT TU AS BESOIN.
SI TU NE TE CONNAIS PAS, TU NE
PEUX PAS AIDER LES AUTRES.* »

Pour évoquer la diversité des workshops, Nakorn me renvoie à la doctrine holistique, à la grande importance d'un tout. Il n'est pas seulement préoccupé par la qualité de notre alimentation, son intérêt est bien plus vaste, à la croisée de différents domaines : la santé, l'environnement, la société... Il ne s'agit pas seulement de prendre soin de notre corps mais aussi de notre planète, notre environnement, notre ville, et bien sur des gens qui nous entourent... Bien qu'étant distincts ils poursuivent tous le même idéal : le bien-être.

A ce propos et toujours suivant une approche holistique, Nakorn soutient que le changement de système devrait être au niveau national, par exemple on devrait changer d'indicateur de réussite : comme l'a fait le Bouhan «Growth National Happiness». Bien qu'il soit extrêmement délicat de parler politique en Thaïlande, Nakorn me précisera seulement que le gouvernement ne poursuit pas les mêmes objectifs. Il me donne notamment l'exemple des énergies renouvelables. Nakorn aimerait acquérir des panneaux solaires, et ainsi arriver à une indépendance énergétique. Or dans ce cas là le gouvernement impose de revendre l'électricité qu'il ne pourra donc pas utiliser pour ses propres besoins, nous ne sommes pas dans une logique de circuits courts.



Élevage et jardinage
© Photos personnelles





© Photo personnelle

Nakorn propose quatre ateliers collaboratifs :

Atelier théorique – Les médecines alternatives

Sa femme anime un atelier qui promeut le soin du corps par les médecines alternatives.

Elle s'inspire des médecines ancestrales et notamment de la médecine japonaise.

Cet atelier théorique est lié avec un second atelier pratique :

Alternative class – Fabrication de produits du quotidien

Ce workshop propose aux participants d'apprendre à fabriquer leur propre shampoing, leur vinaigre, leur savon, leur répulsif à moustique. Ici tout est fait à la main et provient directement du jardin.

Cooking class – Atelier cuisine

Ce troisième atelier fait la promotion des légumes ou fruits autochtones et parfois oubliés.

L'idée est de proposer des recettes pour bouleverser et moderniser nos recettes quotidiennes avec des aliments issus de l'agriculture biologique.

Gardening class – Atelier Jardinage

Un atelier les mains dans la terre pour apprendre à jardiner, faire son compost, et associer les cultures pour les rendre plus fortes.

Au fil des années, les workshops ont mené à la création d'un collectif élargi, appelé « Heart Core Organic » qui ne traite pas seulement la question de l'agriculture urbaine mais aussi celle de comment poursuivre l'auto-suffisance d'une autre façon ? Le collectif accueille un public très diversifié : entrepreneurs, musiciens, artistes, docteurs, diététiciens... Et encourage l'interdépendance entre les gens au sein de la communauté. Depuis ses débuts, le collectif a grossi et compte désormais plus de 9000 membres.

Pour changer de système, il ne faut pas changer seulement sa façon de jardiner, il faut aussi changer sa façon de consommer. Ainsi, chaque mois un marché partagé est organisé dans le jardin de son voisin : «le rendez-vous des fermiers et des consommateurs». Des événements ponctuels sont également organisés à plus grande échelle dans le but de promouvoir

l'agriculture urbaine et l'auto-suffisance à un public plus large : The City Farm Project a accueilli 700 participants en 2014 au City Farm Festival. Le collectif «Heart Core Organic» a organisé en 2013 le Thailand's Herbal Fair.

Nakorn fédère le public intéressé grâce aux réseaux sociaux et notamment sa page Facebook qui compte plus de 7050 adhérents aujourd'hui. Il souligne une évolution des fréquentations des workshops entre le début de l'expérience en 2000 et aujourd'hui. A ses débuts, les personnes intéressées par les workshops étaient majoritairement des personnes en marge de la société ou concernées par leur santé et qui voyaient dans l'agriculture urbaine biologique un moyen de se soigner et de prendre soin d'eux. En revanche de nos jours, les workshops accueillent une population bien plus diversifiée, en terme d'âge et d'occupation.



Le jardin vu du premier étage

© Photo personnelle

Entretien avec Mme Suneerat Mathiim

-

Simply Organic

-



J'ai bien cru que je partirai de Bangkok sans avoir rencontré Suneerat Mathiim, la créatrice de Simply organics. J'ai découvert son travail grâce à l'article «*Can urban farming feed Bangkok ?*»¹, dans lequel j'ai également connu l'existence du Laksi District Office Garden. Après une carrière de journaliste, cette jeune femme d'une quarantaine d'années a choisi d'adopter un mode de vie plus sain et de le partager avec les gens intéressés par le biais de workshops, organisés hebdomadairement à son domicile.

Afin de la rencontrer, je l'ai contactée une première fois via sa page Facebook, à la fin du mois de février 2017. Je suis restée sans réponse pendant plusieurs mois, malgré mes relances; mais mieux vaut tard que jamais, Suneerat m'a recontactée fin juin pour me dire qu'elle voulait me rencontrer. C'est ainsi, que deux jours avant mon départ en France, je me suis rendue chez elle, dans le quartier de Lad Prao.

¹ Monruedee Jansuttipan, Pieng-or Mongkolkumnuankhet, «*Can urban farming feed Bangkok ?*», *BK Magazine*, le 15 août 2013)

Le 26/06/2017,

Me voilà de retour à Bangkok après six semaines de voyage dans les pays limitrophes. C'est comme si rien n'avait changé et que je n'étais jamais partie, sauf que je n'ai plus d'appartement alors je me sens un peu comme une touriste dans ma propre ville. Une semaine de répit, de pause avant le grand retour en France. L'atmosphère est moins lourde qu'à notre départ, la saison des moussons arrive, la boucle est bouclée. Après huit mois d'été, les pluies torrentielles s'abattent de nouveau sur la ville aux alentours de 18h, mais elles ne nous surprennent plus. Désormais on sait qu'il faut porter des tongs pour pouvoir mettre les pieds dans l'eau chaude qui s'est accumulée en flaque sur le trottoir, et on apprécie cette pluie tombée du ciel pour rafraîchir nos fins de journées.

Aujourd'hui, nous sommes retournés manger sur le trottoir en bas de notre ancien «chez nous». Nous retrouvons avec plaisir l'adorable thaïlandaise qui a cuisiné nos repas pratiquement chaque midi pendant dix mois. Nous finissons de manger notre salade de papaye à l'ombre du parasol, tranquillement installés sur nos tabourets en plastique. Il est 13h20, je vais devoir y aller, j'ai rendez-vous à 14h. J'ai pris mon appareil photo, mon carnet, je regarde une dernière fois l'adresse. J'arrête un taxi dans la rue et me laisse guider à travers la ville. Suneerat habite à Lat Phrao, le même district que Nakorn, le «Veggie Prince», cependant vu l'échelle de la ville, ils n'habitent pas à côté pour autant.

A Bangkok, le problème c'est qu'on ne sait jamais combien de temps il faut pour aller d'un point A à un point B, tout dépend du trafic, donc on ne peut jamais prévoir. Cette fois-ci j'arrive en avance, le taxi me dépose au coin de la rue perpendiculaire à celle où je vais. Un street food est installé sur le bord de la route, des ouvriers y mangent du porc grillé, installés dans un petit cabanon fait de taulas. Des motos taxi attendent le client au tournant de la rue passante. J'ai l'impression qu'ils me regardent tous, ils se demandent sûrement ce qu'une farang * (Terme utilisé par les thaïlandais pour désigner les étrangers, et plus précisément les étrangers blancs.) vient faire ici. Une fois engagée dans l'impasse où habite Suneerat, on est coupé du bruit de la route, on a l'impression d'être soudain téléporté à la campagne : de grands arbres bordent l'allée et les bananiers côtoient les poteaux électriques où un nombre incroyable de fils s'emmêlent tels des lianes. J'aperçois un large portail rouge, la maison est située au bout de l'allée. Je m'assois sur le trottoir et observe les ouvriers travailler sur le chantier d'en face : ils doivent être au moins une dizaine, avec leur cagoule et leur chapeau à bord large j'aperçois tout juste leurs yeux. J'ai l'impression que ce quartier résidentiel est en pleine évolution; à côté des maisons individuelles de plein pieds, les bâtiments d'immeubles collectifs de deux ou trois étages semblent pousser comme des champignons sur les derniers terrains vacants. Rien que dans cette rue, il y a trois chantiers.



Suneerat Mathiim

© Facebook Simply Organic

Je sonne au portail, une jeune femme vient m'ouvrir, c'est sûrement Suneerat. Je pense qu'elle a environ quarante ans, mais comme d'habitude avec les asiatiques, c'est possible que je me trompe d'une dizaine d'années, tant leur figure ne marque pas la trace du temps qui passe. Un grand sourire éclaire son visage, elle porte un pantalon au motif militaire, et un t-shirt bleu indigo. Un bandeau de la même couleur retient ses cheveux en arrière, tout en laissant échapper une mèche brune sur son visage.

Elle m'accueille dans sa maison, dans une pièce que je devine réservée au bricolage. Les fenêtres grandes ouvertes laissent passer l'air et définissent un cadrage sur le paysage verdoyant du jardin. Dans la pièce, il y en a partout : des bobines de fils, des morceaux de tissus, un fer à repasser, des bocaux remplis de boutons, des outils, des montagnes de papier, des branches et des fleurs séchées, des savons, des chapeaux accrochés au mur, des dizaines de produits, boîtes, bidons rangés sur des étagères, et un tableau périodique des éléments chimiques, peint sur une grande planche de bois, porte l'inscription «How beautiful is the Earth ?». Avec tout ça je n'avais presque pas remarqué le chat qui dort sur une malle en osier. Par contre, difficile de ne pas être surprise par l'imposant ordinateur Mac d'un gris étincelant, qui trône sur le bureau dans un coin de la pièce. Sa présence dénote avec l'univers ambiant où l'on se croirait dans une cabane au fond des bois, au milieu d'une collection de trésors.

Je m'installe par terre, assise en tailleur sur un coussin, Suneerat est assise à côté de moi sur ses talons, et nous commençons à discuter. Elle me raconte comment il y a quelques années elle a décidé de vivre plus simplement, en allant s'installer dans un quartier résidentiel calme, auprès de sa famille. Désormais Suneerat cultive son propre jardin, crée ses habits et autant que possible ses produits du quotidien. Elle a choisi de partager son mode de vie en organisant des workshops *DIY* (Do It Yourself) de fabrication de produits «eco-friendly» (respectueux de la nature). Les thèmes varient selon les semaines, il s'agit parfois de fabriquer des produits de la vie quotidienne : savon à partir d'huile végétale «du supermarché», spray anti-moustique à partir d'huiles essentielles (qu'elle achète); ou encore de bricoler : atelier couture à partir de vieux habits, atelier de teinture indigo etc.

Suneerat est partie du constat que beaucoup de produits de notre vie quotidienne sont mauvais pour l'Homme, notamment à cause de leur composition chimique. Elle prend l'exemple des sprays anti-moustiques vendus dans le commerce (auxquels certaines personnes sont allergiques car ils contiennent des produits chimiques), et souligne le fait que depuis toujours des produits naturels remplissent parfaitement cette fonction de répulsif, il suffit de les remettre «au goût du jour» et de réapprendre aux gens comment les créer simplement.



Workshop - Teinture Indigo

© Facebook Simply Organic

« LES ATELIERS ORGANISÉS CHAQUE WEEK-END, S'INSCRIVENT DANS UNE DÉMARCHÉ D'AMÉLIORATION DE NOS CONDITIONS DE VIE, ET VISENT À PRENDRE SOIN DE SOI MAIS AUSSI DE SON ENVIRONNEMENT »

Workshop - Fabrication de savons

© Facebook Simply Organic





© Facebook Simply Organic

L'atelier le plus demandé est celui de la teinture indigo. Cette fois-ci, c'est elle qui fabrique la matière première. Elle obtient la teinture par fermentation de plusieurs ingrédients : feuilles d'indigotier, et fruits sucrés (pastèque, mangue etc..) qu'elle dissout ensuite à l'aide de produit réducteur et d'alcalin, sans produits chimiques. Le mélange obtenu est mélangé avec des coquillages broyés ou des pierres brûlées. Avant de tremper le tissu dedans, elle réalise des petits nœuds à l'aide d'élastiques ou attaches pour créer des motifs dégradés.

J'ai la chance d'en faire l'expérience, Suneerat me propose de tester la teinture à l'indigo, à l'ombre des arbres, accompagnées du chant des oiseaux. Des bambous sont installés entre les arbres et servent de fils à linge pour faire sécher les tissus teintés. Son jardin est un vrai havre de paix! Il est situé en bord de klong, la présence de l'eau est rafraîchissante. La vie ne manque pas : les poules se promènent en liberté, les coqs s'égosillent avant de creuser un trou, pour dormir en profitant de la fraîcheur du sol, et le chien fait des va-et-vient. Comme à l'intérieur, il y en a un peu partout : tables, chaises, tabourets, bassines, bacs à plantes, grandes jarres... C'est ici qu'elle a l'habitude d'animer la partie pratique des ateliers.

QUI PARTICIPE AUX ATELIERS ?

Chaque week-end, Suneerat accueille environ dix personnes par atelier, de 10h à 17h, avec une pause autour d'un repas partagé à l'heure du déjeuner. Elle organise cela seule, et m'explique en riant que ses uniques collègues sont sa mère, sa sœur et son fils. Bien qu'elle connaisse quelques personnes qui développent le même type d'activité dans Bangkok, soit des workshops «eco-friendly» comme elle, ou des activités liées à l'agriculture biologique, on ne peut pas dire qu'il existe véritablement un réseau d'acteurs à la base de ces initiatives. Suneerat déclare être trop occupée pour avoir le temps d'organiser des activités avec eux. C'est arrivé une fois, il y a quatre ans, où les créateurs, producteurs, organisateurs de workshops de tout horizons, se sont retrouvés pour un organiser un grand événement ensemble : «The Farmer Market», un événement festif qui a permis à la fois de vendre et de communiquer sur les projets de chacun.



*IL Y A BEAUCOUP DE WORKSHOPS
DANS BEAUCOUP DE DOMAINES,
DES GENS CHERCHENT DES
ATELIERS POUR OCCUPER
LEUR WEEK-END, ET TROUVER
L'INSPIRATION*



« *CE QUE JE FAIS C'EST BIEN,
GRÂCE À MOI LES GENS
CHANGENT DANS LE BON SENS* »

DANS QUEL BUT LES PARTICIPANTS
ASSISTENT-ILS AUX ATELIERS ?

D'après Suneerat, les gens assistent à ses ateliers car ils souhaitent changer leurs habitudes pour se tourner vers un mode de vie plus sain. Ces participants viennent de loin, parfois même du nord du pays, de Chang Mai, Chang Rai ou encore de Surat Thani pour suivre les enseignements de celle qui a réussi à changer de vie. Il arrive souvent que les gens refassent chez eux des recettes apprises lors des workshops et parfois ils lui envoient des nouvelles recettes qu'ils ont réalisés par eux mêmes. Consciente d'avoir une belle maison et un grand jardin, Suneerat est fière de l'endroit où elle habite, et de ce qu'elle fait.

© Facebook Simply Organic

POURQUOI LES GENS CHERCHENT-ILS À CHANGER
LEUR MODE DE VIE ? QUE CHERCHENT-ILS ?

Suneerat m'explique que les gens «souffrent» de vivre dans un mauvais environnement, «ils sont malades à cause des mauvais fruits, la nourriture de mauvaise qualité, tous les engrais, c'est horrible». C'est pourquoi ils se tournent vers des produits naturels, avec moins de produits chimiques : «back to nature». Elle exprime elle-même son désir de quitter la ville pour partir habiter à la campagne

« JE VEUX PARTIR DE BANGKOK ET HABITER
À LA CAMPAGNE MAIS POUR L'INSTANT JE
NE PEUX PAS PARCE QUE MON FILS ÉTUDIE
À BANGKOK. DÈS QU'IL EST DIPLÔMÉ,
DANS QUATRE ANS, JE PARTIRAI. LA VILLE
M'ÉTOUFFE, C'EST DUR DE VIVRE DANS LA
VILLE, C'EST BRUYANT ET FATIGUANT. JE
PEUX VIVRE HEUREUSE DANS MA MAISON,
DANS MON JARDIN, MAIS PAS À L'EXTÉRIEUR.
ÇA PREND TROP DE TEMPS D'ALLER D'UN
LIEUX À UN AUTRE, JE PENSE QUE C'EST UNE
PERTE DE TEMPS. »

«CHANGER DE VIE», HABITER DANS SON JARDIN
OU MIEUX PARTIR HABITER À LA CAMPAGNE...
EST-CE ACCESSIBLE À TOUS ?

Sachant que ces ateliers à la journée coûtent la modique somme de 2500 baht, je l'interpelle : le changement, est-il accessible à tous ? Elle semble d'abord un peu gênée puis me répond en riant que ce n'est pas une question d'argent.

« ACTUELLEMENT, TOUT LE MONDE PEUT VIVRE
COMME MOI, PARCE QUE C'EST UNE VIE
SIMPLE ! IL FAUT JUSTE SAVOIR COMMENT
VIVRE SIMPLEMENT. MAIS BIEN SUR ÇA
DÉPEND DU COMPORTEMENT DES GENS. TOUT
LE MONDE N'A PAS LE MÊME CONCEPT DE VIE
: POUR CERTAIN LA BELLE VIE C'EST D'ÊTRE
MILLIONNAIRE ALORS QUE POUR D'AUTRE UNE
BONNE QUALITÉ DE VIE C'EST SIMPLEMENT
DE VIVRE EN FAMILLE ET D'AVOIR UN JARDIN
TRANQUILLE, COMME CHEZ MOI. »

« CERTAINS PENSENT QU'ILS ONT DE L'ARGENT
ALORS ILS SE SENTENT PRIVILÉGIÉS ET
ACHÈTENT DES PRODUITS BIO. MAIS SI T'AS
PAS D'ARGENT TU PEUX PLANTER TES LÉGUMES
SUR TON BALCON OU DANS TON JARDIN. AU
FINAL LE RÉSULTAT EST PAREIL, C'EST JUSTE
UN MODE DE VIE DIFFÉRENT. »

POURQUOI A T-ELLE CHOISI DE SE RÉORIENTER PROFESSIONNELLEMENT ?

Suneerat a fait des études de chimie, mais après son diplôme elle se rend compte que ça ne lui correspond pas. Loin du secteur de l'industrie des produits chimiques, elle se tourne alors vers l'édition. Depuis, elle s'est réconciliée avec sa formation initiale puisqu'elle s'est passionnée pour le procédé chimique de fabrication de la teinture indigo, dans le cadre de ses workshops.

Ainsi, à la sortie de ces études, Suneerat devient journaliste, elle travaille dans l'édition pendant plus de vingt ans jusqu'au jour où elle décide de changer de vie. L'article de presse qui m'a fait découvrir son activité, évoque une volonté de changer suite au constat d'un rythme de vie effréné, déconnecté de la nature etc. Pendant l'entretien, Suneerat me raconte l'histoire sous un autre angle : il y a quatre ans, le monde de l'édition allait mal, principalement dans le secteur des magazines où elle travaillait. Et c'est avant tout ce facteur économique qui l'a conduite à se reconverter «Je devais trouver un moyen de subsister si je ne pouvais plus vivre de l'édition». Elle écrivait des articles notamment sur l'art, la culture et toutes les tendances actuelles de DIY, de «retour à la nature». Forte de ses connaissances dans ce milieu et d'un intérêt de longue date pour le bricolage, elle a décidé de mettre le contenu des magazines qu'elle avait écrit, en pratique.

C'est ainsi qu'elle a acheté cette maison un peu plus en périphérie de l'effervescence du centre de la ville pour y organiser ses workshops. Aujourd'hui Suneerat vit grâce aux revenus des ateliers qu'elle organise, elle a gardé un pied dans l'édition puisqu'elle publie toujours un magazine «Simply living – Taste of the Earth» deux fois par an.



JOURNALISTE EST UNE BONNE CARRIÈRE, TU RENCONTRES BEAUCOUP DE GENS ET TU PEUX VOYAGER OÙ TU VEUX, J'AI PU APPRENDRE DES GENS QUE J'AI RENCONTRÉ, ET DES LIEUX OÙ JE SUIS ALLÉE. JE SAIS COMMENT JE VEUX VIVRE MAINTENANT, GRÂCE AUX AUTRES, JE SAIS CE QUI EST BON ET CE QUI EST MAL. J'AI CHOISI D'UTILISER MON EXPÉRIENCE POUR ÉCRIRE MON FUTUR



Suneerat Mathiim

© Facebook Simply Organic



Durant l'entretien, la communication entre nous était parfois compliquée, Suneerat a accepté de le faire en anglais. Nous avons pris le temps de parler lentement, de répéter plusieurs fois, de reformuler les phrases incomprises. Toujours en gardant son grand sourire aux lèvres, il lui arrivait de chercher ses mots, parfois elle me parlait thaï, et riait devant mon incompréhension totale. J'ai choisi de retranscrire littéralement ses paroles, pour ne pas dénaturer ou enjoliver des formulations qui étaient très simples et directes. Le fait d'avoir un vocabulaire restreint a sûrement accentué certains de ses propos, par exemple lorsque je lui ai demandé : pensez vous que le comportement des gens est en train de changer et pourquoi ? Elle m'a répondu littéralement : «*bien sur, parce que les gens souffrent !*». «Souffrir» renvoie à «éprouver douloureusement quelque chose», c'est peut-être un peu fort, surtout que les gens qui ont les moyens d'assister à ses workshops sont loin d'être les plus «souffrants» en Thaïlande, à mon avis. Peut-être que son propos aurait été plus nuancé si elle avait eu plus de vocabulaire, ou alors peut-être qu'elle a choisi ce mot volontairement pour affirmer l'importance de changer nos modes de consommation et de production.



J'ADORE TRAVAILLER DE MES MAINS, J'AI APPRIS CELA DE MON PÈRE QUI ÉTAIT CHARPENTIER, IL M'A APPRIS À SCULPTER, MAIS J'AIME AUSSI COUDRE, J'ADORE FAIRE DES ÉCHARPES. MA MÈRE EST ÉGALEMENT UNE TRÈS BONNE CUISINIÈRE.



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

PEUT-ON PRÉSERVER LA QUALITÉ DE VIE DES HABITANTS D'UNE MÉGAPOLE À CROISSANCE EXPONENTIELLE ?

Plus de la moitié de la population thaïlandaise est urbaine (51% en 2016), une inversion des tendance impressionnante, car en 1960 encore 80% de la population était rurale¹. Pour rappel, si la population de Bangkok même s'élève à plus de 9 millions d'habitants, le grand Bangkok n'en compte pas moins de 19 millions.

Que ce soit dans le discours de Suneerat ou dans celui de Nakorn, on peut noter un certain sentiment d'exaspération, de saturation, de la vie quotidienne dans la capitale. Selon Suneerat, les gens «souffrent» : *«ils sont malades à cause des mauvais fruits, la nourriture de mauvaise qualité, tous les engrais, c'est horrible»*. Elle exprime elle même sa lassitude de vivre à Bangkok, qu'elle décrit comme bruyante, fatigante, étouffante, où l'on «perd son temps». Nakorn, quant à lui, souligne le manque d'espaces verts et s'interroge sur la qualité de vie offerte par une ville qui ne cesse de s'étendre et d'accueillir une masse démographique croissante.

«Pour penser la résilience il faut d'abord comprendre les conditions dans lesquelles un système franchit un seuil et évolue vers un autre domaine d'attractivité, selon un régime de stabilité différente». (Mathevet, Bousquet, 2014, page 26)

Ainsi, le système de développement de la mégapole a franchit un seuil qui n'est plus accepté, on décèle un sentiment de mal être chez les urbains. Afin de faire évoluer le système, il est important de comprendre les conditions de franchissement de ce seuil. Je vous propose de considérer deux figures urbaines: l'automobile et le parc urbain, symptômes d'une ville malade.

1. <http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/tend/THA>

La suprématie de l'automobile

Impossible de parler de Bangkok sans évoquer son trafic automobile monstrueux. En terme de superficie c'est l'une des plus grandes villes du monde : sans compter sa périphérie, la mégapole s'étale sur 1569 km² soit l'équivalent de quinze fois Paris intra-muros !²

Une ville immense, des distances gigantesques et des temps de parcours tout aussi long. Impossible de s'y déplacer à pieds, la capitale est rapidement devenue le paradis de l'automobile. Sa capacité d'accueil de véhicules était fixée à 1,6 millions, on en dénombre aujourd'hui plus de 7 millions, soit 90% des véhicules du Royaume. Taxis aux couleurs vives, tuk-tuk³ intrépides, moto-taxis, bus, scooters et véhicules particuliers s'élancent sur les autoroutes suspendues entre les immeubles, se croisent et s'impatientent dans des embouteillages interminables. N' imaginez pas traverser la route paisiblement sur un passage piéton, ni aller à l'école d'architecture en longeant le fleuve à vélo... Le boulevard (Phahon Yothin) en bas de mon immeuble est une deux fois trois voies; en terme de largeur c'est comme si l'autoroute A11, qui relie Paris à Nantes, était au pieds de chez vous. Bien sur, on n'y roule pas à la même vitesse mais par contre on le traverse uniquement sur des ponts. Si le piéton trouve plus ou moins sa place sur les trottoirs, le cycliste aura beaucoup de peine à s'insérer dans cette circulation chaotique où aucune piste cyclable n'est aménagé pour lui.

Il serait malhonnête d'ignorer les efforts du gouvernement en matière de transports en commun. Le MRT, métro souterrain, s'étend sur 21 kilomètres alors que le BTS, train aérien, climatisé et ultra-rapide, parcourt la ville sur 25 kilomètres; sans compter les travaux d'extension des lignes qui sont en cours aux quatre coins de Bangkok. Malheureusement, les tarifs onéreux des transports publics, excluent la majorité de la population et réservent ce type de locomotion aux élites et aux étrangers. De plus, le prix est déterminé en fonction de la longueur du trajet donc il désavantage les classes laborieuses qui vivent en périphérie de la ville. Un trajet en BTS coûte 42 baht alors que pour la même distance le ticket de bus (non climatisé) est de 7 baht soit un rapport de 1 à 6, et serait d'un rapport de 1 à 3 pour un bus climatisé.

2. Populationdata.net

3. Scooter à trois roues, avec une banquette à l'arrière

Tuk tuk et moto-taxi dans les embouteillages

Chinatown

© Photo personnelle



Les rails du BTS s'élancent dans le ciel

par temps pluvieux

© Guillaume Bichon



Siam

La structure titanesque du BTS enjambe le trafic chaotique

du coeur de Bangkok

© Photo personnelle



La mégapole est dotée d'une ligne ferroviaire directe vers l'aéroport et d'un réseau de bus publics efficace. Il existe également un réseau de vélos en libre service, mais ils sont très peu utilisés car rien n'est aménagé pour leur permettre de circuler en toute sécurité. Selon l'étude menée par l'OCDE en 2016⁴ environ 43% de la population urbaine voyage en transports en communs, pendant que le reste se déplace en voiture privée, ou en scooter. Cependant, cela n'empêche pas à la ville de suffoquer sous la congestion automobile, qui affecte indéniablement la qualité de vie des habitants, qui doivent endurer quotidiennement une forte concentration de monoxyde de carbone qui explique le port d'un masque pour respirer dans la rue.

Alors à qui profite cette constante évolution du nombre d'automobiles ?

Derrière la circulation dense de la capitale se cache une industrie de l'automobile luxuriante. En effet, elle représente entre 10 à 12% du PIB du pays, soit quasiment autant que le secteur touristique. La Thaïlande accueille les usines de production des constructeurs japonais et américains principalement. Sa capacité totale de production atteint les 2,8 millions de véhicules par an, ce qui fait du pays le douzième producteur mondial d'automobiles et le premier producteur au sein de l'ASEAN.⁵ Si la Thaïlande est attractive pour les constructeurs étrangers c'est pour sa main d'œuvre productive et bon marché. En effet, il semble difficile de trouver moins cher que les employés de ce secteur, dont le salaire mensuel moyen s'élève à 366 USD (contre 522 USD en Chine pour prendre un exemple).

La filière automobile représente le premier poste d'exportation du pays mais le marché domestique contribue également à la croissance du secteur. En effet, le gouvernement a mis en place un programme appelé «*first car buyer scheme*», qui consiste à accorder une subvention à chaque foyer pour acheter sa première voiture. Cette mesure incitatrice a contribué à l'augmentation du nombre de quatre roues en Thaïlande mais a également entraîné une forte augmentation de l'endettement des ménages. Ajouter à cela, l'achat d'une voiture représente un statut social pour le Thaïlandais, est un signe qui renvoie aux codes occidentaux.

4. Clara Young, «Green Growth in Bangkok», OECD Observer, No 307 Q3, 2016

5. Samuel Chamet, «L'industrie automobile en Thaïlande», Ambassade de France en Thaïlande, Service Economique, le 20 février 2017

La qualité de vie des Bangkokois semble peser bien peu dans la balance face aux appétits de puissants intérêts économiques liés au secteur automobile... Il ne leur reste plus qu'à espérer que les demandes du marché international s'orientent vers des véhicules éco-responsables, afin que les usines thaïlandaises en produisent et qu'elles se répandent dans le pays. «*Plusieurs constructeurs japonais, à l'instar de Toyota et Mitsubishi, ont manifesté leur intérêt pour produire des véhicules hybrides et des véhicules électriques en Thaïlande. Le gouvernement souhaite également développer la production de pièces détachées pour ce nouveau marché, telles que les batteries pour les voitures électriques.*»⁵

Le BTS au lignes modernes et épurées
Les bus publics au plancher de bois et aux lignes colorées
© Photos personnelles



Le manque d'espaces verts et ses impacts

Si il serait bon de réduire le nombre d'automobiles, c'est loin d'être le cas pour les espaces verts dont la ville manque cruellement.

La capitale thaïlandaise présente un taux d'espace vert par habitants incroyablement bas. En effet, il s'élève à 3 m² par habitant, alors que le minimum fixé pour une ville «en bonne santé» est de 9 m² par habitant. Ce qui fait de Bangkok, la ville qui présente le moins d'espaces verts par habitants parmi toutes les plus grandes villes asiatiques; à titre de comparaison, Singapour offre 66 m² d'espace vert par habitant.⁶

Quelle place pour les parcs urbains dans la capitale thaïlandaise ?⁷

La figure urbaine du «parc public» est étrangère à la culture thaïlandaise, tout comme le concept «d'espace public». Autrefois, quand la ville était fortifiée, il n'existait pas d'espaces publics à proprement parlé. Les espaces de détente se situaient à l'extérieur des fortifications. A l'intérieur de la ville, les urbains occupaient les espaces libres, les berges des canaux ou les rues, comme lieux d'activités diverses. Ces espaces informels, qui n'étaient ni planifiés ou dessinés comme des espaces publics à destination des habitants, présentaient l'avantage d'être flexibles et adaptables à tous types d'activités. L'apparition des espaces «formels» dans les villes thaïlandaises date du début du XX^e siècle, sous les règnes de Rama V⁸ et Rama VI⁹, lorsque les élites du royaume, parties étudier au delà des mers, adoptent le vocabulaire des villes occidentales à leur retour au pays : allées, parcs, places, promenade, et même pelouse devant les maisons particulières. Ainsi, c'est seulement depuis quelques dizaines d'années que les populations urbaines ont pris l'habitude d'«aller au parc». Ces derniers sont fréquentés tôt le matin avant la journée de travail (ils ouvrent généralement autour de 4h30-5h00 du matin) ou tard le soir; soit en dehors des heures les plus chaudes de la journée où les Thaïlandais apprécient la fraîcheur des intérieurs. Contrairement aux espaces libres et ouverts, appropriables par les habitants, les parcs sont clôturés et fermés la nuit.

6. Sitaresti Astarini, «Thailand : Bangkok's Biggest Problem, Lack of green space ?», Asia Green Buildings, le 28 juin 2013

7. Extrait d'une conversation avec Aj. Pear Cuttalaya, professeur d'«Architectural Design for Sustainability»

8. Cinquième roi de la dynastie Chakri, qui régna de 1868 à 1910

9. Sixième roi de la dynastie Chakri, qui régna de 1910 à 1925

10. Bangkok Metropolitan Administration

11. * (Yap Kioe Sheng, Moe Thuzar, «Urbanization in Southeast Asia : Issues and Impacts», Institute of Southeast Asian Studies, ISEAS Publishing, Singapour, 2012, p. 270)

12. L'auteur ne précise pas quelles sont les limites du «centre», ce qui est pourtant encore un sujet de débat à l'heure actuelle, car la capitale présente différentes centralités : historique, commerciale etc mais aucun centre-ville n'est clairement défini.

13. Traduction personnelle Yap Kioe Sheng, Moe Thuzar, «Urbanization in Southeast Asia : Issues and Impacts», Institute of Southeast Asian Studies, ISEAS Publishing, Singapour, 2012, p. 272

De nos jours, les espaces publics «informels» traditionnels et les espaces «formels», venus des pays occidentaux, cohabitent dans les villes thaïlandaises. Dans certains quartiers de Bangkok «restés dans leur jus», tel que Talad Noi, les rues et trottoirs sont totalement appropriés, habités par les habitants.

La répartition des espaces naturels en ville est-elle équitable et pourquoi ?

Dès le début des années 1990, la BMA¹⁰ lance une campagne de plantation d'arbres le long des routes, face au constat alarmant que seuls 5,4 % de la ville comprend des espaces verts, dont 4,2 % correspondent à des rues plantées et des zones naturelles et 1,2 % correspond à des parcs, terrains de sports, ou de golf. Ces derniers sont bien souvent privés, particulièrement les terrains de golf, et donc non-accessible à un citoyen «lambda».¹¹

En 2008, le nombre de parcs urbains a augmenté, ils représentent alors 40% des espaces verts de la capitale. Cependant, une nouvelle étude met en avant le déséquilibre de la répartition de ces espaces naturels : le taux moyen par habitant dans la ville entière est 30 % plus élevé que celui dans le centre¹² En effet, on note une forte tendance à la disparition des espaces naturels - les parcs et terrains de sport - face au nombre croissant de lieux de divertissements - pubs, bars à karaoké, salon de massage- qui représentent un ratio de 1 pour 10.

Cet effacement au profit de fonctions commerciales, entraîne l'appauvrissement de l'espace public de plus en plus restreint mais induit également une diminution de la fréquentation des parcs restants, qui se retrouvent bien souvent négligés et qui baissent ainsi en qualité. Les chercheurs, responsable de ces études notent un manque de données fiables «Il n'existe pas de définition standardisée «d'espaces verts» ou «d'espace protégé» dans les villes et pays d'Asie du Sud-Est, ni de collections de données au niveau des villes-mêmes».¹³

Quelles sont les conséquences de la diminution des zones naturelles urbaines ?

Le manque de végétation en ville est un des facteurs parmi d'autres (bétonisation des villes, effet albédo¹⁴, etc) qui favorise le phénomène d'«îlot de chaleur urbain» (ICU) qui correspond à «un phénomène d'élévation de la température en milieu urbain, par rapport aux zones rurales voisines»¹⁵. La présence d'îlots de chaleur urbain a de nombreuses conséquences. Pour vous donner un exemple, cela favorise l'augmentation du nombre de moustiques *Aedes aegypti*, vecteurs de la dengue et du Zika.¹⁶

À l'université, le cours de «Problématiques Contemporaines en Architecture Paysagère», soulignait justement les enjeux sur la santé qu'impliquent de telles évolutions urbaines. L'environnement de la capitale «encourage» la consommation de masse et «décourage» l'activité physique jusqu'à impacter la santé de ses habitants. Les Thaïlandais, réputés pour leur taille svelte, doivent aujourd'hui faire face à de graves problèmes d'obésité et de surpoids. «Au sein de l'ASEAN les populations sont de plus en plus touchées par l'obésité. En Malaisie près de 44% de la population est concernée, suivi en deuxième position par la Thaïlande avec 32%. L'OMS estime même que d'ici 2025 quatre Thaïlandais sur dix seraient touchés par le surpoids.»¹⁷

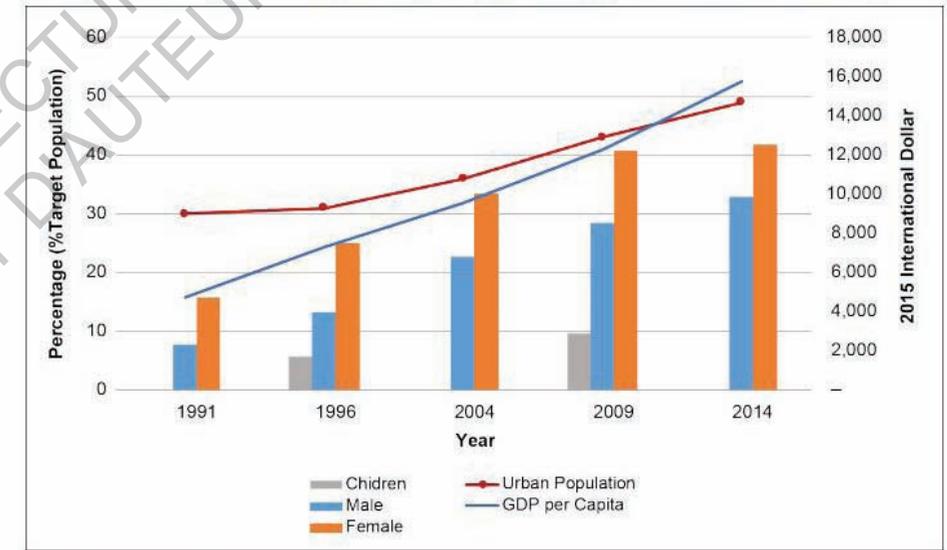
Si les changements de régimes alimentaires des Thaïlandais, que nous évoquerons juste après, en sont en grande partie responsables, le manque d'activité physique n'est pas négligeable. Comme nous l'avons vu précédemment, la structure de la ville n'encourage pas la pratique de la marche à pieds ou celle du vélo au cours de la journée. Pour vous donner un exemple, le bus dépose les étudiants devant les portes du campus de l'université, à environ 400 mètres de la faculté d'architecture, la plupart des étudiants montent derrière un «moto-taxi» pour effectuer cette distance, en échange de quelques bahts. La marche n'est pas une pratique courante en Thaïlande, ceci est compréhensible au regard du climat équatorial mais reste néanmoins regrettable pour leur santé. De plus en plus d'équipements sportifs sont installés dans les espaces publics pour faire face à ce problème national.

14. «La quantité de rayonnement solaire réfléchi par la surface terrestre est appelée albédo ou facteur de réflexion, habituellement exprimé en pourcentage. Plus le rayonnement absorbé par la surface est important et moins il est réfléchi, plus la surface chauffe» - ClimateChange

15. Futura-Planète

16. Thomas Hurax, Renaud Misslin, Alexandre Cebeillac, Alain Vaguet, Éric Daudé, «Modélisation de l'impact des îlots de chaleur urbains sur les dynamiques de population d'*Aedes aegypti*, vecteur de la dengue et du virus Zika», Laboratoire IDEES, CNRS UMR 6266 – Université de Rouen, France, SAGEO'2017 - Rouen, 6-9 novembre 2017

17. Sébastien Neff, «La Thaïlande en surpoids», Thailandefr, le 26 juin 2016



GDP = Gross Domestic Product.

Sources: The 1st, 2nd, 3rd, 4th and 5th National Health Examination Survey (NHES) in Thailand on obesity prevalence and the World Bank (on % urban population and GDP).

© Asian Development Bank Institute

Des chiffres révélateurs d'une société en pleine mutation

L'augmentation de la population urbaine, du PIB par habitant (GPD) et du taux d'obésité poursuivent des croissances similaires

FACE AUX PROBLÈMES EXPOSÉS, QUELLES SONT LES PERSPECTIVES ET LES EXPÉRIENCES ÉMERGENTES ?

Les catastrophes, graines de changement

Comme nous l'avons vu dans le chapitre 3, avec l'exemple des grandes inondations de 2011, les situations de crise sont souvent le ferment des émulations.

«Il faut considérer que la catastrophe est inévitable pour pouvoir l'éviter, passer de la connaissance à la conviction puis à la décision»¹⁸

Après la crise économique de 1997, des mouvements alternatifs (re)font surface¹⁹ pour lutter contre les produits pharmaceutiques occidentaux importés, devenus incroyablement chers suite à la dévaluation du baht. Ceci encourage le pays à devenir auto-suffisant et explique le retour à la médecine traditionnelle thaïlandaise (Lewis, MacPherson, 2008, p.110-113). Les médecines alternatives deviennent très populaires auprès des classes moyennes urbaines bien éduquées, spécialement à Bangkok. La plus connue de ces médecines a été le mouvement «Cheewajit», littéralement «le corps et l'esprit», une version thaïlandaise de la macrobiotique : «*Le terme macrobiotique désigne un régime végétarien composé avant tout de céréales, de légumes, et de fruits*»²⁰

Ainsi, le mouvement prône l'agriculture urbaine comme étant le bon moyen de prendre soin de sa santé. A l'époque, il s'illustre notamment par l'ouverture du «Lemon Shop», magasin d'alimentation biologique, qui propose également des terrains à louer pour pratiquer l'agriculture urbaine²¹

L'agriculture urbaine n'est pas un phénomène nouveau pour les Thaïlandais car, après la seconde guerre mondiale, et suite à une pénurie alimentaire, le gouvernement a encouragé son développement afin que les citoyens puissent subvenir à leurs besoins en fruits et légumes.

18. Raphaël Mathevet, François Bousquet. Résilience & Environnement, Penser les changements socio-écologiques. Paris : Buchet-Chastel, 2014; p.14

19. Dans début des années 1970, des discours alternatifs apparaissent pour contester l'hégémonie de la médecine élitiste, avec deux enjeux principaux. Premièrement, le besoin de décentraliser et de démocratiser la santé publique en Thaïlande. Deuxièmement, la nécessité de promouvoir des méthodes et pratiques médicales alternatives, basées sur la médecine traditionnelle et une médecine moderne holistique

20. Vulgaris Médical.

21. C.Tangworamongkon, C. Middleton, «Inspiring the urban farming movement in Bangkok», Mekong Commons, le 03 mai 2014

De nos jours, on constate à travers les ateliers communautaires proposés à la fois par Nakorn et par Suneerat que les questions de bien être et de santé reconnectent les citoyens à la nature ou du moins aux produits naturels. Face à la standardisation de l'utilisation des produits chimiques dans les produits d'entretien et d'hygiène - comme par exemple les savons, shampoings ou encore les répulsifs anti-moustiques - les gens souhaitent apprendre les méthodes naturelles de fabrication, afin d'éviter les allergies et autres problèmes de santé. Le retour des produits «fait-maison» est également marqué par un souci éco-responsable de réduction des déchets, notamment grâce à des contenants réutilisables.

Outre les produits hygiéniques, bon nombre de gens se tournent vers l'agriculture urbaine, (l'agriculture biologique de manière générale) car ils sont en quête d'une nourriture saine et dont ils connaissent la provenance. Cette tendance est principalement notable - bien que pas uniquement - chez les personnes ayant été soumise à des maladies. Les gens se mettent en quête d'alternatives, et changent leurs habitudes lorsqu'un problème les atteint directement et personnellement.

Le développement de la consommation de masse en Thaïlande s'accompagne d'une évolution des habitudes alimentaires. Les fameux street food, vendeurs de rues ambulants, ont fait la réputation de la ville en proposant une nourriture locale et bon marché : soupes des nouilles, brochettes de viande, pad thaï... Ils s'approvisionnent auprès des «Fresh Food Market», un réseau local d'aliments frais en provenance de la périphérie de la ville. Bien que la cuisine thaïlandaise soient connues pour être l'une des meilleures au monde, le fastfood occidental qui propose pourtant un habitus alimentaire néfaste pour la santé, connaît un succès foudroyant. Les enseignes internationales comme McDoonald ou KFC, symboles de la malbouffe, attirent particulièrement les jeunes générations qui sont influencées par la culture populaire américaine. De plus, les 7-Eleven, commerces de proximité uniformes et omniprésents, vendent des sodas hyper-sucrés et d'autres produits industriels mauvais pour la santé.

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, le gouvernement a pris la décision en 2017 d'interdire les stands de nourriture ambulants, dans le but d'accéder à «une ville plus moderne et plus propre». Il s'agit en réalité d'une mesure économique, qui a pour but d'éliminer la concurrence des restaurants qui payent un loyer (et donc qui rapportent à l'état) et de relocaliser les street food (ceux qui en auront les moyens et l'opportunité) dans des food court (aire de restauration) où ils seront eux aussi obligés de s'acquitter d'un loyer.



Le choc des cultures

© Georges Bowman

Une vendeuse ambulante de fruits devant l'enseigne Mc Donald's qui revendique une «Authentic Thaï Cuisine» (en haut à gauche de la photo)

Mettre les mains dans la terre pour retrouver un sentiment communautaire

Dans un contexte où la cité semble sans limites, autant en terme de superficie qu'en terme de démographie, quel lien social existe-t-il entre ses habitants ?

Si j'insiste sur la dramatique expulsion des street food des rues bangkokoises, c'est parce qu'au delà de la tradition, de la nourriture saine et locale proposée, des emplois générés... Cette interdiction signe la fin d'une pratique du «vivre ensemble» thaïlandais ! Qu'ils soient chauffeurs de taxi, employés de bureaux, ouvriers du bâtiment, riches, pauvres, enfants, étudiants, retraités, autochtones ou étrangers, les tables et chaises en plastique installées sur les trottoirs, réunissaient toutes les classes sociales pour un instant éphémère qui est celui du repas.

«La vie dans les métropoles occidentales accompagne le processus d'individuation auquel sont soumis les urbains. Les individus sont selon la formule de Marcel Gauchet « désenglobés » c'est-à-dire que l'appartenance à des collectifs identificateurs est devenue moins prégnante et plus éphémère»²².

Je pense que ce phénomène peut être élargi aux villes non-occidentales, comme celle de Bangkok. Nakorn évoque la solitude des urbains, en opposition aux villages ruraux où la vie communautaire prévaut sur celle du foyer - la vie de famille - qui prime elle-même sur l'individu. Contrairement à nos sociétés occidentales, et loin du modèle de la famille nucléaire, le système familial thaïlandais, défini par le respect et la solidarité, est caractérisé par la cohabitation sous le même toit de plusieurs générations. Le concept de maison de retraite par exemple, serait sûrement vu comme une aberration, aux yeux d'une société où les enfants ont le devoir de prendre soin de leurs parents, qui représentent la sagesse.

22. Marie-Flore Mattei, Anne Querrien. Individualisme et production de l'urbain. In: Les Annales de la recherche urbaine, N°102, 2007. Individualisme et production de l'urbain. p.3

Cependant, la structure de la ville moderne a bouleversé cette composition sociale et deux modèles s'opposent désormais. D'un côté, le modèle rural : la maison familiale, composée d'une pièce unique où l'on vit en communauté, au milieu d'une communauté élargie qui est celle du village, où tout le monde se connaît et à une fonction précise. D'un autre, le modèle urbain matérialisé par l'appartement, le studio, où l'on vit seul (étudiant, jeune travailleur) ou en famille dans des pièces délimitées (chambres individuelles). Cet appartement appartient à un ensemble qui est celui de l'immeuble, où les voisins se saluent mais ne semblent pas se connaître personnellement. Les immeubles les plus cossus, partagent des équipements communs, piscine, salle de sport, etc, mais ces équipements sont peu utilisés et ne semblent pas permettre de créer un esprit communautaire propre à l'immeuble.

Comme nous l'avons vu, les initiatives étudiées répondent à des besoins souvent liés à la santé, en procurant une alimentation saine à coût réduit dans le cas de l'agriculture urbaine ou une meilleure hygiène dans le cas des ateliers DIY. Cependant, ce n'est pas l'unique finalité de ces initiatives, en milieu urbain, elles engendrent également un pouvoir de sociabilisation et d'éducation.

Que ce soit au Laksi District Office, avec Simply Organics ou The City Farm Project, ils proposent tous des activités réalisables en groupe. Les ateliers donnent lieux à des interactions multiples interindividuelles. En effet, la pratique du jardinage ou d'ateliers de création, offre des moments privilégiés pour développer des capacités en relations humaines, qui peuvent être initiées par l'échange de conseils directement liés à cette pratique. A l'heure d'internet, du virtuel, Nakorn rappelle toute l'importance de créer un lien bien réel, naturel, physique entre les gens et non un rapport via écrans interposés. Enfin, la finalité des ateliers, qu'elle soit alimentaire ou matérielle, amène à autre types d'échanges puisqu'elle est souvent amenée à être partagée ou offerte au cercle familial et/ou amical de chacun.

De plus, ces initiatives ont un potentiel éducatif. Dans le cas de l'agriculture urbaine, on voit bien à travers l'exploitation du potager du Laksi District Office ou encore de celui du Veggie Prince que l'objectif est expérimental. Aux antipodes de la mono-culture commerciale et intensive, nous sommes face à une multi-approche de la culture maraîchère : culture en bacs, sur treille, en pleine terre, en pots... De la plante aromatique à l'arbre fruitier; qu'ils n'ont pas hésité à coupler avec des activités d'élevage : poissons, poules etc. De même dans le cas des ateliers, une grande diversité d'activités est proposée : de la teinture à la couture, en passant par la fabrication de savon. Ces activités initient le développement d'une conscience sociale, communautaire et environnementale chez les participants. Nous pouvons le remarquer lorsque Suneerat explique que les participants expérimentent d'eux mêmes, à posteriori, dans un lieu extérieur à celui de l'apprentissage, à partir des connaissances acquises.

Les interactions sociales établies au cours des ateliers, ne peuvent donner lieu à un sentiment communautaire que si un «meneur», soit l'organisateur des ateliers, propose des rencontres et des moments de partage. Ces derniers prennent la forme d'un repas partagé chez Simply Organics ou de voyages à la campagne chez le Veggie Prince. De plus, ils fédèrent les participants autour d'un réseau social, qui prend couramment la forme d'une page Facebook, qui sert d'outils de communication et de rassemblement.

La traditionnelle photo de groupe à la fin de l'activité

© Nakorn Limpacuptathavon
Le 02 décembre 2017



Les écoliers mettent la main à la patte

© Nakorn Limpacuptathavon
Atelier jardinage
08 septembre 2017



Des enjeux divers pour les leaders de ces initiatives

Les organisateurs des initiatives que nous étudions répondent à des ambitions différentes. D'un côté, nous avons Nakorn, précurseur du mouvement de l'agriculture urbaine à Bangkok, qui est la figure de l'expert et du passionné. En véritable philanthrope, son ambition dépasse celle de la ville, nous pouvons l'observer à travers l'évolution de sa première initiative d'ateliers qui s'est concrétisé en ONG puis l'élargissement de son mouvement qui a abouti à la création du collectif Heart Core Organic. Il agit d'ailleurs déjà à l'échelle nationale, via une présence événementielle, avec l'organisation du Thailand's Herbal Fair en 2013 et celui du City Farm Festival en 2014. Son objectif est de regrouper des personnes d'origine, de statut socio-économique, d'âges et de compétences variés afin de toujours rendre la dynamique sociale plus pertinente. Pour lui, la mise en réseau et le croisement des compétences de professionnels et d'amateurs riches de leur différences permettra d'arriver à l'auto-suffisance recherchée. En effet, l'agriculture urbaine n'est pour lui qu'une étape dans le vaste projet de l'autonomie du pays. Il le dit lui-même, il défend une approche holistique de la transition socio-écologique, on ne peut repenser un système que si on l'appréhende dans son ensemble !

De son côté, pour Suneerat le «retour à la terre», est avant tout une reconversion professionnelle, elle en a fait un green business. Si Nakorn s'adresse à la grande masse, elle s'adresse à l'élite en ayant des ateliers qui coûtent 2500 bahts la journée ! A titre de comparaison : un repas dans la rue coûte en moyenne 60 baht / personne et un mois de loyer pour une chambre universitaire (dans les vieux bâtiments du campus) coûte 440 bahts. Qui a les moyens de s'offrir un workshop qui vaut l'équivalent six mois de loyer étudiant, ou l'équivalent de quarante-deux repas (soit vingt et un jours de budget alimentaire) ?

On le ressent également dans la communication de son projet, elle utilise un vocabulaire riche en anglicismes, des expressions qui se rattachent à une mouvance «à la mode» de retour à la nature, qui existe aussi en Europe : DIY, eco-friendly, healthy life etc. Les photos qu'elle montre sur sa page Facebook (qui compte 21

400 «j'aime») sont travaillées, mises en scène comme des photos de magazines. On est plus dans une démarche commerciale de publicité, d'incitation à venir participer aux workshops que dans celle d'une simple page Facebook vouée à rendre compte des événements organisés.

Second point de divergence, le Veggie Prince et Suneerat réagissent différemment à la nécessité de changer le système. Le Veggie Prince rêve de transposer son idéal dans la ville même, en cherchant à la transformer, il rejette le fonctionnement du système qui n'est plus acceptable pour le changer. Suneerat quant à elle, est plus dans l'adaptation, elle ne va pas chercher à changer ce modèle qui lui déplaît mais va chercher son idéal ailleurs, à la campagne, qu'elle aspire à rejoindre.

Pour conclure, Suneerat ne cherche pas à développer son réseau avec d'autres courants similaires existants. Nous sommes plus sur une dynamique de type personnelle, centrée sur soi, elle recherche une reconnaissance sociale et se satisfait de véhiculer des techniques respectueuses de la nature «Ce que je fais c'est bien, grâce à moi les gens changent dans le bon sens» mais ne cherche pas à aller plus loin.



CONCLUSION

Partir hors des frontières de l'Europe, à la découverte de la culture asiatique, de ses coutumes, ses évolutions, ses aspirations, pendant un an m'a permis de comprendre (certainement partiellement) ce qui se cache au-delà du décor offert aux touristes et des sourires affichés sur tous les visages thaïlandais.

Bien que les élites politiques et économiques du pays soient largement tournées vers l'affairisme et la spéculation, il existe une graine d'éveil au milieu de la majorité silencieuse : ceux qui ne s'enrichissent pas mais subissent les conséquences du développement non-raisonné de la Thaïlande. Il s'agit d'initiatives la plupart du temps citoyennes, très locales et circonscrites. La taille de cette micro échelle d'action pose question, en effet elle est incomparable à celle des dégradations en cours, légitimées par les besoins de la croissance économique du pays. Alors l'enjeu est désormais de fédérer, de rassembler, de croiser les idées novatrices, pour inventer un nouveau contrat social que celui de produire plus à bas prix, au détriment des conditions de vie des citoyens et de l'environnement. Comment la société peut-elle se nourrir des initiatives collectives pour cultiver la diversité, en réaction aux directives du sommet ?

S'expatrier c'est aussi se demander «où je vis ?» et «comment je me comporte ?» afin d'intégrer une société dont les fondements culturels sont à l'opposé de mes repères occidentaux, tant sur le plan de la religion, de la politique, des règles de bienséances, du respect de l'autre,...etc. Aller à la rencontre d'une culture, essayer de comprendre les rouages d'une société étrangère à la sienne permet de ré-interroger ses pratiques et ainsi prendre du recul sur le fonctionnement de son propre pays. Dans la confrontation des modèles, je prends conscience que les droits que nous considérons comme «normaux» sont loin d'être acquis par tous les peuples. En effet, dans un contexte où la Thaïlande est menée d'une main de fer par un gouvernement militaire qui agit au côté d'une monarchie intouchable, peu de place est laissée aux citoyens pour s'exprimer. La mort du Roi Rama IX en octobre 2016, fervent défenseur de la petite paysannerie, et l'arrivée au pouvoir de son successeur qui octroie une place grandissante aux militaires, ne fait qu'envenimer une situation déjà complexe et ne facilitera pas la tâche aux initiateurs de progrès social.

Compte tenu des difficultés actuelles, comment les citoyens pourront-ils manifester et porter leurs idéaux de transition ? Trouveront-ils des armes assez subtiles pour diffuser un message tout en évitant de semer le trouble ? Afin d'y parvenir, les Thaïlandais vont devoir s'unir pour construire collectivement le futur de leur choix.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

BIBLIOGRAPHIE

— OUVRAGES

- LAGNEAU, Antoine, BARRA, Marc, LECUIR, Gilles, Agriculture Urbaine, vers une réconciliation ville-nature, Clermont-Ferrand : Éditions le passager-clandestin, 2015;
- MONSAINGEON, Baptiste, Homo Detritus, Paris : Éditions du Seuil, 2017;
- GIRARD, Olivier, Comprendre la Thaïlande, Canada : Éditions Ulysse, 2014;
- RABHI, Pierre, Vers la sobriété heureuse, Paris : Éditions Actes Sud, 2010;
- MATHEVET, Raphaël, BOUSQUET, François, Résilience & Environnement, Penser les changements socio-écologiques, Paris : Buchet-Chastel, 2014;
- MCDONOUGH, William, BRAUNGART, Michael, L'up-cycle, Au delà de la durabilité – Concevoir pour l'abondance, Paris : Editions Gallimard, Collection Alternatives, 2016;

— ARTICLES EN LIGNE

- CLÉMENT-CHARPENTIER, Sophie, Bangkok, la ville à partir de ses représentations, Moussons, 2011, p.97-120.;
- AFP, «Thaïlande : Bangkok noyée sous les déchets plastiques», l'Express, 06 septembre 2016;
- CIRINO, Erica, «Cultural Conundrum at Heart of Thailand's Plastic Trash Dilemma», Newsdeeply, 10 juillet 2010;
- FERNQUEST, Jon, «Garbage islands : Another discovered in Gulf of Thailand», Bangkok Post, 10 avril 2017;
- MCKINSEY & COMPANY AND OCEAN CONSERVANCY, «Stemming the Tide: Land-based strategies for a plastic-free ocean», septembre 2015;
- QUEFFÉLEC, Pierre, «Chiffonnier, la noblesse d'un petit métier», Gavroche magazine, 04 juillet 2008;
- ATTHIRAWONG, Walailak, «Factors affecting household participation in solid waste management segregation and recycling in Bangkok, Thailand», juin 2016;
- CORBEN, Ron, «Asia's Booming Plastics Industry Prompts Ocean Pollution Fears», VOA, 22 juin 2017;
- KRAIPORNSAK, Paitoon, «The plastic industry of Thailand», Research Gate, 18 novembre 2014;
- WORKMAN, Daniel, «Thailand's Top 10 Exports», World's Top Exports, 30 septembre 2017;
- Interview de Christine Aubry, Anne-Cécile Daniel, propos recueillis par Laure de Biasi et Corine Ropital. «L'agriculture urbaine n'est pas un phénomène de mode», Les cahiers de l'IAU, numéro 173 : Une métropole à ma table, L'île de France face aux défis alimentaires, 21 février 2017;
- TRONCIN, Apolline, «Sathorn Unique : Une tour fantôme au cœur de Bangkok», Gavroche Thaïlande, le 12 novembre 2014;
- AFP, «Bangkok, une capitale inondée, à l'avenir difficile», Le Monde Asie-Pacifique, le 07 novembre 2011;
- KATANYOUTANANT, Jennifer, «Organic food goes through the roof», Bangkok Post, le 16 juin 2013;
- KERR, Thomas A., «La communauté de Ban Khrua à Bangkok», DPH : Dialogues, Propositions, Histoires pour une citoyenneté mondiale, 1999;

ARTICLES EN LIGNE (SUITE)

- JANSUTTIPAN, Monruedee, Pieng-or Mongkolkumnuankhet, «Can urban farming feed Bangkok ?», BK Magazine, le 15 août 2013;
- YOUNG, Clara, «Green Growth in Bangkok», OECD Observer, No 307 Q3, 2016;
- CHAMET, Samuel, «L'industrie automobile en Thaïlande», Ambassade de France en Thaïlande, Service Economique, le 20 février 2017;
- HURAUX, Thomas, MISSLIN, Renaud, CEBELLAC, Alexandre, VAGUET, Alain, DAUDÉ, Éric, «Modélisation de l'impact des îlots de chaleur urbains sur les dynamiques de population d'Aedes aegypti, vecteur de la dengue et du virus Zika», Laboratoire IDEES, CNRS UMR 6266 – Université de Rouen, France, SAGEO'2017 - Rouen, 6-9 novembre 2017;
- ASTARINI, Sitaresti, «Thailand : Bangkok's Biggest Problem, Lack of green space ?», Asia Green Buildings, le 28 juin 2013;
- TANGWORAMONGKON, C. MIDDLETON, C., «Inspiring the urban farming movement in Bangkok», Mekong Commons, le 03 mai 2014;
- NEFF Sébastien, «La Thaïlande en surpoids», Thailandefr, le 26 juin 2016;
- CHARMES Eric, Flux internationaux de capitaux et bulles spéculatives métropolitaines. Le cas de Bangkok et de la Thaïlande, OSMONT, A., GOLDBLUM, C. Villes et citadins dans la mondialisation, Karthala-Gemdev, p. 91-105, 2003;
- TRÉBUIL Guy, Agriculture pionnière, révolution verte et dégradation de l'environnement en Thaïlande. Tiers-Monde, tome 34, n°134, 1993, Agriculture, écologie et développement. p. 365-383;
- SHENG, Yap Kioe, THUZAR, Moe, Urbanization in Southeast Asia : Issues and Impacts, Singapour: Institute of Southeast Asian Studies, ISEAS Publishing, 2012, p. 270-272;
- LEWIS, Milton J., MACPHERSON, Kerrie L., Public Health in Asia and the Pacific : Historical and Comparative Perspectives, Canada : Routledge, 2008, p.110-113;
- MATTEI, Marie-Flore, QUERRIEN Anne, Individualisme et production de l'urbain, In: Les Annales de la recherche urbaine, N°102, 2007, Individualisme et production de l'urbain. p. 3-5;

CONFÉRENCES

- Festival Amour Amer, Table Ronde, Nantes, le 18 novembre 2017
Théo Desprez (Fil & Fab), Kim Van Arkel (Race for Water), Plastic Odyssey (Bob Vrignaud), Mahel Coppey (VP ESS et économie circulaire), Sakia Durand (Malcium Lab), Philippe Comtesse (Station Service)
- Conférence filmée, Cité de l'architecture et du patrimoine
Global Award for Sustainable Architecture 2016 (09/05/2016) - Conférence de Patama Roonrakwit, CASE Studio (Community Architects for Shelter and Environment), Bangkok.

SITES INTERNET

- ONG Trash Hero, <https://trashhero.org>
- Oceancampus : <http://fr.oceancampus.eu/cours/Sqw/pollution-marine-les-oceans-la-poubelle-du-monde>
- Ambassade de France- <https://th.ambafrance.org/Evenement-Clean-Up-the-World-2017>
- Star board : <http://star-board-sup.com>
- Scraplab : <http://www.scrap-lab.com> ,
- Kasetsart University : http://www.cbit.arch.ku.ac.th/home/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=29
- EnerGaia : <http://energaia.com>
- Unicef : <https://data.unicef.org/country/tha/>
- OECD : <http://www.oecd.org/pisa/data/>

PAGES FACEBOOK

- Simply Organics : <https://www.facebook.com/simplyorganicsBKK/>
- The Veggie Prince : <https://www.facebook.com/prince.cityfarm>
- Laksi District Office : <https://www.facebook.com/Laksi-District-Office-252653581745/>
- EnerGaia : <https://www.facebook.com/freshspirulina/>

VIDÉOS

- Interview de Nattapong Nithi-Uthai, The Standard, le 11 septembre 2017
https://www.facebook.com/thestandardth/videos/1767598036866414/?hc_ref=ARQkQOEKc9h3ukqpSDWoH8Dz_3F_We1WvOGoDIwQWcd1sQsEzcyjB6bhD8LzI0mkcwU
- Trash Hero Kids' Book – Crowdfunding Campaign, 100-days
<https://www.100-days.net/en/projekt/trashhero-children-s-book>
- #DATAGUEULE 69 – «Agriculture industrielle : produire à mort», Une production France Télévisions – Premières lignes télévision, en collaboration avec Storycircus, le 6 février 2017 :
https://www.youtube.com/watch?v=3rtEMp8_7z4

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ANNEXES

LEXIQUE

— ABRÉVIATIONS

- ASEAN** Association des nations de l'Asie du Sud-Est
Philippines, Indonésie, Malaisie, Singapour, Thaïlande et le Brunei
- BMR** Bangkok Metropolitan Region
- BTS** Bangkok Mass Transit System : métro aérien de Bangkok
- BHT** Baht Thaïlandais (1€ = 38,75 bht)
- MSW** Municipal Solid Waste

— THAÏ

- CHAO PRAYA** : Nom du fleuve de Bangkok
- FARANG** : Terme utilisé par les thaïlandais pour désigner les étrangers, et plus précisément les étrangers blancs
- KHET** : District. Bangkok en compte cinquante.
- KHLONGS** : Canaux de Bangkok
- RAÏ** : unité de mesure en Thaïlande. 6,25 raï = 1 hectare.
- SALAENG** : Terme désignant les chiffonniers en Thaïlande, en rapport à leur véhicule triporteur. Du chinois «sa» (trois) «leng» (roues)
- TUK-TUK** : Scooter à trois roues, avec une banquette à l'arrière

— ANGLICISMES

- CONDOMINIUM** : Bâtiment regroupant un nombre d'appartements détenus par des particuliers
- FOOD COURT** : Aire de restauration
- GRASS-ROOTS** : Citoyen, citoyenne, association locale.
- ROOFTOPS** : Toit-Terrasse
- STREET FOOD** : vendeurs de rues ambulants

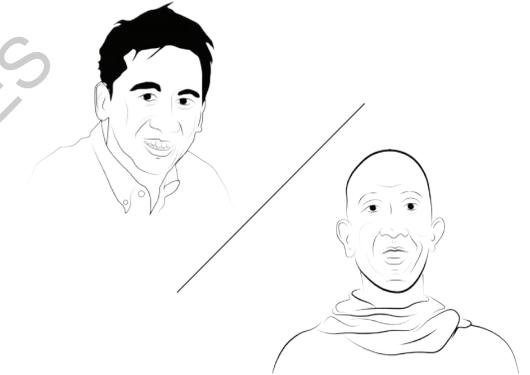
Entretien «à deux voix»

-

Dr. Singh Intrachotoo

Dr. Nattapong Nithi-Uthai

-



Cet entretien «à deux voix», confronte les réponses de deux acteurs différents concernant les mêmes questions. A savoir, les entretiens ont été réalisés indépendamment par mail, ce qui a sûrement limité la longueur des réponses par rapport à un entretiens réel.

S : Dr. Singh Intrachotoo, designer, professeur universitaire et pionnier du réemploi en Thaïlande

N : Dr. Nattapong Nithi-Uthai, fondateur de Tlejourn et membre de Trash Hero Pattani

What is your assessment of the environmental situation in Thailand ?

S : Quite poor. Most people have environmental awareness and know we must protect nature; unfortunately, they do not take actions.

N : Regarding waste ... it is in bad shape. We are not even recognize the problem.

What else is needed to better protect the environment?

S : Need a lot! i am in the process of drafting «strategies for better protecting the environment».

N : Pro-active.... regulations... ban....

What do you wish that people/politicians would do?

S : Take on the environmental combat attitude more seriously.

N : For people.... do everything they can.... politicians.... well.... I just wish that we don't have politicians....

Do you think people are changing their way of thinking about environment ? Why ?

S : by and large, people in Thailand are not changing their ways of thinking about the environment. I guess they do not yet feel the impact in their hearts yet.

N : I think some are slowly changing. There are many reason why... but mostly I think they witness paradise lost.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

TRASH HERO – CORRESPONDANCE // VERSION ORIGINALE ET TRADUITE

This is Seema, I am part of the Trash Hero Ao Nang (Krabi) organisers, and also volunteer for the co-ordinating body Trash Hero World.

Please tell me how Trash Hero came about.

S'il vous plaît, racontez moi comment "Trash Hero" est né

Trash Hero started in Koh Lipe in December 2013, when a group of islanders - Thais and "farang" – got together to organise a weekly beach clean up. The overwhelming turnout and positive feedback gave them more momentum, and the confidence and credibility to start working on longer term strategies of waste management and education. Just over three years later, the movement has grown and spread to more than 25 locations in Thailand, as well as chapters in Indonesia, Malaysia, Europe and the USA, and has been awarded the Thailand Green Excellence Award three years in a row. Everyone involved with Trash Hero is a volunteer, including its founder Roman Peter, who works full time. We are now registered in Switzerland as a non-profit organisation and will also soon be registered as the same in other countries.

Trash Hero est né sur l'île de Koh Lipe en décembre 2013, quand un groupe d'habitants, thaïlandais et "farang" (mot thaï utilisé pour désigner un étranger blanc) s'est rassemblé pour organiser un nettoyage de plage hebdomadaire. L'importante participation et le retour positif, leur ont donné de l'élan, de la confiance et une certaine crédibilité pour commencer à travailler sur des stratégies de gestion des déchets à long terme. Seulement trois ans plus tard, le mouvement a grossi et s'est répandu sur plus de 25 sites en Thaïlande, tout comme des ramifications en Indonésie, en Malaisie, en Europe, et aux Etats-Unis, et a été récompensé par le "Thailand Green Excellence Award" trois ans d'affilés. Toutes les personnes engagées avec Trash Hero sont des volontaires, y compris son fondateur Roman Peter, qui travaille à plein temps. Nous sommes désormais enregistrés en Suisse en tant qu'ONG (Société à but non lucratif) et nous allons l'être prochainement dans d'autres pays.

What is your assessment of the environmental situation in Thailand?

Quel est votre avis sur la situation environnementale en Thaïlande.

There is an ever increasing strain on the natural environment in Thailand, especially in (though not limited to) tourism destinations. Such areas have often developed rapidly and don't have the infrastructure to deal with the volumes of trash being generated daily by locals and visitors. At the same time, the plastic culture in Thailand is rampant. A packet of gum will routinely be bagged. Lunch can involve 7 or 8 separate items of plastic or foam packaging. For a simple drink of water, you will be given not only the plastic bottle, but 1 or 2 plastic-wrapped plastic straws, plus a plastic bag to carry it in - all of which will end up as trash. When you look at this on a countrywide scale, it is worrying. Thailand is now one of the world's top 5 plastic polluters, which is having a serious effect not only at home, but on the world's oceans and marine life.

Il y a une tension toujours croissante sur l'environnement naturel en Thaïlande, particulièrement les destinations de tourisme, bien que pas limitée à cela. De telles zones se sont souvent développées rapidement et n'ont pas les infrastructures pour traiter les volumes d'ordures produits quotidiennement par les locaux et les touristes.

En même temps, la culture du plastique en Thaïlande est effrénée. Un paquet de chewing-gum sera emballé (dans un sac plastique) par habitude. Le déjeuner peut impliquer 7 ou 8 produits distincts présentant un emballage en plastique ou en mousse. Pour une simple bouteille d'eau, on vous donnera non seulement la bouteille en plastique, mais une ou deux pailles en plastique enveloppées elles-mêmes de plastique, plus un sac en plastique pour la transporter - lesquels finiront en ordures. Quand vous regardez ceci à une échelle nationale, c'est inquiétant. La Thaïlande est maintenant un des 5 premiers pollueurs de plastique au monde, qui a un sérieux impact non seulement sur notre territoire mais aussi sur la vie des océans et la vie marine.

How exactly does it work?

Comment ça fonctionne exactement ?

Trash Hero offers a simple, positive and direct message: that anyone can be a hero just by picking up trash (their own, or someone else's). And that the more people that do this, the better our world will be.

We organise weekly cleanups in various locations around Thailand (and now the world), bringing together local people, tourists, governmental organisations, schools, businesses and anyone involved in the community. We work together to clean up a certain area, and celebrate our volunteers' efforts when we've done it. People feel good, and then become motivated to set a good example and become Trash Heroes in their everyday lives.

Trash Hero délivre un message simple, positif et direct : n'importe qui peut être un héros juste en ramassant des déchets (les siens, ou ceux de quelqu'un d'autre). Plus de gens feront ceci, mieux notre monde se portera.

Nous organisons des nettoyages hebdomadaires dans des endroits divers autour de la Thaïlande (et maintenant dans le monde), réunissant la population locale, les touristes, des organisations gouvernementales, des écoles, des entreprises et tous ceux impliqués dans la communauté. Nous travaillons ensemble pour nettoyer une certaine zone et gratifions les efforts de nos volontaires quand nous l'avons fait. Les gens se sentent bien et deviennent ensuite motivés pour donner le bon exemple et devenir des Trash Héros (Héros des ordures) dans leur vie quotidienne.

What do you do to get people involved ?

Que faites vous pour réussir à impliquer les gens ?

We find most people are very supportive of the Trash Hero mission: who doesn't want a cleaner environment ?

Social media is really helpful in spreading the word and bringing all these different people together. We post photos and videos of cleanups, as well as stories of local stakeholders who are part of the solution - upcycling discarded flip-flops, making rubbish bins out of bamboo and so on. This garners support from new volunteers, or from businesses who would like to sponsor a cleanup event or get involved in the bottle program.

The message is always kept positive and non-political. We never point fingers or assign blame: we want to inspire change, not make people feel watched or judged.

Nous constatons que la plupart des personnes soutiennent la mission de Trash Hero : qui ne veut pas d'un environnement plus propre ? Les réseaux sociaux sont vraiment utiles pour faire passer le mot et rassembler toutes ces personnes différentes. Nous postons des photos et des vidéos de nettoyages, aussi bien que les histoires des acteurs locaux qui font partis de la solution : upcycling de tongs rejetés, poubelles de bambou etc. Ceci engrange de nouveaux volontaires, ou des entreprises qui voudraient parrainer un événement de nettoyage ou s'impliqueraient dans le programme de bouteille (cf prochaine question). Le message est toujours positif et apolitique. Nous ne montrons jamais du doigt ou cherchons des responsables : nous voulons inspirer le changement, et non pas que les gens se sentent observés ou jugés.

What else is needed to better protect the environment? What do you wish that people/politicians would do?

Que faire d'autre pour protéger l'environnement ? Que pouvez-vous souhaiter que les gens / politiciens fassent ?

Outside of the cleanups, reducing waste in the first place is essential to a long term solution to Thailand's trash crisis. Two of the projects we have started focus specifically on this task. The bottle refill program gives people the chance to buy reusable stainless steel flasks and receive free water refills at all participating merchants, avoiding the need to use plastic bottles. The reusable shopping bags program allows people to make environmentally responsible choices, and help spread the word to retailers that single use plastic bags are not necessary.

As well as offering people practical alternatives to plastic, we also need to change behaviour. Thai schools do teach children about the environment, but outside the classroom littering is still rife. The don't litter mantra has become a "do as I say, not as I do". The more people who can set a positive example to those around them, the better, and this is something we are committed to achieving. We have recently launched a children's education project of our own (currently being crowdfunded at: <https://www.100-days.net/en/projekt/trashhero-children-s-book>) that is based around a specially designed book and activities, which we will start implementing in 2018.

En dehors des nettoyages, réduire les déchets à la source est essentiel pour une solution à long terme de la crise des déchets en Thaïlande. Deux des projets que nous avons commencé traitent spécifiquement cet aspect.

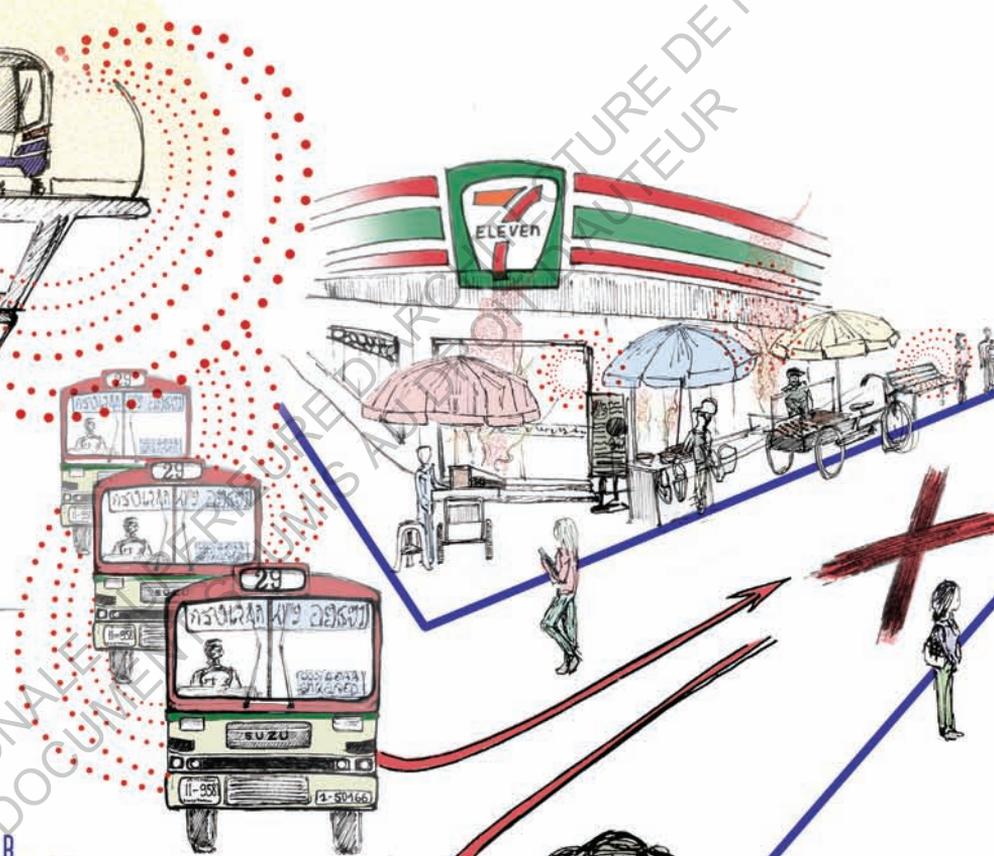
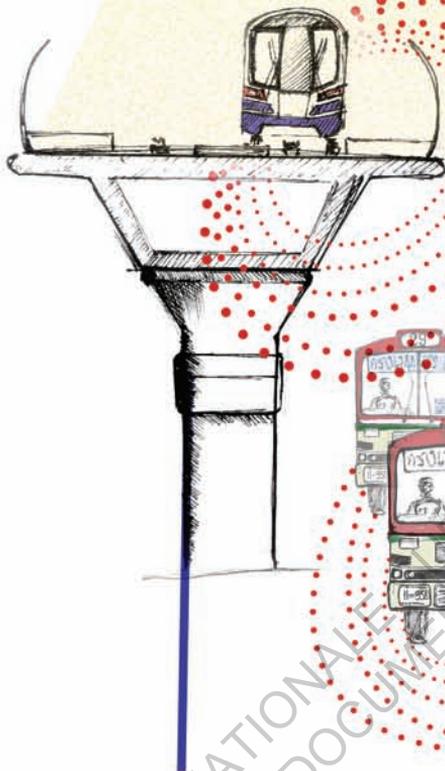
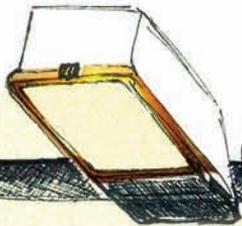
Le programme de recharge de bouteille donne aux gens l'opportunité d'acheter des gourdes en acier inoxydable réutilisables et de recevoir des recharges gratuites d'eau chez tous les marchands participants, évitant ainsi le besoin d'utiliser des bouteilles en plastique. Le programme de sacs à provisions réutilisable permet aux gens de faire des choix écologiquement responsables et aide à démontrer aux vendeurs que des sacs en plastique à utilisation unique ne sont pas indispensables.

En même temps que nous offrons une alternative au plastique, nous devons changer les comportements. Des écoles thaïes sensibilisent les enfants à propos de l'environnement, mais à l'extérieur de l'école jeter par terre ses déchets est toujours répandu. Le leitmotiv "ne jette rien" s'est transformé en «faites ce que je dis, ne faites pas ce que je fais». Plus de gens pourront montrer un exemple positif autour d'eux, le mieux ce sera, c'est une action que nous nous sommes engagés à mener. Nous avons récemment lancé un projet d'éducation pour les enfants, basé sur un financement participatif (<https://www.100-days.net/en/projekt/trashhero-children-s-book>). Ce projet s'articule sur un livre d'activités spécialement conçues (pour les sensibiliser à l'environnement) et qui sera mis en service en 2018.

Dans les petites rues de Bangrak, les habitants se sont approprié les ruelles, comme un prolongement de leur logement à l'extérieur, un jardin dans la rue.
© Photo personnelle



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR



ON MY CORNER...

I discover my street, the scenery of my morning and evening, an explosion of colours, noises, smells...

The city never stop, I hear the BTS which arrives in the distance, the city is crawling with millions of people, cars and buses of all the colors, here the life runs, between tradition and modernity.

Everywhere in the immensity of the city, I have my point of reference, I see the 7/11 on the corner of the street, I recognize the pedestrian bridge, the bus 29 stop.

I am in my quieter street, I see a few familiar faces, all these traders and this smell of grilled meat, I go back home.

