



Canadian Journal of Regional Science
Revue canadienne des sciences régionales

Revisiter l'attractivité résidentielle des moyennes et grandes villes françaises entre fondamentaux et nouvelles politiques d'attractivité

Benoit Faye et Stéphanie Prat

INSEEC Business School. Chercheur associé au LAREFI Université de Bordeaux. Adressez vos commentaires à bfaye@inseec.com ou sprat@inseec.com

Soumis le 19 juillet 2016. Accepté le 2 octobre 2017.

© Canadian Regional Science Association / Association canadienne des sciences régionales 2017.

Faye, B, & Prat, S. 2017. Revisiter l'attractivité résidentielle des moyennes et grandes villes françaises entre fondamentaux et nouvelles politiques d'attractivité. *Canadian Journal of Regional Science / Revue canadienne des sciences régionales* 40(3), 195-211.

Une étude de l'attractivité résidentielle des petites et moyennes villes françaises trouve une place assez naturelle dans la littérature économique urbaine compte tenu de l'ancienneté des précédentes études et de l'évolution récente des politiques d'attractivité. Cette contribution n'actualise pas seulement les modèles antérieurs mais les approfondit. D'une part, au côté des variables explicatives classiques, nous avons intégré des variables concernant la qualité de vie (appréhendée par les labels urbains) et les discours identitaires (visuels et textuels) des villes, collectés sur leur site web officiel. D'autre part, nous avons envisagé à la fois l'impact direct de ces variables mais aussi l'effet de leurs interactions pour évaluer les effets de cohérence. Les résultats montrent la prédominance des variables fondamentales mais également l'impact de certains labels et identités sur l'attractivité, en particulier dans leurs interactions avec les fondamentaux.

Le concept d'attractivité résidentielle, entendu comme la capacité d'un territoire à être choisi par un ménage comme lieu de résidence temporaire ou durable (Gerardin et Poirot, 2010), est une préoccupation des universitaires et des élus depuis le déclin des villes industrielles et un enjeu majeur pour les villes moyennes. Or, le choix de localisation des ménages est complexe, dépendant à la fois de l'attraction du territoire, liée à ses attributs réels (économiques, urbanistiques...), et de son attrait c'est-à-dire de son identité perçue

Le cadre théorique relatif aux stratégies d'attractivité des territoires (notamment urbains) initié par Friedman et Weaver (1979) puis Harvey (1989), mobilise des travaux économiques fondateurs sur les migrations notamment l'influence du dynamisme

économique des territoires (Greenwood, 1975) et leur offre d'aménités et de biens publics (Knapp et Graves, 1989). En France (Alexandre et al, 2010), en Suisse (Rérat et al., 2012), en Belgique (De Keersmaecker, 2007), les travaux empiriques ont d'abord porté sur l'identification des attributs fondamentaux déterminant l'attractivité résidentielle des villes. Si selon le lieu et la période leur significativité peut varier, les mesures de la densité de services offerts, du niveau de revenu et des aménités environnementales restent les variables essentielles et soutiennent largement le cadre théorique mobilisé.

Cependant, depuis les années 2000, un nouveau contexte vient questionner nos savoirs. En premier lieu, la structure urbaine s'est distendue faisant de l'attractivité résiden-

tielle des moyennes et grandes villes un enjeu considérable face à la métropolisation du territoire national (Gashchet et Lacour, 2008). Or, nous savons assez peu des éléments distinctifs des moyennes et grandes villes et de leur éventuels impacts sur l'attractivité résidentielle (Carrier et Demazières, 2012). En second lieu, le contexte de crise de la fin des années 2000 peut avoir perturbé les fondamentaux de l'attractivité urbaine, en particulier pour ces villes intermédiaires pour beaucoup dépendantes d'une économie présente et/ou s'intégrant de façon parfois vulnérable aux logiques réticulaires de la globalisation. En troisième lieu, de nouvelles politiques d'attractivité ont vu le jour (Cusin et Damon, 2010). Les développements de grands projets urbains (Lecroart et Palisse, 2007), d'équipements et d'événements culturels et sportifs (Lusso 2009, Chappelet et Pinson, 2015), la mise en œuvre de modes de gouvernance plus participatifs (Bonaccorsi et Nonjon, 2012 ; Bacque, 2015), la mise en valeur et l'animation du patrimoine (Talandier, 2014) en sont les composantes structurantes. Plus récemment encore, la question de la qualité de vie (Bourdin et Cornier, 2017) s'est immiscée dans le discours sur l'attractivité. Ces nouvelles composantes, d'appréhension souvent difficile, viennent s'ajouter, perturber peut-être, les composantes fondamentales de l'attractivité résidentielle. Enfin, si les composantes fondamentales et nouvelles sont relatives à l'attraction des villes, elles en négligent l'attrait. Or, les villes ont cherché à améliorer la perception de leurs offres réelles par un développement du marketing urbain (e.g. Thiard, 2007). L'étude de ces stratégies visant à la fois un changement des perceptions et un but performatif, s'est considérablement développée dans des champs disciplinaires variés (Pike, 2009; Getner, 2011; Lucarelli et Brorström, 2013). Si l'approche conceptuelle de ces politiques identitaires en économie urbaine est désormais structurée (Faye et Vignolles, 2016), son impact réel sur l'attractivité résidentielle est encore méconnu.

Ce papier interroge les facteurs explicatifs de l'attractivité résidentielle d'un échantillon de 100 aires urbaines françaises en s'intéressant pour la première fois à l'ensemble des composantes d'attractivité (variables fondamentales, nouvelles politiques d'attractivité, et politiques identitaires) et à leurs interactions. L'échantillon retenu se compose des villes moyennes et des grandes villes (précisément des grandes et moyennes aires urbaines –GMAU–) en tant qu'échantillon unique, en raison des enjeux partagés, puis en tant que sous-échantillons conformément aux classifications usuelles dans la littérature (cf. 2). L'attractivité urbaine y est mesurée par la moyenne annuelle sur 5 ans du *solde (relatif) apparent des entrées sorties* (INSEE). Le choix de l'échantillon résulte de l'importance prise par les GMAU dans la mobilité résidentielle française (Pouyanne et al., 2008, Davezies, 2009). Compte tenu des remarques précédentes, ce travail se structure autour de plusieurs propositions de recherche. La première proposition (P1) discute pour les GMAU à la fois la stabilité des fondamentaux de l'attractivité résidentielle dans le temps (P1a) et de leur cohérence avec les cadres théoriques de référence (P1b). La deuxième proposition (P2) discute de la significativité des nouvelles politiques d'attractivité résidentielle en utilisant les labels de qualité de vie et des identités projetées par les villes en tant que variable d'intérêt. La dernière proposition (P3) discute de l'impact de la cohérence entre les variables fondamentales, les labels de qualité et les identités projetées sur l'attractivité résidentielle des GMAU, en considérant les interactions multiplicatives entre elles.

L'intérêt de cette recherche réside dans l'ancienneté des précédentes études françaises (Alexandre et al. 2010) dans un contexte d'évolution rapide. La préhension de ces changements nécessite un nombre considérable de données, dont seulement une partie (concernant les variables fondamentales) est fournie par l'INSEE. Cependant, le développement des labels urbains facilite l'approche de certaines nouvelles politiques

d'attractivité résidentielle dans les limites de la réputation des organismes de labellisation et de la rigueur de leur méthode. L'appartenance à un label offre une variable (discrète ou continue) permettant d'appréhender une part importante de ces nouvelles variables d'attractivité sans prétendre à l'exhaustivité. Par ailleurs, les identités projetées par les villes dans l'espoir d'un changement des perceptions sont d'une approche plus complexe encore. Concept latent réflexif, les identités ne s'observent pas directement mais à travers leurs supports pluriels et multi-cibles. En s'inspirant largement des travaux de Grodach (2009) sur les grandes villes américaines et de Faye et Vignolles (2016) sur les métropoles européennes nous avons choisi de travailler sur les sites web officiels (institutionnels) des villes¹ en codant les thématiques des visuels des pages d'accueil et des textes de présentation générale des villes. Notre posture prétend que les acteurs en charge de la communication des villes sont particulièrement attentifs à l'image projetée sur ces pages d'accueil et que l'image des villes centre est déterminante de celle des aires urbaines dans le contexte des GMAU, jouant le rôle de « marque ombrelle ». Les variables et leurs interactions sont alors introduites dans un modèle général d'explication de l'attractivité résidentielle des villes dans lequel l'impact direct et indirect des variables sélectionnées est testé.

Ce papier contribue à la littérature à plusieurs niveaux. D'une part, il actualise les travaux antérieurs (Alexandre et al. 2007) sur les variables objectives de l'attractivité résidentielle des villes françaises en améliorant la qualité économétrique du modèle et en se concentrant sur les GMAU pour lesquelles l'attractivité est un enjeu plus considérable que pour les très grandes villes. D'autre part, il introduit de nouvelles variables, plus récentes et qualitatives. Enfin, il produit une grille de lecture de la communication identitaire des villes pour laquelle nous disposons de peu de travaux en dehors de ceux de Mainet (2007, 2011) révélant, pour les petites villes, la généralisation d'une identité

de « proximité » fondée sur des valeurs de convivialité, de refuge, de solidarité et d'authenticité. Enfin, il revisite le cadre théorique général de l'attractivité résidentielle urbaine à l'aune des changements de contexte des années 2000. Les résultats du modèle, sur l'ensemble de l'échantillon et par taille d'aire urbaine, relativisent l'impact de certains facteurs d'attractivité et permettent aux chercheurs comme aux décideurs de mieux optimiser leur politique en regard d'un objectif d'attractivité.

La méthodologie utilisée reste classique. Le modèle global est une régression log-log (hors binomiales) afin de limiter les risques de non linéarité entre le solde migratoire et les variables explicatives. Les thématiques visuelles et textuelles abordées dans les sites web officiels des villes sont codées en présence/absence. Une analyse des correspondances multiples permet de dégager des dimensions structurant les identités de communication des villes. La projection des aires urbaines sur ces dimensions génère des variables continues qui peuvent être introduites dans la régression du modèle global. Disposant de l'ensemble des facteurs d'attractivité nous testons leur significativité en tant que variable d'intérêt ou d'interaction (multiplicative), sur l'échantillon global et par sous-échantillons selon la taille des AU.

Le papier se structure de la manière suivante : la partie 2 justifie et présente le choix des variables en regard des développements de la littérature sur l'attractivité urbaine ; la partie 3 expose les choix méthodologiques ; enfin la dernière partie présente et interprète les résultats.

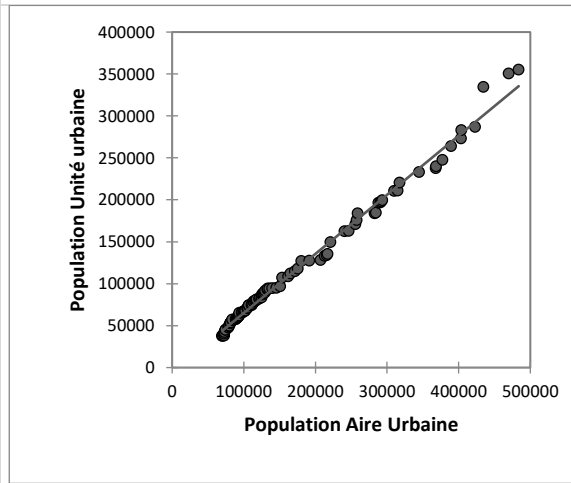
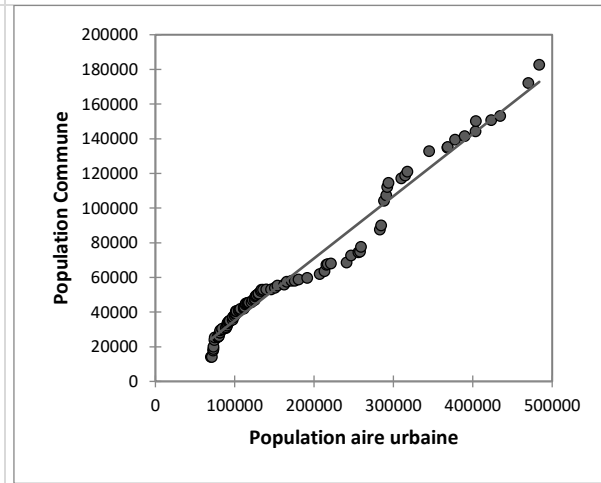
Le choix de l'échantillon et des variables d'attractivité : justification et présentation.

Le choix des villes moyennes et des grandes villes

La littérature décrit souvent la ville moyenne comme un objet réel non identifié (Brunet, 1997, p 188), tant cette identification est relative au contexte. Selon les pays et les périodes

Tableau 1. Les seuils démographiques usuels de distinction entre les villes

	Association d'Elus	Chercheurs	Datar	CREDOC (B. Maresca, 1998)
Petites villes	Commune de 2500 à 25000 (Association des petites villes de France)	Unités urbaines de 5000 à 20 000		
Villes moyennes	Communes de 20 000 à 100 000 (Fédération des villes de France)	Unités urbaines de 20000 à 100000	Aires urbaines de 30000 à 200000	Communes de moins de 100 000
Grandes Villes				Communes de 100 000 à 200 000
Très grandes villes				Plus de 200 000 (Paris Lyon Marseille exclues)

Figure 1. Correspondances entre populations de l'unité urbaine et de l'aire urbaine des individus de l'échantillon**Figure 2.** Correspondances entre populations des communes et des aires urbaines des individus de l'échantillon

considérés, l'appartenance d'une ville à cette catégorie (comme à celle des petites ou des grandes villes) en termes de taille de population, de fonctionnalités, de rôle politique, change considérablement. En France la question reste incertaine (Carrier et Demazière, 2012) et renvoie d'abord à une classification en termes de population. Le tableau 1 reprend quelques repères dans la littérature (cf. Demazière, 2017) sur la distinction de ces catégories.

Dans un premier temps nous allons considérer un échantillon unique regroupant les grandes villes et les villes moyennes. Ce choix tient aux conséquences d'un mouvement de métropolisation extrêmement fort de la

structure urbaine française (Gaschet et Lacour, 2008) renvoyant le reste de la structure urbaine vers des dynamiques et des enjeux assez proches (Carrier et Demazières, 2012; Edouard, 2012). Bien que concentrant encore une part importante de la population française et affichant, selon les cas, un certain dynamisme démographique, elles subissent pour la plupart un vieillissement de la population. Économiquement, elles partagent assez largement un désinvestissement public et des choix (non exclusifs) de stratégie de développement entre une intégration souvent vulnérable à la globalisation et une dynamisation locale (économie présentielle, circuits courts...) parfois peu porteuse. Dans ce contexte l'attractivité résidentielle, qu'il

s'agisse d'attirer ou de retenir, représente un enjeu considérable.

Dans un second temps, nous séparons les grandes villes des villes moyennes sur la base des critères usuels. Pour ce faire, nous nous référons au seuil de 100 000 habitants utilisé dans les travaux de recherche sur les unités urbaines, correspondant à un seuil de 125 000 habitants en termes d'aires urbaines (cf. Figure 1). La séparation entre grandes et très grandes villes n'est effectuée que par le CREDOC sur la base d'une population communale excédant 200 000 habitants. En termes d'aire urbaine cette limite correspond à moins de 500 000 habitants (Figure 2).

Tableau 2. Choix des indicateurs pour la description des caractéristiques objectives des villes.

Catégories	Variables prises en compte dans l'étude	Variables prises en compte par Alexandre et al (2007)	Type de variables
Attractivité résidentielle	Solde apparent des entrées sorties en % 2007 à 2012	x	Continues (en ln après translation)
Géographie	Sud	x	Dummy
	Ouest		Dummy
Accessibilité	Aéroport		Dummy
	Gare avec train TGV (train à grande vitesse)		Dummy
	Gare sous convention avec l'État		Dummy
	Gare sous convention avec les conseils régionaux ou les STIF		Dummy
	% d'utilisation de l'automobile pour se rendre au travail 2012		Continues (en ln)
	Distance de Paris en km (vol d'oiseau)		
Démographie	Population de l'aire urbaine	x	Continues (en ln)
	Densité moyenne 2012	x	Continues (en ln)
	Taille moyenne des ménages 2012	x	Continues (en ln)
	% de couple avec enfants 2012	x	Continues (en ln)
	% population de 0 à 14 ans		Continues (en ln)
	% population de 15 à 29 ans	x	Continues (en ln)
	% population de 30 à 44 ans		Continues (en ln)
	% population de 45 à 59 ans		Continues (en ln)
% population de 60 à 74 ans	Part des 65 ans et+		Continues (en ln)
	% population de 75 ans ou +		Continues (en ln)
Equipements	Densité de commerce de proximité 2012	x	Continues (en ln)
	Densité hôtelière 2012	x	Continues (en ln)
	Densité de grande surface 2012	x	Continues (en ln)
	Densité restaurants 2012	x	Continues (en ln)
	Densité maternité 2012	x	Continues (en ln)
	Densité d'établissement de santé 2012	x	Continues (en ln)
	Densité de médecins spécialistes 2012	x	Continues (en ln)
Densité d'établissements d'enseignement supérieur 2012	x	Continues (en ln)	
Economie	Part CSP+ 2012	x	Continues (en ln)
	Part des foyers fiscaux imposés 2011	x	Continues (en ln)
	Densité d'établissements actifs 2012	x	Continues (en ln)
	Part de l'emploi industriel 2012	x	Continues (en ln)
	Précarité		Continues (en ln)
	Indicateur de concentration d'emploi 2012		Continues (en ln)
	% chômeurs 2012	Densité de ZEP	Continues (en ln)
	% Etudiants 2012	x	Continues (en ln)
Immobilier	Part des locataires 2012	x	Continues (en ln)
	Part des maisons dans l'offre de logements 2012	x	Continues (en ln)
	Part des logements construits entre 1946 à 1990 (2012)	x	Continues (en ln)
	Prix immobilier (prix au m ² des appartements)		Continues (en ln)
Désinvestissements public	Villes ayant subi un retrait d'installation militaire pendant la période intercensitaire		Dummy

Enfin, toutes les aires urbaines étant supérieures à 30 000 habitants, aucune petite ville n'intègre l'échantillon. Les très grandes villes² (plus de 500 000 habitants dans l'aire urbaine) et Paris, sont en regard des zones d'attractivité et des stratégies de développement et de communication (Faye, Vignolles, 2016) suffisamment différentes pour ne pas intégrer l'étude.

La mesure de l'attractivité résidentielle

L'attractivité résidentielle est mesurée par le *solde apparent des entrées-sorties* (SAEE) fourni par l'INSEE. Ce solde est obtenu par la différence entre la variation totale de population au cours de la période intercensitaire (2007-2012) et le solde naturel (différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès). Exprimé en %, le SAEE est rapporté à la population,

ce qui permet de mieux apprécier le dynamisme local pour les GMAU. L'INSEE publie, pour différentes bases territoriales, le SAEE relatif (en % de la population concernée) moyen annuel sur la période intercensitaire.

Pour cette étude nous avons choisi une base territoriale en aire urbaine (2010, cf. INSEE définition). Ce choix résulte de la volonté de ne pas considérer un flux sortant ou entrant entre

Tableau 3. Labels retenus pour l'étude.

Labels	Références et critères
Patrimoine mondial UNESCO	http://www.delegfrance-unesco.org/-Les-sites-francais-classes-
Ville d'art et d'histoire	http://www.vpah.culture.fr/http://www.vpah.culture.fr/label/label.htm
Villes 4 fleurs	http://www.villes-et-villages-fleuris.com/ http://www.cnvfvf.fr/maj/phototheque/photos/pdf/2013-10-grilleevaluation-v-communes.pdf
Villes internet 2012	http://www.villes-internet.net/ http://www.villes-internet.net/observatoire/
Villes amies des aînés	http://www.villesamiesdesaines-rf.fr/membres http://www.who.int/ageing/age_friendly_cities_guide/en/
Villes amies des enfants	http://www.villeamiedesenfants.fr/list-collectivites http://www.villeamiedesenfants.fr/content/devenir-ville-amie-des-enfants-0
Ville ludique et sportive	http://www.villeludique-et-sportive.fr/label-prix/index.html http://www.villeludique-et-sportive.fr/pdf/reglement-ville-ludique-2010.pdf
Ruban développement durable	http://www.rubansdudeveloppementdurable.com/territoires-labellises/index.html http://www.rubansdudeveloppementdurable.com/presentation/criteres-selection.html
Capitale de la biodiversité	http://www.natureparif.fr/227-agir/concours-capitale-francaise-de-la-biodiversite

la couronne péri-urbaine et le pôle urbain comme un flux migratoire. D'une part, la hausse des prix immobiliers dans nombre de villes contribue à l'accroissement de population des périphéries. D'autre part, l'identité des pôles urbains constitue une marque ombrelle pour l'ensemble de l'aire urbaine. Si d'autres bases territoriales comme celles des intercommunalités pourraient être mobilisées pour étudier l'identité projetée, elles n'ont pas nécessairement ni d'existence sur le web, ni de limites correspondant aux aires urbaines (par exemple les métropoles ou les pays). Enfin, dans le cas des GMAU, le poids de la ville centre dans l'aire urbaine reste déterminant en regard des attributs réels et perçus. Nous devons donc désormais envisager l'ensemble des variables explicatives des soldes relatifs moyens apparents des entrées/sorties des aires urbaines.

Les caractéristiques des villes prises en compte dans les études précédentes de l'attractivité urbaine.

Les études précédentes d'Alexandre et al (2007) et Cusin et Damon (2010)

identifient un ensemble de déterminants potentiels de l'attractivité des villes à la fois objectifs et symboliques conformément au cadre théorique général de l'attractivité résidentielle. Au terme de leurs études, seul un nombre restreint de variables jugées significatives sont finalement retenues dans leur modèle explicatif. Pour l'essentiel nous reprenons ces variables (cf. **tableau 2**) auxquelles nous ajoutons des variables qui ont pu, au cours des dernières années, prendre un caractère explicatif particulier pour les GMAU conformément à leur cadre théorique. Ces variables concernent l'accessibilité au reste du territoire³, la précarité du travail⁴, les désinvestissements publics⁵, l'économie présente (indicateur de concentration d'emploi), et le caractère compact des villes (% d'utilisation de l'automobile pour se rendre au travail). Notons que la densité de ZEP retenue dans le modèle d'Alexandre et al. (2007) est une variable dont la définition a évolué et ne peut être conservée aujourd'hui. En revanche, nous retenons le nombre de chômeurs. L'ensemble des données

proviennent de l'INSEE (recensement et base équipements).

Les variables de labellisation

Les organismes, réseaux et institutions, de labellisation des villes se sont considérablement développés au cours des dernières années. Ces labels permettent de prendre en compte des aspects souvent plus qualitatifs (patrimoine, végétalisation, sportivité, développement durable, attention portée à certaines populations) que les variables quantitatives ne peuvent appréhender qu'indirectement et pour lesquelles il y aurait nécessité d'intégrer un grand nombre d'indicateurs. Par ailleurs, ces organismes ne labellent pas seulement sur la base des dotations des villes mais considèrent également la qualité de la gestion de ces dotations. Les méthodologies utilisées pour les labellisations des villes sont plus ou moins transparentes selon les organismes. Le **tableau 3** renvoie le lecteur sur les sites web des organismes pour plus de détails sur les méthodes utilisées.

La qualité du patrimoine, sa conservation et son animation sont considérés par deux labels, l'un mondial (UNESCO) l'autre national (Ville d'art et d'histoire). Créé en 1985, le label « Ville ou Pays d'art et d'histoire », est attribué par le Ministre de la Culture et de la Communication, après avis du Conseil national des Villes et Pays d'art et d'histoire. Si la labellisation d'une ville révèle son esthétique et traduit une forme d'attrait, elle implique également des contraintes en matière d'urbanisme et de fréquentation touristique de sorte que l'impact de ce label sur l'attractivité des villes reste incertain.

L'organisme « ville et villages fleuris », association loi 1901 composée de représentants du secteur public (ministères, collectivités locales, organismes publics) et de représentants des secteurs professionnels du tourisme, de l'horticulture et du paysage, labellise les villes selon la densité, la qualité et l'animation de leurs espaces verts. Nous avons généré une variable d'appartenance de la ville à la liste des villes classées 4 fleurs. Cette variable,

paysagère, complète l'information sur l'esthétique de la ville.

L'association (loi 1901) des Villes Internet est formée d'un réseau d'acteurs de l'internet citoyen (associations, élus et agents des collectivités locales). Ce réseau ne prend pas seulement en compte les infrastructures numériques mais également l'allocation de ces infrastructures au développement de la démocratie locale. Comme le note les responsables : *« nous nous intéressons au dispositifs qui permettent aux habitants de prendre la parole de façon circonstanciée dans un objectif connu, et de faire des propositions ou de s'impliquer dans l'action, avec un engagement réel de réponse de la part des élus »*. Le label note les villes sur une échelle de 0 à 6 unités (appelée @) permettant de générer une variable continue appréciant le niveau de mise en œuvre numérique de la ville et de sa démocratie locale. Un impact positif en termes d'attractivité est attendu de ces variables en particulier pour les plus jeunes populations.

Le label « ruban du développement durable » est un réseau d'associations et d'entreprises valorisant *« les collectivités qui, dans un contexte territorial et institutionnel mouvant ancrent le développement durable sur le territoire - en mobilisant les acteurs locaux - et dans le temps, en maintenant une animation dynamique de leur projet territorial de développement durable »*. Les critères de sélection sont explicités sur le site du réseau ainsi que la liste des territoires éligibles en 2013. Le label « capitale de la biodiversité » organisé autour de l'association Natureparif et dans le cadre du programme européen life +, apparaît comme un des plus exigeant en matière de respect et de protection de la nature dans les espaces publics. L'élection des villes capitales de la biodiversité entre 2010 et 2013 assure d'un haut niveau d'exigence en matière de développement durable. Ces deux labels fournissent donc une information sur l'engagement de la ville en termes de développement durable, sensé valoriser le territoire et le rendre plus attractif.

Le Label « ville ludique et sportive » a pour objet de valoriser et récompenser les collectivités locales développant des politiques de promotion de l'activité physique et sportive. Ce label associe la Fédération Française des Industries du Sport et des Loisirs et le groupe Moniteur, leader français de l'information et des services pour les acteurs publics et privés des secteurs de la construction et des collectivités locales. Les critères de sélection sont explicités sur le site de l'association. La génération d'une variable qualitative binomiale nous permet d'identifier l'appartenance des villes à ce label, rendant compte d'une densité et diversité d'équipements et d'une qualité d'animation que l'on peut supposer attractives pour les ménages.

Le réseau francophone « Villes amies des aînés » est une association créée en 2012 à l'initiative et avec le soutien de l'Organisation Mondiale de la Santé. Le label prend en compte les aspects influençant la santé et le bien-être des adultes les plus âgés (espaces publics, transport, habitat, participation citoyenne, culture et loisirs, solidarité et autonomie). Dans la mesure où une part importante de la mobilité résidentielle résulte des choix de localisation des plus de 65 ans au moment de la retraite, la qualité d'accueil de cette cible peut avoir un impact significatif sur l'attractivité globale des agglomérations. Nous avons donc généré une variable qualitative binomiale signifiant l'appartenance des villes à ce réseau.

Le réseau « Villes amies des enfants » apparaît en France en 2002 sous la gouverne de l'association des maires de France et de l'UNICEF. Elle cherche à promouvoir le bien être, la santé, l'éducation, la culture et les loisirs, la participation citoyenne, la sécurité, l'accessibilité aux services des enfants de 0 à 18 ans. Elle promeut également la parentalité, de sorte que l'appartenance d'une ville au réseau se veut significative de territoire accueillant pour les familles. C'est dans cette acception que nous avons créé une variable qualitative binomiale d'appartenance de la ville à ce réseau.

Les variables d'identité des villes

Comme le précise Urban (2002), en permettant de combiner et de mettre en cohérence les messages sur un même support, les sites web sont des lieux d'observation privilégiés des stratégies de communication urbaines. Ce choix de support de communication n'est pas nouveau (Boyne et Hall, 2004, Floreck et al. 2006). Ces sites web produisent de l'information aux différentes cibles (résidents, firmes, touristes...) mais comme le notent Zhang et al. (2006) pour les sites commerciaux, les pages d'accueil sont les pages les plus consultées par les internautes et le plus souvent les seules, de sorte que les communicants sont particulièrement attentifs à la diffusion de leur identité désirée sur celles-ci. Sur ces pages deux types de communication, visuelle et textuelle, sont utilisés.

D'une part, le choix de l'analyse des visuels mis en avant sur les pages d'accueil n'est pas nouveau. Grodach (2009) l'utilise sur un échantillon de 67 grandes villes américaines, Faye et Vignolles (2016) sur un échantillon de 48 villes européennes, constituant l'un et l'autre des précédents méthodologiques. Nous nous inspirons donc dans une large mesure des dénominations des variables retenues dans ces études tout en les adaptant aux spécificités des grandes et moyennes villes françaises. L'espace alloué aux visuels (nombre de visuels, photo fixes ou déroulantes) étant différent d'un site web à l'autre, nous n'avons pas considéré la fréquence des thèmes qu'elles illustrent mais seulement leur présence/absence. L'observation a été réalisée en 2015 par 2 observateurs et le codage final note la présence d'un thème dès lors qu'il apparaît pour au moins un des deux répondants. Les thématiques visuelles retenues sont présentées dans le tableau en annexe. S'il est évident que les visuels affichés sur les sites web dépendent de l'agenda (culturel, sportif, démocratique, urbanistique...) de la ville, nous considérons la volonté d'afficher ou non visuellement un événement comme le résultat d'une stratégie de communication.

Tableau 4. Les dimensions de l'ACP sur les variables objectives.

	D1	D2	D3	D4	D5
Densité de commerce de proximité (ln, 2012)	0.933	0.031	-0.061	0.032	-0.050
Densité hôtelière (ln, 2012)	0.840	-0.026	-0.029	-0.043	0.150
Densité de médecins spécialistes (ln, 2012)	0.802	-0.090	0.297	-0.120	-0.168
Densité de grande surface (ln, 2012)	0.839	0.054	-0.079	0.206	-0.147
Densité de restaurants (ln, 2012)	0.572	-0.167	-0.134	0.126	0.280
Densité d'établissement de santé (ln, 2012)	0.510	0.075	-0.093	0.078	-0.013
Densité d'établissements actifs (ln, 2012)	0.938	0.054	0.054	-0.094	0.048
Part des 0 à 14 ans (ln, 2012)	0.007	0.820	-0.117	0.072	-0.052
Part des 15 à 29 ans (ln, 2012)	0.101	0.718	-0.026	-0.130	0.229
Part des 30 à 44 ans (ln, 2012)	-0.105	0.803	0.129	0.021	-0.145
Part des 60 à 74 ans (ln, 2012)	0.020	-0.972	0.003	0.011	-0.096
Part des 75 ans ou + (ln, 2012)	-0.054	-0.972	0.011	0.045	0.015
Densité d'établissements d'enseignement supérieur (ln, 2012)	0.412	0.019	0.756	-0.061	-0.234
Population Aire Urbaine (ln, 2012)	-0.468	-0.049	0.704	-0.246	0.144
Part des Etudiants (ln, 2012)	-0.090	0.011	0.873	-0.088	0.185
Part des chômeurs (ln, 2012)	0.109	-0.016	-0.248	0.860	0.044
Part des CSP+ (ln, 2012)	-0.142	-0.014	0.438	-0.743	0.264
Précarité (ln, 2012)	-0.108	-0.091	0.487	0.693	-0.032
Part de l'automobile dans les trajets domicile-travail (ln, 2012)	-0.039	-0.031	-0.207	-0.120	-0.816
Prix immobilier (2013)	-0.029	0.055	-0.086	-0.306	0.804

D'autre part, les sites web affichent très généralement une présentation textuelle de la ville. Cette présentation peut apparaître à l'ouverture du site ou sur le premier onglet du site sous l'appellation *découvrir la ville* ou *identité de la ville* ou *carte d'identité de la ville*. C'est le cas pour environ 60% des villes recensées. Pour 30% cependant, la présentation générale de la ville est moins directement accessible et exige de rechercher ce texte à l'intérieur d'onglets secondaires. Enfin 10% des villes n'affichent pas de présentation générale ou seulement une histoire de la ville ou une présentation touristique (directement ou par un renvoi au site web de l'office du tourisme). Les différents textes ont été collectés et ont fait l'objet d'une analyse thématique. Compte tenu des différences de présentation, de style, de longueur des textes, nous les avons codés par des variables de présence/absence des thèmes abordés et non par leur fréquence d'apparition. L'adoption de la grille de codage a été faite en 2015 par 2 observateurs avec seulement 4 thématiques sur lesquelles un accord a dû être trouvé. Les thématiques textuelles retenues (avec quelques exemples) sont également présentées dans le tableau en annexe. Les villes n'affichant aucune présentation textuelle, sont codées 0 sur l'ensemble des thématiques.

Notons que les variables fondamentales, les labels et les identités visuelles et textuelles des villes sont formées à des dates différentes. Les données objectives fournies par l'INSEE étant relatives à la période intercensitaire 2007-2012, l'appartenance aux labels est envisagée uniquement jusqu'en 2013. Les villes ayant obtenue leur labellisation après 2013 ne sont pas considérées comme labellisées. Par ailleurs, les matériaux visuels et textuels des sites web ont été compilés fin 2015. Il existe donc un décalage temporel entre nos variables. Cependant, nous avons considéré que les variables fondamentales comme les processus mis en œuvre dans les démarches de labellisation avaient une viscosité suffisante pour caractériser correctement les villes jusqu'en 2015. Par ailleurs, les identités mises en avant sur les sites web des villes résultent de positionnement marketing antérieurs. De fait, l'écart temporel des variables nous a semblé surmontable. Présentons désormais la méthodologie envisagée pour le traitement de ces données.

Méthodologie

Les dimensions des variables fondamentales

La recherche des dimensions principales des variables fondamentales a deux nécessités : l'une théorique dans la discussion de P1b, l'autre technique dans le cadre de la discussion de P3 où les interactions entre les variables initiales génèrent un excès d'exogènes par rapport aux tailles des sous-échantillons. Nous extrayons donc par analyse en composantes principales (ACP) les dimensions permettant de visualiser les corrélations entre les variables fondamentales. Les données étant factorisables (KMO = 0.73), et après élimination des variables saturant insuffisamment sur les axes (corrélation inférieure à 0.5 en valeur absolue), 5 dimensions sont retenues restituant 73% de la variance. Les résultats, après rotation VARIMAX pour en faciliter la lecture, figurent dans le tableau 4.

La première dimension (D1) représente clairement la *densité de services* (commerce, santé, activité, hôtellerie). A l'évidence, les capitales régionales ou les chefs-lieux bénéficient de haute densité d'équipement, cependant ce degré d'équipement étant rapporté à la population, les villes touristiques

Tableau 5. les dimensions de la communication visuelle des villes de l'échantillon

ACM visuels	Poids (re- latif)	F1	F2	F3
Horizon (vue panoramique de la ville)-1	0.021	0.046 (-)	0.015	0.087*
Bâtiment et infrastructure en construction, projet urbain-1	0.017	0.108*	0.097*	0.002
Rives (fleuve, rivière...)-1	0.007	0.003	0.052 (-)	0.162*
Infrastructures transport -1	0.003	0.064	0.030	0.012 (-)
Vélos-1	0.006	0.054	0.005	0.201*
Industrie/Artisanat-1	0.005	0.059	0.157* (-)	0.001
Activités extérieures conviviales (carnaval, fêtes, féria...) urbaines-1	0.033	0.001	0.111**	0.001
Responsables politiques-1	0.021	0.024	0.027	0.007
Familles avec enfant-1	0.010	0.034	0.000	0.000
Intergénérationnel/ solidaire-1	0.004	0.029	0.000	0.139*
RSE (Compostage, Campagne proreté, gestion des déchets...)-1	0.014	0.080*(-)	0.003	0.014
Ville numérique (TIC, fibre optique...)-1	0.006	0.127*	0.115*	0.000
Téléchargement d'un journal-1	0.035	0.061*(-)	0.025	0.001
Association-1	0.012	0.032	0.027	0.196*

dont les services sont proportionnés à la population de saison haute plus qu'à la population permanente, obtiennent également des scores positifs élevés (Saint-Malo, Narbonne, Ajaccio). Inversement les villes les moins touristiques, en particulier lorsqu'elles sont frontalières affichent des scores négatifs élevés (Béthune, Valenciennes, Longwy). La deuxième dimension (D2) traduit le *vieillessement de la population*. Précisément, les populations jeunes (valeurs positives) s'opposent aux populations âgées (valeurs négatives). Béziers, La Roche-sur-Yon ou Roanne sont les aires urbaines les plus jeunes alors que Pau, Saint-Nazaire ou Tarbes sont les plus vieillissantes. La dimension D3 représente le *dynamisme économique* potentiel des aires urbaines en raison de la taille de leur marché (population) et de leur densité d'étudiants et de formation. Saturent positivement sur cet axe, Brest, Nancy, Angers et Besançon, négativement Cluses, Dieppe, Montélimar. La dimension D4 traduit une *dégradation du marché du travail*, les villes y affichant des scores positifs (Maubeuge, Valenciennes, Bergerac) présentent un chômage et une précarité élevés, avec une faible proportion de CSP+ et inversement pour les scores négatifs (Saint-Louis, Annecy, Ajaccio). Enfin la dernière dimension, bien que peu informée, mérite une discussion. D'une part, D5 est positivement corrélée aux prix immobiliers et les villes saturent positivement sur cette dimension pour des raisons visiblement différentes : villes frontalières (Annemasse, Thion-

ville, Annecy), villes touristiques balnéaires ou de montagne (La Rochelle, Bayonne, Chambéry) et surtout villes connectées aux LGV réduisant leur distance à la capitale (Tours, Reims, Nancy...). D'autre part, D5 est négativement corrélée à l'usage de l'automobile dans les transports domicile-travail. Cet aspect peut être cohérent avec le cas des villes connectées aux LGV ou présentant une certaine compacité mais ne saurait correspondre à l'ensemble des villes aux marchés immobiliers chers. En revanche, les villes saturant négativement sur cette dimension sont plutôt isolées bien que, en particulier pour les grandes villes, animant des pôles régionaux (Limoges, Niort). En raison d'un risque d'ambivalence, nous préférons donc considérer D5 comme un simple indicateur de *valorisation immobilière*.

L'extraction des dimensions valide assez largement le choix des variables fondamentales en regard des cadres théoriques mobilisés. La densité de services et le dynamisme économique renvoient aux dimensions du cadre théorique de l'attractivité résidentielle (notons que la seule variable d'aménité naturelle -Sud- de nature binomiale est conservée en tant que variable) tandis que le vieillissement de la population et la vulnérabilité du marché du travail s'inscrivent dans le cadre théorique des villes moyennes. La proposition P1b est donc largement soutenue par les résultats.

Les dimensions de la communication visuelle des villes

Nous cherchons ici à décrire la structure de communication des villes à partir des visuels des pages d'accueil de leur site web. Dans la mesure où les visuels sont codés en binaire une analyse des correspondances multiples (ACM) est utilisée pour révéler cette structure. En effet, l'ACM identifie les dimensions sous-jacentes associant les variables entre elles, en spécifiant leur signification. En pratique, une modalité définit une dimension si sa contribution est supérieure aux poids relatifs de la modalité et si son cosinus carré est suffisamment élevé pour éviter les erreurs d'interprétation dues à des effets de projection. Enfin, les coordonnées des variables renseignent sur la nature (signe positif ou négatif) et l'intensité (valeur) de l'impact de la modalité de la variable sur une dimension. L'ACM va donc nous permettre d'identifier des types de communication des villes sur lesquels chacune d'elle se positionnera selon son score factoriel.

Après élimination des modalités dont les contributions aux différents axes n'excèdent pas les valeurs de contribution relatives, nous obtenons une ACM à 3 dimensions restituant 63,5% de l'inertie ajustée. Les valeurs des contributions de chaque modalité à chacun des axes sont fournies dans le tableau 5.

Fondamentalement, l'axe F1 oppose une communication dite standard en négatif à une communication

Tableau 6. ACM des données textuelles.

ACM textes	Poids (relatif)	F1	F2	F3
Qualité de vie-1	0.021	0.057*	0.003	0.029
Ville culturelle-1	0.035	0.030*	0.000	0.019
Ville créative-1	0.020	0.047*	0.002	0.021
Ville dynamique-1	0.017	0.056*	0.023	0.000
Proximité mer-1	0.014	0.001	0.186**(-)	0.000
Proximité montagne-1	0.006	0.001	0.089(-)	0.144
Ville touristique-1	0.017	0.000	0.109*(-)	0.010
Ville(ludique) sportive-1	0.024	0.093**	0.000	0.017
Ville universitaire-1	0.014	0.090*	0.001	0.002
Vin-1	0.007	0.018	0.184**(-)	0.026
Ville moyenne-1	0.014	0.029	0.004	0.190**
Climat-1	0.008	0.013	0.162*(-)	0.075
Ville à fort équipement-1	0.015	0.064*	0.022	0.024
Pôle de compétitivité-1	0.014	0.012	0.019	0.137*(-)
Ville ESS-1	0.009	0.090*	0.000	0.017
Ville tout d'une grande-1	0.008	0.134**	0.013	0.076

Tableau 7. Matrice de corrélation de Kendall

Variables	ln F1 photo	ln F2 photo	ln F3 photo	ln F1 texte	ln F2 texte	ln F3 texte
ln F1 photo	1	-0.085	-0.037	-0.046	-0.087	-0.019
ln F2 photo	-0.085	1	0.058	-0.016	-0.068	0.036
ln F3 photo	-0.037	0.058	1	0.092	-0.112	-0.002
ln F1 texte	-0.046	-0.016	0.092	1	-0.270	-0.106
ln F2 texte	-0.087	-0.068	-0.112	-0.270	1	0.000
ln F3 texte	-0.019	0.036	-0.002	-0.106	0.000	1

Les valeurs en gras sont différentes de 0 à un niveau de signification $\alpha=0.1$

de projet urbain réel (bâtiment et infrastructure moderne ou en devenir) et virtuel (visuels concernant des fonctionnalités développées par la ville pour faciliter la communication entre les citoyens et entre eux et l'administration). Ce que nous appelons une communication standard ou commune renvoie aux images de base (vue panoramique de la ville, présence d'un journal urbain parfois téléchargeable, service public urbain), souvent affichées par les villes dont la communication n'est pas une priorité. Des villes comme Romans-sur-Isère, Creil, Nevers (projections négatives sur l'axe F1) sont très proches de cette communication standard, alors que Orléans, Niort, Mâcon illustrent bien une communication de projet (projection positive sur F1).

L'axe F2 oppose une communication fondée sur une identité industrielle et artisanale à une ville conviviale et festive se restructurant autour de projets urbains réels (valeurs positives de l'axe). Caen, Angers, Draguignan saturent positivement, alors que Limoges, Bayonne et Auxerre saturent négativement.

L'axe F3 oppose une communication fondée sur les infrastructures urbaines (équipement, transport) à une communication fondée sur la solidarité (vie associative, intergénérationnel) et la nature (vélos, rives). Les villes affichant des scores négatifs insistent sur leurs équipements tandis que les villes ayant des scores positifs mettent en avant leur cadre de vie et leur solidarité. Bergerac, Poitiers, Saint Nazaire saturent positivement sur cet axe tandis que Pau, La Rochelle ou Saint-Malo saturent négativement. Au final, au-delà d'une communication standard, les visuels se structurent autour des thématiques de projet, de convivialité, de solidarité, d'équipements et de savoir-faire industriel.

Les dimensions de la communication textuelles des villes

La même méthodologie est appliquée pour extraire les dimensions sous-jacentes dans la structure de données textuelles. Après élimination des modalités ne saturant sur aucun axe, 3 facteurs apparaissent nettement dans les résultats du 6, ces trois premiers facteurs restituant les trois quarts de

la variance, dont 58% pour le seul premier facteur.

L'axe F1, à valeurs uniquement positives représente un discours assez commun des villes moyennes mettant en avant leurs équipements affirmant ainsi qu'elles ont tout d'une grande métropole. Le second facteur à valeurs uniquement négatives, représente un discours axé sur les aménités environnementales et touristiques (climat, vin, tourisme, proximité mer et montagne). L'axe F3 oppose la notion de ville moyenne à taille humaine (en valeurs positives) à celle de pôle de compétitivité (en valeurs négatives).

Les relations entre les dimensions de communication textuelle et visuelle

Pour un usage ultérieur à l'intérieur du modèle général, les projections des villes sur les axes de communication visuelle et textuelle subissent une translation en valeurs positive non nulle, ce qui n'affecte pas leur variance et autorise une transformation logarithmique. Par ailleurs, pour cylindrer l'échantillon, les villes n'ayant pas de communication textuelle sont arbitrairement affectées de la valeur minimum sur l'axe positif F1 textuel, de la valeur maximum sur l'axe négatif F2 textuel, et d'une valeur nulle sur l'axe F3 opposant des valeurs positives et négatives.

A ce stade il est intéressant de s'interroger sur l'éventuelle cohérence entre les communications visuelle et textuelle des villes et, au-delà, la nécessité d'intégrer à la fois les deux formes de communication dans nos modèles. Dans la mesure où les échantillons ne sont pas normalement distribués, un test de corrélation de Kendall (cf. tableau 7) révèle l'absence de corrélation significative entre les dimensions des formes de communication. Il n'existe donc pas de complémentarité ou de substituabilité entre les identités projetées par les photos et par les textes.

Cette absence de cohérence tend à montrer que même sur des supports essentiels comme les sites web, la communication des villes n'est que très insuffisamment mise en cohérence par une démarche de marketing

Tableau 8. Estimation des modèles de type 1.

	Modèle 1a : Echantillon total <i>R</i> ² ajusté = 0.736; Prob Fisher < 0.0001; DW = 1.99			Modèle 1b : Grandes Aires Urbaines <i>R</i> ² aj = 0.718; Prob Fisher < 0.0001; DW = 2.07			Modèle 1c : Moyennes Aires urbaines <i>R</i> ² aj = 0.797; Prob Fisher < 0.0001; DW = 1.58		
	Coeff. bruts	Coeff. normalisés	VIF	Coeff. bruts	Coeff. normalisés	VIF	Coeff. bruts	Coeff. normalisés	VIF
Constante	9.77**			13.749***			5.993**		
Densité de commerce de proximité	0.229*	0.17*	3.344						
Population Aire Urbaine	0.406***	0.378***	2.46						
Part des chômeurs	-0.547***	-0.2***	1.841	-1.317***	-0.426***	1.38			
Résidences principales construites entre 1946 à 1990	-1.958***	-0.3***	1.226	-1.495***	-0.246***	1.128	-2.346***	-0.329***	1.163
Part des foyers fiscaux imposés	0.382**	0.141**	1.241						
Part des emplois industriels	-0.322***	-0.221***	2.25	-0.5***	-0.295***	1.34			
Part des maisons	-0.105**	-0.178**	2.252						
Part des locataires	-0.983**	-0.177**	1.976	-0.943**	-0.187**	1.294			
SUD-1	0.235**	0.199**	2.316	0.251**	0.213**	1.462	-0.253**	-0.239**	1.247
Part de l'automobile dans les trajets domicile travail	1.989***	0.228***	1.984						
Part des 30 à 44	-1.666*	-0.172*	2.969						
Part des 75 ans et +	-0.916***	-0.284***	3.287				-0.565**	-0.154**	1.091
Indicateur de concentration d'emploi	-0.909***	-0.207***	2.221						
Précarité							-0.91**	-0.18**	1.17
Distance à Paris (km vol d'oiseau en ln)	0.192**	0.195**	2.642				0.405***	0.402***	2.45
F1 texte (tout d'une grande)	-0.018**	-0.13**	1.237	-0.024**	-0.185**	1.071			
F3 photo (solidarité nature)							-0.104**	-0.124**	1.045
Ville d'art et d'histoire				-0.253**	-0.239**	1.247			
Ruban du DD							0.377***	0.179***	1.059

(seuil de significativité : * 10%, ** 5%, *** 1%)

territorial autour de l'identité. On pouvait néanmoins s'attendre à une corrélation négative plus marquée entre l'axe *tout d'une grande métropole* (F1 textuel) et les axes *tourisme* (F2 textuel) ou *solidarité et nature* (F3 visuel). De même, il était envisageable d'attendre une relation positive entre les axes F1 visuel (*projet urbain*) et textuel (*tout d'une grande métropole*) voire entre les axes *convivialité* (F2 textuel) ou *solidarité* (F3 visuel) et *tourisme* (F2 textuel) ou *ville moyenne* (F2 textuel). Conservons donc les deux formes de communication de l'identité, textuelle et visuelles, et revenons vers le modèle général pour vérifier un éventuel impact de ces identités projetées sur l'attractivité urbaine.

Le choix des modèles estimés

A cette fin, nous proposons l'estimation de plusieurs modèles. Le **modèle 1a** comprend les variables fondamentales, les variables d'appartenance aux labels et les variables de communication, chacune en tant que variable d'intérêt. Ces résultats, du moins pour les variables fondamentales, peuvent donc être comparés en termes de significativité (en tenant compte des différences de bases territoriales et de formes fonctionnelles) aux résultats d'Alexandre et al. (2007) obtenus sur la période censitaire précédente. Cette comparaison permettra de discuter la sous proposition (P1a) concernant la stabilité des fondamentaux de l'attractivité dans le temps et éventuellement des spécificités des GMAU. Le modèle 1a est ensuite ré-estimé sur le sous échantillon des grandes aires urbaines (**modèle 1b**) et sur celui des moyennes (**modèle 1c**) afin de préciser d'éventuelles spécificités. L'estimation

de ces modèles sera effectuée dans le tableau 8.

La proposition P1b nécessite d'extraire des variables fondamentales les dimensions orthogonales caractérisant l'échantillon. Cette extraction, réalisée dans la partie précédente, fait apparaître les variables latentes mesurant les concepts utilisés dans les cadres théoriques mobilisés. En eux-mêmes les résultats de l'ACP permettent d'envisager l'existence de nouveaux concepts propres au GMAU mais, au-delà, il s'agit de tester leur impact sur l'attractivité résidentielle et discuter le cadre théorique. Ces estimations auront lieu dans le tableau 9 où le modèle 2a estime l'impact de chaque dimension fondamentale, de l'appartenance aux labels et des identités en tant que variables d'intérêt sur l'ensemble de l'échantillon tandis que les modèles 2b et 2c estiment respectivement l'impact de ces variables pour les grandes et moyennes aires ur-

Tableau 9. Estimation des modèles de type 2.

Source	Modèle 2a : Echantillon total R ² aj= 0,432 ; Prob Fisher < 0,0001 ; DW=2,035			Modèle 2b : Grandes Aires Urbaines R ² aj= 0,424 ; Prob Fisher < 0,0001 ; DW=2,07			Modèle 2c : Moyennes aires urbaines R ² aj= 0,662 ; Prob Fisher < 0,0001 ; DW=1,74		
	Coeff. bruts	Coeff. normalisés	VIF	Coeff. bruts	Coeff. normalisés	VIF	Coeff. bruts	Coeff. normalisés	VIF
Constante	-0,945			3,800***		1,277	-2,525**		
lnD2T	0,116**	0,158**	1,047				0,296**	0,179**	1,035
lnD3T	0,172*	0,200*	2,345						
lnD4T	-0,226**	-0,267**	2,337	-0,548***	-0,417***	1,109			
lnD5T				-0,111*	-0,212*	1,025			
lnF1 texte (tout d'une grande)				-0,027*	-0,209*	1,289			
Ville ludique et sportive-1							-1,849***	-0,410***	1,029
Ruban développement durable-1	0,186*	0,117*	1,011						
SUD-1	0,715***	0,605***	1,099	0,432***	0,368***	1,289	0,840***	0,660***	1,062

(seuil de significativité : * 10%, ** 5%, *** 1%)

baines. Ces résultats permettent de discuter la proposition P1b.

Considérer séparément les variables n'exploré que partiellement le problème. Une autre question plus essentielle encore est de savoir quelle combinaison des fondamentaux, des labels et du discours peut influencer positivement l'attractivité. Dit autrement, quelle cohérence (ou incohérence) entre les variables impacte l'attractivité. Le **modèle 3a** intègre donc les interactions (supposées multiplicatives) entre les variables pour l'ensemble de l'échantillon, puis pour les grandes aires urbaines (**modèle 3b**) et les aires urbaines moyennes (**modèle 3c**). Les résultats présentés dans le tableau 10 permettent la discussion de la proposition P3

L'estimation de l'ensemble des modèles se réalise par une méthode *stepwise* (sélection des variables pas à pas selon leur capacité à réduire la variance résiduelle) puis un contrôle de la multicollinéarité par la valeur de VIF (Variance Inflation Factor).

Résultats et interprétations

Une lecture séparée de l'impact des variables sur l'attractivité résidentielle : stabilité et primauté des caractéristiques fondamentales.

Les résultats d'estimation du modèle 1a (tableau 8) montrent que l'essentiel

de la variance des soldes entrée/sortie est captée par les variables fondamentales, l'effet des variables de labellisation étant non significatif, et l'impact de la communication (réduit à la seule première dimension textuelle) est négatif et relativement faible (en considérant les paramètres normalisés). Une communication dans laquelle une GMAU se compare à une grande métropole serait donc contreproductif en termes d'attractivité résidentielle. Quant aux données fondamentales leurs impacts sur les soldes sont très proches de ceux d'Alexandre et al. (2010). On retrouve l'impact positif de la densité de commerce, de la part des maisons, de la part des foyers imposés, de la variable SUD et l'impact négatif des logements construits entre 1946 et 1990, de la part des locataires, des emplois industriels et de la part des chômeurs. Notons cependant que notre échantillon excluant les grandes métropoles, l'impact de la population est de signe opposé à celui de la précédente étude, l'attractivité résidentielle des GMAU croissant avec leur taille. Il en va de même de l'impact de la part des 75 ans et plus, ici négative⁶.

Enfin, parmi les nouvelles variables fondamentales, les effets sont assez inattendus. D'une part, l'effet de la connexion à la région parisienne est surprenant puisque l'attractivité croît avec la distance et les dummies concernant l'existence d'aéroport et de

Gares (TGV ou sous convention avec l'Etat) ne sont pas significatives.

Le tableau 8 reproduit la même estimation en partitionnant l'échantillon entre grandes (modèle 1b) et moyennes aires urbaines (modèle 1c). On retrouve dans les deux échantillons l'impact négatif des résidences construites entre 1946 et 1990, et l'influence positive du SUD. Les autres variables fondamentales ont des significativités différentes selon la taille des aires urbaines. La précarité et le vieillissement sont répulsifs pour les aires urbaines moyennes tandis que le chômage et l'habitat locatif pénalisent l'attractivité les grandes aires urbaines. La distance à Paris, soulignée dans l'échantillon totale, s'avère après partition seulement attractive pour les villes moyennes.

Plus intéressant encore, nous voyons apparaître l'impact de la labellisation et de la communication des villes sur leur attractivité. La labellisation *développement durable* renforce l'attractivité des villes moyennes tandis que la labellisation *Art et Histoire* réduit l'attractivité des grandes villes. Le sens de ces impacts est certainement à approfondir par des approches qualitatives rendant compte d'éventuelles externalités négatives (contraintes urbanistiques, fréquentation touristique pour les grandes aires urbaines) ou positives (développement durable et qualité de vie pour les

Tableau 10. Estimation des modèles de type 3 avec interactions des variables

Catégories et sources	Modèle 3a : Echantillon total (R _{aj} = 0.457; Prob Fisher <0.0001; DW=1.871)			Modèle 3b : Grandes Aires Urbaines (R _{aj} = 0.553; Prob Fisher <0.0001; DW=2.250)			Modèle 3c : Moyennes Aires Urbaines (R _{aj} = 0.783; Prob Fisher <0.0001; DW=2.34)		
	Coeff. bruts	Coeff. normalisés	VIF	Coeff. bruts	Coeff. normalisés	VIF	Coeff. bruts	Coeff. normalisés	VIF
Constante	-0.41			4.709***			-0.223		
(a) Dimensions fondamentales									
X1	0.120**	0.163**	1.098						
X2	-0.115*	-0.136*	1.136	-0.633***	-0.481***	1.681			
X3				-0.151***	-0.287***	1.495			
X4				-0.323***	-0.299***	1.569			
X5	0.757***	0.641***	1.167				0.952***	0.748***	1.244
X6	-0.246**	-0.178**	1.082						
X7				0.874***	0.538***	2.356			
(b) Variables de communication									
X8							-0.054*	-0.140*	1.248
Labels									
X9	0.185*	0.156*	1.473				0.319**	0.239**	1.687
X10							-1.849***	-0.410***	1.072
X11							0.838**	0.186**	1.12
(c) Interactions des labels									
X12	0.308**	0.151**	1.065						
X13				-1.607***	-0.596***	2.231			
X14							-0.461***	-0.406***	3.409
X15				1.232**	0.700**	3.74			
X16							-0.283**	-0.240**	2.233
X17							0.516***	0.245***	1.137
(d) Interactions dimensions fondamentales * labels									
X18				0.554***	0.285***	1.355			
X19				-1.192***	-0.442***	2.424			
(e) Interactions labels * communication									
X20	-0.021**	-0.196**	1.083						
X21				-0.035***	-0.312***	1.389			

Seuil de significativité : * 10%, ** 5%, *** 1%. X1—lnD2T; X2—lnD4T; X3—lnD5T; X4— Gare TER-1; X5— SUD-1; X6— Gare (convention Etat); X7— Aéroport-1; X8— ln F3 textuel; X9—4 fleurs-1; X10—Ville ludique et sportive-1; X11— Capitale de la biodiversité-1; X12— Ville d'art et d'histoire-1*villes amies des aînés-1; X13— Patrimoine mondial-1*Ville d'art et d'histoire-1; X14— ln Villes internet 2012*4 fleurs-1; X15— Patrimoine mondial-1*4 fleurs-1; X16— ln Villes internet 2012*villes amies des enfants-1; X17— Ville d'art et d'histoire-1*villes amies des aînés-1; X18— Ruban développement durable-1*SUD-1; X19— Ville d'art et d'histoire-1*Aéroport-1; X20— ln F1 text T*4 fleurs-0; X21— ln F1 text T*villes amies des aînés-0

aires moyennes). Par ailleurs, la première dimension de la communication textuelle (*tout d'une grande métropole*) a des effets négatifs sur l'attractivité des grandes aires urbaines tandis que la troisième dimension visuelle (*ville solidaire*) a un impact négatif sur les moyennes aires urbaines. Visiblement, sur-dimensionner sa communication aurait des effets négatifs sur l'attractivité urbaine.

Dans un modèle multivarié sans interaction entre variables, les caractéristiques fondamentales des villes semblent donc capturer l'essentiel de la variance d'attractivité avec une assez grande stabilité d'une période censitaire à l'autre. En revanche, la partition de l'échantillon total par taille révèle des spécificités. La pre-

mière proposition (P1a) est donc partiellement discutable.

Les estimations de l'impact des dimensions mesurant les concepts utilisés dans le cadre théorique, présentées dans le tableau 9, permettent de discuter la deuxième proposition (P1b). Notons que compte tenu des pertes d'information résultant de la factorisation, les modèles de type 2 sont moins explicatifs que ceux de type 1. Les coordonnées des GMAU sur les différentes dimensions subissent une translation en valeurs positives avant leur transformation logarithmique et sont notées (ln DiT). Comme attendu, les estimations sur l'échantillon total (modèle 2a) révèlent l'attractivité des aires urbaines les plus jeunes, dynamiques, et au marché du travail les moins dégradés. A l'inverse, contre toute attente, l'offre

de services n'a pas d'influence positive significative (elle était déjà peu significative dans le modèle 1a) tandis que la dimension D5 n'a pas d'impact négatif significatif sur l'attractivité résidentielle concernant l'échantillon total. Le cadre théorique n'est donc que très partiellement soutenu par les résultats sur l'échantillon total. La partition de l'échantillon selon la taille des villes réduit encore la portée du cadre de référence. Le modèle 2b montre que la valorisation immobilière et la dégradation du marché du travail sont les seules dimensions significatives ayant un impact (négatif) sur l'attractivité résidentielle des grandes aires urbaines tandis qu'un moindre vieillissement de la population a un impact positif et significatif de l'attractivité résidentielle des aires urbaines moyennes (modèle 2c). Dans cette

configuration des modèles de type 2, la distance à Paris, la dimension visuelle F3 (solidarité) et le label *ville d'art et d'histoire* ont perdu la significativité qu'ils avaient dans les modèles de type 1. En revanche, les variables *Sud* et *Ruban du développement durable* confirment leur impact positif significatif et la dimension textuelle F1 (*tout d'une grande métropole*) confirme son impact négatif pour les grandes aires urbaines. De manière inattendue, le label *ville ludique et sportive* a un impact négatif sur les moyennes aires urbaines, peut être en raison d'un surdimensionnement des infrastructures nécessaires pour cette taille de ville. La proposition P1b est donc peu soutenue, les estimations remettant en cause la significativité de nombre de concepts (dimensions) mobilisés dans le cadre théorique.

Ce résultat est en soi peu surprenant en raison de la prédominance des variables fondamentales et dans la mesure où une part de l'image perçue des villes est structurée par l'offre réelle (et perçue) de leurs attributs fonctionnels (Faye et Vignolles, 2016) plus que par les identités communiquées. C'est donc plus dans la cohérence entre discours identitaires, qualité de vie et variables fondamentales, c'est-à-dire dans l'interaction entre ces variables que les différences d'attractivité résidentielle peuvent être appréhendées.

Une lecture du rôle des interactions entre les variables sur l'attractivité résidentielle.

Le tableau 10 affiche les impacts directs des variables et leurs interactions pour l'échantillon total et les sous-échantillons par taille. Dans chaque échantillon, les estimations concernent donc à la fois les variables d'intérêt et leurs interactions en contrôlant les multicollinéarités par les VIF.

Le modèle (3a) estimé sur l'ensemble de l'échantillon montre une nette répulsivité des GMAU dont le marché de l'emploi est dégradé et une nette attractivité des aires urbaines du Sud ou les moins vieillissantes. Notons également l'impact négatif de la présence de gare sous convention avec

l'Etat, la présence de gare TGV et de gares sous convention régionale ayant un impact nul. Cette négativité traduit donc surtout le rejet de villes suffisamment grandes pour disposer de grandes gares mais situées à l'écart des lignes TGV. L'appartenance au label 4 fleurs fait apparaître un impact positif sur l'attractivité que confirme la relation significative et positive de l'interaction entre les villes se disant *tout d'une grande métropole* mais non doté du label 4 fleurs. Enfin, l'interaction entre les labels *ville d'art et d'histoire* et *ville amies des aînés* a une influence positive sur l'attractivité résidentielle. Privilégier la qualité de vie des séniors dans les villes mettant en valeur leur patrimoine serait une stratégie payante en matière d'attractivité résidentielle. Cela confirme cependant la nécessité d'une approche de l'attractivité résidentielle par tranche d'âge.

Pour les grandes aires urbaines (modèle 3b) on observe une répulsivité significative des villes dont le marché de l'emploi (D4) est dégradé ou dont les prix immobiliers sont élevés (D5). Par ailleurs, la connectivité de la ville semble déterminante : la présence d'un aéroport a un fort impact positif sur l'attractivité tandis que les villes seulement dotées de gare sous convention régionale voient leur attractivité se réduire. L'étude des interactions montrent que certains couplages sont heureux en termes d'attractivité comme les villes du Sud ayant obtenu des *rubans développement durable* ou des villes 4 fleurs inscrites au *patrimoine mondial*, ce que l'on comprend assez aisément en terme de qualité de vie et d'esthétisme (respectivement). A l'inverse le doublement des labels *patrimoine mondial* et *Ville d'art et d'histoire* ou l'existence d'un aéroport dans les *villes d'art et d'histoire* sont répulsifs. Les contraintes touristiques générées en sont probablement les causes. Enfin se dire *tout d'une grande métropole* (F1 texte) sans afficher de *label villes amies des aînés* semble une co-occurrence négative en terme d'attractivité.

Pour les aires urbaines moyennes (modèle 3c), les caractéristiques fon-

damentales sont peut-être trop semblables pour les différencier en dehors de leur localisation géographique. Le poids de l'appartenance au Sud semble plus lourd que pour les autres échantillons. Au-delà, le développement d'un discours fondé sur la solidarité et la nature apparaît comme contreproductif, contrairement à une idée largement répandue chez les communicants. Les labels 4 fleurs, *biodiversité*, et l'interaction entre *ville d'art et d'histoire* et *villes amies des aînés* ont comme attendu des effets positifs. En revanche, le label *villes ludiques et sportives* ou les interactions de différents labels avec le label *villes internet* sont de nature répulsive pour les villes moyennes tant ils correspondent visiblement peu aux cibles de cette taille de ville. Encore une fois une approche par tranche d'âge semble s'imposer.

Conclusion

Compte tenu de l'ancienneté des études relatives à l'attractivité des villes françaises, des enjeux des GMAU et de l'évolution récente des politiques d'attractivité résidentielle, la réactualisation de nos savoirs en la matière trouve une place dans la littérature économique urbaine. Cette contribution n'actualise pas seulement nos résultats antérieurs mais les approfondit. D'une part, au côté des variables explicatives classiques utilisées dans les précédents modèles, nous avons intégré des variables plus qualitatives concernant la qualité de vie (labels urbains) et les discours identitaires des villes. D'autre part, nous avons envisagé à la fois l'impact direct de ces variables mais aussi l'effet de leurs cohérences ou interactions.

Les résultats confirment largement ceux des modèles antérieurs sur le poids explicatif particulièrement élevé de seulement quelques variables fondamentales mais soulignent également des différences selon la taille des GMAU. Ces résultats nous conduisent à amender nos deux premières propositions de recherche relatives à la stabilité des variables d'attractivité dans le temps (P1a) et à la pertinence des concepts théorique d'attractivité résidentielle (P1b). Mais, la distinction

entre moyennes et grandes aires urbaines révèle aussi l'impact (positif ou négatif) de l'appartenance à certains labels. L'introduction de la qualité de vie dans les modèles d'attractivité résidentiel devient alors un enjeu significatif dont l'appartenance aux labels urbains décrit les externalités positives ou négatives subies par les ménages résidents. Ainsi le label *villes d'art et d'histoire* aurait un impact négatif sur l'attractivité des grandes aires urbaines et le label *développement durable* un impact positif sur l'attractivité des villes moyennes. Enfin, on note l'impact significatif de certaines identités projetées par les villes. En particulier, se révèlent les influences négatives d'une communication fondée sur la *solidarité* pour les aires moyennes et sur les équipements (*tout d'une grande métropole*) pour les grandes aires urbaines. Ce résultat surprenant tendrait à montrer que les ménages réagissent négativement à une image attendue (stéréotype). L'étude des interactions entre les variables objectives, de labellisation et d'identité confirment l'idée que les ménages rejettent largement les incohérences entre les discours et les réalités. Si les villes sont de plus en plus appréhendées comme des « objets de consommation », le consommateur doit donc être considéré comme un agent raisonnable. Au final et sans prétendre à l'exhaustivité, les nouvelles politiques d'attractivité en tant que variables d'intérêt (P_2) ou d'interaction (P_3) font significativement leur entrée dans le cadre théorique de l'attractivité des villes.

Techniquement, des voies de recherche sont toujours à ouvrir sur une telle thématique, qu'il s'agisse de l'accroissement du nombre de villes considérées (notamment les petites et les très grandes villes) ou des variables à retenir notamment aujourd'hui sur les questions de qualité de vie, de régénération urbaine et de désinvestissement public. L'introduction de la communication dans les politiques d'attractivité reste encore à développer, tant du point de vue de son appréhension que de son impact réel sur les perceptions. Enfin, comme nous l'avons souligné à plusieurs reprises,

une approche multi-niveaux de l'attractivité résidentielle par catégorie d'âge voire par catégorie socio-professionnelle pourrait offrir une plus grande pertinence.

Références

- Alexandre, H., Cusin, F., & Juillard, C. 2010. « L'attractivité résidentielle des agglomérations françaises ». *Observateur de l'immobilier*, 76 : 3-66.
- Bacqué, M. H. 2015. « De la recherche à l'expertise et à l'engagement Retour sur une mission sur la participation dans la politique de la ville ». *Sociologie*, 6(4) : 401-416.
- Boyne, S. & Hall, D. 2004. "Place promotion through food and tourism: Rural branding and the role of websites". *Place Branding*, 1 : 80-92 .
- Bonaccorsi, J., & Nonjon, M. 2012. « La participation en kit»: l'horizon funèbre de l'idéal participatif. *Quaderni*, 3 : 29-44.
- Bourdin, S., & Cornier, T. 2017. « Au-delà de la mesure du bien-être en milieu urbain: quelle perception de la qualité de vie dans les villes européennes ? ». *Géographie, économie, société*, 19(1) : 3-31.
- Brunet, R. 1997. « Villes moyennes: point de vue de géographe ». *Villes Moyennes: Espaces, Société, Patrimoine*, 13-25.
- Carrier, M., & Demazière, C. 2012. « Introduction La socio-économie des villes petites et moyennes: questions théoriques et implications pour l'aménagement du territoire ». *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 2 : 135-149.
- Cusin, F., & Damon, J. 2010. « Les villes face aux défis de l'attractivité ». *Futuribles*, 367 : 25-45.
- Chappelet, J. L., & Pinson, J. 2015. « Évolutions des politiques publiques d'accueil d'événements sportifs ». *Revue européenne de management du sport*, 45 : 8-16.
- Davezies, L. (2009). « L'économie locale résidentielle ». *Géographie, économie, société*, 11(1) : 47-53.
- De Keersmaecker, M. L. 2007. « Compétitivité territoriale et attractivité résidentielle: désir d'habiter et projet de territoire ». Exposé de synthèse. *Territoire (s) wallon (s)*, 13-20.
- Demazière, C. 2017. « Le traitement des petites et moyennes villes par les études urbaines ». *Espaces et sociétés*, 1 : 17-32.
- Édouard, J.- C. 2012. « La place de la petite ville dans la recherche géographique en France : de la simple monographie au territoire témoin », *Annales de géographie*, 683 : 25- 42.
- Epstein, R. 2014. « La" nouvelle politique de la ville" au prisme des évaluations du passé ». dans : Thomas Kirszbaum (dir.), *En finir avec les banlieues ?*, ed. de l'Aube, 2015.
- Faye, B., & Vignolles, A. 2016. « Le discours identitaire des grandes métropoles eu-

- ropéennes: émergence d'une maturité communicationnelle ». *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 5 : 977-1016.
- Faye, B, Lacour C., Le Fur E. 2014, « L'impact des politiques de renouvellement urbain sur la structure des prix résidentiels. Le cas d'une « gentrification conduite » à Bordeaux », *Canadian Journal of Regional Science*, 37 (1/3) : 59-68
- Floeck, M., Insch, A., and Gnoth, J. 2006. "City council websites as a means of place brand identity communication", *Place Branding* 2 (4) : 276-296.
- Friedman J. & Weaver, C. 1979. *Territory and function – the evolution of regional planning*, Berkeley, University of California Press, 234 p.
- Gaschet, F. & Lacour, C. 2002. « Métropolisation, centre et centralité ». *Revue d'Économie régionale & urbaine*, 1 : 49-72.
- Getner, D. 2011. « Unfolding and configuring two decades of research and publications on place marketing and place branding », *Place Branding and Public Diplomacy*, 7 (2) : 91-106
- Grodach, C. 2009. "Urban branding: An analysis of city homepage imagery". *Journal of Architectural and Planning Research*, 181-197.
- Harvey, D. 1989. "From Managerialism to Entrepreneurialism: The Transformation. In *Urban Governance in Late Capitalism*", Geografiska Annaler, Series B, Human Geography, The Roots of Geographical Change: 1973 to the Present 1989, 71(1) : 3-17.
- Knapp, T. A. & Graves, P. E. 1989. "On the role of amenities in models of migration and regional development". *Journal of Regional Science*, 29(1) : 71-87.
- Lecroart, P. & J-P. Palisse. 2007, « Grands projets urbains en Europe : quels enseignements pour l'Ile-de-France », In : « Grands Projets urbains en Europe, conduire le changement dans les Métropoles », Cahiers IAURIF, 146 : 5-27
- Lucarelli, A. & Brorström, S. 2013. "Problematising place branding research: A meta-theoretical analysis of the literature". *The Marketing Review*, 13(1) : 65-81.
- Lusso, B. 2009. "Les musées, un outil efficace de régénération urbaine? Les exemples de Mons (Belgique), Essen (Allemagne) et Manchester (Royaume-Uni) ». *Cybergeo: European Journal of Geography*. document 436
- Mainet, H. 2007. « L'attractivité territoriale dans les projets de développement des petites villes: approche géographique ». XLIII Colloque de l'ASRDLF, Les dynamiques territoriales: débats et enjeux des différentes approches disciplinaires, Grenoble et Chambéry.
- Mainet, H. 2011. « Les petites villes françaises en quête d'identité. Ambiguïté du positionnement ou image tactiquement combinée? ». *Mots. Les langages du politique*, 97.
- Maresca, B. 1998, « Les villes de 100 000 à 200 000 habitants peuvent devenir les plus attractives », CREDOC, n° 131
- Miot, Y. 2012. *Face à la décroissance urbaine, l'attractivité résidentielle?: le cas des villes de tradition industrielle de Mulhouse, Roubaix et Saint-Etienne* (Doctoral dissertation, Lille 1).
- Pike, S.D. 2009. « Destinations brand positions of a competitive set of near-home destinations », *Tourism Management*, 30 (6): 857-866.
- Poirot, J. & Gerardin, H. 2010. « L'attractivité des territoires: un concept multidimensionnel ». *Mondes en développement*, 1 : 27-41.
- Pouyanne, G. Gaussier, N., Lacour, C., & Puissant, S. (2008). Vers un renouveau des Villes Moyennes par les services aux entreprises. Rapport de recherche pour le PUCA - Programme "Lieux, Flux, Réseaux dans la ville des services", pp.286
- Réat, P., Besson, R., Pigué, E., & Södersström, O. (2009). Résider en ville: évolution démographique et attractivité résidentielle des centres urbains helvétiques. Habitat en devenir, enjeux territoriaux, politiques et sociaux du logement en Suisse, 25-51.
- Talandier, M. 2014. « Retombées socio-économiques des aménités culturelles et naturelles dans les territoires de France métropolitaine ». Rapport remis au PUCA.
- Thiard, P. 2007. « Attractivité et compétitivité: offre territoriale, approches marketing et retombées ». PUCA (2009), L'attractivité des territoires: regards croisés, Paris, Actes des séminaires, 47-48.
- Zhang, X., Keeling, K., & Pavur, R., 2006. « Information quality of commercial web site home pages: An explorative analysis ». Proceeding of the 21th international conference on information systems in Brisbane.

Annexe : Codages visuel et textuel des sites web des villes de l'échantillon

<i>Variabiles visuelles</i>	<i>Variabiles textuelles</i>	<i>Exemples de modalités textuelles pour chaque variable</i>
Horizon (vue panoramique de la ville)	Ville d'esprit	Valeurs, conscience, valeurs essentielles, profondeur, foyer d'humanisme
Gravure historique	Ville moyenne	Ville moyenne, ville à taille humaine, échelle humaine
Design de lieux emblématiques	Ville « tout d'une grande »	Services de haut niveau, ouverte sur le monde, activités à haute valeur ajoutée
Jardin, parcs et espaces fleuris	Environnement naturel	Richesse des paysage, nature, eaux et forêts, tourisme vert, nature, porte d'un parc naturel, randonnées, ville à la campagne, harmonie avec la nature, environnement privilégié, réserve naturelle
Bâtiment et infrastructure en construction, projet urbain	Espace vert	Jardin, poumon vert, espace vert, écrin vert, nature en ville, cocon vert
Bâtiments historiques emblématiques	Ville historique	Art et histoire, joyau architectural, histoire, art, patrimoine, passé prestigieux, passé glorieux, Unesco, décor unique, trésors et mystères, ville (bi) millénaire, cité historique
Bâtiments modernes emblématiques	Ville esthétique	Elégante, charmante, charme, belle, insolite, singulière, cité jolie, charme d'antan, recoin charmant, attrayante, fraîche, pétillante
Rues et logements	Ville familiale	Famille, amis des enfants, jeunesse, équipement scolaire, petite enfance
Rives (fleuve, rivière...)	Ville amie des séniors	Séniors, bien vieillir, amie des séniors
Mer, grand lac	Ville métisse	Métissage, diversité culturelle, richesse humaine, diversité, mixité, foyer d'humanisme, multiple identité, cosmopolite, plurielle, aime toutes les cultures, art de vivre ensemble
Art public (statues, fontaine...)	Ville d'identité régionale	Lieu de mémoire, caractère, résistante, authentique, fière, culture régionale, langue, terroir, identité, sports régionaux (pelote, rugby...), tradition, enracinée, romanité, occitane, corse, ...
Palais des congrès, Conférence	Gastronomie	Gastronomie
Aéroport	Vin	Vin, viticulture
Infrastructures industrielles ou portuaires	Ville d'artisanat et de savoir-faire	Artisanat, savoir-faire
Infrastructures de transport (fer, routes...)	Parcours humains (personnages célèbres)	Personnages célèbres: hommes politiques, artistes, sportifs...
Vélos	Ville accessible	Accessibilité, proximité des grandes villes, train TGV, Aéroports
Hôtel	Ville Cœur	Cœur de, centre de, capitale de, pôle de, rayonne, chef-lieu
Rue commerçante	Ville carrefour	Carrefour, croisée des chemins, échange, lieu d'échange
Marché	Ville étape	Ville étape
Foire expo	Ville frontière	Frontière, ville internationale, ouverte sur le monde
Ecole et formation	Climat	Méridionale, météo clémente, climat
Parc à thème/grande fêtes foraines	Proximité mer	Mer, ville portuaire, plage, port de plaisance, ports
Zoo	Proximité montagne	Montagnes, proximité de la montagne
Clubs de sport	Convivialité	Proximité, art de vivre ensemble, rencontre détente, partage, tolérance, convivialité, rassemble, harmonie, souriante, généreuse, pensée positive, chaleureuse, art de vivre ensemble
Activités sportives urbaines.	Qualité de vie	Bon vivre, bien vivre, art de vivre, agréable à vivre, douceur de vivre, bonheurs, sérénité, douce, havre de paix, discrète, harmonie, rêves, bénéfique
Gastronomie	Marchés	Marchés
Industrie/Artisanat	Ville culturelle	Culture, animations culturelles, carrefour culturel, événements culturels
Œuvres d'Art (musée et galeries)	Ville créative	Avant-gardiste, audacieuse, art contemporain, création artistique, architecture innovante
Art vivant (danse, concert, art de rue, théâtre, opéra)	Ville festive	Spectacles, fête, festivals, féria, festivités
Bibliothèques/Médiathèque	Ville dynamique	Anime, ville qui bouge, passionnée, dynamique
Activités extérieures conviviales (carnaval, fêtes, féria...) urbaines	Ville congrès	Congrès, palais des congrès, ville de congrès
Environnement naturel régional	Ville à fort équipement	Nombreux équipements, densité d'équipement sportif et culturel
Présence d'un slogan	Ville(ludique) sportive	Sport de haut niveau, équipements sportifs, activités sportives
Responsables politiques (élu, conseil municipal)	Ville d'avenir	Avenir, changement, innovante, modernité, fort potentiel, vitalité, audacieuse, chacun peut exprimer ses talents, ville de tous les possibles
Personnages célèbres historiques ville	Projet et renouvellement urville	Renouvellement urbain, projet urbain, ville en mutation, requalification urbaine, embellissement, transformation urbaine, crise urbaine,

		crise économique
Travailleurs public ou privés	Ville numérique	Ville internet, ville numérique
Police / sécurité	Ville d'économie dynamique	Bassin d'emplois, bassin économique fort
Jeunes adultes	Politique d'attractivité	Fiscalité attractive, prime d'accèsion à la propriété, transport en commun gratuit
Enfants et Adolescents	Politique d'attractivité	Politique d'attractivité, prime d'accèsion à la propriété, fiscalité attractive, accompagnement des entreprises
Adultes	Pôle de compétitivité	Clusters, pôle de compétitivité, pôle technologique
Séniors	Ville universitaire	Ville universitaire, formations supérieures
Familles avec enfants	Passé industriel	Passé industriel prestigieux, ancienne ville industrielle
	Présence commerciale	Offre commerciale dense, présence d'activités commerciales, présence de commerce.
	Ville ESS	Associations, tissu associatif, dynamisme associatif, ville ESS, volontarisme, solidaire, solidarité
	Ville durable	Circuits courts, marchés bio, poumon d'air pur, biodiversité, solidaire de son environnement, préservée, ville durable, ruban durable
	Logements collectifs	logements sociaux, logement collectifs
	Démocratie locale	Participation, consultation, concertation, intérêt général, démocratie locale
	Ville facile et pratique	Facile à vivre, facile et pratique, simple à vivre
	Ville sécurisée	Pacification, vigilance, sécurité, tranquillité, vidéo-surveillance, police municipale et communautaire

¹ Les sites sont accessibles au lecteur. Les adresses web sont standards : www. « nom de la ville ».fr

² Lyon, Marseille - Aix-en-Provence, Toulouse, Lille, Bordeaux, Nice, Nantes, Strasbourg, Rennes, Rouen, Toulon, Montpellier, Douai – Lens, Avignon

³ Nous ne considérons que la dotation de l'aire urbaine en accès ferroviaires (gare TGV, gare sous convention avec l'Etat, gare sous convention régionale) et en aéroport et non l'accessibilité à chacune des autres aires urbaines ce qui nécessiterait un grand nombre d'information.

⁴ Notre indicateur est la somme des contrats en CDD, en intérim, et en contrats aidés fournis par l'INSEE en % des contrats salariés pour chaque aire urbaine.

⁵ L'impact des désinvestissements publics est crucial pour les GMAU et mériterait un traitement à part entière en tenant compte des effets de restriction budgétaire. Cependant, nous considérons ici un intervalle de temps assez court (intercensitaire) impliquant essentiellement la prise en compte des chocs à court terme. Pour cette raison nous ne considérons dans cette dimension qu'une variable concernant le retrait des bases militaires. Comme tenu du peu d'information de l'armée sur l'effectif et les échéances de retrait nous avons optés pour une dummy.

⁶ Alexandre et al. (2007) considéraient la part des séniors (65 ans et plus) alors que nous considérons ici deux variables séparées : 60 à 74 ans et 75 ans et plus. Dans nos résultats, le % de population de 60 à 74 ans n'a pas d'impact significatif sur l'attractivité et n'apparaît donc pas dans le tableau 8.