SUJET NATIONAL POUR L'ENSEMBLE DES CENTRES DE GESTION ORGANISATEURS

CONCOURS INTERNE D'INGENIEUR TERRITORIAL

SPÉCIALITÉ INFRASTRUCTURES ET RESEAUX

SESSION 2013

Durée : 4 heures
Coefficient : 3

Rédaction d'une note,

à partir d'un dossier, portant sur la spécialité choisie par le candidat lors de son inscription

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni signature ou paraphe, ni numéro de convocation.
- Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne, ...) **autre que celles figurant le cas échéant sur le sujet ou dans le dossier** ne doit apparaître dans votre copie.
- Seul l'usage d'un stylo soit noir, soit bleu est autorisé (bille, plume ou feutre). L'utilisation d'une autre couleur pour écrire ou souligner sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.
- Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

Ce document comprend : un sujet de 2 pages, un dossier de 39 pages.

Vous êtes ingénieur territorial chargé d'un projet de renouvellement urbain du quartier centre ville/ gare au sein du service Infrastructures-Voirie de la communauté d'agglomération d'INGENICO de 300 000 habitants.

Dans un premier temps, le directeur général des services vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à partir des documents ci-joints, une note sur la requalification des espaces publics dans un Eco-Quartier.

12 points

Dans un deuxième temps, il vous est demandé d'élaborer un ensemble de propositions opérationnelles dans le cadre d'un projet de partage de l'espace public urbain entre tous les usagers et de lien avec les transports en commun.

8 points

Documents joints :

Document 1 : « La démarche Eco-Quartier » – Ministère de l'égalité des territoires et du logement – novembre 2012 – 1 page

Document 2 : « Sûreté urbaine et aménagement de l'espace public : des études préalables rendues obligatoires » – CERTU – octobre 2007 – 2 pages

Document 3 : « Conduite d'un projet d'infrastructures routières en milieu urbain : les étapes du projet. Organiser la conduite du projet » – CERTU – octobre 2008 – 3 pages

Document 4 : « Conduite d'un projet d'infrastructures routières en milieu urbain : les étapes du projet. Opportunité - faisabilité » – CERTU – octobre 2008 – 3 pages

Document 5 : « Conduite d'un projet d'infrastructures routières en milieu urbain : les étapes du projet. Les programmes et les partis d'aménagement » – CERTU – mai 2009 – 9 pages

Document 6 : « Conduite d'un projet d'infrastructures routières en milieu urbain : les étapes du projet. La conception détaillée » – CERTU – octobre 2009 – 4 pages

Document 7 : « Comment préparer une consultation de maitrise d'œuvre ? » – Fiche n°1 pour la mobilité – Institut des Routes, des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité (IDRRIM) et Association des Maires de France (AMF) – novembre 2012 – 3 pages

Document 8 : « Les Eco-Quartiers, un nouveau regard pour une solution locale » – Techni.Cités n°204 – 23 février 2011 – 1 page

Document 9 : « Les gares TER, leviers pour une ville durable » – Techni.Cités n°228 – 23 avril 2012 – 2 pages

Document 10 : « Eco-Quartier et déplacements : la voiture cachée » – Techni.Cités n° 230 – 23 mai 2012 – 3 pages

Document 11 : « EcoQuartier : une autre approche de l'espace public » – Techni.Cités n°233 – 8 juillet 2012 – 2 pages

Document 12 : « Un label pour les Eco-Quartiers : démarche qualitative ou uniformisation » – Techni.Cités n°222 – 8 janvier 2012 – 2 pages

Document 13 : « Une stratégie incontournable pour la mise en œuvre de l'accessibilité ? » – Techni.Cités n°237 – 23 octobre 2012 – 4 pages

Documents reproduits avec l'autorisation du CFC.

Ce document comprend : un sujet de 2 pages, un dossier de 39 pages.

Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents volontairement non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.

Document 1
« La démarche Eco-Quartier » – Ministère de l'égalité des territoires et du logement – novembre 2012

Qu'est-ce qu'un EcoQuartier ?

28 juin 2012 - EAU ET BIODIVERSITÉ

Sommaire :

La démarche EcoQuartier
Les textes de référence
Le référentiel EcoQuartier

Suivant

La démarche EcoQuartier

28 juin 2012 (mis à jour le 2 juillet 2012)

La conception d'un EcoQuartier a pour objectif de proposer des logements pour tous dans un cadre de vie de qualité, tout en limitant son empreinte écologique.

Pour ce faire, un EcoQuartier doit respecter les principes du développement durable :

Promouvoir une gestion responsable des ressources

S'intégrer dans la ville existante et le territoire qui l'entoure

Participer au dynamisme économique

Proposer des logements pour tous et de tous types participant au « vivre ensemble » et à la mixité sociale

Offrir les outils de concertation nécessaires pour une vision partagée dès la conception du quartier avec les acteurs de l'aménagement et les habitants.

Une fois ces grands principes énoncés, il est toutefois indispensable d'adapter la réalisation de l'EcoQuartier aux caractéristiques de son territoire. L'EcoQuartier a donc la particularité de s'appuyer sur les ressources locales, qu'elles soient paysagères, urbaines, humaines ou environnementales.

Plutôt que de parler de « territoire d'exception », l'EcoQuartier est un levier vers la ville durable, même si contraint par le fonctionnement même de la ville.

Un EcoQuartier doit se poser en modèle, en précurseur. Il est à la « bonne » échelle pour réinventer la ville. Il est l'occasion de structurer les filières, d'organiser la concertation. Il n'est pas seulement un objet mais bien le produit d'une démarche.

La co-construction est en effet essentielle et intrinsèque au projet : les EcoQuartiers doivent être désirés. Ils doivent répondre aux attentes du plus grand nombre pour éviter l'« effet vitrine » avec seulement des constructions très avantgardistes pouvant conduire à des rejets ultérieurs du projet. Enfin, l'EcoQuartier doit être issu de compromis entre tous les acteurs concernés, dont le cas échéant, les futurs habitants, les riverains, les acteurs économiques...

Suivant

Document 2
« Sûreté urbaine et aménagement de l'espace public : des études préalables rendues obligatoires » – CERTU – octobre 2007

L'émergence de la problématique de la sureté urbaine est un phénomène fortement lié à l'évolution de notre société. Il s'accompagne de dispositions législatives et réglementaires qui entérinent progressivement la prise en compte de la sécurité des biens et des personnes dans les opérations d'urbanisme et de conception des bâtiments.

Dés 1995, la loi d'orientation et de programmation relative à la sécurité (LOPS) prévoyait de modifier le code de l'urbanisme pour imposer une étude d'impact de sécurité publique pour certains projets d'aménagement, d'équipements collectifs et programmes de construction. Cette disposition a posé les bases d'une politique publique de prévention de la malveillance par l'urbanisme et la construction : en reconnaissant l'incidence de certains projets sur la protection des personnes et des biens contre de menaces allant de la simple incivilité à l'attentat terroriste, elle responsabilise de fait les architectes, les urbanistes et la maîtrise d'ouvrage sur la sûreté de leur réalisation. Il faudra néanmoins attendre aout 2007 pour que l'adoption d'un décret d'application en Conseil d'État rende cette disposition opérante, en précisant les modalités et le contenu des études de sécurité publique (décret n° 2007-1177 du 3 août 2007).

Le décret fixe d'abord les conditions au-delà desquelles l'étude de sécurité publique est obligatoire. Dans le cas d'agglomérations de plus de 100000 habitants, elles s'appliquent d'une part aux opérations d'aménagement qui créent, en une ou plusieurs phases, plus de 100 000 m² de surface hors oeuvre nette, et d'autre part les établissements recevant du public de plus de 1500 personnes (ERP de 1ère catégorie au sens de l'article R.123-19 du code de la construction et de l'habitation). En outre, sur l'ensemble du territoire national, un périmètre d'application peut être délimité par arrêté préfectoral. Cet arrêté est pris après avis du conseil local de sécurité et de prévention de la délinquance – ou à défaut du conseil départemental de prévention – et fixe les seuils des opérations d'aménagement ou de création d'établissement recevant du public (article R.111-48 du code de l'urbanisme).

Il précise ensuite le contenu des études de sécurité. Celles-ci doivent comprendre :

- un diagnostic précisant le contexte social et urbain et l'interaction du projet et de son environnement immédiat;
- l'analyse du projet au regard des risques de sécurité publique pesant sur l'opération;
- les mesures proposées, en ce qui concerne, notamment, l'aménagement des voies et espaces publics et,lorsque le projet porte sur une construction, l'implantation, la destination, la nature, l'architecture, les dimensions et l'assainissement de cette construction et l'aménagement de ses abords (article R.111-49 du code de l'urbanisme).

L'objectif est double : il s'agit à la fois de prévenir et réduire les risques de sécurité publique mis en évidence dans le diagnostic et de faciliter les missions des services de police, de gendarmerie et de secours. Les avis sur les études de sécurité publique, conditionnant la délivrance du permis de construire seront formulés au sein de la commission départementale consultative de sécurité et d'accessibilité par une sous- commission pour la sécurité publique, présidé par le préfet (article 22-3 du code de l'urbanisme).

La mise en oeuvre de ces études suscitent un certains nombre de questionnements chez les opérateurs concernés : pour le législateur, l'enjeu est donc de convertir ce qui peut apparaître comme une contrainte supplémentaire en valeur ajoutée pour le projet.

Les savoir-faire et compétences en la matière doivent être développés : un guide méthodologique des études de sûreté et de sécurité publique dans les opérations d'urbanisme, d'aménagement et de construction, dores et déjà disponible à la Documentation Française, a été réalisé en ce sens.

Dans son esprit, le décret cherche donc à formaliser des pratiques empiriques éparses pour organiser une véritable coproduction de la sécurité. Les études de sécurité publique s'inscrivent de fait dans un mouvement plus général de convergence des politiques urbaines et de politiques publiques de sécurité.

Le « rétablissement de la tranquillité et de la sécurité publiques » apparaît ainsi comme un des objectifs de la loi d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine du 1er août 2003. Au niveau local, les municipalités de grandes villes examinent déjà de manière systématique la prise en compte de la sûreté urbaine dans leur projets d'espaces publics et de construction.

Les pratiques professionnelles aux frontières de l'urbain et de la sécurité sont donc en pleine mutation. Les nouvelles obligations légales, en formalisant les procédures et les études, impliquent des solutions expertes : elles ne sauraient cependant se substituer à un débat sur le rôle et les compétences de chacun des acteurs sollicités sur les questions de sûreté urbaine.

Document 3
« Conduite d'un projet d'infrastructures routières en milieu urbain : les étapes du projet. Organiser la conduite du projet » – CERTU – octobre 2008

La présente fiche fait partie d'une collection s'adressant aux responsables d'opérations d'infrastructures routières en milieu urbain.
Chaque fiche concerne une étape de l'opération.

Sont ainsi abordés successivement
- l'organisation de la conduite du projet;
- l'opportunité et la faisabilité;
- le programme;
- la conception;
- la réalisation;
- la mise en service.

Organiser la conduite du projet

OCTOBRE 2008

La conduite d'un projet important comme la construction ou la requalification d'une infrastructure routière en milieu urbain nécessite la mise en place d'une organisation adaptée au contexte et aux acteurs concernés, autant qu'à la nature même du projet. La détermination et la mise en place de cette organisation sont les premières tâches auxquels Directeur et Chef de projet doivent s'atteler.

Le lancement de l'opération, la désignation du Directeur et du Chef de projet

La décision de lancement d'une opération peut prendre différentes formes suivant les maîtres d'ouvrages:

- délibération de l'assemblée ou décision de l'exécutif pour les collectivités territoriales ou leurs groupements;
- décision ministérielle pour l'Etat.

Outre le principe de l'opération, cette décision initiale désigne, le plus souvent implicitement (chef du service des infrastructures...), la personne qui sera en charge de l'opération et en rendra compte au maître d'ouvrage.

Cette personne, qui assurera la fonction de directeur de projet, désignera à son tour un chef de projet qu'elle chargera de la mise en oeuvre concrète de la conduite du projet.

Il convient de bien distinguer ces deux fonctions:

- fonction pré-décisionnelle de Directeur de projet, ayant parfois de larges délégations du maître d'ouvrage qu'il représente le plus souvent pour les questions techniques, et auquel il propose les décisions à prendre,
- fonction opérationnelle de Chef de projet, organisant la production et s'assurant de l'avancement du projet conformément aux décisions prises, sous la responsabilité du Directeur de projet.

Analyser le contexte de l'opération

La toute première mission du chef de projet sera de proposer l'organisation de la conduite du projet. Cette proposition se fondera sur une analyse du contexte de l'opération, visant à appréhender les difficultés autant que les ressources disponibles. Cette analyse abordera les points suivants:

- **le contexte administratif et juridique**: la place de l'opération dans les documents de planification nationale et locale , les décisions antérieures, les **réglementations applicables à l'opération** notamment en matière de concertation et de débat public ou d'environnement, les autorités réglementairement compétentes pour l'opération...
- **les acteurs concernés** : les partenaires du projet (acteurs publics ayant intérêt à l'opération), les acteurs institutionnels, dont notamment les services de l'État, les relais d'opinion (associations, mais aussi collectivités), personnes directement concernées (riverains, entreprises...), les gestionnaires de réseaux et de services....

2008/28

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, de l'énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

- les ressources disponibles: documents d'études sur le territoire concerné, documents de planification ou de programmation, services ou personnes détenant des données (mobilité, sécurité routière, mais aussi données environnementales et hydrogéologiques, ou encore économiques et sociales), services susceptibles d'apporter leur concours aux études

- les difficultés potentielles: difficultés techniques et environnementales , difficultés relatives à l'acceptabilité sociale du projet (opposition déjà perceptible de certains acteurs...)

Sur cette base, il établira, en accord avec le directeur de projet, un projet initial d'organisation qui sera soumis au maître d'ouvrage avant d'être proposé aux différents acteurs.

Ce projet initial comportera notamment les dispositifs de pilotage et d'association des acteurs, le dispositif d'organisation de la production, la stratégie de communication et de concertation publique, un calendrier général de l'opération intégrant les procédures déterminantes applicables au projet.

Organiser la conduite de l'opération

Le dispositif de pilotage.

Suivant la nature du projet et de son contexte on pourra envisager la constitution d'un comité de pilotage large, lieu de débat entre les acteurs, ou au contraire restreint et plus décisionnel. Dans la première hypothèse il sera éventuellement nécessaire de disposer d'une instance plus restreinte de coordination entre les partenaires impliqués (cf. ci-après organisation de la maîtrise d'ouvrage). Dans la seconde, il sera indispensable d'organiser par ailleurs les relations avec les acteurs exclus du comité de pilotage. Ces relations pourront prendre la forme de rencontres informelles, ou faire appel à des moyens de communications dédiés (site internet dédié permettant des échanges...).

Quelque soit la solution retenue, ce dispositif appellera une implication forte du Directeur de projet, représentant permanent du maître d'ouvrage vis à vis des différents acteurs.

L'organisation de la production: le comité technique

Lieu d'échange et de coordination entre les acteurs techniques impliqués dans le projet, le comité technique doit être organisé selon des critères d'efficacité: apporter l'information nécessaire à chacun et lui permettre d'exprimer ses demandes sans perte de temps. Ces réunions doivent être particulièrement cadrées par un ordre du jour précis permettant à chacun de bien s'y préparer. Les acteurs ne sont pas tous concernés avec le même niveau d'intérêt suivant les phases d'avancement du projet, il convient à la fois de s'assurer de la présence des acteurs indispensables sans mobiliser indument les autres.

Un comité composé très largement mais dont les convocations précisent clairement pour chaque réunion les présences obligatoires requises est une solution qui a fait ses preuves. Encore plus que pour le pilotage, la mise en place d'un site collaboratif (en extranet) sera un outil particulièrement utile au fonctionnement de ce comité.

Enfin, ce comité est par excellence le lieu d'exercice du rôle de chef de projet.

Le mémento du chef de projet

Tâches ou productions

Cette phase d'organisation de la conduite de projet se traduit d'abord par des propositions à soumettre à la décision du maître d'ouvrage. Il est toutefois utile de **garder la mémoire de l'étude du contexte et des contacts menés avec les partenaires** sous la forme d'un note de synthèse venant étayer les propositions de décision.

Le chef de projet doit en outre dès cette phase très amont **définir sa propre organisation de travail**, et les conditions nécessaires à la réussite de sa mission sur la globalité de l'opération.

Il définira notamment le **dispositif de contrôle qualité** à mettre en œuvre pour l'opération (ou, quand il existe, l'application à l'opération du plan qualité propre à sa structure)., ainsi que le **dispositif d'archivage** des documents relatifs à l'opération.

Il proposera, le cas échéant, les **missions à confier à des prestataires extérieurs pour la mise en œuvre du pilotage du projet**: assistance générale ou spécialisée (archivage, communication...). Il devra alors préparer les consultations de ces prestataires.

Il établira un **calendrier général de l'opération** tenant notamment compte des différentes **procédures réglementaires** applicables, et identifiant le cas échéant les aléas qui pourraient peser sur le projet, et les moyens de s'en prémunir.

Les décisions à soumettre au maître d'ouvrage

Seront soumis à l'approbation du maître d'ouvrage, sous la forme d'une **convention** entre les différents partenaires, le **dispositif de pilotage** du projet, les principes retenus pour son **financement**, l'**organisation de la maîtrise d'ouvrage**, ainsi que le **plan de communication publique** retenu pour l'opération.

Seront par ailleurs arrêtés le dispositif de **coordination technique** et le calendrier prévisionnel général de l'opération.

La présente fiche fait partie d'une collection s'adressant aux responsables d'opérations d'infrastructures routières en milieu urbain.
Chaque fiche concerne une étape de l'opération.

Sont ainsi abordés successivement
- l'organisation de la conduite du projet;
- **l'opportunité et la faisabilité;**
- le programme;
- la conception;
- la réalisation;
- la mise en service.

Première véritable étape du processus de projet, la décision du maître d'ouvrage confirme l'opportunité et la faisabilité de l'opération envisagée. Elle clôt une phase d'analyse, d'études et de concertation qui permettent de déterminer si la situation existante présente des caractéristiques appelant une intervention (dysfonctionnements, état de vétusté, coûts d'entretien ...), si les conditions sont réunies pour réaliser l'opération (accord des différents "décideurs", acceptabilité sociale, disponibilités financières), et si aucun aléa technique n'est susceptible de remettre en cause l'opération.

Évènement initial

Première réunion du comité de pilotage: identifier les problèmes à aborder

Cette phase du projet sera initialisée par une première réunion du Comité de pilotage dont l'objet sera d'identifier **ce qui motive les acteurs** et qui selon eux pourrait justifier le projet. On abordera le sujet en terme de problème(s) à résoudre ou de service(s) à rendre, en se gardant de parler dès ce stade d'objet à construire: il s'agit d'ouvrir le débat et non de le focaliser sur une solution.

Les problèmes seront généralement de différentes natures, ressentis à des degrés plus ou moins élevés suivant les cas et les acteurs:

- problèmes relatifs aux déplacements de transit ou locaux: encombrements, temps de parcours excessifs, sécurité de certains parcours ou de certains modes de déplacements,
- problèmes environnementaux: pollution de l'air, bruit...
- problèmes urbains: dynamisme de la vie locale et des commerces, confort des habitants...
- développement urbain: prise en compte des déplacements induits par des projets d'urbanisme à venir

Les éléments ainsi identifiés (et sur lesquels il ne s'agit pas de trancher lors de cette première réunion) seront autant d'éléments que les études devront aborder.

Contenu des études

Les études à réaliser à ce stade comporteront successivement trois volets qui, même s'ils interfèrent largement, s'enchaînent logiquement:

Le diagnostic

Il a pour but, au-delà du ressenti et des demandes exprimées par les différents acteurs, d'**identifier les enjeux** et de permettre de **décider des objectifs** du projet. Il abordera:

- Le territoire dans ses caractéristiques physiques et environnementales, l'occupation du sol;
- L'économie locale, et son évolution;
- La démographie et les caractéristiques sociales de la population;
- La mobilité: offre, demande, dysfonctionnements, fluidité, sécurité, populations connaissant des problèmes particuliers de déplacement, modes favorisés ou pénalisés;
- le développement urbain (tendances naturelles, projets des collectivités) et ses conséquences sur les déplacements.

Les études de diagnostic se réfèrent à l'ensemble des documents de programmation ou de planification existant (PDU, ScoT, PADD des PLU...), mais sont l'occasion de les ré-examiner, et d'en remettre, si nécessaire, les contenus en débat, dans la perspective de la réalisation de l'opération.

Le diagnostic n'est pas simplement un état des lieux, il doit être un **outil d'aide à la décision** et donc permettre de définir les enjeux de l'opération sur la base d'éléments aussi peu contestables que possible. Les études de diagnostic abordent les mêmes sujets que la première partie (consacrée à l'état initial) de l'étude d'impact prévue par le code de l'environnement pour certains types d'opérations. Cependant, à ce stade il convient de se **concentrer sur les problèmes majeurs**, de nature à mettre en cause l'opportunité du projet; pour les autres, il s'agira seulement d'identifier les points qui devront être approfondis dans les phases ultérieures d'études.

L'opportunité

L'évolution du territoire concerné sera abordée sous tous les aspects, on s'interrogera sur l'opportunité de l'ensemble des projets d'infrastructures, d'équipements ou d'urbanisme envisagés, leurs interactions et leur cohérence d'ensemble. Pour ce qui concerne les infrastructures routières, les études aborderont l'éventail des actions publiques possibles, à commencer par l'optimisation de l'exploitation des voies existantes. C'est notamment à ce stade que l'**approche multimodale** de la question des déplacements prend tout son sens.

La pertinence des différentes réponses possibles sera alors étudiée en terme d'efficacité par rapport aux enjeux identifiés, mais aussi plus globalement en termes de **développement durable** (Le projet risque-t-il d'induire une augmentation de l'usage de la voiture individuelle? Fait-il toute leur place aux **modes doux**?, Comment intègre-t-il Transports Collectifs?). On étudiera notamment les éventuels effets négatifs que pourraient avoir ces solutions dans les autres dimensions (notamment économiques et sociales) du territoire, ainsi que les actions publiques complémentaires à mettre en œuvre pour y pallier.

La faisabilité

Les études de faisabilité devront porter sur les réponses identifiées comme les plus pertinentes (et non sur « la » solution retenue). Elles permettront en effet une comparaison des différentes solutions sous un angle différents et complémentaire à celui de l'opportunité, et contribueront largement au choix des décideurs.

Les points suivants seront abordés:

- les **difficultés techniques**, intrinsèques aux objets à construire (ouvrages d'art...) ou vis-à-vis de l'environnement (protection des milieux traversés, réduction des nuisances);
- la **complexité institutionnelle et juridique** du projet (certaines solutions peuvent nécessiter des montages juridiques ou des procédures qui vont en pénaliser la mise en œuvre et en augmenter la fragilité en terme de risques contentieux...);
- l'**intérêt des partenaires** potentiels: cet intérêt et leur motivation pour le projet seront d'autant plus forts que leurs propres objectifs seront mieux pris en compte;
- les **coûts et les financements mobilisables**: le coût du projet d'infrastructure est à considérer dans le contexte global de l'opération, en tenant compte des coûts supportés par l'ensemble des acteurs (qui devront parfois financer des projets propres liés à l'opération), mais aussi des recettes potentielles liées au projet (telle solution qui permettra de dégager des surfaces urbanisables sera plus favorable que telle autre, moins chère, qui ne génèrera aucune possibilité de valorisation de terrains);
- l'**acceptabilité sociale** de chacune des solutions: on s'attachera notamment à déceler les risques d'opposition radicale pouvant déboucher sur une situation polémique qui pourrait venir perturber la mise en œuvre du projet;

On évaluera tout particulièrement les **aléas** qui pèsent sur chacun de ces aspects et qui pourraient venir remettre en cause ultérieurement les choix effectués.

Le mémento du chef de projet

Tâches et productions

Pour les études de diagnostic, le chef de projet veille dans un premier temps à **recueillir l'ensemble des données disponibles**, en consultant les personnes et les services ressources. Il assure la **conduite des études et enquêtes** à réaliser (consultation des cabinets d'études, suivi des prestations...). Il s'assure de la qualité des prestations réalisées en consultant au besoin des experts des domaines concernés.

En ce qui concerne l'opportunité et la faisabilité, il organise la **concertation avec le public et les acteurs** concernés par le projet, et plus largement la **communication** relative au projet (journal, site internet...). Il vérifie (ou fait vérifier) la crédibilité des **évaluations des coûts et des aléas** retenus pour établir la faisabilité du projet. Il assiste le directeur de projet et le maître d'ouvrage pour les **négociations avec les partenaires du projet**, et veille à la confirmation des engagements pris (actes écrits, délibérations...).

Il est le **garant du respect de la réglementation** applicable au projet, et à ce titre prépare les actes requis (consultations, saisines, décisions, délibérations...) et effectue le suivi des procédures (respect des délais...).

Pour les projets de grande importance soumis à débat public, **il est l'interlocuteur des Commissions Nationale et Particulière du Débat Public**. Il prépare le dossier de saisine, puis met en œuvre le débat dans les formes préconisées.

Décisions à soumettre au maître d'ouvrage

Il est important qu'une (ou des) décision(s) formelles du maître d'ouvrage sanctionne(nt) le contenu de chacun des éléments de la phase:

- pour le diagnostic: la décision portera sur les **enjeux identifiés**, et pour chacun d'eux l'**objectif général** retenu;
- pour l'opportunité: la décision explicitera le **contenu général de la (ou les) solution(s) retenue(s)** et justifiera ce choix au regard des autres solutions envisageables, notamment en termes d'**efficacité de l'action publique** et de **développement durable**;
- pour la faisabilité: la décision portera notamment sur l'**enveloppe financière** prévue pour l'opération et les **aléas et incertitudes** qui pourraient l'affecter , sur les **moyens financiers et humains** qui seront mis en œuvre par les différents partenaires pour réaliser l'opération (les engagements de ces partenaires seront joints à la décision), et enfin sur les **mesures conservatoires** à mettre en œuvre pour éviter toute atteinte à cette faisabilité.
- enfin, le cas échéant seront établis dès ce stade les **principes de répartition** entre les partenaires des **maîtrises d'ouvrages** des différentes composantes de l'opération, et si nécessaire de leur **entretien** et de leur **exploitation** future.

Document 5
« Conduite d'un projet d'infrastructures routières en milieu urbain : les étapes du projet. Les programmes et les partis d'aménagement » – CERTU – mai 2009

La présente fiche fait partie d'une collection s'adressant aux responsables d'opérations d'infrastructures routières en milieu urbain.
Chaque fiche concerne une étape de l'opération.

Sont ainsi abordés successivement
- l'organisation de la conduite du projet;
- l'opportunité et la faisabilité;
- **le programme;**
- la conception;
- la réalisation;
- la mise en service.

Deuxième étape du processus de projet, l'élaboration du programme et la définition du parti d'aménagement constituent la traduction des choix fondamentaux qui vont déterminer le contenu du projet. Cette étape doit être conduite avec le plus grand soin, afin de permettre au maître d'ouvrage et à ses partenaires de prendre des décisions qui répondent au mieux aux objectifs généraux de l'opération, en intégrant autant que faire se peut, l'ensemble des attentes légitimes des acteurs du territoire.

Lancement de l'étape et organisation

La décision du maître d'ouvrage concernant l'opportunité et la faisabilité a inscrit l'opération dans son programme d'action. Elle fixe les grands objectifs du projet, ainsi que le cadrage partenarial et financier dans lequel il s'inscrit.

Le lancement des études de cette nouvelle étape est rendu effectif par une communication publique qui expose la décision et indique les grandes lignes du processus d'élaboration du projet, et tout particulièrement les dispositions prévues en terme de concertation.

Ce lancement est préparé par le chef de projet qui réunit à cet effet les services ressources identifiés (services des différents partenaires[1]), l'assistant à la maîtrise d'ouvrage s'il y a lieu, et éventuellement, pour examiner les questions de procédures réglementaires, des représentants des autorités administratives concernées.

La proposition du chef de projet portera en outre sur l'organisation proposée pour cette étape. En effet, si pour l'étape concernant l'opportunité et la faisabilité de l'opération, l'organisation aura souvent pu (sauf pour les opérations de très grande importance soumises à débat public), rester relativement informelle, l'importance des études à mener, des décisions à préparer, et des procédures à respecter, impose maintenant un dispositif opérationnel rigoureux. C'est donc généralement à ce stade que seront formalisés la mise en place des instances de pilotage et du comité technique de l'opération.

Les instances de pilotage

Suivant l'importance du projet, les partenariats qu'il met en jeu, mais aussi suivant le choix du maître d'ouvrage, plusieurs dispositifs peuvent être envisagés:

– un comité de pilotage large, rassemblant l'ensemble des acteurs[2] du territoire qui souhaitent s'impliquer dans l'élaboration du projet. Cette instance sera alors plus un lieu de débat et de proposition au maître d'ouvrage, qu'un comité de pilotage au sens strict. Cette solution est plutôt adapté aux projets au montage peu complexe, n'associant qu'un faible nombre de partenaires , et ne mobilisant que peu d'acteurs.

–

1 Les partenaires sont les personnes, généralement publiques, qui concourent à l'opération et dont l'implication est indispensable à sa réussite.

2 Les acteurs sont les personnes morales concernées par l'opération: communes non partenaires, associations (d'usagers, de commerçants, de protection de l'environnement...), institutions (CCI,...), entreprises, établissements publics, services publics, etc. Une personne privée ou « le public » ne sont pas des acteurs au sens de la sociologie des organisations.

- un comité de pilotage restreint, instance de coordination pré-décisionnelle entre les partenaires, qui ne réunira donc que les personnes publiques impliquées dans l'opération. Dans ce cas le débat avec les autres acteurs sera renvoyé au dispositif de concertation, qui devra donc être adapté en conséquence. Cette solution est à privilégier pour des projets complexes requérant des négociations étroites entre les partenaires, et impliquant un nombre d'acteurs trop important pour rendre opérationnelle une instance qui les réunirait tous.

Le comité technique

Le comité technique est animé par le chef de projet, assisté le cas échéant par un cabinet d'AMO. Il est constitué de représentants des services du maître d'ouvrage chargé de la voirie (études mais aussi gestion) des partenaires, de représentants des administrations réglementairement concernées par l'opération, des différents prestataires d'études, des personnes chargées de l'organisation matérielle de la concertation, des représentants des gestionnaires de réseaux publics, les autorités organisatrices de transports, et plus généralement de toute personne qualifiée dont l'association au comité est jugée particulièrement utile.

La composition du comité n'est pas arrêtée une fois pour toute, mais sera adaptée au fur et à mesure de l'avancement du projet.

Le fonctionnement du comité doit rechercher la plus grande efficacité. Il devra assurer une bonne circulation de l'information entre tous ses membres, sans pour autant mobiliser inutilement le temps de chacun. Les outils collaboratifs faisant appel à l'internet sont donc particulièrement utiles.

L'ordre du jour des réunions fera apparaître clairement les personnes directement concernées et dont la présence est indispensable. De même, les comptes rendus feront apparaître un relevé des suites à donner mentionnant clairement les personnes qui en sont chargées.

Contenu des études et des dossiers à élaborer

Les études doivent permettre en tout état de cause au maître d'ouvrage de décider, après concertation avec le public et les acteurs en présence, du contenu de l'opération, puis de présenter les dossiers requis pour répondre aux différentes procédures réglementairement applicables. Elles portent d'abord sur la détermination des besoins à satisfaire et les différents aspects contextuels à prendre en compte, puis sur la définition des caractéristiques principales de l'opération.

Définir les besoins: les études de programme

Le diagnostic réalisé lors des études d'opportunité et de faisabilité[3] a permis d'identifier les enjeux et objectifs principaux de l'opération. Ce diagnostic doit maintenant être poursuivi et approfondi afin d'établir un programme détaillé, quantitativement ou qualitativement suivant les différents aspects en cause.

Les exigences de **développement durable** seront notamment intégrées.

Les études réalisées à ce stade devront permettre de disposer de tous les éléments nécessaires à la constitution des dossiers réglementaires[4] et notamment, le cas échéant:

- pour le dossier d'enquête publique : l'**étude d'impact** qui comportera en particulier les éléments relatifs à la qualité de l'air et au bruit
- pour les procédures prévues pour la protection de l'eau: les dossiers de déclaration ou d'autorisation.

Elles porteront, comme pour n'importe quel projet routier, sur les **déplacements** et les **aspects environnementaux**, mais aussi sur l'ensemble des éléments concernant le **développement urbain.**

En effet, le projet d'infrastructure routière doit être étudié non pas comme un objet externe venant perturber le milieu qu'il traverse (et dont il s'agirait de réduire les impacts négatifs), mais comme un élément structurant qui contribue à l'évolution d'un territoire urbain.

3 Voir la fiche n°2: Opportunité - faisabilité

4 Voir p. 7 Procédures associées

Dès lors, devra notamment être abordée la question du **devenir du territoire traversé**, et bien souvent de l'agglomération dans son ensemble: cohérence avec les documents de planification (SCoT, PDU...), effets sur la péri-urbanisation, sur les modes de déplacements...L'opération d'infrastructure routière sera l'occasion de réexaminer l'implantation de nouveaux équipements ou le développement de nouvelles zones urbanisées, prévues dans des documents parfois anciens.

Une des questions de fond sera de concilier un bon niveau de service pour les déplacements de transit avec l'impératif de développement durable de **ne pas augmenter (voire de réduire) la part modale de la circulation individuelle motorisée** dans l'aire urbaine traversée. On devra donc étudier particulièrement l'impact de l'opération sur les déplacements urbains quotidiens et leur sécurité, et intégrer des éléments de nature à orienter les pratiques dans le sens souhaité, en examinant notamment comment l'opération peut contribuer à **l'efficacité des réseaux de transports en commun.**

Les études de programme ont pour objectif de permettre au maître d'ouvrage de déterminer ses besoins, elles doivent donc mettre en évidence, à partir des enjeux identifiés, les choix qui s'offrent à lui, en faisant ressortir les avantages et inconvénients, les compromis possibles...

Cette phase d'étude permettra d'établir un document qui servira de base à la recherche de solutions possibles puis d'un parti d'aménagement. Ce document, ébauche du programme, est communément qualifié de pré-programme. Il permet de clarifier les objectifs du projet entre les acteurs et constitue à ce titre une étape importante du processus de concertation.

Éléments de programme propres aux projets urbains

Au-delà des éléments propres à chaque contexte, le programme abordera un certain nombre de questions communes à l'ensemble des opérations d'aménagement de voiries en milieu urbain. Ces questions trouveront des réponses différentes suivant les objectifs poursuivis et le type de voie retenu.

- **Les continuités urbaines:** l'infrastructure routière ne doit pas constituer une coupure affectant la vie urbaine, ni visuelle (on évitera donc les remblais), ni physique (en allongeant par exemple les itinéraires de déplacement pour les cyclistes ou les piétons). Cette question se pose plus particulièrement pour les voies express, qu'elles soient à caractéristiques autoroutières ou traitées en « boulevards urbains », mais également pour les grandes voies comportant plusieurs voies par sens.

- **L'économie d'espace:** l'espace urbain est une ressource rare qu'il faut économiser. On privilégiera donc les solutions techniques les plus compactes et l'on tiendra particulièrement compte des incidences de l'opération sur la constructibilité des parcelles riveraines, et plus généralement de « l'utilisabilité » de l'espace. Les « délaissés » sont notamment à réduire au plus strict minimum, de même que les terre-pleins centraux, qui « gèlent » un espace qu'un autre profil de voie aurait permis d'offrir aux usagers (piétons, cyclistes...).

- **Les déplacements des piétons et accessibilité aux handicapés:** l'aménagement doit assurer la continuité, la sécurité, le confort d'usage et l'accessibilité aux personnes handicapées des cheminements ou des espaces offerts aux piétons. Dans le cas des voies express, interdites à la circulation des piétons, il ne faut pas oublier que certains de leurs équipements (aires d'arrêt, de stationnement ou de services, postes d'appel d'urgence) doivent les accueillir, et donc être aménagées en conséquence. On veillera tout particulièrement, dans ces aménagements à dominante routière, à offrir aux piétons des cheminements courts , confortables et lisibles.

- **La prise en compte des vélos:** l'aménagement d'itinéraire cyclables s'impose aux aménageurs depuis la loi sur l'air et l'usage rationnel de l'énergie (1996), qui introduit cette obligation dans le code de l'environnement (art. L226-2). Comme pour les piétons, on veillera à la continuité des itinéraires, au confort et à la sécurité des usagers. On recherchera les tracés les plus courts, en évitant les aménagements de carrefours contraignants. Dans le cas des voies express, interdites aux vélos, on veillera à créer des itinéraires de substitution et à ménager des passages pour éviter tout effet de coupure ou allongement de parcours.

- **Le stationnement:** la question du stationnement est très souvent un enjeu fort lors de l'aménagement des voies urbaines. Les réponses à apporter doivent tenir compte des besoins exprimés et notamment des besoins liés au stationnement résidentiel, mais aussi des orientations générales des plans de déplacements. Une politique restrictive en matière de stationnement est un élément important pour limiter l'usage de l'automobile. Par ailleurs, l'accessibilité aux personnes handicapées ou les aménagement cyclables, rendus obligatoires par des textes législatifs, doivent être traités prioritairement. La recherche de lieux de stationnement hors voirie devra donc être privilégiée, en particulier quand les emprises sont limitées.

- **Les transports en communs**: L'aménagement des grandes voies urbaines doit être conçu en cohérence avec les transports en commun, et ne doit pas avoir pour effet d'encourager l'usage des voitures individuelles pour les trajets quotidiens. Des voies réservées ou des dispositifs de gestion dynamique des voies pourront être intégrés afin d'assurer l'efficacité et la régularité des transports en communs. L'accès aux transports en commun doit également être facilité, notamment par l'aménagement de parkings relais d'accès facile à proximité des points d'arrêts (gares péri-urbaines, arrêts des lignes de bus...). Le projet routier est une occasion privilégiée de repenser l'ensemble des complémentarités à développer.

- **La fluidité et la modération des vitesses**: Les voies urbaines et péri-urbaines connaissent des variation quotidiennes de trafic de grande envergure. Il devient très difficile de concilier fluidité aux heures de pointe et modération de la vitesse aux heures creuses. Le compromis à trouver pour concilier ces deux objectifs est difficile mais indispensable. Les projections d'évolution des trafics ne peuvent être retenues seules pour déterminer les capacités à retenir pour dimensionner la voie. Ces capacités doivent découler de choix concertés et délibérés des partenaires. Les surcapacités, au-delà des problèmes de sécurité qu'elles peuvent engendrer, constituent un appel à plus de trafic automobile, qui amplifiera, à l'échelle de l'agglomération, les problèmes de congestion que le projet devait contribuer à régler. L'affectation et la gestion dynamiques des voies peuvent constituer des solutions alternatives intéressantes au sur-dimensionnement des projets.

Établir l'avant projet

Dans le même temps, le concepteur complétera les études techniques de tracé et de dimensionnement des ouvrages pour élaborer le dossier d'avant projet (au sens de la loi sur la maîtrise d'ouvrage publique).

Ce dossier qui présente la **réponse apportée au programme** clôt cette phase de définition de l'opération et de première étape de conception du projet.

Son contenu doit donc être particulièrement soigné et notamment son rapport de présentation qui explicitera point par point comment la solution proposée répond au programme, les **éléments qui resteront à préciser aux étapes suivantes** de conception ainsi que la définition des études ou investigations spécifiques à mener pour y parvenir : études de sol, études des plantations, dimensionnement d'ouvrages nécessitant des études spécialisées (traitement des eaux pluviales, protections phoniques, équipements de sécurité...)...

L'estimation du coût fera clairement apparaitre les bases de calculs retenues, les marges d'erreurs sur les prix et les quantités...

Elle précisera les **aléas**, et identifiera les éléments qui pourraient permettre, si nécessaire, de compenser les éventuels surcoûts liés à ces aléas: solutions techniques alternatives acceptables, choix de matériaux moins couteux... Cette identification préalable de **marges de manœuvre** pour compenser les imprévus est fondamentale pour éviter des décisions ultérieures préjudiciable à des éléments essentiels pour la qualité du projet. Elle permet au maître d'ouvrage d'anticiper et donc de prendre ses décisions dans de meilleures conditions.

En milieu urbain ou même péri-urbain, les prix des matériaux et matériels visibles constituent un élément non négligeable des coûts des opérations. Le **choix de ces matériaux** est un élément important de la qualité urbaine du projet et malheureusement c'est bien souvent ce choix qui sera mis à contribution en cas de dépassement de coûts sur les autres postes. Il est donc très important d'identifier en amont, en fonction des enjeux de confort d'usage et d'esthétique exprimés dans le programme, ce qui est acceptable ou préjudiciable pour la qualité de l'opération.

Un contrôle qualité particulièrement rigoureux devra être réalisé à cette étape, afin de valider l'ensemble de ces éléments.

Concertation - Communication

Cette étape de l'opération d'aménagement est sans aucun doute celle où la concertation tient la place la plus importante. C'est en effet un élément fondamental de la démarche qui va permettre au maître d'ouvrage de faire des choix tenant compte des attentes des différents acteurs, d'expliquer et de faire accepter les compromis indispensables entre des demandes ou des exigences contraires.

Il convient de distinguer la **concertation publique**, qui s'adresse aux citoyens, et qui est soumise dans certains cas à des obligations réglementaires qu'il faudra alors s'attacher à respecter, et les **relations avec les acteurs**, qui peuvent être adaptées suivant les besoins et les circonstances.

La concertation publique

Quels que soient les obligations réglementaires applicables à l'opération, quelques grands principes peuvent être édictés:

- **Respecter le rôle des municipalités:** La commune est l'échelon institutionnel de proximité. Il conviendra donc de l'associer à la concertation, et notamment à la définition de ses modalités[5]. Toutefois, cette association ne doit pas conduire à une confusion des rôles, et le maître d'ouvrage doit s'attacher à rester clairement, vis-à-vis de la population, le responsable de l'opération (et donc le seul à pouvoir prendre des engagements).

- Être sincère et transparent: Il est toujours contre productif de vouloir « faire passer » un projet en menant une concertation biaisée par la rétention d'une partie de l'information, ou pire par des engagements dont on sait par avance qu'ils ne pourront-être tenus. Les problèmes occultés ou les conflits latents réapparaîtront à une phase ultérieure du projet, et le temps momentanément « gagné » se traduira alors souvent par des blocages et des retours en arrière préjudiciables à l'opération.

-

- **Écouter les demandes exprimées et y apporter des réponses:** La concertation doit permettre d'établir un dialogue. Les personnes qui s'expriment doivent recevoir une réponse à leurs questions, soit que leurs demandes puissent être prises en compte, ou soit surtout si elles ne le pourront pas. Il conviendra dans ce dernier cas d'expliquer les motifs qui conduisent à les rejeter.

- **Être attentifs à ceux qui ne s'expriment pas:** Les dispositifs de concertation ne sont pas toujours accessibles à toute la population. Il appartient au responsable de l'opération de veiller à ce que les intérêts des personnes ou groupes sociaux qui ne s'expriment pas, ne soient pas sacrifiés pour satisfaire ceux qui savent utiliser la concertation en leur faveur. Une étude sociologique ciblée sera dans certains cas le moyen de ré-établir un certain équilibre entre des groupes aux intérêts divergents.

L'association des acteurs[6]

Il est indispensable d'organiser le dialogue avec chacun des acteurs. Cependant, ce dialogue se déroulera suivant des modalités différentes suivant le dispositif retenue pour le pilotage du projet, et devra éventuellement être adapté suivant les acteurs.

Si le pilotage est assuré par un comité large, cette instance sera tout naturellement le lieu de dialogue à privilégier. Cependant, cela n'exclue pas nécessairement des réunions plus restreintes, voir des rencontres individualisées pour traiter de points particuliers avant qu'ils soient débattus en comité de pilotage. Par ailleurs, certains acteurs peuvent choisir de ne pas participer au comité de pilotage (c'est parfois le cas d'opposants à l'opération qui veulent garder une plus grande indépendance de réaction). Il sera alors nécessaire de leur proposer de dialoguer suivant des modalités différentes (rencontre bilatérale...). En cas de conflit, il sera en effet important de pouvoir démontrer qu'ils n'ont pas été écartés de la concertation.

Dans le cas d'un comité restreint aux partenaires du projet, la concertation avec les acteurs pourra prendre la forme de réunions informelles, ou si nécessaire, de rencontres spécifiques pour évoquer des aspects précis de l'opération.

---

5 L'article L-300-2 du code de l'urbanisme dispose notamment que les modalités de concertation concernant certaines opérations d'aménagement sont soumises à avis du conseil municipal.

6 Cf note n° 2 en page 1

Quel que soit le dispositif choisi, il est important de le rendre aussi **transparent** que possible, dans le **respect mutuel des interlocuteurs**, en communiquant tant sur le dispositif que sur sa mise en œuvre.

Au-delà de l'avis qu'ils peuvent émettre, les acteurs sont souvent à l'origine de demandes de précisions, ou de propositions alternatives, qui peuvent demander un examen particulier, voire des études complémentaires. Il conviendra, dans la limite du raisonnable, de réserver un traitement attentif à ces demandes, faute de quoi elles risqueront de resurgir dans des phases ultérieures ou lors des procédures d'enquêtes.

La communication

Enfin, il est important à cette étape de l'opération, à laquelle les décisions essentielles sur le programme et le parti d'aménagement ne sont pas encore arrêtées, de mettre la communication au service du débat.

Pour cela il ne faut pas craindre de mettre à la disposition des acteurs l'ensemble des informations disponibles: études, comptes rendus réunions, avis, sans occulter les différences de points de vues.

Les moyens informatiques et notamment **l'Internet** sont des vecteurs accessibles maintenant au plus grand nombre et peuvent donc être mobilisés. Un site rassemblant tous les documents relatifs au projet pourra ainsi être créé, qui permettra de mettre à disposition l'information en distinguant clairement les statuts des documents:

- Décisions déjà prises et documents approuvés,
- Études,
- Avis et expertises,
- Documents en version provisoire ou projet,
- Compte rendus de réunions,
- Revue de presse.

Des pages pourront également être ouvertes sur ce même site pour permettre l'expression des acteurs qui le souhaiteraient.

Les procédures associées

Diverses réglementations peuvent être à prendre en compte à ce stade d'une opération d'aménagement de voirie urbaine. Il appartient au chef de projet de vérifier, suivant les caractéristiques du projet et de son environnement, quels sont les textes applicables à l'opération. Sans prétention d'exhaustivité, le présent paragraphe abordera celles qui, par leurs conséquences techniques, de délais, ou juridiques, ont une incidence forte sur l'opération, et demandent donc une vigilance particulière.

Le choix du maître d'œuvre et du contenu de sa mission

Dans le déroulement d'une opération routière en milieu urbain il est de fait illusoire de vouloir identifier une phase d'étude de programme distincte de la maîtrise d'œuvre: la mise au point du programme nécessite la réalisation d'études techniques qui par leur contenu relèvent d'éléments de missions de maîtrise d'oeuvre tels que définis par la loi sur la maîtrise d'ouvrage publique[7].

Compte tenu des délais parfois très longs de réalisation des grandes infrastructures en milieu urbain, il sera le plus souvent souhaitable de distinguer deux étapes dans la maîtrise d'œuvre: une phase de **conception générale**, allant jusqu'aux études d'avant projet, et une phase de **maîtrise d'œuvre opérationnelle** allant des études de projet à l'achèvement des travaux (cette seconde étape pouvant être décomposée en plusieurs tranches fonctionnelles). Ces deux phases, qui font appel à des compétences de nature différentes, pourront être confiées à des équipes différentes sans préjudice pour la qualité de l'opération, le maître d'ouvrage assurant la continuité nécessaire au respect des choix de parti d'aménagement ou de solutions techniques. Cette organisation de la maîtrise d'oeuvre est par ailleurs parfaitement conforme à la loi MOP qui ne définit par de mission de base pour le domaine « infrastructures ».

---

7 Loi n°85-704 du 12 juillet 1985, modifiée.

A cette étape de l'opération, il conviendra de choisir un concepteur général auquel sera confiée une mission de maîtrise d'œuvre partielle comprenant les éléments « études préliminaires » (ou « études de diagnostic » pour la requalification d'une voie existante), et « études d'avant projet ». Cette mission fera l'objet d'un **marché de maîtrise d'œuvre[8] partielle** si elle est confiée à un prestataire extérieur. Il conviendra également de la formaliser (sous la forme d'une lettre de commande ou de mission...) si elle est réalisée en interne, par les services techniques du maître d'ouvrage.

La concertation formalisée

Si les opérations d'infrastructures (et notamment les plus importantes) doivent se soumettre au principe général de participation du public[9], en fait seules les opérations entrant dans le champ d'application de l'article L 300-2 du code de l'urbanisme[10] sont soumis à un formalisme particulier en matière de concertation, associant les conseil municipaux des communes concernées. Le Conseil d'Etat a par ailleurs précisé que les voies isolées de leur environnement (autoroutes ou voies rapides urbaines à caractéristiques autoroutières) n'étaient pas soumises à cette disposition.

Toutefois, la concertation est devenue indispensable tant pour aider à la mise au point du projet que pour éviter son rejet par la population. Il est donc recommandé, même quand aucune disposition réglementaire ne l'impose, de définir formellement les modalités et de dresser un bilan de la concertation effectuée.

L'enquête publique

Les opérations routières sont soumises à une enquête publique dans deux cas:

- au titre du code de l'Environnement : travaux d'investissement d'un montant supérieur à 1 900 000 euros conduisant à la création de nouveaux ouvrages ou à la modification d'assiette d'ouvrages existants.

- au titre du code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique, dès lors que l'opération est susceptible de nécessiter l'expropriation de propriétés privées.

Les opérations de transformation ou de requalification de voies existantes sans modification de l'emprise routière ne sont donc pas concernées.

La constitution du dossier et le déroulement de l'enquête font l'objet de contentieux fréquents, il est donc indispensable de les réaliser avec le plus grand soin, afin notamment d'éviter les vices de forme.

Par ailleurs, il est nécessaire de se tenir prêt à répondre pendant le déroulement de l'enquête aux demandes éventuelles du commissaire enquêteur.

Enfin, dès les conclusions de l'enquête connues, il appartient au maître d'ouvrage de se prononcer sur les demandes exprimées et, le cas échéant, de prendre les engagements nécessaires à la levée de réserves formulées. (Ces engagements seront alors intégrés au programme définitif).

Les obligations relatives à la protection des eaux

Les opérations routières sont susceptibles de modifier les écoulements des eaux pluviales, et de porter atteinte, par les rejets chroniques ou accidentels qui leur sont liés, à la qualité des eaux de surface ou des nappes phréatiques. Elles sont à ce titre soumises à autorisation ou à déclaration dès lors que la surface du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, est supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation), ou supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration). Elles le sont également quand elles ont pour effet de modifier l'écoulement d'un cours d'eau. Le code de l'Environnement (art R214-1 à R214-56) détaillent les contenus des dossiers à constituer et les procédures applicables dans les différents cas.

L'accessibilité

Les opérations d'aménagement des voiries urbaines doivent assurer l'accessibilité de l'ensemble de l'espace public aux personnes handicapées. En cas d'impossibilité de respecter les règles prescrites, une demande de

8 Article 74 du code des Marchés publics

9 Article L110-1 alinéa 4 du code de l'Environnement

10 La réalisation d'un investissement routier dans une partie urbanisée d'une commune d'un montant supérieur à 1 900 000 euros, et conduisant à la création de nouveaux ouvrages ou à la modification d'assiette d'ouvrages existants ; (art R 300-1 du CU)

dérogation devra être formulée auprès de la commission départementale de sécurité et d'accessibilité[11]. Toutefois, pour l'aménagement des grandes voies urbaines, de telles dérogations devront rester tout à fait exceptionnelles et le maître d'ouvrage devra apporter la preuve d'une réelle impossibilité. Il lui appartiendra alors de proposer des dispositions qui, bien que non conformes aux prescriptions réglementaires, assurent toutefois une relative accessibilité.

La protection du patrimoine culturel

Comme tous les travaux susceptibles de porter atteinte aux monuments historiques et à leurs abords, les opérations routières peuvent être soumises à l'autorisation de l'architecte des bâtiments de France dès qu'ils concernent des lieux situés à moins de 500m. d'un monument classé ou inscrit.

Cette autorisation sera généralement demandée sur la base de l'avant projet. Il convient toutefois de consulter de façon informelle l'architecte des bâtiments de France dès les études préliminaires, afin de pouvoir tenir compte de ses exigences dans les meilleures conditions.

En outre, il conviendra de consulter, dès que les caractéristiques de l'opération sont connues avec assez de précision, les services chargés du patrimoine archéologique, et s'il y a lieu, d'effectuer une déclaration auprès de la préfecture de région.[12]

Les décisions du maître d'ouvrage

L'organisation et la mise en œuvre de cette étape nécessitent différentes décisions du maître d'ouvrage:

- définition des modalités de communication et de concertation;
- commandes publiques: études de programme et de conception générale.

L'avancement du projet fera par ailleurs l'objet de décisions formelles successives:

- adoption du programme provisoire: première définition détaillée des besoins à satisfaire et de l'enveloppe financière prévue;
- approbation des études préliminaires: grandes options d'aménagement et premier cadrage du coût;
- adoption du bilan de la concertation;
- approbations, enfin, du programme définitif (tenant compte, si besoin est, des conclusions de l'enquête), et de l'avant projet, qui présente le parti d'aménagement retenu et l'estimation du coût de l'opération;
- adoption du plan de financement tenant compte des engagements des partenaires.

En outre, le maître d'ouvrage aura approuvé, le cas échéant, les dossiers spécifiques relatifs aux différentes réglementations applicables à l'opération:

- dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique;
- dossier relatif à la protection de l'eau.

---

11 Arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.

12 Opérations portant sur plus de 10 000m² ou soumises à étude d'impact (décret 2004-490 du 3 juin 2004 – art.4)

Document 6
« Conduite d'un projet d'infrastructures routières en milieu urbain : les étapes du projet. La conception détaillée » – CERTU – octobre 2009

La présente fiche fait partie d'une collection s'adressant aux responsables d'opérations d'infrastructures routières en milieu urbain.
Chaque fiche concerne une étape de l'opération.

Sont ainsi abordés successivement
- l'organisation de la conduite du projet;
- l'opportunité et la faisabilité;
- le programme;
- **la conception;**
- la réalisation;
- la mise en service.

La conception détaillée est par excellence la phase des études techniques. Le rôle du maître d'œuvre y est bien évidemment prépondérant. Cependant, le maître d'ouvrage et son chef de projet doivent être présents tant pour suivre le travail du maître d'œuvre dans un dialogue constructif, que pour veiller à la communication et concertation entre les partenaires impliqués. Il est par ailleurs de la responsabilité du maître d'ouvrage de mener à bien certaines démarches et procédures nécessaires au bon déroulement de l'opération.

Évènement initial

A l'issue de l'étape précédente, le maître d'ouvrage a arrêté le programme définitif de l'opération, le cas échéant après enquête et déclaration de l'utilité publique. Il a approuvé un avant projet qui définit le parti d'aménagement retenu, et les caractéristiques principales des ouvrages à réaliser.

La phase de conception détaillée sera lancée par la passation de la commande concernant les études de projet. Suivant l'organisation retenue pour la maîtrise d'œuvre du projet, cette commande pourra se traduire par un marché de maîtrise d'œuvre partielle spécifique à cette étape, par un ordre de service concernant une tranche d'un marché plus étendu, ou encore par une lettre de commande du maître d'ouvrage à ses services techniques.

Contenu des études

Cette phase est celle des études techniques de conception: elle doit permettre de passer d'un stade de définition de caractéristiques générales à la définition précise du projet à réaliser.

C'est sur la base de cette conception détaillée que seront consultées les entreprises chargées de l'exécution des travaux.

Outre les études de conception détaillée proprement dites dont l'objet est précisé par l'article n°21 du décret n°93-1268 du 29 novembre 1993, il sera nécessaire de procéder à des études techniques spécifiques pour **compléter et préciser les investigations réalisées lors des étapes précédentes.**

Il s'agira notamment :

- des études relatives à **l'organisation des déplacements.** Ces études répondront concrètement aux objectifs de promotion des modes alternatifs à l'usage de véhicules individuels motorisés:
  - réalisation de **cheminements piétons,** continus, courts, confortables et accessibles aux handicapés;
  - aménagements d'**itinéraires cyclables** cohérents, sans allongements de parcours;
  - prise en compte du **réseau de transport en commun** (révision des itinéraires de lignes, dimensionnement des voies, des carrefours, des voies réservées, et des parkings de périphérie...)
- des **études de sol** qui permettront de préciser l'altimétrie du projet, les mouvements de terres, ainsi que les structures de fondation des chaussées et des ouvrages d'art ;

- des **études d'assainissement pluvial** et d'écoulement des eaux: recueil, traitement et rejet des eaux de ruissellement. Ces études sont souvent complexes en milieu urbain où les exutoires sont souvent limités, et où la **protection contre les inondations** constitue un enjeu fort.

  Les contraintes relatives à la **protection des ressources**, et tout particulièrement celles destinées à la consommation humaine, imposent par ailleurs une maîtrise particulière de la qualité des rejets réguliers ou accidentels. Ces études permettront de compléter, le cas échéant, le dossier d'autorisation relatif à la protection de l'eau, quand la précision des études réalisées à l'étape précédente n'aura pas permis de le constituer.

- des **études environnementales et paysagères** permettant notamment la réalisation concrète des objectifs retenus dans l'étude d'impact (quand elle existe), ou plus généralement dans les politiques locales d'environnement (trames verte et bleue, orientations fixées dans les documents d'urbanisme);

- des **études spécifiques au bruit** et aux dispositifs de protection phonique des lieux habités. La question du bruit est souvent, et à juste titre, très sensible lors de la création de voies nouvelles en milieu urbain ou péri-urbain. Compte tenu de l'environnement contraint (emprises foncières disponibles...) la recherche de réponses adaptées demande une véritable intégration de cette dimension à la conception générale du projet.

Les études de conception font appel à des compétences diverses et sont donc souvent réalisés par des personnes différentes:

- études de voirie: tracé, caractéristiques géométriques détaillées, détail de conception des carrefours et échangeurs, structures de chaussées et ouvrages hydrauliques;

- aménagements paysagers.

- ouvrages d'art (courants ou non-courants);

- équipements de sécurité ;

- signalisation (directionnelle et de police)

Même quand ces personnes interviennent au sein d'une même structure ou d'un groupement, l'expérience enseigne qu'il n'est pas inutile pour le maître d'ouvrage de veiller à ce que **la cohérence et l'optimisation** technique du projet soient réellement assurés. Il lui appartiendra en outre souvent de rappeler ses **exigences financières** ainsi que ses **engagements vis-à-vis des tiers** (en matière d'emprise notamment).

Par ailleurs, la réalisation d'opérations de création ou de requalification de voiries urbaines se trouve très souvent confrontée à la présence de nombreux **réseaux aériens ou enterrés** qu'il faudra rétablir ou déplacer dans le cadre de l'opération. Il conviendra de s'assurer de la coordination des études de conception et de réseaux (le plus souvent réalisées par les gestionnaires des réseaux concernés), afin d'optimiser le projet et d'anticiper les difficultés de mise en œuvre et les délais supplémentaires occasionnés.

En outre, les études de conception devront être coordonnées avec celles des **projets connexes** dont la réalisation sera assurée par d'autres maîtres d'ouvrages.

Enfin, les études de projet proposeront les **modalités générales de mise en œuvre des travaux** (phases de réalisation, organisation des différents lots à prévoir pour la consultation des entreprises), les études à prévoir lors de l'exécution des travaux (compléments d'études géotechniques, plans d'exécution...), ainsi que les modalités prévisionnelles de leur réalisation (part confiée aux entreprises, part assurée par le maître d'œuvre) .

Tâches

Le chef de projet est en charge du **pilotage et de la coordination des études**, il doit à ce titre s'assurer de la préparation et de la passation des **commandes publiques** afférentes, organiser leur mise en œuvre et veiller à la **qualité des productions.**

Il doit organiser la **communication** relative à l'opération et la **concertation** avec les acteurs plus directement concernés.

Il doit enfin assurer la **mémoire** de l'élaboration du projet: les **décisions** d'ajustements successifs et leurs motivations, les **arbitrages** rendus sur les demandes des différents acteurs, les **engagements** pris...

Points de vigilance:

Le chef de projet doit être, en tout premier lieu particulièrement vigilant au respect des objectifs de l'opération:

- **objectifs « fondamentaux » spécifiques aux projets urbains...**[2];
- orientations et **engagements particuliers fixés dans le programme**: il doit veiller tout particulièrement à ce que les sujétions techniques ou les propositions du concepteur ne conduisent pas à dénaturer progressivement le projet;
- respect des **délais**: le chef de projet a un rôle de conducteur des études, il veille à ce titre au respect par les prestataires des délais qui leur sont fixés. Il doit également veiller à ce que ceux-ci reçoivent des réponses rapides quand des arbitrages ou des décisions du maître d'ouvrage sont nécessaires. Il doit par ailleurs s'assurer du lancement des procédures (commande publique, autorisations administratives) dans les délais nécessaires pour ne pas retarder le déroulement de l'opération.
- respect du **budget** fixé pour l'opération: C'est dans cette phase de conception détaillée que va se jouer en grande partie le coût des ouvrages. Le chef de projet doit inciter les concepteurs à la recherche des solutions optimales en termes technico-économiques. Pour les opérations importantes, il n'est pas inutile de confier une mission d'expertise à un prestataire sur ce point précis.

La qualité du projet dépend pour une part importante de la qualité du **travail en commun** des différents contributeurs à la conception. . La bonne **circulation de l'information** est un point sur lequel il faudra être vigilant. Le chef de projet doit s'attacher à faciliter cette indispensable collaboration active entre les acteurs, notamment en mettant en place des outils adaptés. Pour un projet important, un site extranet collaboratif dédié sera un moyen efficace.

Enfin, la réalisation des **acquisitions foncières** constitue un enjeu fondamental pour le respect du calendrier de l'opération. Le cas échéant, le chef de projet devra être particulièrement vigilant à ce point, afin d'être capable d'anticiper les difficultés qui pourraient advenir (impact sur le déroulement de l'exécution des travaux...).

Les acquisitions proprement dites doivent être suivies avec attention: ces transactions donnent souvent lieu à des engagements vis-à-vis des riverains, sur lesquels il convient de rester vigilant. Pour les opérations importantes, il sera éventuellement nécessaire de mettre en place une équipe dédiée ou de recourir à un prestataire spécialisé.

Les réglementations particulières

Plusieurs réglementations nécessitent la mise en œuvre de procédures particulières durant cette étape de l'opération. Il s'agit en premier lieu des procédures liées à la **loi sur l'eau**. C'est bien souvent à ce stade des études de conception que pourront être apportés les éléments nécessaire à la constitution du dossier de déclaration ou d'autorisation quand l'opération entre dans le champ d'application de ces procédures.

Par ailleurs, l'opération peut être concernée par différentes réglementations relatives au patrimoine:

- **l'archéologie préventive**: La saisine du préfet lors de l'étape précédente aura permis de connaître les prescriptions archéologiques applicables à l'opération. Il s'agira donc maintenant de mettre en œuvre au plus tôt ces prescriptions en faisant réaliser dans les meilleurs délais (dès acquisition des terrains) le diagnostic, puis le cas échéant les fouilles prescrites. Cette mise en œuvre rapide est particulièrement importante pour ne pas retarder l'opération.

- Les autorisations au titre des **Monuments Historiques** ou des Sites: quand les études d'avant projet auront révélé que le projet est soumis à ce type d'autorisation, il sera souhaitable de recueillir le plus tôt possible les souhaits des services concernés et de veiller à ce que le concepteur les intègre dans son projet.

Document 7

« Comment préparer une consultation de maitrise d'œuvre ? » – Fiche n°1 pour la mobilité – Institut des Routes, des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité (IDRRIM) et Association des Maires de France (AMF) – novembre 2012

IDRRIM : Institut Des Routes, des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité
AMF : Association des Maires de France

Novembre 2012

Pour lancer son opération, et notamment contractualiser avec son futur maître d'oeuvre, le maître d'ouvrage doit formaliser son besoin. Pour cela, il doit apporter des réponses à une série de questions essentielles, présentées ci-dessous, qui vont progressivement l'aider à définir les enjeux de l'opération et les critères sur lesquels sera jugée sa réussite. Par ce jeu de questions et réponses, le maître d'ouvrage formalisera progressivement son programme, puis son cahier des charges, pour la future consultation du maître d'oeuvre.

Quels sont les objectifs et les enjeux du projet ?

Les objectifs et les enjeux du projet doivent être clairement explicités car ce sont eux qui détermineront les **critères qui seront retenus tout au long de la vie de l'opération** (choix de la procédure, choix des prestataires, choix des entreprises, choix des solutions techniques,etc.).

- Dans quel but l'aménagement/l'ouvrage est-il réalisé ?
- Quels sont les **critères essentiels** sur lesquels sera jugée la réussite du projet (coût global, satisfaction des usagers, impact environnemental, esthétique, etc.) ?
- Quels sont les **critères secondaires** de réussite ?

Références

La nature et l'étendue des besoins à satisfaire sont déterminées avec précision avant tout appel à la concurrence ou toute négociation non précédée d'un appel à la concurrence en prenant en compte des objectifs de développement durable...
Le pouvoir adjudicateur détermine le niveau auquel les besoins sont évalués (art. 5 du Code des Marchés Publics).
Le maître de l'ouvrage est la personne morale, (art. 1er Loi M.O.P.), pour laquelle l'ouvrage est construit. Responsable principal de l'ouvrage, il remplit dans ce rôle une fonction d'intérêt général dont il ne peut se démettre.
Il lui appartient, après s'être assuré de la faisabilité et de l'opportunité de l'opération envisagée, d'en déterminer la localisation, d'en définir le programme, d'en arrêter l'enveloppe financière prévisionnelle, d'en assurer le financement, de choisir le processus selon lequel l'ouvrage sera réalisé et de conclure, avec les maîtres d'oeuvre et entrepreneurs qu'il choisit, les contrats ayant pour objet les études et l'exécution des travaux (art. 2 de la loi MOP du 12 juillet 1985).

Quelles sont les caractéristiques du projet (programme) ?

Le maître d'ouvrage doit ensuite définir ce que devraient être, selon lui, les principales caractéristiques de l'aménagement/l'ouvrage :

- Principales dimensions, **capacités, caractéristiques**
- Financement
- Qualification de la **complexité** et **impact sur la rémunération**
- **Date de mise en service** souhaitée
- **Coût global**

♉ Coût d'investissement : Une estimation réaliste de l'enveloppe financière est une

condition indispensable de la réussite de l'opération
- Coût et, éventuellement, recettes d'exploitation

Références
Les premiers chiffres annoncés auront un impact considérable *(Guide MIQCP "Évaluer l'enveloppe financière prévisionnelle d'un ouvrage de bâtiment")*.
La notion de coût global élémentaire implique, au-delà du coût de l'investissement, la prise en compte de l'exploitation-maintenance ultérieure du bâtiment en termes de "facilité" et de "coûts différés techniques" tels que définis au chapitre "Enjeux". Autrement dit, cette définition pose le problème du "futur" de l'ouvrage en termes d'économie technique globale (*Guide MIQCP "Ouvrages publics & Coût Global"*).

Quelles sont les contraintes auxquelles l'opération sera soumise ?

Afin d'organiser et planifier l'opération, il convient d'identifier toutes les contraintes auxquelles elle sera soumise :
- Contraintes **réglementaires** (environnement, urbanisme)
- Contraintes **financières**
- Contraintes politiques, de voisinage, etc.

Quelles données d'entrée ?

Le maître d'ouvrage doit dresser l'**inventaire des données d'entrée** (par exemple, études de faisabilité, études de sol, données de trafic dans un projet routier) dont il dispose et s'assurer qu'elles seront suffisantes pour répondre à la consultation qui est envisagée. Si ce n'est pas le cas, il faut envisager la réalisation d'une **éventuelle mission préalable** permettant de recueillir les données manquantes.

Pourquoi et comment se faire assister ?

Le recours à une mission d'**Assistance à Maîtrise d'Ouvrage** (AMO), telles que la **conduite d'opération ou la programmation (études amont)**, permet de bénéficier notamment :
- de **compétences juridiques, financières et techniques**
- d'un **avis externe**
- d'un **médiateur** en cas de contexte difficile
- d'un **partenaire** moteur, garant de la tenue du planning

Elle peut s'étendre à différentes étapes, comme par exemple :
- la phase de définition du besoin
- le choix et l'accompagnement de la maîtrise d'oeuvre
- l'exploitation de l'ouvrage

Références
Les missions d'un assistant à maîtrise d'ouvrage peuvent aller du conseil à l'assistance dans l'expression des besoins, au montage juridique et financier de l'opération, à la réalisation des études de faisabilité et des études d'impact, à la rédaction du programme, jusqu'à l'assistance administrative, technique, juridique, en prenant en compte les problématiques de développement durable (*Le Maire et l'Ingénierie, AMF-IDRRIM, Novembre 2011*).

A RETENIR

Objectif : parvenir à une bonne consultation de maitrise d'oeuvre
Il est essentiel de **bien définir les enjeux de l'opération et les critères** sur lesquels sera jugée sa réussite, en prenant notamment en compte la **notion de coût global.**
Le **recours à un Assistant à Maîtrise d'Ouvrage** peut apporter une plus-value réelle et permettre d'augmenter sensiblement les chances de réussite du projet.

Annexe

Les 20 questions utiles pour formaliser son programme

1. Le besoin identifié du maître d'ouvrage
2. Le but de l'opération, les réponses à apporter
3. Le périmètre de l'opération
4. Le cadre règlementaire de l'opération
5. Les parties intéressées par l'opération
6. Les futurs usagers de l'opération
7. Les personnes externes en lien avec l'opération (concessionnaires, dont notamment de réseaux,...)
8. L'approche budgétaire de l'opération
   - quelle est l'enveloppe prévisionnelle allouée à l'opération
   - comment a-t-elle été déterminée ?
   - quelle est sa fiabilité et sa cohérence avec les besoins exprimés ?
9. Les hypothèses de dimensionnement et les données d'entrée :
   - les choix de dimensionnement retenus par le MOA
   - les études préalables disponibles en lien avec l'opération
   - les pistes à explorer lors du déroulement du projet, les optimisations
10. Les contraintes de gestion foncière de l'assiette de l'opération
11. Les contraintes urbanistiques et règlementaires
12. La pré-concertation disponible
13. Les cibles recherchées de développement durable recherchées par le MOA
    - cibles sociales
    - cibles urbanistiques, architecturales et environnementales
    - cibles économiques
14. Le calendrier prévisionnel
    - calendrier d'étude
    - calendrier de validation et concertation
    - calendrier de réalisation
    - calendrier de livraison et commercialisation
15. Les contraintes financières et échéances liées aux subventions et budgets
16. Les contraintes de site et co-activité dans le périmètre de l'opération
17. Les compétences particulières souhaitées ou imposées par le MOA
18. L'organisation souhaitée par le MOA
19. La structure du MOA :
    - le représentant du MOA
    - l'existence et le rôle d'un programmiste
    - l'existence et le rôle d'un MOA délégué
    - la structure décisionnelle du MOA
    - le circuit de communication du MOA
20. Les exigences de concertation et de coordination en lien avec l'opération

IDÉES

Par Maud Lelièvre
Déléguée générale de l'association Les Eco Maires

Les écoquartiers, un nouveau regard pour une solution locale

Bien souvent, les collectivités locales abordent le défi de l'aménagement durable par la réalisation d'un projet phare. Ainsi, celles-ci s'orientent généralement vers la mise en place d'un écoquartier ou « quartier durable ». Il s'agit alors de penser le territoire autrement, dans une forme durable, pour ainsi, à travers un nouveau regard, donner du sens, des valeurs et du lien social à tout projet d'aménagement. En 2004, l'association Les Eco Maires a élaboré une charte « Pour un développement durable à l'échelle du quartier » proposant des critères incontournables et recommandés permettant d'accompagner la collectivité dans son projet de quartier durable.

Les écoquartiers, un moteur pour la ville durable

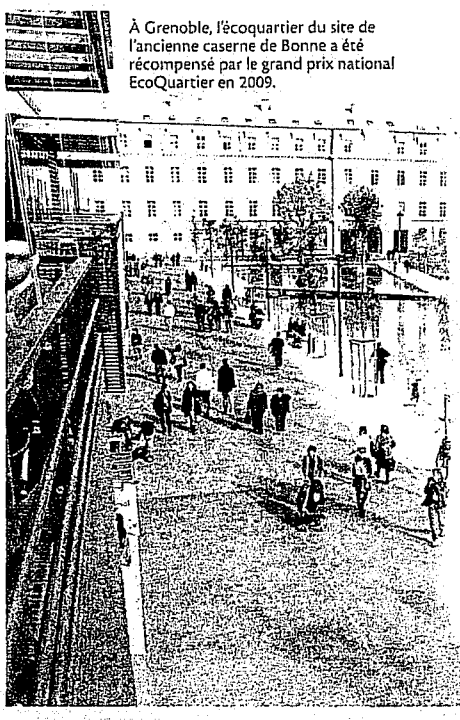
Bien que n'ayant pas de définition exacte sur laquelle s'appuyer, le quartier durable se veut être un levier pour les collectivités locales souhaitant réaliser un aménagement durable. Réel banc de test, à une échelle restreinte mais suffisante, sa conception et sa réalisation dévoilent les moyens et possibilités ainsi que les attentes d'un territoire. Autrement dit, le quartier durable se distingue de tout autre projet d'aménagement à travers sa capacité à évoluer, tant au niveau des acteurs qu'au niveau de sa structure, mais aussi à travers son identité et ses particularités. Il s'agit donc d'un projet propre au territoire en continuité avec l'existant et intégré dans l'aménagement d'ensemble de la ville.

Les écoquartiers, réel projet politique

La conception et la réalisation d'un quartier durable sont complexes car elles mobilisent de nombreux acteurs devant travailler ensemble. C'est pourquoi ce type de projet ne peut émaner que d'un portage politique et d'une gouvernance forte. Étant à la fois maître d'ouvrage, incitateur, coordonnateur et garant de l'action, l'élu représente par conséquent le point de jonction organisant et associant les différents acteurs du territoire entre eux et par la réussite de ce projet de quartier durable.

Les écoquartiers, une solution locale d'aménagement durable

Concept regroupant de manière transversale les enjeux environnementaux, économiques et sociaux, le quartier durable a notamment trouvé sa légitimité à travers le Grenelle de l'environnement. Depuis 2008, le ministère de l'Écologie a ainsi lancé, dans le cadre du Plan Ville durable, le concours « Écoquartiers » afin d'encourager et de valoriser les initiatives exemplaires en matière d'aménagement durable à l'échelle du quartier. Plus innovantes les unes que les autres, les collectivités locales, ayant déjà été récompensées, ont pu ouvrir la voie et présenter les différentes portes d'entrée d'un écoquartier.
Privilégiant l'exploitation réfléchie des ressources locales et reposant sur une réflexion transversale (cohésion sociale, économie, biodiversité, multimodalité des transports, etc.), le concept d'écoquartier semble être une véritable opportunité pour les collectivités locales en matière d'aménagement durable. ■



À Grenoble, l'écoquartier du site de l'ancienne caserne de Bonne a été récompensé par le grand prix national EcoQuartier en 2009.

Maud Lelièvre interviendra à la conférence intitulée « Écoquartier et énergie : quelles solutions pour l'avenir ? » le vendredi 4 mars à l'occasion du salon Ecobat, dont la 8e édition se déroule du 3 au 5 mars à Paris, Porte de Versailles.

Programme complet sur www.salon-ecobat.com

Document 9
« Les gares TER, leviers pour une ville durable » – Techni.Cités n°228 – 23 avril 2012

Par Marie Morain, Gilles Bontayoux (Certu – département Urbanisme & Habitat), Emmanuel Perrin (Cete de Lyon), Sophie Husek & Cyprien Richer (Cete Nord-Picardie)

Les gares TER, leviers pour une ville durable ?

La loi Grenelle 2 incite à un développement urbain moins consommateur d'espace et structuré par le transport collectif. Les gares TER recèlent dès lors d'importants atouts pour favoriser une ville durable. Comment, et à quelles conditions, remettre ces gares au cœur des stratégies territoriales ?

L'ESSENTIEL

- **Des stratégies de planification qui identifient les gares à enjeux...**
- **... en fonction de l'offre ferroviaire et des opportunités foncières.**
- **Une coordination étroite avec RFF et SNCF, pour la mobilisation du foncier mutable et l'élaboration du projet urbain.**
- **Accorder sa juste place à la voiture.**

Les régions, en leur qualité d'autorité organisatrice du transport ferroviaire régional de voyageurs, investissent depuis plus de dix ans dans le développement et l'amélioration de l'offre de services TER. Face aux défis climatiques, sociaux et environnementaux aujourd'hui posés, les communes et intercommunalités doivent agir pour densifier la ville aux abords des gares les mieux desservies, afin de tirer le meilleur parti des potentialités offertes par le TER. Alors qu'aujourd'hui environ 600 projets de réaménagement de gares TER sont prévus, une telle démarche de coordination entre aménagement du territoire et politiques de déplacement implique quelques points de vigilance.

Définir les secteurs à enjeux pour le territoire

Toute gare TER constitue-t-elle un site stratégique pour le développement urbain ? Rien n'est moins sûr, tant les situations sont contrastées. Une typologie des gares, fondée sur une double approche urbanisme/mobilité, permet dès lors de définir des priorités d'action pour les territoires grâce à deux critères majeurs : la qualité de l'offre ferroviaire, le niveau de service et ses perspectives d'évolution d'une part ; la présence d'opportunités foncières en extension ou en renouvellement urbain aux abords de la gare d'autre part.

Ces démarches, qui doivent être partagées par tous les acteurs impliqués, permettent de définir et de hiérarchiser des secteurs préférentiels pour l'accueil de nouveaux habitants et/ou pour l'implantation d'activités économiques et d'emplois. L'identification de gares « portes d'entrée » sur ces territoires doit permettre de guider la planification territoriale de long terme, qu'elle soit menée à l'échelle régionale (schémas régionaux de transports) ou à celle des bassins de vie (schémas de cohérence territoriale). Déclinés ensuite dans les documents d'urbanisme, ces objectifs permettront de recomposer la ville autour des gares périurbaines et de polariser à terme le développement sur les gares les mieux desservies ou appelées à une meilleure desserte. D'initiatives variées (services de l'État, régions, SCoT), plusieurs démarches locales, en Picardie, en région lyonnaise ou encore dans l'agglomération tourangelle, ont montré que les abords des petites et moyennes gares offrent de réelles opportunités foncières et d'intéressantes perspectives d'aménagement dans des rayons de 800 mètres à un kilomètre.

Un facteur de réussite : l'anticipation foncière

Faire évoluer les usages et affectations des sols autour des gares TER est une véritable difficulté : le foncier est souvent morcelé, et il n'est pas simple de départager les terrains industriels ou ferroviaires encore utiles ou en activité de ceux désaffectés. Parmi les propriétaires concernés, SNCF et RFF doivent être associés aux réflexions des collectivités dès l'amont des projets. Les modalités de cession du foncier ferroviaire sont en effet longues, complexes, et souvent sources de tensions avec les collectivités locales. Si le besoin s'en fait sentir, le Conseil national de valorisation ferroviaire, créé auprès du ministère de l'Écologie, peut être saisi pour

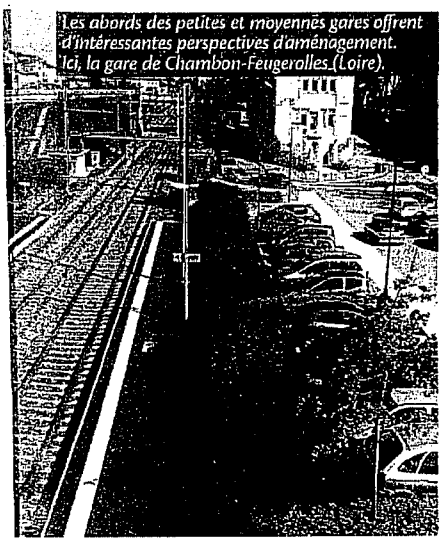
Des ateliers partenariaux

En 2011 et 2012, en appui aux directions concernées du ministère de l'Écologie et du Développement durable, le Certu, le Cete de Lyon et le Cete Nord-Picardie ont conçu et animé six ateliers d'échanges sur le thème de la valorisation foncière aux abords des gares TER. Ceux-ci ont associé des représentants des différentes institutions concernées : collectivités locales, services de l'État, SNCF, Gares & Connexions, RFF, GART, établissements publics fonciers, agences d'urbanisme... Ils ont permis de capitaliser des expériences locales significatives visant à recomposer la ville autour des gares, et d'en tirer des enseignements. Six documents de synthèse paraîtront prochainement aux éditions du Certu pour approfondir les différentes réflexions de cet article.

Le quartier de la gare d'Armentières (Nord) a fait l'objet d'une réhabilitation.

établir ou développer le nécessaire dialogue entre acteurs locaux et propriétaires. Divers dispositifs permettent de faire évoluer les usages de ces terrains à moindre coût, de façon plus souple et réversible (autorisations d'occupation temporaire, transferts de gestion...).

Au-delà des emprises ferroviaires, un diagnostic fin du potentiel foncier mobilisable (extension ou renouvellement) doit également être entrepris pour favoriser une approche concertée du projet urbain. Face à des projets souvent longs et nécessitant une gouvernance étroite, l'anticipation et la maîtrise foncière constituent des atouts de poids pour les collectivités. En fonction du degré de mûrissement du projet, des outils tels que les zones d'aménagement différé, les périmètres d'attente de projet d'aménagement global ou les DUP pour réserves foncières sont particulièrement appropriés. Et lorsqu'il existe, un établissement public foncier peut offrir aux collectivités des possibilités d'acquisition et de portage foncier particulièrement avantageuses.



Les abords des petites et moyennes gares offrent d'intéressantes perspectives d'aménagement. Ici, la gare de Chambon-Feugerolles (Loire).

Gilles Bontayou

Faire en sorte que la voiture ne crée pas l'urbanisme

Enfin, la valorisation des gares TER ne se résume pas à la seule question de la densification. Concevoir la ville avec les gares, et non seulement autour de celles-ci, suppose d'accorder un soin particulier à la qualité des espaces publics, à leur animation, à la mixité fonctionnelle et aux cheminements créés pour piétons et cyclistes. Mais la qualité urbaine des projets peut être amoindrie si l'on n'apporte pas un grand soin au traitement du rabattement automobile et aux normes de stationnement résidentiel (autos et vélos). On l'oublie trop souvent, la marche est un mode d'accès majoritaire pour les usagers de bon nombre de gares TER, et une fraction importante d'automobilistes viennent d'endroits relativement proches, à des distances qu'il serait plus simple de parcourir à vélo.

Si l'on souhaite que les personnes qui habitent ou travaillent dans les quartiers de gare soient à terme, pour une bonne part, des utilisateurs du train, il y aurait une certaine logique à concevoir ces quartiers comme des quartiers économes en stationnement automobile. Ce principe est encore peu développé en France, alors même qu'en la matière l'innovation serait bienvenue pour donner sa juste place à la voiture par rapport aux solutions alternatives. Cheminements attractifs pour les modes actifs, priorité à l'auto-partage ou au covoiturage, intermodalité avec les autres transports publics, mutualisation du stationnement, les pistes ne manquent pourtant pas pour éviter le réflexe du parc-relais qui permet certes de remplir les trains, mais qui reporte toujours plus loin l'éparpillement de l'urbanisation. ■

QU'EST-CE QUE C'EST ?

- **Gares TER :** environ 2500 gares françaises (hors Ile-de-France) sont desservies uniquement par une offre TER avec un volume de trafic de 2 000 voyageurs par jour.
- **Gares RER :** spécificité francilienne, 429 gares dont les volumes de trafic peuvent dépasser 20 000 voyageurs quotidiens.
- **DUP :** Déclaration d'utilité publique.
- **Conseil national de valorisation ferroviaire (CNVF) :** instance indépendante, née en 2008, de médiation entre collectivités et entreprises ferroviaires.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Dossier « Valorisation des quartiers de gares. La clef du sol » (sous la dir. d'Annette Groux et Philippe Menerault), Études foncières n° 150, mars-avril 2011, p. 31-57.
- Les sites : www.bahn-ville.net et www.bahn-ville2.fr, sur le développement d'un urbanisme orienté vers le rail.
- Certu, 2012, Stratégies foncières aux abords des gares TER – Fiche n° 1 : Mettre les gares TER au cœur des stratégies territoriales : pourquoi ? comment ? mars 2012, édition du Certu (www.certu.fr).
- CETE de Lyon, 2010, Potentiel d'urbanisation autour des gares des aires urbaines de Dijon et Beaune, étude pour la DDT de Côte-d'Or.

Document 10
« Eco-Quartier et déplacements : la voiture cachée » – Techni.Cités n°230 – 23 mai 2012

Par Martine Meunier-Chabert (Certu) et Emmanuel Perrin (Cete de Lyon)

Écoquartiers et déplacements : la voiture cachée

Les écoquartiers ne cèdent pas au fantasme d'une ville sans voiture, mais sont plutôt conçus comme des quartiers sans voiture... apparente. Ils se fondent sur le principe de son effacement de l'espace public, à travers des solutions originales en matière de circulation et de stationnement.

L'ESSENTIEL

- **Des quartiers apaisés sans voiture apparente.**
- **L'accès automobile et le stationnement sont contraints au profit des circulations piétonnes et cyclistes.**
- **Stationnement dissocié des constructions, accès facilités aux transports collectifs : un nouvel ordre de priorité.**

Au moment où les villes se sont développées et adaptées à l'automobile, la voirie est devenue progressivement très encombrée. Des normes de stationnement en rapport avec la croissance de la motorisation des ménages se sont alors imposées aux constructeurs.

De son côté, le pouvoir local s'est doté de règles de gestion de l'espace public en organisant la circulation des véhicules et leur stationnement sur les voies publiques. Des plans de circulation ont organisé ces flux, en privilégiant les flux d'échange, de desserte des quartiers ou, au contraire, en interdisant l'accès au centre-ville des véhicules en transit pour les reporter en périphérie sur des axes de contournement.

La fin du règne de l'automobile en ville

Au début des années 80, l'État a transféré ses compétences d'urbanisme et d'aménagement aux communes, tout en prévoyant des aides pour le financement des réseaux de transports collectifs urbains. Le législateur a institué le droit au transport pour tous et créé le Plan de déplacements urbains (PDU) qu'il a rendu obligatoire en 1996 pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Grâce à une approche globale, le PDU définit les principes et l'organisation du système de transport, de la circulation et du stationnement. Son premier objectif est de diminuer la circulation automobile au profit des modes non polluants que sont les transports collectifs et les modes doux, vélo et marche.

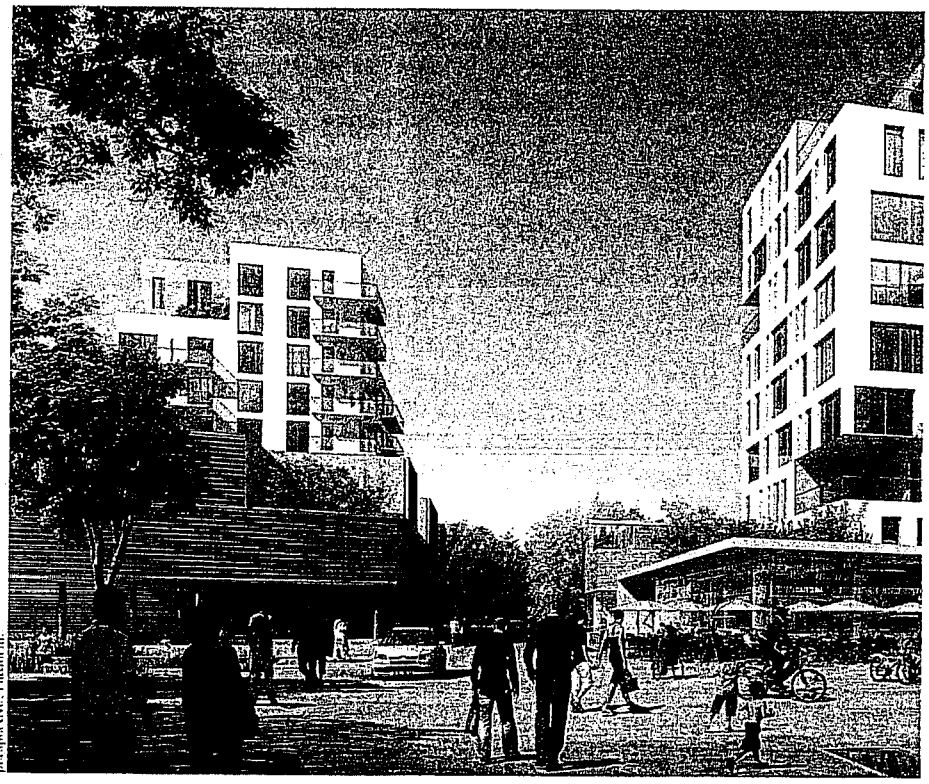
À partir des années 2000, les villes qui ont mis en œuvre plusieurs générations de PDU et qui se sont dotées de nouveaux outils de planification urbaine, dont le lien de compatibilité avec les réseaux de transports collectifs est renforcé, ont senti les limites d'une offre trop importante de stationnement selon les règles d'urbanisme des années 70. La loi leur a permis d'agir sur cette offre en imposant des normes plafond, notamment pour les constructions de bureaux dans des secteurs bien desservis par les transports collectifs.

Grenelle : une nouvelle place de la voiture dans les écoquartiers

Après avoir limité la présence de l'automobile dans les centres-villes se pose aujourd'hui en France, dans le contexte du Grenelle de l'environnement, la question des « quartiers sans voiture ». Sous l'impulsion de l'État, certaines collectivités locales commencent à expérimenter la démarche d'écoquartier pour des opérations ou des projets urbains durables. Dans ces démarches toutefois, l'innovation ne porte pas toujours sur les déplacements. En particulier, la réflexion sur le stationnement demeure parfois incomplète, alors que sa gestion économe constitue un enjeu important, que ce soit pour promouvoir l'écomobilité, diminuer les coûts de construction ou financer des prestations environnementales plus ambitieuses.

En s'intéressant à la façon dont une douzaine d'écoquartiers en projet ou en cours de réalisation prenaient en compte la question des transports et des déplacements, le Certu a mis en évidence plusieurs tendances relatives à la manière dont la voiture était intégrée dans ces quartiers. En cherchant à promouvoir une cohabitation harmonieuse entre les différents modes de déplacements, les écoquartiers français s'efforcent le plus souvent de limiter la place accordée à la voiture dans l'espace public, en matière de circulation comme de stationnement.

Cela se traduit d'abord par une circulation automobile réduite et apaisée au sein du quartier.



Sources : SERS – Devillers et associés, Richter Architectes, Cotelba, Sogreah, P. Obliger, Les aménagistes associés, perspective, Platform.

Zone de rencontre dans l'écoquartier Danube à Strasbourg.

Le réseau de voirie est souvent clairement hiérarchisé et les aménagements des espaces publics donnent généralement la priorité aux piétons et aux vélos sur les circulations motorisées.

Cela se manifeste également par des mesures de partage de la voirie ou d'apaisement de la circulation automobile, comme dans le quartier Danube à Strasbourg où toutes les voies accessibles aux voitures seront aménagées en zone de rencontre et donc limitées à 20 km/h.

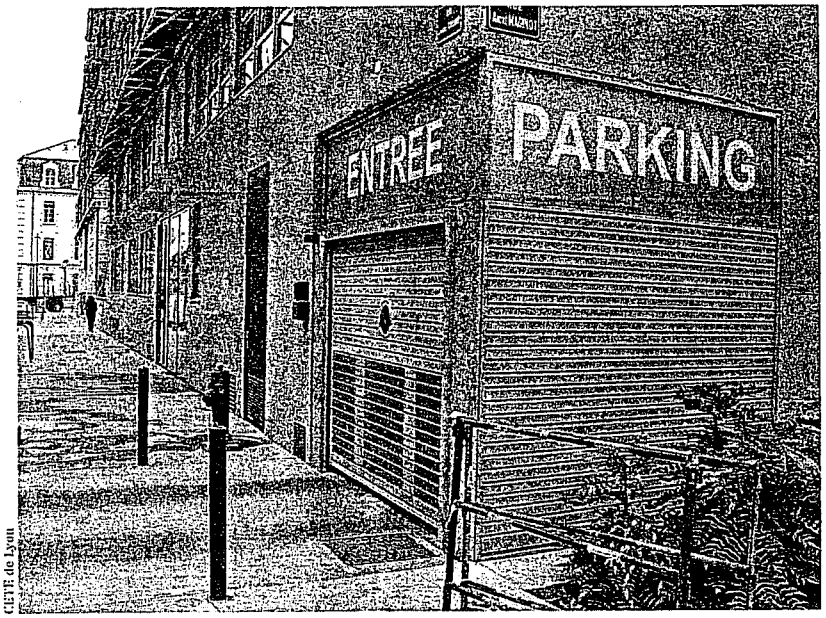
Plus généralement, les espaces publics font l'objet d'une attention toute particulière. L'aménagement d'espaces publics de qualité, s'il répond pour beaucoup au souci de proposer un cadre de vie agréable à la population et de rendre ces quartiers « désirables » en contrepartie d'une certaine densité, s'envisage également comme une action en faveur des modes actifs de déplacements, marche et vélo notamment.

Une raréfaction du stationnement sur voirie

Si les écoquartiers peuvent trouver un intérêt à se montrer économes en stationnement automobile, que ce soit pour promouvoir l'écomobilité ou pour diminuer les coûts de construction, rares sont ceux qui restreignent de manière significative l'offre de stationnement destinée aux résidents. Mais, tout en restant présentes, les voitures tendent à se faire plus discrètes. Ainsi, le stationnement sur voirie est quasiment absent de certains projets, comme dans le quartier Danube où seules des places destinées aux personnes à mobilité réduite et aux livraisons doivent subsister en surface.

L'offre de stationnement tend alors à se reporter vers des dispositifs en ouvrage rassemblant les besoins de plusieurs projets immobiliers proches. C'est par exemple le cas dans l'écoquartier de Bonne à Grenoble, où le stationnement a été mutualisé à l'îlot, en ne construisant qu'un seul parc avec une entrée et une sortie pour les programmes qui le composent, ce qui permet de limiter le nombre de points de passage des voitures sur les trottoirs.

L'une des options qui se développent consiste également à dissocier les places des immeubles de logements ou de bureaux, pour proposer des parcs de stationnement mutualisés en marge du quartier. Cela permet de réduire les flux de circulation automobile au sein du quartier et de limiter l'usage de la voiture pour des déplacements courts. Cette dissociation, qui fait du parc de stationnement décentré le symbole quelque ...



CETE de Lyon

Stationnement intégré à l'ouvrage dans l'écoquartier de Bonne, à Grenoble.

... peu paradoxal des écoquartiers, est également considérée comme une opportunité permettant d'aménager des quartiers où les venelles et mails piétons, les espaces verts et lieux de promenade trouvent tout naturellement leur place, comme dans l'écoquartier des Berges du Lac à Bordeaux.

Un gisement d'innovations

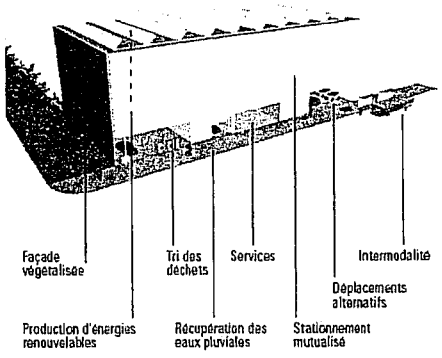
Enfin, la conception des dispositifs de stationnement constitue un gisement d'innovations pour les écoquartiers. Ainsi, la réflexion engagée sur la fonctionnalité du parc de stationnement qui doit être réalisé au cœur de l'écoquartier de l'Union, dans l'agglomération lilloise, prévoit d'en faire un ouvrage multifonctionnel qui n'accueillera pas uniquement des voitures mais aussi d'autres services de mobilité voire de conciergerie. Au-delà, une des innovations les plus intéressantes consiste à prévoir la réversibilité partielle ou totale de ce dispositif de stationnement vers d'autres types d'usage (commerce, bureau...). Cette façon d'anticiper une possible évolution des pratiques de déplacements doit cependant être prévue dès la conception du bâtiment, en évitant déjà le recours à des dispositifs de stationnement enterrés.

Un nouvel ordre de priorités

La nouvelle place accordée à la voiture dans les écoquartiers s'inscrit finalement dans un nouvel ordre de priorité entre modes de déplacements, en faisant en sorte que, lorsqu'on sort de son logement ou de son travail, on ait d'abord accès à son vélo, puis aux transports collectifs et seulement enfin à sa voiture.

Cela suppose également de combiner différentes mesures volontaristes, en accompagnant la modération de la circulation et la réorganisation du stationnement automobile par une politique en faveur des modes actifs, des transports collectifs et des nouveaux services à la mobilité (autopartage, covoiturage, vélos en libre-service...).

Enfin, si le changement de pratiques de déplacements peut se susciter, il ne se décrète pas. Même si le quartier propose différentes alternatives à la voiture particulière, encore faut-il informer et sensibiliser les habitants sur ces opportunités. À cet égard, la façon dont ces quartiers envisagent les évolutions à venir et ménagent les futurs possibles apparaît éminemment stratégique. En pensant notamment la réversibilité des aménagements en faveur de l'automobile, les écoquartiers s'inscrivent bien dans une politique impulsée il y a quelques années en France et consistant à développer des territoires non dépendants de la voiture, même s'ils continuent pour l'heure à lui accorder une place. ■



Projet de parking silo multifonction dans l'écoquartier de l'Union à Roubaix-Tourcoing-Wattrelos.

Sources : Référentiel dynamique développement durable de l'Union, Idé, SEM Ville renouvelée.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Les déplacements dans les écoquartiers, de l'expérimentation aux bonnes pratiques, Certu, avril 2012.
- Cursus métier certifiant - Concevoir, programmer et piloter un écoquartier à Paris : du 10 au 19 septembre 2012. Renseignements au 04 76 65 84 40 ou par e-mail cursus@territorial.fr

Par Brigitte Vautrin et Cédric Ansaut
Certu

Dans le cadre de la démarche nationale EcoQuartier, le Certu a mené une réflexion sur les espaces publics à travers une question centrale : la dynamique « EcoQuartier » renouvelle-t-elle notre façon de concevoir l'espace public, ou nous ramène-t-elle finalement à des principes d'aménagement déjà éprouvés ?

L'ESSENTIEL

- **Reconnaître l'espace public comme fondateur du projet urbain.**
- **Jouer sur la complémentarité des lieux et la mutualisation des espaces.**
- **Construire un projet en capacité de croiser différents enjeux : qualité de l'espace, biodiversité, usages, paysage, fonctionnalité, etc.**
- **Préférer la sobriété aux surinvestissements coûteux.**

Document 11
« Eco-Quartier : une autre approche de l'espace public »
– Techni.Cités n°233 – 8 juillet 2012

EcoQuartiers : une autre approche de l'espace public ?

Parler d'espace public, c'est investir un sujet large – de la rue à la placette, de la venelle au parc – et c'est aussi toucher au cœur du projet urbain : son armature, sa fonctionnalité, sa capacité à accueillir et favoriser les usages, sa participation au cadre de vie.

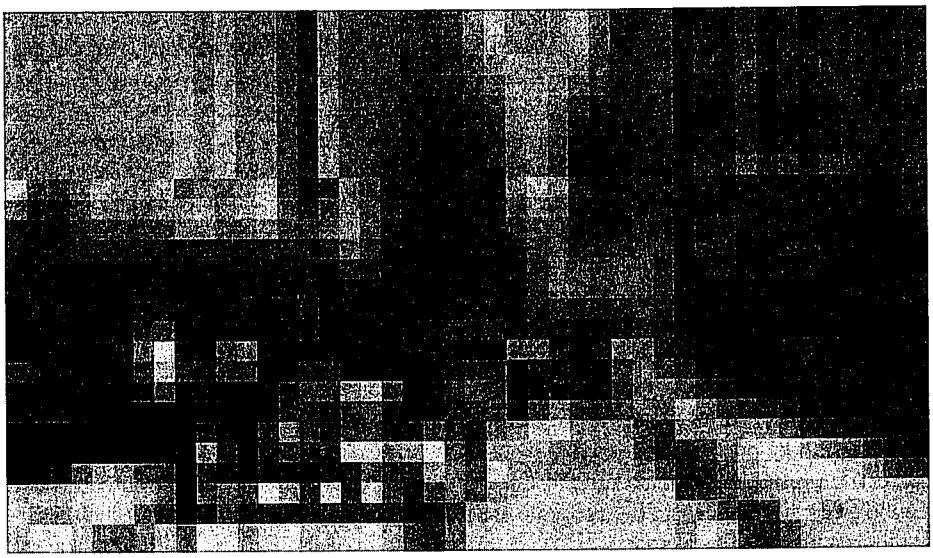
Cette approche a choisi de partir de l'exemple pour comprendre les enjeux qui se jouent à l'échelle du projet urbain. Du quartier de rénovation urbaine à l'éco-hameau, une dizaine de projets d'aménagement durable accordant un rôle central aux espaces publics ont été analysés, à partir de visites et de rencontres d'acteurs. Les CAUE (Conseils en architecture, urbanisme et environnement) ont été des partenaires précieux dans cette démarche.

Trame viaire et qualité urbaine comme préalables

Les enseignements de l'analyse ont d'abord rappelé que la qualité urbaine d'un projet, écoquartier ou non, s'appuie en grande partie sur le soin apporté à la conception de ses espaces publics.

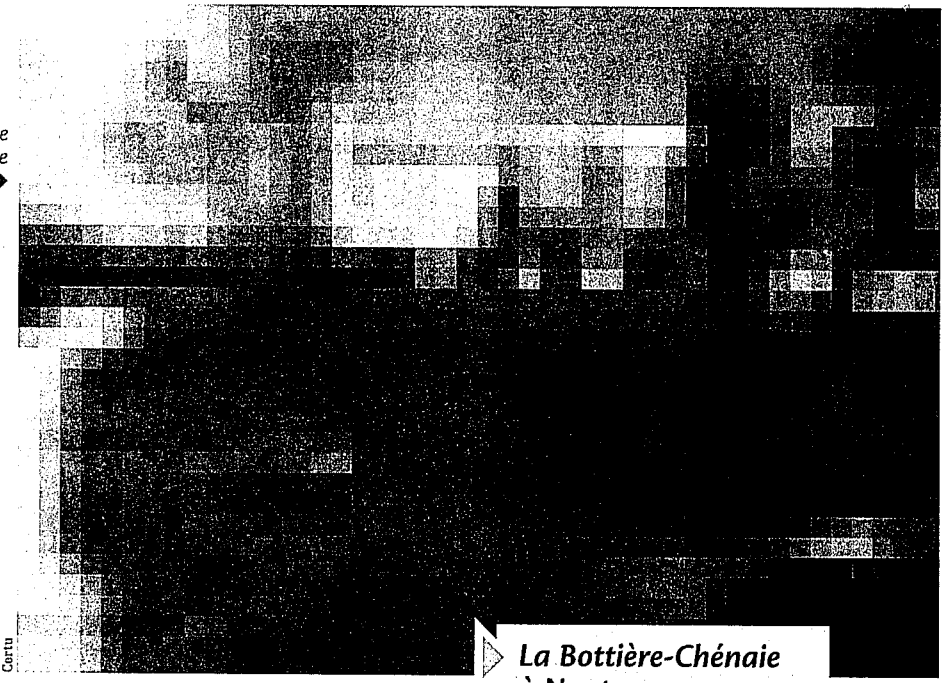
Insérer le quartier dans une trame existante et dessiner un maillage fonctionnel assurant la continuité des déplacements ressortent comme des préalables essentiels à la définition d'un plan-masse. La trame viaire définit la structure de la ville et l'organisation pérenne du quartier. Il suffit de revenir sur la composition des grands ensembles ou celle des lotissements en raquette pour comprendre combien l'armature des espaces publics influe sur le fonctionnement quotidien du quartier et la perméabilité des espaces, sur leur perception par les usagers. Mais elle détermine également la capacité d'un quartier à se transformer dans le temps, se densifier, se prolonger.

Par ailleurs, l'espace public n'aura de sens que s'il prend en compte les spécificités du site. S'adapter à la topographie, lier des connivences avec un patrimoine naturel ou bâti, ouvrir des percées sur les repères de la ville ou les grandes structures



Certu

Le projet des Rives de la Haute Deûle réinvestit un site industriel à l'ouest de Lille, et propose des espaces publics généreux adossés à un réseau de canaux.



Cortu

Le parc linéaire de La Bottière-Chénaie à Nantes apporte une nature foisonnante au pied d'opérations d'habitat dense.

du paysage sont autant de moyens pour le projet de prendre appui sur son environnement et de s'en enrichir. La conception d'un espace public doit avant tout s'inspirer du « déjà là » pour nouer un dialogue avec son contexte.

La durabilité comme nouvelle exigence

Le concept de ville durable a mis sur le devant de la scène quelques thématiques centrales comme la nature en ville ou l'alternative au tout voiture. Allant au-delà de la présence du végétal, le souci de continuités écologiques dans les écoquartiers est aujourd'hui une préoccupation majeure, valorisant le croisement de compétences dans les équipes projet (paysagistes, écologues, etc.). De plus, l'engouement en faveur des transports collectifs, de la marche ou du vélo, invite les porteurs de projets d'écoquartiers à repenser la place accordée à la voiture dans l'espace public : le stationnement est limité, regroupé, voire mis à distance, et la voirie est réorganisée pour donner plus de place aux modes doux et collectifs. Enfin, on observe dans les projets étudiés une réelle intelligence à offrir des complémentarités d'ambiances au sein de l'écoquartier, alternant de grands espaces ouverts et des lieux plus confidentiels, comme de petits vergers au sein des quartiers résidentiels, ou une placette nichée entre deux ruelles, venant agrémenter les parcours et le cadre de vie quotidien des usagers.

Des pistes d'expérimentation

Certains projets d'écoquartiers proposent une conception renouvelée de l'espace public en essayant de répondre sur un même lieu à des problématiques à la fois de nature, de sociabilité, de mobilité, de fonctionnalité, ou encore de paysage. En cela ils jouent véritablement leur rôle de laboratoire, ouvrant la voie à l'innovation.
L'exercice est audacieux, puisqu'il s'agit de concilier des enjeux pouvant paraître incompatibles, comme celui de la biodiversité et de la praticabilité des espaces. Certains porteurs de projets expérimentent des espaces naturels foisonnants qui, pour autant, restent ouverts aux pratiques habitantes : promenades longeant les zones humides, grandes prairies dédiées à la fois aux jeux et à la reconquête de la nature, etc. Cela répond en outre à un objectif pédagogique et de sensibilisation à la biodiversité.

Maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage font aussi preuve d'inventivité pour associer les habitants à la conception, la réalisation ou la gestion des espaces publics. Les jardins partagés ressortent comme un modèle réussi d'appropriation habitante, et fleurissent aujourd'hui dans les écoquartiers. Mais bien d'autres pistes existent et restent encore à inventer pour impliquer les habitants et mobiliser leur expertise de « maître d'usage » dans un processus partagé de la fabrique urbaine.

Une ingénierie en construction

Aujourd'hui, les écoquartiers restent des lieux privilégiés pour envisager de nouvelles conceptions d'espaces publics et faire le pari d'autres modes de vie : on expérimente des approches partagées de l'espace, on mutualise plusieurs fonctions au sein d'un même lieu, on tente de favoriser d'autres modes de déplacement, etc. Il s'agit tout autant d'aller plus loin en termes d'exigences, que d'arriver, par le projet, à croiser des problématiques trop souvent segmentées. C'est toute une ingénierie qui est donc en train de se construire, dont les effets – en matière de fonctionnement écologique, de sécurité pour les usagers, de gestion à long terme, etc. – nécessitent une prise de recul.
Un enseignement essentiel serait, de notre point de vue, une leçon d'ouverture et d'humilité. Les espaces publics perçus comme les plus réussis sont ceux qui « invitent » à des appropriations diverses et non ceux qui déterminent des usages précis. Et bien souvent, la sobriété de l'aménagement et du traitement de l'espace, loin du recours à des matériaux précieux qui entraînent des investissements coûteux, est un choix pertinent dans la réalisation d'un quartier durable. ■

La Bottière-Chénaie à Nantes : une nouvelle centralité sur un site maraîcher

Le projet prend appui sur d'anciennes tenues maraîchères, et bénéficie d'une bonne desserte en transports en commun. Il réussit à offrir un parc linéaire généreux tirant parti de la réouverture d'une rivière, à valoriser la mémoire du lieu, à maintenir puits et jardins alimentaires, tout en proposant un habitat dense et diversifié. Au final, le quartier accueillera près de 1 600 logements, des bureaux, commerces et grands équipements. Des venelles résidentielles aux grandes prairies, ce projet offre un ensemble d'espaces publics maillés et complémentaires.

Maîtrise d'ouvrage : ville de Nantes.
Aménageur : Nantes Aménagement.
Maîtrise d'œuvre urbaine : Pranlas-Descours Architecte.
Maîtrise d'œuvre espaces publics : Atelier Bruel-Delmar.

POUR EN SAVOIR PLUS

Cursus métier certifiant
Concevoir, programmer et piloter un écoquartier
15 jours de formation
105 heures
Paris : du 10/09 au 19/11
Renseignements au 04 76 65 84 40
ou par e-mail cursus@territorial.fr

Document 12
« Un label pour les Eco-Quartiers : démarche qualitative ou uniformisation » – Techni.Cités n°222 – 8 janvier 2012

Par Jean-Paul Stéphant
Ingénieur territorial

Un label pour les écoquartiers : démarche qualitative ou uniformisation ?

Les écoquartiers se développent, souvent novateurs, parfois décevants. Le secrétariat d'État au logement ambitionne de mettre en place pour 2012 un label pour garantir la qualité des écoquartiers. Certains présagent déjà une standardisation des formes alors que d'autres applaudissent.

L'ESSENTIEL

- **393 projets d'écoquartiers présentés lors de l'appel à projets 2011.**
- **L'État met en place un label pour créer de l'émulation entre les projets, mais prend garde à éviter la standardisation du concept.**
- **Une grille d'analyse prochainement présentée et testée pour servir de référentiel au futur label.**

QU'EST-CE QUE C'EST ?

- **CNOA :** Conseil national de l'Ordre des architectes.
- **SCoT :** Schéma de cohérence territoriale.
- **PLU :** Plan local d'urbanisme.
- **PLH :** Programme local de l'habitat.
- **Plan Climat :** plan stratégique relatif au climat pour un territoire donné.
- **Schéma régional de cohérence écologique :** schéma imposé par la directive-cadre sur l'eau.

Quoique tardif, le réveil de la société en matière d'écologie est effectif. La tendance se confirme en matière d'aménagement, si l'on en juge par les 393 projets d'écoquartiers présentés en 2011 suite à l'appel à projets du ministère de l'Environnement.

L'écoquartier, un concept peu théorisé

D'abord basé sur les performances environnementales des bâtiments (énergie, eau, déchets, assainissement, biodiversité), le développement des écoquartiers a été démultiplié par leur prise en compte dans le(s) Grenelle de l'environnement. Leurs ambitions sont désormais élargies à la prise en compte d'une démarche plus concertée avec les habitants prenant en compte une double mixité sociale et fonctionnelle.
Initialement basé sur des expériences pilotes originales ayant vocation à ouvrir l'urbanisme sur de meilleures pratiques de développement durable et la recherche de solutions innovantes, le concept d'écoquartier reste assez peu théorisé, même si les tentatives d'avènement de référentiels ou chartes ont été nombreux, sans qu'aucun ne parvienne à s'imposer.

Les intentions de l'État

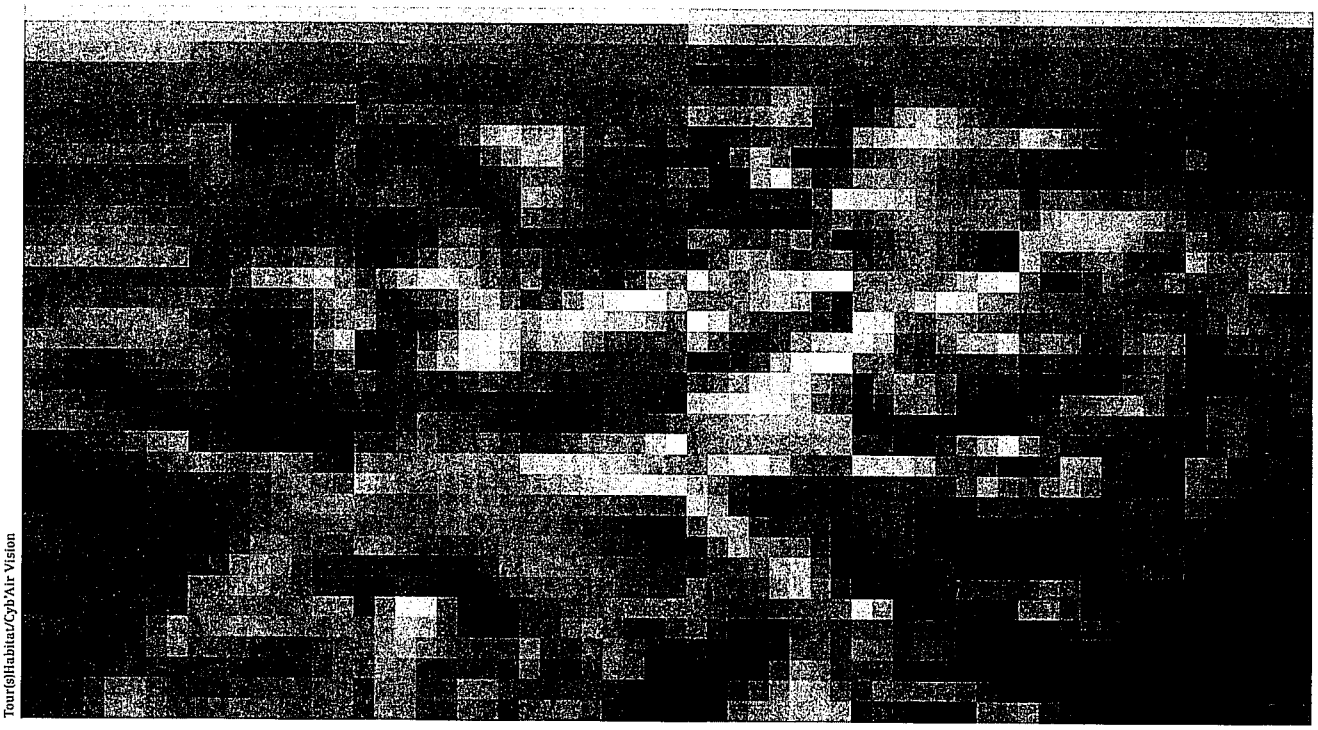
L'idée du label projeté par l'État peut faire penser à une tentative de normalisation du concept, mais le secrétaire d'État au logement Benoist Apparu a démenti cette intention à l'occasion de la communication des lauréats du 2e appel à projets publié le 30 novembre dernier. Il a clairement annoncé la sortie en 2012 d'un référentiel, suggérant que la grille d'analyse qui avait servi à la sélection des lauréats de ce deuxième appel à projet pouvait donner une idée de ce que serait ce référentiel. Pour autant, le nouveau label ne devrait pas être une démarche normative qui risquerait de figer la réflexion sur les projets urbains. C'est d'ailleurs le premier axe de la feuille de route annoncée par le ministère pour l'élaboration du référentiel :

- ce référentiel ne reposera pas sur une norme ;
- il doit être adaptable à tous les contextes, à toutes les tailles de villes et à tous les stades d'avancement de projets ;
- il reposera sur des critères transparents.

Le « comité de préfiguration » planche sur quatre thèmes centraux. Le premier, « démarches et processus », a une fonction particulière : il est transversal, se décline tout au long du projet, et sert à définir quels moyens seront à mettre en œuvre pour aller au bout du projet. Les suivants, « développement territorial », « cadre de vie et usages » et « préservation des ressources et adaptation au changement climatique » sont des dimensions plus sectorielles, basées sur la performance. Ils concernent les objectifs imposés au projet pour le porter vers l'excellence et l'innovation, tant sociétales que techniques.

Dix enjeux clés pour un label ou les contours du futur référentiel

Les travaux du Club national écoquartier, créé pour réfléchir à un nouvel outil d'analyse, se poursuivent à partir de la grille d'analyse du deuxième appel à projets 2011 – le premier appel avait eu lieu en 2009 – qui sert de fil conducteur « *pour conduire un projet d'aména-*



Tours|Habitat/Cyb'Air Vision

▲ *L'écoquartier de Monconseil, en cours de construction à Tours, a obtenu le « prix de la qualité du projet à la vie de quartier » décerné par le ministère de l'Écologie.*

gement exemplaire ». Ils préparent les éléments d'un test qui sera publié dans les prochaines semaines.

Animée par une volonté de promouvoir une approche transversale de l'urbanisme durable, cette équipe prépare une grille d'analyse qui prend en compte à la fois la démarche de projet, la gouvernance et les objectifs poursuivis dans les réalisations. Aucune réponse type ni de solution unique dans ce document qui vise plus une obligation de résultat que de moyens :

1. des bâtiments innovants et performants, qui offrent des espaces de qualité et s'adaptent avec souplesse aux besoins de chacun. Objectif : bien-être ;
2. une diversité de lieux et d'activités : habitations, espaces publics, activités économiques, services publics, établissements scolaires, commerces et services de proximité, équipements culturels, sportifs et citoyens. Objectif : diversité ;
3. la maîtrise des risques sanitaires liés à la pollution de l'air, à la circulation, au bruit, et la prévention des risques majeurs (technologiques et naturels). Objectif : santé ;
4. une mixité sociale et un équilibre générationnel. Objectif : mixité ;
5. des moyens de transports diversifiés, reliés et abordables pour faciliter la mobilité des hommes et des biens, des moyens de communication adaptés pour faciliter la mobilité de l'information. Objectif : mobilité ;
6. la participation de toutes et de tous à la création et à la gestion de l'écoquartier. Objectif : participation ;
7. le développement d'activités économiques de proximité (circuits courts), circulaires et solidaires. Objectif : activités ;
8. une réduction ambitieuse des émissions de gaz à effet de serre : limitation des besoins en énergie, développement des énergies renouvelables, mobilité des personnes et des marchandises grâce à des modes de déplacement « doux ». Objectif : sobriété ;
9. la préservation des milieux naturels et l'enrichissement de la biodiversité, notamment par une gestion différenciée des espaces verts et une continuité écologique. Objectif : biodiversité ;
10. une gestion durable des ressources naturelles et le choix de matériaux de construction à faible impact environnemental. Objectif : durabilité.

Charte, qualification ou contrat ?

Outre ce référentiel, national mais contextualisable en fonction des spécificités locales, le dispositif devrait être doté d'un suivi-évaluation réalisé par une structure indépendante, ainsi qu'un accompagnement pédagogique mené sur l'évolution des projets.

Pour l'heure, plusieurs scénarios sont envisagés et sont des mix de trois types : « charte », « qualification » ou « contrat ». La solution proposée au ministre prochainement devrait être modulée entre charte et contrat, afin de permettre une « démarche progressive ».

À noter également l'intention de créer un « cluster écoquartier innovation » qui aurait pour effet d'accompagner des projets sortant de l'ordinaire mais pertinents et dont l'originalité freine l'émergence. ■

Le CNOA opposé au projet de label écoquartier

Le vice-président du CNOA, Frédéric Dénisart, s'est exprimé en ces termes le 30 novembre dernier à propos du projet de label écoquartier : « la création d'un label n'est pas forcément la meilleure démarche. Un label définit des limites, à l'instant « t », d'une opération que l'on juge exemplaire. Par exemple, il y a beaucoup à dire sur certains écoquartiers « précurseurs », repérés en zone rurale, qui ne sont pas desservis par les transports collectifs... Cela ressemble à une opération de communication, l'intérêt étant pour le maire et pour le promoteur de vendre des opérations plus vite et plus chers ! ». Mais les travaux en cours sur le futur référentiel semblent donner priorité à la transversalité. De quoi, peut-être, répondre à l'inquiétude des architectes.

Document 13
« Une stratégie incontournable pour la mise en œuvre de l'accessibilité ? » – Techni.Cités n°237 – 23 octobre 2012

Dossier par Florent Orsoni,
Directeur du Centre de design et d'innovation ville durable. Ecole de design Nantes Atlantique.

A la veille de 2015, heure de la mise en accessibilité généralisée, se pose la question de l'utilité pour tous des travaux de mise en conformité. Le principe de conception universelle change profondément nos façons d'aborder et de concevoir un projet. Est-il utopique de bâtir pour tous ? Faut-il dépasser les préconisations des diagnostics accessibilité et rentrer en profondeur dans une recomposition globale des sites ? Premiers retours d'expérience avec des exemples concrets de conception universelle.

1 - Quelles applications pour la conception universelle ?

2 - Les apports de la conception universelle pour une exigence renouvelée

3 - Un mode de ville innovant : la conception universelle dessine-t-elle la ville de demain ?

4 Les questions autour de la conception universelle

Quelles applications pour la conception universelle ?

Un processus transversal

La question de l'accessibilité dans le cadre bâti pose souvent des questions de conception, de faisabilité ou encore de coûts d'investissement. Les interrogations sont nombreuses et parfois sans réponse. La méthodologie de conception universelle, plébiscitée notamment outre-Atlantique, au Japon et dans les pays du nord de l'Europe, permet d'intégrer l'accessibilité dans une démarche globale d'amélioration du cadre de vie pour tous. Elle est définie ainsi par la Convention de l'ONU relative aux droits des personnes handicapées, article 2 : « *On entend par « conception universelle », la conception de produits, d'équipements, de programmes et de services qui puissent être utilisés par tous, dans toute la mesure possible, sans nécessiter ni adaptation ni conception spéciale* ». Les exigences qui en découlent répondent point par point aux objectifs ambitieux de citoyenneté et de participation affichés par la loi handicap du 11 février 2005. Il s'agit de dépasser les enjeux d'une simple réponse réglementaire et de fixer au bâti et aux services l'objectif de servir le confort de l'ensemble des usagers, et donc, plus largement, de définir les contours d'une conception centrée sur l'humain.

Les sept principes de conception universelle

Les principes de la conception universelle sont des questions à poser à chaque étape du projet. Sept principes sont fondateurs de la conception universelle :

- utilisation équitable : une conception adaptée à chaque utilisateur et chaque niveau de capacité ;
- possibilités d'adaptation : principe d'adaptabilité à tous les publics avec des dispositifs complémentaires ;
- utilisation simple et intuitive pour tous : le produit ou espace doit être naturellement compréhensible ;
- informations perceptibles : l'information fait appel aux différents sens ;
- tolérance à l'erreur : la conception protège les utilisateurs même en cas de mauvaise manipulation ;
- faible effort physique : la conception permet un effort minimal ;
- dimensions et espace d'approche et d'utilisation : il est nécessaire de prévoir des dimensions offrant une bonne visibilité et des largeurs suffisantes.

La question de la conception universelle dépasse clairement l'accessibilité pour tous. Il s'agit d'articuler des notions de confort, d'égalité, de qualité dans la conception, ainsi que les notions propres au design (esthétique, usage, technique et identité). Comment s'appliquent ces principes ? Tour d'horizon avec des exemples concrets.

Un terme vaste et plusieurs définitions : une « approche positive de la contrainte », génératrice de services supplémentaires

La notion est traduite directement de « Universal design », définie à partir de 1985 par Ron Mace, son fondateur. Elle fixe un objectif double : répondre tout à la fois aux besoins des personnes handicapées, sans pénaliser les autres usagers ou les mettre à part. Elle s'applique également dans tous les cadres (produits, environnements, services). Conception universelle, universal design, design inclusif, design for all ou design pour tous... ces termes recouvrent tous une même notion, avec un seul impératif : avoir l'exigence de concevoir pour tous quelles que soient les capacités de la personne. On peut cependant regretter que la traduction française de la notion fasse l'impasse sur le mot « design » en le remplaçant par « conception », la vidant ainsi de sa substance et évacuant les questions d'esthétique globale ou encore d'identité propres au design.

Les apports de la conception universelle pour une exigence renouvelée

L'utilisation équitable : d'une problématique handicap à la vision du projet

Le guidage sur les places ou sur un parvis de gare peut souvent se révéler problématique pour les personnes déficientes visuelles avec l'encombrement lié à la circulation, aux obstacles et à la perte de repères du fait de places minérales. Sur cet exemple de parvis de gare, l'absence de repère pour les personnes déficientes visuelles n'est pas le seul problème. La question de l'usage permet de mettre en évidence une insuffisance de points d'attente et d'assises convenables (effort physique) en plus de la problématique de désorientation. Cette double difficulté peut être résolue par un mobilier structurant le parvis, servant à la fois de ligne guide et de point de rencontre, articulant les principes de conception universelle. L'intérêt de la démarche inclusive est de ne pas

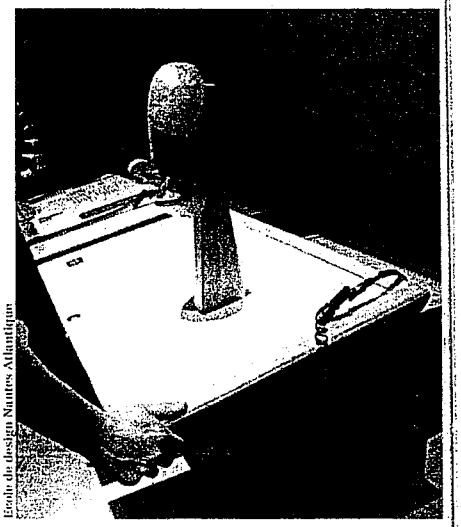
créer une ligne guide spécifique pour personnes handicapées mais de dépasser la contrainte de l'accessibilité, d'offrir de nouvelles possibilités de confort et de faire rentrer les aménagements a priori pour l'accessibilité dans une dimension esthétique globale du projet.

L'équité, la tolérance à l'erreur et la lisibilité du site : l'exemple remarquable du parvis du Château de Versailles

Les abords des établissements recevant du public doivent répondre aux problématiques d'accessibilité, qui peuvent aller parfois à l'encontre de l'esprit des lieux. La question des qualités architecturales du site et du respect des codifications existantes reste centrale, notamment dans un cadre bâti ancien protégé.
Comme le souligne Frédéric Didier, architecte en chef des Monuments historiques, à propos des travaux sur l'entrée du Château de Versailles : *« finalement, l'idée de créer un cheminement adapté dans l'axe principal s'est imposée pour tout le monde, donc d'en faire un accès d'intérêt général et non pas le petit coin dédié, par la porte de côté. C'est une chose dont on peut se féliciter, aujourd'hui, et cela a changé la perception de la Cour d'Honneur. On est en harmonie avec cette architecture classique qui joue beaucoup avec la symétrie, l'axialité et, finalement, on l'a complètement souligné à travers cet aménagement ».* (source : actes du séminaire accessibilité du cadre bâti ancien protégé, ministère de la Culture et de la Communication, 2011).

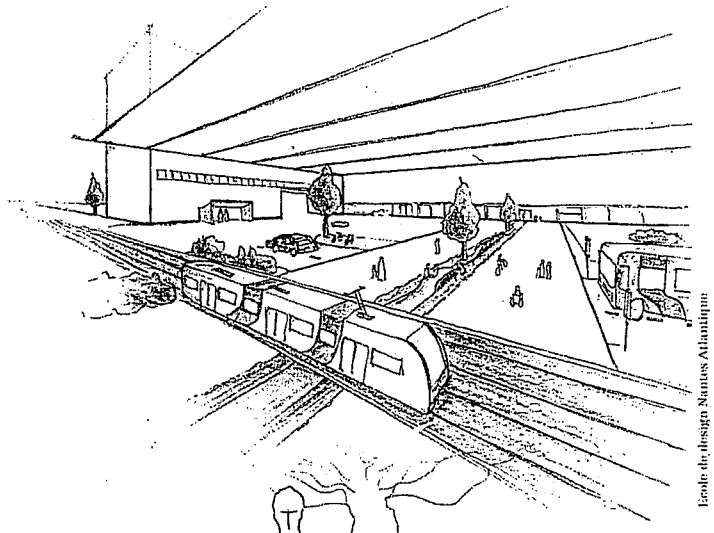
De nouveaux moyens ludiques et pédagogiques pour une communication « perceptible »

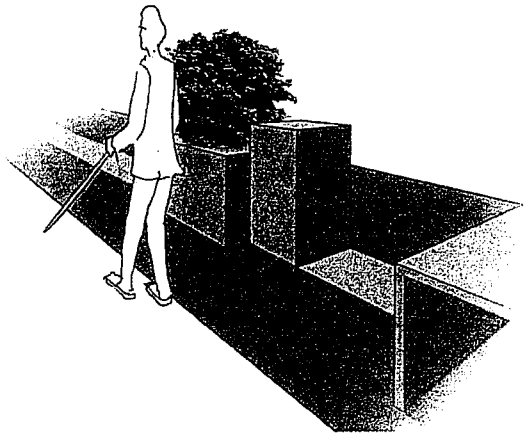
L'exigence du design pour tous, avec le principe « d'information perceptible », permet d'aboutir à des solutions innovantes et attractives pour tous dans le domaine de la communication ou

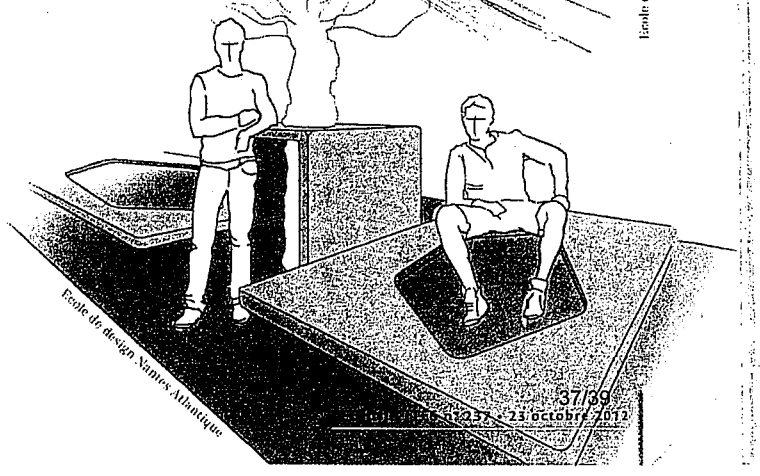


Modèle de masque Shugashat, réalisé grâce au mécénat et à la technologie du groupe Alain Mickli international, Musée du Quai Branly. Cette reproduction du masque à échelle réelle permet au public déficient visuel de s'approprier l'œuvre avec également un complément audio. Elle est également manipulable par l'ensemble des usagers et devient un outil de médiation pour tous.

Le parvis de la gare de Nantes, dépourvu de repères pour les personnes déficientes visuelles mais aussi de points d'attente et d'assises, a été imaginé autrement par l'École de design de Nantes Atlantique. Une solution inclusive et multi-usages a été proposée pour offrir une réponse globale à l'ensemble des utilisateurs.







Une insuffisance de la plupart des diagnostics accessibilité

Les réalisations dans le sens de la conception universelle dépassent la préconisation du diagnostic accessibilité, souvent insuffisant car trop centré sur des actions correctives au cas par cas. Une solution de conception universelle procède d'une réflexion en profondeur sur le fonctionnement du site. Il s'agit de dépasser la problématique d'accessibilité et d'ouvrir à des solutions qui consistent dans l'amélioration de la lisibilité du site, de la facilité de circulation, ou encore de l'amélioration des qualités d'accueil. La logique de dépense pour une conformité à la loi se transforme en investissement et en réflexion à propos du projet global sur le site. Avons-nous pris un cheminement raisonnable en généralisant des actions correctives d'accessibilité au cas par cas, parfois contraires à l'esprit du lieu, sans intégrer l'esprit de conception universelle ? Le débat est ouvert.

de la médiation culturelle. Les maquettes pour les personnes déficientes visuelles ne doivent pas être seulement pensées pour faire appel au toucher, noir sur noir. Donner des qualités de texture, de relief, de couleur, en faire des outils d'interprétation ludiques pour tous permet de transformer la logique d'une réponse réglementaire en investissement pour tous.
Il suffit de se rendre au nouveau département des arts islamiques du musée du Louvre, au musée du Quai Branly, ou encore dans les différents musées ou parcs du monde, pour se rendre compte que ces maquettes sont plébiscitées par l'ensemble des visiteurs. Nouveau moyen ludique et pédagogique de s'approprier et de comprendre les œuvres, la conception universelle permet-elle de renouveler l'attractivité des musées ou des parcours pédagogiques ?

Un mode de ville innovant : la conception universelle dessine-t-elle la ville de demain ?

La démarche de conception universelle, et, à travers elle, l'accessibilité, poussent à nous interroger sur le « mode de ville ». Elle encourage l'invention de nouveaux services et dessine les contours d'une ville lente et empathique, à la mesure de l'Homme. Du logement aux commerces en passant par la rue, un tour prospectif de ces évolutions permet de se rendre compte que les principes de conception universelle apportent une vision innovante de la ville.

Utilisation simple et intuitive : un levier pour améliorer la qualité des services

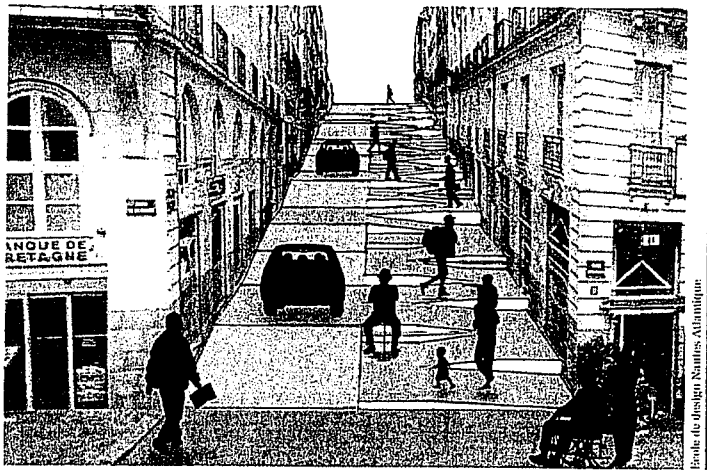
La question de l'accessibilité du commerce pose aujourd'hui problème, vue souvent sous l'angle d'un investissement déraisonnable pour une minorité d'usagers. On a tendance à s'arrêter au handicap moteur et aux pertes de surface (certes réelles) alors qu'il s'agit en fait d'améliorer le

Borne multisensorielle permettant un meilleur accueil de l'ensemble des usagers : ici, la qualité au service et de l'information est mise en avant.

service global rendu à l'usager. Comme le souligne Noël Thorin, fondateur de Norma Concept, agence spécialiste de la mise en accessibilité des commerces, « *la conception universelle est un levier pour faire adhérer le commerçant à la démarche d'accessibilité. Elle met en avant l'amélioration et l'excellence du service, l'image, sans agiter systématiquement le chiffon rouge réglementaire. La méthode est simple : il faut mobiliser l'ensemble des services autour de la démarche, qui s'inscrit souvent dans la communication et la qualité de service, plus que dans une logique de travaux. La conception universelle permet de remettre en perspective l'accessibilité avec les préoccupations quotidiennes du commerce.* »

Effort physique minimum : vers l'évolution du « mode de ville »

L'exigence de conception universelle est aussi un élément déterminant conditionnant un projet de ville. Dans le plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics, les contraintes en termes de pente ou de largeur de trottoir semblent impossibles à prendre en compte.
Le plan d'accessibilité de la voirie et des espaces publics (PAVE) peut, par exemple, devenir un outil de conception universelle. Il n'est pas seulement un outil de diagnostic de la voirie, il doit permettre de s'articuler à d'autres outils (plans de déplacement, etc.) et de proposer des solutions en phase avec la question de la part des modes doux en ville. Chaque questionnement d'accessibilité doit être mis dans une perspective globale de partage de la voirie et de « mode de ville ». Cette vue prospective réalisée par les étudiants de l'École de design Nantes Atlantique met en évidence la différence entre une application à la lettre du principe d'accessibilité, que l'on retrouve hélas souvent chez les concepteurs, et une réflexion en profondeur sur le « mode de ville ». Articulée au projet de ville ou à une réflexion des espaces publics, la question de la conception universelle à travers le principe de l'effort physique minimum permet d'ajouter des fonctions à la rue en pente et de réfléchir aux conséquences de l'accessibilité. Ne faut-il pas prévoir de nouveaux services d'aide aux personnes en difficulté ? Faut-il limiter la circulation ? Faut-il prévoir des espaces de repos qui puissent être des terrasses ? La question du handicap amène souvent une réflexion globale sur l'usage, la ville, la gestion des déplacements ou la part des modes doux. Sommes-nous cependant prêts pour une réflexion en profondeur sur la ville empathique ?



École de design Nantes Atlantique

Projet prospectif « La rue accessible, la rue idéale » : schéma de principe montrant deux solutions possibles autour de la rue en pente : une solution de réponse aux impératifs réglementaires, et une solution incluant le principe de conception universelle avec des paliers de repos devenus terrasses ou lieux d'animation

Les questions autour de la conception universelle

La concertation autour des projets

On l'aura compris, la conception universelle n'est pas une boîte à outils permettant de trouver des solutions sur mesure, mais une exigence et une série de questionnements à chaque étape du projet. Il n'existe que rarement une solution universelle pour tous types de handicaps. Il faut généraliser la concertation avec les usagers et les expérimentations, tout comme l'évaluation systématique de la performance dans les différents champs de la conception universelle.

Mais nous sommes encore très loin de cette démarche en France. En effet, celle-ci réinvente profondément nos façons de concevoir en renouvelant sans cesse les interrogations sur le projet, en adoptant une posture critique. Si la méthode de conception universelle peine à émerger en France, n'est-ce pas à cause du manque de maturité des différents acteurs, institutionnels et associatifs, sur la question de la concertation ? Ne faut-il pas commencer par le début et la culture de la concertation ?

Certaines dispositions réglementaires peuvent sembler contraires à cette réflexion, comme le principe d'une date butoir en 2015, ou encore des dispositions réglementaires trop précises n'ouvrant pas suffisamment la porte à l'évolutivité de l'habitat ou de services complémentaires dans l'ERP. Il faut donc donner priorité à l'intelligence de la conception, aux possibilités d'adaptation. Faut-il aboutir à une obligation de résultat ? Sommes-nous réellement prêts à ces évolutions, à tirer le bilan des arrêtés de la loi du 11 février 2005, et à laisser plus de place à des méthodologies qui exigeront une concertation sur l'ensemble des projets ?

L'échéance et l'urgence 2015 : ne pas tout remettre en cause

Le questionnement sur la conception universelle reste également entier quant à sa validité dans le bâti ancien. Face à l'échéance de 2015, il est parfois nécessaire de trouver des solutions fonctionnelles et immédiates sans remettre en cause l'organisation du site. Ne faudrait-il pas concevoir des solutions faciles à mettre en œuvre avant de mettre en place une démarche de conception universelle ? La vérité se situe dans la mesure : il peut être parfois nécessaire de répondre à l'urgence et de déroger aux principes de conception universelle dans l'ancien, en particulier en vue de l'échéance 2015. Le temps de la conception universelle n'est pas celui de l'urgence.

Le long chemin vers l'accessibilité universelle

Le savoir sur les usages, que l'on réduit trop souvent à la réglementation ou à une vision fantasmée des usagers (comme le « Modulor » de Le Corbusier), reste encore embryonnaire. Cela passe par la collecte et l'analyse des bonnes pratiques, ainsi que par une connaissance de l'ergonomie, des handicaps et de la concertation. Difficile à appréhender, la démarche de design au sens large n'est pas toujours comprise mais reste la clef de réussite de projets accessibles acceptables par tous. Issue de la réflexion autour des principes d'inclusion de la loi du 11 février 2005, la conception universelle se définit donc comme une exigence qui dépasse le cadre du handicap et propose de nouveaux moyens de concevoir et de vivre la ville.

La construction de ces savoirs est longue, et parfois chaotique. Néanmoins, on mesure déjà les perspectives de progrès offertes par cette conception centrée sur la diversité des usagers, sur le plan du confort et de l'ergonomie des environnements, du cadre bâti innovant ou des services pour tous. ■