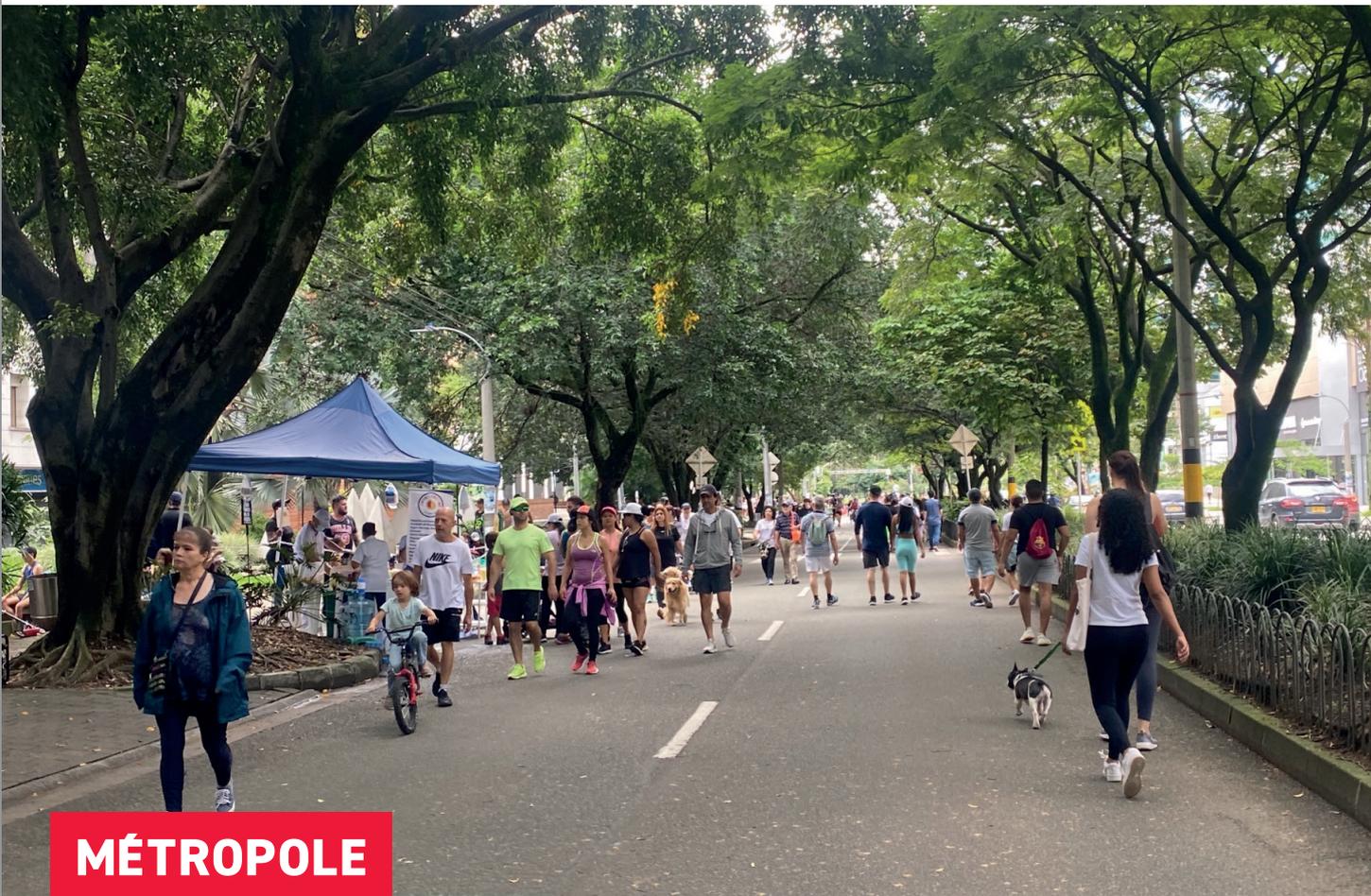


MODES DE VIE SOUTENABLES

Les collectivités locales au défi de la massification des changements de comportements

Analyse de 5 initiatives à travers le monde



MÉTROPOLE

GRAND LYON

Avril 2023

BMH
BUREAU
MOBIL'HOMME

AREP

Sommaire

Introduction	3
Synthèse	5
Exemples inspirants d'expérimentations, projets et politiques publiques visant des changements de modes de vie	7
1. Bogotá (Colombie) : donner de la place aux autres modes pour faire évoluer les pratiques de mobilité.....	11
2. Pontevedra (Espagne) : une inversion des priorités modales pour gérer la mobilité	18
3. Milan (Italie) : créer des synergies entre des acteurs très différents pour lutter contre le gaspillage alimentaire.....	26
4. Zurich (Suisse) : une collaboration innovante entre deux services pour aller chercher les déchets auprès des habitants	31
5. Lahti (Finlande) : mise en place d'une politique intégrée pour gérer les déchets	37
Conclusion.....	43
Bibliographie	46

Métropole de Lyon

Coordination

Nicolas Leprêtre, DPDP

Rédaction :

Marc Antoine Messer, Audrey Parvex, Yannick Pitton (Mobil'homme), Lucie Verdure, Grégoire Robida (AREP).

#Avril 2023

Crédits photo couverture : Audrey Parvex (2022)

Introduction

La nécessité de faire évoluer nos modes de vie face aux défis posés par les changements climatiques est désormais de plus en plus partagée. Une littérature foisonnante existe déjà sur les effets délétères de certaines de nos pratiques et de nos modes de vie contemporains sur l'environnement, et une bonne partie des solutions est connue. Pourtant, la mise en pratique de solutions demeure extrêmement lente. En effet, même en connaissant le résultat à atteindre, la « recette » pour y parvenir manque bien souvent.

Même si des cas exemplaires sont connus, souvent leur réplication est fortement limitée. En effet, peu d'analyses permettent de prendre de la distance par rapport à ces cas exemplaires et d'isoler, au-delà du contexte particulier dans lequel ils s'inscrivent – local, régional, national, socio-économique, politique, etc. – des leviers et des manières de faire qui seraient reproductibles ailleurs. Autrement dit, la transmission du savoir-faire pour atteindre les résultats accomplis dans des expérimentations jugées exemplaires et les reproduire ailleurs est étonnamment absente.

Dans son ouvrage *La Voie*¹, Edgar Morin se questionnait sur les transformations à

entreprendre pour atteindre une société écologiste et mettait en lumière le besoin de – comme il le nommait – « débureaucratiser l'administration publique », c'est-à-dire changer de manière de faire dans l'exécution des politiques publiques pour atteindre un changement de résultat.

C'est dans cette optique que cette étude, commandée par la Direction de la prospective et du dialogue public de la Métropole de Lyon, propose de questionner le lien entre « massification » des changements de mode de vie et changements de manière de travailler au sein des collectivités publiques. Par « massification », on entend l'accélération du changement dans le sens de la transition écologique, c'est-à-dire la capacité à toucher plus d'habitants d'un territoire, plus vite et avec des impacts élevés en termes de diminution de l'empreinte environnementale. L'intérêt de ce benchmark est donc moins de trouver des exemples « inspirants » à répliquer, que de comprendre les conditions matérielles et organisationnelles dans lesquelles se sont déroulés ces projets, pour voir ce qui a pu permettre une telle amplification (modalités de faire, gouvernance, moyens financiers, etc.). De même, la focale n'est pas sur les politiques publiques en tant que tel (niveau d'investissement, grands cadres stratégiques),

¹ Morin, E (2011). *La Voie ; Pour l'avenir de l'humanité*. Fayard, Paris.

mais bien sur l'organisation interne et externe des services de la collectivité publique pour mettre en œuvre et amplifier des décisions politiques.

Pour ce faire, nous avons fait une sélection d'une vingtaine d'expérimentations, de projets et de politiques publiques jugées exemplaires à travers le monde en matière de mobilité, d'alimentation et de gestion des déchets pour en identifier les caractéristiques particulières et les modalités de mise en œuvre. Parmi eux, cinq cas ont fait l'objet d'une analyse historique pour comprendre le rôle qu'ont pu jouer des modifications des manières de faire, à l'intérieur des administrations publiques, dans la massification du changement.

Un tel travail ne permet pas en soi de définir une manière de faire générale et

performante : l'échantillon est trop restreint et disparate et les modalités de récolte de la donnée (revue de littérature, recherche web et interviews téléphoniques auprès de porteurs de projets) n'ont pas été suffisantes pour aboutir à des monographies comparatives qui offriraient des réponses définitives. Ce travail offre néanmoins des indications utiles pour nourrir la réflexion sur la massification du changement, qui pourront faire l'objet d'études complémentaires.

Nous présentons ci-dessous l'ensemble des cas repérés, puis les expériences de Bogotá, Pontevedra, Milan, Zurich et Lahti, avant de proposer une analyse globale en conclusion.

Synthèse

Périmètre de l'étude

Cinq initiatives internationales sont étudiées dans le cadre de cette étude centrée sur la façon dont les collectivités locales s'organisent en interne et avec des acteurs extérieurs pour massifier le changement :

- La « Ciclovía » de Bogotá (Colombie), un réseau de plus de 127 kilomètres de routes dédié, de façon hebdomadaire, à la pratique des activités physiques et de loisirs, rassemblant 1,5 million d'utilisateurs ;
- La politique de réduction de la place de la voiture en ville de Pontevedra (Espagne), ayant abouti à une réduction de 53 % du nombre de véhicules par jour en 20 ans ;
- Les hubs alimentaires de la ville de Milan (Italie) qui facilitent les dons alimentaires de commerces, ayant collecté en 2021 plus de 170 tonnes de nourritures pour environ 340 000 équivalents repas ;
- Le service de collecte et recyclage de déchets sur rails de Zurich (Suisse), qui collecte environ 400 tonnes d'encombrants par an pour 400 usagers quotidiens ;
- La feuille de route zéro déchets nets de Lahti (Finlande), impliquant de nombreux projets tournés vers

l'économie circulaire, qui a permis d'augmenter en 10 ans le taux d'utilisation des déchets municipaux de 54 % à 97 %.

Enseignements

- **Aucune méthode générique ne se dégage**, les options choisies par les cinq villes sont différentes les unes des autres. De plus, le changement de manière de faire n'est pas systématiquement à l'origine de la massification des effets.
- **Un changement de manière de travailler à l'intérieur de l'administration semble à chaque fois indispensable** pour accompagner la démarche ambitieuse initiée. Un changement de mode de faire ne serait donc pas l'origine des réussites des cas présentés mais bien une condition nécessaire mais non suffisante.
- Le cas de Bogotá souligne l'importance de l'identification claire d'un acteur porteur, de l'implication massive du public (et de la réorganisation en interne pour soutenir et amplifier cette adhésion), et de la mise en place de services répondant aux besoins périphériques.

- À Pontevedra, la massification du changement est passée par des changements dans la manière de travailler de l'administration publique, par un accroissement de la participation, et par une réadaptation progressive du cadre légal et réglementaire aux objectifs de mobilité.
- À Milan, la réussite du projet repose sur sa conception dès sa création comme extensible et reproductible, et surtout sur la capacité des services municipaux à travailler avec des acteurs extérieurs, très différents et à mutualiser ainsi les intelligences des uns et des autres.
- Zurich se démarque par le fait que le changement de manière de faire est minimal, les deux services concernés travaillant ensemble autour d'objectifs de façon pragmatique et faisant preuve chacun d'une certaine autonomie.
- À Lahti, la massification découle de la capacité de la ville à agir sur l'ensemble de la chaîne des actions liées aux déchets, non en se substituant aux différents acteurs ou en réglementant fortement les comportements des habitants, mais en mettant en place les conditions pour que chacun « joue le jeu ».

D'autres enseignements complémentaires figurent dans la partie conclusive.

Facteurs de réussite

Une synthèse générale des différentes manières de faire n'est pas totalement possible. Les cinq cas traités sont trop divergents pour offrir une lecture unifiée. Pour autant, quatre facteurs de réussite en termes d'organisation des collectivités locales semblent ressortir en vue de massifier le changement :

- **Accroître le soutien extérieur à l'initiative** (Bogotá, Pontevedra, Milan, Zurich), par une stratégie de renforcement de l'adhésion de son public ;
- **Mettre ensemble des intelligences différentes**, à l'interne et à l'externe de l'administration publique (tous les cas) ;
- **Ne pas se substituer aux acteurs mais leur laisser une place** dans la chaîne de production de valeur pour les inciter à « jouer le jeu » (Bogotá, Pontevedra, Zurich) ;
- **Décentraliser la décision** et autonomiser ses acteurs (Milan, Zurich) ;
- Mettre à disposition les **services connexes** pour lever les freins (Bogotá, Lahti) ;

Enfin, on ne saurait minimiser **l'importance du temps** (Bogotá, Pontevedra) **et des investissements** dans la durée (Bogotá, Lahti).

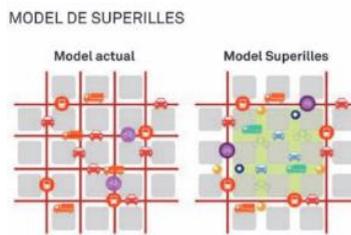
Exemples inspirants d'expérimentations, projets et politiques publiques visant des changements de modes de vie

Mobilité



Réduction de la voiture en ville – Pontevedra

Cette politique mise à l'agenda dès 1999 par la ville de Pontevedra s'est vu bénéficier d'un soutien politique continu, résultant en une diminution du trafic automobile et un report modal important vers des modes actifs.



Supermanzanas – Barcelone

Barcelone montre la voie sur la reconquête de l'espace public dès 2016, créant des super-îlots à l'intérieur desquels les modes doux ont la priorité et une limite de 10 km/h est instaurée. Appelées Supermanzanas, elles apaisent les îlots en offrant plus de sécurité, une meilleure qualité de l'air et de vie.



Aménagement de la Piazza Aperte – Milan

Milan se lance également à la reconquête de son espace public dès 2019 avec son appel à projets « Piazza Aperte » permettant des interventions d'urbanisme tactique sur des places publiques dans chaque quartier. Ces interventions peu onéreuses, rapides et réversibles mettent en évidence la simplicité de transformer des places à proximité de chez soi.



Déplacements scolaires en vélobus – Barcelone

Lancé en 2020 à Barcelone, Bicibús est proposé tous les vendredis sur 13 itinéraires pour accompagner les enfants à vélo à l'école. Améliorant l'autonomie des enfants et favorisant une mobilité active, l'événement est cadré par la police municipale ainsi que par les parents volontaires.



Déplacements scolaires à vélo – Danemark

La fédération danoise du vélo incite les enfants à se déplacer à vélo par le biais d'activités ludiques et pédagogiques. C'est le cas à Furesø, Odense, ou à Skanderborg où des routes principales sont temporairement fermées à la circulation automobile.



Accès à l'eau pour le loisir – Suisse

Différentes villes suisses, notamment Berne, Zurich et Genève proposent une alternative à la mobilité-loisir en privilégiant un accès à l'eau facilité en centre urbain (aménagement des rives, baignade non surveillée, piscine fluviale, etc.)..



Dimanches sans voiture – Bogotá

Des itinéraires fermés temporairement aux voitures ont été mis en place en 1974 au profit de la mobilité de loisirs. Connus sous le nom de Ciclovía, cet événement est organisé tous les dimanches et jours fériés.



Tarifcation dynamique du stationnement – San Francisco

SFpark répartit la demande de places dans l'espace et dans le temps. Cette optimisation du taux d'occupation et de rotation est efficace au vu de potentielles libérations de places en surface pour une requalification.



Gratuité des transports publics – Luxembourg

Depuis 2020, les transports publics sont gratuits au Luxembourg, une mesure mise en place expressément pour réduire le nombre de véhicules qui circulent sur les routes et les émissions de gaz à effet de serre.

Alimentation



Lutte contre le gaspillage alimentaire – Milan

Depuis 2019, des Food Waste Hubs collectent les produits des supermarchés et des entreprises pour les donner aux personnes dans le besoin, grâce à un partenariat entre le public – le privé et les institutions de recherche notamment.



Promotion d'une alimentation saine - Barcelone

À travers sa stratégie alimentaire saine et durable pour l'horizon 2030, la ville entend réguler la publicité des aliments et des boissons, et renforcer l'offre végétarienne au sein de ses services administratifs et dans certains commerces.



Jardins potagers bio – Rio de Janeiro

Le programme « Hortas Cariocas » de création de jardins potagers bio dans les écoles publiques et les quartiers à faibles revenus à Rio de Janeiro soutient les zones délaissées et offre un accès à une alimentation saine et un retour économique aux habitants.

Déchets



Déchetterie mobile par tramway – Zurich

Un service de déchetterie mobile exploite le réseau du tram zurichois et dessert les différents quartiers. Mis sur pieds pour faciliter les ménages sans voiture, le service connaît une extension continue.



Collecteurs de déchets dans le métro – Rome

Des collecteurs de bouteilles en plastique sont installés dans trois stations à Rome pour promouvoir le recyclage de celles-ci, chacune étant créditée à l'utilisateur pour l'achat d'un titre de transport.



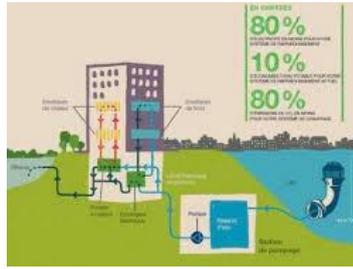
Stratégie zéro déchet – Lahti

La ville de Lahti s'est fixé d'atteindre zéro déchet à l'horizon 2050 et met différents moyens en œuvre pour parvenir à une économie circulaire.



**Rationnement de carbone
- Lahti**

La création de l'application mobile CitiCAP en 2019 a permis aux habitants de Lahti de suivre l'évolution de leur empreinte carbone et de mieux choisir leurs modes de déplacement afin de le rationner.



**Système de géothermie -
Genève**

Depuis une décennie, la géothermie et l'hydrothermie permettent au canton de Genève de se chauffer en hiver et de se rafraîchir en été. L'extension permettrait de sortir du chauffage fossile pour les bâtiments.



**Humusation des corps –
Etat de Washington**

Face aux traditions de l'enterrement et de l'incinération gourmandes en ressources, humuser les corps est une pratique désormais légale dans 5 Etats américains, mais très contrainte aux enjeux d'acceptabilité sociale.

1. Bogotá (Colombie) : donner de la place aux autres modes pour faire évoluer les pratiques de mobilité

1.1. BRÈVE SYNTHÈSE

À Bogotá, la « Ciclovía » reconfigure, le temps de quelques heures les dimanches et jours fériés, des routes et artères de la capitale colombienne. Un vaste réseau de routes interconnectées se ferme alors à la circulation motorisée, permettant aux habitants de pratiquer des activités physiques et de loisirs à travers la ville.

Le transfert du programme de la Ciclovía à un nouveau département municipal a été décisif pour garantir son succès, par la restructuration de la gouvernance qui s'en est suivi. Ces changements ont permis une popularité croissante de l'événement, une graduelle extension du réseau et une reproduction du modèle à l'international.



Ciclovía. (s. d.). RCN Radio

1.2. HISTORIQUE DE L'INITIATIVE

Ce rendez-vous aujourd'hui hebdomadaire tire son origine d'une mobilisation citoyenne pro-vélo en 1974 qui souhaitait changer le regard porté au vélo, jusqu'alors surtout associé au sport. Elle avait attiré 5 000 participants (Ciclovía bogotana, s. d.). Jaime Ortiz Mariño, l'un des étudiants à l'initiative du projet, revenait d'un séjour dans une université américaine où il a été influencé par le mouvement de contre-culture et voulait s'assurer à son retour que Bogotá ne connaisse pas le même sort que les villes nord-américaines, le vélo symbolisait ainsi la résistance à la culture du tout-automobile (Forum Vies Mobiles, 2022).

Après la reconduction de cette mobilisation et une pression en faveur d'une politique vélo, la Ciclovía est institutionnalisée par un décret municipal en 1976 et devient rapidement opérationnelle sur un réseau de 20 kilomètres, ponctuellement. Dans les années qui suivent, le réseau s'étend, un comité d'organisation est créé et le projet a lieu dorénavant hebdomadairement. Cependant, faute de soutien administratif, politique et financier l'événement se voit affaibli.

Dès 1995, de nouvelles ambitions politiques donnent un élan au programme. Un changement dans l'administration municipale réoriente les préoccupations vers une plus

grande responsabilité du gouvernement municipal envers ses citoyens (Historia Ciclovía, s. d.). Cela se traduit notamment par la volonté de consacrer davantage d'efforts à la promotion du vélo comme activité récréative et sportive, au-delà de son utilisation fonctionnelle de déplacement. Le déclencheur administratif et politique important est le transfert du programme de la Ciclovía du Département de la circulation et des transports « intéressé par les voitures en mouvements » (Ciclovía bogotana, s. d.) à l'Institut municipal des loisirs et des sports (IDRD), organe rattaché au Département des Sports et Loisirs.

Géré dès lors par l'IDRD, différents changements associés à la Ciclovía participent au succès de l'événement. D'une part, le programme s'ouvre aux financements privés et voit son budget se multiplier par 10. D'autre part, le projet renforce sa dimension récréative, affichant la volonté de créer le plus grand parc linéaire du monde. En effet, les *Recreovía*² sont lancées pour compléter la Ciclovía, c'est donc une série d'activités complémentaires, d'animations et de points d'enseignement et de vente qui voient le jour le long des itinéraires et élargissent le public (Forum Vies Mobiles, 2022).

² Initialement complémentaire, le programme *Recreovía* devient par la suite un programme indépendant

Pour un circuit en pleine expansion, une gestion par secteur est mise en place à travers le recrutement de « Gardiens » de la Ciclovía et la mobilisation de milliers de volontaires. La signalétique indiquant la fermeture à la circulation est remise à neuf. Dans la foulée, la tranche horaire prévue pour le programme est prolongée, l'événement s'est vu être proposé les jours fériés et durant cette même période, le réseau s'est progressivement structuré et étendu pour offrir aujourd'hui plus de 127 kilomètres (Forum Vies Mobiles, 2022).

À la fin des années 1990, sa fréquentation témoigne de son succès : ce sont près d'un million d'habitants (pour une population de près de 6 millions d'habitants) qui parcourent chaque dimanche et jour férié les itinéraires (Montero, 2017). Si bien qu'en 1999, la

Ciclovía nocturne naît, la première rassemblant plus de trois millions d'habitants (Forum Vies Mobiles, 2022).

La Ciclovía bénéficie d'un soutien politique continu des différents maires et administrations. La raison pour laquelle la Ciclovía privilégie d'un soutien si important réside dans l'appropriation de l'espace par les citoyens eux-mêmes, soit les 1,5 million d'utilisateurs hebdomadaires. La pression sociale est telle que personne n'oserait leur retirer cet événement, au contraire les maires qui se succèdent essaient d'y contribuer d'une façon ou d'une autre. De plus, établie par décret, la Ciclovía a été approuvée par le Conseil de Bogotá et ne pourrait être supprimée facilement (J. R. Valbuena Cabezas, communication personnelle, 15/12/22).

1.3. FONCTIONNEMENT

Emplacements et horaires

La Ciclovía assure un usage exclusif à la mobilité active le long de ses quatorze itinéraires interconnectés tous les dimanches et jours fériés de 7h à 14h.

Ces plages horaires ont été convenues en tenant compte des rythmes de vie des habitants et des besoins des utilisateurs motorisés de la route. Certaines voies très fréquentées doivent en partie être maintenues ouvertes à la circulation, les espaces entre

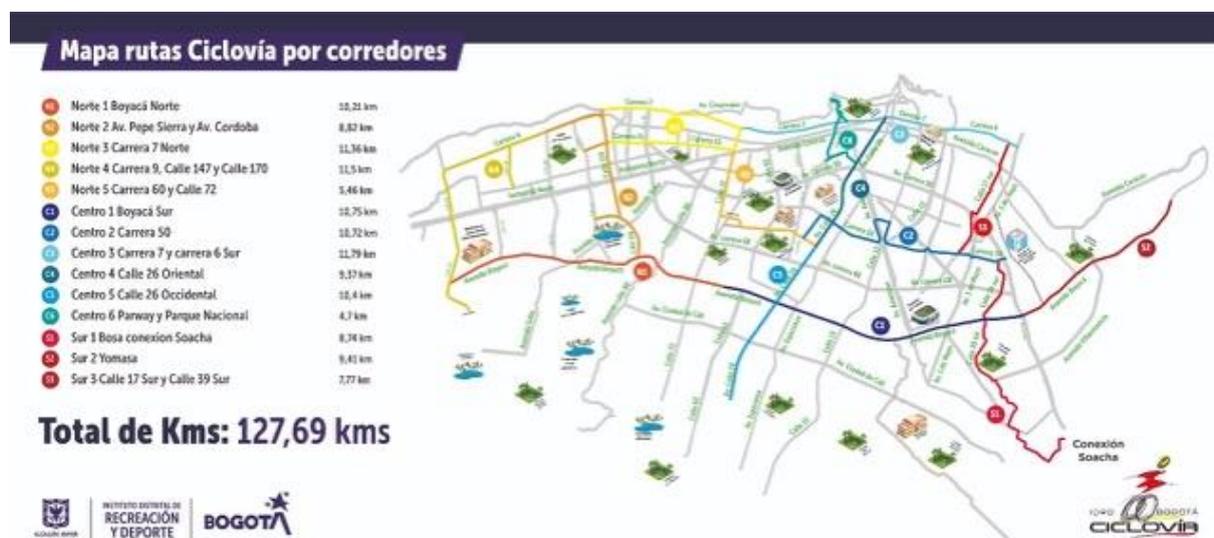
type d'utilisateurs sont donc séparés (StreetVlog, 2008).

Cette fréquence hebdomadaire permet d'offrir des opportunités régulières de participation et de fidéliser les habitants. Toute personne souhaitant pratiquer une activité physique et/ou récréative, que ce soit la marche, le roller, le skate, la course ou le vélo, qu'elle soit accompagnée d'un chien ou d'une poussette, peut le faire dans un cadre sécurisé. La programmation d'activités complémentaires, notamment des cours d'aérobic et de yoga,

enrichit le parcours sur les espaces publics le long du circuit.

Alors que le circuit desservait à ses débuts surtout les quartiers de la classe moyenne et

aisée, il relie désormais une grande diversité de quartiers, promouvant l'égalité d'accès au sport ainsi qu'à un mode de vie sain et actif (Forum Vies Mobiles, 2022).



Carte des itinéraires (2022), Bogotá

1.4. GOUVERNANCE DU PROGRAMME

Coordination des acteurs

L'événement est organisé par la Ville.

L'Institut municipal des loisirs et des sports (IDRD), sous la houlette du Secrétariat de la culture, des loisirs et des sports (SDCRD), gère et coordonne le programme, de l'administration, la logistique à l'opérationnalisation.

Pour ce faire, l'IDRD dispose de multiples alliances municipales, c'est donc une véritable collaboration interinstitutionnelle qui est mise en place. Parmi celles-ci :

- Le Secrétariat de la sécurité, la coexistence et la justice (SDSCJ) qui

coordonne les interventions d'urgence (pompiers, ambulances, polices, etc.) à travers leur réseau de communication interne pour la Ciclovía « C4 ».

- Le Secrétariat de la Mobilité (SDM) assure la fluidité de la circulation.
- L'Unité administrative spéciale des services publics de Bogotá (UASEP), intégré au Secrétariat de l'Habitat, est chargée du nettoyage de la voirie.
- La police métropolitaine (MEBOG) seconde les Gardiens de la Ciclovía pour assurer la sécurité durant l'événement.

Il existe également des collaborations avec des entreprises privées : aujourd'hui, Décathlon utilise la Ciclovía pour faire connaître ses produits notamment (J. R. Valbuena Cabezas).

Accompagnement

L'ampleur de cet événement nécessite la mobilisation de 250 gardiens de part et d'autre du circuit, encadrés par 26 chefs de parcours, 7 professionnels et 4 moniteurs spécialisés (J. R. Valbuena Cabezas). D'abord difficiles à embaucher, un changement dans la stratégie de recrutement des gardiens a mené à la réception de 1 500 candidatures. C'est en ciblant surtout les étudiants « athlétiques » sur l'exemple de la série « Alerte à Malibu », que la Ciclovía lance son Bikewatch (StreetVlog, 2008). Plus récemment, ce sont 11 700 candidats qu'il faut départager, en testant leurs aptitudes physiques notamment, ceux sélectionnés suivront ensuite une formation spécifique (Ciclovía bogotana, s. d.).

Ils sont secondés par des volontaires et des étudiants en service social obligatoire qui pratiquent les premiers secours, donnent des informations et conseils et s'assurent de la fluidité et sécurité du trafic.

Opposition à l'événement

Un grand travail pédagogique a été engagé pour faire comprendre aux habitants l'importance de la fermeture des voies aux véhicules motorisés. Ce qui a été déterminant pour apaiser les tensions avec les opposants

était de les impliquer au projet. Les acteurs principaux concernés par la fermeture des voies, notamment les propriétaires des établissements adjacents, ont été invités à participer à des tables de travail, à partager leurs inquiétudes, à élaborer conjointement un plan de circulation (J. A. Osorio Hortúa, communication personnelle, 15/12/22).

Compétences de décision

Établi par un décret, le programme est défini dans ses grandes lignes. L'IDRD prend toutefois les décisions relatives à sa gestion, conjointement lorsque cela touche à des objectifs partagés par une autre institution municipale avec laquelle il collabore (J. R. Valbuena Cabezas).

Objectifs prioritaires

Améliorer la qualité de vie de tous apparaît comme l'objectif global. Le programme a pour vocation de contribuer à l'amélioration de la santé physique et mentale des habitants, à l'amélioration de l'environnement (nuisances et qualité de l'air), à la conscientisation des modes de vie sains et de l'usage des rues comme espaces publics, à l'égalité d'accès et à l'intégration sociale de tous âges et conditions socio-économiques (Ciclovía bogotana, s. d.).

Évaluation du programme

L'IDRD réalise une évaluation via des sondages de satisfaction auprès des usagers de la Ciclovía. Des points de comptage sont disséminés sur chaque itinéraire pour rendre

compte de la fréquentation et des différents modes de déplacements. Un plan d'actions est également élaboré chaque année pour déterminer les objectifs à atteindre, suite à quoi une analyse est faite en fin d'année. (J. R. Valbuena Cabezas).

Le programme ne cherche pas à accroître son nombre d'utilisateurs mais plutôt à s'améliorer. Avec une augmentation du taux d'accidents et pour la sécurité de tous, les préoccupations sont tournées vers l'intervention médicale et ce qui cause les incidents de la route, l'état de

1.5. IMPACT

L'événement a connu un succès grandissant à partir de 1995 suite à la restructuration dudit programme.

En moyenne, ce sont 1,5 million d'habitants qui participent à chaque Ciclovía, soit environ 21 % de la population (Forum Vies Mobiles, 2022). La fréquentation est plutôt stable depuis 2015, excepté en 2020 en raison de la crise sanitaire.

Ce programme a fait l'objet de nombreuses études, certaines insistent sur ses externalités positives sur la santé. Une grande partie des études s'intéressent à la corrélation entre la participation à la Ciclovía et l'augmentation de l'activité physique et révèlent que ceux qui prennent part à l'événement sont plus susceptibles de pratiquer une activité sportive que la moyenne des habitants (Forum Vies

l'enrobé des routes est pris au sérieux et l'IDRD mandate les entités compétentes si des travaux sont nécessaires. (J. A. Osorio Hortúa).

Financement

Le budget de la Ciclovía, qui s'accroît avec les années, est d'environ 2 millions de dollars cette année (J. A. Osorio Hortúa)

Stratégie de communication

L'événement est communiqué à travers le site internet et les réseaux sociaux de l'IDRD.

Mobiles, 2022), ils sont aussi plus susceptibles de pratiquer la marche récréative (Sarmiento et al., 2017). Les investissements associés à l'organisation de la Ciclovía ont globalement des effets positifs sur la santé selon les études d'impact, notamment en ce qui concerne la promotion de l'activité physique et la prévention des maladies (Sarmiento et al., 2017). Par ailleurs, une étude réalisée en 2009 par l'Université des Andes à Bogotá démontre que pour chaque dollar investi dans la Ciclovía, trois dollars sont économisés par la municipalité dans le secteur de la santé (40 Años Ciclovía Bogotá, 2014).

Considéré comme le programme contribuant à faire de la ville de Bogotá la ville la plus active et la plus saine des Amériques, la Ciclovía s'est vu décerner la plus haute distinction par l'Organisation mondiale de la

Santé (OMS) et le Réseau d'activité physique des Amériques (RAFA/PANA) (40 Años Ciclovía Bogotá, 2014).

Quelques études mettent en lumière sa dimension inclusive. Le réseau, étant gratuit et traversant 17 des 20 localités de Bogotá, favoriserait la cohésion sociale entre les différents groupes socio-économiques (Torres et al., 2013).

D'autres études soulèvent sa dimension sociale et solidaire. L'une d'entre elles affirme l'augmentation du capital social chez les usagers de la Ciclovía, le programme favoriserait la solidarité et le renforcement de la confiance et du lien parmi les participants (Forum Vies Móbiles, 2022).

Il est intéressant de noter que l'un des obstacles soulevés est la perception de sécurité des usagers. Certes, une partie de ceux-ci affirme redouter le risque d'un accident corporel, mais ils sont plus nombreux à craindre le risque de criminalité (Torres et al., 2013).

Considéré par l'OMS comme un « excellent exemple de collaboration multisectorielle » (Ciclovías temporales en Bogotá, 2020), le modèle a été reproduit dans plusieurs villes, aussi bien dans des mégapoles comme Sao Paulo ou Mexico que dans des petites villes (Sarmiento et al., s. d.).

Les Ciclovías présentes en Amérique latine répliquées sur le modèle colombien ont elles aussi fait l'objet d'études. Il en ressort que les Ciclovías qui ont lieu régulièrement offrent une meilleure qualité de vie, des opportunités d'emplois aux groupes socio-économiques les plus bas, une promotion du capital social et de la participation communautaire, une augmentation de l'utilisation du vélo comme moyen de transport, un accroissement de l'activité commerciale locale et une réduction de la pollution par les particules fines ainsi que des nuisances sonores (Sarmiento et al., s. d.).

La dimension environnementale du programme a également été investiguée à Bogotá ; la tenue de l'événement conduirait à une réduction des émissions de CO₂ de 16 % chaque dimanche comparé au taux mesurés la semaine, la qualité de l'air se voit par conséquent améliorée, tandis que les nuisances sonores se réduisent (Bogotá's Recreational Bikeway, 2018).

De plus, le programme est considéré par l'administration municipale comme un excellent outil pour rendre les institutions publiques attractives en tant d'employeurs auprès des jeunes étudiants (J. R. Valbuena Cabezas).

2. Pontevedra (Espagne) : une inversion des priorités modales pour gérer la mobilité

2.1. BRÈVE SYNTHÈSE

Pontevedra, une ville de 85 000 habitants sur le front atlantique espagnol, non loin de St-Jacques-de-Compostelle, dans la Communauté autonome de Galice, s'est largement faite connaître sur la scène internationale grâce à sa politique de mobilité volontariste visant à réduire considérablement la place de la voiture sur son territoire communal. En l'espace de 20 ans, la

municipalité a drastiquement diminué l'accessibilité automobile et a redonné une place importante à l'habitant en lui permettant de se réappropriier l'espace public en ville. Pour mener à bien un tel changement structurel et culturel, la Municipalité a dû se réorganiser et adopter un plan clair et précis pour avancer malgré les oppositions.



La rue Riestra, avant/après Source : ok.pontevedra.gal

2.2. HISTORIQUE DE L'INITIATIVE

Dans les années 90, la mobilité de la ville de Pontevedra est principalement centrée sur la voiture privée, ce qui entraîne de nombreuses externalités négatives : des accidents graves et mortels, une pollution de l'air, des

nuisances sonores et une emprise considérable de l'automobile sur l'espace public. Dans ce contexte, l'espace public est réduit à la circulation automobile et il est difficile pour le piéton de flâner et contempler

les qualités patrimoniales de la ville. De plus, les personnes à mobilité réduite et les enfants sont exclus de l'espace public. D'un point de

vue économique, cette situation favorise la délocalisation du commerce en banlieue (« El modelo de la ciudad de Pontevedra », 2022).

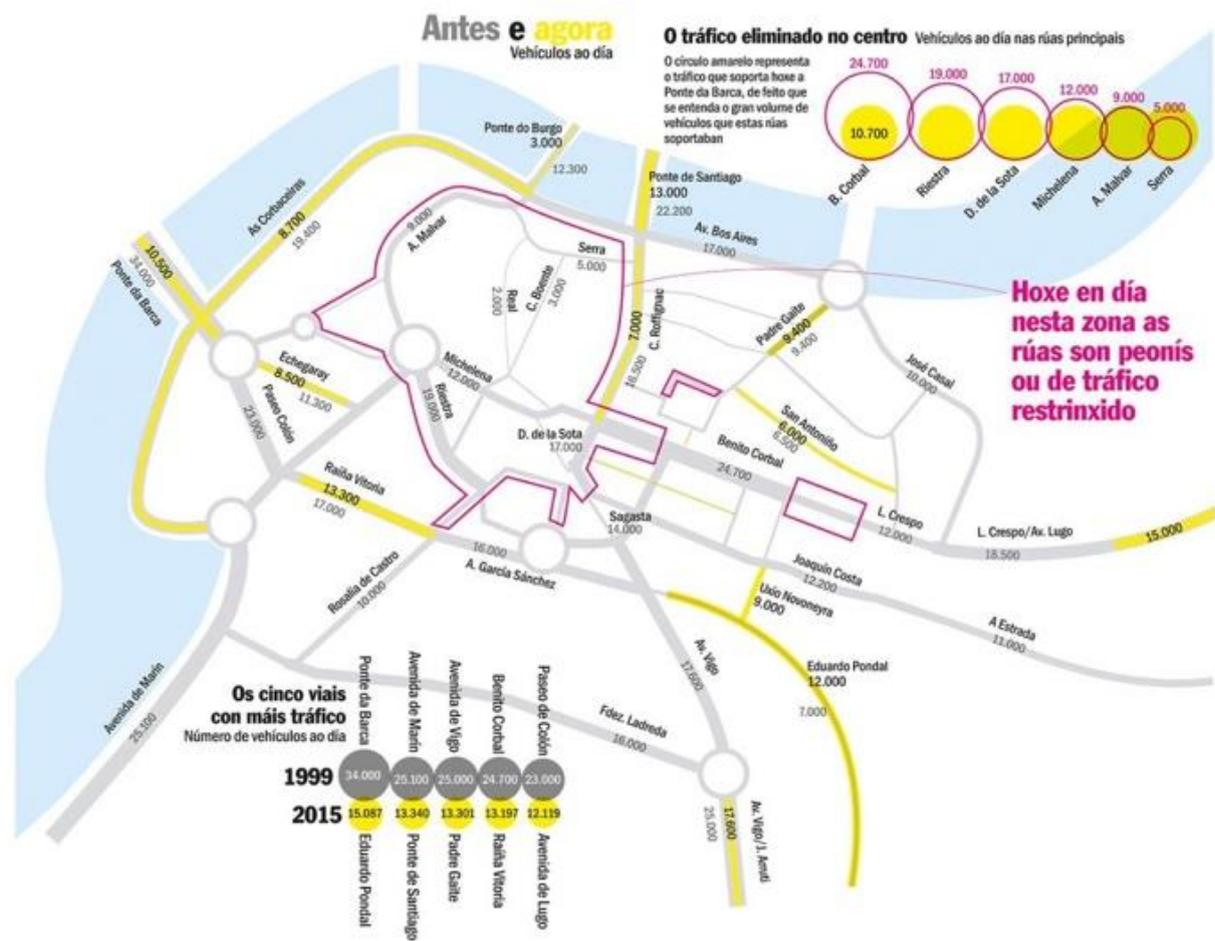


Figure présentant la situation des charges de trafic à deux années différentes, 1990 et 2015 (en galicien). Les périmètres en rose sont ceux à l'intérieur desquels les rues ou segments de rue sont piétons ou du moins restreints au trafic.

Le tracé rose sur la figure ci-dessus indique la zone historique entièrement piétonnisée, les tracés en gris et en jaune indiquent respectivement le nombre de voiture par jour en 1999 et en 2015 sur les différents tronçons. L'ensemble des tronçons automobiles en dehors du centre historique sont encore

praticables en voiture de nos jours, ils ont toutefois été apaisés (réduction de vitesse). Les tronçons exclusivement en gris (1999) n'ont pas de données précises pour l'année 2015 (« Movilidad alternativa », 2022).

Le contexte à la fois environnemental, social et économique que rencontre Pontevedra

durant ces années vont notamment lui permettre de participer à l'initiative communautaire URBAN I entre 1994 et 1999. Ce fonds d'aide européen a pour but d'apporter un soutien technique et financier à la relance économique et sociale de villes en situation de crise (Aloïse S. 2006). À Pontevedra, cette opportunité va surtout permettre d'engager de manière concrète la revitalisation du centre-ville historique, une action déjà largement défendue depuis 1989 par l'Association culturelle de la zone monumentale, un regroupement bénévole de commerçants locaux. Sans réelle structure légale, cette association va jouer un rôle important pour la collaboration avec les services municipaux et pour la médiation face aux oppositions engendrées par les travaux. Durant cette période, la revitalisation du centre historique débute par une rénovation des bâtiments patrimoniaux et des espaces publics (piétonnisation, récupération de places historiques) et un embellissement des façades et des enseignes commerciales (Torres Outón, 2013).

Dès lors, la revitalisation du centre historique devient le cheval de bataille principal des élus, notamment lors des élections municipales de 1999 durant lesquelles le maire en place Juan Luis Pedrosa du Parti Populaire Galicien (PPdeG) perd face à Miguel Anxo Lores du parti Bloc Nationaliste Galicien (BNG). La victoire du parti de gauche nationaliste tient surtout à son alliance avec le Parti des Socialistes de Galice (PSG). Pour la première

fois, la Municipalité de Pontevedra est dirigée par la gauche nationaliste (Pontevedra, 2022).

Le maire affirme toujours que son projet politique a commencé en 1987, bien avant son élection, soit 12 ans de préparation et d'opposition. Dans un contexte de prise de conscience écologique, l'objectif principal de son projet est l'amélioration de la qualité de vie de tous, indépendamment de leurs capacités physiques. Dès lors, tous les services municipaux intériorisent et priorisent cet objectif (D. Gómez Xunqueira et E. Villaverde Pego, communication personnelle, 26/01/23).

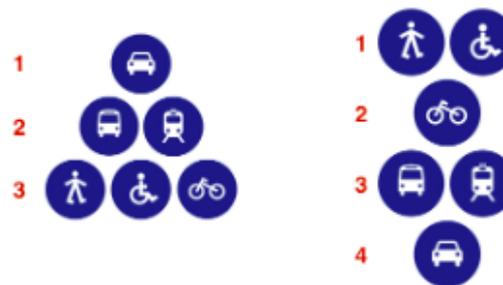
L'année de son élection, la municipalité annonce la piétonnisation totale du centre historique de Pontevedra, une mesure volontariste passablement controversée, notamment par certains commerçants qui redoutent une perte d'affluence. Dans la foulée, un recours est lancé par le PPdeG, le parti du maire sortant et par des commerçants locaux. Ceux-ci affirment que le maire n'est pas en mesure d'éliminer la circulation ou de modifier le sens de circulation de certains axes puisque cela implique une modification du plan général d'aménagement urbain (PGOU), ce qui est du ressort de l'Assemblée plénière. Précisons que l'Assemblée plénière est l'organe de représentation politique maximale des citoyens dans le gouvernement municipal, il est composé du maire et des conseillers municipaux (Davilla, 2006).

En 2002, la plus haute instance juridique de la Communauté autonome, le Tribunal Superior

de Xustiza de Galicia (TSXG) rejette le recours formulé par le PPdeG et entérine la légalité et la mise en conformité de cette mesure générale de piétonnisation. Les magistrats estiment que les mesures adoptées par le gouvernement local ne font que mettre en œuvre « des restrictions sur des modalités précises d'utilisation de la route » et rappellent que le PGOU autorise le maire, en tant qu'« organisme de gestion de la circulation », à définir l'usage de la route principale (Davilla, 2006).

Entre-temps (1999-2002), une vaste piétonnisation a été mise en œuvre dans le centre-ville historique de Pontevedra, les espaces publics ont été réorganisés et 500 places de stationnement ont été supprimées. Ainsi 300 000 m² sont piétonnisés durant cette période (Precedo, 2017). Dès le départ, la nouvelle municipalité de gauche décide d'orienter sa politique de mobilité sur une approche nouvelle : se focaliser sur l'amélioration des espaces publics et une inversion de la pyramide des mobilités (voir schéma ci-dessous) et non sur l'amélioration de la circulation automobile (« El modelo de la ciudad de Pontevedra », 2022).

En 2003, la zone de piétonnisation devient une zone de préférence piétonne absolue et, en parallèle, les services municipaux du patrimoine culturel et de l'urbanisme renforcent leurs liens (Ayuntamiento de Pontevedra, 2003).



Pyramide des mobilités avant (à gauche) et après les mesures d'apaisement (à droite)

En 2006, une nouvelle réglementation qui porte sur le chargement et le déchargement de marchandises dans le centre historique de Pontevedra est acceptée par le Conseil municipal afin de renforcer la piétonnisation du centre historique et de faire respecter les mesures de trafic en vigueur. Ainsi, un créneau horaire plus strict est mis en place pour les livraisons, celles-ci n'étant plus permises après 18h.

En 2009, des lignes directrices concernant l'approbation des ordonnances réglementaires pour l'utilisation, la protection et le traitement des espaces publics sont approuvées par l'Assemblée Plénière du Conseil municipal. Ce document stratégique établit des critères et des règles générales visant à hiérarchiser les activités qui se déroulent dans les espaces publics. Plus précisément, ces lignes directrices établissent les principes généraux selon lesquels les différentes ordonnances seront développées ou modifiées : hiérarchiser les usages et les rythmes concurrents dans l'espace public et déterminer les critères d'interprétation des

dispositions des ordonnances. (Ayuntamiento de Pontevedra, 2009).

Ces lignes directrices s'appuient également sur une collaboration active avec les citoyens (habitants et visiteurs). Pour ce faire, un système de participation citoyenne est mis en place par la ville afin d'encourager les habitants à s'impliquer et à donner leurs avis sur des affaires municipales de thématiques diverses. La ville étant dense, la participation s'organise par quartier ou par rue, tandis qu'en périphérie rurale, elle s'organise par paroisse, il y en a 15 au total. Chaque réunion ou assemblée a un but, faute de quoi cela serait jugé contreproductif et découragerait la participation. Le fonctionnement de ce système de participation dépend directement du gouvernement en place (D. Gómez Xunqueira et E. Villaverde Pego, communication personnelle, 26/01/23). Un responsable territorial est attribué à chaque quartier, celui-ci a la charge de répondre aux demandes des habitants (réclamations, suggestions) et d'échanger avec les collectivités locales (associations, paroisses, groupements professionnels). Des Conseils territoriaux sont fréquemment organisés, ils traitent d'un objet précis et regroupent l'ensemble des entités de chaque quartier qui peuvent, durant cette séance, exprimer l'opinion collective du quartier qu'ils représentent (« Participa », 2022).

En 2010, pour favoriser une circulation calme et sûre, l'Assemblée Plénière accepte des modifications de l'Ordonnance communale (datée de 1989) réglementant la circulation sur les voies urbaines de la commune afin de réduire la vitesse maximale à 30 km/h (jour et nuit). Elle est suivie d'une autre modification en 2012 qui vise à réduire cette fois-ci la vitesse maximale des routes rurales de la commune à 30 km/h (jour et nuit). La nouvelle ordonnance se base sur deux principes fondamentaux : la flexibilité et la spécificité, par spécifique, l'ordonnance doit éviter de réglementer la mobilité dans des aspects qui sont déjà suffisamment réglementés par des règlements de rang supérieur, ceci afin d'éviter que ceux-ci ne deviennent obsolètes si les règlements d'autorités supérieures changent. Sur certains axes, notamment en présence de piéton, la vitesse peut également être limitée à 10km/h et 6km/h (Concello de Pontevedra, 2010).

En 2011, la ville de Pontevedra crée la carte piétonne *Metrominuto* afin d'encourager ses habitants à se déplacer à pied. Cette carte schématique inspirée des plans de lignes de métro indique les distances entre les points importants de la ville et le temps de parcours à pied. Ce dispositif a été affiché partout dans la ville et dans les transports publics, il existe notamment une application smartphone qui est utilisée par les habitants, les aidant à organiser leurs déplacements à pied dans la ville (« El modelo de la ciudad de Pontevedra », 2022).



Carte piétonne Metrominuto dans une rue de Pontevedra (Barral, 2019)

2.3. GOUVERNANCE DU MODÈLE URBAIN

La mise en place de cette politique sur le territoire est un processus toujours en marche et une grande expérience a été accumulée par la Municipalité. Ci-dessous, quelques enseignements clé permettent de comprendre le succès de cette action politique :

Une décision politique claire et planifiée : pour initier et maintenir cette politique à long terme malgré les fortes résistances initiales et la couverture médiatique, une feuille de route claire a été mise en place pour guider la Municipalité. Aucune procédure n'a été engagée avant d'avoir établi un plan d'action clair et précis.

Une gestion globale, transversale et coordonnée au sein de la Municipalité : une réorganisation interne des services municipaux s'est opérée à partir de 1999, celle-ci a permis d'orienter précisément les objectifs à atteindre et de nouvelles synergies entre services au sein de la commune. Dans ce sens, la Municipalité a opté pour une politique transversale et multisectorielle (au-delà de l'urbanisme et mobilité) où l'ensemble des services est lié à la mobilité.

Une Municipalité de la même couleur pendant 20 ans : La question électorale est souvent un handicap pour de longues actions politiques de ce genre, effectivement, les dirigeants politiques sont réélus tous les quatre ans et

certaines mesures mettent du temps à être perçues et appréciées par les citoyens. À Pontevedra, sur les 6 élections municipales ayant eu lieu entre 1999 et aujourd'hui, 4 d'entre elles ont été remportées grâce à une alliance de gauche (BNG/PSdeG). Les deux dernières élections ont été remportées par le BNG sans avoir besoin de recourir à une alliance avec le parti socialiste.

Une ville géographiquement favorable à la marche : historiquement, Pontevedra est une ville médiévale où l'ensemble du territoire communal est accessible à 10 – 15 minutes à pied. La topographie est plate et la pratique des modes doux tels que la marche ou le vélo sont facilités. Ce contexte facilite donc le déploiement d'une telle politique sur le territoire.

Un dialogue fluide entre la population et la Municipalité : la participation de la population a toujours fait partie intégrante de la stratégie municipale. Une collaboration et une consultation préalable avec divers groupes sociaux, des associations de quartier et des groupes professionnels a contribué à mieux

diagnostiquer la situation et à augmenter progressivement l'acceptabilité des mesures, notamment par les commerçants. Le but était d'affaiblir les opposants et de rallier à ses côtés la majorité des citoyens pour défendre le projet.

Une communication pour accompagner la population au changement : de nombreuses campagnes de communication ont été mises sur pied afin de sensibiliser et informer la population sur les bonnes pratiques à adopter en termes de mobilité durable. Ces campagnes ont eu lieu à la fois sur le terrain (affiches, slogans, stands) et sur internet et les réseaux sociaux. La plus connue d'entre elles est le Metrominuto.

Un contrôle strict et systématique des règles automobiles en vigueur : pour s'assurer que les réglementations strictes en matière de stationnement et de circulation automobile soient respectées sur le territoire, une supervision policière systématique a été mise en place, notamment par une augmentation des effectifs de contrôle.

2.4. IMPACT

En 20 ans, les mobilités au sein de la commune ont changé :

Une réduction significative du volume du trafic motorisé : le trafic au centre-ville est passé de 72 400 véhicules par jour en 1996 à

22 709 véhicules/jour en 2014, soit une réduction de 68,6 %. Quant au trafic dans les zones périphériques, il est passé de 98 700 véhicules/jour en 1996 à 68 995 véhicules/jour en 2014, soit une baisse de 30,1 %.

Plus généralement, il s'agit d'une réduction de 53 % du trafic dans l'entièreté de la ville (« El modelo de la ciudad de Pontevedra », 2022).

Une mobilité active dans la ville : parmi tous les déplacements ayant leur origine et leur destination dans la ville de Pontevedra, 84,3 % sont effectués à pied ou à vélo, selon une enquête réalisée auprès des ménages en 2021 (Concello de Pontevedra, 2021)..

Une part de voitures par habitant proche de la moyenne espagnole : en 2011, la part de véhicules par habitant atteint 674 véhicules/1000 habitants, à titre de

comparaison, cette part atteint 708 véhicules/1000 habitants dans la province et 678 véhicules/1000 habitants sur le territoire espagnol cette année-ci (Eurostat, 2011).

Une forte réduction généralisée de la consommation de carburant et des émissions de CO₂ a été relevée dans tous les zones urbaines (figure ci-dessous), cette réduction est particulièrement intense au centre-ville où la différence entre 1996 et 2014 est de -87,6 % (Concello de Pontevedra, 2021).

Tabla 5.- Consumos de combustible y reducción de emisiones de CO₂ en los distintos ámbitos de estudio.

AÑO	CENTRO CIUDAD		ÁREA DE AMPLIACIÓN		CIUDAD COMPACTA	
	Consumos l.	CO ₂ kg	Consumos l.	CO ₂ kg.	Consumos l.	CO ₂ kg.
1996	6.391.843,5	16.139.404,84	8.051.453	20.329.919	14.443.296	36.469.324
2014	792.812,43	2.001.851,39	4.284.587	10.818.583	5.077.400	12.820.435
Dif.	-5.599.031	-14.137.553	-3.766.865	-9.511.335	-9.365.896	-23.648.888
Porc.	-87,6%	-87,6%	-46,78%	-46,78%	-64,85%	-64,85%

Nota.- Elaboración propia con los datos de demoras y km recorridos sobre los parámetros del apartado 2.

Nota.- 1 litro gasolina emite 2,38 kg de CO₂; de gasoil, 2,61.

Consommation de carburant et réduction des émissions de CO₂ dans les différentes zones d'étude (Concello de Pontevedra, 2021).

Une augmentation de la sécurité routière : les accidents graves ont chuté de 69 cas en 1999 à 14 en 2018. Concernant les accidents mortels, ils sont passé de 25 durant la période 1994 – 1999 (avant les mesures) à 0 entre 2011 et 2018 (« El modelo de la ciudad de Pontevedra », 2022).

Une croissance démographique et un accroissement de l'activité économique : la population est passée de 74 136 en 1999 à

83 114 en 2021, soit une croissance de 12,1 % sur cette période. Il s'agit de la ville galicienne ayant une croissance démographique la plus constante. Concernant le nombre d'entreprises sur le territoire communal, il est passé de 10 641 entreprises en 2005 à 15 215 entreprises en 2015 (« El modelo de la ciudad de Pontevedra », 2022). L'économie tertiaire a augmenté de 7,1 points de pourcentage entre 2001 et 2015 (« Comercio en la ciudad », 2022).

3. Milan (Italie) : Créer des synergies entre des acteurs très différents pour lutter contre le gaspillage alimentaire

3.1. BRÈVE SYNTHÈSE

Résultat d'un partenariat avec Assolombarda (l'association des entreprises de la Métropole), le Politecnico di Milano et la Municipalité de Milan, les hubs alimentaires récoltent les surplus alimentaires des supermarchés et cantines d'entreprises pour les redistribuer aux habitants les plus défavorisés.



Centre Gallaratese (2022), Milan

La redistribution est basée sur un modèle mathématique développé par des chercheurs du Politecnico di Milano. Le modèle permet de redistribuer différents types d'aliments au même endroit : aliments frais, cuits et secs, fruits et légumes, pain. Les Hubs, quant à eux, permettent de mélanger les aliments récupérés, et ainsi d'offrir aux bénéficiaires une alimentation variée, nutritive et équilibrée.

3.2. HISTORIQUE DE L'INITIATIVE

Le projet a été conçu en 2016 dans le cadre du protocole « Zéro gaspillage » à l'initiative de la Municipalité. Un accord avait alors été signé entre la Municipalité de Milan, l'association des entreprises Assolombarda et le Politecnico di Milano. Un projet pilote a été lancé en 2019, il s'agissait de l'ouverture du Hub Isola situé dans le 9^e arrondissement. Suite au succès de ce premier projet, le Lambrate Hub (3^e arrondissement) est inauguré en 2020. En 2021, c'est au tour du

Hub Gallaratese, dans le 8^e arrondissement, d'être inauguré. En septembre 2022 a lieu l'inauguration du Hub réalisé en collaboration avec IBVA (association de lutte contre la précarité alimentaire). Parmi les promoteurs de ce Hub figurent BCC Milano et SoDe social delivery qui garantissent des livraisons plus écologiques. De plus en plus d'entreprises et d'acteurs locaux ont manifesté leur intérêt pour le projet, et chaque nouveau hub regroupe de nouveaux partenaires.

3.3. FONCTIONNEMENT

Pour l'ouverture du premier Hub, la Municipalité de Milan a identifié un espace public inutilisé dans le 9^e arrondissement (espace de 72 m²), et l'a mis à disposition pour le stockage et la distribution des aliments récupérés dans 5 cantines d'entreprise et 11 supermarchés (parmi lesquels Coop Lombardia, Il Gigante, Carrefour, Lidl et Simply) qui ont rejoint le projet. L'école Politecnico di Milano a développé une étude de faisabilité du réseau et a surveillé le fonctionnement du hub et les impacts générés par le projet pendant 12 mois, en construisant un modèle logistique extensible et reproductible dans d'autres quartiers de la ville. C'est l'association Banco Alimentare della Lombardia qui a remporté l'appel d'offres pour la gestion opérationnelle du modèle développé par l'Ecole Politecnico.

Chaque Hub est équipé d'un local réfrigéré pour les produits frais, d'étagères pour les produits secs et d'un petit bureau pour la gestion des archives et des procédures logistiques.

Il y a également un hub spécial, créé en lien avec le marché des fruits et légumes de Milan à travers l'appel d'offres « Foody Zero Sprechi » (zéro gaspillage alimentaire) et développé par la Fondation Cariplo, la municipalité de Milan et l'entreprise publique SogeMi. L'appel d'offres a sélectionné l'Université de Milan, Banco Alimentare della

Lombardia, RECUP, Croce Rossa Sud Milano pour développer un modèle innovant de récupération et redistribution des fruits et légumes excédentaires du marché des fruits et légumes de Milan.

Emplacements et horaires

Horaires d'ouverture des centres :

Le Hub Gallaratese est ouvert du lundi au vendredi de 9h30 à 18h.



Emplacement des 4 hubs de quartier et du hub « Foody Zero Sprechi » dédié au marché de fruits et légumes, septembre 2022, « Hub di Quartiere contro lo Spreco Alimentare », site Food Policy Milano

Logistique

L'association Banco Alimentare est responsable de la gestion logistique du projet. Les surplus alimentaires sont acheminés vers les différents hubs à l'aide de deux fourgons isothermes. Les aliments distribués peuvent aussi bien être des produits frais que des

produits secs. Une chambre froide est utilisée pour la conservation des produits frais.



Modèle de hub alimentaire de quartier (Milano Food Policy Brief Hub Spreco Alimentare, 2021)

Le modèle logistique prévoit deux voies de récupération quotidiennes :

- Supermarchés (le matin)

Récupération des invendus emballés frais et secs, fruits en vrac et/ou emballés, surplus de pain des supermarchés.

Les entités dédiées à la gestion des Hubs récupèrent directement auprès des points de vente participant au réseau, en utilisant le fourgon isotherme. Les aliments récupérés sont stockés aux Pôles de Collecte et de Tri.

- Cantines d'entreprise (l'après-midi)

Récupération des plats cuisinés non servis, des fruits en vrac et/ou emballés et du surplus de pain des cantines d'entreprise qui sont

directement livrés aux associations dotées d'un service de cantine pour les personnes en situation fragile.

Dans la mesure du possible, la récupération auprès des cantines d'entreprises est effectuée en même temps que celle des supermarchés.

Par ailleurs, les associations qui proposent des services de cantine ou de distribution de colis aux personnes dans le besoin peuvent se rendre dans les Hubs pour collecter les denrées dont elles ont besoin et les redistribuer par leurs propres moyens.

Implication des différents partenaires

Il y a actuellement 15 supermarchés et 4 cantines d'entreprises impliqués.

Les avantages pour les supermarchés et cantines d'entreprises participantes sont : réduction d'environ 20 % de la taxe TARI (taxe sur les déchets) et TVA, possibilité d'utiliser le label *Zéro déchet*.

La gestion des hubs est réalisée par une équipe de volontaires et salariés de la Banque alimentaire de Lombardie.

Quatre chercheurs de l'école Politecnico sont chargés du suivi.

3.4. GOUVERNANCE DU SERVICE

Coordination des acteurs

- La Municipalité de Milan met à disposition un local pour le projet

pilote, ce qui permet la reconnaissance institutionnelle du projet.

- Le Politecnico de Milano a développé le modèle de répartition de la nourriture.
- La Banque alimentaire régionale gère l'aspect logistique, la récolte et la distribution des produits alimentaires.
- L'association des entreprises de la Métropole (Assolombarda) effectue un travail de démarchage et de mobilisation auprès des entreprises.
- La Fondation Cariplo, fondation philanthropique italienne qui regroupe des banques et organismes bancaires, a financé le projet pilote et continue à soutenir ponctuellement les différents projets.

Chaque hub est le résultat d'une co-construction avec de nombreux acteurs, fondations d'entreprise, associations, supermarchés, etc. Toutes ces relations sont coordonnées par la ville de Milan.

3.5. IMPACT

La satisfaction des habitants concernant le projet a été assez peu documentée mais l'ouverture de nouveaux hubs indique une volonté de prolonger le projet. Il y a par ailleurs eu une réplique du projet par les communes de Côme et Brescia, en partenariat avec la Banque alimentaire de Lombardie.

Choix d'emplacement des hubs

L'emplacement du premier hub a surtout été choisi pour la disponibilité d'un local dont la mairie était propriétaire. Pour les hubs suivants, c'est la proximité d'entreprises ayant manifesté leur intérêt pour le projet qui a déterminé le choix des locaux.

Financement

Le financement des hubs est principalement issu du secteur privé : donations de fondations et soutien d'entreprises partenaires. Un système de financement participatif est envisagé pour soutenir l'activité des Hubs déjà mis en place.

RicettaQuBì, un fonds d'investissement promu par la Fondation Cariplo, a financé la mise en place et la gestion du Hub Isola.

La préparation du Hub Lambrate a été financée par la Banca di Credito Cooperativo di Milano à hauteur de 60 000 euros.

Résultats économiques :

- 30 000 euros de valeur commerciale des dons distribués par Hub chaque mois aux habitants en situation de précarité ;
- 5 400 euros d'économies de coûts d'élimination des déchets humides pour la collectivité chaque année ;

- Réduction de 20 % en moyenne du TARI (taxe sur les déchets ménagers) et déduction de la TVA pour les entreprises partenaires.

Résultats environnementaux :

- 237 tonnes de CO2 évitées ;
- 96 millions de litres d'eau économisés ;
- 81 hectares de terres auraient été nécessaires pour cultiver les aliments récupérés.

Cette estimation des impacts économiques et environnementaux est fondée sur les coefficients du projet « Réseaux territoriaux vertueux contre le gaspillage alimentaire » de la région de Lombardie en 2015.

Le projet « *Hubs Against Food Waste* » a été sélectionné parmi 750 initiatives nominées par la *Royal Foundation* du Prince William comme lauréat de la première édition du prix *Earthshot* dans la catégorie « Construire un monde sans déchets ».

Le suivi des données de l'initiative est réalisé grâce à la collaboration avec l'Observatoire de la durabilité alimentaire du Politecnico de Milan et le soutien d'Assolombarda sur les hubs d'Isola, Lambrate et Gallaratese et avec l'Université d'État de Milan pour le Foody Hub.

En 2021, les deux hubs d'Isola et de Lambrate ont collecté au total plus de 170 tonnes de nourriture pour environ 340 000 équivalents repas. Au premier semestre 2022, ces deux hubs ont également été rejoints par ceux de Gallaratese et Foody, ce qui a permis d'atteindre 130 tonnes pour plus de 260 000 équivalents repas sur les seuls six premiers mois de l'année.

Au total, plus de 3 000 familles ont pu bénéficier des distributions grâce à l'activité des pôles de quartier et à la collaboration d'une dizaine d'enseignes impliquées dans une trentaine de points de vente.

4. Zurich (Suisse) : Une collaboration innovante entre deux services pour aller chercher les déchets auprès des habitants

4.1. BRÈVE SYNTHÈSE

La plus grande ville de Suisse, Zurich, 440 000 habitants sur le territoire communal, connaît un service de collecte et recyclage de déchets sur rails unique en son genre. Il s'agit d'un service mensuel gratuit pour faciliter la majorité croissante de ménages sans voiture à déposer et/ou recycler leurs déchets, objets encombrants et appareils électroniques sur de courtes distances.

Il n'y a pas eu de changement de façon de faire dans l'administration publique, bien que la collaboration entre les Transports publics de Zurich (VBZ) et le Service municipal de gestion des déchets (ERZ), deux entités publiques, soit une première. En exploitant conjointement le Cargo-Tram et l'E-Tram sur voies électrifiées, ils répondent à une demande importante.



Cargo-Tram (2017), Ville de Zurich

4.2. HISTORIQUE DE L'INITIATIVE

Faisant face à un sérieux problème de déchets sauvages et d'embouteillages à la fin des années 1990, Zurich décide de mettre en place un service qui répond mieux aux besoins des habitants tout en s'éloignant des routes, en d'autres termes un service qui ne conditionne pas l'accès à un transport individuel motorisé et qui est proposé aux heures où la population active n'est plus au travail (D. Eberhard, communication personnelle, 24/11/22).

Les tramways dédiés à ce service sont des véhicules d'époque datant de 1940, qui ont servi de chasse-neige. En 2013, ils sont peints en vert et blanc pour refléter l'identité visuelle du Service municipal de gestion des déchets (Zurich's Cargo Tram, 2021).

Mis en service en 2003 avec 4 arrêts, le Cargo-Tram remporte un grand succès. Le service voit doubler ses arrêts l'année suivante, passant à 8 arrêts. Il continue à s'étendre progressivement, comptant 9 arrêts en 2005, jusqu'à en atteindre 11 aujourd'hui. Son champ d'action ne cesse de s'élargir grâce à sa popularité (Zurich's Cargo Tram, 2021).

4.3. FONCTIONNEMENT

Emplacements et horaires

Le Cargo-Tram et le E-Tram fonctionnent du lundi au samedi et desservent à tour de rôle 11 arrêts du réseau de tram VBZ, chacun dans

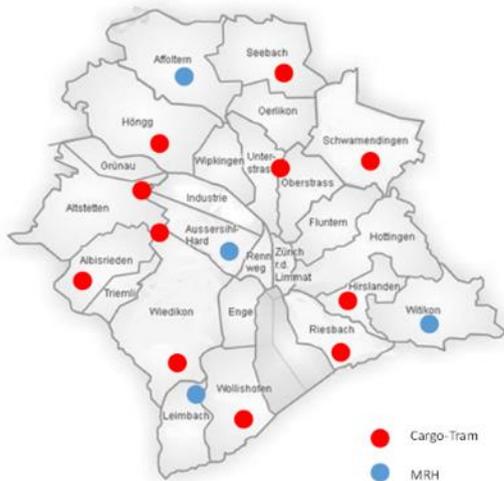
À partir de 2006, l'opération baptisée E-Tram inclut la collecte et le recyclage des appareils électroniques anciens ou cassés. Plus récemment encore, ce service de déchèteries mobiles intègre un espace d'échange d'objets encore utilisables afin d'éviter le gaspillage.

De juillet à décembre 2022, la ville pilote un test d'extension de l'offre aux quartiers non connectés au réseau de tram jusqu'alors négligés. Ce service, proposé par des camions, permettra de mieux connaître les besoins des habitants (*Lokalinfo*, 2022).



Camion du test d'extension (2022), Ville de Zurich

un quartier différent. Circulant des jours différents, ils s'y arrêtent 10 à 12 fois par an durant plusieurs heures (de 15h à 19h en semaine, de 7h30 à 14h le samedi).



Plan des arrêts du service, les points bleus (MRH) indiquant les arrêts du test d'extension en camion (2022), Ville de Zurich

Logistique

Le service est uniquement à disposition des personnes qui se déplacent à pied, à vélo ou en transports en commun. La livraison des objets encombrants en voiture ou en camionnette n'est pas autorisée. Deux charrettes à bras peuvent être empruntées gratuitement contre le dépôt d'une pièce d'identité pour faciliter le transport des objets.

Le tram transporte généralement un ou deux wagons de marchandises à plateau sur lesquels sont fixé des conteneurs à déchets. Il

est équipé d'un espace de travail et de divers outils de traitement des déchets permettant aux spécialistes de démonter sur place certains objets aux formes peu pratiques.

Pouvant contenir jusqu'à 6 tonnes, le tram est secondé par un camion ERZ aux arrêts où l'expérience a montré que davantage d'encombrants sont livrés.

Le tram achemine les matières recyclables collectées au centre de recyclage de Werdhölzli qui seront ensuite transférées par camion sur une courte distance jusqu'à l'usine des déchets de Hagenholz pour y être valorisés thermiquement. Le chauffage et l'électricité qui en résultent sont distribués aux quartiers environnants (Stadt Zürich, 2020).

D'autres partenariats entrent en jeu selon les matériaux à recycler. C'est par exemple Ruag Environment AG qui démantèle les appareils électroniques et les trie. Au total, c'est-à-dire avec les collectes au porte-à-porte et les sites de collecte de quartier, la Ville de Zurich atteint un taux de recyclage de plus de 40 %. (Stadt Zürich, 2020).

4.4. GOUVERNANCE DU SERVICE

Coordination des acteurs

Le lancement dudit service a été impulsé par l'administration municipale, plus précisément par le Conseiller municipal (élu membre de

l'exécutif municipal), le directeur de la VBZ et le responsable de la ERZ.

- La Entsorgung + Recycling Zürich (ERZ), un service du Département municipal des travaux publics et de

l'élimination des déchets (TED), exploite le Cargo-Tram et l'E-Tram, en plus des centres de recyclage Hagenholz et Werdhölzli où les objets collectés sont acheminés et recyclés. Elle met à disposition deux employés par jour de collecte.

- La Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ), sous le Département des opérations industrielles (DIB), possède l'infrastructure de tramway et exploite les trams, elle met également à disposition les conducteurs.
- Le Conseil municipal (le parlement communal) définit les grandes orientations et objectifs, et vote pour la réalisation de nouveaux projets.

Accompagnement

L'équipe qui mène cette opération est composée d'un conducteur de tram du VBZ, deux employés d'ERZ qui réceptionnent les articles, les trient sur place, parfois les démontent ou donnent des conseils aux usagers. Un agent de sécurité est également présent pour gérer la circulation et bloquer l'accès aux livraisons faites en véhicule.

Compétences de décision

Poursuivant des objectifs politiques de recyclage fort et d'économie circulaire, des motions sont présentées et votées au Conseil municipal dans ce sens. Ce sont notamment les membres du Parlement qui ont proposé le

lancement du test d'extension du service (D. Eberhard).

Objectifs prioritaires

Un entretien avec le représentant des médias pour ERZ (D. Eberhard) a confirmé qu'il n'y a pas d'objectifs chiffrés, la mise en place de ce service est étroitement liée aux objectifs municipaux d'écologie et d'économie circulaire. Il s'agit également d'une question de propreté urbaine, le service doit pouvoir suivre la croissance de la population et absorber les encombrants pour éviter qu'ils soient déposés sur la voie publique, les grandes villes de la Suisse alémanique ayant tranché pour la suppression du service de la Voirie qui collectait gratuitement ceux-ci.

Le lancement du test d'extension de l'offre répond quant à lui à un principe d'égalité, pour une justice spatiale des services publics.

Évaluation

Le service répond à une demande et ne cherche pas à être rentable. Même déficitaire, il se poursuivrait, cependant si plus personne ne s'en sert la manière d'opérer sera bien évidemment questionnée.

L'évaluation est communiquée par le Directeur de ERZ au Conseil municipal, il n'y a cependant pas de compte à rendre.

La reconduction du test d'extension du service sera évaluée en fonction de la satisfaction des habitants, notamment à travers des questionnaires en ligne.

Choix des sites de collecte

Les 11 arrêts de tram concernés se trouvent au terminus d'une ligne et disposent d'une voie d'évitement appropriée pour stationner sans gêner le trafic automobile et du tramway. Bien que certains quartiers demandent un arrêt à proximité, il n'est ainsi pas possible d'introduire plus d'arrêts pour des raisons techniques. D'autres considérations d'ordre administratif entrent en ligne de compte, notamment obtenir l'approbation du propriétaire de la parcelle concernée ou encore des institutions scolaires à proximité. C'est à travers les associations de quartier que les habitants se mobilisent pour réclamer le passage d'un service similaire et faire pression. Ainsi, les arrêts du test d'extension en camion sont définis conjointement avec certaines associations de quartier (D. Eberhard).

4.5. IMPACT

Le service est très apprécié et utilisé, il répond à un besoin public dans une ville où une grande part de ménages vit sans voiture.

Entre 2013 et 2021, les tonnes d'encombrants collectés par le Cargo-Tram oscillent entre 372 et 413 tonnes par année, ce qui reflète une relative stabilité. Seule l'année 2020 a connu une collecte moins importante en raison d'une suspension temporaire du service durant la

Stratégie de communication

La population est informée par le biais du calendrier d'élimination de la ERZ, envoyé à chaque ménage en fin d'année. Ce calendrier contient les jours de collecte pour chacun des 11 arrêts ainsi que les lignes de bus et tram pouvant les y emmener.

Wo und wann hält das Cargo-Tram in meiner Nähe?
Annahmzeit: 15 bis 19 Uhr (Ausnahme: Hardturm)

VZD-Haltestelle	Anreise Tram	Anreise Bus	Tag	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Althorfen	3	80	Di	4	1	1/28	26	24	21	-	16	13	11	8	6
Bahnhof Tiefenbrunn	3	4	80	Mo	6	3	2/26	27	25	20	-	17	14	10	7
Burgwies	11			Mo	3/21	28	26	25	23	20	-	15	12	10	7
Hardturm 7.00 bis 14 Uhr	1	10		Di	29	26	26	25	21	18	16	-	10	8	5
Hirschenbach	3			Mo	26	23	23	20	18	15	13	-	7	5	2/20
Letliggrund	3			Di	25	22	22	19	17	14	12	-	6	4	1/19
Seebach	3	80	80	Di	6	3	3/21	28	-	23	-	18	15	13	10
Strossenverkehramt	10	14	80	80	Fr	7	4	4	1/28	27	24	-	19	16	14
Tramdepot Universität Inreal	3	10	80	Di	27	24	24	21	19	16	14	-	8	6	3
Wartau	10	80		Fr	28	25	25	22	20	17	15	-	9	7	4
Waltsthalerplatz	3	80		Mo	24	21	21	-	18	15	11	-	6	3/21	28

Wo und wann hält das E-Tram in meiner Nähe?
Annahmzeit: 15 bis 19 Uhr (Ausnahme: Hardturm)

VZD-Haltestelle	Anreise Tram	Anreise Bus	Tag	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Althorfen	3	80	Di	16	13	13	12	10	7	5	30	27	25	22	20
Bahnhof Tiefenbrunn	3	4	80	Mo	19	16	16	13	11	8	6	31	28	26	23
Burgwies	11			Mo	17	14	14	11	9	-	4	28	25	24	21
Hardturm 7.00 bis 14 Uhr	1	10		Di	15	12	12	9	7	4	2	27	24	22	19
Hirschenbach	3			Mo	12	9	9	6	4	1/28	-	24	21	19	16
Letliggrund	3			Di	11	8	8	5	3/21	28	-	23	20	18	15
Seebach	3	80	80	Di	23	20	20	17	14	12	9	2	-	1/28	27
Strossenverkehramt	10	14	80	80	Fr	21	18	18	-	13	10	8	-	2/26	25
Tramdepot Universität Inreal	3	10	80	Di	13	10	10	7	5	2/26	-	25	22	20	17
Wartau	10	80		Fr	14	11	11	8	6	3	1	28	25	21	18
Waltsthalerplatz	3	80		Mo	10	7	7	4	2/26	27	-	22	19	17	14

Calendrier du Cargo-Tram et de l'E-Tram (2022), Ville de Zurich

Il n'y a pas d'effort de communication pour massifier l'impact du service.

pandémie de Covid-19 (Cargo-Tram und E-Tram, s. d.).

En moyenne, ce sont 3,2 % de tous les déchets de ce type traités à Zurich (Zurich's Cargo Tram, 2021).

C'est le cas aussi pour l'E-Cargo, qui de son côté, voit tout de même une faible augmentation des tonnes collectées, passant

de 60-70 tonnes par année entre 2013 et 2017 à 80-90 tonnes par année depuis.

Au-delà de ces quantités livrées à pied ou à vélo, la fréquentation des sites de collecte ne faiblit pas. Il y a environ 400 usagers par jour de collecte.

Selon D. Erberhard, l'extension temporaire du service, réclamée par de multiples associations

de quartiers, a été extrêmement bien accueillie par la population.

Son fonctionnement écologique remplace d'innombrables déplacements en voiture et de collecte par poids lourd, réduisant ainsi les embouteillages et la pollution dans la ville.



Table d'échange à un site de collecte (s. d.), Ville de Zurich

5.Lahti (Finlande) : mise en place d'une politique intégrée pour gérer les déchets

5.1. BRÈVE SYNTHÈSE

La ville finlandaise de Lahti, 120 000 habitants, est impliquée dans de nombreux projets ayant pour objectif d'atteindre une économie entièrement circulaire. Mais c'est en 2018, lorsque la feuille de route de la ville pour l'intégration du Finnish Sustainable Cities Network (FISU) a été acceptée, que Lahti s'est donné l'objectif ambitieux d'arriver à zéro déchets nets en 2050.

Depuis, d'autres initiatives ont été lancées, telle que la signature en avril 2022 du « Pacte vert pour une démolition soutenable » du ministère de l'Environnement finlandais, un accord qui durera au moins jusqu'en 2025.

Le plan national de gestion des déchets « Du recyclage à l'économie circulaire » à l'horizon 2023 définit les objectifs en matière de gestion et de prévention des déchets. Des objectifs et des mesures détaillés sont fixés pour quatre domaines clés : les déchets de construction et de démolition, les déchets biodégradables, les déchets municipaux, et les déchets électriques et équipements électroniques. Lahti fait partie du réseau des villes de CIRCWASTE (Life IP 2017-2023), un projet qui met en œuvre la politique nationale

et pilote des modèles de circularité à une échelle et une temporalité ambitieuse.

La société de gestion des déchets Päijät-Häme (PHJ) mène de nombreuses campagnes, telles que la campagne BioBertta pour réduire les déchets alimentaires, qui dure depuis 4 ans dans la région de Päijät-Häme. La prévention du gaspillage alimentaire se fait aussi par :

- l'organisation des concours de réduction des biodéchets dans les écoles de la municipalité de Päijät-Häme ;
- l'application ResQ (initiative privée), où les restaurants proposent de vendre à moitié prix leurs repas restants. Plus de 68 restaurants et 4400 habitants utilisent cette application.

Le site web du PHJ (Kierrätyskaista), permet aux habitants de vendre, échanger et donner des objets en bon état, et comprend également une fonction de recherche pour faciliter le tri des déchets (on entre le nom de l'objet dont l'on souhaite se débarrasser et le site nous renvoie le canal de tri le plus approprié).

Par ailleurs, la ville travaille depuis deux ans à l'établissement d'une feuille de route pour

l'économie circulaire. Cette feuille de route attribuera un ou une responsable à chaque action. Les acteurs qui ont participé à sa rédaction sont la LAB University of Applied Sciences, l'usine Salpakierto, le centre de formation Salpaus, les urbanistes de la Mairie ainsi que quelques habitants. Cette feuille de route devra être validée par les responsables municipaux en décembre 2022. Il y aura ensuite une application dédiée aux habitants qui leur permettra de consulter le niveau d'avancement de chaque action de la feuille de route ainsi que de contacter le ou la responsable de l'action. Le nom de cette application est « Lahden ympäristövahti » (ce qui signifie littéralement « chien de garde de l'environnement de Lahti »). Le projet de

feuille de route est principalement financé par la ville.

Le taux de réutilisation des déchets de la ville par l'usine Salpakierto Oy est de 99 %. Les biodéchets collectés alimentent une station de carburant au biogaz de la ville et les véhicules fonctionnant au biogaz de la compagnie des eaux de la région.

Enfin, le projet européen CECI (Circular Economy blooms through Citizen Involvement) a pour objectif d'inciter les habitants de Lahti à se rapprocher de pratiques d'économie circulaire (réutilisation, réparation, reconditionnement, rénovation...) et d'économie du partage.



Centre de déchets Kujala Salpakierto, Lahti

5.2. HISTORIQUE DE L'INITIATIVE

L'implication de la ville dans les sujets environnementaux a commencé dans les années 1970 alors que le lac Vesijärvi était devenu l'un des plus pollués de Finlande, suite aux rejets de déchets industriels et d'eaux usées directement dans les eaux auparavant claires du lac.

Grâce aux projets visant à rétablir l'équilibre naturel du lac et aux recherches connexes, le département d'écologie environnementale de l'Université d'Helsinki est créé à Lahti en 1996.

En 1998, un système complet de gestion des déchets est mis en place. La décision de proposer un système de collecte séparée des déchets pour les ménages était une idée pionnière à l'époque. Dans les années 1990, très peu d'autres villes finlandaises offraient un système de tri des déchets.

L'usine de gestion de déchets principale de la région ouvre en 1993.

En 2003, le Grain Cluster a été formé, ce qui a entraîné l'engagement de nombreuses

entreprises locales dans la stratégie environnementale de Lahti. Le Grain Cluster est un réseau d'agriculteurs et d'entreprises industrielles de la région de Lahti qui développe l'économie circulaire. Grâce à ce dispositif, de nombreux produits des processus de fabrication des produits céréaliers sont mieux valorisés ; et la quantité de déchets mis en décharge est réduite.

L'usine de compostage Päijät-Häme Waste Management Ltd commence à fonctionner en 2005. L'usine de production et de raffinage de biogaz, LABIO Ltd (détenue par Lahti Aqua Ltd et Päijät-Häme Waste Management Ltd), a été achevée en 2014, ce qui en fait la plus grande usine de traitement des biodéchets de Finlande. L'investissement s'est élevé à 17 millions d'euros.

En 2017, l'usine LATE ouvre, elle est la première à permettre la transformation du plastique en énergie.

5.3. FONCTIONNEMENT

Emplacements et horaires

Le centre de gestion des déchets Salpakierto est situé au Sud-Est de la ville, à 8 km (10 minutes en voiture) du centre-ville de Lahti. Il est ouvert du lundi au vendredi de 7h à 20h et le samedi de 10h à 15h.

Logistique

Afin de parvenir à un taux quasiment nul de perte de ressources, la ville a mis en place un système de collecte très avancé. 60 points de collecte de déchets recyclables sont répertoriés dans toute la ville.

Des bacs dédiés aux déchets dangereux ont également été créés.

Par ailleurs, un travail de qualité du service client a été fait. Un numéro d'information afin de guider les habitants sur la meilleure façon de disposer de leurs déchets a été mis en place. Des ateliers pédagogiques ont également été mis en place.

Les déchetteries sont au service des résidents : il y a toujours du personnel disponible à la réception, pas de frais pour les déchets recyclables, un grand nombre d'objets est accepté, les plages d'ouverture sont étendues.

De plus, tous les immeubles comprenant au moins dix appartements ont l'obligation d'avoir sept poubelles différentes : biodéchets, papier, carton, métal, verre, déchets combustibles, déchets résiduels.

Pour ce qui est des logements individuels et de moins de 10 appartements, au moins deux poubelles sont requises : déchets combustibles et déchets résiduels.

Le transport des déchets est organisé par des entreprises de transport privées, choisies par les propriétaires des logements.

Le biogaz produit à partir des biodéchets est vendu à Gasum Ltd pour être utilisé comme carburant. Les résidus sont compostés et utilisés comme engrais. L'installation peut également traiter les biodéchets emballés des supermarchés. La capacité annuelle est de 80 000 tonnes de biodéchets et une production de biogaz allant jusqu'à 50 GWh (9 millions de m³).

5.4. GOUVERNANCE DU SERVICE

Coordination des acteurs

- Centre de tri des déchets Salpakierto.
- Ville de Lahti.
- LAB University of Applied Sciences, a mené des recherches sur les procédés de recyclage des déchets.
- Lahti Energia, société anonyme productrice d'électricité (détenue à 100 % par la ville de Lahti), utilise les déchets pour la production d'électricité.
- Lahti Aqua Ltd, société de gestion de l'eau (détenue à 100 % par la ville de Lahti), dont la filiale Labio produit du biogaz à partir de boues d'épuration et de déchets biodégradables.
- Ren-Gas, entreprise finlandaise de production de biogaz.
- Kuusakoski Oy Lahti Ekopark, centre de recyclage, produisant du carburant à partir de déchets pour la centrale énergétique attenante Lahti Energy.

Le sujet de la gestion des déchets est piloté par le comité de gestion des déchets de la région de Lahti, qui regroupe les services de gestion des déchets de 10 municipalités de la région de Päijät-Häme. Le comité de gestion des déchets surveille l'état de la gestion des déchets et le respect de la législation sur la gestion des déchets dans la zone d'opération.

Financement

La plupart des projets sont financés par la Ville ou par l'État.

Le projet CECI est financé par la fondation Interreg de l'Union Européenne.

Les projets de l'usine PHJ sont financés par l'entreprise elle-même. Par exemple, les formations au recyclage organisées par Salpakierto sont payées via la redevance de gestion des déchets. Cette redevance annuelle est à la charge du propriétaire du logement au moment de la facturation.

Les financements municipaux suivent la méthode du budget participatif. En 2020, Lahti a décidé de consacrer 100 000 euros de fonds municipaux au budget participatif, pour des projets qui ont été mis en œuvre en 2021.

Communication

Des événements et des campagnes de conseil sont organisés dans les jardins d'enfants, les écoles, les bibliothèques, les foires, etc.

L'unité de conseil en environnement de la ville de Lahti conseille les habitants lors de ces événements. Avec l'aide de l'éco-van Kaisla,

les résidents de toute la région de Lahti sont sensibilisés. De nombreuses ONG et petites municipalités autour de Lahti utilisent également régulièrement ce service.

La Ville mène de nombreuses campagnes pour encourager les habitants à trier leurs déchets. Par exemple, avec la campagne « Luukuta oikein » (2015-2016), Lahti Housing Ltd a réussi à réduire le nombre de poubelles « déchets mélangés » et clarifié la responsabilité de la distribution de la gestion des déchets pour les propriétés. La campagne a couvert environ 5 % de tous les résidents de Lahti.



Stand d'information sur le tri des déchets lors de la semaine de l'environnement de Lahti, septembre 2017

La communication s'appuie également sur l'application Climate Campaigners qui propose aux habitants des défis afin de se rapprocher d'un mode de vie neutre en carbone.

Le calendrier « LOKKI » de PHJ, qui contient des informations sur les déchets, est distribué chaque année à tous les ménages et à toutes les entreprises.

5.5. IMPACT

Au cours des 25 dernières années, 15 décharges ont été fermées dans la région de Lahti.



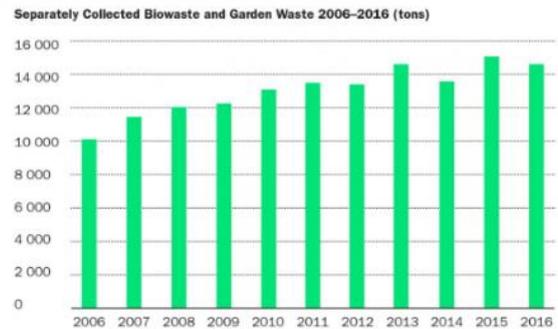
Niveau d'utilisation des déchets municipaux entre 2008 et 2017 (Source : PHJ, 2018)

Le taux d'utilisation des déchets municipaux a considérablement augmenté au cours des dix dernières années, passant de 54 % en 2008 à 97 % en 2017. Cela est principalement dû au taux de valorisation des déchets en énergie verte qui a triplé sur la même période.

La quantité de déchets finissant en décharge sans être valorisée est donc passée de plus de

150kg par habitant en 2008 à seulement 25 kg en 2017. Malgré tout, le nombre de déchets par habitant continue à augmenter (voir graphique ci-contre)

La ville a aussi vu la quantité de biodéchets collectés séparément, et donc recyclés, passer de 10 000 tonnes en 2006 à plus de 14 000 en 2016, soit une augmentation de 40%.



Biodéchets et déchets de jardin collectés séparément entre 2006 et 2016 (Source : PHJ, 2017)

Conclusion

La présente étude souhaitait questionner le lien entre changement de manière de travailler au sein des collectivités publiques et massifications des changements de mode de vie des habitants, en analysant cinq cas d'études « exemplaires ». Dans des domaines très différents, ces cinq villes avaient en effet réussi à atteindre des objectifs quantitatifs, maintenus dans la durée, susceptibles d'exercer une influence sur les modes de vie.

Comme premier constat général, nous devons constater qu'**aucune méthode générique ne se dégage** et que les options choisies par les cinq villes sont différentes les unes des autres. De plus, le changement de manière de faire n'est pas systématiquement à l'origine de la massification des effets. Par contre, et ce second constat semble particulièrement intéressant dans une optique de répliquabilité, **un changement de manière de travailler à l'intérieur de l'administration semble à chaque fois indispensable** pour accompagner la démarche ambitieuse initiée. Un changement de mode de faire ne serait donc pas l'origine des réussites des cas présentés mais bien une condition nécessaire mais non suffisante.

La matérialisation de ces changements de faire est très diverse :

À Bogotá, l'identification claire d'un acteur porteur est déterminante pour la continuité de l'initiative, à la base citoyenne. Ce cas est

particulier car la réorganisation de la manière de faire ne permet pas d'expliquer à elle seule le succès de l'initiative. Là, l'appropriation de l'espace par les habitants devient telle que l'initiative en devient inattaquable. C'est donc l'implication massive du public qui réussit à faire survivre la Ciclovía pendant plusieurs décennies et à tous les changements de couleur politique de la Municipalité. Le changement dans la manière de faire au sein de l'administration publique tient d'ailleurs peut-être à cet élément : il ne s'agit plus seulement pour elle de garantir que la manifestation se déroule bien, mais d'**élargir le soutien et l'adhésion de la population à cette manifestation**, pour la renforcer par ce soutien populaire. À travers ce prisme peuvent être lu les initiatives visant à rendre plus attractif le recrutement ou à diversifier les publics. Un autre facteur ayant probablement contribué à cette massification est l'implication de la municipalité pour **proposer les « services » qui répondent aux besoins** découlant de la Ciclovía : mesures de sécurité, service médical, amélioration de la voirie, etc. D'autres facteurs ont vraisemblablement joué dans l'amplification du projet : **l'accroissement du budget attribué au projet**, la régularité qui en favorise l'acceptation, les actions qui visent à influencer le cadre culturel (campagnes d'éducation, de sensibilisation, etc.).

À Pontevedra, ce sont à la fois **un changement de majorité politique et une aide extérieure, sous forme de financement**, qui vont rendre possible la massification des changements de modes de déplacement. Les différents changements opérés dans la manière de travailler de l'administration publique poursuivent tous le fil rouge qui est d'accroître le soutien à la mesure et de la pérenniser. Cela passe par un renforcement de l'implication des citoyens, avec un accroissement de la participation, pour lutter contre les oppositions politiques, une **réadaptation progressive du cadre légal et réglementaire** aux objectifs de mobilité et un accompagnement aux changements de pratiques par les habitants, notamment en offrant des outils nouveaux, tels que la signalétique piétonne, pour transformer les changements réglementaires en changements de comportement. Enfin, **il ne faut pas minimiser le temps qu'il a fallu** pour atteindre une telle réduction de l'usage de la voiture en centre-ville : près de vingt ans pour réduire de moitié le trafic automobile.

L'expérience de Milan est différente. Ce qui est au centre du changement de façon de travailler, c'est **la capacité des services municipaux à travailler avec des acteurs extérieurs**, très différents les uns des autres et à mutualiser ainsi les intelligences des uns et des autres, que ce soit les scientifiques, les

acteurs économiques ou le secteur associatif. La ville rend possible la rencontre de ces intelligences différentes mais incite aussi, en agissant par exemple par des décisions relatives à la fiscalité locale pour pousser les acteurs à participer. Un avantage pour la ville est aussi qu'elle a pu bénéficier d'un modèle logistique qui a été **conçu dès sa création comme extensible et reproductible**, ce qui a pu contribuer à la massification.

À Zurich, le changement de manière de faire est minimal. Deux directions très différentes de la ville continuent de faire ce qu'elles savent faire de mieux, mais le font désormais ensemble. Cette manière de pratiquer illustre probablement une des caractéristiques de gestion des services publics en Suisse, basé sur **le pragmatisme et sans ambition**, objectifs ou contrôle trop évidents. Si le service fonctionne, c'est probablement parce qu'il ne répond pas à des ambitions clairement arrêtées, qu'il ne rend pas de compte à une surveillance politique et surtout qu'il **répond à un besoin**, en témoigne l'appropriation du service par les habitants et l'implication d'associations dans le choix des trajets. Le particularisme tient probablement à **l'autonomie laissée aux initiatives des différents services municipaux**. La coordination entre eux ne tient qu'à une personne, l'élus³, qui rencontre les directeurs

³ Le système municipal suisse fonctionnant par collège, il est difficile de rapprocher cet élu membre du pouvoir exécutif municipal d'un équivalent français.

des services et leur donne le cadre pour se coordonner entre eux.

Lahti est finalement encore un cas différent. Il ne s'agit pas tellement ici d'une réorganisation de la manière de travailler au sein de l'administration, mais bien de l'émergence d'une nouvelle mission. Un élément déclencheur extérieur, clairement identifié – ici la pollution des eaux – nécessite de réorganiser la manière de collecter les déchets et de les gérer. **Ce facteur extérieur joue un rôle de justification** de l'action publique et donc la rend légitime. La massification des effets découle de la **capacité de la ville à agir sur l'ensemble de la chaîne des actions**, en impliquant à la fois les producteurs, en offrant les supports pour que les habitants changent leurs comportements, en légifèrent pour rendre ces supports, telles les poubelles de tri, obligatoires, et en impliquant le privé en lui laissant les revenus introduits par la valorisation des déchets. Ainsi, la ville mène une politique intégrée, c'est-à-dire qu'elle agit sur l'ensemble de la chaîne, non en se substituant à ses différents acteurs ou en réglementant fortement les comportements des habitants, mais en mettant en place les conditions pour que chacun « joue le jeu », en y trouvant à la fois des avantages et un niveau de contrainte qui les y poussent. La ville déploie aussi, en ce sens, les infrastructures nécessaires à la valorisation des déchets (investissements sur le compostage et le biogaz). La **qualité du service « client »** pour

accompagner les usagers a aussi pu jouer dans l'appropriation du service.

Une synthèse générale des différentes manières de faire n'est pas totalement possible. Les cinq cas traités sont trop divergents pour offrir une lecture unifiée. Pour autant, en guise d'ouverture finale, il nous paraît possible de revenir sur quatre facteurs qui auraient pu contribuer à la massification des changements opérés par ces cinq collectivités :

- **Accroître le soutien extérieur à l'initiative** (Bogotá, Pontevedra, Milan, Zurich), par une stratégie de renforcement de l'adhésion de son public ;
- **Mettre ensemble des intelligences différentes**, à l'interne et à l'externe de l'administration publique (tous les cas) ;
- **Ne pas se substituer aux acteurs mais leur laisser une place** dans la chaîne de production de valeur pour les inciter à « jouer le jeu » (Bogotá, Pontevedra, Zurich) ;
- **Décentraliser la décision** et autonomiser ses acteurs (Milan, Zurich) ;
- Mettre à disposition les **services connexes** pour lever les freins (Bogotá, Lahti) ;
- Enfin, on ne saurait minimiser **l'importance du temps** (Bogotá, Pontevedra) **et des investissements** dans la durée (Bogotá, Lahti).

Bibliographie

Ciclovía, Bogotá (Colombie)

- Bogota's Recreational Bikeway. (2018). Climate Interactive. <https://www.climateinteractive.org/wp-content/uploads/2018/01/Ciclovía-Bogotá.pdf>
- Ciclovía bogotana (s. d.). *Instituto Distrital de Recreación y Deporte*. <https://www.idrd.gov.co/recreacion/ciclovía-bogotana>
- Ciclovías temporales en Bogotá, Colombia. (2020, 28 octobre). Organisation mondiale de la Santé.
- Forum Vies Mobiles. (2022). La Ciclovía à Bogota : un modèle emblématique de « dimanche sans voiture ». *Forum Vies Mobiles*.
- Montero, S. (2017). Worlding Bogotá's Ciclovía: From Urban Experiment to International "Best Practice", *Latin American Perspectives*, Vol. 44, No. 2.
- Sarmiento, O. L., et al. (2017). Promotion of Recreational Walking: Case Study of the Ciclovía-Recreativa of Bogotá, Vol.9, p.275-286.
- Sarmiento, O. L., et al. (s. d.). Ciclovías Recreativas de las Americas : Un Programa de Salud Pública Organización Panamericana de la Salud. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1435:2009-ciclovias-recreativas-public-health-program&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
- Torres, A. et al. (2013). The Ciclovía and Cicloruta Programs: Promising Interventions to Promote Physical Activity and Social Capital in Bogotá, Colombia, *American Journal of Public Health*, 103 (2), p.23-30.
- StreetVlog. (2008, 24 janvier). *StreetFilms – Ciclovía (Bogotá, Colombia)* [Vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=ELa5CHsUepo>
- 40 Años Ciclovía Bogotá. (2014). IDRD [Diapositives PowerPoint]. <https://www.mindeporte.gov.co/index.php?idcategoria=66017&download=Y>
- Historia Ciclovía. (s. d.). Ciclovía Recreativa [Figure]. https://cicloviarecreativa.uniandes.edu.co/espanol/images/anexos/historia_ciclovía.pdf
- Entretien avec Jonathan Rubén Valbuena Cabezas, Coordinateur du programme Ciclovía et Jerson Asís Osorio Hortúa, Responsable des liaisons interinstitutionnelles du programme Ciclovía (15 décembre 2022)

Politique de réduction de la voiture en ville, Pontevedra, Pontevedra (Espagne)

- Aloïse, S. (2006). Régénération urbaine et modernisation de l'action publique des villes en Europe : Programme d'Initiative Communautaire (PIC) Urban-I de Cosenza (Calabre, Italie du Sud) [Mémoire de master, Université de Lausanne]. <https://doc.rero.ch/record/6095/>
- Anuncio de la aprobación definitiva del Plan especial de protección, reforma interior y conservación del conjunto histórico-artístico (Peprica). (2003). Concello de Pontevedra. https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2003/20030523/AnuncioE346_es.html
- Concello de Pontevedra. Asistencia técnica para a revisión da estratexia de mobilidade e apoio na actualización e redacción do Plan de Mobilidade Urbana Sostible do Concello de Pontevedra. (2021).
- Comercio en la ciudad (2022). Concello de Pontevedra. <https://ok.pontevedra.gal/es/comercio-en-la-ciudad/>
- Davila, N. (2006). La TSXG rejette un appel du PP et entérine la légalité de la piétonnisation. <https://www.farodevigo.es/pontevedra/2006/05/06/tsxg-desestima-recurso-pp-avala-18234052.html>
- Directrices para la aprobación de las ordenanzas reguladoras de usos y protección de los espacios públicos e Instrucciones sobre el tratamiento de los espacios públicos. (2009). Concello de Pontevedra.
- El modelo de la ciudad de Pontevedra. (2022, janvier 14). Ciudades que caminan. <https://ciudadesquecaminan.org/blog/pa-norama/el-modelo-de-la-ciudad-de-pontevedra/>
- Eurostat (2011). Parque nacional de vehículos distribuido por provincias y tipos.
- Movilidad alternativa. (2022). Concello de Pontevedra. <https://ok.pontevedra.gal/es/movilidad-alternativa/>
- Ordenanza reguladora de la movilidad amable y de la utilización de los espacios públicos. (2010). Concello de Pontevedra.
- Participa. (2022). Concello de Pontevedra. <https://www.pontevedra.gal/participa/ toma-a-palabra/>
- Precedo, J. (2017). El sueño de la ciudad (casi) sin coches en Pontevedra. https://www.eldiario.es/sociedad/pontev edra-ciudad-coches_1_3278387.html
- Torres Outón, S-M. (2013). Revitalización urbana y especialización del centro histórico de Pontevedra. <https://journals.openedition.org/configur acoes/1787>

- Un nuevo bando limita a siete horas la carga y descarga en el centro histórico (2006). La voz de Galicia. https://www.lavozdegalicia.es/noticia/pontevedra/2006/09/25/nuevo-bando-limita-siete-horas-carga-descarga-centro-historico/0003_5138646.html
- Entretien avec Demetrio Gómez Xunqueira et Eva Villaverde Pego, conseillers municipaux de Pontevedra (26 janvier 2023)

Hub de lutte contre le gaspillage alimentaire, Milan (Italie)

- Article "Zero sprechi: a Milano un nuovo centro per ridistribuire le eccedenze alimentari", 15 janvier 2019 : <https://www.dolcevitaonline.it/zero-sprechi-a-milano-un-nuovo-centro-per-ridistribuire-le-eccedenze-alimentari/>
- Dossier de presse de Milano Food Policy au sujet des Hubs de dons alimentaires : <https://foodpolicymilano.org/wp-content/uploads/2021/09/FoodPolicyMilano-Policy-Brief-Hub-Spreco-Alimentare-Giugno-2021.pdf>
- Article de la Banco Alimentare sur les hubs, 17 janvier 2019 : <https://www.bancoalimentare.it/it/lombardia/news/inaugurazione-hub-via-borsieri>
- Entretien avec Elisa Porreca, Food Policy Officer for the Comune di Milano

Cargo-Tram et E-Tram, Zurich (Suisse)

- Cargo-Tram und E-Tram. (s. d.). Stadt Zürich. https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/entsorgung_recycling/entsorgen/wo-wann-entsorgen/cargo-tram_und_e-tram.html
- *Lokalinfo*, Die Cargotram-Idee kommt jetzt auch in tramlose Quartiere. (2022, mai 17).. <https://www.lokalinfo.ch/news/artikel/die-cargotram-idee-kommt-jetzt-auch-in-tramlose-quartiere>
- Stadt Zürich, Kurze Wege für autofreies Recycling. (2020). Stadt Zürich. https://sprachwerk.ch/wp-content/uploads/2020/01/Faktenblatt_K_Cargo-E-Tram_161220.pdf
- Zurich's Cargo Tram. (2021, décembre 22). Tramways & Urban Transit. <http://www.tautonline.com/zurichs-cargo-tram/>
- Entretien avec Daniel Eberhard, Représentant des médias pour ERZ (24 novembre 2022)

Economie circulaire et stratégie zéro déchets, Lahti (Finlande)

- Candidature de Lahti pour la Capitale verte européenne, 2020 : <https://greenlahti.fi/wp->

[content/uploads/2020/12/Lahti_EGCA2021_Application.pdf](https://greenlahti.fi/wp-content/uploads/2020/12/Lahti_EGCA2021_Application.pdf)

- Rapport final « Lahti Capitale verte européenne », 2021 : https://greenlahti.fi/wp-content/uploads/2022/03/Lahti_EGC2021_Final_Report.pdf
- Entretien avec Jenni Rahkonen, Environmental Coordinator at Lahden kaupunki (for the City of Lahti) and specialist in Circular Economy
- Entretien avec Susanna Vanhamäki, Chief Specialist in Circular economy, Sustainable Communities at LAB University of Applied Sciences

Retrouvez
toutes les études sur

www.
millenaire3.
com

Métropole de Lyon
Direction de la prospective
et du dialogue public
20 rue du Lac
CS 33569 - 69505 Lyon Cedex 03