

Philippe Woloszyn

Sandrine Depeau, Erwan Quesseveur, Vincent Veschambre

ESO -UMR 6590 CNRS

Gaëtan Bourdin

ASSOCIATION LBA

Aline Barlet, Françoise Chartier

Eric Languéno

SC PSYECCA

L'OBJECTIF

« Expérimenter et modéliser une démarche coopérative d'observation, de fabrication et d'animation des paysages urbains en associant acteurs, habitants, experts et décideurs, sous la forme d'un module hypermédia téléchargeable », tel est décrit l'objectif de ce projet de recherche transversal qui mobilise actuellement plusieurs sites de notre UMR... Le but de ce projet, s'il fait appel en priorité au partage des représentations territoriales par les habitants, n'en vise pas moins la réalisation d'un outil coopératif multimédia (c'est-à-dire exploitant les ressources technologiques les plus avancées en terme de représentation audiovisuelle) et hypermédia (c'est-à-dire proposant divers modes d'interaction au sein des médias proposés) dans une optique de coproduction de l'information territoriale.

Comment est né ce projet? Quelles en sont les motivations profondes? Et quelle structure d'acteurs exploite-t-il? C'est l'objet des quelques lignes qui suivent, qui n'ont d'autre but que de présenter une recherche « en progression », mise en route parfois difficile d'un processus de co-création entre production de connaissances, conscience habitante et action territoriale.

L'ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE

La question urbaine est un aspect crucial de la problématique du développement humain durable. En effet, le système urbain peut être considéré comme un écosystème naturel et social qui rassemble massivement sur des territoires restreints des individus de cultures et de milieux sociaux différents.

Dans un contexte d'espaces en mutations permanentes vécus par des habitants de plus en plus mobiles, la capacité politique de la ville à faire société est ici questionnée, via l'appropriation et l'implication sociale comme vecteurs nécessaires de la qualité d'usage et de co-gestion durable des espaces urbains, traduisant

à terme la potentialité politique à faire de la ville un projet partagé, un bien commun.

Partie prenante de la logique-système du développement durable, le programme MOST1 de l'UNESCO dégage deux critères principaux pour évaluer les qualités sociales de la ville :

- les modalités et l'étendue de l'accès de la population aux avantages offerts par la ville,
- la participation des habitants au processus décisionnel et à la vie de la communauté.

Un territoire en mutation

Le terrain qui sera confronté à cette logique-système du développement durable se situe entre la Loire et une prairie humide classée Natura 2000 : c'est le quartier Malakoff qui, malgré sa situation environnementale exceptionnelle, additionne les difficultés liées aux fortes concentrations urbaines d'habitat social.

La cité Malakoff a poussé dans les années 1970, à l'est de l'hyper centre et au sud de la gare TGV. Elle est enclavée derrière les murs antibruit du boulevard de Sarrebruck à grande circulation et une voie ferrée. Elle est classée ZEP et ZUS et bénéficie du contrat Ville. Ce quartier HLM dispose de 2000 logements (1650 sociaux) dont onze tours et cinq barres, où vivent 4800 personnes, dont 60 % de familles nombreuses. En outre, Malakoff a perdu 23 % de sa population sur 20 ans, essentiellement des familles de cadres moyens, ce qui renforce la proportion d'enfants et de jeunes dans le quartier: 40 % de la population a moins de 20 ans et 22 % de 2-12 ans représentent un millier d'enfants (source: recensement de 1999).

1- Most (Management Of Social Transformation) est un programme de l'UNESCO, créé en 1994, qui favorise la recherche comparative internationale, pertinente pour l'élaboration de politiques et portant sur les transformations sociales et les questions d'importance mondiale contemporaines. Depuis 2003, MOST a centré ses activités sur la production de liens efficaces entre la recherche, le politique et la pratique, afin de favoriser une culture politique fondée sur des bases empiriques - tant au niveau national, régional, qu'international. Pour plus d'information: <http://www.unesco.org/most/flyfren.htm#Unesco#Unesco>

En 1997, l'INSEE publiait une étude dans laquelle elle présentait Malakoff comme le quartier le plus touché par la pauvreté à Nantes : 48 % de familles vivant sous le seuil de pauvreté. Par ailleurs, les habitants présentent un très faible niveau de formation : 26 % des actifs n'ont aucun diplôme.

Le territoire Malakoff Pré Gauchet, est engagé de 2001 à 2010 dans des transformations urbanistiques profondes (destruction de logements, d'écoles, construction de petits immeubles, d'une piscine, d'un centre social, de nouvelles écoles, d'une nouvelle zone d'activité économique, modification des routes et chemins, gestion du flux migratoire), basées sur un programme classé GPV « Grand Projet Ville », qui s'est donné pour finalité de transformer le territoire Malakoff Pré-Gauchet en un quartier de ville « ordinaire » du point de vue de la mixité sociale, du développement économique et de la qualité de l'habitat.

Ce programme implante durablement un paysage urbain, social, culturel et économique en chantier perceptible par la population dans la rue, depuis chez elle, mais aussi dans la presse, dans les discours politiques, ou encore dans la communication institutionnelle [Duteil/Huchet du Guerneur/Gutknecht 2000].

Une problématique en émergence

Engagée dans un travail de recherche-action depuis plus de 11 ans sur la fonction et le rôle des exercices artistique et ludique de la cause commune, l'association « Les Badauds Associés » (LBA) est impliquée dans un travail de réflexion, de recherche et d'action sur les fonctions des perceptions, des imaginaires et des exercices ludique et artistique comme facteurs essentiels de mobilisation et d'implication des habitants en tant qu'acteurs et relais des processus locaux de développement durable sur le territoire Malakoff Pré Gauchet [Bourdin 2007].

Lors de nombreuses rencontres avec les habitants et les professionnels de ce quartier, l'association a collecté des témoignages sur la manière dont ces transformations étaient perçues et comprises par les habitants : c'est ainsi qu'au cœur des préoccupations, a émergé la problématique de la transformation urbaine.

Si, dans le GPV Malakoff, les actions visant à sensibiliser ou à expliquer le programme de réaménagement urbain existent, la compréhension, la participation et l'implication des habitants restent modestes, pru-

dent, et souvent mono-culturelles. En effet, le constat d'actions de communication perfectibles, associé au manque d'aptitude à coopérer tant du point de vue des habitants que des acteurs locaux, professionnels et institutions, a abouti à une compréhension fragmentaire des enjeux et des réalités des transformations urbanistiques en cours, aboutissant à une qualité de la participation habitante peu satisfaisante dans les processus de concertation [Rathier/Rathier, 2001].

Les freins à la mise en œuvre du processus de concertation, essentiellement liés au manque de culture et de pratiques de conception et de gestion de projets participatifs, sont principalement, du point de vue habitant, un manque de représentations du territoire urbain de Malakoff-Pré Gauchet et des réticences à prendre des responsabilités dans « l'espace public » et/ou en dehors de cercle sociaux et culturels restreints et, du point de vue institutionnel, des difficultés à gérer la nécessaire dimension transversale de l'action participative, aboutissant de fait à un essoufflement devant la faible implication et représentation des habitants dans les procédures de concertation GPV (« Grand Projet Ville »), et ce, malgré les démarches de sensibilisation qui ont ponctué ces procédures [Dumont 2005].

Ces difficultés pour changer l'image de ce quartier très stigmatisé remettent en question le « Grand Projet Ville » dans sa dimension de renouvellement urbain, car elles sont un frein majeur à l'attractivité de ce « projet de ville » en direction de nouvelles populations (classes sociales plus aisées). Cette non-participation aux procédures de concertation GPV traduit ce sentiment d'inévitabilité, la certitude que les transformations du quartier se feront malgré les habitants actuels, sans eux et peut-être contre eux, à l'instar de ce nouveau ciblage de population « contre représentatif » [Oppermann/Langer 2004]. De ce fait, les enjeux de la mixité sociale font face à un scepticisme de beaucoup d'acteurs et d'habitants.

Un projet en genèse

C'est sur ces constats que LBA a proposé de développer un programme de recherche-action en 2003, baptisé « Paysages-enchantier/Observatoire des Paysages » sur ces questions de l'accompagnement et de l'implication des populations et des professionnels dans le contexte d'un renouvellement urbain concerté dans le quartier Malakoff. Préliminaire à l'action de recherche HPU, ce programme de recherche-action présenté en

2005/2006 aux habitants, aux acteurs professionnels et aux décideurs, souligne l'intérêt de poursuivre cette initiative pour répondre à des besoins de connaissances, d'outils et de pratiques dans le domaine de la gestion participative des transformations urbanistiques et sociales des territoires.

En qualité de personne ressource dans le cadre de ce programme de recherche-action depuis 2003, Philippe Woloszyn, alors chargé de recherche à l'UMR 1563 « Ambiances Architecturales et Urbaines », en collaboration avec Gaëtan Bourdin, directeur de LBA, ont engagé un projet de recherche référencé N°7 à l'appel d'offre région « Pays de Loire » au sein de MEIGEville « Modélisation environnementale intégrée et gestion durable de la ville », réponse globale formulée par l'IRSTV-FR2488 (Institut de Recherche en Sciences et Techniques de la Ville) fin 2006. Conformément à la question principale amenée par « Paysages-enchantier », ce projet, baptisé HPU (Hyperpaysages pour le développement urbain participatif), porte sur la qualité d'usage et de co-gestion durable des espaces urbains par la capacité politique à faire de la ville un projet partagé, en s'appuyant sur la volonté des individus et des communautés à faire cause commune pour rendre cette gestion cohérente. Notons que le projet HPU représente le projet-phare de l'intégration des démarches SHS au sein de l'IRSTV au sein du programme MEIGEville: rappelons que les 6 autres projets constitutifs de cette réponse à appel d'offre ont une dominante, voire sont purement SPI (Science Pour l'Ingénieur).

La problématique du programme HPU concerne plus particulièrement: l'expérimentation et la modélisation de démarches, d'outils et de pratiques dynamiques d'observation et d'appropriation des paysages en concevant de nouvelles méthodes de coproduction de contenus entre habitants, experts, techniciens et décideurs dans une perspective de développement social et urbain coopératif et durable des territoires [Woloszyn 2007].

L'articulation méthodologique qui en découle met en présence des savoir-faire scientifiques autant liés à la gestion territoriale collaborative (géographie, sociologie), qu'à la construction téléologique des représentations spatiales liées aux nouveaux modes d'habiter (psychologie, architecture), via la création d'une « iconicité intermédiaire » dédiée aux nouveaux modes et

technologies de restitution des ambiances (acoustique, photographie, informatique).

Le traitement problématique qui en découle mobilise ainsi une équipe pluridisciplinaire de chercheurs, d'artistes, d'animateurs, de techniciens, issus de laboratoires de recherche, d'universités, de hautes écoles, membres de l'Institut de Recherche des Sciences et Techniques de la Ville et d'associations diverses. Il associe à ce groupe de travail principal, des groupes d'actions sur le terrain, composés des publics destinataires du projet, issus du territoire visé par le programme (habitants, associations, écoles, acteurs professionnels) [Bourdin/Woloszyn 2007].

La démarche de co-production propose aux différents collaborateurs de s'impliquer dans des chantiers-ateliers sociaux et éducatifs, scientifiques et artistiques, pour exprimer leurs expériences et témoigner de leur point de vue mais aussi développer des savoirs techniques, intellectuels et d'interactions interpersonnelles. Pour ce faire, une plate-forme d'échange de type CMS a été mise en place et est déjà opérationnelle: les différents intervenants peuvent dialoguer et échanger des données relatives au projet, la plate-forme étant configurée pour des groupes de discussions d'intérêts différents.

Il est apparu nécessaire d'impliquer directement des chercheurs dans plusieurs domaines spécifiques pour contribuer à étudier et à analyser le contexte, les méthodes, les dynamiques et les effets produits par ce projet. De fait, le projet a pour spécificité d'offrir à la fois un terrain permettant à chaque chercheur d'y impliquer ses axes de recherches autour du fait urbain en mutation, et une opportunité pour envisager les modalités de la construction participative, par une réflexion portant sur la nature et le fonctionnement des interactions entre habitants, décideurs et intervenants sur un territoire balisé, donc accessible. Le programme proposé se déroule ainsi dans un laboratoire à ciel ouvert: le quartier Malakoff. Le projet permettra d'individualiser les relations entre les chercheurs et les publics, les lieux, les moments de la vie du quartier, en posant une problématique collective sur les dynamiques complexes de participation sociale et culturelle du développement local à l'échelle du quartier. En terme de démarche, chaque chercheur définira ses axes de travail individuel et les terrains correspondants en coordination avec l'équipe LBA qui leur proposera les meilleures conditions

d'intervention. De plus, la qualité de la collaboration des groupes de travail est essentielle à la réussite de ce projet qui vise à expérimenter un outil hypermédia articulé à une démarche d'animation participative avec les habitants et acteurs sur le terrain. Les avancées théoriques seront alors articulées aux résultats de terrain pour des validations étape par étape, dans le but de conforter le rapport dialogique à l'origine de la formulation d'un modèle complexe opérationnel du processus participatif.

UN CONTENU EN CONSTANTE ÉVOLUTION

En termes d'objectifs concrets, il s'agit d'expérimenter et modéliser une démarche coopérative d'observation, de fabrication et d'animation des paysages urbains en associant acteurs, habitants, experts et décideurs dans une perspective de développement durable.

Par conséquent, la mise en pratique de la rhétorique des effets sur la gouvernance urbaine par l'évaluation de l'impact de la simulation/représentation des ambiances urbaines sur les dynamiques de gouvernance permettront alors de spécifier les conditions de transférabilité du modèle en fonction de contextes socio-spatiaux différents. À ce titre, les études théoriques in labo seront articulées aux expérimentations in situ au sein du processus de recherche-action en entretenant un rapport dialogique qui permettra de dégager le modèle complexe opérationnel de co-action sur le terrain.

Cette problématique, l'expérimentation et la modélisation de démarches, d'outils et de pratiques dynamiques d'observation et d'appropriation des paysages dans une perspective de développement social et urbain coopératif et durable, en un mot, l'intelligence territoriale [Girardot, 2004], s'inscrit de fait dans les axes de recherche de l'UMR ESO, à travers l'articulation interdisciplinaire des notions de perception/représentation/identification communautaire du territoire. Cette articulation se fonde principalement sur les axes de recherche des chercheurs d'ESO impliqué dans cette action de recherche collaborative, via les thématiques de mobilité urbaine (Sandrine Depeau), de patrimonialisation dynamique (Vincent Veschambre), de construction informatique d'un outil de cogestion du territoire (Eric Languéno, Isabelle Brémont, Erwan Quesseveur), de création d'outils virtuels de médiation (Philippe

Woloszyn), tout en ouvrant la réflexion ex-labo, notamment pour l'étude des représentations du territoire (Aline Barlet, Françoise Chartier, PsyECCA), et le développement informatique du traitement de l'information sonore spatialisée (Bruno Suner, Cerma).

La méthodologie adoptée se fonde sur l'émergence et le dialogue des savoirs pour la construction collective de connaissances relatives au territoire et à la territorialité. Elle met en évidence les champs relationnels et les aspects sociaux, économiques, politiques, culturels comme éléments actifs des transformations urbaines et du vivre ensemble mettant en jeu la question de la transmission, de la reproduction/réinvention de mécanismes de régulation/organisation collective.

Les projets Paysages-enchantier et Hyper-paysage pour le développement urbain participatif (HPU) visent à la mise en place de nouvelles formes d'action permettant à chaque acteur de se sentir véritablement concerné par la vie et la gestion de son quartier et ainsi de s'y impliquer. En ce qui concerne les habitants, divers ateliers leur sont proposés tels qu'Histoire du quartier, Ballades remarquables, Captations et montages audio-visuels, comme autant d'opportunités de se confronter à leur environnement quotidien et contribuant à une meilleure connaissance/exploration de leur quartier.

Cette participation des différents publics à la création des données d'observation du territoire en cours fournit des informations utiles pour appréhender :

- les interactions usagers-quartier/ville, à savoir, la connaissance et l'image du quartier et des habitants, l'attachement au lieu, les activités au sein du quartier et à Nantes, les moyens et le degré d'information sur le projet GPV, par le recueil et l'analyse des discours produits au cours des ateliers réalisés dans le cadre « Paysages en chantiers », et une enquête réalisée auprès d'un échantillon représentatif d'habitants ;
- les pratiques quotidiennes de la mobilité habitante, notamment par la mise en œuvre expérimentale du recueil des déplacements d'enfants à l'aide de modules GPS dans le quartier, démarche révélant les compétences environnementales et participatives de l'enfant [Bagot 2004] par l'articulation de cette méthode aux ateliers des « ballades ressourçantes » ;
- la rémanence des « traces artistiques », plus ou moins visibles, plus ou moins intériorisées, dans l'espace public du quartier Malakoff, en s'inscrivant

dans la dynamique des ateliers des Cahiers d'histoire ;

- l'évaluation de l'adéquation de l'outil avec les modes perceptifs des usagers mis en évidence lors de la phase précédente par une enquête auprès d'habitants de Malakoff et d'autres quartiers de Nantes et auprès d'institutionnels, ainsi que l'identification des utilisateurs de l'outil et le recensement de leurs besoins.

La connaissance et l'image du quartier et des habitants

Afin de pouvoir appréhender l'évolution des représentations au fur et à mesure des changements et de disposer de données les plus exhaustives possibles, il est nécessaire d'interroger les perceptions et les représentations des habitants tant sur le plan urbanistique que social concernant :

- leur espace de vie à différents moments clés de l'évolution du quartier,
- les changements réalisés et à venir,
- les actions participatives menées, quelle qu'en soit l'origine (institutionnelle ou associative).

Le but est tout d'abord de produire un « instantané » des perceptions et représentations des habitants sur l'évolution du quartier, en combinant une enquête par questionnaire auprès d'un échantillon représentatif de la population du quartier et le recueil de discours spontanés en observant et en participant aux chantiers-ateliers sociaux et éducatifs, scientifiques et artistiques mis en place sur le site.

Les champs de représentations individuelles et collectives explorés à ce stade seront aussi divers que la modification de l'espace du quartier depuis les démolitions successives, les changements déjà réalisés et ceux à venir, l'identité géographique du quartier et les rapports à la ville, les relations sociales au sein du quartier et l'image globale du quartier.

L'approche exploratoire des territoires de la mobilité

Les pratiques quotidiennes de la mobilité habitante, notamment par la mise en œuvre expérimentale du recueil des déplacements d'enfants à l'aide modules GPS dans le quartier, permettent d'appréhender finement la mobilité en contribuant à une nouvelle problématique, non plus sous-tendue uniquement par les lieux de destination, mais par l'espace du déplacement lui-même. Ce qui dans des contextes en plein renouvellement urbain, comme celui offert par le projet « Pay-

sages-enchantier », peut contribuer au repérage de logiques de parcours, de logiques d'évitement ou encore de tactiques tant sociales que spatiales. L'appréhension spatiale des contextes parcourus peut permettre de dépasser les logiques rationnelles qui guident très souvent les paradigmes méthodologiques dans l'étude de la mobilité pour repérer d'autres logiques plus hédonistes, plus sécuritaires et plus sociales aussi sans doute [Depeau, 2005].

Outre le caractère exploratoire de ces techniques d'observation qui permettent de tester la faisabilité des recueils et de manipuler quelques premières données de mobilité, la récolte de celles-ci auprès d'enfants résidant dans le quartier de Malakoff, peuvent aider à enrichir les banques de données spatiales. Elles peuvent servir à la mutualisation de données pour la conception et la mise en place d'outils contribuant à l'intelligence territoriale. Plus concrètement, les quelques données géoréférencées pourraient alimenter la maquette 2D ? de la plate-forme « Paysages-enchantier » animée d'un « avatar » qui rendrait compte de quelques déplacements caractéristiques d'enfants du quartier.

En outre, il s'agit d'adapter les principes d'une échelle d'évaluation d'environnements ressourçants à des espaces de parcours plutôt qu'à des espaces d'activités ou de « séjour ». Ces évaluations en action réalisées au cours de parcours avec des enfants du quartier de Malakoff peuvent être l'occasion de contribuer à un champ d'investigation de nouvelles formes d'actions urbaines donnant une part importante à l'expérience, au ressenti, voire à de nouveaux matériaux pour mettre en forme cette intelligence territoriale.

En complément des relevés en continu de déplacements d'enfants, un second objectif guide le travail de participation : celui de contribuer à la mise en place de « ballades remarquables » à partir de l'expérimentation de trajets commentés axés sur la qualité ressourçante de l'environnement.

Lié à la notion de bien-être, le caractère ressourçant est le plus souvent lié à celles de préférences environnementales et recouvre plusieurs qualités dont celle de satisfaire le besoin d'évasion et de dépaysement. Les lieux préférés ont des capacités restauratrices (ou ressourçantes) dans le sens où ils favorisent la régulation de soi et des émotions. Sécurité, intimité, sentiment de sécurité, besoin de fuir les sollicitations sociales sont les qualités souvent associées aux espaces préférés.

La rémanence des «traces artistiques» dans l'imaginaire du quartier

Les questions du lien social et de l'investissement de l'espace sont intimement liées à l'intervention artistique dans le cadre du GPV. L'hypothèse de la rémanence des «traces artistiques» dans l'imaginaire des habitants de ce quartier semble faible, tant ce dernier a été sujet ou objet de nombreuses interventions artistiques: pour exemple, citons: « sur les sols de Malakoff» de Régis Perray, le «mémorial» de Nicolas Milhé, les jardins ouvriers investis par des artistes, ou tout dernièrement l'intervention « Flower of Malakoff» de Arnaud Rabier ». Ces traces, plus ou moins visibles, plus ou moins intériorisées, et qui ont contribué à transformer le paysage urbain et à modifier les représentations de l'espace du quartier chez ses habitants, s'inscrivent de fait dans les ateliers « Cahiers d'histoire », portés par un groupe d'habitants formés à la collecte des traces artistiques, par des méthodes aussi diverses que les entretiens, les photographies, la collecte de traces personnelles ou des entretiens sur les représentations « à chaud » pour les actions plus actuelles.

La seconde hypothèse relative à ce type d'intervention artistique dans l'espace public est susceptible de créer du lien, de susciter l'échange de paroles, entre habitants, entre habitants et artistes en posant la question du droit, du pouvoir d'intervenir dans l'espace public, et de la référence patrimoniale induite par cet acte au sein de l'espace public (qui théoriquement n'est pas appropriable) [Veschambre/Ripoll 2005]. Ceci renvoie clairement aux objectifs de «revendiquer l'espace public comme espace poétique», revendication bien référente à l'appropriation de l'espace public, ou du moins à son investissement, dans le but de lui conférer du sens, de le qualifier, d'y introduire de l'altérité...

Les outils et contenus virtuels immersifs

Concernant la mise en place d'outils virtuels de médiation de l'intelligence territoriale, ce projet visant à mettre en œuvre de nouvelles méthodes de partage des connaissances et de cogestion entre habitants, experts, techniciens et décideurs intégrera ces données collectées dans des systèmes hypermédias d'immersion dans les paysages de ce territoire, en s'appuyant sur la modélisation d'un système et de contenus hypermédia dynamiques (sonore, visuel, textuel) d'observation et de mémoire des paysages du territoire étudié

[Christie/Languéno/Granvilliers 2002], destinés à immerger les publics dans l'ambiance de ces paysages.

Plusieurs expériences (pour une ré-appropriation du paysage) autour de l'action hyper-Paysage sont en développement. Il s'agit d'atteindre les différentes cultures et les tranches d'âges du quartier, d'où le côté ludique.

- Des jeux sonores de découverte des territoires: beat box paysages: La *beat box* consiste en une application permettant de créer de la musique à partir de sons prélevés dans le paysage sonore du quartier. Le but est de proposer aux habitants (vraisemblablement les adolescents) de relire l'espace sonore à travers une identification et une appropriation des sons utilisables pour la *beat box*.

- Un générateur d'ambiance sonore des paysages du quartier: Le générateur d'ambiance a un but similaire mais, avec des moyens différents. Il s'agit ici, sur la base de sons d'ambiance enregistrés dans le quartier de créer sa propre représentation de l'ambiance sonore de Malakoff.

- Un module immersif son et images photographiques à 360°: Un module de navigation, alliant des photos panoramiques (360°) et un déplacement par zones cliquables a déjà été développé et est accessible sur internet. Il sera agrémenté de sons d'ambiance enregistrés sur le site grâce à une nouvelle technique de mesure et diffusés sur le support en fonction de la zone affichée du panorama. La sensation d'immersion, déjà importante avec la première version, sera d'autant plus intense.

- Un module de découverte 2D des données remarquables: Par le truchement d'un avatar déplacé sur une carte du quartier en projection 2D1/2, l'utilisateur découvre les données liées aux différents lieux qu'il traverse. Ce module est programmable et extensible. Il lie des données de type essentiellement vectorielles que sont les cartes 2D à des données de type multimédia: les données présentées peuvent être des images, de la vidéo, des sons ou simplement du texte.

- Un module de navigation adaptatif: Lors de cette co-action dans le quartier Malakoff, un grand nombre de données hypermédia va être recueilli. Il s'avérera intéressant d'explorer cette base de données à travers de nouveaux modes de découverte. Ce module engendre à la volée des pages spécifiques suivant le type de navigation/exploration de la base de données hypermédia: par type de média, par zone du quartier,

par date de création, par voisinage de thèmes.

Cette mise en environnement par les procédures de captation et de reconstruction des modalités perceptives objet/événement/ambiance/imaginaire a pour but de construire un système hypermédia utile à la fois au processus d'éducation à l'environnement et à la ville comme aux processus de concertation, de prise de décision et de co-gestion durable du développement urbanistique.

L'évaluation de l'outil hyperpaysages

Cette seconde étape d'évaluation des représentations permettra, avec la participation des différents publics cibles, de mesurer la pertinence des outils hypermédia d'information territoriale et d'immersion mis en œuvre et associés aux démarches de co-production des données, sur la capacité à mieux prendre conscience de son environnement, à se représenter le territoire urbain, et à générer de la connaissance territoriale qui lui est propre.

L'évaluation de l'adéquation de l'outil avec les modes perceptifs des usagers mis en évidence lors de la phase d'enquête précédente, auprès d'habitants de Malakoff et d'autres quartiers de Nantes et auprès d'institutionnels apparaît en effet comme une phase importante de retour d'expérience permettant d'évaluer et de valoriser les démarches participatives proposées. On pourra ainsi se demander si ces actions ont entraîné une modification de l'image du quartier développée par les habitants en évaluant les différentes actions menées dans le cadre de ces projets et de leur impact, notamment de l'outil multimédia, sur les perceptions et les représentations des habitants quant à leur cadre de vie, sur leur sentiment d'appartenance au quartier et sur leur implication dans sa gestion au quotidien. Une attention particulière sera portée sur l'identité des utilisateurs de l'outil, les buts poursuivis à travers son utilisation et le recensement des améliorations à apporter, par la réalisation d'une enquête par questionnaire.

Cette dernière action visant à s'interroger sur les effets de la dynamique participative vis-à-vis de la gouvernance locale de proximité permettra d'évaluer les instances de concertation et de décision, notamment du point de vue des motivations personnelles et de l'implication collective, dans le but de faire émerger une connaissance spécifique des enjeux du développement durable relatifs à un territoire donné.

PAYSAGES, IMAGES, USAGES...

Dans cette démarche, le paysage, entendu comme représentation et expression territoriale, est utilisé comme un outil de médiation visant à une meilleure interconnaissance des représentations spatiales et sociales entre les publics.

L'outil Hyperpaysage, par la mise à disposition des perceptions et des imaginaires du paysage qu'il effectue, a la capacité de produire une représentation qui ne fige pas le territoire, mais le considère comme un espace en constante évolution entre usages, pratiques et projet.

Cette procédure de transcription des représentations du réel et de son idéation a pour vocation d'identifier l'émergence d'une connaissance territoriale commune, qui, au-delà des classes et statuts des habitants et usagers du lieu, pourra être fondatrice d'une construction collective du lien social et de la co-action spatiale.

C'est ainsi qu'en suivant les habitants du quartier Malakoff à travers leurs pratiques et usages, mais aussi leurs attentes et imaginaires, nous pourrions appréhender non seulement leur potentiel à produire du paysage, mais encore leur capacité à révéler la richesse sociale, culturelle et environnementale de ce territoire.

Références :

- Bourdin, G. Woloszyn, P., (2007). Démocratie participative et éducation locale, in : *Assises Nationales du Développement Durable*, MEDD, octobre 2006, Angers.
- Bourdin, G. (2007) : Malakoff 360°, *Territoire* n° 476 mars 2007.
- Bagot, K. L. (2004). Perceived Restorative Components: A Scale for Children. *Children, Youth and Environments* 14 (1), 107-129.
- Christie M., Languenou E., Granvilliers M. (2002). Modeling Camera Control with Constrained Hyper tubes, in *proceedings of the 8 th Int. Conf. on Principles and Practice of Constraint Programming (CP 2002)*, LNCS, Ithaca, 2002.
- Depeau, S. (2005). Les trajets commentés : une manière d'appréhender la mobilité des enfants. In : A. Legendre (Dir.) *Développement des pratiques urbaines au cours de l'enfance : l'apport des nou-*

velles technologies dans l'analyse de la mobilité et de l'usage des espaces publics. Rapport final (173 pages). Programme interdisciplinaire de recherche «Géomatique, Espaces, Territoires et Mobilités (GETM) CNRS.

- Dumont M. (2005). Production du bien-être, renouvellement urbain et développement durable des territoires: l'exemple du GPV Malakoff-Pré-Gauchet à Nantes-France, in: *REIT 3rd international Colloquium: Gouvernance des territoires, bien-être des populations et inclusion sociale*, Liège 2005.
- Duteil A., Huchet du Guerneur L., Gutknecht E. (2000) *Nantes: « Associer les habitants au processus de définition du projet urbain »*; Démarche participative sur le quartier de Malakoff Pré Gauchet, MNGPV, septembre 2000.
- Girardot, J.-J. (2004). 3è rencontres "TIC & Territoire: quels développements? Lille: *ISDM*, n° 16 – mai 2004. Article n° 161 – <http://www.isdm.org>.
- Oppermann B., Langer K. (2004), *Revitalising Industrial Sites European Report on Public and Community Participation in Brownfield Management: Experience from Hengelo, Medway, Nantes, Stuttgart, Tilburg and Torfaen*, University of Hanover, Hanover 2004.
- Rathier, F., Rathier, F. (2001) *Malakoff: Perception et pratiques des habitants d'un quartier d'habitat social au sein du Grand Projet Ville*. Rapport Bers-GPV, 2001, 127 p.
- Veschambre V., Ripoll F., (2005). L'appropriation de l'espace comme problématique, *Environnement, Aménagement, Société, Norois* n° 195, 2° semestre 2005, pp. 7-15.
- Woloszyn P. (2007). *Urban HyperScape: a community game for territorial knowledge*, in: *Second international annual conference of territorial intelligence*, Huelva (Spain) October 24 th -27 th, 2007.