L’appropriation des technologies de l’information et de la communication par l’action publique locale :
La dynamique toulousaine

IEP de Toulouse
Mémoire professionnel présenté par Roxane JOYEUX
Directrice du mémoire : Erwane MONTUBERT
Année universitaire : 2013-2014
Avertissement : l’IEP de Toulouse n’entend donner aucune approbation, ni improbation dans les mémoires de recherche. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur(e).
TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION ........................................................................................................................................ 1

1.LA PLACE DES TIC DANS LA SOCIETE ......................................................... 4

1.1.Développement des TIC, équipement de masse et évolution des usages 4
   Naissance de l’informatique moderne ................................................................. 4
   Phénomène de convergence numérique ............................................................. 5
   Equipement croissant des ménages et des entreprises ................................. 6
   Evolution des usages des TIC ............................................................................. 7

1.2.« L’utopie de la communication » .............................................................. 8
   L’émergence de l’utopie de la communication ................................................ 8
   Les ambiguïtés de l’utopie de la communication .............................................. 8

2.UN DOMAINE DANS LEQUEL LES COLLECTIVITES TERRITORIALES S’IMPLIQUENT DE PLUS EN PLUS............ 10

2.1.L’initiation du mouvement : l’intégration progressive des enjeux du numérique par les personnes publiques ................................................................. 10
   Un volontarisme croissant de l’Etat sur la question des TIC .......................... 10
   De « l’enrôlement » des collectivités territoriales à la délégation .................... 12
   Les collectivités territoriales se sont engagées dans le développement des TIC .... 13

2.2.Les potentialités des TIC pour le développement des territoires :
l’exemple de la dynamique toulousaine .................................................................. 14
   Infrastructures ...................................................................................................... 14
   Positionner le numérique au cœur de la vie citoyenne ...................................... 18
   Garantir la diffusion et l’appropriation du numérique ........................................ 23
   Favoriser l’innovation et le développement économique sur le territoire ........ 36
   Moderniser l’action publique grâce au numérique ............................................. 43
3. LA GOUVERNANCE PARTAGEEE : UNE ORGANISATION INSTITUTIONNELLE A PRIVILEGIER ? ........................................... 51

3.1. Le domaine des TIC présente des caractéristiques qui tendent à préconiser la mise en place d’une « gouvernance » ........................................... 51
   Le concept de gouvernance ................................................................................................................................. 51
   Le domaine des TIC présente des caractéristiques particulières ................................................................. 53

3.2. La mise en œuvre d’une gouvernance territoriale est contrainte en pratique ................................................................. 54
   Les caractéristiques-mêmes des TIC contraignent la concertation .......................................................... 54
   Les normes de fonctionnement administratif contraignent la mise en œuvre formelle d’une gouvernance territoriale ...................................................................................................................... 55

CONCLUSION ................................................................................................................................. 57

ANNEXES : .................................................................................................................................................. 58

Annexe 1 : cartes du réseau d’infrastructures ...................................................................................... 58

Annexe 2 : tableau récapitulatif des équipements informatiques des deux collectivités ........................................................................................................................................................................... 61

BIBLIOGRAPHIE ............................................................................................................................. 62
INTRODUCTION

« Les hommes ont toujours échangé entre eux (...) Ils ont probablement toujours utilisé des 'techniques de communication', qu'elles soient matérielles ou intellectuelles. Dans ce sens, les sociétés humaines ont toutes et toujours été des 'sociétés de communication', et cette activité se présente comme une donnée anthropologique permanente. L'une des différences entre le passé et le présent est sans doute, depuis l'impulsion donnée par l'invention de l'écriture, puis de la rhétorique, le fort mouvement d'innovation dans ce domaine. L'autre différence est, bien sûr, la valeur sociale qu'on accorde aujourd'hui à ces techniques. (...) La communication fonctionne aujourd'hui de plus en plus systématiquement dans le discours social comme un recours universel, sinon comme le seul recours. Chaque problème trouverait ainsi une approche 'rationnelle' grâce à la 'communication' qui apporterait à la fois la 'transparence' dans l'analyse et le 'consensus' dans la solution. » (Philippe Breton, L'utopie de la communication, p. 124-5.)

En février 2013, la Ministre chargée des petites et moyennes entreprises, de l'innovation et de l'économie numérique, Fleur Pellerin, présentait officiellement la feuille de route du gouvernement en matière de numérique qui insiste notamment sur le développement des usages des technologies de l'information et de la communication (TIC) au sein de l'administration. Cette volonté n’est pas entièrement nouvelle et découle directement d’une dynamique conceptuelle qui a progressivement pris forme au cours du 20ème siècle. La prise en main de ces questions par l’Etat et par les collectivités territoriales s’est effectuée suite à ce mouvement, considérant notamment des évolutions sociétales, dans un pays où de plus en plus de personnes sont équipées en matériel informatique et dont la demande de services y étant rattachés est en augmentation constante. En ce sens, l’appropriation des TIC par les collectivités territoriales n’est pas dénuée d’intérêt et plusieurs politiques publiques ont été menées au cours des dernières années dans un certain nombre d’entre elles. Les exemples de la Ville de Nantes et de la région Aquitaine sont particulièrement parlants. La Ville de Toulouse et la Communauté Urbaine Toulouse Métropole (CUTM) ont également développé des politiques publiques en matière de TIC, mouvement qui s’est particulièrement renforcé au cours de ces dernières années, une volonté affichée notamment par la Ville de Toulouse.
comme pourrait en témoigner la création d’une nouvelle délégation aux TIC confiée à l’un des conseillers municipaux de la Ville de Toulouse à partir de 2008. Les TIC font ainsi l’objet d’une véritable appropriation par les collectivités territoriales et dans des domaines très variés.

Ainsi, au vu de la place prépondérante que tendent à prendre les TIC dans notre société (1), il apparaît que les collectivités publiques, notamment les collectivités territoriales, ne peuvent rester indifférentes face à cette évolution ; elles s’approprient ce domaine de plus en plus (2). Néanmoins, pour répondre aux enjeux liés au développement des TIC, l’organisation institutionnelle de l’administration traditionnelle ne semble pas entièrement appropriée ; une forme de « gouvernance » apparaissant plus pertinente et à privilégier (3).

Avant de s’intéresser directement à la question de l’appropriation des TIC par l’action publique locale, il apparaît d’abord nécessaire de revenir sur ce qui sera entendu ici par « TIC », que l’on préférera à la notion de « NTIC ». Les notions de technologies de l'information et de la communication (TIC) et de nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) regroupent principalement les techniques de l'informatique, de l'audiovisuel, des multimédias, de l'Internet et des télécommunications qui permettent aux utilisateurs de communiquer, d'accéder aux sources d'information, de stocker, de manipuler, de produire et de transmettre l'information sous toutes les formes : texte, document, musique, son, image, vidéo, et interface graphique interactive. Les TIC sont des outils de support au traitement de l'information et à la communication, le traitement de l'information et la communication de l'information restant l'objectif, et la technologie, le moyen. Le terme NTIC a souvent été utilisé dans la littérature francophone au cours des années 1990 et au début des années 2000 pour caractériser certaines technologies dites « nouvelles ». Mais ces définitions sont généralement floues ou équivalentes à celles regroupées sous l’expression TIC. De plus, la qualification de « nouvelles » semble ambiguë car le périmètre des technologies dites nouvelles n'est pas précisé et varie d'une source à l'autre. Sans compter qu’en raison de l'évolution rapide des technologies et du marché, des innovations déclarées « nouvelles » se retrouvent obsolètes une décennie plus tard. Par ailleurs, le sigle NTIC ne fait l'objet d'aucune définition officielle par les institutions internationales en charge de ce domaine alors que le terme de TIC (ou ICT en anglais) y est généralement défini comme étant l'intégration des
technologies des télécommunications, de l'informatique et des multimédias. Afin d’éviter toute confusion, la notion de TIC sera donc utilisée de façon privilégiée dans ce mémoire, non seulement parce qu’elle fait l’objet d’un consensus plus large, mais également en raison de la difficulté relative au fait de se prononcer sur ce qui relève ou non des « nouvelles » technologies.
1. LA PLACE DES TIC DANS LA SOCIETE

Les TIC semblent avoir pris une place de plus en plus importante dans la vie des hommes, au vu du développement important dont elles ont fait l’objet et de la massification de leur présence au quotidien (1.1). D’autre part, cette place prépondérante ne peut se concevoir sans prendre en considération le fort paragraphe communicationnel qui traverse aujourd’hui la société (1.2).

1.1. Développement des TIC, équipement de masse et évolution des usages

L’histoire de l’informatique et d’internet pourrait remonter aux premières machines à calculer et au développement des premiers mécanismes automatisés. Afin d’éviter un développement trop long, il sera seulement fait ici un rappel de l’émergence de l’informatique moderne avant de s’intéresser plus particulièrement au phénomène de convergence numérique, à l’équipement croissant de la population (en s’intéressant plus particulièrement aux chiffres concernant la population française) et au développement d’usages extrêmement variés qu’il peut être fait de ces technologies (point qui sera plus largement développé dans le cadre de l’étude de la dynamique toulousaine).

Naissance de l’informatique moderne

La naissance de l’informatique moderne pourrait s’établir avant la seconde guerre mondiale, lorsque le mathématicien Alan Turing pose dans son article les fondements théoriques de ce qui sépare la machine à calculer de l’ordinateur : la capacité de ce dernier à réaliser un calcul en utilisant un algorithme. En 1945, John Von Neumann développe l’architecture qui sera ensuite utilisée pour la quasi-totalité des ordinateurs. Par la suite, avec l’invention du transistor, puis du circuit intégré quelques années plus tard, il devient possible d’envisager de remplacer les relais électromécaniques et les tubes à vide qui équipent les machines à calculs pour les rendre à la fois plus petites, plus complexes, plus économiques et plus fiables. L’architecture de Neumann peut alors être utilisée et les machines dépassent
désormais la simple faculté de calculer et peuvent commencer à accepter des programmes plus évolués, de nature algorithmique.

Pendant la période allant de la fin des années 1970 au début des années 2000, le produit dominant de l'informatique est le micro-ordinateur. De ce fait, la période voit en parallèle un développement considérable de la production de logiciels, et ces derniers prennent progressivement le pas sur le matériel à la fois comme moteur de l'évolution technique et comme source principale de valeur ajoutée.

**Phénomène de convergence numérique**

Un phénomène de « convergence numérique » s’est progressivement développé, découlant en grande partie de la nécessité de faciliter les communications et la diffusion d'informations et de permettre un usage efficace de ces technologies en termes de productivité au travail. Il est en effet aisé de concevoir que nombre de gains d'apprentissage peuvent être réalisés si tout le monde utilise des supports similaires, ne nécessitant pas de formation « depuis 0 » à chaque changement de travail ou évolution des logiciels ; de même que des contenus élaborés sous des formats similaires, pouvant être « lus » par tous (sous-entendu toutes les machines) facilitera un échange efficace d’informations. Cette convergence peut être déclinée au niveau des supports d’information, des canaux de transmission et des récepteurs.

Ainsi, dans un premier temps l’utilisation d’un même support pour différents médias a conduit à privilégier certains supports par rapport à d’autres : le CD audio a été adopté pour les données informatiques, puis les images, la vidéo, etc. Puis on est passé au DVD qui a rempli les fonctions d'enregistrement de vidéos avec des fonctionnalités d’accès direct que ne possédaient pas les cassettes VHS mais déjà les CD audio.

D’autre part, les canaux de transmission font également l’objet d’une convergence, ici aussi encore inachevée, avec l’utilisation de la fibre optique qui tend à remplacer progressivement l’utilisation des câbles de cuivre. Il faut cependant noter que l’installation de ces infrastructures (fibre optique) étant relativement coûteuses, en termes de temps, d’argent et d’effort à fournir, les câbles de cuivre sont encore partiellement utilisés.

Enfin, une convergence est également apparue au niveau des récepteurs. Si ceux-ci possédaient historiquement une seule fonction (la radio pour les émissions radiophoniques, le lecteur de disques vinyle, la télévision pour visualiser des émissions transmises par ondes
radios, le téléphone pour téléphoner...), on remarque aujourd'hui que, de plus en plus, ces fonctionnalités se combinent : la télévision permet désormais d’écouter la radio et de naviguer sur Internet, un ordinateur d’écouter la radio, de regarder la télévision et de naviguer sur le web, voire même de « téléphoner » par le biais de logiciels comme Skype©, un smartphone de naviguer sur Internet, d’écouter la radio, de regarder la télévision... et de téléphoner !

**Equipement croissant des ménages et des entreprises**

En France, d’après une étude de l’Insee publiée en mars 2011, en dix ans, la proportion de ménages français disposant d’un accès Internet à domicile est passée de 12% (2000) à 64% (2010). L’étude précise que lorsque le ménage a internet à domicile, son accès est neuf fois sur dix un accès haut débit. Les plus jeunes sont les plus équipés avec un taux d’équipement d’environ 75% jusqu’à 60 ans, qui tombe sous les 50% entre 60 et 74 ans et n’est plus que de 8% à partir de 75 ans. À âge donné, l’équipement en connexion à internet varie nettement en fonction du diplôme du répondant. Ainsi, le taux d’équipement des ménages dont le répondant à un niveau d’études inférieur au bac est beaucoup plus faible que celui d’un répondant ayant le bac ou un diplôme supérieur. L’écart entre les bacheliers et les peu diplômés tend cependant à se réduire. Dans leur quasi-totalité, les ménages accèdent à internet à partir d’un ordinateur : non portable pour 38% d’entre eux, portable pour 31%, l’un ou l’autre pour 29%. Les taux d’équipement en ordinateurs et en internet sont donc très proches (respectivement 67% et 64%), les profils étant similaires selon l’âge et le diplôme. L’étude note également que l’accès à internet à partir d’autres supports se développe puisque 13% des ménages y ont accès via une console de jeux contre 8% en 2008 et 27% via un autre support (téléphone, assistant personnel, etc.) contre 21% en 2008. Ainsi, si l’ordinateur est encore le support le plus utilisé, de nouveaux moyens d’accès à internet se développent, en particulier l’internet mobile.

Concernant les entreprises, selon le « Tableau de bord des TIC dans les entreprises » (publié par la Direction générale de la compétitivité et des services en novembre 2010), plus de la moitié des salariés utilisent régulièrement un ordinateur, avec des variations selon les secteurs et le type d’entreprises. Le tableau de bord indique également que 96% des sociétés sont connectées à internet et que la connexion en haut débit s’est généralisée, concernant plus de neuf sociétés sur dix en 2009 contre 37 % en 2003.
**Evolution des usages des TIC**

Les usages qui sont faits des TIC ont évolué, l’équipement technologique se nourrissant, autant qu'il nourrit, de nouveaux usages des TIC. Ainsi, si l'ordinateur a d’abord été pensé comme un calculateur, ont progressivement été trouvées de plus en plus d'applications ; celles-ci vont-elles-mêmes en venir à nécessiter des évolutions technologiques et ainsi de suite…

Le potentiel de l’outil informatique et, au sens large, de la technologie, semble ainsi infini au regard des usages qui ont pu être imaginés et développés, de manière très rapide, au cours de ces dernières années. L'augmentation exponentielle de la puissance des ordinateurs et de la complexité du matériel informatique a été soulignée par Gordon Moore qui conjecturait en 1975 que le nombre de transistors des microprocesseurs sur une puce de silicium double tous les deux ans. Bien qu'il ne s'agisse que d'une extrapolation empirique, cette prévision s'est révélée exacte et entre 1971 et 2001, considérant que durant cette période la densité des transistors a doublé chaque 1,96 année. De ce fait, les machines sont devenues de moins en moins coûteuses, ce qui a favorisé l'équipement de plus en plus de ménages et d'entreprises, mais également de plus en plus puissantes, permettant des usages toujours plus poussés.

Aujourd'hui encore, le potentiel d'innovation lié aux nouvelles technologies reste important et il est fort probable que de nombreuses nouvelles utilisations restent à trouver. A titre d'exemple, aujourd'hui nombre de projets s'orientent vers le domaine des « objets intelligents » comme dans le secteur des « smart grids » où des entreprises comme EDF\(^1\) cherchent à mettre en place un réseau équipé de capteurs qui permettra une autorégulation de la distribution de l'électricité par exemple. On peut également noter le développement croissant des technologies dites « en champ proche » (near field communication, NFC), en particulier par le biais des téléphones mobiles.

En effet, l'équipement croissant de la population en téléphones mobiles permet de développer tout un panel d'usages en mobilité et de nombreuses applications ont été développées en ce sens par des entreprises, en particulier dans le domaine des transports, et les administrations publiques s'y intéressent également de plus en plus. Sur ce sujet, on s'intéressera plus précisément par la suite au projet NFC mené par la Communauté Urbaine Toulouse Métropole et ses partenaires.

---

\(^1\) Électricité de France est un important producteur et fournisseur d'électricité en France et dans le monde.
1.2. « L’utopie de la communication »

« Dès l’origine, le monde des réseaux est étroitement associé à cette promesse d’une autre communication, ou plutôt d’un univers où la communication aurait toute sa place : une place centrale » (Philippe Breton, Le culte de l’Internet – Une menace pour le lien social, 2000).

L’émergence de l’utopie de la communication

Le mouvement de développement technologique s'est accompagné de la montée en puissance d'une véritable idéologie sur la communication et les TIC. Comme a pu l'expliquer Philippe Breton dans son ouvrage L’utopie de la communication (1992), l'après-seconde-guerre-mondiale s'est ensuivi d'une crise des valeurs qui a laissé le champ libre à de nouvelles idéologies et en particulier à la cybernétique de Norbert Wiener, dont les fondements se sont avérés être en résonance avec les circonstances de l'époque : « la « société de communication » nous propose la plus large et la plus universelle représentation de l'homme que l'humanité ait jamais connue – en opposition au racisme pour lequel tous les hommes ne sont pas des hommes. » En effet, Wiener est le fondateur d'une utopie sans ennemi, toute entière tournée vers la communication et la transparence sociale, où la société idéale serait entièrement constituée de réseaux de communication et s'autorégulerait politiquement par le fait d'une communication permanente et constante entre tous.

Les ambiguïtés de l’utopie de la communication

Le recours systématique à la communication peut faire tendre l'humanité vers une uniformisation des goûts, des normes et des comportements et conduire en parallèle à un certain repli de l'individu sur lui-même. Dès lors, poussé à son paroxysme, ce scénario pourrait correspondre à un modèle de lien social où l'individu se retrouverait seul, même physiquement, dans son salon multimédia depuis lequel il communiquerait virtuellement avec le monde entier... Imaginer une telle société revient pour Philippe Breton à mettre de côté toute l'intériorité de l'homme et à considérer comme Wiener que l'homme est seulement un support, un être communicant dont la seule vocation serait de communiquer. Le risque sous-jacent à ce « nouveau culte du virtuel » (Philippe Breton) pourrait ainsi déboucher sur un « adieu au

---

2 Philippe Breton, L’utopie de la communication, le mythe du « village planétaire ». Editions La Découverte, 1997
corps », comme racine identitaire de l’homme, ce qui est notamment dénoncé par David Le Breton³.

Par ailleurs, remettant en perspective cette utopie communicationnelle, Philippe Breton souligne l’importance que celle-ci joue encore aujourd’hui dans les esprits. Nombre de personnes croient encore fermement dans cette idée que plus de communication mènera forcément à la production d’une plus grande empathie entre les hommes ou qu’un État transparent permettrait d’éviter tout abus de pouvoir et de créer une véritable démocratie participative.

Dans le même registre, parler d’une « révolution » qui promet « un monde meilleur » du fait des TIC et des usages qui en seraient faits, revient à considérer que les TIC contiennent en elles-mêmes la capacité de modifier la nature des rapports sociaux. Ainsi, nombre de ces « adeptes » sont persuadés que les techniques sont pas natures porteuses de progrès et qu’un monde entièrement confié aux TIC ne s’en porteraient que mieux. Ceux que Philippe Breton appelle les « partisans du tout-Internet » sont ainsi entièrement convertis à l’idée de Norbert Wiener pour qui tout devrait impérativement être communication. Les hommes politiques ne sont pas indifférents à l’existence de ces croyances, et si certains s’en convainquent également, d’autres y voient l’opportunité de proposer un programme qui profiterait de cet attachement populaire pour le développement des TIC ; que celui-ci soit réel ou non.

Au sein des collectivités territoriales, les élus, en particulier municipaux, ne sont pas à l’abri de ce risque ; qui est directement lié à la question de la volatilité électorale qui, dans un cadre temporel déterminé, peut inciter les hommes politiques à agir à court terme, sans réellement s’interroger sur les conséquences sociales et humaines dont est porteuse cette croyance en une « révolution numérique ».

Dans le traitement d’un sujet comme celui des programmes d’action publique dans le domaine des TIC, il est ainsi primordial de toujours prendre en considération le fait que cette utopie est encore très présente dans les esprits et ce notamment dans celui d’un certain nombre d’hommes politiques.

³ David Le Breton, L’adieu au corps, 1999
2. UN DOMAINE DANS LEQUEL LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES S’IMPLIQUENT DE PLUS EN PLUS

Face à l’équipement croissant de la population française et au développement des usages qui sont faits de ces technologies, l’État et les collectivités publiques ne pouvaient et ne peuvent rester indifférents à cette évolution (2.1). Ils se doivent non seulement de faire partie de cette dynamique s’ils souhaitent se maintenir en adéquation avec les attentes de la société, mais également, au vu des inégalités qui subsistent entre les personnes sur l’usage des TIC, d’accompagner ce mouvement afin que la possibilité d’utilisation des TIC soit la même pour tous, en cohérence avec le principe d’égalité qui est particulièrement prégnant dans la société française. Plus précisément, les TIC posent aux collectivités territoriales un certain nombre de « défis » dans des domaines d’action divers (2.2).

2.1. L’initiation du mouvement : l’intégration progressive des enjeux du numérique par les personnes publiques


Un volontarisme croissant de l’État sur la question des TIC

Le rapport remis par Claudy Lebreton à Cécile Duflot en septembre 2013 (« Territoires et numériques ») met en avant le volontarisme de l’État sur la question des TIC depuis la fin des années 1990.

En janvier 1998, l’État français s’engage dans un Programme d’action gouvernementale pour la société de l’information (PAGSI), suite à quoi tous les ministères et
les services administratifs se sont lancés sur internet et ont engagé des initiatives pour faciliter l’accessibilité aux TIC pour le plus grand nombre. En 2000, est créé Service-public.fr\(^4\), portail officiel et premier guichet à distance d’information administrative et d’accès aux démarches en ligne.

Entre 1998 et 2002, le PAGSI s’est traduit par de nombreuses initiatives, plus ou moins volontaristes et coordonnées, lancées par tous les services de l’État, amplifiées par celles des collectivités territoriales. Parmi ces initiatives, les lieux d’accès public à internet et les espaces publics numériques\(^5\) apparaissent alors comme la pierre angulaire pour amener le grand public à découvrir et à s’initier aux usages de l’ordinateur et d’internet. De nouvelles fonctions voient le jour (chargés de missions TIC, médiateurs numériques, webmasters, etc.) ainsi que des cursus de formation correspondant.

Cette politique est confirmée par le Comité interministériel pour la société de l’information du 10 juillet 2000, qui missionnera la Caisse des dépôts et consignations pour accompagner les collectivités dans la mise en place d’espaces publics numériques labélisés « Cyber-base » (dispositif aujourd’hui relayé par le Label Net Public).

En décembre 2000 est créée auprès du Premier ministre la Mission interministérielle pour l’accès public à la micro-informatique, à l’internet et au multimédia, qui va jouer un rôle de passeur et de médiateur. En 2003, afin de recadrer son action (changement de majorité), l’État lui substitue la Délégation aux usages de l’internet (DUI), dont les missions sont d’harmoniser les mesures prises par les administrations et les établissements publics de l’État concernant la généralisation auprès du grand public des usages de la micro-informatique, d’internet et du multimédia ; de créer des chartes d’engagements volontaires et la diffusion d’une signalétique commune à l’ensemble des points d’accès publics qui souscrivent à ces engagements ; de fournir conseil et expertise aux les administrations centrales, aux services déconcentrés de l’État, aux collectivités territoriales et aux autres acteurs du développement de l’accès du grand public à la micro-informatique, à l’internet et au multimédia ; de diffuser de

\(^{4}\) Voir : [http://www.service-public.fr](http://www.service-public.fr)

\(^{5}\) Les Espaces Publics Numériques (EPN) sont des espaces ouverts à tous, des centres de ressources pour le développement numérique des territoires qui mettent notamment à disposition des équipements. Ils visent à proposer des méthodes d’accompagnement de projets coopératifs et à organiser des ateliers et des parcours d’initiation accessibles à l’ensemble des citoyens.

qui permettent d’accéder, de découvrir, de s’informer, d’échanger, de créer et de s’initier aux outils, aux services et aux innovations liés au numérique dans le cadre d’actions diversifiées : rencontres, débats, ateliers collectifs d’initiation ou de production, médiations individuelles, libre consultation, etc. (Source : [http://www.netpublic.fr/net-public/espaces-publics-numeriques/presentation/](http://www.netpublic.fr/net-public/espaces-publics-numeriques/presentation/))
l’information relative aux expérimentations, aux bonnes pratiques, aux usages par le grand public de la micro-informatique, d’internet et du multimédia et la facilitation des échanges entre les acteurs, publics ou privés.

N’étant pas rattachée au Premier ministre comme l’était la MAPI, manquant de moyens et recourant de ce fait à des partenariats avec les grands acteurs privés du numérique pour financer ses initiatives, la DUI s’est, selon le rapport Lebreton, heurtée aux cloisonnements ministériels, à une certaine réserve des acteurs publics et associatifs, nationaux et territoriaux, et n’a pas réussi à engager une dynamique de coopération significative au niveau national.

Plus récemment, le 28 février 2013, le gouvernement présentait sa « Feuille de route pour le numérique », articulée autour de trois axes : 1) Faire du numérique une chance pour la jeunesse, 2) Renforcer la compétitivité des entreprises grâce au numérique 3) Promouvoir les valeurs de la France dans la société et l’économie numériques. Suite à cette publication, une centaine d’actions ont été initiées par le gouvernement afin de concrétiser cette stratégie.

Enfin, en octobre 2013, le lancement du projet « Quartiers numériques » par Fleur Pellerin, ministre chargée des PME, de l’innovation et du numérique, a pour objectif de fédérer l’ensemble des acteurs du secteur pour stimuler et mettre en valeur le dynamisme de l’économie numérique française.

De « l’enrôlement » des collectivités territoriales à la délégation

Le déploiement des TIC au niveau des collectivités territoriales a induit deux changements dans la façon de considérer l’action publique. D’une part, les questions relatives à l’aménagement du territoire et les dynamiques des espaces de vie et de travail se sont territorialisées et ré-enracinées dans la proximité. D’autre part, il y a eu un renforcement des questionnements relatifs à la place de l’individu dans les processus publics de décision.

À partir du milieu des années 1990, l’État se veut toujours l’inspirateur et le pilote des politiques publiques chargées de combler le retard français mais il commence à véritablement solliciter l’implication active des collectivités locales, en tant que terrains d’expérimentation. Avec l’arrivée du haut débit en 1999, les aspirations territoriales d’aménagement numérique se renforcent et se multiplient.

Progressivement, sous la pression des élus territoriaux qui voient se creuser les
Les inégalités d’accès à l’internet et à la téléphonie mobile, s’installe une reconnaissance du rôle primordial les collectivités territoriales comme aménageurs numériques des territoires. La loi modifie alors le Code général des collectivités territoriales et dispose qu’elles peuvent « exercer une activité d’opérateur de télécommunications (...) qu’après avoir constaté une insuffisance d’initiatives privées propres à satisfaire les besoins des utilisateurs et en avoir informé l’Autorité de régulation des télécommunications ».

Les régions, les départements et les grandes communautés d’agglomérations ou de communes vont dès lors concentrer une grande partie de leurs politiques numériques à déployer des réseaux d’initiatives publiques d’accès à l’internet haut débit et à la téléphonie mobile 2G dans les zones délaissées par les grands opérateurs privées.

Avec l’équipement croissant des populations au début des années 2000, les collectivités territoriales se mobilisent de plus en plus sur les réseaux et se technicisent tandis que la politique de l’État se recentre sur les lois et la régulation (protection du consommateur, économie numérique, lois sectorielles…). Cette importante production législative a en grande partie résulté de la politique européenne des télécommunications en faveur de l’ouverture des marchés, de la libre circulation de l’information et de la société de la connaissance, mais il apparaît que la volonté de l’État a aussi été de surmonter un à un les problèmes créés par le numérique et l’internet en pensant pouvoir, par la loi, circonscrire leurs impacts sur la société.

Les collectivités territoriales se sont engagées dans le développement des TIC

Selon le rapport Lebreton, si l’action des territoires est d’une grande hétérogénéité et s’ils sont très inégaux en matière d’expertise et d’ingénierie numérique, le bilan est plus qu’encourageant. Certaines approches s’avèrent ainsi très efficaces en matière d’appropriation des outils numériques et de cohésion sociale :

- la médiation numérique de proximité, assurée par des travailleurs sociaux, des médiateurs culturels, des assistants de vie auprès des personnes âgées, etc. ;
- l’accompagnement des usages financé de façon pérenne dans les politiques de droit commun (lecture publique, action sociale, formation professionnelle…) ;
- la présence d’agents de développement numérique sur un territoire, chargés de contribuer à la diffusion des usages et des bonnes pratiques ;

Certaines actions se sont révélées un peu moins fructueuses bien qu’intéressantes telles
que l’articulation entre les organismes de formation et les EPN.

Le rapport Lebreton déplore cependant le fait que le débat et les investissements ont été largement monopolisés sur la question des infrastructures, au détriment des moyens dédiés à la création de services adaptés aux publics éloignés, au développement des compétences numériques et à la médiation des usages.

2.2. Les potentialités des TIC pour le développement des territoires : l’exemple de la dynamique toulousaine

Au travers de l’état des lieux des actions qui ont pu être menées par la Ville de Toulouse et la CUTM sur la période 2008-2013, il apparaît que les TIC sont un secteur transversal qui peut intervenir sur de nombreux domaines, représentant un potentiel conséquent en termes d’innovation, que celle-ci soit d’ordre économique, sociale ou culturelle. L’agglomération toulousaine constitue un bon exemple du mouvement d’implication croissante des collectivités territoriales dans l’appropriation et le développement de l’utilisation des TIC au service d’un territoire.

**Infrastructures**

L’existence de services numériques repose d’abord sur la disponibilité d'infrastructures capables de transporter des flux, avec une qualité suffisante, permettant une gestion fluide, et adaptée en permanence à l'évolution des besoins et des attentes des usagers, dont les entreprises, mais aussi en termes d'organisation et d'action administrative.

C’est pourquoi les collectivités publiques se sont particulièrement investies dans ce domaine. Dans le cas présent, la CUTM participe au déploiement d'un réseau fibre optique sur le territoire (a) et travaille à l’installation de points d'accès Wi-Fi publics dans des lieux clés du son territoire (b). Par ailleurs, et dans l'optique de proposer de meilleurs services aux usagers, la Ville de Toulouse et la CUTM travaillent au développement d’un dispositif de technologie sans contact NFC (c).
a. Déploiement de la fibre optique sur le territoire

Suivi des équipements à destination des particuliers :

L'ARCEP\(^6\) a classé la commune de Toulouse en « zone très dense », par conséquent l'équipement des particuliers sur ce territoire doit s'effectuer par le biais de la concurrence inter-opérateurs de télécoms. Les 36 autres communes de la CUTM ont été classées en zones AMII\(^7\), suite à un Appel à manifestation d'intention d'investir auquel Orange a répondu. SFR est venu compléter l'offre d'Orange qui ne pouvait pas tout couvrir et les deux opérateurs se sont partagé le travail. Dans ce cadre la CUTM et la ville ne peuvent donc pas agir directement. Néanmoins, une convention a été signée avec les deux opérateurs en septembre 2013 afin de prévoir des rencontres tous les six mois entre les opérateurs et la CUTM. Dans ce cadre, les opérateurs peuvent présenter à la collectivité un bilan des actions effectuées ou en cours, les difficultés éventuellement rencontrées et les opérations en prévision. Ces rencontres permettent aussi à la collectivité de soulever d'éventuels obstacles mais aussi et surtout d'informer de manière précise les opérateurs sur les priorités à prendre en compte. En contrepartie de ce suivi informatif, la collectivité s'engage à fournir aux opérateurs un point d'entrée unique dans la collectivité, afin de les aider en cas de blocages éventuels au cours des procédures administratives.

Déploiement d'un réseau d'infrastructures Très Haut Débit à destination des administrations locales et des entreprises

Principalement adressé à la problématique du développement économique, le déploiement d'un réseau d'infrastructures Très Haut Débit (THD) sur le territoire permet aussi d'augmenter les performances en termes d'action publique puisque à terme ce réseau vise à desservir également l'ensemble des mairies de la CUTM.

Un premier marché de travaux avait été lancé en 1998, avec remise du réseau prévue le 31 décembre 2001. Un contretemps a retardé le démarrage de ce réseau de 170 km dont l'exploitation a été reprise le 30 août 2002 par l'entreprise Garonne Networks (Covage) qui a signé un contrat d'affermage de dix ans.

\(^6\) L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes est une autorité administrative indépendante chargée de réguler les télécommunications et le secteur postal (Source : Wikipédia).
\(^7\) Zones faisant l'objet d'un Appel à manifestation d'intention d'investissement.
En mars 2011, la décision a été prise de réaliser une extension de ce réseau (IMT+) afin de rejoindre toutes les Zones d'Activités de la métropole toulousaine, élargissant ainsi la couverture des entreprises, mais aussi de relier toutes les mairies des communes de la CUTM. Le Réseau d'Infrastructures Numérique Métropolitain (RINM) désignerait ainsi le réseau actuel (IMT), étendu à six nouvelles boucles (IMT+)\(^8\), et qui s'étendra au total sur un linéaire d'environ 500 km de fibres optiques.

Concernant l'exploitation du réseau, la CUTM souhaitait reprendre la maîtrise directe des actions et a créé une Société Publique Locale (SPL) à cette fin, dont l'actionnariat est détenu à 90% par la CUTM et à 10% par la Ville de Toulouse.

b. Développer de manière ciblée des points d'accès Wi-Fi public

L'équipement Wi-Fi en 2012 de certains équipements municipaux et communautaires\(^9\) à Toulouse a permis de poser la question de la pertinence du développement de points d'accès publics à une connexion Wi-Fi gratuite. L'enjeu se pose en effet en termes d'attractivité du territoire mais également de lutte contre l'exclusion numérique. Néanmoins, au vu des incertitudes sur les effets des ondes, la collectivité a choisi de cibler précisément les lieux proposant une telle connexion : ainsi un point d’accès public a été mis en place au niveau du Square Charles de Gaulle, justifié principalement par la présence de l'Office de Tourisme. D'autre part, proposer une connexion en libre accès prend du sens dans le cadre de la lutte contre l'exclusion numérique et c’est pour cette raison que la Ville de Toulouse envisage d’en équiper les médiathèques ainsi que certains équipements situés dans des quartiers dits sensibles de Toulouse (comme la Maison de l’Image\(^10\)).

c. Développer les infrastructures de technologie sans contact ou NFC

Le NFC, technologie en champ proche ou encore dite « sans contact », est une technologie de communication sans-fil à courte portée et haute fréquence qui permet l’échange...

---

\(^8\) ANNEXE 1 : cartes du réseau d’infrastructures
\(^9\) Voir la partie « 5.2. Renforcement de l'équipement numérique des collectivités »
\(^10\) La Maison de l’Image est un équipement en cours de construction (livraison prévue en 2015) qui a vocation à être entièrement dédié aux activités de la culture de l'écran et des nouveaux médias (Source : [http://www.cultures.toulouse.fr/-/la-maison-de-l-image](http://www.cultures.toulouse.fr/-/la-maison-de-l-image))
d'informations entre des périphériques séparés d'une distance de 10 cm au plus. Le NFC est ainsi la technologie qui équipe un certain nombre de cartes utilisées par exemple pour les transports en commun. L'un des autres atouts du NFC réside dans les caractéristiques mêmes de ses puces : de taille très réduite, elles sont conçues pour qu'un lecteur puisse dialoguer avec plusieurs d'entre elles de manière simultanée, sans risque de collision.

Ainsi, l'avantage principal de cette technologie réside dans sa praticité et sa facilité d'utilisation. Par ailleurs, le NFC peut permettre la mise en place de paiements sécurisés car l'encodage et le chiffrement embarqués sont destinés à assurer le maximum de sécurité aux transactions\textsuperscript{11}.

D'autre part, le développement du NFC mobile permet des usages variés et simplifiés, et concorde avec l'évolution d'une société française de plus en plus équipée et dont la mobilité est de plus en plus forte. En effet, selon l'institut Médiamétrie, en un an, le nombre de Français équipés d'un smartphone aurait progressé de 40\%, passant de 17 millions au troisième trimestre 2012 à 23,8 millions de personnes en 2013, soit 46,6\% des Français. Par ailleurs, l'Association Française du Sans Contact Mobile indique que le seuil des 2,5 millions de téléphones mobiles équipés de la technologie NFC Cityzi\textsuperscript{12} aurait été franchi fin 2012.

Dans le cadre des collectivités territoriales, le mobile NFC est ainsi un moyen de diversifier les modes d’accès aux services publics, en phase avec les attentes des possesseurs de smartphones et des usagers en situation de mobilité.

A Toulouse, plusieurs équipements de technologies sans contact sont déjà utilisés depuis un certain temps tels que la carte Pastel de TISSEO pour les transports urbains (métro, bus, tramway), la carte « Vélô Toulouse » pour emprunter les vélos en libre-service ou encore la carte étudiante Multiservices de l’Université de Toulouse (MUT) pour payer les services du CROUS.

Cependant, la multiplicité de supports de type carte peut non seulement s'avérer pénible pour l'usager au quotidien, mais engendre également des coûts de gestion importants pour la collectivité. Le téléphone mobile NFC représente ici une opportunité de fédération de l’offre de services publics.

\textsuperscript{11} Source : Journal du Net, mai 2011
\textsuperscript{12} Cityzi est une initiative française de déploiement de la technologie NFC ou sans contact mobile en France. Elle rassemble les principaux opérateurs de télécommunication, des banques, des opérateurs de transport, des commerçants et des acteurs industriels. Cette initiative a été lancée à Nice en mai 2010
Le développement d'infrastructures compatibles et expérimentations

La CUTM a investi dans le déploiement de technologies sans contact et s'est proposée en 2010 comme territoire d'expérimentation pour le service et après une expérimentation concluante elle a déposé avec plusieurs partenaires (la Mairie de Toulouse, TISSEO, l'Office de Tourisme de Toulouse, l'Université de Toulouse et l'Aéroport Toulouse-Blagnac), dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir, le projet « Toulouse, métropole des services sans contact » proposant la mise en place d'un bouquet de services sans contact sur le transport, le tourisme, l'accès aux sites publics, l'intégration du service de transport sur la carte étudiante et des services spécifiques pour les abonnés de l'aéroport Toulouse-Blagnac. Il s'agira d’abord de mettre en place une carte multiservices pour remplacer les différents supports cartes de la Ville afin de simplifier et de centraliser l'accès aux services fournis par les collectivités sur le territoire. Dans un second temps la technologie NFC aura vocation à être utilisée directement par le biais des téléphones mobiles.

Positionner le numérique au cœur de la vie citoyenne

Au vu de l'équipement croissant des populations et de la multiplicité des applications et usages possibles des outils numériques, fixes ou en mobilité, il y a un important potentiel d'utilisation du numérique au service de la vie citoyenne.

D'une part, considérant que le numérique offre un panel de canaux d'information intéressants, la Ville de Toulouse s'est engagée dans le développement et la mise en œuvre d'une communication digitale multimodale (a), permettant de créer une nouvelle proximité au citoyen et préfigurant une dynamique de démocratie participative. D'autre part, le numérique constitue un moyen de simplifier et d'améliorer l'accès aux services pour tous les usagers (b).

a. Développer et mettre en œuvre une communication digitale multimodale

Avec le développement des réseaux sociaux et de leurs usages, de nouvelles pratiques informationnelles sont apparues et la collectivité souhaitait s'inscrire dans ce mouvement, non

13 L'autopartage est un système dans lequel une société, une agence publique», une coopérative, une association, ou même un groupe d'individus de manière informelle, met à la disposition de « clients » ou membres du service un ou plusieurs véhicules (Source : Wikipédia).
seulement pour informer un public qui ne lit pas forcément la presse locale et veiller à son e-réputation\textsuperscript{14}, mais également en mettant à profit les fonctionnalités nouvelles proposées par ces réseaux sociaux, permettant notamment de passer d'une simple communication informationnelle à des échanges participatifs avec les citoyens.

Cela est à mettre en parallèle avec la croissance des usages de l'internet mobile, sachant que Médiamétrie dénombrait en France 17,7 millions de « mobinautes » (utilisateurs d'internet sur téléphones mobiles) au deuxième trimestre 2011. Ces « mobinautes » sont de grands consommateurs d'information de proximité et des acteurs actifs sur les réseaux sociaux, or « désormais les citoyens internautes font davantage confiance aux avis d'autres internautes qu'au discours des marques ou des institutions » (Karine Toussaint\textsuperscript{15}) et c'est aussi pour cela que les collectivités locales ont intérêt à canaliser l'expression et le pouvoir de recommandation des internautes sur un outil qu'elles maîtrisent directement.

\textit{Développement d'une stratégie de communication digitale globale}

La collectivité a mis en place un Pôle médias numériques au sein de la Direction de la communication avec une équipe de neuf agents aux profils variés et dont les aptitudes professionnelles ont été ciblées pour de la communication digitale : community management\textsuperscript{16}, webmastering\textsuperscript{17}, rédaction et édition de contenus, gestion de projets, infographie... Ce pôle s'est d'abord attaché à définir une stratégie digitale globale visant à permettre aux citoyens d'accéder aux informations suivant les usages qu'ils font d'Internet, par le développement d'une communication à canaux multiples : site web, lettres d'information, réseaux sociaux généralistes et spécialistes et flux RSS\textsuperscript{18}. Dans ce cadre, la Ville a vocation à fournir aux Toulousains des informations en temps réel, non seulement institutionnelles mais aussi culturelles, sportives ou de loisirs en général. Par ailleurs, elle s'est donnée les moyens de pouvoir accompagner les citoyens dans leurs démarches de services publics via le site internet

\textsuperscript{14} L'e-réputation est la réputation, l'opinion commune (informations, avis, échanges, commentaires, rumeurs...) sur le Web d'une entité (marque, personne, morale (entreprise) ou physique (particulier), réelle (représentée par un nom ou un pseudonyme) ou imaginaire). Cette notoriété numérique peut constituer un facteur de différenciation et se façonne par la mise en place d'éléments positifs et la surveillance des éléments négatifs. (Source : Wikipédia)

\textsuperscript{15} Spécialiste des médias sociaux et des outils collaboratifs de l’agence Dix-Katre

\textsuperscript{16} Animation de communauté

\textsuperscript{17} Administration de site web

\textsuperscript{18} Un produit RSS est une ressource du web dont le contenu est produit automatiquement (sauf cas exceptionnels) en fonction des mises à jour d’un site web (Source : Wikipédia).
de la ville (services en ligne, e-administration, informations pratiques) et via les réseaux sociaux en tant que supports techniques (renseignements, aides aux démarches, informations pratiques). Parallèlement, ces réseaux sociaux constituent aussi et surtout un moyen de créer une véritable interactivité entre les Toulousains et leur collectivité.

**Une information plus ciblée et de meilleure qualité**

La stratégie digitale de la Ville s'est d'abord concrétisée par le lancement en 2009 d'un portail web multiservices (Toulouse.fr) proposant plusieurs supports d'information : actualités en images, vidéos, reportages sonores, services administratifs en ligne.

Ce site web a fait l'objet d'une refonte en 2013 afin de répondre aux évolutions du web et aux nouvelles attentes des citoyens, dans un contexte où les médias sociaux prennent une part de plus en plus importante et réduisent fortement celle du texte et de la vidéo. Ainsi, une place beaucoup plus importante a été laissée à l'image et aux réseaux sociaux dans ce nouveau dispositif. Par ailleurs, la refonte de cet outil a pu bénéficier d'importants retours d'expérience sur la première version du portail et d'une meilleure perception des besoins des utilisateurs. De ce fait, une rubrique regroupant les articles les plus consultés a été créée et intégrée dans le nouveau portail. Par ailleurs, la collectivité a fait le choix de proposer des entrées par « moments de vie » (nouvel arrivant à Toulouse, étudiant, senior), visant à offrir une meilleure lisibilité aux usagers dans leur recherche d'information. Parallèlement, la Direction de la communication a développé des sites web plus spécifiquement consacrés à des équipements (archives municipales, orchestre national du Capitole de Toulouse, musées, théâtres Sorano Jules Julien...), à des thématiques (cultures et Open Data) ou à des événements (festivals Rio Loco, La Novela et Toulouse d'été).

En complément des sites Internet, un large éventail d'abonnement à des lettres d'information (newsletters) est proposé sur le portail Toulouse.fr, aujourd'hui au nombre de 15 (actualité générale de la ville, ciblée sur les jeunes, sur le commerce, les cultures, les sport...).

Enfin, l élaboration la collectivité a mis en ligne une carte interactive sur le périmètre de la CUTM (le Plan Dynamique Interactif) en vue de fournir des informations géolocalisées classées par thématiques et permettant aux citoyens de localiser rapidement des équipements

---

19 Voir : [http://www.toulouse.fr](http://www.toulouse.fr)
20 Données publiques, ce point sera abordé ultérieurement.
21 Voir : [http://pdi.cugt.org/map/?t=PDI](http://pdi.cugt.org/map/?t=PDI)
tels que les mairies annexes, les piscines ou autres équipements sportifs, les lieux culturels, ceux à destination des seniors, etc.

**La question de l’accessibilité**

D’une part, la collectivité a mis en conformité ses sites web avec les standards internationaux en termes d’accessibilité (W3C\(^2\)). D'autre part, un travail a été mené, en concertation avec les associations, sur la question des contenus : pendant un an des réunions publiques ont eu lieu de manière régulière afin de recueillir les avis et les retours sur les avancées des sites web de la collectivité en termes d'accessibilité pour les différentes typologies de handicap.

**Des outils numériques pour répondre aux usages en mobilité**

Toulouse a l’intention de développer, d’une part, un site Internet de la Ville entièrement adapté à l'usage des mobiles et des tablettes et, d'autre part, des applications mobiles, dont fait partie le projet NFC évoqué précédemment.

**Développer des liens de proximité grâce aux réseaux sociaux**

La Ville a développé ses relations avec les citoyens à travers l'utilisation de médias sociaux généralistes, comme Facebook et Twitter, mais aussi plus spécialisés : Foursquare\(^2\), Instagram\(^2\), Flickr\(^2\), Pinterest\(^2\), Google+, Youtube et Vine\(^2\). Ces outils permettent à la collectivité de renforcer et de développer sa proximité avec les habitants et de leur proposer de nouveaux services. D'un statut de simple relai de l'information, ces outils s'ont ainsi devenus pour les citoyens un moyen de dialoguer avec la collectivité.


\(^2\) Foursquare est un medium social qui permet à l'utilisateur d'indiquer où il se trouve (Source : Wikipédia)

\(^2\) Instagram est une application et un service de partage de photos et de vidéos disponible sur plate-formes mobiles de type iOS et Android. (Source : Wikipédia)

\(^2\) Flickr, de l'anglais to flick through, feuilleter, est un site Web de partage de photos et de vidéos gratuit, avec certaines fonctionnalités payantes (Source : Wikipédia)

\(^2\) Pinterest est un site web américain mélangant les concepts de réseautage social et de partage de photographies, lancé en 2010 (Source : Wikipédia)

\(^2\) Vine est une application mobile de Twitter qui héberge de courtes vidéos de 6 secondes qui tournent en boucle et peuvent être partagé avec leurs abonnés (Source : Wikipédia)
Une communication qui vise à s’inscrire dans le champ démocratique

D’une part, les échanges directs avec les citoyens au moyen des réseaux sociaux permettent de faire rapidement remonter les avis et suggestions des Toulousains sur les actions menées par la Ville.

Par ailleurs, dans une optique de transparence et d’ouverture, la collectivité propose à ceux qui le souhaitent, et en particulier aux Toulousains, de pouvoir assister virtuellement aux conseils municipaux tout au long de l’année : depuis 2012, il est possible de suivre les délibérations du conseil en direct sur le site Toulouse.fr mais également de regarder les précédents conseils municipaux dont les vidéos sont mises à disposition sur le site28. De plus, plusieurs documents administratifs relatifs aux prises de décisions des collectivités sont mis à disposition sur Internet. C’est ainsi le cas de l’ensemble des délibérations des conseils municipaux ainsi que des documents communiqués par l’intermédiaire du portail Open Data de Toulouse Métropole, tels que leurs budgets primitifs et comptes administratifs, les marchés publics passés ou les subventions versées à des tiers.

b. Simplifier l’accès aux services pour les usagers

Renforcement de l’e-administration

L’e-administration va du simple formulaire à télécharger sur un site web aux procédures complexes d’accès et de modification de données en ligne. L’objectif de cette dynamique de dématérialisation des démarches administratives est ainsi de faciliter la vie du citoyen tout en simplifiant le travail des agents grâce à une automatisation des processus.

La démarche entamée en 2008 avec le paiement en ligne des crèches s’est poursuivie avec les pré-inscriptions en ligne dans les écoles maternelles (2009), puis par le lancement et l’ouverture en décembre 2012 d’un portail e-administration (« montoulouse.fr29 »). Celui-ci permet aux usagers un accès unique et à distance à un éventail de services. L’usager dispose alors d’un espace qui permet, d’une part, de centraliser ses données personnelles et de les rendre accessibles aux différents services municipaux avec lesquels il est en relation (enfance-loisirs, restauration scolaire, animation socioculturelle...), facilitant ainsi une gestion plus

29 Voir : https://montoulouse.fr/portail/accueil
rapide et efficace de ces demandes. Des équipes assurent également une hotline auprès des usagers (et des agents) afin d'accompagner au mieux la mise en œuvre de ce dispositif et de s'assurer de la qualité de ce service.

**Un accès aux services centralisé sur différents supports carte**

Pour rappel, le projet « Toulouse, métropole des services sans contact », a été retenu en 2011 dans le cadre de l'appel à projet national « Déploiement de services mobiles sans contact NFC » et c'est la CUTM qui en est le maître d'ouvrage.

L'objectif majeur de ce projet est de pouvoir proposer aux usagers un accès simplifié aux services du territoire, qui soit pensé en fonction de l'usager et non pas du service lui-même. Ainsi, les Toulousains pourront alors, selon leur profil, choisir de centraliser ces services sur la nouvelle carte montoulouse créée « pour l'occasion », leur carte senior ou leur carte Pastel (carte de transports en commun). Ces évolutions visent à simplifier l'accès aux services rendus par la Ville en diversifiant les supports de façon à les ouvrir au plus grand nombre, facilitant l'accès dans les lieux grâce à des supports intelligents reconnus en entrée de site, sans devoir passer au guichet.

A l'avenir, l'offre accessible par le biais de ces différentes cartes aura vocation à être étendue à un maximum de services, parmi lesquels l'accès aux Bibliothèques de Toulouse (emprunts et retours, suivi de son compte bibliothèque...). Par ailleurs, un service similaire sera proposé pour les touristes. En effet, ceux-ci peuvent déjà depuis l'été 2013 acquérir auprès de l'Office de Tourisme de Toulouse un « Pass Tourisme » de plus ou moins longue durée (24h, 48h ou 72h) qui permet un accès illimité aux transports en commun de la Ville, et à la navette aéroport, ainsi que l'accès gratuit ou à tarif réduit à divers sites touristiques. Ce pass sera progressivement intégré dans le projet NFC et une version compatible doit être mise en place pour l'été 2014.

Par la suite, ce service doit faire l'objet d'une extension sur téléphones mobiles par le biais du développement d'une application.

**Garantir la diffusion et l’appropriation du numérique**

Il semble essentiel pour la puissance publique de permettre à tous de pouvoir accéder à la connaissance grâce au numérique. Par ailleurs, aujourd’hui la maîtrise de l'informatique et
du numérique de façon plus générale apparaît quasiment indispensable sur le plan professionnel. Or, malgré les apparences, tout le monde n'a pas encore accès en France à l'outil numérique lui-même ou à la possibilité de se former à ses diverses applications.

En ce sens, la lutte contre l'exclusion numérique fait partie des priorités de la Ville de Toulouse et de la CUTM, en parallèle d'une volonté de démocratisation des applications du numérique (a). De plus, au vu de la richesse du territoire toulousain en termes d'acteurs compétents dans le domaine du numérique, les deux collectivités souhaitent assurer la visibilité de cet atout territorial tout en offrant aux Toulousains la possibilité de découvrir l'ensemble des applications qui peuvent être liées aux outils numériques (b). Enfin, les deux collectivités visent à favoriser le développement de nouveaux usages numériques sur leur territoire (c).

a. **Lutter contre l'exclusion numérique et la discrimination dans les usages**

Malgré le taux d'équipement important en termes d'outils numériques en Midi-Pyrénées (en 2012, 78% des foyers disposaient d'un ordinateur personnel et 90% d'un téléphone mobile, selon l’ARDESI) de fortes disparités persistent dans l'usage du numérique entre les populations selon divers critères tels que l'âge, le niveau social ou encore la profession.

De ce fait la Ville de Toulouse s'est donnée pour objectif de renforcer la lutte contre l'exclusion numérique et la discrimination dans les usages, en favorisant l'accès aux outils numériques et en agissant de manière plus ciblée en direction des publics particulièrement touchés par ces questions : quartiers dits défavorisés, seniors, personnes en situation de handicap...

**Des espaces publics pour accéder aux outils numériques**

La Délégation aux Usages de l'Internet définit l'Etablissement Public Numérique (EPN) comme un espace « propos[ant] à ses usagers des activités variées et encadrées, par le biais d’ateliers collectifs, mais également dans le cadre de médiations individuelles et de plages réservées à la libre consultation. » Le label « Cyber-base », lancé au début des années 2000, visait à conférer une identité forte au dispositif et à garantir sa pérennité.
En 2011, la Ville de Toulouse a commandé un audit sur les EPN locaux, dont l'objectif était d'aider la Ville à mettre en œuvre une politique en matière de lieux d'accès publics à internet et au multimédia. Celle-ci a révélé que sur les 37 lieux identifiés, 16 étaient qualifiés pour l'étude.

Néanmoins, la logique de fonctionnement des EPN a évolué depuis le lancement de ces programmes. En effet, comme le constatait Hubert Guillaud, « les usages ont évolué. (...) Les EPN sont nés à une époque où plus de 50% des Français n’étaient pas connectés à l’internet, alors qu’en 2012, nous avons dépassé les 72%, soit 3 Français sur 4. (...) Il reste difficile d’avoir une vision d’ensemble de l’action des EPN, car on regroupe sous ce nom générique, une très grande variété de situations, de labels et d’espaces : on désigne sous ce nom parfois une simple borne internet installée sans animateur dans un lieu public, parfois une véritable salle multimédia animée par des équipes d’animateurs aux profils variés qui démultiplient les activités... On désigne à la fois des structures qui sont accessibles quelques heures par semaines et d’autres ouvertes en continu. Sous le même vocable, on rassemble à la fois des structures associatives (...) et des structures portées par des collectivités territoriales (comme c’est le cas de 65% des EPN). » Se limiter à la simple fourniture d’espaces-types d’accès à Internet et à un équipement informatique ne semble donc plus correspondre à l’ensemble des attentes de la population.

De ce fait, si des espaces de mise à disposition d’ordinateurs et de connexion à internet apparaissent toujours nécessaires au sens où il est important de permettre à tous d’y avoir accès, limiter la discrimination dans les usages des TIC revêt également une importance certaine, d’où l’intérêt à transformer ces EPN « classiques » en des tiers-lieux de sociabilité. C’est dans cette direction que se sont orientées la Ville de Toulouse et la CUTM.

Ainsi, les bibliothèques proposent un certain nombre d’outils, de ressources et de formations pour les citoyens et des « @ateliers » ont été mis en place dans les trois médiathèques ouvertes ces dernières années (en 2008 à José Cabanis, en 2009 pour la médiathèque d’Empalot et en 2012 pour la médiathèque Grand M). Ces ateliers ont vocation, d’une part, à offrir un lieu en accès libre aux citoyens toulousains, qui leur permette tous les usages possibles liés à l’utilisation d’un ordinateur. D’autre part, ils permettent à la Ville de

---

proposer aux citoyens des formations gratuites permettant des initiations sur des sujets variés : web 2.0, gestion de documents sur ordinateurs, création et animation de marionnettes virtuelles, téléphone et internet, musiqueassistée par ordinateur, création graphique, recherche internet, bureautique... Chacun de ces espaces est animé par un médiateur numérique chargé de construire et de faire vivre le dispositif.

De plus, la plupart des centres socioculturels de la Ville font actuellement l'objet d'une opération d'équipement en matériels informatiques qui devrait leur permettre d'ouvrir rapidement au sein de leurs locaux des clubs informatiques. Surtout, le centre socioculturel de Bellegarde est principalement dédié aux nouvelles technologies, doté depuis son ouverture en 2006 d'un atelier multimédia. En-dehors de son offre de stages et de formations spécialisés dans le multimédia, ce centre propose également un espace en libre accès de dix postes de travail dotés d'une connexion internet haut débit et de nombreux logiciels multimédia mis gratuitement à disposition des Toulousains. Par ailleurs il offre également à ceux qui le souhaitent la possibilité de se faire accompagner dans leur montage de projet multimédia, gratuitement, sous condition d'acceptation du dossier de candidature. Enfin, des séances de « foires aux questions » où chacun peut venir approfondir ses connaissances sont régulièrement proposées dans les locaux du centre.

La Maison de l'Image, équipement dédié aux activités de la culture de l'écran et des nouveaux médias, dont les travaux ont débuté début 2014 et qui devrait être opérationnelle en 2015, s'inscrit dans une action d'accompagnement du maillage culturel et numérique du territoire. S'inscrivant dans le cadre du Grand Projet de Ville\(^{31}\), cet équipement culturel a pour objectif de fournir aux habitants du quartier de la Reynerie un équipement de proximité et d'animation ayant vocation à devenir un pôle d'excellence sur la filière de l'image.

Par ailleurs, la collectivité soutient les initiatives de type associatif dans le domaine du numérique. Elle a par exemple mis à disposition un local pour l'association Artilent, LABoratoire de FABrication (Fab Lab\(^{32}\)), où chacun peut venir fabriquer des objets (prototype technique, objet interactif, artistique ou design, meuble, etc.) en utilisant les machines mises à disposition par l'association, notamment des imprimantes 3D.

\(^{31}\) Projet global de développement urbain, social et économique de la Ville de Toulouse.
\(^{32}\) Un Fab Lab (contraction de l'anglais fabrication laboratory, pouvant se traduire par laboratoire de fabrication) désigne un lieu ouvert à tous où il est mis à disposition du public des machines-outils pilotées par ordinateur pouvant créer à peu près toute sorte de choses (Source : Wikipédia)
D’autre part, la CUTM a pris en charge l’installation de la Cantine Toulouse\(^{33}\), dont elle a financé et équipé les locaux qui ont été inaugurés en octobre 2012.

*Actions en faveur des publics particulièrement touchés par l’exclusion numérique*

D’une part, l'implantation de nouveaux équipements a été arbitrée en faveur des quartiers dits défavorisés, en particulier à la Reynerie et au Mirail : réouverture des médiathèques Grand M en mars 2012 dans le quartier du Mirail et de celle d'Empalot en 2009, proposant toutes les deux des ateliers et formations consacrés aux usages numériques, implantation de la Maison de l’Image dans le quartier de la Reynerie et des études sont en cours sur la mise en place de points d’accès gratuit au Wi-Fi dans ces quartiers.

D’autre part, afin de favoriser l'accessibilité aux TIC des jeunes en difficulté, la Ville de Toulouse soutient la Mission Locale de Toulouse\(^{34}\) dans son action d'insertion sociale et professionnelle en faveur de la réduction de l'exclusion numérique auprès des 16-25 ans dont le niveau d'études est inférieur à Bac+2\(^{35}\). En effet, 10 000 jeunes sont accompagnés chaque année par la Mission locale et il a pu être constaté que la non-maîtrise des outils numériques constituait un frein à l'insertion professionnelle de ces jeunes en recherche d'emploi. La collectivité est donc venue soutenir le Dispositif d'Information et d'Accompagnement aux TIC (DATIC) lancé par la Mission Locale en 2005, par le biais des fonds Poliville\(^{36}\). L'objectif du DATIC est de mettre en place des ateliers collectifs sur diverses thématiques en lien avec les TIC telles que la recherche d'emploi, la vie de citoyen au quotidien (téléprocédures, remplir des dossiers en ligne pour la Caisse d'Allocations Familiales, l'accès à son dossier Caisse Primaire d'Assurance Maladie…), l'accès aux loisirs et à la culture, le permis de conduire… Celui-ci a ensuite évolué avec la société pour s'inscrire dans une logique d'accès aux usages, car de plus en plus de monde tend à être équipé (chez les jeunes).

\(^{33}\) Equipement et espace collaboratif consacré aux acteurs du numérique. Ce point sera détaillé ultérieurement.

\(^{34}\) La Mission Locale de Toulouse est constituée en association loi 1901. Elle est financée par l’Etat, le Fonds Social Européen, le Conseil Régional, le Conseil Général et la ville de Toulouse. Le Conseil d'administration élit chaque année le bureau de l’association dont le président est de droit le Maire de la Ville de Toulouse. (Source : site Internet de la Mission locale de Toulouse, consulté le 09/07/2013)

\(^{35}\) Avec le projet des emplois d'avenir, la condition de diplômes passera à Bac+3 validé maximum, et non plus Bac+2.

\(^{36}\) Poliville est un outil informatique de dématérialisation et d'instruction des demandes de subvention qui a été développé en 2000 par la Délégation interministérielle à la Ville. Il a été complété par Poliville Web en 2005 avec un financement de 300k€ sur 5 ans. (Source : Sénat, http://www.senat.fr/rap/r07-071/r07-07149.html, consulté le 09/07/2013)
Concernant l’accessibilité des seniors, des actions ont également été entreprises. Ceux-ci représentent en effet 17% de la population toulousaine et sont une population qui tend à être plus fortement touchée par l’exclusion numérique. Depuis plusieurs années, la Ville de Toulouse contribue ainsi à favoriser l’accès au numérique des seniors par le biais d’initiations et de formations aux outils numériques et à leurs usages, la mise en œuvre d’un événementiel numérique spécifiquement dédié (le Forum numérique des seniors), des dotations en matériels informatiques, de la fédération d’initiatives... En termes d’initiation et de formation, trois types d’actions peuvent être recensés : des ateliers d’initiation et de perfectionnement animés par des bénévoles depuis 2012 à la médiathèque José Cabanis, des ateliers montés par les centres socioculturels en partenariat avec l’association EGEE37 et une initiative menée au sein de la maison de retraite des Minimes qui permet d’intégrer dans la dynamique des seniors vivant en milieu fermé (concrètement, il s’agit d’une mise en relation entre des jeunes en situation de handicap par le biais de l’ASEI38 et de l’association Cyberdicap39 qui viennent animer une fois par semaine des ateliers d’initiation à l’univers numérique). Par ailleurs, un service de liaison entre la DSI40 de la collectivité et les Clubs 3ᵉ âge de la commune a été mis en place afin de les doter en matériel informatique doublé de la possibilité pour les présidents et/ou les responsables informatiques de ces clubs de se former mensuellement auprès d’un intervenant de la DSI afin que ceux-ci deviennent des relais auprès des adhérents aux clubs. Enfin, la collectivité a décidé courant 2013 de lancer un projet de fédération et de labellisation d’actions dites numériques à destination des seniors, baptisé SINA (Seniors : Intergénération – Numérique – Autonomie).

Concernant les publics en situation de handicap, la collectivité a travaillé sur l’accessibilité à l’information et aux services de la ville sur ses sites web. Le site Toulouse.fr et

37 EGEE est une association de "bénévolat de compétences" faisant appel à des retraités bénévoles qui souhaitent transmettre leurs compétences et expériences professionnelles aux générations plus jeunes (Source : www.egee.asso.fr)
38 L’ASEI (Agir, Soigner, Eduquer, Insérer) est une association dirige « gestionnaire d’établissements et de services », au service d’objectifs pédagogiques, éducatifs, culturels et thérapeutiques en soutien à la personne en situation de handicap (Source : www.asei.asso.fr)
39 Cyberdicap est une association de jeunes handicapés bénévoles pour l’aide à la formation ou au développement des connaissances informatiques ou la réalisation de petits travaux bureautiques (Source : www.associatheque.fr/asso/cyberdicap)
40 Direction des Systèmes d’Information
ses sites connexes ont ainsi obtenu la certification W3C\textsuperscript{41} de qualité accessibilité et réalisé un module open source d'accessibilité pour la plateforme Liferay\textsuperscript{42}. Par ailleurs, la collectivité fait régulièrement appel à Websourd, société coopérative d'intérêt collectif basée à Toulouse, en tant que prestataire, notamment pour traduire l'ensemble des conseils municipaux en vidéo en Langue des Signes Française, disponibles sur Toulouse.fr. D'autre part, la CUTM fait partie du consortium du projet NAVIG (Navigation Assistée par Vision artificielle et GNSS\textsuperscript{43}) qui a pour objectif d'augmenter l'autonomie des déficients visuels dans leur action de navigation (c'est-à-dire atteindre une destination en évitant les obstacles). L'objectif final du projet est de pouvoir évaluer le démonstrateur en centre-ville. Enfin, les Bibliothèques de Toulouse offrent sur leur site internet un espace entièrement adapté aux personnes souffrant d'un handicap. Ainsi, une première page permet d'accéder à un accueil spécifique pour les déficients visuels ou pour les sourds et malentendants, mais aussi d'accéder au portail « handicap » du catalogue des bibliothèques qui permet de rechercher des ouvrages ou documents adaptés à sa situation ou encore de s'inscrire à une lettre d’information spécifiquement adaptée. Les bibliothèques proposent également un service de portage de documents à domicile pour les personnes étant dans l'incapacité de se déplacer.

\section*{b. Accentuer la visibilité des TIC et permettre leur appropriation par les usagers}

Afin de renforcer la visibilité des TIC sur leur territoire, les deux collectivités ont contribué à renforcer l’offre événementielle en la matière (thématique consacrée au numérique dans le cadre du festival La Novela, festival sur la création numérique porté par le centre socioculturel de Bellegarde, soutien à diverses manifestations telles que les Siestes électroniques\textsuperscript{44}, la Mêlée numérique\textsuperscript{45}, le Capitole du Libre\textsuperscript{46}...).
D’autre part, la Ville et la CUTM ont adhéré à plusieurs organismes reconnus à l'échelle nationale afin de favoriser de manière globale le développement du numérique : Avicca\(^{47}\), Fing\(^{48}\), April\(^{49}\), réseau Villes Internet\(^{50}\), réseau des Interconnectés (« Réseau des territoires innovants »)\(^{51}\), groupe Cité+\(^{52}\), association Open Data France\(^{53}\) (créée en octobre 2013 à Toulouse).

Enfin, la collectivité soutient un certain nombre d’associations locales agissant dans le secteur du numérique telles que Toulibre\(^{54}\), les Musicophages\(^{55}\) ou encore Artilect\(^{56}\).

c. Favoriser le développement de nouveaux usages des TIC sur le plan local

*Les TIC au service de la culture*

Les TIC constituent un canal de diffusion culturelle distinct des canaux traditionnels et qui pourrait permettre à certaines personnes peu familiarisées avec les dits-canaux d'accéder aux savoirs. La collectivité s'est ainsi intéressée aux modalités d'accès numérique à la culture afin d'ouvrir l'accès à son offre culturelle.

Les musées toulousains participent à ce mouvement en proposant par exemple des visites virtuelles ou un accès en ligne à leurs collections : application mobile de présentation de certaines œuvres pour le Musée des Augustins, catalogue en ligne de la collection permanente du musée d’art moderne et contemporain (les Abattoirs), téléchargement gratuit d'une visite guidée audio sur le site du Muséum d'histoire naturelle de Toulouse, expérimentation d'outils numériques tels que la « Kinect »\(^{57}\) ou de projets innovants comme

---

\(^{47}\) Association des villes et collectivités pour les communications électroniques et l'audiovisuel : elle regroupe des collectivités territoriales françaises actives pour l'aménagement de leur territoires en réseaux de communications électroniques et pour le développement des services et des usages.

\(^{48}\) Fondation Internet Nouvelle Génération), think tank qui a vocation à aider entreprises, institutions et territoires à anticiper les mutations liées aux technologies et à leurs usages.

\(^{49}\) Principale association de promotion et de défense du logiciel libre dans l'espace francophone.

\(^{50}\) Réseau à destination de tous ceux qui à l'échelle de la ville ou du village développent les usages éducatifs, sociaux, et politiques d'Internet.

\(^{51}\) Réseau qui vise à favoriser la diffusion des usages des nouvelles technologies dans les collectivités locales.

\(^{52}\) Réseau des directions des systèmes d'information (DSI) des collectivités territoriales.

\(^{53}\) Pour plus d’informations : [http://opendatafrance.net/lassociation/](http://opendatafrance.net/lassociation/).

\(^{54}\) Association d'utilisatrices, d'utilisateurs, de développeuses et de développeurs de Logiciels Libres de la région Toulousaine.

\(^{55}\) Centre de ressource des Musiques Actuelles qui vise à accompagner les porteurs de projets dans leurs parcours.

\(^{56}\) Association assurant l’animation du FabLab toulousain.

\(^{57}\) Périmérique de console de jeux permettant un contrôle à distance.
Par ailleurs, dans le cadre du futur Quai des Savoirs\textsuperscript{59}, dont la livraison est prévue en 2015, une plate-forme de 140 m\textsuperscript{2} sera dédiée à l'expérimentation des outils de transmission des savoirs : les outils existants y seront recensés, d'autres pourront y être développés, et leur utilisation sera étudiée afin d'en mesurer l'efficacité. De plus, dans le hall d'entrée seront installées des bornes interactives accessibles en toute autonomie et qui proposeront des informations en lien avec l'actualité mais aussi une grille de programmes scientifiques permettant de visionner des films, des visites virtuelles de laboratoires, de voir des interviews de chercheurs ou encore de se tester en répondant à des quizz. Enfin, le Quai des Savoirs pourrait également servir de lieu de déploiement du projet « Inmédiats - Innovation en Médiation dans les Territoires », lauréat de l’appel à projets « Développement de la culture scientifique et technique et Égalité des chances » des investissements d’avenir proposé par l’Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU). Ce projet développé par six Centres de Sciences partenaires, dont Science Animation Midi-Pyrénées est le représentant en Midi-Pyrénées, consiste à développer, expérimenter et promouvoir de nouvelles formes de médiation scientifique par l’utilisation du numérique et de ses pratiques d’innovation pour tous les publics et en particulier les jeunes de 15-25 ans. A titre d'exemple, plusieurs formes nouvelles de médiation scientifique par l'utilisation du numérique qui sont envisagées dans le cadre du projet Inmediats peuvent être mentionnées :

- Le Fab Lab Inmédiats : atelier de prototypage rapide d'objets physiques, ouvert à tous, pour permettre à tout citoyen engagé dans une démarche culturelle et/ou éducative de s'approprier les outils mis à sa disposition ;
- Le Living Lab : lieu physique ou espace virtuel accueillant du public dans une démarche participative ; il vise à permettre de tester « grandeur nature » des services, outils ou usages nouveaux confrontés à la « vraie vie », soit à différents panels d'utilisateurs ;

\textsuperscript{58} Le projet « Toulouse New Form of Culture » a été proposé par six étudiants en master d'informatique à l'Université Paul Sabatier de Toulouse. Ce projet de nouvelle application pour smartphone permet de scanner des tags apposés à proximité des œuvres et l'application permet ensuite de choisir une prise de vue professionnelle de l'œuvre sélectionnée. Les photos n'étant pas autorisées dans la majeure partie du Muséum, cette innovation présente un intérêt pour ceux souhaitant acquérir un souvenir de leur visite, moyennant le paiement du droit de la photographie pour l'obtenir en haute définition.

\textsuperscript{59} Établissement public placé sous la responsabilité de la Ville et de l'Université de Toulouse, centre de partage des savoirs qui a vocation à être un lieu d'informations, d'expérimentations, d'échanges, de convivialité et de confrontations pour tous les citoyens.
- Le MédiaMobile : semi-remorque équipé de technologies qui permettrait de mailler le territoire pour y diffuser la culture scientifique et technique ;
- Le Réseau Social Territorial : plate-forme territoriale qui permettrait de co-construire des projets de culture scientifique en associant producteurs de savoirs, diffuseurs et créatifs ;
- Le Studio numérique : dispositif permettant de produire et de diffuser des supports multimédias innovants, notamment vidéos ;
- Le Pass Navinum® : badge RFID (muni d'une puce et d'une antenne permettant la radio-identification du porteur) embarqué par le visiteur sur un parcours interactif, construit en fonction de son profil (âge, sexe, langue, centres d'intérêt, difficultés, handicap...) et permettant une visite scénarisée sur mesure.

Enfin, la Maison de l’Image, qui devrait être opérationnelle en 2015 dans le quartier de la Reynerie, sera entièrement dédiée aux activités de la culture de l’écran et des nouveaux médias, avec des moyens conséquents, pour permettre un réel développement de la culture artistique « numérique » sur le territoire. Concrètement, ce lieu aura une capacité d'accueil de près de 2 400 personnes avec une surface de 5 000 m² comprenant notamment salles de conférences et de spectacles, espaces de création, de recherche et d'exposition, bornes de jeux vidéo... D'autre part, un accès Wi-Fi libre sera possible sur une partie du bâtiment, en parallèle de la mise à disposition de bornes extérieures accessibles pour consultation.

Les TIC comme outil de valorisation du patrimoine

Dans son rapport de mai 2013 sur la « Contribution aux politiques culturelles à l’ère du numérique », Pierre Lescure rappelle que « l’essor des technologies numériques constitue, pour l’accès des publics aux œuvres culturelles, une opportunité inédite. La dématérialisation des biens culturels abolit les contraintes spatiales et logistiques propres à la distribution physique et permet à tout internaute d’accéder, en permanence, à un stock d’œuvres quasi illimité, comprenant notamment des œuvres du patrimoine qui n’étaient plus disponibles dans l’univers physique. »

Il ajoute que « le numérique facilite la mise à disposition des œuvres et diminue le coût de leur exploitation. L’espace disponible pour exposer les œuvres sur Internet est à peu près illimité et les coûts de stockage très faibles. Il est désormais possible de maintenir à disposition du public, durablement et pour un coût minimal, des œuvres qui, faute de pouvoir
toucher un public suffisamment large, n’étaient plus exploitées sur le marché physique. En outre, les œuvres du patrimoine peuvent bénéficier d’une nouvelle vie et enrichir les catalogues proposés aux consommateurs. La mise à disposition en ligne tend ainsi à devenir, en substitution ou en complément d’autres formes de distribution et de diffusion, un mode d’exploitation à part entière des œuvres culturelles. »

Au sens où le patrimoine revêt un certain intérêt historique et culturel, sa préservation apparaît nécessaire et sa numérisation constitue une solution de pérennisation facilitant par ailleurs la diffusion du patrimoine ainsi conservé (données transférables, échangeables). De plus, l'outil numérique permet une valorisation du patrimoine numérisé. A l’échelle d’une collectivité telle que Toulouse, la numérisation du patrimoine constitue ainsi un enjeu tant informationnel que culturel, à la fois en interne (pour les services de l’urbanisme par exemple) et en externe (particuliers, éditeurs, services presse…).

Ainsi, un mouvement de numérisation des archives municipales a été déclenché dès 1999 et progressivement renforcé, principalement en fonction des « besoins » constatés « à l’usage » (généralement des documents généalogiques et les registres paroissiaux et d’état civil). En parallèle a été effectué un travail de médiation et de contextualisation avant la mise en ligne d’un certain nombre de ces données, afin de garantir la qualité des informations ainsi diffusées. L’intégration de ces données dans le cadre du mouvement open data est actuellement partiellement concrétisée. Par ailleurs, les Archives municipales ont fait développer et éditer une application mobile (« Urban Hist Mobilité ») qui permet une découverte géolocalisée de la Ville de Toulouse. Conçue dans une optique de valorisation et destinée principalement aux néophytes du patrimoine (Toulousains, curieux ou touristes), cette application recense environ 2 700 édifices (dont 200 monuments historiques, des fontaines, des marchés couverts...) auxquels sont liées des informations historiques, des descriptions architecturales et des images.

De manière similaire, les bibliothèques de Toulouse ont mis en ligne un portail web de valorisation de leurs collections numérisées (« Rosalis ») qui rassemble aujourd'hui plus de 60 000 documents patrimoniaux (manuscrits, livres, articles de presse, cartes, partitions...) et 3 millions d'images dont des fonds photographiques. Par ailleurs, chacun peut contribuer à enrichir ces collections en proposant à la numérisation certains de ses propres documents ou

60 Mouvement de publication de données. Ce point sera abordé en détails ultérieurement.
en suggérant un titre du catalogue de la bibliothèque qui n'aurait pas encore été numérisé. Les collections de Rosalis sont également documentées par le biais d'une encyclopédie collaborative et d’une interface participative d'échange entre la bibliothèque et le public.

**Les TIC au service du tourisme local**

L’Office de tourisme de Toulouse, Établissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC), vient également s’inscrire dans la dynamique de développement des usages numériques sur le territoire. D'une part, il développe depuis quelques années une stratégie de communication digitale globale et, d'autre part, il a mis en place un « Pass tourisme » qui a vocation à s'inscrire pleinement dans le projet NFC évoqué précédemment et dont la CUTM est cheffe de file. Ainsi, depuis fin juin 2012, un nouveau site web a été mis en service, permettant d'intégrer les fonctionnalités liées aux réseaux sociaux, de tendre vers un meilleur référencement, de répondre aux normes RGAA et de proposer une version du site web qui soit adaptée aux terminaux mobiles. Par ailleurs, à cette occasion, deux niveaux d'entrées ont été instaurés : des entrées thématiques (culture, loisirs, sports...) et des entrées par cible (famille, amis, couples, jeunes). En raison du contexte de mobilité croissante, une version mobile du site web, permettant d'accéder aux informations (classées par centres d'intérêt) et à la réservation en ligne est à l'étude. Par ailleurs, le « Pass Tourisme », qui offre des accès libres ou à tarif réduit sur 35 sites touristiques et partenaires de la collectivité, a vocation à entrer rapidement dans la dynamique du projet NFC. En juin 2014, la technologie sans contact NFC sera intégrée au Pass tourisme et rendra possible sa lecture par des lecteurs installés à l'entrée de chaque site touristique partenaire. Le touriste pourra alors acheter un panier de prestations (entrées dans des sites touristiques, bons de réduction dans des boutiques de souvenirs...) en les chargeant sur une carte ou sur un téléphone équipé de la technologie NFC.

**Les TIC au service de l’éducation**

La collectivité a expérimenté sur un groupe scolaire la mise en place d’un complexe moderne dans lequel chaque salle de classe a été équipée d’un écran tactile intelligent

61 Voir : [http://www.toulouse-tourisme.com](http://www.toulouse-tourisme.com)
62 Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations
permettant de déclencher l'éclairage, de régler la luminosité ou de commander à distance des stores « brise-soleil », mais également d'un « tableau alternatif », composé d'un ordinateur et d'un projecteur. Concrètement, il s'agit d'une grande tablette interactive, dotée d'un programme informatique et d'un système de reconnaissance d'écriture. A l'aide d'un stylet, le professeur peut ouvrir plusieurs fenêtres, agrandir un texte ou encore utiliser un compas virtuel. Par ailleurs, un certain nombre de service d'e-administration sont spécifiquement destinés aux familles (actualisation en ligne du Dossier Unique d'Inscription, possibilité de consulter en ligne les menus mensuels des cantines scolaires et réservation et paiement en ligne des cantines et Centre de loisirs associés à l’école).

En dehors de la construction et de l’entretien des écoles, la compétence des deux collectivités est relativement réduite ; néanmoins, bien que cela ne soit pas le sujet ici, il faut noter que de nombreuses utilisations des TIC peuvent être envisagées à l’échelle d’un établissement scolaire, notamment ce qui est communément désigné sous le terme d’« e-éducation ».

**Les TIC au service de la santé**

La santé ne constitue pas une compétence obligatoire des intercommunalités, tel que défini dans la loi Chevènement du 12 juillet 1999. Néanmoins, cela n'empêche pas l'implication des intercommunalités dans ce domaine. Ainsi, la CUTM apporte un soutien financier à la mise en œuvre et au développement des actions du Centre e-santé.

Au vu de l'émergence progressive de la filière e-santé, la CUTM s'est sentie concernée par le sujet et apporte un soutien politique et financier à la mise en œuvre et au développement des actions du Centre e-santé, depuis sa fondation en mars 2010. L'objectif de ce centre est de structurer des solutions pérennes de télésanté, pour un suivi et une prise en charge des personnes à domicile, notamment dans les domaines des pathologies chroniques, de la prévention de la dépendance et du suivi des personnes fragiles. Cette démarche permet de rassembler, au service des entreprises, des conditions intéressantes pour l’émergence de l’innovation en e-santé, depuis la formalisation de l’idée jusqu’au lancement sur le marché.

---

**Favoriser l’innovation et le développement économique sur le territoire**

Depuis 2012, la CUTM a renforcé son engagement dans le développement du numérique. C'est notamment en ce sens que le réseau d'infrastructures numériques métropolitain (RINM) précédemment évoqué a été renforcé et étendu. Parallèlement à cette action, et afin de certifier aux entreprises de la qualité et de la compétitivité du service proposé, la CUTM souhaite faire labelliser « Zone d'Activité Très Haut Débit (ZA THD) » plusieurs de ses Zones d’Activité Economique.

Néanmoins, proposer des infrastructures performantes et à prix abordables ne suffit pas pour stimuler l'activité économique d'un territoire. Ainsi, en plus d’offrir son périmètre géographique comme territoire d'expérimentation aux entreprises qui en font la demande (a), la CUTM participe aussi plus activement au développement de l'économie numérique (b), notamment en participant directement à l'accompagnement des entreprises de la filière numérique et en accueillant de jeunes entreprises évoluant dans le domaine des TIC au sein de pépinières. Par ailleurs, la CUTM a contribué à la mise en place de la Cantine Toulouse (c), qui a notamment vocation à fédérer les acteurs « numériques » du territoire toulousain. Enfin, la CUTM participe à la dynamique d’utilisation des données publiques (Open Data) qui offre des opportunités de développement économique relativement intéressantes (d).

a. **Favoriser l'intégration du numérique au service du territoire**

La CUTM a mis à disposition son périmètre géographique en tant que lieu d'expérimentation pour le développement de services à destination de la collectivité et des usagers, ainsi que pour tester des projets innovants de recherche ou d'industriels locaux et nationaux. Une quarantaine d’expérimentations ont ainsi été menées sur le territoire, par exemple dans le domaine de la mobilité et du SIG (Trafic Zen, Autopartage@toulouse).

64 Le label « ZA THD » est un label d'Etat datant de 2008 et qui a pour objectifs : 1) d'éclairer les clients potentiels, en donnant aux entreprises dans leur décision d’implantation une visibilité satisfaisante en matière d’accessibilité au trés haut débit ; 2) de stimuler l'offre, en particulier le pré-équipement en fibre optique des zones d’activité. (Source : labelzathd.fr, consulté le 15 juillet 2013)

65 Un système d'information géographique (SIG) est un système d'information permettant de créer, d'organiser et de présenter des données alphanumériques spatialement référencées ainsi que de produire des plans et des cartes (Source : Wikipédia)

66 Expérimentation menée entre 2010 et 2011 en collaboration avec les Autoroutes du Sud de la France et France Télécom qui permettait aux automobilistes d'obtenir une information en temps réel sur le trafic routier afin de pouvoir adapter leur itinéraire aux conditions de circulations.
Navig, Geovelo), de l’autonomie des personnes dépendantes (BEA, Avantage), du tourisme (Toura) ou encore du développement durable (So Grid).

b. Soutenir l’économie numérique sur le territoire

Le numérique constitue une source significative de développement puisqu’il est estimé que la filière internet, rassemblant les activités de télécommunications (réseaux, voix sur IP, ...), les activités informatiques (matériel et logiciel) et les activités économiques utilisant le support internet (e-commerce, publicité en ligne), participe à hauteur de 3,7% du Produit Intérieur Brut en France (étude McKinsey de mars 2011).

Sur le plan régional, selon une étude de la Chambre de Commerce et d’Industrie de Midi-Pyrénées de début 2011, cette filière représenterait 27 000 salariés, répartis sur 3 000 établissements du territoire. Cette étude a été complétée par une cartographie régionale plus détaillée réalisée par DigitalPlace sur le 2ème semestre 2011 qui montre que 85% des entreprises ont moins de 50 employés, que 83% des entreprises régionales de cette filière ont leur siège en Haute-Garonne et que 40% de ces entreprises sont des start-up. Dès lors, la problématique du franchissement d’un cap de croissance se pose réellement pour ces

---

67 Expérimentation menée en 2011 et 2012 qui avait pour objectif le développement d’un service d’autopartage géré par l’utilisation de la téléphonie mobile et des technologies NFC et RFID, les clefs de contact étant remplacées par des clefs virtuelles électroniques.
68 Expérimentation au cours de laquelle, grâce aux informations SIG fournies par la collectivité, les partenaires du projet ont pu réaliser et expérimenter dans le centre-ville toulousain un système de guidage des non-voyants par vision embarquée et GNSS (système de positionnement et de datation par satellites).
69 Application de calcul d’itinéraires vélo expérimentée en 2012 et 2013, fondée sur la qualification du degré de cyclabilité du réseau d’un territoire, qu’il y ait ou non un aménagement cyclable.
70 Le projet BEA a pour objectif de produire des bracelet-montre électroniques dont pourront s’équiper les personnes dépendantes et qui permettront de détecter les situations de danger et d’émeter des alarmes vers un Centre d’Assistance Médicalisé opérant 24h sur 24.
71 Expérimentation d’un dispositif d’amélioration de l’accessibilité à la ville pour les personnes à mobilité réduite : équipées d’un terminal ces personnes peuvent être guidées à partir de leur véhicule vers une place de parking disponible ou une destination précise.
72 Projet d’application smartphone pour guider le touriste dans sa visite avec surimpression sur l’image captée par la caméra du smartphone de contenus culturels qui peuvent venir augmenter la perception de la réalité.
73 Projet de développement d’un dispositif électronique ayant vocation à équiper des millions de matériels connectés au réseau électrique et à leur permettre de communiquer entre eux, capable de réguler automatiquement la consommation énergétique.
74 DigitalPlace est un cluster (ou « grappe ») d’entreprises numériques de la région Midi-Pyrénées. Fondé en 2011, il a pour vocation de faciliter le développement à l’international des entreprises du secteur TIC et de les accompagner par différents moyens tels que l’accompagnement pour le montage de plans d’affaires, le soutien juridique, la mutualisation de moyens de communication, la création de labels, la création d’un fonds d’amorçage, et l’aide aux réponses à des appels à projets.
entreprises.

La richesse de l'écosystème du numérique sur la région toulousaine repose sur un grand nombre d'entreprises de très petite taille (des start-up), qui éprouvent généralement des difficultés à devenir pérennes. De la même manière, le passage au stade d'Entreprise de taille intermédiaire représente une difficulté spécifique pour ce secteur, de même que leur développement à l'international. Dans un tel cadre, la mise en œuvre d'actions par la collectivité semble donc se justifier.

Cela se traduit d'abord par une collaboration avec les structures fédératives locales de la filière TIC et présentes sur Midi-Pyrénées : l'association La Mêlée et le cluster d'entreprises DigitalPlace. Ce soutien de la CUTM s'est accentué avec la mise en place de la Cantine Toulouse, espace de rencontre autour du numérique, animé par la Mêlée à la demande de la CUTM. En second lieu, il faut noter que la CUTM vise à favoriser la visibilité des entreprises du numérique situées sur son territoire, notamment lors de manifestations organisées spécifiquement dans ce domaine, telles que la Mêlée numérique\(^75\), en les accueillant sur son stand et en leur réservant un espace de communication. A l'occasion de ce salon, la CUTM attribue également un prix dans le cadre des « Trophées de l'économie numérique » et assure pour les lauréats qui le souhaitent un suivi et un soutien, \textit{a minima} communicationnel.

Par ailleurs, la CUTM héberge de jeunes entreprises de la filière TIC dans ses pépinières, le temps de leur permettre d'atteindre leur taille critique et de pouvoir disposer de leurs propres locaux (depuis 2001, environ 120 créateurs ont ainsi été accueillis dans ces pépinières et hôtels d'entreprises).

c. Mise en place d'un tiers-lieu : la Cantine Toulouse

La Cantine est un concept d'espace entièrement conçu pour le travail collaboratif. Ouvert aux réseaux français et internationaux qu'ils soient des lieux de coworking\(^76\), des plateformes artistiques, des lieux alternatifs, des pôles de compétitivité, des laboratoires de recherche spécialisés, des écoles ou des universités, ce lieu a vocation à faire se croiser des

\(^{75}\) Salon consacré essentiellement à l'économie numérique et des sujets connexes (pour plus de détails, voir : \url{http://www.meleenumerique.com/})

\(^{76}\) Le coworking est un type d'organisation du travail qui regroupe deux notions : un espace de travail partagé, mais aussi un réseau de travailleurs encourageant l'échange et l'ouverture (Source : Wikipédia).
« communautés » qui travaillent dans des lieux éclatés afin de mutualiser les moyens et les compétences entre développeurs, entrepreneurs, usagers, artistes, chercheurs et étudiants.

A Toulouse, ce concept a d'abord été initié par l'association la Mêlée et un premier lieu de préfiguration ouvert fin 2010. La CUTM a souhaité reprendre ce concept en créant la Cantine Toulouse, dont elle a financé le local et l'équipement, afin de pouvoir lui donner une plus grande visibilité et d'y démultiplier les échanges et les coopérations entre les différents métiers du numérique. Son ouverture a eu lieu en octobre 2012, permise par la collaboration de multiples partenaires autour de la CUTM : l'association la Mêlée (animateur du lieu), l'ENSEEIHT\(^77\) (propriétaire des locaux), DigitalPlace, l'Université de Toulouse, l'ancienne ARDESI\(^78\) (elle n'existe plus aujourd'hui) et la SEMIDIAS\(^79\).

Concrètement, en journée la Cantine Toulouse est un lieu d'échanges, accueillant des télétravailleurs dans le domaine du numérique, et toute personne souhaitant échanger sur ce sujet et obtenir des informations, et aussi un lieu de formation (universitaire, ou d'acteurs privés comme Microsoft). En soirée, elle accueille régulièrement des conférences ouvertes à tous sur des sujets liés au numérique tels que la mobilité, les ateliers de l'innovation, le numérique et le télétravail, le numérique au service de l'innovation sociale…

L'ouverture de ce tiers-lieu a initié une dynamique dans le quartier de son implantation, mais a également permis à plusieurs communautés du secteur numérique (développeurs, designers…) de se rassembler en un lieu unique, facilitant les échanges.

A l'avenir, la CUTM étudie la possibilité d'implanter dans ces mêmes locaux un « laboratoire des usages » qui permettrait de montrer et/ou démontrer des services et usages possibles du numérique développés par des entreprises toulousaines ou des laboratoires de recherche, mais aussi afin de susciter des réflexions et échanges sur l'impact sociologique de ces technologies, en associant de manière proche tous les laboratoires de recherche actifs dans ce domaine sur le territoire toulousain. D'autre part, la CUTM envisage également l'implantation d'un pré-incubateur d'entreprises du numérique au sein de locaux connexes à la


\(^78\) Opérateur régional qui jusqu'en 2012 s'impliquait particulièrement sur le rôle d’impulsion et d’animation dans la diffusion des usages des technologies de l’information auprès des collectivités locales, des institutions (Source : www.midipyrenees.fr)

\(^79\) Société d'Economie Mixte pour l'Innovation, le Développement Industriel et l'Animation Scientifique dont la CUTM est actionnaire à 41,5 %.
Cantine Toulouse, une sorte de pépinière consacrée aux jeunes entreprises évoluant dans le secteur de l’économie numérique. À terme, le projet pourrait venir s’inscrire dans le cadre du développement d’un « quartier numérique » dans la dynamique de ce qui a été récemment lancé par Fleur Pellerin, Ministre déléguée aux PME, à l’Innovation et à l’Économie numérique.\(^80\)

d. Susciter l’innovation par la mise à disposition des données publiques

L’open data (ou ouverture des données) consiste ici en la mise à disposition de données publiques détenues par les services de l’Etat, les administrations et les collectivités territoriales (ou encore divers organismes publics ou privés) pour permettre à un large public de les réutiliser. Les données à caractère personnel ou touchant à la sécurité en sont exclues. Elles doivent être brutes, accessibles en ligne et sous des formats ouverts pour en faciliter la réutilisation. Une telle ouverture présente un certain intérêt en termes de développement économique local, d’où l’implication de la Ville et de la CUTM dans ce mouvement.

Cette partie sera spécifiquement orientée sur la question des enjeux économiques de l'Open Data mais cette dynamique présente également d’autres aspects intéressants, qui seront évoqués un peu plus loin.

**Enjeux économiques de la libération des données publiques**

Les retombées économiques sont pour l’instant difficilement quantifiables. Néanmoins, l'Open Data est un moyen permettant d'engager une coopération entre les administrations et les ré-utilisateurs de la société civile qui développent des services innovants sur le principe du « bien commun ». Ceux-ci sont souvent liés au développement des nouvelles technologies et particulièrement de la téléphonie mobile, de la cartographie et de la visualisation de données.

En effet, selon l’ARCEP\(^81\), le nombre d’abonnements (carte SIM en service) en France

---

\(^80\) Fin 2013, le gouvernement lançait en effet un projet (rebaptisé « French tech ») visant une mobilisation collective pour la croissance et le rayonnement des startups numériques françaises, comprenant notamment un volet sur la labellisation de quelques métropoles porteuses d’un écosystème numérique de niveau international et d’un projet ambitieux et fédérateur de croissance de cet écosystème (Source : [http://www.redressement-productif.gouv.fr/l-initiative-quartiers-numeriques-devient-la-french-tech](http://www.redressement-productif.gouv.fr/l-initiative-quartiers-numeriques-devient-la-french-tech))

\(^81\) L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) est une autorité administrative indépendante chargée de réguler les communications électroniques et les postes en France (Source : Wikipédia)
était de 73,1 millions à la fin du quatrième trimestre 2012 ; les téléphones mobiles deviennent des « couteaux suisses numériques » qui transforment les pratiques informationnelles des usagers. Associé aux fonctionnalités proposées (géolocalisation par GPS par exemple), aux technologies mobiles (3G, 4G), à la réalité augmentée, au sans contact RFID et au NFC, le développement d’applications mobiles à partir de données publiques augure d’intéressantes perspectives économiques. Ainsi, de nombreuses applications dédiées à la culture, au tourisme, au handicap, à la mobilité en temps réel couplées à la géolocalisation, par exemple, viennent nourrir l’offre sur les différents sites de téléchargement d’applications mobiles. De manière similaire, et d’après une récente étude du cabinet Canalys\textsuperscript{82}, la demande mondiale d’applications mobiles augmente en 2013 avec un volume de téléchargements en hausse de 11\% entre le quatrième trimestre 2012 et le premier trimestre 2013 pour atteindre 13,4 milliards d’opérations, soit 150 millions par jour. Or, les données Open Data sont la matière première que les développeurs utilisent et intègrent pour créer ces applications de services citoyens. De plus, ce mouvement favorise l’émergence de nouveaux métiers tels que le « Data journalisme » qui a vocation à retraiter les données publiques en « Data-visualisations » pour informer le public.

\textit{Le choix d’un portail collaboratif ouvert aux partenariats externes}

Au-delà de la mise à disposition de données des communes-membres de la CUTM, le projet élaboré par la collectivité avait vocation à accueillir et engager des partenaires extérieurs sur le territoire dans le mouvement Open Data. Le site web « Toulouse Métropole Open Data\textsuperscript{83} » offre ainsi la mutualisation d’une architecture de publication de données à l’ensemble des 37 communes de la CUTM et de ses partenaires tout en leur garantissant la propriété et la gestion de leurs données. Dans ce cadre, TISSEO\textsuperscript{84} a fait partie du projet avant même l’ouverture du portail. La Poste, 2\textsuperscript{ème} grand partenaire extérieur de la collectivité, s’est investie dans le projet à partir de juin 2012. D’autres partenariats sont également en cours de concrétisation comme avec l’Office de tourisme de Toulouse et d’autres encore sont à l’étude,

\textsuperscript{82} http://www.canalys.com/
\textsuperscript{83} Voir : http://data.toulouse-metropole.fr/
\textsuperscript{84} TISSEO est le garant et opérateur du développement du réseau de transport en commun de la Ville de Toulouse et de l’agglomération toulousaine
notamment avec le club d'entreprises Ambition Toulouse 21\textsuperscript{85} ou la TIC Valley\textsuperscript{86}. La participation de partenaires provenant d'horizons variés, du privé comme du public, permet de multiplier et de diversifier les données disponibles, engendrant un potentiel de création et de développement économique innovant plus important.

Par ailleurs, dans l'optique de favoriser la réutilisation des données par un maximum de personnes, les collectivités ont choisi de publier leurs données sous la licence libre ODbL\textsuperscript{87}.

\textit{Inciter à la réutilisation de données publiques pour la création de services}

Au niveau des collectivités territoriales, le mouvement Open Data est encore relativement récent bien qu'il ait commencé à s'étendre. Un travail d'information et de valorisation de ces données et de leur potentiel apparaissait donc nécessaire pour favoriser le renforcement de la dynamique. La CUTM a ainsi lancé à partir de 2012 un concours annuel de réutilisation des données publiques publiées sur son portail collaboratif. Ces concours permettent, de plus, d’encourager le développement de services numériques sur le territoire au bénéfice des citoyens en faisant appel à la créativité des concepteurs. Les collectivités s’engagent ensuite à accompagner les gagnants dans leurs projets. A titre d’exemple, à l’issue du premier « Défi numérique » en octobre 2012, après sélection de 12 candidatures sur les 27 reçues, le grand prix a été décerné au projet de la société Coovia qui avait présenté une application mobile permettant aux Toulousains d'optimiser leurs déplacements. Cette application est aujourd'hui opérationnelle et permet aux Toulousains de choisir leurs déplacements selon une gestion multimodale, sa particularité étant d’intégrer du covoiturage parmi les différents modes de transports proposés.

\textsuperscript{85} Ambition Toulouse 21 est un club réunissant des entreprises, de la PME au grand groupe, qui partagent la volonté de participer à la cohésion et au rayonnement de la métropole toulousaine. Depuis 2004, Toulouse est engagée dans une démarche Agenda 21 avec pour objectifs le respect de l’environnement, l’efficacité économique et l’équité sociale. Ambition Toulouse 21 se pose comme interlocuteur de la métropole toulousaine dans sa mise en œuvre (Source : ambition-toulouse21.org)

\textsuperscript{86} La TIC Valley est une association qui regroupe des start-ups et PME innovantes dans le domaine des TIC.

\textsuperscript{87} L'Open Database License (ODbL) est un contrat licence de base de données favorisant la libre circulation des données. Elle est issue du projet opendatacommons.org de l'Open Knowledge Foundation. Sa traduction en français est le fruit d'une collaboration entre l'association VeniVidiLibri et la Mairie de Paris dans le cadre du projet ParisData (Source : Wikipédia).
Moderniser l’action publique grâce au numérique

Au vu des difficultés économiques actuelles, les collectivités territoriales doivent faire face à des conditions financières plus difficiles et s’y adapter. Dans ce contexte, la modernisation de l’action publique par l’utilisation d’outils numériques apparaît comme une solution intéressante tout en répondant aux attentes du gouvernement français.

A Toulouse, plusieurs dynamiques de modernisation ont été engagées, outre l’action menée en termes de relation à l’usager et d’e-administration. Ainsi, depuis 2008, la DSI mutualisée des deux collectivités met en œuvre de nouvelles orientations visant à favoriser un fonctionnement administratif plus performant (a). D’autre part, l’équipement numérique de la collectivité a été renforcé (b). Par ailleurs, depuis 5 ans, le développement de nouveaux usages liés au numérique est fortement encouragé au sein-même de la collectivité (c). Enfin, la Ville de Toulouse et la CUTM se sont engagées dans la dynamique Open Data (d), dont les enjeux démocratiques concordent avec les politiques d'ouverture et de transparence que souhaitent aujourd'hui promouvoir de nombreuses administrations au regard d’une forte demande sociétale en ce sens.

a. Mise en œuvre de nouvelles orientations stratégiques globales des SI

COESIO (COhérence et Efficience pour un Système d’Information Ouvert), plan de développement des SI établi pour la période 2010-2014, vise à construire un SI en phase avec les orientations stratégiques des collectivités en planifiant sur cinq ans les actions de développement, avec pour objectif de clarifier et de prioriser les besoins des collectivités, tout en assurant la maîtrise et l’optimisation des coûts, la mobilisation des ressources humaines et financières tout en assurant l’accompagnement du changement auprès des agents.

Le plan COESIO est aussi à l'origine de la création d'un nouveau service, le « Centre de services aux utilisateurs », regroupant deux équipes. La première est composée de Responsables Relation Service (RSS), chargés d'assurer des prestations pour les directions utilisatrices qui en font la demande, et la seconde correspond au « Centre de traitement des demandes », dont le rôle consiste essentiellement à offrir de l'assistance ou du dépannage informatique aux utilisateurs. Ces deux nouveaux services permettent d’assurer à la collectivité un fonctionnement plus fluide et plus performant au quotidien, avec des interventions rapides.
Ainsi, en 2012, environ 18 000 dossiers ont été traités par le Centre de services aux utilisateurs, dont 15 800 demandes et 12 338 incidents soit en moyenne 70 dossiers par jour sur l'année.

b. Renforcement de l'équipement numérique des collectivités

*Infrastructures réseaux à l'usage de la collectivité : une forte interconnexion*

A l'origine, le réseau TELMUT qui existe depuis le début des années 2000 désignait le réseau fibre optique privé reliant l'ensemble des bâtiments municipaux, désormais il englobe tous les moyens permettant une interconnexion entre les sites municipaux, dont le Wi-Fi, le RINM\(^{88}\) ou les réseaux pris en charge par des opérateurs privés. En 2012, la DSI dénombrait ainsi 530 sites informatiques interconnectés, dont 70 en Wi-Fi et 11 par le biais du réseau d'initiative publique.

Concernant le Wi-Fi, la collectivité n'a pas pour objectif de desservir l'ensemble des sites municipaux ou intercommunaux, mais uniquement les lieux ou équipements pour lesquels cela s'avère pertinent, et après validation par la Commission Hygiène et Sécurité (principe de précaution). Ainsi, les sites couverts en Wi-Fi pour l'usage interne de la collectivité sont essentiellement des salles de réunion ainsi que la salle du conseil municipal dans le cadre de la dynamique de dématérialisation mise en œuvre au sein de la collectivité\(^{89}\). De même, la collectivité a mis en place une infrastructure Wi-Fi sur les Espaces Vanel\(^{90}\) qui est uniquement mise en service lors des conseils communautaires de la CUTM.

*Matériels informatiques (et téléphonie) : un parc conséquent*

La Ville de Toulouse et la CUTM disposent d'un parc relativement conséquent pour un ensemble de 10 000 employés municipaux et communautaires\(^{91}\). Par ailleurs, la DSI dispose de quelques dizaines de tablettes qui pour la plupart sont réservées aux élus et aux Directeurs Généraux car, du fait de leur mobilité importante, la tablette numérique constitue pour eux un outil de travail pertinent. D'autre part, la CUTM travaille à la mise en place d'un poste de

---

\(^{88}\) Réseau d’infrastructures numériques métropolitain

\(^{89}\) Voir plus loin sur le développement de nouveaux usages au sein de la collectivité.

\(^{90}\) Lieu d’accueil de manifestations, voir : [http://www.espacesvanel.com](http://www.espacesvanel.com)

\(^{91}\) ANNEXE 2 : tableau récapitulatif des équipements et matériels informatiques des deux collectivités
visioconférence de haute qualité, afin de faciliter les échanges et de limiter un certain nombre de déplacements.

Logiciels informatiques : le choix du Libre

« Un logiciel libre est un logiciel dont l'utilisation, l'étude, la modification et la duplication en vue de sa diffusion sont permises, techniquement et légalement. Ceci afin de garantir certaines libertés induites, dont le contrôle du programme par l'utilisateur et la possibilité de partage entre individus. Ces droits peuvent être simplement disponibles (cas du domaine public) ou bien établis par une licence, dite « libre », basée sur le droit d'auteur. Les « licences copyleft » garantissent le maintien de ces droits aux utilisateurs même pour les travaux dérivés. Les logiciels libres constituent une alternative à ceux qui ne le sont pas, qualifiés de « propriétaires » ou de « privateurs ». » (Wikipédia).

Le passage au Libre au sein de la Ville de Toulouse et de la CUTM relève ainsi en partie d’un choix éthique, considérant que l'intérêt des logiciels libres réside essentiellement dans la possibilité de partage offerte par ces outils. Par ailleurs, cette démarche est fortement encouragée par le gouvernement qui indiquait en février 2013 dans sa feuille de route sur le numérique que « l'utilisation de logiciels libres [serait] encouragée dans l'administration » (Feuille de route du gouvernement sur le numérique, Mesure 4).

D'autre part, d'un point de vue purement économique, le concept du Libre s'avère intéressant non pas forcément en raison de sa gratuité mais du fait que, s'il nécessite un investissement initial, celui-ci permet par la suite une démultiplication ou une extension à d'autres postes informatiques sans coûts supplémentaires, contrairement aux logiciels proposés par des éditeurs. De plus, le prototypage des logiciels libres étant gratuit, il n'est pas nécessaire de passer par un marché public pour tester une solution avant de réaliser, par exemple, un appel d'offre de paramétrage.

Par ailleurs, la plupart des outils d'infrastructure de la Ville de Toulouse et de la CUTM sont issus du monde libre, et la migration vers un système de bureautique libre, actuellement en cours, devrait être achevée en avril 2014. En effet, aujourd’hui sur Toulouse, la moitié des systèmes d'exploitation utilisés sont des systèmes libres Linux. De plus, la grande richesse des applications libres disponibles pour la gestion informatique permet dans le contexte des collectivités de mener de nombreuses expérimentations sans passer, ici aussi, par de longs et
coûteux appels d'offres. C'est par exemple le cas pour la supervision, le suivi des demandes et des incidents, la gestion du parc informatique, la gestion de configuration des logiciels... De même, les applications fonctionnelles en libre sont bien implantées dans les domaines des sites web institutionnels (toulouse.fr, toulouse-metropole.fr, data.toulouse-metropole.fr), des portails collaboratifs (Liferay\textsuperscript{92} à Toulouse) ou de la gestion électronique de documents (Alfresco\textsuperscript{93}). Cependant, de telles applications libres sont pour l'instant absentes à Toulouse sur la partie fonctionnelle elle-même. En effet, une telle mise en œuvre requiert de repartir d'une « feuille blanche », or cela fait plusieurs années que la Ville de Toulouse et la CUTM travaillent avec une solution Microsoft. Passer à un système libre d'annuaire et de messagerie impliquerait alors une charge de travail importante.

Concernant la migration de la suite bureautique initiée en mars 2013, les collectivités ont choisi de passer à la suite LibreOffice dont l'interface graphique était comparable à celle de Microsoft Office Windows 2003, utilisée jusque-là par les deux collectivités, afin de faciliter la prise en main de l'outil par les agents. Par ailleurs, cette solution bureautique permettra à terme aux agents de travailler directement dans des espaces collaboratifs de gestion électronique de documents, ce qui était impossible avec Microsoft Office. Enfin, l'acquisition de cette suite bureautique ne génère aucun coût de licence ce qui permet de s'affranchir d'un monopole de fait et de réaliser des économies substantielles (environ 1Md€ pour l'année 2013, puis 1,8Md€ tous les 5 ans). La mise en œuvre de cette migration s'est effectuée dans le cadre d'un accompagnement important auprès des agents utilisateurs, afin de limiter les éventuelles perturbations dans l'usage de la bureautique quotidienne et pour préserver la continuité des activités de la municipalité et de la CU, mais aussi dans un souci d'implication des agents dans le processus. Concrètement, cela a pris la forme d'une assistance téléphonique dédiée assurée par la DSI, d'une mise à disposition de ressources utiles (mémentos, FAQ\textsuperscript{94}, tutoriels, guides de conversion de formats des documents...) sur l'intranet commun aux deux collectivités (« Sésame »), des interventions sur site en cas de nécessité et enfin une offre de formations professionnelles pour les usages les plus avancés.

\textsuperscript{92} Liferay est un portail open source de gestion de contenu écrit en Java (un langage de programmation informatique) et créé en 2000 (Source : Wikipédia).
\textsuperscript{93} Alfresco est un système de gestion de contenu créé par Alfresco Software en 2005 et distribué sous licence libre. Il se distingue des autres systèmes par sa forme. En effet, il peut se comporter sur un ordinateur comme un disque virtuel, ce qui permet à l'utilisateur de partager des fichiers simplement en les déplaçant sur le disque dédié (Source : Wikipédia).
\textsuperscript{94} Frequently Asked Questions : questions posées le plus fréquemment
c. Développement de nouveaux usages au sein des collectivités

Encourager la dématérialisation en interne

D’une part, la nouvelle version de l'intranet des deux collectivités, datant de fin 2013, permet de dématérialiser la circulation d'un grand nombre de documents entre les services et les directions, permettant notamment aux agents de travailler sur des espaces collaboratifs virtuels de manière fluide et efficace.

Par ailleurs, la dématérialisation des conseils municipaux et communautaires qui a été mise en œuvre a permis d’équiper la quasi-totalité des élus de tablettes numériques, leur permettant d’accéder à l'ensemble des documents nécessaires au conseil municipal, soit en les téléchargeant en amont soit en les consultant directement au moment du conseil sur une plate-forme en ligne à accès réservé (la salle du conseil municipal ayant été équipée en Wi-Fi à cette fin).

Enfin, une grande partie de la dématérialisation effectuée en interne s'observe aussi en regard du déploiement croissant de l’e-administration. En effet, le fonctionnement du portail « montoulouse » va de pair avec la dématérialisation de nombreux actes administratifs, notamment lors de leur télétransmission à la préfecture ou à la sous-préfecture, mais aussi de la plupart des pièces justificatives demandées pour l'obtention desdits documents.

Développement d'outils numériques à l'usage des agents

Depuis 2010, la Ville de Toulouse et la CUTM ont voulu mettre à disposition d'un certain nombre d'agents patrouillant sur le territoire (allant des élus aux agents des services techniques, en passant par les directeurs généraux) des outils numériques leur permettant de déclarer les incidents ou les dégradations rencontrés dans l'agglomération, afin de favoriser une intervention rapide des services ville ou CU éventuellement concernés. Le projet « Zapette » a été développé dans cet objectif. Il ne s’agissait pas uniquement de distribuer des téléphones mobiles, auquel cas la plus-value de service rendu aux usagers n’aurait été que minime, mais également de faire développer toute une application back-office95 afin de catégoriser l'ensemble des incidents et des dégradations que sont susceptibles de rencontrer les porteurs de

95 En informatique, une application de back-office est la partie d'un système informatique qui n'est pas accessible aux utilisateurs finaux ou aux clients, par opposition à une application de front office (Source : Wikipédia).
Zapettes et surtout de redistribuer automatiquement les déclarations vers les services concernés sans nécessité de médiation par l'Office de la Tranquillité. Aujourd’hui, avec une centaine d’équipements disponibles, environ 300 personnes (essentiellement des agents de la police municipale ou des surveillants de pôle) sont susceptibles d’utiliser la Zapette. À titre indicatif, la Zapette a fait l’objet de l’enregistrement de 11 000 déclarations d’incidents sur l’exercice 2012. Fin 2013, la performance du service a été améliorée par l’insertion dans l’application d’une possibilité de déclaration des incidents hors connexion (dont l’envoi est effectué dès lors qu’une connexion est détectée).

d. Libération et diffusion des données des collectivités

Si le mouvement Open Data est relativement ancien (dès les années 60) et fortement lié au droit de savoir et à la question de la liberté d'accès aux documents publics, ce n'est que dans le courant des années 2000 qu'il a commencé à prendre une véritable ampleur en France, sous une impulsion d'abord européenne. En effet, en décembre 2011, la Commission européenne annonçait son projet de création d'un portail Open Data (data portal), qui a finalement ouvert en décembre 2012. Parallèlement, la France a confirmé sa volonté de transparence et de mise à disposition des données ouvertes en créant le 5 décembre 2011 la plateforme nationale « data.gouv.fr » qui compte aujourd'hui plus de 350 000 jeux de données produites par les administrations de l'Etat et ses établissements publics administratifs. A l'occasion des comités interministériels pour la modernisation de l'action publique du 18 décembre 2012 et du 2 avril 2013, le gouvernement a réaffirmé ses engagements pour l'ouverture des données publiques sur le principe de gratuité de la réutilisation des données en concertation avec les collectivités, les délégataires de service public, la sphère sociale et les autorités administratives indépendantes. Enfin, cet engagement a été également clairement formalisé en février 2013 dans la feuille de route du gouvernement sur le numérique, considérant qu'il faut « faire de l'ouverture des données publiques le levier de la modernisation de l'action publique » (Mesure 15 de la feuille de route du gouvernement sur le numérique).
Des enjeux démocratiques : transparence et co-production des politiques publiques

En-dehors des intérêts économiques déjà évoqués, l'Open Data renvoie aussi à des enjeux démocratiques. En effet, l'ouverture et le partage des données publiques peuvent permettre une plus grande transparence de l'action publique ainsi que de nouvelles formes de co-production des politiques publiques avec la société civile. Ainsi, selon Simon Chignard\(^{96}\), le mouvement Open Data vient bouleverser le mode de production des services publics car les administrations ne sont alors plus les seules entités en mesure de proposer un service aux usagers, ni à même de s'opposer aux initiatives des ré-utilisateurs. Dans ce cadre, l'Open Data revêt alors un potentiel en termes d'innovation sociale. Par ailleurs, de telles exigences de transparence démocratique sont largement portées par des collectifs citoyens tels que Regards citoyens, Libertic ou Démocratie Ouverte, qui attendent des administrations et des élus une transparence de leurs actions afin de fournir aux citoyens des éléments d'information pour mieux comprendre et cerner leurs fonctionnements et ainsi renforcer leurs actions citoyennes. Ainsi, ils sont particulièrement intéressés par les jeux de données liés à la prise de décisions publiques : budgets, dépenses, marchés publics, appels d’offres, projets, données électorales, données statistiques...

La démarche menée par la Ville de Toulouse et la CUTM

Dès le départ, les collectivités ont choisi de travailler en concertation avec les acteurs locaux sensibilisés à l'Open Data, appartenant pour la plupart à la communauté du Libre, très active sur le territoire, tels que des membres d'OpenStreetMap France\(^{97}\) ou de l'association Toulibre (affiliée à l’APRIL\(^{98}\)). Les desiderata de chacun ont été recensés et un travail collectif a permis de soulever et de régler les diverses questions d'ordre technique et juridique qui se sont posées lors de l’élaboration du portail de données.

Le portail Open Data (ou entrepôt de données) a été ouvert en octobre 2011, avec un premier ensemble de 31 jeux de données, essentiellement géographiques. Il s'agissait alors du

\(^{96}\) Simon Chignard est l’auteur de *L’open data, comprendre l’ouverture des données publiques*. Il a participé dès 2010 à l'animation de l'ouverture des données publiques de Rennes Métropole. Consultant et formateur indépendant, il est à titre bénévole vice-président de la Cantine numérique rennaise. (Source : lemonde.fr)
\(^{97}\) OpenStreetMap est un projet qui a pour but de constituer une base de données cartographiques libre du monde, en utilisant le système GPS et d'autres données libres. OSM France est l’association qui y travaille sur le territoire français (voir [http://openstreetmap.fr/asso](http://openstreetmap.fr/asso)).
\(^{98}\) L’April est la principale association de promotion et la défense du logiciel libre dans l'espace francophone (voir [https://www.april.org/](https://www.april.org/))
quatrième entrepôt de données ouvert par une collectivité. Selon Jean-François Desnos99, un entrepôt de données peut se définir comme une « collection de données thématiques, intégrées, non volatiles et historicisées pour la prise de décision [et dont] l'infrastructure technique mise en œuvre est capable d'intégrer, d'organiser, de stocker et de coordonner de manière intelligible des données produites au sein de Système d'Information (issues des applications de production) ou importées depuis l’extérieur du SI (louées ou achetées) dans lesquelles les utilisateurs finaux puissent des informations pertinentes. » C’est dans cette optique qu'a été déployé le portail, mutualisant l'architecture de publication de données à l'ensemble des 37 communes de la CUTM et à ses partenaires.

Concernant le choix de la licence de réutilisation par défaut, les collectivités ont préféré à la licence APIE, qui avait été privilégiée par Rennes et Montpellier, la licence ODbL, moins contraignante en termes de réutilisation. De plus, à ce moment la licence étatique (Etalab) n'existait pas encore. Ce choix n'apparaît cependant pas restrictif car les deux collectivités se sont laissé la possibilité de permettre la publication de données sous d'autres licences, afin que le choix de la licence ne constitue pas un frein à la libération des données. À la date du 27 février 2014, le portail Open Data comptait 134 jeux de données.

3. LA GOUVERNANCE PARTAGEE : UNE ORGANISATION INSTITUTIONNELLE A PRIVILEGIER ?

Du fait de ce réel intérêt des collectivités, une véritable réflexion a été engagée sur la façon de s’organiser institutionnellement pour penser et mettre en œuvre un certain nombre de projets liés aux TIC, domaine particulièrement technique et transversal. Ces caractéristiques laissent à penser que la mise en place d’une organisation sous forme de gouvernance est à préconiser (3.1). Cependant, ces mêmes caractéristiques, mais aussi les habitudes de fonctionnement administratif, viennent contraindre en pratique la mise en œuvre concrète d’une telle gouvernance au sein d’une collectivité territoriale (3.2).

3.1. Le domaine des TIC présente des caractéristiques qui tendent à préconiser la mise en place d’une « gouvernance »

**Le concept de gouvernance**

Pour Gerry Stoker, politologue britannique, « la gouvernance fait intervenir un ensemble complexe d’acteurs et d’institutions qui n’appartiennent pas tous à la sphère du gouvernement ; elle traduit une interdépendance entre les pouvoirs et les institutions associées à l’action collective. La gouvernance fait intervenir des réseaux d’acteurs autonomes et part du principe qu’il est possible d’agir sans se remettre au pouvoir de l’État. »

Le concept de gouvernance ne fait cependant pas l’objet d’une définition unanime, en raison notamment des connotations idéologiques qui peuvent lui être attribuées (par exemple au sens où il y aurait un glissement du gouvernement vers la gouvernance avec un « désengagement de l’État-providence », comme pour l’essayiste Jean-Christophe Mathias), mais également du fait d’une multiplication catégorielle du concept (gouvernance publique, privée, locale, européenne, de l’entreprise…). Néanmoins, un certain consensus se dégage autour d’un ensemble de mots-clés assimilés au concept de ce que serait une « bonne

---

101 J.-C. Mathias, Politique de Cassandre, éditions Sang de la Terre, 2009
Dans les sociétés occidentales régie par un régime de démocratie libérale, le concept de gouvernance tend à renvoyer essentiellement aux interactions entre l’État, le corps politique et la société, et donc aussi aux systèmes de lobbysme et de coalitions d’acteurs publics et privés. La bonne gouvernance vise en ce sens à rendre l’action publique plus efficace et proche du bien public et de l’intérêt général, et donc plus légitime.

Dans le cadre des politiques publiques menées par les collectivités territoriales dans le domaine des TIC, la question s’axe plus particulièrement sur le concept de « gouvernance locale » (ou territoriale) et introduit un paramètre de proximité géographique dans la définition du concept. Ainsi, l’économiste Bernard Pecqueur, spécialiste du développement local, définit la gouvernance comme « un processus institutionnel et organisationnel de construction d’une mise en compatibilité des différents modes de coordination entre acteurs géographiquement proches, en vue de résoudre les problèmes productifs inédits posés aux territoires »102. La vision « économiste » qui traverse cette définition (« problèmes productifs ») ne sied cependant pas complètement au cadre d’action des collectivités territoriales, et on lui préférera ici celle de Joseph Carles, maître de conférences à l’Institut d’Etudes Politiques de Toulouse : « à l’échelle d’un territoire, la gouvernance apparaît comme la mise en réseau des différents acteurs institutionnels, politiques, économiques et sociaux dans la perspective d’un projet de développement pérenne. La mise en réseau des acteurs du développement local s’appréhende comme un partage des connaissances et des expertises de chaque partenaire qui laisse cependant à chacun d’eux une part importante d’autonomie dans ses choix stratégiques. ». La mention du « partage des connaissances et des expertises » ainsi que de la volonté de laisser à chacun des partenaires une « part importante d’autonomie »103 apparaît en effet plus en adéquation avec une action publique locale focalisée sur un domaine où la technicité est d’ailleurs extrêmement présente.

102 B. Pecqueur, Le développement local, Syros, deuxième édition revue et augmentée, 2000
103 J. Carles, Gouvernance des territoires et charte managériale, Territorial, 2007
Le domaine des TIC présente des caractéristiques particulières

Si tous les domaines de l’action publique locale peuvent être regardés en termes de transversalité et d’exigences techniques, il apparaît néanmoins que ces caractéristiques sont très présentes dans le domaine des TIC.

En effet, considérant que les TIC sont des outils, elles constituent donc à proprement parler un moyen d’action qui peut être utilisé à des fins extrêmement diverses, notamment d’ordre économique, social ou encore culturel. Cela transparaît particulièrement dans l’état des lieux des politiques publiques menées récemment par la Ville de Toulouse et la CUTM dans ce domaine. De ce fait, la mise en place d’une action locale focalisée sur les TIC et leurs usages induit une nécessaire transversalité dans la façon de concevoir de telles politiques. Par ailleurs, le domaine des TIC est extrêmement technique et évolue rapidement, impliquant souvent des compétences très pointues notamment en matière de développement informatique. Au vu de la variabilité des usages qui peuvent être faits ou imaginés pour ces outils, dont le potentiel d’innovation reste considérable, l’implication d’une multiplicité d’acteurs dans le processus apparaît inévitable et ce non seulement pour des questions d’expertise en informatique mais également sur chacun des domaines traversés par les politiques publiques. En ce sens, le partenariat et la coordination des actions menées par ces différents acteurs semble primordiaux pour favoriser le développement de politiques publiques pertinentes en matière de numérique.

Dans ce cadre, la mise en place d’une gouvernance, au sens d’une « *mise en réseau des différents acteurs* », apparaît ici pertinente. Par ailleurs, il semblerait que l’utilisation des TIC pourrait en elle-même contribuer à cette dynamique en visant à faciliter la participation et la concertation de ceux-ci (espaces collaboratifs de travail en ligne, consultations en ligne…).

A l’échelle de Toulouse, il faut noter en ce sens la volonté de mettre en place une Autorité Organisatrice du Numérique (AON), dont la création a été actée en 2011, et qui a vocation à piloter et coordonner les actions menées par la CUTM en matière de numérique, en cohérence avec celles menées par la Ville de Toulouse. Pilotée par un comité constitué d’élus référents dans des domaines variés et multiples (éducation, transports, énergie, TIC...) cette entité transversale entend depuis favoriser l’intégration du numérique dans toutes les actions menées par la CUTM. Aujourd’hui cette AON constitue une forme partielle de gouvernance au sens où, d’une part, elle ne réunit principalement que des élus (et peu d’experts extérieurs par exemple), et, d’autre part, étant rattachée à la CUTM, elle concerne moins directement la Ville...
de Toulouse. Ce dernier point étant à relativiser du fait d’une volonté de mise en cohérence, mais également à mettre en perspective avec la réforme actuelle de décentralisation qui pourrait venir remettre en question l’organisation actuelle en faisant notamment des Régions les collectivités « cheffes de file » en termes d’innovation.

3.2. La mise en œuvre d’une gouvernance territoriale est contrainte en pratique

Les caractéristiques-mêmes des TIC contraignent la concertation

Comme cela a été indiqué précédemment, les TIC sont un domaine où, d’une part, la technique est particulièrement présente et, d’autre part, qui fait l’objet d’évolutions technologiques rapides. Par ailleurs, les équipements informatiques tels que les ordinateurs ont une durée de vie limitée (une étude réalisée en 2012 par le cabinet spécialisé WiPro Product Strategy and Services estime à 3 ans la durée de vie idéale d’un PC en entreprise). En effet, au bout de quelques années, le système d’exploitation tend généralement à devenir plus lent et cela peut s’avérer pénible à l’usage. Ainsi, la combinaison de ces deux aspects induit des coûts non-négligeables puisqu’il apparaît nécessaire de suivre les évolutions technologiques, au moins un minimum, afin de ne pouvoir continuer à fournir des services de qualité par le biais du numérique et de maintenir, voire d’améliorer, une certaine performance.

Concernant plus particulièrement la question de la gouvernance, la rapidité des évolutions technologiques induit un rapport au temps qui implique une certaine réactivité de la part des décideurs, notamment dans le lancement des projets, le risque étant sinon d’arriver « après la bataille », après que d’autres technologies aient été développées par exemple, rendant obsolète le projet tout juste mené à son terme. Or, la concertation dans le cadre d’une gouvernance demande souvent un certain temps, en particulier du fait de la transversalité qui constitue une autre des principales caractéristiques du domaine des TIC : plusieurs acteurs doivent être réunis pour s’exprimer sur la conception et le développement du projet, un examen des technologies et des techniques à disposition etc. Ainsi une gouvernance à acteurs multiples peut être perçue comme contraignante. Il faut noter que l’intervention d’experts, notamment en termes de propositions de solutions techniques, peut néanmoins induire de véritables gains en termes de temps.
En réalité, pour comprendre comment joue véritablement cette contrainte, celle-ci est à mettre en relation avec l’organisation administrative « traditionnelle ».

**Les normes de fonctionnement administratif contraignent la mise en œuvre formelle d’une gouvernance territoriale**

Sans s’attarder trop longtemps sur les théories de la sociologie de l’administration, il apparaît néanmoins intéressant de rappeler que plusieurs auteurs ont travaillé sur la question des normes, formelles et informelles, dans l’organisation administrative. Ainsi, Michel Crozier mentionne-t-il qu’il y aurait un refus de tout rapport direct entre celui qui exerce l’autorité et celui qui doit s’y soumettre ; cela peut en effet transparaître dans le principe de séparation entre politique et administratif qui tend à régir les organisations administratives. Bien que cette frontière soit généralement perméable, il n’en reste pas moins que cette séparation formelle se maintient. Par ailleurs, dans le même ordre d’idée, il faut noter que le principe de hiérarchie est très présent dans l’administration et joue un rôle prépondérant dans les relations entre personnels administratifs, considérant qu’il est impératif de s’adresser à son « échelon supérieur direct » et non pas directement à la personne qui dirige le service. Cette norme de fonctionnement peut ainsi contraindre fortement la mise en place d’une gouvernance, ou en tout cas ralentir son fonctionnement ordinaire.

D’autre part, il faut s’interroger sur l’existence éventuelle d’une résistance au changement organisationnel. Pour Gilles Teneau, certains groupes d’acteurs (« les agents ») représentent le « moteur du changement social » et ceux-ci sont « motivés par des enjeux, des valeurs, des idéologies, des intérêts. » D’autre part, du point de vue de la sociologie des organisations, l’acteur n’est pas toujours contraint aux normes et aux règles ; l’individu est doué d’une intentionnalité et, face au contrôle social et à ses contraintes existe une « zone d’incertitude » permettant à l’acteur de mettre en place des stratégies pour atteindre ses fins. Herbert Simon mettra cependant en avant que cette capacité rationnelle de l’acteur est limitée par l’organisation des ressources disponibles, des contraintes… Ainsi, envisager la mise en place d’un nouveau système organisationnel implique de prendre en compte ces questions afin

---

104 M. Crozier, « Le phénomène bureaucratique », Seuil, 1964  
105 G. Teneau, La résistance au changement organisationnel : Perspectives sociocognitives, L’Harmattan, 2005  
106 M. Crozier et E. Friedberg, L’acteur et le système, Seuil, 1997  
de faciliter le passage à un tel système.

Enfin, les stratégies politiques liées dans l’optique d’une réélection peuvent induire une réflexion à visée électorale ainsi que la mise en œuvre de « politiques d’affichage » destinées à mettre en avant une volonté de satisfaction d’un besoin précis en vue de favoriser sa victoire à une élection. Or, une telle vision tend à se limiter à du court terme quand la mise en place d’une gouvernance dans un domaine tel que celui des TIC doit s’envisager plutôt sur du long terme, considérant que les politiques en matière d’innovation nécessitent souvent des investissements conséquents. Par ailleurs ce cadre politique peut induire des stratégies particulières de la part de divers groupes extérieurs à la collectivité qui peuvent faire pression concernant certaines décisions considérant un intérêt qui leur est propre. Les candidats à une élection ou les élus sortants peuvent alors être tentés de se rattacher aux « propositions du plus fort » en vue de favoriser leur élection ou réélection.
CONCLUSION

Au vu de la dynamique qui a pu être concrètement observée au niveau de la région toulousaine, et en particulier de l’action impulsée par la Ville de Toulouse et la Communauté Urbaine Toulouse Métropole depuis ces dernières années, il apparaît que les TIC font l’objet d’une véritable volonté d’appropriation en termes d’action publique locale. Cet ensemble de politiques publiques confirme l’orientation et l’implication croissante du gouvernement et des collectivités publiques sur les questions concernant plus particulièrement les TIC. Ainsi, il est possible de constater une véritable volonté de répondre aux évolutions sociétales de la part des collectivités publiques.

Néanmoins, dans un domaine tel que celui des TIC où la technicité est extrêmement présente, le niveau d’expertise requis est considérablement élevé. Ainsi, pour développer des outils et services, à destination notamment des usagers et des entreprises, qui soient les plus pertinents possibles, il apparaît impératif de parvenir à s’entourer d’un certain nombre d’acteurs de référence dans divers domaines ayant directement trait aux TIC, ce afin de s’assurer un certain niveau d’expertise dans l’action à mettre en œuvre. La constitution d’un tel réseau invite par ailleurs à reconsidérer le fonctionnement organisationnel de la prise de décision. En effet, un fonctionnement en réseau implique la participation des divers acteurs identifiés à la prise de décision ; la mise en place d’un système dit de gouvernance prend alors tout son sens. Bien que celle-ci doive faire face à un certain nombre de contraintes, elle se pose en effet comme une solution organisationnelle intéressante pour favoriser le développement et la mise en œuvre concrète de politiques publiques dans le domaine des TIC. Néanmoins, instaurer une telle organisation demande nécessairement du temps, considérant d’abord l’impératif premier qu’il y aurait à identifier l’ensemble des acteurs locaux de référence sur les divers domaines directement liés aux TIC, avant même de réfléchir à la façon de les mettre en relation avec la collectivité. Tout l’enjeu réside alors dans la définition d’un système de gouvernance dont les mécanismes permettront de favoriser l’insertion de l’ensemble des acteurs concernés dans le processus, tout en veillant à continuer de favoriser l’intérêt général et non pas la promotion de divers intérêts particuliers…
ANNEXES :

- Annexe 1 : cartes du réseau d’infrastructures de la CUTM
- Annexe 2 : tableau récapitulatif des équipements informatiques des deux collectivités

Annexe 1 : cartes du réseau d’infrastructures
Annexe 2 : tableau récapitulatif des équipements informatiques des deux collectivités

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nature</th>
<th>Nombre (en 2012)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Serveurs</td>
<td>707</td>
</tr>
<tr>
<td>dont virtualisés</td>
<td>440</td>
</tr>
<tr>
<td>dont physiques</td>
<td>267</td>
</tr>
<tr>
<td>Postes de travail</td>
<td>5 755</td>
</tr>
<tr>
<td>Postes de travail remplacés en cours d'année</td>
<td>800</td>
</tr>
<tr>
<td>Imprimantes</td>
<td>2 200</td>
</tr>
<tr>
<td>Lignes téléphoniques gérées</td>
<td>8 600</td>
</tr>
<tr>
<td>Abonnements mobiles</td>
<td>1 762</td>
</tr>
<tr>
<td>Terminaux radio-téléphone</td>
<td>1 150</td>
</tr>
<tr>
<td>Points de connexion Wi-Fi</td>
<td>70</td>
</tr>
</tbody>
</table>
BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages :
- BRETON Philippe, *L’utopie de la communication, le mythe du « village planétaire »*, La Découverte, 1997
- BRETON Philippe, *Le culte de l’Internet, une menace pour le lien social ?*, La Découverte, 2000
- WOLTON Dominique, (dir.), *Critique de la société de l’information*, Les Essentiels d’Hermès, CNRS Editions, 2009

Ressources électroniques :
  http://www.arcep.fr/index.php?id=8571&tx_gsactualite_pi1%5Buid%5D=1637&tx_gsactualite_pi1%5Bannee%5D=&tx_gsactualite_pi1%5Btheme%5D=&tx_gsactualite_pi1%5B motscle%5D=&tx_gsactualite_pi1%5BbackID%5D=26&cHash=1986a1e29777ae74f78316fbe5b50dad

  http://www.culturemedias2030.culture.gouv.fr/annexe/04-fiches-culture2030-4-.pdf
**RESUME**

Les actions en matière de TIC font aujourd’hui l’objet d’une attention croissante de la part des collectivités publiques et notamment des collectivités territoriales. La part importante qui est ainsi faite aux TIC, notamment par l’Etat qui a élaboré une « feuille de route du numérique » (publiée le 28 février 2013 par le Ministère du redressement productif) s’inscrit en France dans un contexte d’investissement du secteur des TIC par les puissances publiques, qui peut en grande partie se justifier par le potentiel innovant de ce domaine mais qui doit également être mis en lien avec cette grande « utopie de la communication » (Philippe Breton) induisant l’idée de l’avènement d’un monde meilleur du fait des TIC et de leur utilisation, et qui sous-tend en partie l’implication croissante des autorités publiques dans ce secteur. Considérant que l’action des collectivités territoriales dans le domaine des TIC permettrait de répondre à un certain nombre d’enjeux sociétaux, il faut prendre en considération qu’une telle démarche, si elle ne révolutionne pas les modalités de mise en œuvre de l’action publique locale, nécessite néanmoins des aménagements institutionnels, et tendrait à privilégier un fonctionnement par la mise en œuvre d’une gouvernance entre de multiples acteurs, bien que celle-ci s’avère en pratique contrainte dans un cadre administratif.

**MOTS-CLES**

Collectivités territoriales
Gouvernance territoriale
Politiques publiques locales
Technologies de l’information et de la communication (TIC)