

LA CONCEPTION DES OUVRAGES D'ART – UNE APPROCHE INTEGRALE

	<p>NEY LAURENT Administrateur délégué Ney & Partners SA Chaussée de la Hulpe, 181 à 1170 Bruxelles Tél. : 02/643 21 80 Fax : 02/643 21 90 Email : ney@ney.be général ln@ney.be direct</p>
---	---

Résumé

Design - une approche intégrée.

Comment concevoir un ouvrage d'art aujourd'hui?

Mais cette question est bien sûr plus complexe. Elle pourrait être remplacée par la question plus générale de la manière de concevoir en ce début de 21^{ème} siècle. Quelle est notre place en tant que concepteur, en tant que client et en tant qu'entrepreneur? Comment faire face aux nouvelles procédures de passation des marchés tels que la conception-construction où des sensibilités très différentes se confrontent? Comment pouvons-nous garantir, ou mieux, améliorer la qualité de la conception sur un plan général?

Et ceci est une question fondamentale, pas uniquement pour quelques ponts emblématiques, mais pour tous les ponts et d'une manière plus large, pour tout projet d'infrastructure.

Mais pourquoi est-ce donc si important? Parce que notre monde est fini, nos besoins de mobilité dans ce monde en pleine croissance sont énormes et notre environnement est fragile et unique. Si nous n'y prenons garde, il peut être détruit à jamais en un rien de temps. L'infrastructure dans son ensemble et les ponts en particulier sont intimement liés au paysage. L'infrastructure façonne le paysage et rend la ville possible. Une route sans bâtiment est viable, mais un bâtiment sans route ne l'est pas. Le paysage et l'infrastructure sont le « décor », le prérequis de notre monde construit et sont à la base de la qualité de notre espace de vie. Nous sommes responsables, en tant que designers, architectes et ingénieurs, du monde qu'on léguera aux générations suivantes. Nous sommes responsables de la meilleure utilisation possible de nos ressources, non seulement pour nous, mais également pour les générations futures. Pour ce faire, nous devons comprendre le contexte dans lequel nous sommes. Pas seulement le contexte de la construction, mais également le contexte politique, économique, culturel, écologique, technique et historique dans lequel nous devons concevoir nos projets.

Le prérequis de cette compréhension est la culture. Je suis profondément convaincu que la bonne architecture, n'est rien d'autre que de la culture matérialisée. Les villes européennes sont la matérialisation de centaines d'années d'histoire et de culture, et il serait complètement impossible de repenser et reconstruire cette richesse architecturale ex nihilo.

Je suis vraiment désespéré lorsque je vois la destruction irréversible de notre environnement. Trop souvent un projet se définit uniquement sur base de la « résolution d'un problème » plutôt que d'envisager le défi d'une manière plus globale et intégrale. Il faut redonner du sens à notre travail en connectant le passé et le futur.

Journée d'information sur la gestion des ouvrages d'art

Avons-nous perdu toute ambition? Avons-nous toujours les capacités à nous projeter nous-mêmes dans le futur avec l'objectif d'améliorer notre monde ?

En Europe, nous avons une culture du bâti et une culture de conservation du patrimoine bâti. Autrement dit, une conscience que le patrimoine bâti existe et qu'il contribue à notre environnement et à notre qualité de vie. Le monde construit d'hier est le patrimoine d'aujourd'hui et les constructions d'aujourd'hui sont le patrimoine de demain.

Cependant, pour respecter, nous devons comprendre. Et pour comprendre, nous devons nous baser sur nos connaissances. C'est précisément le défi que l'éducation doit relever dans la formation des architectes, des ingénieurs et de toutes les autres parties impliquées dans le processus de conception ou de construction. Nous devons être conscients du contexte historique de notre discipline. Et je tiens à souligner que c'est particulièrement important dans la formation des ingénieurs. Et c'est seulement lorsque cette « compréhension » est partagée par tous les membres impliqués dans le processus que nous pouvons obtenir un résultat vraiment intéressant et durable.

Cela peut sembler évident que les architectes suivent des cours d'histoire de l'architecture, mais cela reste une exception dans le cursus des ingénieurs. Je suis toujours étonné par l'absence de connaissance de l'histoire de l'ingénierie des étudiants. Combien d'entre eux ont déjà entendu parler de Nervi, Torroja, Vierendeel, Isler ou Freyssinet ? Une minorité ! L'art de la construction et du génie civil a aussi son histoire. Il a été pratiqué par des individus qui l'ont amené vers le contexte technologique que nous connaissons aujourd'hui. Etre conscient de cet histoire est fondamental pour acquérir la capacité de nous projeter dans le futur. L'ingénierie et l'architecture ne sont pas des sciences exactes, elles viennent de quelque part et vont quelque part. L'ingénierie est certainement plus que l'accumulation de formules mathématiques et de savoir-faire technique, c'est aussi et surtout de la culture à part entière. Il est de ce fait essentiel de le transmettre aux générations futures.

Etre conscient du contexte historique, et du contexte en général, est la base d'une conception de qualité. La conception basée sur un design intégré devrait être notre vision pour le futur. Intégration signifie intégration des différentes disciplines dans un projet intégral, intégration des principes d'écologie, d'économie et techniques. Assurer la durabilité en l'inscrivant dans l'espace et le temps sont des notions essentielles pour la création de nouvelles richesses mais également pour assurer un cadre de vie que nous pouvons fièrement transmettre aux générations futures.

Nous avons eu la chance d'être impliqués dans la construction de 3 ponts dans la ville néerlandaise de Nijmegen. Un pont routier, nommé « Oversteek », d'une longueur totale de 1500 m, une passerelle cycliste « Graaf Allard Singel » ('T Groentje) et le pont « Promenade » (Lentloper), qui est un pont principalement pour piétons où la voiture s'invite occasionnellement. C'est au total 6 ponts qui ont été construits suite aux travaux d'élargissement de la rivière Waal dans le but de réduire les risques d'inondations. Ce site fait partie de l'un des 30 programmes stratégiques du plan « Ruimte voor de rivier », « de l'espace pour la rivière » en cours au Pays-Bas. (<https://www.ruimtevoorderivier.nl/>)

Nous avons été invités en tant qu' « artistes résidents » par le Centre culturel de Nijmegen (<http://www.airbesiendershuis.nl>) en novembre et décembre 2011. Nous avons travaillé en collaboration avec l'atelier Veldwerk (<http://atelierveldwerk.nl>) et le résultat de nos workshops s'est concrétisé en un nouveau mémorial nommé « Lights Crossing » pour le pont « Oversteek » et une publication sur le design intégré. Nous avons essayé d'y résumer 9 principes selon la doctrine : Firmitas, Utilitas, Venustas (solidité, utilité, beauté), 3 principes bien connus de l'architecte et ingénieur romain Vitruve, provenant de son ouvrage « De Architectura » qui ont pour but de parvenir à une conception de qualité.

UTILITAS	FIRMITAS	VENUSTAS
1 DU PROJET AU PROCESSUS	4 DE LA CONSTRUCTION AU CADRE DE VIE	7 DE L'ESTHÉTIQUE À ÉTHIQUE
2 D'UNE CONCEPTION FERMÉE À DES SOLUTIONS OPEN- SOURCE	5 DE SOLUTIONS ISOLÉES AUX SOLUTIONS INTÉGRÉES	8 VERS UNE NARRATION INCLUANTE
3 DE L'ÉGO À LA GESTION PARTAGÉE	6 AU-DELÀ DU GASPILLAGE	9 RECONNAISSANCE DE LA DIVERSITÉ ET DE L'IDENTITÉ

3x3, ou 9 principes pour réaliser une conception intégrée

1. Du projet au processus

La conception doit aller au-delà de la production d'un produit fini. Il s'agit de considérer que les différentes phases de conception sont déjà le « projet ». Il s'agit également de considérer que le « projet » n'est pas fini avec l'achèvement de sa construction. Un bâtiment, un pont ou toute autre construction de génie civil n'est pas une fin en soi mais une source d'opportunités pour générer des solutions spatiales et économiques qui permettent d'anticiper de futurs développements.

(Utilitas – fonctionnalité, efficacité)

2. D'un processus de conception fermé à des solutions open-source

Les programmes des concours négligent souvent bon nombre des aspects en jeu dans un projet. Une équipe de conception – aussi experte soit elle – ne peut pas réussir à incorporer tous les aspects d'un contexte général lors du processus de conception. La pensée humaine – individuelle ou collective – ne peut appréhender toutes les conséquences sociales et environnementales qu'un projet pourrait avoir. Le défi est d'inclure les connaissances de tous les intervenants au cours du développement du projet. Pour cela, il est possible d'utiliser un processus dialectique de thèses et d'antithèses. Il s'agit d'amener tous les intervenants à partager leurs connaissances et leur art au service d'un intérêt commun : l'amélioration de notre qualité de vie.

(Utilitas – fonctionnalité, efficacité)

3. De l'ego à la gestion partagée

Il est nécessaire que le processus de conception-construction intègre un nouvel acteur qui transcende le rôle d'architecte, d'ingénieur, d'entrepreneur, de financier, ... Il s'agit d'un « médiateur de conception » qui supervise l'échange d'information entre les parties, porte le projet en tant que créateur d'opportunités pour tous et donne une considération constante à l'intérêt commun. Actuellement, il semble que l'architecte soit le plus à même de jouer ce rôle pour autant qu'il puisse s'élever au-dessus de son intérêt particulier par rapport à l'architecture.

(Utilitas – fonctionnalité, efficacité)

4. De la construction au cadre de vie

Une ligne de chemin de fer devient une piste cyclable, une ancienne industrie se transforme en musée... La fonction change mais l'intégration dans le paysage – urbain ou rural – laisse des marques pour des années, voir des siècles. Une infrastructure peut être caractérisée de « durable » non seulement sur base de sa matérialité mais également par sa capacité à s'adapter, à travers le temps, au contexte changeant dans lequel elle s'inscrit. En fait, une infrastructure doit se concevoir en visant le but ultime : apporter une amélioration directe de la qualité à son environnement et, de là, à la qualité de vie des concitoyens. Dans certains cas, il se peut que l'adage qui veut que « ne pas construire est également de l'architecture » se révèle pertinent et que le projet devienne lui-même superflu.

(Firmitas – solide, pérenne)

5. De solutions isolées aux solutions intégrées

Les projets d'architecture et de génie civil ont toujours un impact social. Les critiques externes ne doivent pas être vues comme de la résistance ou de l'obstruction. Au contraire, il est nécessaire de les considérer comme des contributions au processus de conception. La critique renforce le projet. Ce dernier va, face aux critiques, « fabriquer ses anticorps ». Ce mécanisme doit faire partie intégrante du processus de conception afin d'obtenir des solutions plus robustes. L'implication de personnes d'horizons différents permet de « tester » les éléments de projet et de le rendre plus fort, autrement dit plus durable.

(Firmitas – solide, pérenne)

6. Au-delà du gaspillage ou avec les lois de la nature

Les « lois de la nature », à travers le cycle fermé de création-dégénérescence-réutilisation, sont une inspiration. L'approche intégrale se doit d'incorporer les principes du Cradle-to-Cradle (« Du berceau au berceau »). Agir selon la nature des choses signifie être conscient de faire partie d'un « plus grand tout » dont il faut préserver l'harmonie. Aussi utopique que cette aspiration puisse paraître, chaque projet doit laisser de la place à une possible réutilisation et de futures évolutions.

(Firmitas – solide, pérenne)

7. De l'esthétique à l'éthique

La conception de la structure tendra vers la beauté, parfois complexe, de la nature. Un pont est au plus élégant quand il tend à suivre fidèlement le flux naturel des efforts et quand il transforme ce flux en matière. Élégance, efficacité et durabilité se combinent – *naturellement* – pour former un résultat plus éthique qu'esthétique. La beauté d'une structure se manifeste seulement quand elle intègre en son sein des significations qui vont au-delà de la simple esthétique.

(Venustas – beauté, esthétique)

8. Vers une narration incluante

L'acte de construire fait partie intégrante de l'identité humaine. Un chantier fascine toujours les passants. Construire, c'est également raconter une histoire, construire est une représentation de la société. L'approche intégrale inclut cette dimension. La communication est ouverte, transparente et claire. Elle ne tend pas à promouvoir l'objet en tant que tel mais à faire résonner les aspirations diverses qu'un projet de construction porte en lui-même. Il ne s'agit pas d'un exercice rhétorique pour persuader les opposants mais de créer les conditions d'un dialogue permettant de recueillir les critiques, renforçant le projet lui-même et d'impliquer tous les acteurs – opposants compris - dans la rédaction d'une histoire commune.

(Venustas – beauté, esthétique)

9. Reconnaître la diversité et l'identité

Malgré la tentation d'uniformisation qu'une globalisation intrusive, voir invasive, semble imposer, il est nécessaire de prendre en considération le contexte local de chaque projet. L'approche intégrale se nourrit à partir du contexte, du génie du lieu – le « genius loci ». Il est essentiel de reconnaître les différentes identités spatiales comme un produit de différentes histoires, géographies, géologies, cultures,... Par une prise en compte systématique et une observation attentive des conditions locales et de la diversité du contexte, une réponse architecturale particulière, endémique au lieu dans lequel elle s'inscrit, ne peut qu'émerger.

(Venustas – beauté, esthétique)