

UN MONDE D'URBAINS EN MUTATION : REGARD SUR LA CONTRIBUTION D'UNE ENTREPRISE DE LA CONSTRUCTION À LA VILLE DE DEMAIN

AUTEURS : GÉRALDINE THOMAS, CHARGÉE DE MISSION DÉVELOPPEMENT DURABLE, VINCI - CHRISTIAN CAYE, DÉLÉGUÉ DÉVELOPPEMENT DURABLE, VINCI

ALORS QUE LA MOITIÉ DE L'HUMANITÉ RÉSIDE DÉJÀ DANS DES VILLES, NOUS SERONS TROIS MILLIARDS D'URBAINS EN PLUS D'ICI À 2030. ENTRE LE NEUF ET LA RÉHABILITATION, LE CHANTIER GIGANTESQUE DE LA VILLE DE DEMAIN REPRÉSENTE UN MARCHÉ SANS ÉQUIVALENT POUR LES ACTEURS DE LA CONSTRUCTION. MAIS, QUAND LES PROBLÉMATIQUES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE VIENNENT BOUSCULER LES SCHÉMAS ÉTABLIS, LES BÂTISSEURS N'ONT D'AUTRE CHOIX QUE DE SE RÉINVENTER.



1
© AUGUSTO DA SILVA, GRAPHIK IMAGES

1- Rouen, PPP d'éclairage urbain : depuis mars 2007 et pour une durée de 20 ans, Citéos (Vinci énergies) assure la gestion globale des installations rouennaises liées à la circulation, à l'éclairage public, à la mise en conformité de la signalisation lumineuse et à la vidéo-surveillance de trafic, soit un total de 15 700 points lumineux.

1- Rouen, PPP for urban lighting: Since March 2007, under a 20-year contract, Citéos (Vinci Energies firm) has provided overall management for facilities in the city of Rouen related to traffic management, public lighting, retrofitting of traffic light systems and video surveillance of traffic, representing a total of 15,700 light spots.

TRANSFORMER NOS VILLES : UN IMPÉRATIF ABSOLU

Véritables moteurs de nos économies, les villes concentrent tous les ingrédients qui alimentent les déséquilibres dont souffrent nos sociétés. Elles ont été et sont toujours le théâtre des principales crises sociales et environnementales. Bien que ces maux soient diagnostiqués depuis longtemps, c'est l'importance du réchauffement climatique qui a provoqué une prise de conscience des décideurs à l'échelle mondiale. Pourtant, limiter la nécessité d'une transformation urbaine à des problématiques énergétiques reviendrait à ne regarder qu'une partie du problème. Les pouvoirs politiques et économiques semblent l'avoir compris, puisqu'une dynamique globale de transformation de nos villes est à présent à l'œuvre, caractérisant enfin ce qui est depuis longtemps identifié comme une nécessité absolue.

OPPORTUNITÉS DE BUSINESS

Au-delà de l'impératif qu'elle représente, cette révolution verte, comme certains se plaisent à l'appeler, peut être considérée comme une réelle opportunité de business. Ainsi, tout le secteur de la construction est désormais convaincu que la croissance des années à venir passe inévitablement par l'élaboration d'offres capables de répondre au défi de la ville durable. Cette nouvelle donne constitue une occasion extraordinaire de revoir l'ensemble des processus de conception, d'organisation et de construction. La problématique du développement durable nécessite notamment de transgresser les formes traditionnelles de réalisation. De plus, la complexité croissante des projets et la nécessité d'une approche globale du cycle de vie – conception, construction, exploitation, maintenance, déconstruction – demandent de plus en plus aux acteurs privés d'assurer l'entière responsabilité du projet. Ainsi, Vinci >



2- Cérémonie de lancement de la chaire « éco-conception des ensembles bâtis et des infrastructures », en novembre 2009, avec MM. Cyrille Van Effenterre, président de ParisTech, et Xavier Huillard, administrateur et directeur général de Vinci.

3- Stade du Mans MMArena, contrat en PPP de 35 ans pour un projet de 100 millions d'euros.

2- Inaugural ceremony for the university chair in «eco-design of building systems and infrastructure», in November 2009, with Messrs Cyrille Van Effenterre, President of ParisTech, and Xavier Huillard, Managing Director of Vinci.

3- MMArena stadium in Le Mans, 35-year PPP contract for a 100 million euro project.



© FRANCIS VIGOURLOUX - PHOTOTHÈQUE VINCI

conjugue les métiers de la concession et de la construction pour être capable de maîtriser le projet à tout stade de son développement. Ces dernières années, le pôle construction a mis l'accent sur le renforcement de l'expertise en amont, au niveau de la conception, phase déterminante pour l'avenir du projet. De manière générale, aucun acteur n'a encore réellement mesuré le centième des consé-

quences que la révolution verte aura sur les chaînes de valeur, la vocation et l'organisation des entreprises, mais aussi sur les relations entre les entreprises et leur environnement.

QU'EST-CE QUE LA VILLE DURABLE ?

Plus un bâtiment, plus un quartier, plus un projet n'est annoncé sans être qualifié d'« éco » ou de « durable ».

Mais derrière les mots, quelle est la réalité ? S'il est vrai que le respect de l'environnement est à présent partiellement pris en compte, la durabilité des projets n'est souvent pas à la hauteur des ambitions affirmées. Et pour cause : personne ne sait apporter une définition transposable sur des projets. Le chantier de la définition est donc le premier défi de la durabilité. Tous les acteurs qui pensent et font la ville doi-

vent y être associés. Architectes, urbanistes, élus, représentants d'administrations, associations et entreprises ont chacun des expériences et des visions complémentaires. Politique, économique et pragmatique, le fruit de ce travail de longue haleine ne peut faire l'économie du dialogue et du débat. C'est cette pensée qui a motivé Vinci à mettre en œuvre la Fabrique de la cité, un forum de réflexion sur l'ur-

banisme durable et l'éco-mobilité, deux domaines dans lesquels Vinci a un rôle non négligeable à jouer. Ce think tank réunit des acteurs divers, experts français et étrangers issus d'horizons professionnels complémentaires. Au cours des séminaires annuels organisés sous la forme de tables rondes, les participants sont invités à partager leurs réflexions d'anticipation sur des thèmes d'actualité.

Trois rencontres ont déjà été organisées. La première, qui s'est tenue à Londres en avril 2008, avait pour thème la mobilité en ville. Lors de la deuxième, à Paris, en octobre 2008, sur les infrastructures nécessaires pour restaurer la compétitivité du Grand Paris, le modèle urbain Pirandello® a été présenté et a montré les conséquences d'un péage urbain à Paris, tant du point de vue économique que du point de vue social.

La troisième rencontre, à Copenhague, en avril 2009, a porté sur les villes durables.

Plusieurs conclusions peuvent être tirées de ce dernier séminaire : en premier lieu, toute réflexion sur la ville durable, qu'elle soit l'œuvre d'un constructeur, d'un décideur ou d'un chercheur, doit commencer par un travail d'élaboration. Or cela nécessite des outils de diagnostic dont le développement doit être une priorité.

Le deuxième point concerne l'action sur l'existant : la ville durable ne se fera pas en construisant sans cesse de nouveaux quartiers mais bien en améliorant les performances des anciens.

Enfin, la gouvernance de la ville doit s'adapter pour faciliter l'association entre les acteurs privés, publics et les habitants, qui seront intégrés de façon plus étroite dans les processus de décision.

La multiplication de ce type d'initiatives et de rencontres permettra sans doute à chacun des acteurs de mieux appréhender l'ensemble des enjeux, d'en faciliter la synthèse et, à terme, de faire évoluer les acteurs.

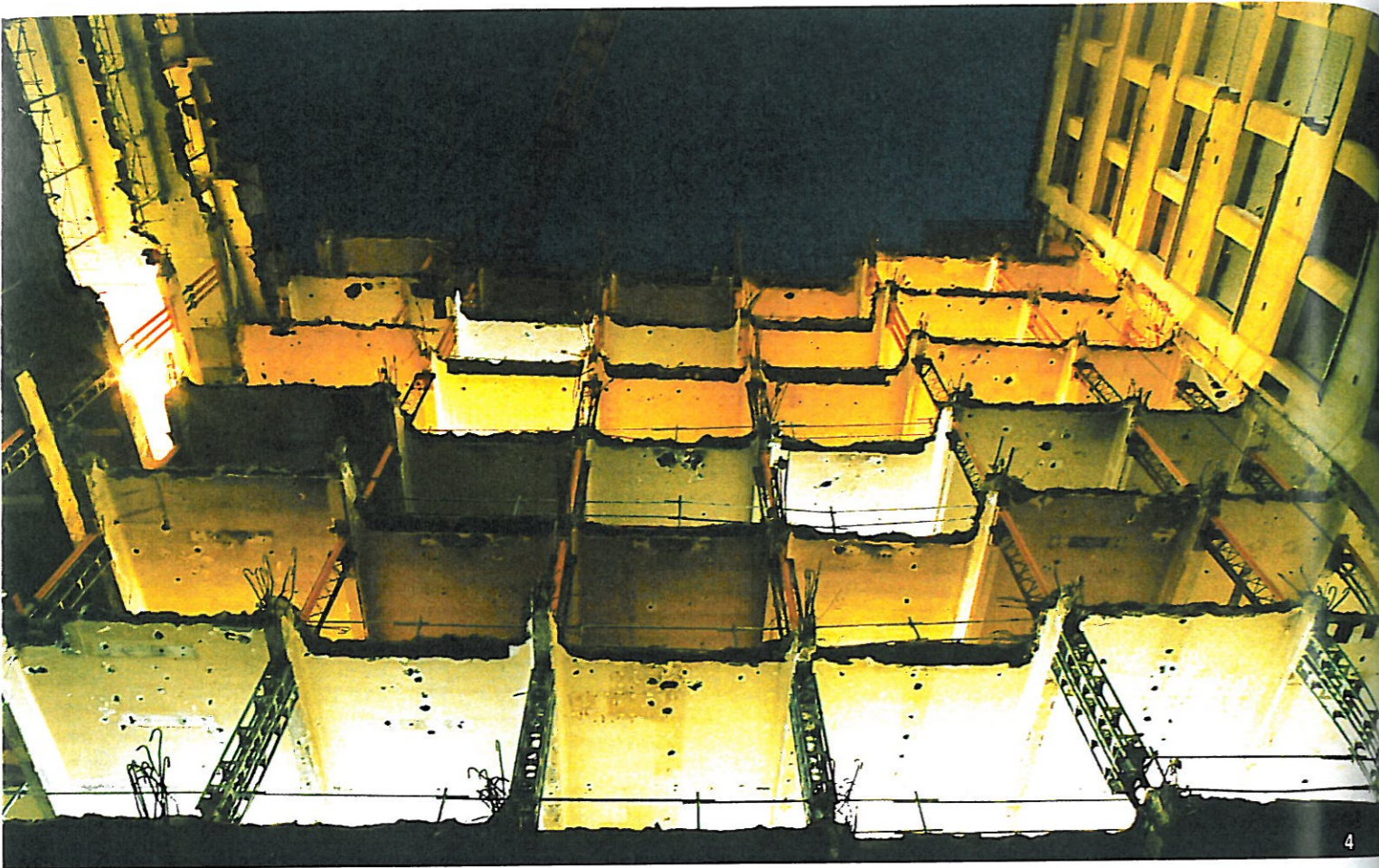
NORMES ET RÉFÉRENTIELS

En parallèle d'une définition presque philosophique de la ville de demain, il est nécessaire d'établir des normes et des référentiels partagés. En effet, les travaux de réhabilitation comme de construction neuve doivent pouvoir répondre au plus tôt aux exigences de développement durable. Cela signifie qu'il faut établir des réglementations qui, au-delà des calculs thermiques, prennent en compte les impératifs de réduction des consommations d'énergie des bâtiments, avec des performances mesurées, la possibilité de production locale d'énergie (à l'échelle du bâtiment ou de l'îlot), ou encore les exigences d'accessibilité.

Au-delà, il faut développer des outils qui permettront d'une part de choisir la meilleure variante environnementale à la conception, et d'autre part de contrôler et d'évaluer les réalisations.

Dans cette logique, l'Union des syndicats de l'industrie routière française (USIRF) a établi une méthodologie de calcul de l'impact environnemental d'une construction de route et développe actuellement un outil associé.

Ce dernier sera non seulement partagé par l'ensemble de la profession, mais aussi mis à disposition des maîtres d'ouvrage. Il s'appuie sur l'expertise déjà développée dans les entreprises de routes comme Eurovia, avec son com-



© GILLES MACUIT LECONTE - VINCI

4

parateur environnemental Gaïa.B.E.® Enfin, l'histoire de la construction nous a enseigné qu'aucune théorie ni aucun courant de pensée ne pouvait prétendre à l'universalité. Ainsi, les idées d'aujourd'hui seront-elles probablement dépassées demain en raison de l'évolution du climat ou des technologies. Dès lors, il convient d'intégrer un principe de bon sens qui fait pour l'instant défaut à nombre de projets urbains ou de bâtiments : la réversibilité (ou adaptabilité).

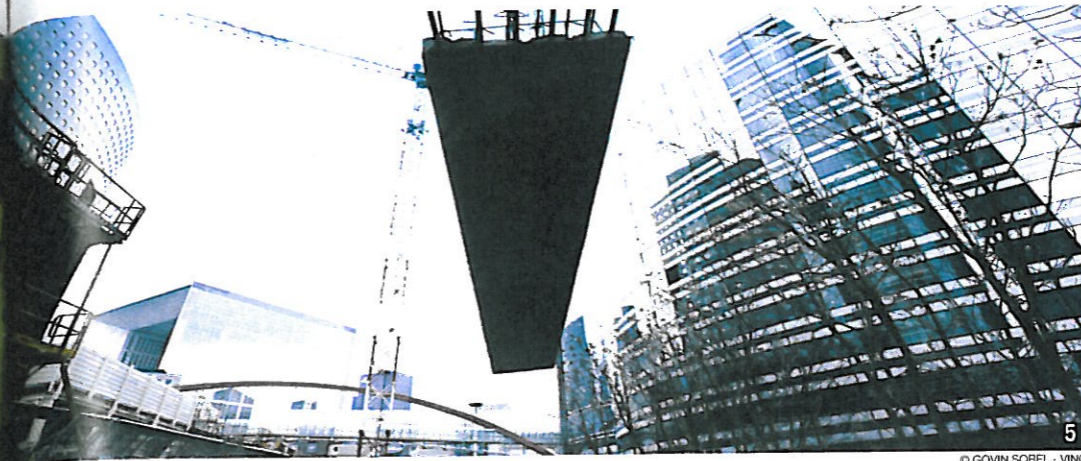
UNE POLITIQUE DE R & D VOLONTAIRE

En parallèle de ces travaux, les entreprises de la construction ont pris conscience de la nécessité de poursuivre une politique de R & D volontaire. C'est ainsi qu'en complément du travail réalisé par ses équipes, Vinci multiplie les partenariats avec le monde scientifique. L'entreprise est présente sur le

pôle de compétitivité ville et mobilité durables Advancity à Marne-la-Vallée, par le financement de projets de recherche technique mais aussi par la réflexion sur la qualité de la ville. De plus, Vinci a créé la chaire « éco-conception des ensembles bâtis et des infrastructures », en partenariat avec trois écoles : Mines ParisTech, École des Ponts ParisTech et AgroParisTech. En rapprochant le monde des écoles d'ingénieurs et celui de l'entreprise, ce partenariat a l'ambition de faire émerger de nouveaux concepts et outils au service de l'éco-urbanisme (outils de diagnostic et de simulation comme aide à la décision). Dans ce cadre, une priorité sera accordée aux zones d'ombre identifiées par les équipes de recherche de ParisTech avec les opérationnels de Vinci. Par exemple, alors que l'éco-conception d'un bâtiment est déjà relativement bien maîtrisée, une partie des chercheurs étudiera comment cette démarche pourrait être élargie aux quartiers et à la ville. Les sujets de thèses retenus portent sur « l'extension des méthodologies valables pour un bâtiment à tout un

PRENDRE EN COMPTE DÈS L'ORIGINE LA POSSIBILITÉ DE FAIRE ÉVOLUER UNE RÉALISATION AU FIL DU TEMPS

quartier », « l'amélioration de l'appréhension de la biodiversité dans la ville et son lien avec les formes urbaines » ou encore « l'optimisation d'un programme de réhabilitation de bâtiment et son extension à un ensemble d'immeubles ». Un autre volet de la chaire porte sur la mobilité en ville et entre les villes. Les chercheurs tenteront de mesurer ce paramètre complexe de la ville durable et de trouver comment agir efficacement, notamment par le biais d'une meilleure connaissance des impacts écologiques des transports et des politiques de gestion du trafic destinées à améliorer la fluidité et à réduire les nuisances. Mais le champ de la recherche est gigantesque... et les travaux se renforcent. Il est positif – voir déterminant – que se multiplient les équipes mobilisées autour de ces sujets. Reste qu'il faut veiller à prévenir une appropriation d'un même sujet par plusieurs laboratoires. Dans le combat contre le réchauffement climatique, le temps est précieux. Ne le gaspillons pas et favorisons les synergies et les échanges.



5

6

© GOVIN SOREL - VINCI

- 4- Hôtel Mandarin Oriental, bâtiment HQE, Paris.
- 5- Salle des marchés de la Société générale, bâtiment HQE, La Défense.
- 6- Séminaire de la Fabrique de la cité sur les villes durables, en avril 2009, à Copenhague.

- 4- Mandarin Oriental Hotel, HQE building, Paris.
- 5- Société Générale trading room, HQE building, La Défense business area near Paris.
- 6- Fabrique de la Cité seminar on sustainable cities, in Copenhagen, April 2009.

FINANCER LA VILLE DE DEMAIN

L'adaptation comme la construction de nos villes du futur coûtera cher. Équipements publics, logements, bâtiments fonctionnels, infrastructures de transport, réseaux d'énergie, de communication, d'eau, d'assainissement : les besoins sont énormes. Les équipes de Vinci concessions ont ainsi évalué à 1 260 milliards d'euros le coût de l'adaptation et de réalisations nouvelles pour la seule Ile-de-France sur trente ans. Ce chiffre représente les efforts qu'il faudrait faire sur le logement, les réseaux de transport, les immeubles de bureau, ainsi que pour limiter les émissions de carbone. Même si les foyers et les acteurs économiques prendront naturellement en charge une partie de ce montant gigantesque, celle-ci

demeurera marginale, et la responsabilité des pouvoirs publics colossale. Or, nous le savons bien, les États n'ont plus les moyens de financer l'investissement. L'ampleur des déficits et le poids de la dette ne cessant de croître, le recours aux partenariats avec le secteur privé s'impose comme une solution logique et efficace pour permettre la réalisation des infrastructures que nécessite la croissance urbaine. Pour ce faire, les entreprises de construction doivent apprendre à concilier les logiques de court et de long terme et s'impliquer au maximum dans le projet. La gestion de plusieurs segments de la chaîne de valeur pour gérer plus efficacement les interfaces est un point clef de la réussite des projets complexes de la ville durable.

La ville de demain, à la portée des entreprises ? La question est plus complexe. Construire un urbanisme durable exige que tous les acteurs de la ville se posent ensemble les bonnes questions, qu'ils élaborent des objectifs communs et prennent les décisions appropriées. C'est donc une nouvelle gouvernance qui est à envisager. Mais c'est aux entreprises que revient la responsabilité d'inventer, de diffuser, d'appliquer les techniques et les méthodes qui faciliteront la mutation de nos villes. L'enjeu est de taille pour toutes les parties, et il représente une réelle opportunité. À condition de réagir à temps. □

Pour en savoir plus :
www.lafabriquedelacite.com
www.chaire-eco-conception.com

ABSTRACT

A CHANGING URBAN WORLD: A LOOK AT A CONSTRUCTION FIRM'S CONTRIBUTION TO THE CITY OF TOMORROW

GÉRALDINE THOMAS, VINCI - CHRISTIAN CAYE, VINCI

Demographic growth, social and environmental crises... *our cities are facing major challenges that they are not currently equipped to face. Everyone now agrees that the application of a sustainable development approach to our cities is urgent and absolutely necessary. However, to date, no-one has proved really capable of developing a model or methods to bring about this change, i.e. to make our cities sustainable. The first step towards urban sustainability is therefore to define the concept. To achieve this, it is essential that everyone involved in urban life and development contribute and share their experience, starting with construction companies. But for them, taking a long-term view of the city and the upstream phases in its development requires a profound change. They have to go back up the value chain and adopt an integrated approach to the design and operation of structures. In addition, research, tool development and project financing requirements are areas in which private operators, drawing on their experience, can make sound contributions.* □

UN MUNDO DE URBANOS EN MUTACIÓN: REPASO SOBRE LA CONTRIBUCIÓN DE UNA EMPRESA DE LA CONSTRUCCIÓN PARA LA CIUDAD DEL FUTURO

GÉRALDINE THOMAS, VINCI - CHRISTIAN CAYE, VINCI

Crecimiento demográfico, crisis sociales y medioambientales: *nuestras ciudades se ven confrontadas a diversos retos primordiales a los cuales no pueden afrontarse en el estado. Todos los protagonistas se acuerdan para afirmarlo: la aplicación de las lógicas de desarrollo sostenible a nuestras ciudades es urgente e ineludible. Ahora bien, hasta entonces, nadie ha sido realmente capaz de caracterizar un modelo o los métodos para operar este cambio: transformar nuestras ciudades en ciudades sostenibles. Por consiguiente, la primera etapa de la sostenibilidad urbana parece ser aquella de la definición del concepto. Para lograr semejante objetivo, todos los protagonistas de la ciudad deben contribuir y compartir sus experiencias, empezando por las empresas de la construcción. Pero, para los constructores, considerar la ciudad en el largo plazo y vislumbrar las etapas anteriores corresponde a operar una evolución profunda, volver a integrar la escala de valor y en integrar un modelo que pasa por la concepción hasta la exolotacion de las obras. Más allá, las necesidades en investigación, en desarrollo de herramientas o en ingeniería financiera constituyen otras tantas obras a las cuales los operadores privados, con la pujanza de su experiencia, pueden contribuir en el momento oportuno.* □