



**HAL**  
open science

## Retour d'expériences sur une démarche franco-thaïlandaise pour un projet spatial, activateur de ressources locales et producteur d'un commun paysager (Lac Nong Han, Thaïlande)

Camille Mesnard

### ► To cite this version:

Camille Mesnard. Retour d'expériences sur une démarche franco-thaïlandaise pour un projet spatial, activateur de ressources locales et producteur d'un commun paysager (Lac Nong Han, Thaïlande). Projets de paysage: revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace, A paraître, Paysage en action sous les tropiques. Histoire, actualités et perspectives, Matières premières (21), 10.4000/paysage.2657 . hal-02299705

**HAL Id: hal-02299705**

**<https://hal.science/hal-02299705>**

Submitted on 27 Sep 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 4.0 International License

**Retour d'expériences sur une démarche franco-thaïlandaise pour un projet spatial, activateur de ressources locales et producteur d'un commun paysager (Lac Nong Han, Thaïlande)**

Camille Mesnard  
2019



*Photographie de l'auteur*

### **Présentation de l'auteur :**

Camille Mesnard est diplômée en architecture de l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Bordeaux (ENSAPBx), et est doctorante en architecture au sein de l'UMR PASSAGES (5319). Elle a participé aux ateliers et *Workshops* franco-thaïlandais dans le cadre de l'unité d'enseignement d'architecture A.V.T au sein de l'équipe pédagogique de 2017 à 2018.

### **Résumé :**

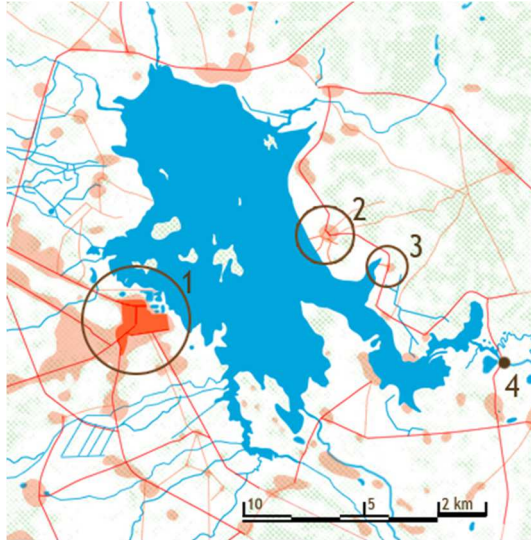
A travers le cas d'étude d'un projet récent d'aménagement paysager multifonctionnel en Thaïlande, cet article fait état du lien entre des processus de développement territorial, notamment en matière de gestion des ressources communes (les « *Common Pool Resources* » – ou *CPR* – décrites par l'économiste Elinor Oström) (Oström, 1990), et une démarche singulière de projet spatial basée sur une approche transversale et participative des enjeux liés à l'aménagement du paysage et de l'espace bâti. Le processus de conception du projet spatial a ici pour vocation de servir une démarche de développement territorial durable. Ce processus basé sur une coopération internationale franco-thaïlandaise, sera présenté à travers un projet spatial d'aménagement des berges du lac Nong Han dans la province de Sakon Nakhon en Thaïlande. Les enjeux liés à ce projet d'aménagement sont spécifiques à ce milieu humide aux équilibres fragiles, et au contexte économique, culturel et social du nord-est de la Thaïlande.

Mots clés : *développement territorial ; projet spatial ; transversalité ; processus d'appropriation ; communs ; ressource en eau*

### **Introduction**

Sur les berges du lac Nong Han dans la province de Sakon Nakhon en Thaïlande, un projet de coopération internationale entre l'école d'architecture et de paysage de Bordeaux (ENSAPBx) et l'université de Kasetsart de Sakon Nakhon, a permis la réactivation de ressources naturelles et immatérielles latentes. Ceci a ouvert la voie à la construction de nouveaux « communs » pour les communautés rurales vivant près du lac, ainsi qu'à la production incrémentale et expérimentale d'un nouveau paysage, qui transforme l'identité du lieu et le valorise en le singularisant. Les projets réalisés dont l'objectif était d'apporter des réponses globales à une série de problèmes et d'attentes, ont notamment initié un processus original de réappropriation des berges du lac par les habitants, dans le souci de tirer parti des ressources locales présentes sur le territoire.

La démarche est basée sur une confrontation féconde entre étudiants et acteurs du territoire. Ce croisement des regards a entraîné un cercle vertueux menant à l'appropriation des projets des étudiants par les habitants qui ont été intégrés aux processus d'analyse et de conception. Cette confrontation aux réalités du terrain à permis une réactivation des ressources communes, en favorisant la pertinence des propositions puis leur mise en œuvre par les habitants.



**Carte du lac Nong Han, Sakon Nakon, Thaïlande**

- 1- Ville de Sakon Nakon
- 2- Village de Ban Paen (site des projets d'ateliers)
- 3- Village de Ban Namphu (site de réalisation)
- 4- Barrage

Carte de l'auteur

## Un projet de coopération internationale

Ce projet de coopération nommé « *approche territoriale croisée de développement durable : pays bassin d'Arcachon-Val de l'Eyre province du Sakon Nakon* » s'est déroulé entre 2009 et 2012 dans le cadre du contrat européen LEADER du Pays Bassin d'Arcachon Val-de-L'Eyre (Pays BARVAL), portant sur le développement territorial durable. Il était ciblé sur un principe de fertilisation croisée au niveau de la gouvernance et de la méthodologie de projet, entre deux territoires aux développements contrastés, le Bassin d'Arcachon et le lac Nong Han à Sakon Nakon, qui s'étendent tous deux autour de vastes plans d'eau où le risque de pollution constitue un enjeu crucial.

Une action de pédagogie et de recherche basée sur des ateliers (*Workshops*) alternés entre les deux territoires, ouverts à des étudiants de niveau master des formations architecture, paysage, et science de l'environnement, a été mise en place dans le cadre du volet international du programme LEADER. Elle était coordonnée dans le cadre d'un projet de recherche triennal piloté par des équipes d'enseignants-chercheurs de l'ENSAP Bordeaux pour le compte du Pays BARVAL, et de l'université Kasetsart de la Province de Sakon Nakon en Thaïlande.

## Un processus d'enrichissement mutuel entre diverses cultures du projet, lectures des territoires et enjeux de développement

Au cœur du projet de coopération internationale se situent des temps d'échanges entre les acteurs du territoire. Ces temps d'échange sont des phases majeures du processus de partage et de remise en question des connaissances et habitudes de chacun. Il s'agit des temps de restitution des travaux des étudiants à la fin des ateliers croisés, sous forme d'expositions des travaux et rencontres-débats. Y prennent part premièrement les étudiants et enseignants-chercheurs, qui interviennent dans le cadre pédagogique et de recherche. Ensuite, les acteurs référents du territoire (élus, représentants socio-professionnels, partenaires institutionnels) et enfin les habitants. Ces derniers définissent les problématiques initiales de travail et assurent le suivi opérationnel et stratégique des différentes phases de la concrétisation des propositions d'actions issues des projets spatiaux proposés par les étudiants.

## **La pollution des zones humides, une problématique fédératrice entre deux contextes géographiques et culturels**

Dans ce cadre institutionnel et méthodologique favorisant la transversalité et le débat entre les acteurs du territoire et entre les cultures, les étudiants et leurs enseignants se sont attelés à une analyse des enjeux liés à l'eau sur les territoires du bassin d'Arcachon, en France, et du Lac Nong Han en Thaïlande. Ces territoires ont en commun un problème de pollution de l'eau qui a des répercussions sur plusieurs problématiques concernant le développement économique, la préservation de la biodiversité, et l'aménagement du territoire.

Dans le cas du bassin d'Arcachon, il existe d'ores et déjà une histoire ancienne de gestion des équilibres environnementaux. L'objectif des opérations et dispositifs mis en place est d'assurer la jouissance partagée des espaces naturels pour les activités économiques -l'ostréculture et la pêche notamment- et de loisir, en particulier le tourisme, tout en assurant le développement urbain des communes et la préservation des équilibres fragiles du milieu. Ainsi lors des ateliers croisés sur ce territoire les équipes thaïlandaise et française ont pu observer des exemples de mise en pratique de gestion des enjeux de développement et de protection du territoire sur le bassin d'Arcachon. Par exemple la revalorisation des prés-salés ouest de la Teste de Buch par un projet paysager, qui a rendu à cet espace délaissé une pluralité de fonctions et d'usages partagés (Mutabilis Paysage, 2009), est une illustration de la capacité du projet spatial à traiter de multiples enjeux à la fois, tout en s'inscrivant dans un processus de gouvernance démocratique du territoire sur le long cours.

Grâce aux ateliers croisés en France qui ont accueilli les équipes thaïlandaise et française, la connaissance des problématiques propres au bassin d'Arcachon a permis chez les étudiants un regain d'intérêt à propos du lac Nong Han en Thaïlande.

Des équipes pluridisciplinaires d'étudiants thaïlandais et français se sont en particulier penchés sur la formulation d'hypothèses et de propositions répondant au problème de la pollution du lac, soupçonnée d'être la cause d'une sous exploitation de ses berges par rapport à leur véritable potentiel d'usages existant dans le passé et qui constituait un « bien commun » pour les communautés. Au cours des différents *Workshops* à Sakon Nakhon, une connaissance riche du territoire a sous-tendu les objectifs des projets d'étudiants, à savoir trouver des solutions spatiales pour répondre aux enjeux écologiques (biodiversité), économiques, sociaux (identité et divertissement), ainsi que de sécurité spécifiques au climat (inondations). Les étudiants ont cherché à mobiliser des ressources et des savoir-faire pertinents, en privilégiant des interactions en continu entre les divers acteurs du territoire.

### **Une gestion omnipotente de la ressource « eau » aurait favorisé la dégradation de l'écosystème et de l'économie autour du lac Nong Han**

La compréhension des enjeux de développement durable du territoire du lac Nong Han à Sakon Nakhon passe nécessairement par la connaissance de l'histoire des pratiques de gestion de la ressource en eau de la région. Dans cette province pauvre et encore très rurale, située au Nord-Est de la Thaïlande, l'eau constitue la ressource la plus fragile et précieuse sur laquelle repose la subsistance des habitants.

S'étendant sur 132 kilomètres carrés, ce lac est le plus grand réservoir naturel d'eau douce de la province ainsi que le second plus grand lac naturel de Thaïlande, (Weera Sri Son, 1984). Sur le plan agricole, il assure l'irrigation des rizières notamment en saison sèche, et constitue une source de revenus et d'alimentation pour une part de la population, grâce à la pêche.

Lac naturel à l'origine, il s'est artificialisé avec le temps. Ce processus est issu d'un mode de gestion volontariste de la ressource « eau » de la part des institutions gouvernementales thaïlandaises. La surface du lac est la propriété de l'État thaïlandais, et sa superficie est rendue

aujourd'hui relativement stable dans un souci de contrôle de la ressource. Ce contrôle de l'eau est apparu très vite dans le pays comme un enjeu de premier ordre, car il permet de contrôler l'agriculture (la riziculture et la pisciculture en particulier), avec des répercussions économiques importantes.

En premier lieu, la volonté de l'État de gérer la ressource en eau à Sakon Nakhon remonte aux années 1930, avec une étude de barrage pour améliorer l'irrigation du bassin versant qui s'étend jusqu'à Ventiane au Laos. La construction d'un premier barrage remonte à 1941. Sa construction a été guidée par deux enjeux interconnectés : optimiser la ressource en poisson, et contrôler du niveau des eaux du lac. Plus tard la nécessité de stabiliser le niveau de l'eau du lac s'est renforcée, avec un objectif touristique, la province devenant une étape du trajet touristique planifié par l'État thaïlandais et le Laos pour la région du Nord-Est depuis 1986. En 1993, pour répondre à un objectif de développement économique dans le secteur tertiaire, en particulier le tourisme, le lac s'est doté d'un nouveau barrage, le « *Surawadee Gate* » qui a permis la surélévation des berges, dans une démarche « esthétisante » (Dr. Phetkham Suphon, 2018).

### **Les communautés du lac Nong Han face au déclin de leur milieu et de leur mode de vie**

Avant la stabilisation du niveau des eaux, les usages autour du lac étaient variés et apportaient une plus-value importante aux activités agricoles des paysans. En saison sèche l'eau se retirant sur plusieurs centaines de mètres laissait les berges à nu, dégageait un espace fertile sur l'emprise du lac que les paysans se partageaient en parcelles agricoles sur la base d'une attribution tacite de l'espace commun. Cette ressource commune (*CPR*) a aujourd'hui disparu. L'historique de grands travaux de l'État Thaïlandais pour réguler le niveau changeant du lac Nong Han a eu des conséquences imprévues, dont les répercussions ont un impact négatif sur plusieurs secteurs de développement du territoire tant à l'échelle écologique que sociale et économique. En effet, depuis que le barrage est en place le lac ne connaît plus de crue et de décrue et est soumis à la prolifération de jacinthes d'eau (*Eichhornia crassipes*), des plantes invasives natives d'Amérique du Sud (Biggenli P., 2003 ; Julien, M., 2001), dont une des particularités est qu'elles produisent des clones à partir de leurs bulbes (rosettes) capables de dériver et de coloniser d'autres sites (Center, T. et al., 1999 ; Barrett S. C. H., 1980). Lors des travaux du barrage et de surélévation des berges la présence de cette plante n'a pas été prise en compte.

L'apparition de cette espèce n'est pas datée. Des sources locales font état de sa présence sur place avant la construction du barrage de 1993 (Roby E., Illat B., 2014). A cette époque la décrue du lac lors de la saison sèche était un remède suffisant pour contrôler la prolifération des jacinthes. Ces dernières, poussant principalement sur les berges, se retrouvaient émergées, se décomposaient et séchaient sous le soleil, puis étaient broutées par le bétail. Il semble que la prolifération se soit installée à partir de la période de stagnation des eaux. Cette hypothèse est appuyée par de nombreux exemples à travers le monde où l'écoulement de l'eau permet de limiter la dégradation de l'environnement lacustre liée à la prolifération de la jacinthe d'eau (*op. cit.* Ranarijaona H. et al., 2013).

Cette plante mène à l'eutrophisation du lac, en effet elle forme des peuplements denses dont les tiges dépassent de la surface de l'eau jusqu'à 0,5 mètre, et dont les racines peuvent atteindre 3 mètres, obstruant la surface du lac et le privant d'apport solaire. D'autre part, cette plante peut avoir des qualités phyto-épuratives pour l'eau, en captant en grande quantité le CO<sub>2</sub>, en filtrant des métaux lourds et en servant à l'abattement des coliformes fécaux (*op. cit.* Ranarijaona H. et al., 2013). Cette capacité épurative et dépolluante est soumise au cycle de vie de la plante qui se putréfie lorsqu'elle meurt et relâche le CO<sub>2</sub> accumulé, participant à l'acidification et à la réduction du niveau d'oxygène de l'eau (GT IBMA., 2016). Cette couverture végétale dense

réduit la biodiversité des berges et affecte la faune et la flore endémiques (*Ibid.*). La gravité de cette invasion sur le niveau de pollution du lac est démultipliée par la concentration aujourd'hui de plus en plus importante d'intrants phytosanitaires s'écoulant depuis les centaines d'hectares de rizières cultivées sur le plateau en amont.

Cependant les pêcheurs se sont approprié la jacinthe d'eau depuis longtemps en lui trouvant une utilité pour leur activité de pêche. Ils se servent de petits îlots de cette plante flottante pour y attacher des filets servant de fermes à poissons, ou « nurseries ». Cette pratique présente un danger pour la faune aquatique endémique (*op. cit.* Roby E., Illat B., 2014) et est risquée pour les pêcheurs eux-mêmes qui se déplacent sur ces îlots fragiles pouvant s'effondrer.

### Une succession de projets d'étudiants pour l'aménagement des berges, qui deviennent de plus en plus transversaux

La question de la pollution du lac et de son invasion par les jacinthes d'eaux est apparue comme un enjeu de premier ordre lors des ateliers croisés dès 2011. Ainsi a été conçu un projet de jardin aquatique à vocation de traitement de l'eau, intégrant une circulation de l'eau dépolluée jusqu'au village de Ban Paen situé à l'est du lac. Le projet comporte une entrée sanitaire et de gestion de l'eau par les habitants, ainsi qu'une entrée d'aménagement de la berge en vue d'un développement touristique. Durant les ateliers croisés (*Workshops*) des années suivantes, d'autres projets d'aménagement des berges du lac s'en sont inspirés et l'ont étayé. Les observations de traitement paysager au centre ornithologique du Teich, pendant les ateliers croisés se déroulant à Arcachon en France peu de temps avant ont guidé les réflexions aboutissant à ces projets.

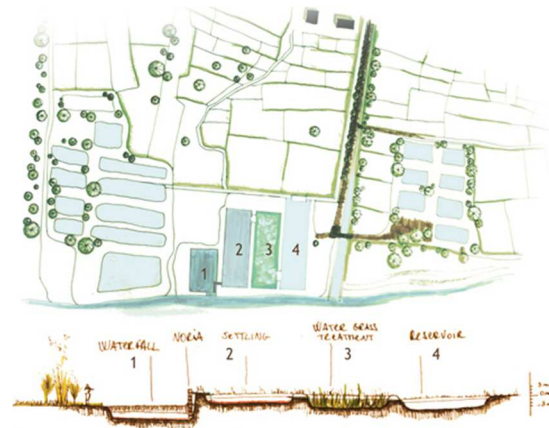
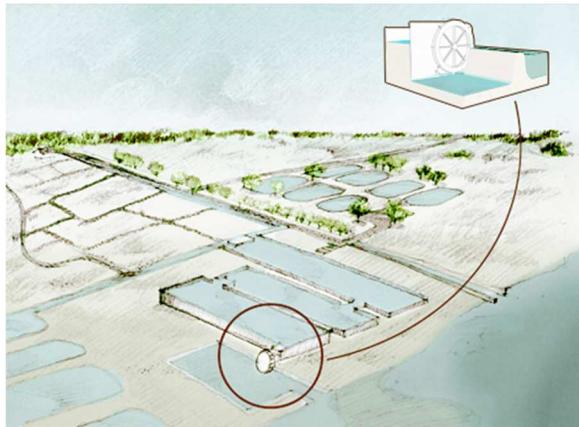


**Plans de masse du village de Ban Paen, et schémas du système de canaux envisagés**

- Saison sèche : irrigation de la ceinture végétale projetée comme traitement de la lisière du village et des bassins de rétention servant à l'usage quotidien des habitants, après phytoépuration de l'eau du lac.

- Saison des pluies : système de canaux assurant principalement l'évacuation des eaux de précipitations.

*Schémas d'étudiants (2011)*



**Perspective du projet de bassins et de canaux**      **Plan et coupe de principe**  
*Schéma, plan et coupe d'étudiants (2011)*

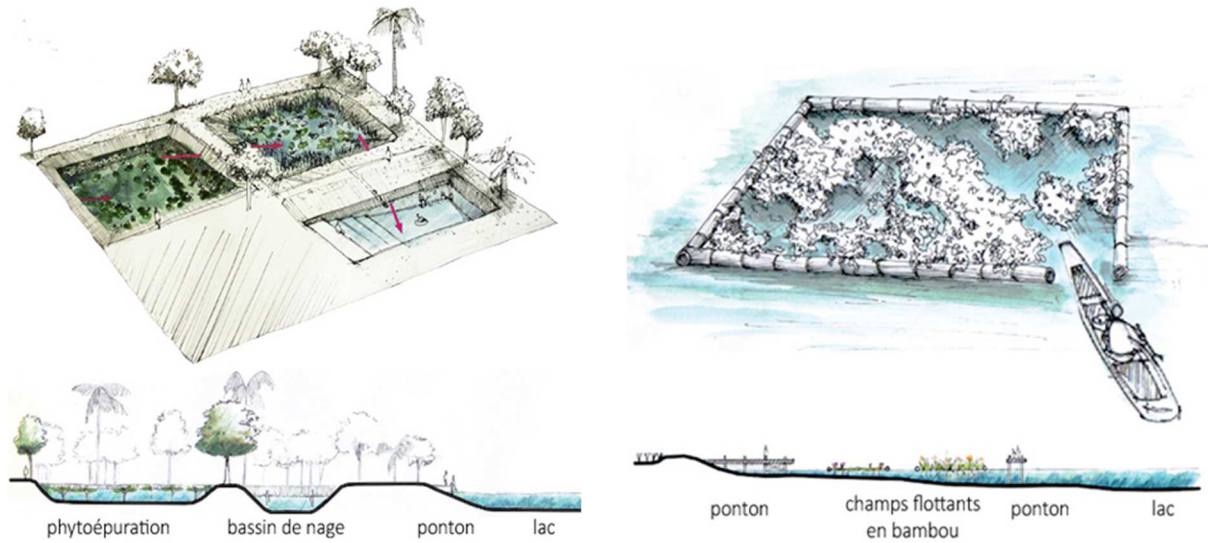
La présentation du projet a pu être diffusée à un grand public et a suscité une réelle adhésion. Ainsi l'année suivante, en 2012, les groupes d'étudiants franco-thaïlandais ont été amenés à se réapproprier le sujet, pour pousser la démarche plus loin. Ce second projet consistait principalement à l'aménagement d'un espace public paysager polyvalent intégrant des bassins de phytoépuration, comme pour le projet de l'année précédente.



**Perspective du projet de plantations flottantes**      **Plan de masse**  
*Perspective et plan de masse d'étudiants (2012)*

Dans une approche pluridisciplinaire et transversale entre défense de la biodiversité, contrôle de la qualité de l'eau, développement agricole et aménagement d'un lieu de sociabilité et à visée touristique, a été intégré un système de radeaux flottants en bambous alliant à la fois phytoépuration et pisciculture. Ces radeaux sont constitués de jacinthe d'eau dont le contrôle de la prolifération est assuré par un cadre de bambous. Le projet spatial s'attachait à trouver des synergies (Younès C., D'Arienzo R., 2018) entre plusieurs usages des berges pour lui donner de nouvelles fonctions s'alimentant entre elles, ouvrant la voie à de nouvelles opportunités de développement par « rebondissements ». Il s'agit donc de proposer des « trames » et « dispositifs » appropriables par les usagers dans le temps et en lien avec leurs besoins réels.





**Parc aquatique alliant phytoépuration et baignade Principe de « champs flottant »**

*Schéma et coupe d'étudiants (2012)*

À la suite des présentations de ces projets proposés par les étudiants, les décideurs locaux s'en sont saisis pour concevoir l'aménagement du site. L'intention de développement à visée touristique, et l'absence de démarche de concertation entre les différents acteurs, tant au niveau des instances décisionnaires (les multiples départements spécialisés, les élus municipaux et de district, ...etc.) qu'avec les habitants, ont abouti à la construction de cabanons flottants en bambous, ainsi qu'à la minéralisation de la berge pour la rendre accessible et y faire un parking. Cet aménagement est aujourd'hui inutilisé.

Plus tard, à partir de 2015, un projet expérimental constitué d'îlots végétaux servant de « champs flottants » sans structure de bambou, a été développé sur les berges du village de Ban Namphu. Leur conception est basée sur une méthode de compactage de végétaux, dont la jacinthe d'eau. Ce projet d'aménagement reprend plus globalement certains principes évoqués par les projets des étudiants de 2011 et 2012. L'université de Rajabhat de Sakon Nakon (SNRU) et les instances faisant autorité dans le village ont mis en place une forme d'adaptation expérimentale des principes imaginés par les étudiants, consistant à mutualiser les usages entre le développement touristique, le traitement de l'eau par phytoépuration et la mise en place d'un dispositif d'aquaculture.



**Cultures flottantes sur bassins piscicoles avec phytoépuration par les jacinthes d'eau**

*Photographies de l'auteur*

C'est un dispositif flottant très solide sur lequel il est possible de faire pousser des légumes comme des tomates. Ces champs flottants sont installés dans des bassins creusés sur les berges du lac, qui servent à l'élevage de poissons, dont les rejets nourrissent les végétaux, lesquels ont des propriétés phytoépuratives qui assainissent l'eau des bassins, séparés du reste du lac.

Un des grands avantages d'un tel dispositif est la mise à distance des parasites terrestres par rapport aux plantations, qui permet de développer une agriculture biologique, diminuant la quantité d'intrants toxiques dans le lac. Ce projet répond en outre à d'autres problématiques, comme celle de la pêche, la jacinthe d'eau bloquant les embarcations des pêcheurs sur le lac.

Ce principe a été inspiré des cultures flottantes des communautés du lac Inlay au Myanmar, où des villageois se sont rendus pour se former.

Il est à noter que le dispositif qui a été réalisé ait suscité l'adhésion des habitants, avec 60 participants au processus de réalisation du projet. Ceci peut s'expliquer par le fait que les membres de la communauté se soient approprié sa conception très en amont du projet, notamment par la formation effectuée au Myanmar. Il permet en outre d'offrir à nouveau à la population locale des surfaces agricoles exploitables en commun sur les berges du lac selon une coutume traditionnelle. Ce projet permet la récupération de biens communs (surfaces agricoles partagées) qui avaient disparu avec la construction du barrage.

### **Une question de gouvernance des « biens communs »**

La définition que donne Elinor Oström des communs (plus précisément le terme « *common-pool resources* » – ou *CPR* –) est un système de ressources naturelles ou créées par l'homme, « *suffisamment important pour qu'il soit coûteux (mais pas impossible) d'exclure ses bénéficiaires potentiels de l'accès aux bénéfices liés à son usage* » (*op. cit.* Oström, 1990), il est donc défini par son caractère de non-exclusion.

Le terme « *common-pool resources* », traduit par « biens communs » en français, est différent des « biens publics » par le fait qu'il est dépendant des flux de ressources (dont l'usage fait diminuer le stock).

L'aménagement territorial peut servir de support à la gestion équitable de ces flux et du stock, qui doit être assurée sur un plan logistique par une gouvernance particulière. Ce type de gouvernance, connue comme la « troisième voie » développée par Oström est reconnue comme la plus adaptée pour résoudre le risque de surexploitation prédite par Garrett Hardin auteur de *La tragédie des biens communs* (1968). Cette troisième voie est celle de l'auto-organisation des individus dans le cadre d'une institution, qui pour être considérée comme suffisamment « stable », doit répondre à huit conditions définies par Oström via ses études sur des cas concrets. L'urbanisme, l'architecture et le design sont donc des disciplines qui ont une grande influence sur ce support, puisque à travers la conception des villes, bâtiments, mobiliers et autres dispositifs, on peut favoriser le partage collaboratif des ressources pouvant être gérés en tant que *CPR*.

### **Méthode de projet**

Dans un souci de partage des méthodes propres aux cultures professionnelles et d'enseignement de chaque pays, le processus de capitalisation des savoirs menant aux projets des étudiants ayant participé aux ateliers, a pour ambition de s'éloigner d'une démarche d'« urbanisme normatif » habituellement enseignée et mise en pratique en France jusqu'à nos jours. Il s'agit d'une évolution de la pratique urbanistique que Daniel Pinson ancre dans une évolution historique à l'échelle internationale. Cette démarche d'« analyse positive » du

territoire, permettant de croiser, trouver des synergies, et valoriser les données recensées sur le territoire pour en faire des opportunités de développement aussi bien socio-culturel qu'économique et environnemental (Pinson, 2018). Il s'agit d'un processus de conception de projet basé sur une méthodologie en trois parties, non segmentée dans le temps, avec des allers-retours :

1. **Analyse de territoire** (Immersion sur le terrain, études cartographiques, recensements de données socio-économiques et écologiques),
2. **Programmation** (Mise en relation de différentes ressources matérielles ou immatérielles – culturelles, socio-économiques – pour établir des synergies),
3. **Conception architecturale** (structurelle, choix des matériaux, formelle).

Les projets des étudiants durant les ateliers croisés se sont inscrits dans une démarche située, favorisant une lecture élargie du territoire d'étude, pour renforcer la pertinence des propositions d'aménagements architecturaux et urbains.

D'autre part l'attention portée à effectuer un diagnostic non normatif, peu influencé par des préjugés (politiques, économiques, sociaux, formels, environnementaux...), vise à éviter une démarche partant de la commande, avec ses prescriptions figées, et souvent établies suivant un modèle de Top-down. On lui préfère un processus incrémental et itératif « en boucle » faisant intervenir les différents acteurs du territoire à diverses phases du projet. Ce processus favorise les retours en arrière et des adaptations des projets durant leurs cycles de vie en fonction des évolutions des problématiques et opportunités qui caractérisent le territoire et les usages. Ainsi les concepts proposés sont appropriés et mis en pratique par les habitants et acteurs politiques qui sont intégrés très en amont à la démarche.

Cette approche s'inscrit en immersion dans le milieu naturel et humain à travers des dispositifs concrets, réalistes et éprouvés, grâce à une démarche de conception qui se base en grande partie sur l'observation de situations comparables et les enseignements de savoirs et savoir-faire vernaculaires (A. Bensa, 2006).

## **Conclusion : Une coopération interdisciplinaire et multiculturelle qui porte ses fruits**

Les ateliers croisés ont non seulement mis en contact des étudiants issus de plusieurs disciplines et de plusieurs cultures, mais aussi des habitants et représentants des communautés concernées par les enjeux territoriaux abordés. Le processus d'analyse puis de projet s'est basé sur la volonté des participants de croiser leurs points de vue sur les enjeux du territoire et de porter un nouveau regard sur celui-ci.

Cette approche du développement territorial basée sur l'existant considère les acteurs eux-mêmes comme une « ressource ». Ils sont partie prenante des processus de prise de décision. Pecqueur insiste sur le fait que les ressources sont le fruit d'une « activation » car « *La ressource territoriale n'existe pas a priori. Elle est le résultat des intentions des acteurs. On peut parler de création par l'action. Cette dernière modifie [...] la ressource qui est au départ un potentiel.* » (Pecqueur B., 2007). Magali Talandier fait part de l'importance de l'approche endogène du développement territorial : « *Cette ressource spécifique, territorialement ancrée, non reproductible, non délocalisable résulte mais également contribue à la mobilisation des acteurs locaux, [...] autour d'un projet de développement économique. Le sol, un paysage, un savoir-faire particulier, un patrimoine culturel... sont autant d'exemples de ressources latentes dont disposent les territoires, qui pourront devenir des ressources territoriales si elles sont activées par les acteurs.* » (Talandier M., 2016).

Cette capacité est liée à la démarche de projet « anthropo-biocentrique » (Magnaghi, 2003), qui œuvre pour la durabilité du développement du milieu dans sa globalité dans une approche

holistique où des synergies sont mobilisées entre les ressources pour les valoriser comme « bien commun », touchant à plusieurs domaines (économique, social ...).

Les projets d'étudiants sur les berges du lac Nong Han, et la mise en œuvre d'une forme de synthèse de ces projets par les usagers concernés, montrent la plus-value apportée par l'inclusion d'une pluralité d'acteurs d'horizons différents dans le processus de co-conception du projet spatial. On note d'autre part la fructification issue de la mise en parallèle de territoires partageant les mêmes problématiques sur deux continents éloignés. En effet les observations effectuées par les étudiants sur le bassin d'Arcachon des solutions de remédiation pour faire face à la pollution de l'eau avec ses conséquences économiques et sociales, ont déclenché la problématisation des enjeux liés au traitement paysager du lac Nong Han.

### **Bibliographie:**

**Barrett S. C. H.**, « Sexual Reproduction in *Eichhornia crassipes* (Water Hyacinth). II. Seed Production in Natural Populations », in: *Journal of Applied Ecology*, Vol. 17, No. 1 (Apr. 1980), pp. 113-124

**Bensa A.**, *La fin de l'exotisme – Essais d'anthropologie critique*, Anacharsis Editions, Toulouse, 2006

**Biggenli P.**, Pontederiaceae, *Eichhornia crassipes*, water hyacinth, jacinthe d'eau, *Tetezan'alika, Tsikafokafona*. In *The natural History of Madagascar*. Goodman S.M. et J.P., Benstead, *The University of Chicago Press*. Chicago and London, 2003, pp. 476-478

**Center, T., Dray, Jr., F., Jubinsky, G. et al.** *Environmental Management* (1999) 23: 241.  
URL: <https://doi.org/10.1007/s002679900183>

**Clergeau P.** « *La complexité engendrée par les souhaits de durabilité réinterroge les méthodes de projet* », in : *Synergies Urbaines, pour un métabolisme collectif des villes*, dir : D'Arienzo R. Younès C., MétisPresses, Italie, 2018

**Département ed Pêche de Sakon Nakon (Department od Fisheries).** *History and work of the Sakon Nakon fishing station, Aquaculture Division*, Bangkok, 2513 (1970), p.1-2

**Glou E. et Pecqueur B.** (Dir.) *Au cœur des territoires créatifs. Proximités et ressources territoriales* ; Espaces et territoires ; Presses universitaires de Rennes, Rennes, 2016

**GT IBMA.** *Eichhornia crassipes*. Base d'information sur les invasions biologiques en milieux aquatiques. Groupe de travail national Invasions biologiques en milieux aquatiques. UICN France et Agence française pour la biodiversité, contributeurs : Alain Dutartre (expert indépendant) et Patrick Barrière (CEN Nouvelle-Calédonie), 28 avril 2016, version 1

**Julien, M.**, *Biological control of water hyacinth with arthropods: a review to 2000*. In: Julien, M., Hill, M., Center, T., Ding, J. (Eds.), *Proceedings of the Meeting of the Global Working Group for the Biological and Integrated Control of Water Hyacinth*, Beijing, China, 9–12 December 2000. Australian Centre for International Agricultural Research, Canberra, 2001, pp. 8-20

**Magnaghi A.** *Le projet local*, Ed. Mardaga, 2003

**Oström E.** *Gouvernance des biens communs, Pour une nouvelle approche des ressources naturelles*, 1990, édition française : DeBoeck, Paris, 2010

**Parin C., Robert J., Hirschberger S.**, « *Approche territoriale croisée de développement durable, Pays du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre - Province du Sakon Nakon* », Cahier d'ateliers n°2, 2012

**Parin C. Robert J. Bouriette C.** « *Expérience d'ateliers territoriaux croisés entre la France et la Thaïlande* ». Colloque Explorer le territoire par le projet, cinquièmes rencontres du réseau Espace Rural et Projet Spatial, Clermont-Ferrand, 12-15 novembre 2013.

**Pecqueur B., Gumuchian H.**, *La ressource territoriale*, Economica, Paris, 2007

**Phetkham Suphon (Dr.) et al.**, *Étude de projet et préparation du plan directeur, Développement des routes touristiques vers l'île de Don Nong Han Province de Sakon Nakon, Rapport complet*, Centre Nong Han Sueksa, Institut de recherche et développement, Université Sakon Nakon Rajabhat, Sakon Nakon (Thaïlande), mai 2018

**Ranarijaona H. L. T., et al.**, « Évaluation de la prolifération de la Jacinthe d'eau du lac Ravelobe Ankarafantsika et plan de restauration », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [Online], Volume 13 Numéro 1 | avril 2013 ; En ligne depuis le 16/04/2013, consulté le 01/05/2019.

URL: <http://journals.openedition.org/vertigo/13522>

**Roby E., Illat B.**, *Croiser les regards, Expérience(s) Paysagère(s) autour du lac Nong Han*, Diplôme paysagiste dplg, sous la co-direction de Bernard Brunet et Alexandre Moisset, soutenu le 22 novembre 2013, publié en ligne le 14 avril 2014

URL: [https://issuu.com/etienneroby/docs/dipl\\_me\\_paysagiste\\_dplg\\_etienne\\_ro\\_cc00fb69d9414f](https://issuu.com/etienneroby/docs/dipl_me_paysagiste_dplg_etienne_ro_cc00fb69d9414f)

**Talandier M.** « Paysage, patrimoine et récréation : des ressources pour quels types de territoires et quels modèles de développement ? » ; in: Glon E. et Pecqueur B. (Dir.) *Au cœur des territoires créatifs. Proximités et ressources territoriales* ; Espaces et territoires ; Presses universitaires de Rennes, Rennes, 2016

**Weera Sri Son**, *study of sediment volume and the effect of sedimentation in Nong Han reservoirs, Sakon Nakon*, Thesis, Srinakharinwirot University, Prasanmit, 1984, p.74-78

### Webographie :

Mutabilis Paysage, « LA TESTE DE BUCH – Les Prés Salés Ouest », 2009

URL: <https://mutabilis-paysage.com/projet-design/la-teste-de-buch-les-pres-sales-ouest/>