

Forum THNS 2012 – Shanghai

Comparaison des éco-quartiers en Chine et en France et le Système de Certification pour le développement éco-quartier

Long JIAO, Vice-Président de l'Association franco-chinoise pour le développement urbain durable (AFCDUD)

Introduction

La notion d'éco-quartier correspond à des zones où sont développées des opérations de rénovation ou de construction fondées sur des approches écologiques. Les éléments fondamentaux d'un éco-quartier sont l'harmonie entre l'homme et la nature, l'emploi de technologies modernes écologiques pour concevoir et organiser l'espace intérieur et extérieur du quartier, une utilisation efficace des ressources énergétiques afin d'en réduire la consommation d'énergie et des ressources naturelles, ces éléments étant mis au service d'un endroit naturel et harmonieux, d'une vie saine et confortable et d'un bon environnement de travail. Un éco-quartier se caractérise un faible impact sur l'environnement, une attractivité naturelle, un cadre de vie confortable et sain, l'efficacité économique, l'harmonie sociale, etc.

Contexte de développement éco-quartiers en Chine et en France

La Chine d'aujourd'hui est à un stade d'industrialisation tardive et d'urbanisation accélérée. "La Chine Urban-2009 Rapport Développement Volume » indique qu'en 2020, 50% de la population chinoise vivra dans les villes et que ce taux atteindra 75% en 2050. Durant les dernières années, la Chine a déployé à grande échelle des projets d'infrastructures urbaines, de zones économiques et commerciales, et de zones de développement technologique afin de répondre aux besoins du développement urbain rapide ; mais ces projets ont contribué à engendrer des dommages environnementaux importants.

En même temps, avec l'augmentation rapide des revenus des habitants des villes, les exigences en termes de qualité de vie et d'environnement telles que le verdissement, le confort d'éclairage, de ventilation, la qualité de l'air à l'intérieur et à l'extérieur, la température et l'humidité, ont atteint un niveau de plus en plus élevé. Du fait de ces exigences, demande en ressources énergétiques, en eau et en matières premières a généré une pression énorme sur le cadre de vie, qui constitue aujourd'hui un défi pour les chinois en termes de Développement Urbain Durable.

Devant cet état de fait, le gouvernement chinois a proposé, dans son 12e plan quinquennal, de construire une société économe en ressources et respectueuse de l'environnement tout en améliorant le processus d'urbanisation. En d'autres termes, le plan préconise la transition vers des bâtiments écologiques et à faible émission de carbone déployés régionalement, l'utilisation l'application des énergies renouvelables dans les projets de rénovation de bâtiments existants et de

quartiers. Ainsi, l'éco-quartier, comme une unité fonctionnelle de la ville, devient une composante de plus en plus importante du développement urbain durable en Chine.

Face aux défis environnementaux et économiques posés par le réchauffement climatique, le gouvernement français a mis en place en Juillet 2007 le Grenelle de l'environnement afin de promouvoir le développement durable dans les domaines de la construction, de l'environnement, de l'énergie, des transports et de l'écosystème. La notion d'éco-quartier, selon le Ministère français de l'Ecologie et du Développement Durable peut être appliquée aux quartiers, aux parcs d'affaires et aux zones de développement économique et technologique.

Dans son cadre du «Cadre de référence pour les villes durables», l'Association française de Haute Qualité Environnementale (HQE) en coopération avec le Ministère français de l'Ecologie et du Développement durable a lancé en 2009 et 2011 deux concours pour des Projets EcoQuartier. 170 projets ont été présentés dans le premier concours et le nombre a atteint 394 au second concours. Aujourd'hui, en France, plus de 500 projets « écoquartier » sont en cours, sous différentes formes.

Comparaison des éco-quartiers en Chine et en France

Dans les tableaux suivants, nous avons choisi un projet représentatif dans chaque pays avec un résumé des informations de base et des indicateurs clés du développement.

Sino-Singapore Tianjin Eco-city	Eco-quartier de Lyon Confluence
<p>Informations sur le site:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lieu: Tianjin en Chine -Latitude: 39,1 ° de longitude: 117,2 ° -Climat: température moyenne annuelle: 12,5 °C, maximum température annuelle: 39,9 °C, Minimum annuel -Température: -18,3 °C) -Surface de terrain: 30 km² -Occupation d'origine: zone humide saline, des terres humides -Date de début du projet: 2007 -Maître d'ouvrage: Binhai, Tianjin -Urbanisme: China Academy of Urban Planning & conception -Population estimée: 350 000 (85 m² / par action) -Logement social:> 20% 	<p>Informations sur le site:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Localisation: Lyon France -Latitude: 45,5 °, Longitude: 4.5 ° -Climat: température maximale annuelle: 27 °C, température minimale 0 °C -Surface de terrain: 1,5 km² -Occupation d'origine: Zone industrielle -Date de début du projet: 1995 -Maître d'ouvrage: communauté urbaine de Lyon et ville de Lyon -Urbanisme: François Grether et Michel Desvignes -Population estimée: 25 000 (60 m² / par action) -Logement social: 23%

<p>Les objectifs de développement:</p> <p>Restauration de l'écosystème local, espaces verts > 50% -</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développement des transports publics écologiques et énergie propre - Collecte sélective des déchets, des déchets 100% sans danger (traitement), taux de recyclage de 60% des déchets - Plus de 50% de l'approvisionnement total en eau par la réutilisation de l'eau de pluie et du dessalement - Utilisation active de l'énergie renouvelable au taux de 20%. 	<p>Les objectifs de développement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zéro émission de carbone - Zéro export de déchets - La gestion du transport durable - La diversité biologique - Zone culturelle et la protection du patrimoine
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Comparaison de deux projets de planification et des objectifs de développement:

Sino-Singapore Tianjin Eco-city	Eco-quartier de Lyon Confluence
<p>Patrimoine, paysage et des monuments</p> <ul style="list-style-type: none"> -Historiques et culturels statistiques des ressources -Protection des noms de lieux traditionnels <p>Ecosystèmes et de la biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> -Maintien des terres humides et des systèmes de cours d'eau -Préservation de l'habitat des oiseaux -Restauration/Amélioration écologique de l'eau et du sol <p>Transport vert</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilisation de véhicules électriques -Système de transport ferroviaire -Système de location de vélos -Bus à énergie propre -Planification du système de circulation -Systèmes de transport intelligents 	<p>Patrimoine, paysage et des monuments</p> <ul style="list-style-type: none"> -Transformation d'une zone industrielle abandonnée (y compris les industries polluantes, entrepôt, les stations du marché, les prisons et certaines friches industrielles) -Créer quartier des musées <p>Écosystèmes et de la biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dans la première partie du projet de développement, l'espace public représente 70% de l'ensemble, plus de 40% sont des espaces verts et domaine de l'eau -Un parc de 14 hectares avec grande pelouse, arbres, terrains de jeux, rues et esplanades. <p>Transport vert</p> <ul style="list-style-type: none"> -2.5 km couloir de marche le long du lac afin d'encourager le trafic lent -Planification de la densité urbaine: S'assurer que chaque bâtiment ne dépasse pas 400 mètres des transports en commun -L'extension du train léger sur rail existant

<p>Traitement des déchets</p> <ul style="list-style-type: none"> -Collecte séparée des déchets -Les déchets transformés en ressources reutilisables -Traitement 100% des déchets dangereux -Taux de recyclage des déchets de 60% <p>Gestion durable de l'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Système d'épuration -Système de recyclage de l'eau -Traitement des eaux usées -Réutilisation de l'eau récupérée -Collecte des eaux pluviales -Dessalement d'eau de mer -La proportion de la consommation d'eau non conventionnelle atteindra 50% en 2020 <p>Gestion de l'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baisse de la consommation d'énergie - Améliorer l'efficacité énergétique -Géothermique, solaire, éolienne, biomasse et autres énergies renouvelables, pouvant atteindre 20% en 2020 <p>La construction verte</p> <ul style="list-style-type: none"> -Matériaux de construction écologiques -Contrôle des bâtiments intelligents -Efficacité énergétique des bâtiments -Tous les bâtiments dans le projet doivent répondre au niveau de la certification « green building » chinoise 	<p>Nouveau quartier</p> <ul style="list-style-type: none"> -Système de vélos publics <p>Traitement des déchets</p> <ul style="list-style-type: none"> -Chaque bâtiment est équipé d'un système de collecte sélective -Collecte indépendante du verre dans le quartier <p>La gestion durable de l'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> -Optimisation de la consommation d'eau douce -Récupération des eaux pluviales pour l'arrosage des plantes et la préservation des espaces publics <p>Gestion de l'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> -Consommation énergétique des bâtiments inférieurs à 40% du niveau standard actuel -80% de son approvisionnement en énergie renouvelable à partir de l'énergie (maximiser l'application de la biomasse et solaire) <p>La construction verte</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tous les immeubles du quartier sont construits en respectant au niveau de la certification HQE
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Le système d'évaluation et de certification des éco-quartiers français

L'Association française de haute qualité environnementale (HQE) en coopération avec le Certivea, l'une des filiales du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB), a lancé à la fin de l'année

2011, un système d'évaluation et de certification des éco-quartiers qui comporte deux parties : le management de projet, 17 indicateurs d'évaluation de la durabilité.



Le système de certification attache une grande importance au management du projet. Il exige que le maître d'ouvrage dispose d'un système complet de gestion des documents aux différents stades du projet (de la phase programme à la phase de la livraison). En outre, il exige que les acteurs impliqués communiquent entre eux pour réaliser périodiquement des auto-évaluations.

Les 17 indicateurs d'évaluation :

Assurer l'intégration et la cohérence du quartier avec son environnement local

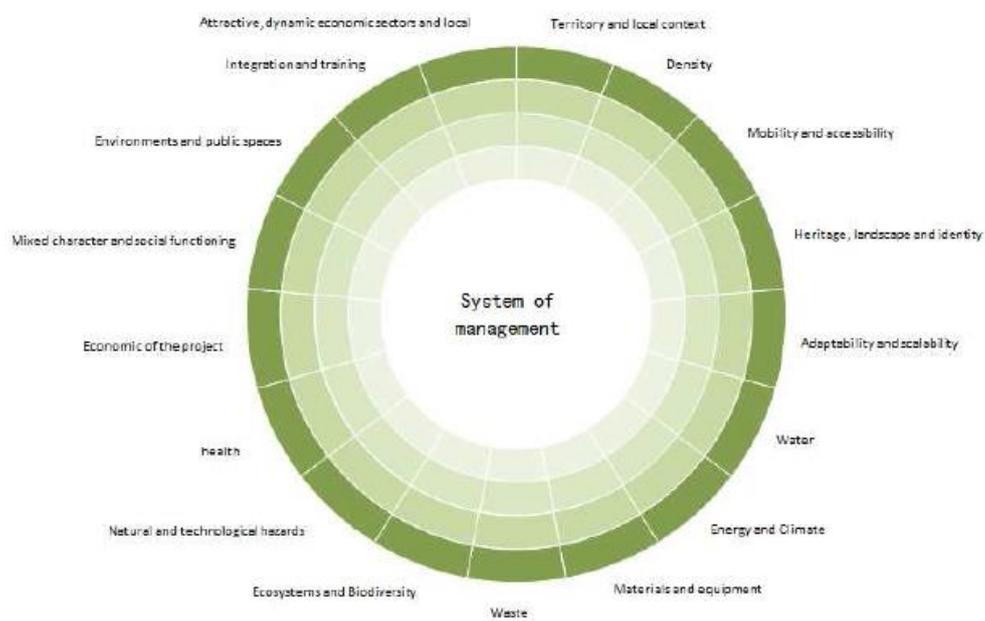
1. Territoire et contexte local
2. Densité
3. Mobilité et accessibilité
4. Patrimoine, paysage et identité
5. Adaptabilité et évolutivité

Préserver les ressources naturelles et promouvoir la qualité de l'environnement et le développement sain

- 6. Eau
- 7. Énergie et climat
- 8. Matériaux et équipements
- 9. Déchets
- 10. Écosystèmes et biodiversité
- 11. Risques naturels et technologiques
- 12. Santé

Promouvoir le développement social et économique

- 13. Économie du projet
- 14. Caractère mixte et fonctionnement social
- 15. Environnements et espaces publics
- 16. L'intégration et formation
- 17. Attraction du secteur économique dynamique et local



Depuis fin 2011, 12 projets d'éco-quartiers sont en processus de certification et le nombre atteindra 20 d'ici fin 2012. Les premiers certificats HQE Eco-Quartier devraient être délivrés au début de l'année 2013.

La perspective d'un système chinois d'évaluation et de certification des éco-quartiers

La création d'un système d'évaluation et de certification des éco-quartiers en Chine permettra de répondre aux impératifs suivants :

- Réglementer le marché et assurer la qualité du projet de développement,
- protéger les intérêts des consommateurs
- Apporter de la valeur ajoutée aux projets, stimuler et promouvoir le développement des industries connexes
- Promouvoir un mode de vie plus sain, renforcer la participation des citoyens aux éco-quartiers

Le Ministère des Finances chinois et le Ministère du logement et de la construction urbaine et rurale ont publié conjointement 27 Avril, 2012, le texte ci-après :

«La stratégie pour accélérer et promouvoir la construction écologique en Chine, implique, à la fin du 12e plan quinquennal, que soient réalisés 100 projets éco-villes / éco-quartiers dans les nouvelles zones de développement technologique, les zones de développement industriel, les zones de rénovation de quartiers urbains anciens. »

Le Conseil d'État chinois a également déclaré dans le "12e quinquennal", le programme de réduction de l'énergie et des émissions de carbone, que la Chine doit développer activement des éco-villes /éco-quartiers. Il encourage la conception et la planification de nouvelles zones urbaines à faible émission de carbone et, pour les territoires très développés au niveau des éco-villes / éco-quartiers, décide qu'une subvention de plus de 50 millions de RMB peut être offerte par le gouvernement central pour compenser les surcoûts de construction et les dépenses induites par le caractère écologique de l'opération.

Un regard sur l'évolution du marché de la certification des « green building » en Chine est intéressant pour prévoir celle de la certification des éco-quartiers. En Chine une certification «green building », similaire que HQE/LEED/BREEAM, a été mise au marché en 2008 par l'état. Cependant un délai de un peu près de deux ans est constaté par rapport les sorties des mêmes systèmes de certification dans les pays occidentaux comme la France. Compte tenu de la forte demande du marché et du soutien des politiques nationales, le système de certification « green building » chinois a été rapidement reconnu et développé.

Aujourd'hui il n'existe pas encore un système d'évaluation et de certification comparable à celui qui a été récemment mis en place en France au niveau des éco-quartiers. Il est prévisible qu'en Chine, dans un proche avenir, des systèmes de certification régionaux ou nationaux seront développés pour répondre les besoins du marché et les objectifs politiques mis en place par l'état.. Le système d'évaluation et de certification des écoquartiers mis en place déjà en France et les expériences concertées sur le développement des écoquartiers français pourront, dans une certaine mesure, servir d'une référence pour le développement de tel système en Chine et c'est la raison pour laquelle il est utile et intéressant de promouvoir les échanges entre la Chine et la France en terme de ce sujet.