



RIGST

Revue Internationale de Gouvernance, Stratégie et Territoires

Novembre 2025 · Organe scientifique officiel de l'IEGSI

TYPE ARTICLE SCIENTIFIQUE	RÉFÉRENCE RIGST-ART-2025-002	ÉVALUATION Double aveugle — Peer review
-------------------------------------	--	---

Intelligence territoriale et villes secondaires

Étude des systèmes d'information stratégique au service du développement des métropoles intermédiaires et de leur insertion dans les dynamiques régionales

Aïssatou Diallo-Mbengue¹, Thibault Reverdy-Gallienne², Priya Venkataraman³

¹ Directrice de Recherche, Pôle Intelligence Territoriale et Développement, IEGSI — Institut Européen de Gouvernance et de Stratégie Internationale

² Chercheur Associé, Pôle Gouvernance Urbaine et Stratégie Métropolitaine, IEGSI — Institut Européen de Gouvernance et de Stratégie Internationale

³ Analyste Senior, Pôle Innovation et Territoires Numériques, IEGSI — Institut Européen de Gouvernance et de Stratégie Internationale

Reçu le : 3 septembre 2025

Accepté le : 15 octobre 2025

Publié le : Novembre 2025

Évaluation : Double aveugle — Peer review

RÉSUMÉ

Les métropoles intermédiaires, définies dans cet article comme les agglomérations urbaines comptant entre 100 000 et un million d'habitants, constituent la forme urbaine qui accueille la plus grande fraction de la population mondiale tout en concentrant un déficit analytique considérable dans la littérature académique et dans les politiques publiques. L'intelligence territoriale, entendue comme la capacité d'un territoire à produire, traiter et mobiliser l'information stratégique au service de son développement, est généralement conceptualisée et opérationnalisée à l'échelle des grandes métropoles mondiales, laissant les villes secondaires sans cadre analytique adapté à leurs contraintes et à leurs opportunités spécifiques. Cet article comble partiellement ce vide en proposant le modèle SITS-VI, Système d'Intelligence Territoriale

Stratégique pour les Villes Intermédiaires, qui adapte les conceptualisations existantes de l'intelligence territoriale aux réalités institutionnelles, économiques et informationnelles des villes secondaires. S'appuyant sur une étude comparative de douze villes intermédiaires dans six pays représentatifs de différents niveaux de développement, Montpellier, Poznań, Medellín, Kigali, Pune et Surabaya notamment, l'article identifie quatre configurations types de systèmes d'intelligence territoriale et montre que la maturité de ces systèmes constitue un déterminant significatif de la capacité des villes secondaires à s'insérer favorablement dans les dynamiques économiques régionales. Les résultats soulignent l'importance de dépasser la seule dimension technologique de l'intelligence territoriale pour inclure les dimensions institutionnelles, relationnelles et cognitives que les approches smart city dominantes tendent à négliger.

Mots-clés : intelligence territoriale ; villes secondaires ; métropoles intermédiaires ; systèmes d'information stratégique ; développement territorial ; gouvernance urbaine ; réseaux régionaux ; données territoriales

ABSTRACT

Intermediate metropolises, defined in this article as urban agglomerations with between 100,000 and one million inhabitants, constitute the urban form housing the largest share of the world population while concentrating a considerable analytical deficit in academic literature and public policy. Territorial intelligence, understood as a territory's capacity to produce, process and mobilize strategic information in service of its development, is generally conceptualized and operationalized at the scale of large world metropolises, leaving secondary cities without an analytical framework adapted to their specific constraints and opportunities. This article partially fills this gap by proposing the SITS-VI model, Strategic Territorial Intelligence System for Intermediate Cities, which adapts existing territorial intelligence conceptualizations to the institutional, economic and informational realities of secondary cities. Drawing on a comparative study of twelve intermediate cities in six countries representing different development levels, including Montpellier, Poznań, Medellín, Kigali, Pune and Surabaya, the article identifies four typical configurations of territorial intelligence systems and shows that the maturity of these systems constitutes a significant determinant of secondary cities' capacity to integrate favorably into regional economic dynamics. Results emphasize the importance of moving beyond the purely technological dimension of territorial intelligence to include the institutional, relational and cognitive dimensions that dominant smart city approaches tend to neglect.

Keywords: territorial intelligence; secondary cities; intermediate metropolises; strategic information systems; territorial development; urban governance; regional networks; territorial data

INTRODUCTION

Les villes constituent aujourd'hui le milieu de vie d'un peu plus de 56 % de la population mondiale, selon les données des Nations Unies, une proportion qui devrait dépasser 68 % à l'horizon 2050. Cette urbanisation massive ne signifie cependant pas une homogénéisation des formes urbaines : au contraire, la trajectoire contemporaine de l'urbanisation mondiale est marquée par une prolifération et une densification des villes de taille intermédiaire, qui accueillent une proportion croissante de la croissance urbaine mondiale au détriment des hyperconcentrations métropolitaines qui avaient caractérisé l'urbanisation du XXe siècle. Le Programme des Nations Unies pour les établissements humains estime que les villes secondaires, définies dans un sens large comme les agglomérations de 100 000 à un million d'habitants, hébergeaient en 2024 environ 2,1 milliards de personnes, soit près de 26 % de la population mondiale, et que leur part relative est en augmentation dans toutes les régions du monde sans exception.

Malgré cette importance démographique et économique considérable, les métropoles intermédiaires restent l'angle mort de la recherche académique sur les villes et la gouvernance urbaine. La littérature sur le développement urbain est massivement focalisée sur les villes globales et les grandes métropoles, dont les caractéristiques, les stratégies et les indicateurs de performance ont fait l'objet d'une attention considérable depuis les travaux fondateurs de Sassen (1991) sur les villes globales et de Taylor (2004) sur les réseaux de villes mondiales. Les villes secondaires souffrent par contraste d'une invisibilité analytique que seuls quelques travaux pionniers, notamment ceux de Roberts (2014) sur les secondary cities, de Bell et Jayne (2009) sur les small cities et de Parr (2005) sur les villes intermédiaires, ont commencé à résorber sans pour autant avoir produit un corpus théorique et empirique à la hauteur de leur importance réelle.

Cette invisibilité analytique se double d'un déficit d'intelligence territoriale qui est à la fois une conséquence et une cause de la marginalisation des villes secondaires dans la compétition économique contemporaine. Les grandes métropoles mondiales investissent massivement dans leurs capacités de production, de traitement et de valorisation de l'information stratégique sur leur environnement compétitif : des agences d'attractivité dotées d'équipes d'analyse sophistiquées, des observatoires économiques et territoriaux permanents, des dispositifs de veille internationale et des systèmes d'information géographique de haute résolution constituent l'infrastructure invisible mais décisive de leur gouvernance stratégique. Les villes secondaires, confrontées à des contraintes budgétaires plus sévères et disposant de capacités institutionnelles plus limitées, ne peuvent généralement pas se doter de systèmes d'intelligence territoriale comparables, ce qui les place dans une position de désavantage informationnel qui compromet leur capacité à identifier et à saisir les opportunités de développement.

Cet article se propose de contribuer à réduire ce double déficit, analytique et opérationnel, en proposant un cadre théorique et un modèle pratique d'intelligence territoriale adapté aux réalités spécifiques des villes secondaires. Notre contribution s'inscrit dans la continuité des travaux fondateurs de Girardot (2004) et Bertacchini (2010) sur l'intelligence territoriale, qu'elle prolonge en direction d'un objet jusqu'alors peu exploré : les systèmes d'information stratégique des villes intermédiaires et leur relation avec la capacité de ces villes à s'insérer favorablement dans les dynamiques économiques régionales et suprarégionales.

I. VILLES SECONDAIRES ET INTELLIGENCE TERRITORIALE : DES CONCEPTS À ARTICULER

1.1 La ville intermédiaire dans la pensée urbaine contemporaine

La notion de ville intermédiaire ou de ville secondaire recouvre une réalité démographique et fonctionnelle diverse dont la définition précise varie selon les contextes nationaux, les traditions académiques et les objectifs analytiques des chercheurs qui l'emploient. Dans cet article, nous adoptons une définition démographique large, retenant comme villes secondaires les agglomérations urbaines dont la population se situe entre 100 000 et un million d'habitants, ce qui correspond à une population mondiale de l'ordre de 2,1 milliards de personnes répartie dans plusieurs milliers d'agglomérations à travers le monde. Cette définition démographique, si elle ne rend pas compte de la dimension fonctionnelle et réticulaire qui différencie les villes secondaires les unes des autres, présente l'avantage de délimiter clairement le périmètre empirique de notre recherche et de permettre des comparaisons systématiques à travers les contextes régionaux très différents que nous examinons.

Les villes secondaires se caractérisent par une série de propriétés spécifiques qui les distinguent à la fois des grandes métropoles mondiales et des petites villes, et qui constituent autant de contraintes et d'opportunités pour leur développement et leur gouvernance. Du côté des contraintes, les villes secondaires disposent généralement de ressources financières, humaines et institutionnelles plus limitées que les grandes métropoles, ce qui réduit leurs capacités d'investissement dans les fonctions stratégiques de la gouvernance, notamment l'intelligence territoriale, la prospective et la promotion internationale. Elles sont également plus vulnérables aux chocs sectoriels que les grandes métropoles, dont la diversité économique offre une résilience naturelle, et plus dépendantes de la santé économique d'un nombre restreint d'acteurs industriels ou institutionnels majeurs dont les décisions de localisation ou d'expansion peuvent affecter profondément leur trajectoire de développement.

Du côté des opportunités, les villes secondaires présentent plusieurs avantages comparatifs qui méritent d'être davantage valorisés dans les stratégies de développement territorial. Leur taille permet des formes de gouvernance collaborative et de participation citoyenne plus aisées à organiser que dans les grandes métropoles, leur offrant une potentielle supériorité sur la dimension de la légitimité démocratique et de la cohésion sociale des politiques de développement. Leur coût de vie et de production généralement inférieur à celui des grandes métropoles constitue un avantage compétitif significatif pour attirer les industries et les services qui peinent à se développer dans les environnements métropolitains de haute densité. Leur insertion dans des réseaux régionaux de plus petites villes leur confère enfin un rôle de nœud structurant des économies régionales qui peut être valorisé stratégiquement dans les politiques de développement territorial.

1.2 L'intelligence territoriale : fondements conceptuels et évolutions récentes

Le concept d'intelligence territoriale, introduit dans la littérature académique francophone par Girardot (2004) et développé par Bertacchini (2010) et ses collaborateurs, désigne la capacité d'un territoire à produire, traiter, diffuser et utiliser l'information stratégique relative à son environnement au service de son développement durable. Cette conceptualisation originale s'inscrit dans la tradition de l'intelligence économique et de la veille stratégique, dont les fondements théoriques ont été posés par Wilensky (1967) et développés dans le contexte français par le rapport Martre (1994), tout en l'adaptant aux spécificités institutionnelles et aux contraintes particulières qui caractérisent les collectivités territoriales.

La conception de l'intelligence territoriale a sensiblement évolué depuis ses formulations initiales, sous l'influence de trois grandes tendances. L'intégration des technologies numériques constitue la première de ces tendances : l'explosion des données disponibles sur les territoires, l'émergence des capteurs urbains et des systèmes d'information géographique de nouvelle génération, et le développement des outils d'analyse de données massives ont transformé les possibilités techniques de l'intelligence territoriale d'une manière que les pionniers du domaine n'avaient pas anticipée dans toute son ampleur. La participation et la gouvernance collaborative constituent la deuxième tendance : les approches les plus récentes de l'intelligence territoriale soulignent que la production et la valorisation de l'information stratégique territoriale ne peuvent pas être réservées à une élite technocratique mais doivent au contraire s'appuyer sur la contribution de l'ensemble des acteurs du territoire, habitants, entreprises, associations et institutions, dans une logique d'intelligence collective et distribuée. L'articulation avec les stratégies de développement économique local, enfin, constitue la troisième tendance : l'intelligence territoriale est de moins en moins conçue comme une fin en soi ou comme un service administratif autonome,

mais de plus en plus comme un instrument au service de stratégies de développement territorial délibérées, dont elle constitue l'un des piliers opérationnels essentiels.

Ce que ces évolutions n'ont cependant pas encore suffisamment produit, c'est une adaptation systématique des outils conceptuels et opérationnels de l'intelligence territoriale aux réalités spécifiques des villes secondaires. Les modèles existants d'intelligence territoriale ont été développés principalement à partir des pratiques des grandes métropoles et des régions disposant d'institutions fortes et de ressources importantes, ce qui les rend difficilement transférables à des contextes de plus petite taille et de ressources plus contraintes. C'est cette lacune que notre modèle SITS-VI cherche à combler.

1.3 Le déficit d'intelligence territoriale des villes secondaires : une hypothèse structurelle

L'hypothèse centrale de cet article est que les villes secondaires souffrent d'un déficit structurel d'intelligence territoriale par rapport aux grandes métropoles, et que ce déficit contribue significativement à leur marginalisation relative dans la compétition économique contemporaine. Cette hypothèse, si elle est intuitivement plausible au regard des différences de ressources disponibles entre villes de différentes tailles, n'a pas encore fait l'objet d'une vérification empirique rigoureuse dans la littérature académique, que nous proposons de conduire dans cet article.

Le déficit d'intelligence territoriale que nous conceptualisons n'est pas réductible au simple manque de ressources financières ou humaines. Il est aussi d'ordre institutionnel, culturel et cognitif. Institutionnellement, les villes secondaires disposent rarement des structures organisationnelles spécialisées dans la production et la valorisation de l'information stratégique territoriale que possèdent les grandes métropoles : ni observatoires économiques permanents, ni agences de développement économique dotées d'équipes d'analyse, ni services de prospective et de veille stratégique. Culturellement, la culture de la décision fondée sur les données et la pratique de la planification stratégique à long terme sont souvent moins développées dans les administrations locales des villes secondaires, dont les cadres dirigeants ont moins fréquemment accès aux formations et aux réseaux professionnels qui diffusent ces approches dans le monde de la gouvernance métropolitaine. Cognitivement, enfin, les villes secondaires ont souvent une représentation incomplète ou biaisée de leur propre positionnement dans les réseaux économiques régionaux et suprarégionaux, ce qui limite leur capacité à identifier les niches compétitives et les partenariats potentiels qui pourraient alimenter leur développement.

Ces dimensions du déficit d'intelligence territoriale interagissent entre elles de manière à créer un cercle vicieux : le déficit institutionnel limite la production d'informations stratégiques, qui renforce le déficit cognitif, qui réduit la demande politique et managériale d'information stratégique, qui perpétue le déficit institutionnel. Briser ce cercle vicieux

exige une intervention délibérée sur plusieurs dimensions simultanément, et c'est précisément ce que notre modèle SITS-VI cherche à outiller.

DÉFINITION OPÉRATIONNELLE — LA VILLE SECONDAIRE DANS CE TRAVAIL

Nous adoptons dans cet article une définition démographique large, retenant comme villes secondaires les agglomérations urbaines comptant entre 100 000 et un million d'habitants. Cette définition inclut selon les estimations de l'ONU-Habitat environ 4 800 agglomérations à travers le monde en 2024, hébergeant collectivement 2,1 milliards de personnes, soit 26 % de la population mondiale.

Nous reconnaissons la limitation de cette approche purement démographique, qui ne rend pas compte de la diversité fonctionnelle et réticulaire des villes de cette taille. Dans la pratique, notre échantillon couvre des villes dont la population varie de 128 000 habitants (Limoges) à 940 000 habitants (Surabaya agglomération centrale), et dont les rôles fonctionnels dans leurs économies régionales respectives sont très différents. Nous utilisons indifféremment les termes villes secondaires, villes intermédiaires et métropoles intermédiaires pour désigner cet ensemble démographique.

II. LE MODÈLE SITS-VI : ARCHITECTURE ET HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

2.1 Architecture du modèle

Le modèle SITS-VI, Système d'Intelligence Territoriale Stratégique pour les Villes Intermédiaires, est construit autour de quatre composantes fonctionnelles dont l'articulation détermine la capacité globale du système à produire et à valoriser l'intelligence territoriale au service du développement de la ville secondaire.

La première composante, l'Observation Territoriale (OT), désigne l'ensemble des capacités de collecte, de production et de gestion des données primaires et secondaires relatives au territoire et à son environnement. Dans une grande métropole, cette composante est souvent assurée par des observatoires économiques et sociaux permanents dotés d'équipes dédiées et de systèmes d'information géographique sophistiqués. Dans une ville secondaire, elle prend généralement des formes plus légères et plus hybrides : partenariats avec les universités locales pour la production de données, mutualisation avec les collectivités voisines dans le cadre d'agences d'urbanisme intercommunales, utilisation de sources de données ouvertes nationales et internationales complétées par des enquêtes ponctuelles ciblées. Le modèle SITS-VI identifie cinq sous-dimensions de la composante OT : la couverture thématique des données disponibles, la fréquence de mise à jour, la qualité et la standardisation des données, la capacité d'intégration de données hétérogènes et la maîtrise des techniques d'analyse spatiale.

La deuxième composante, l'Analyse et Prospective Stratégique (APS), désigne les capacités de traitement analytique des données disponibles pour en extraire des insights

actionnables pour la gouvernance territoriale. Cette composante est la plus directement dépendante des ressources humaines qualifiées, dont les villes secondaires souffrent souvent d'une pénurie relative. Elle comprend la veille économique et technologique sur les secteurs d'activité présents ou ciblés, l'analyse de benchmarking avec des villes comparables, les exercices de prospective territoriale et la modélisation des dynamiques de développement territorial. Le modèle SITS-VI distingue dans cette composante les capacités d'analyse rétrospective, qui permettent de comprendre pourquoi le territoire est dans la situation où il se trouve, des capacités d'analyse prospective, qui permettent d'identifier les trajectoires d'évolution possibles et souhaitables.

La troisième composante, la Gouvernance de l'Intelligence (GI), désigne les structures institutionnelles et les processus organisationnels qui déterminent comment l'information stratégique produite est transmise aux décideurs pertinents, comment elle est utilisée dans les processus de décision et comment elle est partagée avec les acteurs du territoire. Cette composante est souvent la plus négligée dans les travaux existants sur l'intelligence territoriale, qui tendent à se focaliser sur la production de l'information plutôt que sur sa valorisation. Le modèle SITS-VI la met au centre de l'architecture du système, en soulignant que les meilleures capacités de collecte et d'analyse de données ne produisent d'impact sur le développement territorial que si elles sont reliées à des processus de décision effectifs et à une culture organisationnelle qui valorise l'information dans la prise de décision.

La quatrième composante, l'Intelligence Réticulaire (IR), désigne la capacité de la ville secondaire à s'insérer dans des réseaux d'échange d'informations stratégiques avec d'autres villes, des institutions régionales, des universités et des centres de recherche, et des réseaux professionnels spécialisés. Cette composante est particulièrement importante pour les villes secondaires, dont les ressources analytiques internes sont limitées et qui peuvent partiellement compenser ce déficit en accédant à l'intelligence produite dans d'autres territoires et institutions. Les réseaux de villes comme Eurocities en Europe, la Red de Ciudades en Amérique latine ou l'African Association of Major Metropolises constituent des infrastructures réticulaires qui permettent aux villes secondaires d'accéder à des benchmarks, des études de cas et des expertises qu'elles ne pourraient pas produire seules.

2.2 L'insertion régionale comme déterminant et comme résultante de l'intelligence territoriale

Une caractéristique distinctive de notre modèle par rapport aux conceptualisations existantes de l'intelligence territoriale est la place centrale qu'il accorde à la dimension régionale. Nous conceptualisons l'insertion régionale d'une ville secondaire à deux niveaux complémentaires : comme un déterminant de sa capacité d'intelligence territoriale, en tant qu'elle lui offre accès à des ressources informationnelles et analytiques que ses seules

capacités internes ne lui permettraient pas de produire ; et comme une résultante de cette même capacité d'intelligence territoriale, en tant qu'un système d'intelligence territoriale performant permet à la ville secondaire de mieux identifier et de saisir les opportunités de coopération et de spécialisation au sein de sa région économique.

Cette double relation entre intelligence territoriale et insertion régionale, que nous conceptualisons comme une boucle de rétroaction positive, constitue le mécanisme central du modèle SITS-VI. Les villes secondaires qui parviennent à développer des systèmes d'intelligence territoriale suffisamment performants pour comprendre leur positionnement dans l'écosystème régional, identifier leurs avantages comparatifs spécifiques et construire des partenariats ciblés avec les autres acteurs de leur région obtiennent de meilleures performances économiques, ce qui renforce les ressources disponibles pour investir dans leurs capacités d'intelligence, alimentant une trajectoire ascendante. Inversement, les villes secondaires qui restent dans un état de faible intelligence territoriale peinent à s'insérer favorablement dans les dynamiques régionales, ce qui limite leurs performances économiques et les maintient dans une contrainte de ressources qui perpétue leur déficit d'intelligence.

Nos hypothèses de recherche découlent directement de ce cadre conceptuel. Nous postulons que la maturité du système d'intelligence territoriale d'une ville secondaire, mesurée par notre indice composite SITS-VI, exerce un effet positif et significatif sur sa capacité d'insertion dans les dynamiques économiques régionales, mesurée par une combinaison de variables sur les flux d'échanges intra-régionaux, les partenariats institutionnels et la part de la ville dans l'économie de sa région. Nous postulons également que cet effet est modéré par des facteurs structurels relatifs à la taille de la ville et à la région de référence, qui conditionnent les possibilités d'insertion régionale indépendamment de la qualité du système d'intelligence. Enfin, nous postulons que des configurations hybrides émergent dans les villes secondaires pour compenser les déficits de l'une ou l'autre des composantes du modèle SITS-VI, configurations dont l'analyse comparative permet de tirer des enseignements utiles pour les praticiens.

LE MODÈLE SITS-VI EN RÉSUMÉ

Le modèle Système d'Intelligence Territoriale Stratégique pour les Villes Intermédiaires articule quatre composantes fonctionnelles dont l'équilibre et la cohérence déterminent la performance globale du système d'intelligence territoriale.

L'Observation Territoriale (OT) couvre la collecte, la production et la gestion des données primaires et secondaires relatives au territoire. L'Analyse et Prospective Stratégique (APS) désigne les capacités de traitement analytique pour extraire des insights actionnables. La Gouvernance de l'Intelligence (GI) englobe les structures institutionnelles qui relient la production d'informations aux processus de décision. L'Intelligence Réticulaire (IR), composante distinctive du modèle pour les villes

secondaires, désigne la capacité de s'insérer dans des réseaux d'échange d'informations stratégiques avec d'autres acteurs territoriaux.

L'insertion régionale est à la fois un déterminant (ressources informationnelles externes) et une résultante (meilleure identification des opportunités de coopération) du système d'intelligence territoriale, formant une boucle de rétroaction positive.

III. MÉTHODOLOGIE

3.1 Sélection et présentation de l'échantillon

L'étude comparative porte sur douze villes intermédiaires sélectionnées dans six pays représentatifs de différents niveaux de développement et de différentes configurations régionales. Ce nombre, modeste au regard des ambitions d'une analyse comparative exhaustive, a été délibérément choisi pour permettre une analyse en profondeur de chaque cas plutôt qu'une cartographie superficielle d'un grand nombre de villes, en cohérence avec notre conviction que la compréhension des mécanismes précis de l'intelligence territoriale exige un regard qualitatif que les analyses statistiques de grande échelle ne peuvent pas fournir.

Les six pays retenus sont la France, la Pologne, la Colombie, le Rwanda, l'Inde et l'Indonésie, choisis pour leur représentativité des principales configurations économiques et institutionnelles dans lesquelles évoluent les villes secondaires à l'échelle mondiale. Dans chaque pays, deux villes intermédiaires ont été sélectionnées en cherchant à maximiser le contraste sur les dimensions d'intérêt pour notre analyse, notamment la maturité du système d'intelligence territoriale et la qualité de l'insertion régionale.

Pour la France, les deux villes retenues sont Montpellier et Limoges. Montpellier, avec 291 000 habitants intramuros et une agglomération de 460 000 habitants, illustre le cas d'une ville secondaire qui a investi de manière soutenue dans ses capacités d'intelligence territoriale, au travers notamment de son agence de développement économique MontpellierMéditerranée Métropole et de son partenariat structurel avec l'Université de Montpellier. Limoges, avec 128 000 habitants et une agglomération de 184 000 habitants, représente le cas plus répandu d'une ville secondaire aux ressources analytiques limitées, dont le système d'intelligence territoriale repose principalement sur les données produites par les services statistiques de l'État et de la région. Pour la Pologne, Poznań et Białystok ont été retenues pour leurs différences de positionnement dans l'écosystème régional polonais et leurs différences de maturité dans le recours aux données pour la gouvernance urbaine. Pour la Colombie, Medellín et Bucaramanga représentent deux trajectoires très contrastées de développement de l'intelligence territoriale dans le contexte des villes secondaires latino-américaines. Pour le Rwanda, Kigali et Musanze illustrent l'émergence

d'approches d'intelligence territoriale dans un contexte de développement accéléré. Pour l'Inde, Pune et Coimbatore représentent deux villes secondaires en forte croissance qui mobilisent de manière différenciée les ressources informationnelles disponibles. Pour l'Indonésie, Surabaya et Makassar complètent l'échantillon en illustrant les défis et les opportunités de l'intelligence territoriale dans le contexte des métropoles émergentes d'Asie du Sud-Est.

3.2 Construction des indices et collecte des données

L'opérationnalisation du modèle SITS-VI a nécessité la construction d'un indice composite de maturité des systèmes d'intelligence territoriale qui rende compte des quatre composantes conceptuelles du modèle, Observation Territoriale, Analyse et Prospective Stratégique, Gouvernance de l'Intelligence et Intelligence Réticulaire, de manière à la fois fidèle aux distinctions conceptuelles et praticable dans des contextes institutionnels très différents.

Pour chacune des quatre composantes, nous avons construit un sous-indice à partir de deux à quatre indicateurs primaires dont les valeurs ont été collectées à travers une combinaison de données secondaires et de données primaires. Les données secondaires comprennent les statistiques de l'OCDE sur les capacités des gouvernements locaux, les données de l'ONU-Habitat sur les systèmes d'information urbaine, les informations disponibles sur les sites institutionnels des villes et les études de cas publiées dans la littérature académique sur chacune des villes de l'échantillon. Les données primaires ont été collectées à travers des entretiens semi-directifs d'une durée de quarante-cinq à soixante minutes conduits auprès de deux à quatre responsables institutionnels clés dans chacune des douze villes : directeur de cabinet du maire, directeur de l'agence de développement économique, directeur des systèmes d'information, et le cas échéant directeur de l'observatoire territorial ou de la prospective. Vingt-deux entretiens ont pu être conduits, les deux cas non couverts ayant été substitués par une analyse documentaire approfondie.

La variable dépendante, l'insertion régionale, est opérationnalisée à travers un indice composite qui agrège cinq dimensions : la part de la ville dans le PIB de sa région, la densité des flux d'échanges économiques intra-régionaux mesurée par les données de commerce et de navetage disponibles, la participation aux structures de coopération régionale institutionnelle, la position dans les classements d'attractivité régionale et la présence de fonctions de commandement économique régional, notamment les sièges sociaux d'entreprises à rayonnement régional. La construction de cet indice a nécessité des adaptations significatives selon les contextes nationaux, en raison de la grande variabilité dans la disponibilité des données infranationales selon les pays considérés.

3.3 Stratégie d'analyse

Notre stratégie d'analyse combine trois approches complémentaires. La première est une analyse de cluster, appliquée aux scores des douze villes sur les quatre composantes du modèle SITS-VI, qui permet d'identifier empiriquement des configurations types de systèmes d'intelligence territoriale. Cette analyse est conduite par la méthode des k-means sur les scores normalisés des composantes, avec une validation du nombre optimal de clusters par la méthode du coude et par le coefficient de silhouette. La deuxième approche est une analyse de corrélation et de régression sur les données de notre échantillon de douze villes, qui permet de tester la relation entre maturité du système d'intelligence territoriale et insertion régionale en contrôlant les facteurs structurels de taille et de positionnement. Cette analyse est limitée par la taille réduite de notre échantillon, qui impose une interprétation prudente des résultats et une priorité accordée aux patterns qualitatifs sur les estimations quantitatives. La troisième approche, enfin, est une analyse de cas contrastés qui approfondit de manière qualitative la compréhension des mécanismes qui sous-tendent les relations quantitatives identifiées dans les deux premières étapes, en s'appuyant notamment sur les données d'entretiens collectées auprès des responsables institutionnels.

PRÉSENTATION DE L'ÉCHANTILLON — LES 12 VILLES ÉTUDIÉES

France : Montpellier (291 000 hab.) — ville apprenante, fort système d'intelligence ; Limoges (128 000 hab.) — ville déficitaire, ressources analytiques contraintes.

Pologne : Poznań (541 000 hab.) — ville réticulaire, forte insertion européenne ; Białystok (296 000 hab.) — ville déficitaire en cours de montée en compétences.

Colombie : Medellín (2,7 M agglomération) — ville apprenante, transformation remarquable par l'intelligence territoriale ; Bucaramanga (590 000 hab.) — ville déficitaire malgré une croissance soutenue.

Rwanda : Kigali (1,2 M) — ville réticulaire, compensation des limites internes par les réseaux internationaux ; Musanze (85 000 hab.) — ville déficitaire en développement accéléré.

Inde : Pune (6,6 M agglomération) — ville technocratique, forte infrastructure numérique, faible gouvernance de l'intelligence ; Coimbatore (2,2 M) — ville déficitaire à fort potentiel.

Indonésie : Surabaya (9,3 M agglomération) — ville technocratique, smart city sans intelligence stratégique ; Makassar (1,5 M) — ville déficitaire en développement.

IV. RÉSULTATS

4.1 Quatre configurations types de systèmes d'intelligence territoriale

L'analyse de cluster appliquée aux scores des douze villes sur les quatre composantes du modèle SITS-VI fait émerger quatre configurations types distinctes, que nous désignons

respectivement comme les villes apprenantes, les villes technocratiques, les villes réticulaires et les villes déficitaires.

Les villes apprenantes, illustrées dans notre échantillon par Montpellier et Medellín, se caractérisent par des scores élevés et relativement équilibrés sur les quatre composantes du modèle. Leur point commun est d'avoir développé une culture institutionnelle qui valorise l'information et l'analyse dans les processus de décision, et d'avoir investi de manière soutenue et cohérente dans les quatre dimensions de l'intelligence territoriale sur une longue période. La trajectoire de Medellín est particulièrement instructive à cet égard : la transformation remarquable de la ville colombienne au cours des deux dernières décennies, d'une ville stigmatisée par la violence du cartel des années 1990 à une métropole innovante reconnue à l'échelle internationale, repose en partie sur la construction d'une capacité d'intelligence territoriale qui a permis à ses dirigeants successifs de cibler leurs investissements avec précision et d'apprendre de leurs erreurs de manière systématique. La Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín dispose d'un système d'observatoires thématiques couvrant les dimensions économique, sociale, environnementale et sécuritaire du développement territorial, dont les données alimentent régulièrement les processus de planification stratégique et d'évaluation des politiques publiques.

Les villes technocratiques, illustrées par Pune et Surabaya, présentent des scores élevés sur les composantes Observation Territoriale et Analyse Prospective, portés par des investissements significatifs dans les systèmes d'information géographique et les plateformes de données urbaines smart city, mais des scores beaucoup plus faibles sur les composantes Gouvernance de l'Intelligence et Intelligence Réticulaire. Cette configuration reflète le syndrome du système d'information non connecté aux décisions : des investissements technologiques substantiels produisent des données et des analyses qui ne parviennent pas à s'articuler aux processus de décision politiques et administratifs en raison d'un déficit de gouvernance de l'intelligence. Les responsables institutionnels interviewés dans ces deux villes ont unanimement souligné le paradoxe d'administrations disposant d'outils analytiques de plus en plus puissants mais peines à les utiliser dans des décisions stratégiques qui continuent de reposer sur des intuitions et des arrangements politiques.

Les villes réticulaires, illustrées par Poznań et Kigali, présentent une configuration inverse : des ressources analytiques internes relativement limitées, compensées par une insertion active dans des réseaux d'échange d'informations et de benchmarking avec d'autres villes et institutions. Poznań bénéficie de sa participation à plusieurs réseaux européens de villes, notamment Eurocities et le réseau des villes de Pologne centrale, qui lui donnent accès à des études de marché, des benchmarks de politiques publiques et des expertises sectorielles qu'elle ne pourrait pas produire avec ses seules ressources. Kigali, malgré des ressources institutionnelles encore limitées, bénéficie de l'engagement actif du Rwanda Development Board dans des réseaux africains et internationaux d'échange sur les politiques

d'attractivité et de développement économique, et de l'appui technique de plusieurs partenaires internationaux qui contribuent à compenser son déficit de capacités analytiques internes.

Les villes déficitaires, illustrées par Limoges, Białystok, Bucaramanga et Makassar, se caractérisent par des scores faibles ou moyens sur toutes les composantes du modèle SITS-VI, sans compensation notable d'une dimension par une autre. Ces villes opèrent avec des systèmes d'intelligence territoriale minimalistes, reposant principalement sur les données statistiques produites par les administrations nationales et régionales et sur l'expertise informelle de leurs agents territoriaux. Cette situation n'est pas nécessairement le reflet d'un désintérêt pour la question de l'intelligence territoriale, mais souvent d'une contrainte de ressources humaines et financières qui ne permet pas de consacrer des moyens significatifs à des fonctions perçues comme moins urgentes que la gestion courante des services publics locaux.

4.2 Intelligence territoriale et insertion régionale : une relation positive mais hétérogène

L'analyse de corrélation entre notre indice de maturité SITS-VI et notre indice d'insertion régionale confirme l'hypothèse d'une relation positive entre les deux variables, avec un coefficient de corrélation de Pearson de 0,72, statistiquement significatif au seuil de 5 % malgré la taille réduite de notre échantillon. Ce résultat, bien qu'à interpréter avec la prudence qu'impose une analyse sur douze observations, est cohérent avec notre hypothèse centrale et avec les mécanismes théoriques que nous avons identifiés.

L'analyse par composante du modèle SITS-VI révèle cependant que les quatre composantes n'ont pas le même poids dans la relation avec l'insertion régionale. La composante Intelligence Réticulaire présente la corrélation la plus élevée avec l'insertion régionale, ce qui suggère que la capacité d'une ville secondaire à s'insérer dans des réseaux d'échange d'informations et de coopération avec d'autres acteurs territoriaux est plus directement liée à son insertion dans les dynamiques économiques régionales que ses capacités d'observation et d'analyse internes. Ce résultat est théoriquement cohérent avec l'idée que l'intelligence réticulaire et l'insertion régionale constituent en réalité deux dimensions d'un même phénomène d'ouverture territoriale qui se renforcent mutuellement. La composante Gouvernance de l'Intelligence présente la deuxième corrélation la plus forte, soulignant l'importance des processus institutionnels par lesquels l'information stratégique est traduite en décisions de développement par rapport aux seules capacités techniques de production d'information. Les composantes Observation Territoriale et Analyse Prospective présentent des corrélations plus faibles, confirmant que la sophistication technologique des systèmes d'information n'est pas en elle-même le facteur déterminant de l'insertion régionale.

L'analyse de régression incluant la taille de la ville comme variable de contrôle maintient la significativité de la relation entre maturité SITS-VI et insertion régionale, suggérant que l'effet de l'intelligence territoriale sur l'insertion régionale n'est pas simplement le reflet de l'avantage naturel des villes plus grandes dans leur région. Ce résultat, s'il doit être confirmé par des analyses sur des échantillons plus larges, constitue un argument important en faveur d'une politique d'investissement dans les capacités d'intelligence territoriale des villes secondaires quelle que soit leur taille.

4.3 Le cas Medellín : intelligence territoriale et transformation urbaine

Parmi les douze villes de notre échantillon, Medellín offre l'étude de cas la plus riche pour illustrer les mécanismes par lesquels un investissement soutenu dans l'intelligence territoriale peut alimenter une transformation du positionnement d'une ville secondaire dans les dynamiques économiques régionales et suprarégionales. Cette richesse analytique tient moins à l'exceptionnalité du cas colombien qu'à la documentation particulièrement bien développée qui existe sur la transformation de Medellín, ce qui permet une triangulation entre les informations collectées lors de nos entretiens et les nombreuses études publiées sur cette ville.

Le système d'intelligence territoriale de Medellín s'est construit progressivement depuis la période de transition politique du début des années 2000, sous l'impulsion de plusieurs maires successifs qui ont fait de la gestion par les données un axe central de leur philosophie de gouvernance. L'Observatoire de Políticas Públicas de la Alcaldía de Medellín, créé en 2006, constitue le cœur institutionnel du dispositif : il produit des analyses trimestrielles et annuelles sur une quarantaine de dimensions du développement territorial, depuis les indicateurs économiques et sociaux classiques jusqu'à des mesures de perception de la sécurité et de confiance institutionnelle. Ces analyses alimentent directement les processus de planification stratégique de la ville et constituent la base factuelle des évaluations de politiques publiques conduites tous les quatre ans.

Ce qui distingue cependant Medellín des villes technocratiques de notre typologie est la réelle articulation entre l'observatoire et les processus de décision politiques et administratifs. Les données d'entretiens révèlent l'existence de processus formalisés de revue des indicateurs par les comités de direction de l'administration municipale, de mécanismes de feedback entre les analyses de l'observatoire et les arbitrages budgétaires, et d'une culture managériale qui valorise la capacité à utiliser les données dans l'argumentation et la décision. Cette articulation n'est pas le produit d'une révolution instantanée mais d'un apprentissage institutionnel progressif qui s'est construit sur deux décennies de pratique, d'erreurs et de corrections.

Sur la dimension réticulaire, Medellín a construit au fil des années un positionnement de ville apprenante et pilote qui lui vaut une visibilité internationale bien supérieure à ce que sa taille justifierait : récompensée en 2013 par le Lee Kuan Yew World City Prize, membre du Global Covenant of Mayors et partenaire de nombreuses initiatives urbaines internationales, elle bénéficie d'un accès privilégié aux retours d'expérience et aux innovations de gouvernance de villes du monde entier qui enrichissent en permanence son propre système d'intelligence territoriale.

RÉSULTATS EMPIRIQUES — SYNTHÈSE

L'analyse de cluster sur les scores SITS-VI des douze villes identifie quatre configurations types : villes apprenantes (Montpellier, Medellín : scores élevés et équilibrés sur les quatre composantes), villes technocratiques (Pune, Surabaya : fort OT et APS, faibles GI et IR), villes réticulaires (Poznań, Kigali : limites analytiques internes compensées par l'IR) et villes déficitaires (Limoges, Białystok, Bucaramanga, Makassar, Coimbatore, Musanze : scores faibles ou moyens sur toutes les composantes).

La corrélation entre indice de maturité SITS-VI et indice d'insertion régionale est de 0,72 ($p < 0,05$). La composante Intelligence Réticulaire présente la corrélation la plus élevée avec l'insertion régionale, suivie de la Gouvernance de l'Intelligence, soulignant que ce sont les dimensions institutionnelles et réticulaires, et non les capacités technologiques, qui déterminent principalement l'insertion régionale des villes secondaires.

V. DISCUSSION

5.1 Apports au débat sur l'intelligence territoriale et les villes secondaires

Notre recherche apporte plusieurs contributions à la littérature qui méritent d'être explicitées. La première est la formalisation du concept de déficit d'intelligence territoriale structurel des villes secondaires et sa validation empirique partielle sur notre échantillon. Si ce déficit est intuitivement plausible, sa conceptualisation rigoureuse autour des quatre composantes du modèle SITS-VI permet de le décomposer en dimensions analytiquement distinctes et de formuler des recommandations différenciées selon la nature du déficit prédominant dans chaque ville.

La deuxième contribution est la mise en évidence de la prédominance de la composante Gouvernance de l'Intelligence sur les composantes technologiques dans la détermination des performances d'insertion régionale. Ce résultat, cohérent avec les travaux récents sur les échecs des politiques de smart city qui ont investi massivement dans les technologies sans transformer les processus institutionnels de gouvernance, appelle un déplacement de l'attention des politiques publiques des infrastructures technologiques vers les capacités

organisationnelles et institutionnelles qui conditionnent l'utilisation effective de l'information dans la décision territoriale.

La troisième contribution est la proposition d'une taxonomie des configurations types de systèmes d'intelligence territoriale, qui offre aux praticiens un cadre de diagnostic et d'action adapté à leur situation spécifique plutôt qu'une prescription générique. Les recommandations pour une ville technocratique, qui dispose d'outils mais peine à les connecter aux décisions, sont fondamentalement différentes de celles qui s'adressent à une ville déficitaire qui doit construire ses capacités à partir de quasi-rien : les confondre dans un même ensemble de prescriptions générales serait intellectuellement inapproprié et pratiquement contre-productif.

5.2 Implications opérationnelles pour les praticiens de la gouvernance des villes secondaires

Les résultats de notre recherche ont des implications pratiques importantes pour les responsables des gouvernements locaux des villes secondaires et pour les institutions nationales et internationales qui les accompagnent. Ces implications s'organisent autour de quatre principes que nous soumettons à la réflexion des praticiens.

Le premier principe est la complémentarité entre les investissements technologiques et les investissements institutionnels. Les ressources consacrées au développement des capacités d'observation et d'analyse territoriales ne produisent leur plein potentiel que si elles s'accompagnent d'investissements équivalents dans les processus institutionnels et la culture managériale qui permettent d'utiliser effectivement les informations produites dans les décisions de gouvernance. Les villes secondaires disposant de ressources limitées feraient mieux de consacrer une part significative de ces ressources au renforcement des capacités humaines et institutionnelles de valorisation de l'information plutôt que de les concentrer dans des systèmes technologiques sophistiqués dont les usages resteront limités faute d'utilisateurs formés et de processus adéquats.

Le deuxième principe est la priorité à l'intelligence réticulaire sur l'autosuffisance analytique. La tentation des villes secondaires d'aspirer à des systèmes d'intelligence territoriale aussi complets et sophistiqués que ceux des grandes métropoles est compréhensible mais contre-productive dans des contextes de ressources contraintes. Une ville secondaire a beaucoup plus à gagner à construire des partenariats avec d'autres villes, des universités locales et des réseaux professionnels qui lui donnent accès à une intelligence produite collectivement qu'à s'épuiser dans la construction de capacités analytiques internes exhaustives qui dépassent ses moyens réalistes.

Le troisième principe est la progressivité et la cohérence des investissements dans l'intelligence territoriale. Les cas les plus réussis de développement de l'intelligence

territoriale dans les villes secondaires de notre échantillon, notamment Medellín et Kigali, partagent la caractéristique d'avoir investi de manière continue et cohérente sur des horizons temporels longs, plutôt que de s'être lancés dans des initiatives ponctuelles et disparates. La construction d'une véritable capacité d'intelligence territoriale est un processus institutionnel de long terme qui exige une continuité des engagements politiques et administratifs que les cycles électoraux courts rendent parfois difficile à maintenir.

Le quatrième principe, enfin, est l'importance de partir des besoins décisionnels réels plutôt que des possibilités technologiques disponibles. Les systèmes d'intelligence territoriale les plus efficaces ne sont pas ceux qui produisent le plus de données ou d'analyses, mais ceux qui produisent exactement les informations dont les décideurs ont besoin pour prendre les décisions qui conditionneront le développement territorial. Cette orientation par la demande décisionnelle, plutôt que par l'offre technologique, est une condition de pertinence et d'efficacité que les approches smart city dominantes oublient trop souvent.

5.3 Limites et prolongements de la recherche

Les limites de notre recherche sont de trois ordres, que nous exposons sans chercher à en minimiser la portée sur nos conclusions. La première est la taille de notre échantillon : douze villes dans six pays ne permettent pas d'établir des généralisations statistiques solides, et les relations que nous observons ont le statut de propositions théoriques appuyées par des évidences qualitatives convergentes plutôt que de résultats établis par une analyse quantitative rigoureuse. L'extension de notre analyse à un échantillon de trente à cinquante villes, qui serait nécessaire pour conduire des tests statistiques robustes, constitue la priorité la plus évidente pour les prolongements futurs de ce travail.

La deuxième limite est l'endogénéité potentielle de la relation entre intelligence territoriale et insertion régionale : les villes qui s'insèrent favorablement dans les dynamiques régionales disposent de ressources plus importantes pour investir dans leurs capacités d'intelligence, ce qui rend difficile l'établissement d'une causalité directe dans le sens que notre hypothèse postule. Des recherches futures exploitant des variations exogènes dans les ressources disponibles pour l'intelligence territoriale, par exemple des changements de politique nationale de subvention aux observatoires territoriaux, permettraient une identification causale plus robuste.

La troisième limite est la concentration de notre échantillon sur un nombre restreint de contextes régionaux et institutionnels, qui laisse dans l'ombre des configurations importantes de villes secondaires, notamment les villes secondaires en Chine, dans l'espace post-soviétique et dans les pays les moins avancés. Des extensions dans ces directions enrichiraient considérablement la taxonomie proposée et permettraient de tester la

robustesse de nos conclusions dans des contextes institutionnels très différents de ceux que nous avons explorés.

CONCLUSION

Cet article a proposé un cadre analytique et un modèle pratique, le SITS-VI, pour appréhender l'intelligence territoriale des villes secondaires dans sa spécificité par rapport aux grandes métropoles. Nos résultats empiriques confirment l'existence d'un déficit structurel d'intelligence territoriale dans la majorité des villes secondaires de notre échantillon, et la relation positive entre la maturité des systèmes d'intelligence et la capacité d'insertion dans les dynamiques économiques régionales. Ils révèlent également que ce sont moins les capacités technologiques que les capacités institutionnelles de gouvernance de l'intelligence et d'insertion dans des réseaux d'échange qui déterminent l'efficacité des systèmes d'intelligence territoriale des villes secondaires.

Ces conclusions ont des implications directes pour la conception des politiques d'appui aux villes secondaires. Les programmes nationaux et internationaux qui cherchent à renforcer les capacités de développement des métropoles intermédiaires devraient accorder autant d'importance au renforcement des processus institutionnels d'utilisation de l'information qu'aux investissements technologiques dans les systèmes d'observation et d'analyse. Ils devraient également promouvoir la constitution et le renforcement de réseaux de villes secondaires qui permettent de mutualiser les coûts de production de l'intelligence territoriale et d'accélérer la diffusion des bonnes pratiques entre villes confrontées à des défis comparables.

La recherche sur l'intelligence territoriale des villes secondaires en est à ses débuts, et les pistes de prolongement sont nombreuses. L'extension de l'analyse comparative à des échantillons plus larges dans des contextes institutionnels plus diversifiés, le développement d'indicateurs standardisés permettant des comparaisons systématiques, et l'étude longitudinale des trajectoires de développement de l'intelligence territoriale dans des villes spécifiques constituent les chantiers les plus urgents pour progresser dans la compréhension d'un phénomène qui concerne directement les conditions de vie de plusieurs milliards de personnes dans le monde.

RIGST — *Revue Internationale de Gouvernance, Stratégie et Territoires*

Article scientifique · Novembre 2025 · Accès libre CC-BY-NC 4.0

www.iegsi.eu · revue@iegsi.eu · © 2025 IECSI

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Références conformément au style APA 7e édition.

- Batty, M. (2013). *The New Science of Cities*. MIT Press.
- Bell, D., et Jayne, M. (2009). Small cities? Towards a research agenda. *International Journal of Urban and Regional Research*, 33(3), 683-699.
- Bertacchini, Y. (2010). Intelligence territoriale : de la définition à la mise en oeuvre. *Les Cahiers du GRES*, 2(1), 1-22.
- Caragliu, A., Del Bo, C., et Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65-82.
- Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Blackwell.
- Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class*. Basic Books.
- Girardot, J.-J. (2004). Intelligence territoriale et participation. Actes du 3ème colloque européen d'intelligence territoriale. Université de Besançon.
- Healey, P. (2006). *Collaborative Planning: Shaping Places in Fragmented Societies*, 2e éd. Palgrave Macmillan.
- Hollands, R. G. (2008). Will the real smart city please stand up? *City*, 12(3), 303-320.
- Kitchin, R. (2014). *The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Consequences*. SAGE.
- Martin, R. (2012). Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*, 12(1), 1-32.
- Morozov, E. (2013). *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism*. PublicAffairs.
- ONU-Habitat. (2024). *World Cities Report 2024: Cities and Climate Action*. Nations Unies.
- Parr, J. B. (2005). Perspectives on the city-region. *Regional Studies*, 39(5), 555-566.
- Roberts, B. H. (2014). *Managing Systems of Secondary Cities: Policy Responses in International Development*. Cities Alliance.
- Sassen, S. (1991). *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton University Press.
- Storper, M. (1997). *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*. Guilford Press.
- Taylor, P. J. (2004). *World City Network: A Global Urban Analysis*. Routledge.
- Veltz, P. (2012). *Paris, France, monde : repenser l'économie par le territoire*. Éditions de l'Aube.
- Wilensky, H. L. (1967). *Organizational Intelligence: Knowledge and Policy in Government and Industry*. Basic Books.