

Dix motivations qui poussent les communes wallonnes à porter des projets smart city

*Analyse empirique de l'appel à projets
« Territoire Intelligent »*

NOTE TECHNIQUE

Réalisé par :

Robin HEYNEN

Gestionnaire de projets, Observatoire de la commande publique wallonne
Direction du Développement durable (SPW-SG)
Région Wallonie

Dr. Massimo GUARINO

Chercheur postdoctoral, Département de Sciences Humaines et Sociales
Université de Naples L'Orientale

Sous la direction de :

Dr. Giovanni ESPOSITO

Chercheur postdoctoral, Smart City Institute
HEC Liège École de Gestion de l'Université de Liège

Janvier 2021



Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Résumé exécutif..... | 3 |
| Introduction..... | 4 |
| 1. Méthodologie | 4 |
| Échantillon | 4 |
| Analyse de données | 5 |
| 2. Résultats..... | 6 |
| 1. Renforcer l'identité communale | 6 |
| 2. Renforcer l'économie locale..... | 6 |
| 3. Renforcer les liens sociaux | 7 |
| 4. Améliorer la consommation énergétique..... | 7 |
| 5. Réduire l'empreinte environnementale | 8 |
| 6. Améliorer la sécurité | 8 |
| 7. Améliorer l'accès à certains services publics | 8 |
| 8. Améliorer l'attractivité de la commune..... | 9 |
| 9. Réduire les émissions de CO2..... | 9 |
| 10. Renforcer le lien entre l'administration et les citoyens | 10 |
| 3. Conclusion | 11 |
| Annexe..... | 12 |

Résumé exécutif

Le concept de smart city peut parfois sembler un peu nébuleux pour les décideurs locaux. Ce dernier est englobant et recouvre divers enjeux sociétaux. D'une commune à l'autre, différentes visions de la smart city peuvent coexister et s'adapter aux spécificités et contextes locaux. Ainsi, chaque territoire développe sa propre vision de la smart city en fonction de ses enjeux. Tout cela rend la réappropriation du concept de smart city complexe à réaliser et peut impacter la mise en œuvre de ce type de politiques. Afin de proposer un cadre davantage réappropriable par des décideurs, une étude de l'appel à projets « Territoire Intelligent », initié en 2019 par la Région wallonne, a été réalisée. Dans ce cadre, 88 projets soumis par diverses villes, communes et intercommunales wallonnes ont été analysés. Plus précisément, les motivations, mises en avant dans leur projet par les décideurs politiques, ont été examinées et classées par groupe. Les résultats de ce travail mettent en lumière la diversité d'imaginaires et de réappropriations qui existent en Wallonie derrière le concept de smart city. Concrètement, 10 catégories ont été formées et offrent une classification originale ainsi qu'un cadre conceptuel inspirant pour des décideurs locaux.

Introduction

Depuis une dizaine d'années, le concept de smart city se popularise au niveau local tant il apporte des réponses à différents enjeux communs aux villes et communes. Son caractère englobant séduit les décideurs politiques mais complexifie sa compréhension et son appropriation. Malgré une littérature foisonnante, il ne ressort pas un cadre théorique consensuel. Chaque localité a ses propres contraintes et développe ses propres visions en fonction de son héritage historique et ses spécificités. Au final, il est parfois difficile d'apprécier l'étendue du concept et les opportunités qu'offrent les technologies numériques. Cela peut freiner le développement de politiques smart city dans certaines communes et plus largement ralentir la constitution d'un territoire wallon durable et intelligent. Observer ce qu'il se passe sur le terrain permet de dépasser certaines de ces limitations théoriques.

Dans l'optique de proposer un cadre inspirant et réappropriable pour les décideurs locaux, un travail a été réalisé sur l'appel à projets « Territoire Intelligent » porté par la Région wallonne. Initié en 2019, cet appel à projets représentait une opportunité de financement pour les communes désireuses de solutionner des problématiques publiques en employant, dans leur projet politique, les nouvelles technologies. Les projets rendus par les décideurs locaux portent sur une pluralité de problématiques et ont pour ambition d'atteindre différents objectifs. D'un point de vue académique, cet appel était également une opportunité de mieux saisir comment les décideurs légitiment leur propre vision de la smart city. L'analyse de ces projets a permis la construction d'une classification fondée sur les motivations portées, en amont de leur mise en œuvre, par les décideurs. Ces motivations mettent en avant des outcomes attendus qui sont parfois similaires mais introduits par des discours qui peuvent diverger. Cette typologie met en avant des dimensions discursives qui permettent de comprendre pourquoi le concept de smart city peut sembler si flou, lointain et changeant. Étant basée sur des projets wallons concrets, cette typologie peut également aider certains décideurs à se réappropriier plus aisément le concept.

1. Méthodologie

Échantillon

Dans le cadre de l'appel à projets wallon « Territoire intelligent » de 2019, 88 projets smart city ont été remis¹. Géographiquement, les projets analysés sont répartis entre les différentes

¹ N'ayant pas été rendus sous un format adéquat et ne pouvant être analysés par le logiciel mobilisé, 8 projets ont dû être écartés de notre analyse. L'échantillon final comporte donc 80 projets.

Provinces wallonnes comme suit : 10 % à Namur, 13 % en Brabant Wallon, 21 % au Luxembourg, 26 % en Hainaut et 30 % à Liège.

Analyse de données

Pour qu'il soit correctement reçu, les décideurs locaux ont dû remplir un formulaire permettant d'identifier, le plus finement possible, la nature de leur projet. Dans le cadre de cette étude, les réponses fournies à la question 46 ont été retenues. Cette dernière interrogeait l'impact sociétal attendu par les décideurs en aval de la mise en œuvre de leur projet smart city. Le concept d'impact sociétal peut être compris dans un sens relativement large qui permet de capter les résultats attendus, en aval de la mise en œuvre de leur projet, par les décideurs politiques. Cette question rend possible l'analyse des récits qui motivent l'emploi, dans le cadre d'un projet smart city, de la technologie pour répondre à une problématique publique. L'analyse de ces motivations a été réalisée en deux étapes.

Dans un premier temps, afin de proposer une étude, qui soit la moins subjective possible, l'analyse quantitative des impacts sociétaux attendus a été menée via une méthode d'analyse informatique et statistique du langage. Pour se faire, un modèle thématique HDP² a été utilisé. Il s'agit d'une technique d'apprentissage automatique non supervisé utilisée pour déduire des catégories à partir de données linguistiques³. Tout d'abord, le logiciel réalise un traitement lexical des mots employés par les décideurs politiques. Ensuite, il les rassemble en fonction de leur occurrence et de leur degré de corrélation. Enfin, le logiciel génère différents archétypes qu'il juge statistiquement pertinents.

Dans un deuxième temps, un travail d'interprétation des résultats, basé sur les résultats du modèle thématique HDP, a été mené. Une seconde lecture de l'appel à projets a été réalisée afin de donner du sens aux catégories générées par le logiciel. Ces 10 catégories ont donc servi de base à une analyse qualitative du contenu des projets. Cette deuxième étape, ancrée sur l'analyse quantitative, a permis d'explicitier et comprendre les 10 types de motivations portées par les décideurs locaux wallons dans le cadre de politiques smart city. Avant de présenter ces catégories, il doit être noté que différents objectifs peuvent se matérialiser dans la pratique de manière relativement similaire. Il s'agit ici de distinguer les politiques smart city en fonction

² Hierarchical Dirichlet Processing.

³ Dans le cadre de cette étude, l'étiquetage s'est axé sur les noms, les adjectifs et les verbes.

des motivations portées derrière et non en fonction des solutions techniques qui permettent d’y arriver.

2. Résultats

Selon nos constatations, les communes, qui ont participé à l’appel, ont vu dans leur projet smart city les opportunités suivantes :

1. Renforcer l’identité communale
2. Renforcer l’économie locale
3. Renforcer les liens sociaux
4. Améliorer la consommation énergétique
5. Réduire l’empreinte environnementale
6. Améliorer la sécurité
7. Améliorer l’accès aux services publics
8. Améliorer l’attractivité de la commune
9. Réduire les émissions de CO2
10. Renforcer le lien entre l’administration et les citoyens

1. Renforcer l’identité communale

Certaines communes constatent la complexité afférente aux enjeux globaux et à la mobilisation nécessaire de chacun pour y répondre. Pour entamer efficacement une transition durable et intelligente ainsi qu’apporter des réponses à ces enjeux, il leur semble nécessaire de renforcer l’identité communale sur leur territoire. Les communes voient dans les technologies numériques et les politiques smart city une opportunité pour se moderniser et accroître le sentiment d’appartenance de leur population. Concrètement, il est possible de simplifier les interactions entre la société civile, les politiques et l’administration en mettant en place des applications et des plateformes numériques. Ce type d’initiative fait circuler l’information plus aisément entre les acteurs et leur donne la parole. Cela favorise également une meilleure transparence des choix politiques entrepris et le développement d’une vision commune du territoire et de ces enjeux. Renforcer ce sentiment d’appartenance peut enclencher une mise en mouvement de l’ensemble des acteurs de la commune derrière un projet commun.

2. Renforcer l’économie locale

Divers décideurs ont marqué leur volonté de mobiliser les nouvelles technologies afin de favoriser l’économie locale et circulaire sur leur territoire. Renforcer le commerce local et les circuits courts permet un développement plus durable du territoire sur le plan de l’économie. Ce type d’initiative donne un coup de pouce aux commerces locaux et favorise le

développement économique local. D'un point de vue pratique, certaines de ces communes ont marqué leur enthousiasme concernant le développement de plateformes numériques de commerce local. Ces dernières permettent d'inciter les citoyens à se rendre dans les commerces locaux en y incluant des aspects incitatifs et de gamification. Concrètement, les citoyens qui se prêtent au jeu sont récompensés par des points. Ces derniers peuvent par la suite être utilisés pour débloquer des avantages, des tarifs préférentiels ou des bons cadeaux à utiliser dans les commerces locaux.

3. Renforcer les liens sociaux

Selon certaines communes wallonnes, le développement local doit passer par des politiques smart city qui renforcent le tissu local. Ici aussi des plateformes numériques peuvent être développées. Ces plateformes sont pointées du doigt pour leur rôle de facilitateur d'interactions entre les secteurs associatif, sportif, culturel et les citoyens. Par exemple, certaines communes mettent en avant l'impact positif que pourrait avoir une plateforme permettant de consulter les différents événements organisés sur le territoire. Une telle plateforme simplifierait l'accès à l'information et permettrait de réserver plus simplement des tickets pour un événement sportif ou culturel. Ce type d'initiative peut également améliorer la mise en contact des différents secteurs dans l'optique de faciliter le prêt de matériel ou d'espaces communaux. Globalement, des politiques de ce type mobilisent la technologie afin de dynamiser la vie locale, améliorer la cohésion sociale et favoriser des dynamiques de mutualisation.

4. Améliorer la consommation énergétique

Plusieurs projets ont porté sur la mise en place d'outils intelligents automatisant et optimisant certaines infrastructures énergétiques. Les décideurs mettent en avant des externalités positives au niveau économique et environnemental derrière ces initiatives. Par exemple, la mise en place de vannes thermostatiques intelligentes sur des radiateurs dans des bâtiments communaux permet de couper automatiquement le chauffage quand ces espaces sont inoccupés la nuit ou les week-ends. Certains dispositifs permettent également de mieux comprendre la consommation énergétique de certains bâtiments et, par la suite, de sensibiliser ses occupants. Concrètement, ces projets smart city permettent aux communes de faire des économies tout en s'inscrivant dans une démarche de modernisation.

5. Réduire l'empreinte environnementale

Certaines communes axent leur vision de la smart city sur l'apport des technologies numériques dans le cadre de projets portés sur l'environnement. Les technologies numériques facilitent l'implication et la sensibilisation des citoyens derrière des projets ayant des impacts environnementaux positifs pour leur territoire. Certains projets ont pour vocation de simplifier des modes de mobilité douce. Par exemple, un projet avait pour ambition de remettre au goût du jour certains sentiers pédestres qui, au fil du temps, ont fini par ne plus être utilisés. Grâce à une application, les citoyens peuvent les répertorier, voire même créer de nouveaux itinéraires, afin d'aider la commune à les remettre en avant et les rafraîchir. Les citoyens sont directement acteurs d'un changement en faisant remonter une information vers l'autorité communale. D'autres projets portaient également sur des processus permettant de plus facilement emprunter un vélo pour se déplacer. Ces projets génèrent des changements de comportements et impliquent les citoyens dans des démarches positives pour l'environnement.

6. Améliorer la sécurité

Dans certains cas, les politiques smart city et les nouvelles technologies sont mises en avant pour leur capacité à répondre à des problématiques de sécurité. Par exemple, la mise en place de capteurs à certains endroits stratégiques au bord d'un cours d'eau, soumis à des crues ponctuelles, permet de prévenir des inondations en envoyant un signal automatique vers les décideurs et services compétents. Une alerte peut alors être envoyée rapidement vers les habitants afin que ces derniers puissent prendre leurs précautions et limiter les dégâts matériels. Ces dispositifs permettent aussi de mieux repérer où se situent des zones problématiques et éventuellement les consolider par la suite. Ce type de discours met principalement en avant l'utilité des technologies numériques dans la prévention de certains risques.

7. Améliorer l'accès à certains services publics

Certaines communes souffrent de carences d'offres de service public. Par exemple, certains territoires ruraux ont une superficie large qui ne permet pas à des opérateurs comme le TEC ou la SNCB d'offrir un service pertinent à la population. Ces communes trouvent dans le numérique et les politiques smart city des solutions à ces problèmes en mettant en place des plateformes multimodales. Il a été émis l'idée de mettre en place une application qui permettrait de trouver le mode de transport adéquat en fonction des besoins de chaque citoyen. L'idée est de centraliser différents types de mobilité tels que des taxis solidaires, le covoiturage, des mobipôles/hubs de multimodalité, parking d'écovoiturage sur une même application

centralisatrice. Ces initiatives se fondent sur l'intelligence territoriale, le numérique et la collaboration entre les citoyens pour améliorer la qualité de vie des habitants.

8. Améliorer l'attractivité de la commune

Certaines communes axent leur vision de la smart city derrière la volonté d'accroître l'activité économique de leur territoire. Il est parfois plus simple ou plus agréable pour les citoyens de se rendre dans des zones commerciales situées hors de leur commune. Cela impacte directement certaines rues et commerces délaissés par leurs habitants. Diverses « communes-dortoirs » ont donc l'envie d'enrayer ce phénomène et souhaitent mobiliser la technologie afin de rendre plus attrayant leur centre-ville. La revitalisation des centres-villes peut se faire en améliorant par exemple la mobilité sur certains axes de la commune. Certains décideurs ont mis en avant l'impact d'une mise en place de stationnements temporaires contrôlés par des capteurs. Ces emplacements permettent aux automobilistes de se garer gratuitement pendant une période relativement courte et favorisent une rotation plus rapide. Ces derniers trouvent alors plus facilement une place de parking pour se rendre dans les commerces locaux. Ce type d'initiative réduit le nombre d'automobilistes en double file ou ceux cherchant une place de parking et améliore l'attractivité de rues commerçantes.

9. Réduire les émissions de CO2

D'autres communes souhaitent s'engager pleinement dans une démarche visant à réduire l'impact des actions de leur communauté sur l'environnement en améliorant la qualité de l'air. Les technologies numériques peuvent contribuer à réduire les émissions de CO2 de différentes façons. Par exemple, une application peut aider à comprendre les habitudes des citoyens et prodiguer des conseils personnalisés leur permettant de réduire leur impact environnemental. Pour rendre cela plus agréable, il est possible de mobiliser des procédés de serious games. Concrètement, il s'agit de rendre attrayante une démarche environnementale en mettant en place un système de trophées, un suivi des progrès ou une comparaison des résultats avec d'autres utilisateurs. Tout cela permet de favoriser l'implication des citoyens. Un autre type d'initiatives met en avant l'utilité des plateformes comme facilitateur d'une dynamique locale d'autoconsommation collective. Ici, la commune agit pour impulser une dynamique de coproduction et de consommation d'énergie durable sur son territoire. L'application met en réseau différents habitants qui souhaitent s'investir dans une dynamique écologique et de mutualisation à l'échelle de leur quartier.

10. Renforcer le lien entre l'administration et les citoyens

Certains décideurs mettent en avant l'intérêt de politiques smart city dans l'amélioration des liens entre l'administration et les citoyens. Les technologies numériques procurent des moyens de contacts vers l'administration plus simples pour la population. Une meilleure proximité entre l'administration communale et les citoyens permet de favoriser une meilleure collaboration avec ces derniers. Ce type d'initiatives permet de faire remonter l'expertise de terrain et des problématiques tout en fonctionnant de manière plus transparente et plus efficace. Par exemple, certaines communes souhaitent tirer parti des subsides de l'appel afin de mettre sur pied des plateformes simplifiant le dialogue entre l'administration et les citoyens. Une mise en place d'outils numériques comme interface entre les citoyens et l'administration permet à cette dernière d'être plus accessible. Dans certaines communes, la mise en place de panneaux d'affichage numériques et interactifs était également envisagée afin de réduire une potentielle fracture numérique. Ces projets favorisent un lien direct entre l'administration et les citoyens, simplifient les démarches administratives et favorisent une meilleure cohésion sur le territoire.

3. Conclusion

S'inscrire dans le mouvement smart city n'est pas toujours évident. S'emparer du concept et de ses potentialités nécessite un réel travail de réappropriation du concept au sein d'un territoire ayant ses propres caractéristiques. Afin de proposer des analyses théoriques davantage concrètes, il est intéressant de construire des modèles qui soient directement basés sur la réalité du terrain. Dans ce cadre, ce rapport tente de présenter quelles sont les motivations qui poussent les décideurs politiques à adopter le concept de smart city et à le matérialiser en Wallonie. L'analyse de l'appel à projets « Territoire Intelligent » a permis d'expliquer comment on peut donner forme à un projet de politique smart city au sein d'une collectivité. L'observation des différentes motivations des décideurs locaux a permis de mettre en lumière 10 catégories de projets portées sur le terrain. Ces dernières se veulent inspirantes pour toute personne soucieuse de transformer intelligemment et durablement son territoire. Le concept de smart city ne doit pas être perçu comme étant une recette miracle à suivre strictement. La richesse de ce concept réside dans sa réappropriation par les décideurs locaux, dans l'adéquation de leur projet à leurs enjeux locaux et dans leur ambition de s'ancrer dans une transformation globale et intelligente de leur territoire.

Annexe

Tableau 1 — Les 20 mots principaux associés aux 10 catégories de motivation.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------------|---------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| 'comprendre', | 'culturel', | outil', | 'ballade', | 'diminue', | 'capteur', | naturel', |
| 'application', | 'borne', | 'convention', | 'controle', | 'emission', | 'system', | 'onde', |
| 'connectivit', | 'preserver', | 'bus', | 'classique', | 'equipe', | 'former', | 'embouteillage', |
| 'installer', | 'dynamiser', | 'tout', | 'economiqu', | 'impliquer', | 'animation', | 'subside', |
| 'maintien', | 'citoyen', | 'producteur', | 'renforceront', | 'chargee', | 'innovant', | 'transports', |
| 'singulierement', | 'traduire', | 'differente', | 'moyen', | 'vocation', | 'niveau', | 'commune', |
| 'adaptation', | 'necessite', | 'traverser', | 'fuite', | 'collaboratifs', | 'inventer', | 'famille', |
| 'achat', | 'federation', | 'decideur', | 'progre', | 'evidemment', | 'consommation', | 'progre', |
| 'commercant', | 'judicieux', | 'conscientisera', | 'finir', | 'facture', | 'borne', | 'similaire', |
| 'air', | 'derniere', | 'derriere', | 'succe', | 'riverain', | 'attenter', | 'quartier', |
| 'occupe', | 'attent', | 'code', | 'jeu', | 'favoriser', | 'urgence', | 'cliche', |
| 'construction', | 'sante', | 'media', | 'terroir', | 'jeudi', | 'reduit', | 'education', |
| 'espace', | 'pont', | 'assurer', | 'representer', | 'proportion', | 'tissu', | 'evolution', |
| 'redonner', | 'serie', | 'plat', | 'pole', | 'face', | 'pum', | 'fondamentaux', |
| 'collectif', | 'chef', | 'compte', | 'pris', | 'reseau', | 'vicieux', | 'annee', |
| 'renforceront', | 'mutualiser', | 'velo', | 'soutenir', | 'apporter', | 'dedie', | 'commercial', |
| 'etat', | 'donner', | 'payer', | 'rarefaction', | 'demarch', | 'patisserie', | 'induire', |

| | | | | | | |
|------------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|-------------|-------------|
| 'citoyen', | 'redonner', | 'unique', | 'baisse', | 'renseigne', | 'lent', | 'vehicule', |
| 'piloter', | 'sportif', | 'numerique', | 'taux', | 'production', | 'concerne', | 'regisser', |
| 'fondamentau' | 'evaluer' | 'defi' | 'consommation' | 'niveau' | 'dernier' | 'conseil' |
| | | | | | | |
| 8 | 9 | 10 | | | | |
| 'accident', | 'system', | 'onde', | | | | |
| 'concert', | 'panel', | 'dossier', | | | | |
| 'envisager', | 'potable', | 'evolue', | | | | |
| 'actualite', | 'apre', | 'diffusion', | | | | |
| 'occasion', | 'simple', | 'serre', | | | | |
| 'provenance', | 'laxisme', | 'associer', | | | | |
| 'inondation', | 'famille', | 'terme', | | | | |
| 'susciter', | 'controle', | 'appele', | | | | |
| 'evolue', | 'accéder', | 'culturel', | | | | |
| 'embouteillage', | 'difficile', | 'electricite', | | | | |
| 'venue', | 'second', | 'traiteurs', | | | | |
| 'wifi', | 'vehicule', | 'reticente', | | | | |
| 'carburer', | 'quinzaine', | 'inoccupe', | | | | |
| 'dresse', | 'rendre', | 'judicieux', | | | | |
| 'enjeux', | 'chomage', | 'seul', | | | | |
| 'legislature', | 'bus', | 'convaincre', | | | | |
| 'attractivite', | 'reduire', | 'anticipation', | | | | |
| 'famille', | 'audit', | 'proche', | | | | |
| 'connecte', | 'convergence', | 'connaissance', | | | | |

'consideration'

'idee'

'dialogue'
