

Mobilité et génie urbain : une intelligence au service de la transition énergétique

Esther DUBOIS, Présidente de l'association Complex'Cité, Vice-Présidente de l'Association de Science des Systèmes (AFSCET), Chef de projet « territoire apprenant » au Comité Mondial pour les apprentissages tout au long de la vie, Professeur à l'Ecole des Ingénieurs de la ville de Paris

Le champ de l'action publique et de la mobilité : le territoire



La question du territoire en France est en constante évolution, la réorganisation des territoires actuelle montre cette dynamique et pose la question de leur avenir. Comme partout ailleurs, on assiste à une montée de l'urbanité et donc des aires urbaines : soit des agglomérations qui représentent l'ensemble des habitants d'un même bassin d'emploi ,

plus de 40 % de la population résidente, soit des grandes métropoles qui regroupent plus de 500 000 habitants et, entre les deux, des villes moyennes qui ont du mal à trouver leur place, des villes rurales et des bassins de vie qui sont des bassins de proximité comme les plus petits territoires au sein desquels les habitants ont accès aux équipements et services les plus courants.

- Il s'agit d'aller au-delà de la définition administrative en parlant de *patrimoines de biens communs, de ressources (humaines économiques sociales et naturelles)*. Le territoire est un écosystème dynamique qui comprend des êtres vivants, des acteurs publics et privés engagés dans des actions de bien commun au bénéfice du territoire. C'est un rapport à la terre et aux ressources naturelles, ce sont des flux dans un espace-temps mondialisé et territorialisé des lieux d'espaces vécus, d'appropriation, puisque faire remonter la demande est important pour la démocratie locale. C'est aussi, dans un sens géopolitique plus large, un « espace d'air », c'est non seulement une aire urbaine mais aussi une « aire à respirer ». Le territoire est une invitation à passer à la mobilité comme « ressources »

Le contexte de mutation, mais aussi de complexité urbaine économique et sociale que nous connaissons depuis plusieurs années, les innovations issues de la révolution numérique comme les objectifs liés à la nécessité du développement soutenable et à la transition écologique, bouleversent notre quotidien, nos habitudes anciennes, nos manières de penser et de faire.

Le territoire est au cœur du changement, au cœur de la mobilité. La formation, l'apprentissage tout au long de la vie, est un facteur clé dans la construction et dans l'invention des politiques territoriales, de la mobilité.

Génie urbain : un nouvel art de « bricoler »

C'est dans le rapport que Claude MARTINAND a rendu en 1986 au ministre de l'équipement du logement, de l'aménagement du territoire et des transports que, pour la première fois la notion de génie urbain est mise en évidence. Ce rapport met l'accent sur l'organisation tant technique que professionnelle des nouveaux réseaux de transports, d'informations numérisées et insiste sur

l'interaction entre système technique et système urbain dans leurs multiples relations sociales, spatiales, économiques, culturelles et territoriales de la ville et de l'urbain.

Ce premier rapport a été essentiel. Ses préconisations ont revalorisé la connaissance savante et la pratique du génie urbain telles qu'elles se sont imposées au 19ème siècle avec le développement des villes industrielles où dominent les préoccupations d'hygiène et de sécurité ; les aspects d'esthétiques urbaines et de climat y ont été très largement associés et ont été les moteurs du génie urbain.

Cependant, nous entrons dans une **nouvelle ère du génie urbain** qui doit intégrer la transition écologique. Le génie urbain doit penser et articuler un ensemble de réseaux conçus comme une écologie humaine, à l'interface entre le technique et la société couplant urbanisme, ingénierie urbaine, écologie urbaine et humaine qui est l'art de concevoir, construire, gérer des réseaux en prenant en compte la complexité. On voit émerger des démarches de designers, de sociologues, de psychologues, de poètes... qui travaillent ensemble pour redéfinir la notion de génie urbain dans toutes ses composantes. Cette démarche aboutit à une hybridation totale pour créer de nouveaux métiers, des « bricolages ».

Le bricoleur est apte à exécuter un grand nombre de tâche diversifiées ; mais, à la différence de l'ingénieur, il ne subordonne pas chacune d'elles à l'obtention de matières premières et d'outils, conçus et procurés à la mesure de son projet : **la règle est de toujours s'arranger avec les « moyens du bord ».**

Au-delà-delà des infrastructures mises en place, ce sont des interventions ponctuelles, à doses homéopathiques, des points d'acupuncture prenant en compte les territoires comme un organe vivant, sensible, fonctionnant 24h sur 24.

Des démarches expérientielles, transverses :

Une illustration : En partenariat avec la Région Picardie a été mis en place une démarche géopoétique associant l'acupuncture, les arts internes, l'urbanisme, l'architecture, l'art. Un nouveau concept a été défini, la « © SLEEPZONE Qigong» NPK : un espace aménagé de « bornes recharges énergétiques » conçu par Nathalie Plet Khano : plet.nathalie@free.fr

CMA



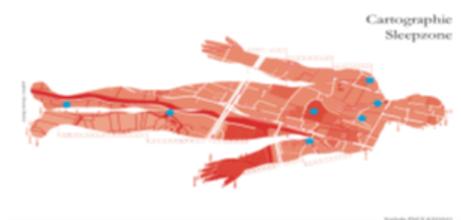
La mobilité : des expériences

Nathalie Plet Khano.

Prototype sleepzone® appliqué à la ville.

« De la nécessité des contrées Corps, pensées, Nomadisme et territoire »
Ed. Artsetmouvement 2015

Le concept « Sleepzone » est né en marchant ...inventer des temps d'arrêt, des zones de repos, des bornes recharges énergétiques».



Du transport à la mobilité

Le concept de mobilité a émergé dans les années 1970. Il est né du rapprochement des sciences humaines et des sciences de l'ingénieur dans une période où se posait la question de la gestion opérationnelle des déplacements dans le processus d'extension urbaine et d'utilisation intensive de l'automobile d'une part et du premier choc pétrolier (augmentation du brut et contrôle de la production par les pays du Golfe) d'autre part.

Le partage de l'espace public de circulation est depuis l'origine un des thèmes privilégié par les urbanistes et les collectivités territoriales.

Dès 1975, les services d'études et de marketing au sein de la RATP et à la SNCF ont été le signal du renouveau des transports collectifs. La concurrence entre " les transports en commun" et le "transport individuel" est entrée dans une phase de forte mobilisation des collectivités territoriales (Groupement des Autorités organisatrice de Transports –GART- et Union des Transports Publics-UTP). La notion de " *qualité de service*" s'est déployée pour gagner le pari des investissements en transports collectifs et convaincre l'automobiliste d'essayer et d'adopter le transport en commun. On a alors parlé du "*choix modal*". Autrement dit, par la connaissance approfondie du comportement du citoyen, il était possible de l'aider à "choisir" le transport collectif comme moyen "*optimisé*". Le concept de budget-temps de transport a été une des bases du calcul économique et la politique d'image et de qualité a été un élément décisif pour promouvoir une politique de déplacement "confortable " permettant de se réappropriier le temps (temps utile) de gagner du temps.

L'instauration du versement transport a soumis les entreprises au financement des déplacements de leurs salariés. La mise en œuvre de tarification unique (carte multimodale, billet unique, carte jeune) qui en a découlé, a placé le transport urbain dans la gamme des services indispensables à la qualité de vie urbaine.

A partir des années 80, la mobilité individuelle s'est imposée dans le champ des pratiques sociales et de la culture urbaine et des politiques publiques (l'urbanité au sens large).

En 1982, la Loi d'orientation des Transports Intérieurs (LOTI) a promu le droit au transport pour tous et la loi SRU (Solidarité Renouvellement Urbain) opère un tournant décisif dans l'implication des Autorités Organisatrices de Transports (AOT). La multimodalité, pratiquée et souhaitée par les clients, complexifie l'offre de services et oblige à organiser l'intermodalité en ouvrant des opportunités à l'innovation pour une mobilité durable et économe.

d'apprentissage tout au long de la vie (transmissions intergénérationnelle des savoirs et des compétences).

Le développement de l'économie « déterritorialisée » fragilise les territoires et contribue à créer des territoires virtuels ainsi que l'éducation et des formations virtuelles .L'économie de flux recompose l'articulation des territoires entre eux, la mobilité et les comportements .Les territoires subissent les évolutions de l'appareil productif et des modes de vie dans leur aspect positif (innovation et création de richesse et nouveaux modes de socialisation) comme aussi négatifs (chômage et conséquences sociales)et dans le même temps une demande sociale de formation professionnelle tout au long de la vie .*Cette accélération pose la question d'une mobilité plus lente .Une dynamique collaborative, coopérative est en mouvement .*

Une articulation des différentes politiques publiques est incontournable :

Les politiques territoriales de mobilité, de formation, de développement économique doivent s'articuler et se coordonner pour la définition d'une stratégie territoriale de transition écologique, soutenable et équitable.

L'impact des régions est primordial : elles construisent le système de planification économique, de mobilité et d'aménagement des territoires, de la recherche et de la formation tout au long de la vie

Cette nouvelle gouvernance implique *une ingénierie territoriale repensée* et dans le même temps une ingénierie de la formation et de la mobilité fondée sur les besoins réels, prospectifs, pour anticiper les demandes sociétales.

Cela implique des démarches de maîtrise d'ouvrage renouvelées, le développement de maîtrises d'usage fondées sur des modes collaboratifs, et des compétences associées alliant les compétences personnelles et professionnelles dans une dynamique collective pour la transition écologique.

Des ouvertures et des propositions qui sont actuellement en débat :

L'innovation institutionnelle et sociétale devrait être portée par un groupe d'acteurs, sous des formes variées qui peuvent se traduire par :

- une Chaire territoriale, régionale ou de bassin de vie, ou des pôles interrégionaux ou des centres de ressources dépassant le cadre des frontières institutionnelles ;
- de nouvelles dynamiques de gestion des ressources humaines, des compétences prenant en compte les filières économiques, les bassins de vie et non plus seulement une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) ;
- des trajectoires de vie, une nouvelle vision de la chaîne de valeur ; développer à grandes échelles des expérimentations adaptés aux singularités des territoires ;
- une organisation multipolaire de l'apprentissage tout au long de la vie en autonomisant les particularités et spécificités des régions.

La mobilité et l'apprentissage sont des valeurs universelles. Quand on parle d'universalisation, on peut relever trois éléments décisifs : un réseau mondial d'échanges et de partage des valeurs (patrimoines); la mobilisation des acteurs du système éducatif, des apprentissages tout au long de la vie (Bien commun mondial pour l'UNESCO) et enfin la conception du management des mobilités dans les territoires (par ex les agences de la mobilité ou autres formes collaboratives d'organisations).

Un participant chinois observe que l'Université de Tongji, en association avec l'Université de médecine chinoise de Shanghai est engagée dans une démarche comparable à celle de la Sleep Zone développée en Picardie. Ce partenariat permet d'élaborer un projet d'aménagement urbain en s'appuyant sur la théorie traditionnelle de médecine chinoise et de créer des zones de repos et de recharge d'énergie dans l'aménagement urbain.