

Du « développement durable » à la « ville durable » : quels débats aujourd'hui ? Regards croisés à partir de la littérature francophone et anglophone

From “sustainable development” to the “sustainable city”: Current debates in the light of a comparative review of the French and English-language literature

Philippe Hamman, Virginie Anquetin et Céline Monicolle

Volume 17, numéro 1, mai 2017

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1057458ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Université du Québec à Montréal
Éditions en environnement VertigO

ISSN

1492-8442 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Hamman, P., Anquetin, V. & Monicolle, C. (2017). Du « développement durable » à la « ville durable » : quels débats aujourd'hui ? Regards croisés à partir de la littérature francophone et anglophone. *VertigO*, 17(1).

Résumé de l'article

Cet article interroge le répertoire de la « ville durable » via une analyse bibliométrique à partir d'un corpus de 18 revues scientifiques, francophones et anglophones. Si parler de « ville durable » est aujourd'hui devenu incontournable, pour les décideurs, les praticiens comme les chercheurs, on se trouve face à une fracture : ce registre est reconnu par les uns pour sa portée pratique, modifiant les façons de « faire la ville », autant que critiqué par d'autres comme un outillage de légitimation et la continuité d'une pensée de la croissance (à l'image du « développement durable »). Peut-on dépasser une telle lecture binaire pour en savoir plus sur cet énoncé protéiforme ? Une analyse statistique et textuelle a été conduite avec le logiciel libre IRaMuTeQ, dégageant des univers de cooccurrence lexicale. Elle montre que les incarnations de la « ville durable » s'organisent autour de quatre principales figures, à la fois en tension et en évolution, à travers une diversité d'aires culturelles : la « ville verte », la « ville des courtes distances », la « ville juste » et la « ville participative ». Ceci permet de réincarner des processus, des acteurs et des enjeux, derrière les mises en énoncés, comme miroirs de la fabrique urbaine actuelle. La « ville durable » apparaît au final comme un registre proprement politique, loin de toute évidence unique ou en surplomb, économique ou environnemental, qui s'imposerait d'elle-même.

Tous droits réservés © Université du Québec à Montréal et Éditions en environnement VertigO, 2017



Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

<https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

érudit

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

<https://www.erudit.org/fr/>

Du « développement durable » à la « ville durable » : quels débats aujourd'hui ? Regards croisés à partir de la littérature francophone et anglophone

From “sustainable development” to the “sustainable city” : Current debates in the light of a comparative review of the French and English-language literature

Philippe Hamman, Virginie Anquetin et Céline Monicolle

Introduction

- 1 Après la publication du Rapport Brundtland en 1987 et le Sommet de la Terre à Rio en 1992 (Du Pisani, 2006), le « développement durable » est devenu un répertoire à succès des décennies 1990-2000. Il s'est diffusé des arènes internationales spécialisées jusqu'aux espaces urbains, ces derniers constituant un cadre d'importance afin de passer des grands principes à l'action concrète, pour les institutions comme pour les citoyens (Paddison et McCann, 2014). Il se présente comme une entreprise de conciliation d'intérêts contraires relevant des trois sphères économique, environnementale et sociale (Hamman, 2012 : 109-131). Un flou est maintenu dans cette définition générique, appropriée par de nombreux acteurs aux objectifs différents (McManus, 1996). Pour certains, cela correspond à une modification du référentiel de l'action publique, des façons de « faire la ville », vers plus de transversalités par rapport à des modes de gestion compartimentés ou sectoriels (Emelianoff et Stegassy, 2010 ; Hamman, 2009 ; Baker et Eckerberg, 2008). D'autres ont parlé d'un temps « post-politique » (Žižek, 1999), où le débat public fait l'objet d'élisions derrière une « politique du consensus » où personne ne peut se prétendre contre la durabilité, associée à l'avenir de la planète (Swyngedouw, 2009).

- 2 Depuis la fin des années 2000, le consensus apparent n'est plus de mise : la crise économique mondiale a révélé deux registres distincts de la durabilité, opposant une vision technique et économique – pensons aux *smart cities* – à une version écologique et sociale (Hajek et Hamman, 2015 ; Hajek *et al.*, 2015). « Il est trop tard pour le développement durable », a même lancé Dennis Meadows (2013 : 195). Les griefs sont devenus nombreux : primat d'un référentiel économique et permanence d'injustices sociales – à l'instar des débats relatifs à la justice environnementale et à l'écologie populaire (Naoufal, 2016) – ; production de nouvelles inégalités environnementales entre ceux qui ont les moyens de bénéficier d'innovations techniques – par exemple, en résidant dans des bâtiments « durables » (Hamman *et al.*, 2014) – et les autres ; références écologiques de compromis devenues outil de légitimation des décideurs publics et privés – à l'instar de la modernisation écologique et de l'écologie industrielle (Choné *et al.*, 2016 : 223-242) ; vision normative du bien commun et participation citoyenne revendiquée, mais très encadrée, etc. (Pearsall *et al.*, 2012)
- 3 Comment intégrer ces lectures critiques, sans s'en tenir à la seule dénonciation d'un « effet vitrine » et ignorer les effets pratiques de la diffusion des références à la durabilité urbaine, qui ont à la fois une valeur d'utopie et une viabilité opérationnelle (Mathieu, 2012) ? Nous proposons de réfléchir aux effets de paradigme repérables derrière la montée en puissance des énonciations de la « ville durable », après celles du « développement durable ». L'objectif est de dégager une interprétation globale des acceptions parfois antagoniques de la « ville durable ». Les oppositions binaires théorie/pratique ou action/réflexion sur l'action peuvent s'expliquer par la nécessité de déconstruire les non-dits de la durabilité, mais font courir le risque de refermer la boîte noire, si l'on en reste là, faute de construire une mise en intelligibilité. C'est pourquoi nous avons choisi d'aborder cette problématique sous l'angle de publications académiques considérées comme des indicateurs valables à la fois d'un « front de recherche » et de débats de société, qui combinent des élaborations théoriques, des travaux empiriques et des études pour l'action.
- 4 Nous nous fondons, plus précisément, sur l'analyse statistique et lexicale d'un corpus récent de revues scientifiques francophones et anglophones, afin de *faire ressortir les figures structurantes du champ de la « ville durable »*, témoignant aussi bien de transformations dans la fabrique urbaine que d'évolutions des modes de conceptualisation. L'analyse textuelle est bien adaptée pour appuyer une perspective *relationnelle*, restituant l'épaisseur du social dans laquelle s'inscrit la durabilité urbaine, et axée sur les liens entre les acteurs en présence (leurs intérêts et valeurs : Davidson, 2014), les systèmes socio-spatiaux et socio-écologiques (Buchheit *et al.*, 2016) ainsi que les aires géographiques.
- 5 Une tentative de modélisation des expressions de la « ville durable » a été formulée, voilà vingt ans, par Graham Haughton (1997), qui mentionnait quatre déclinaisons : la ville auto-suffisante, la ville compacte, l'inscription dans des marchés à polluer et la ville équitable quant à ses impacts environnementaux. Qu'en dire aujourd'hui, alors que le registre est à la fois davantage consacré et contesté, et que la bibliographie est devenue bien plus imposante ? Il n'est pas possible d'en rendre une image représentative à travers les références, forcément limitées, citées dans un article, et c'est l'intérêt de privilégier une démarche lexicométrique.
- 6 Nous procédons en cinq temps. Le corpus étudié et la méthodologie sont d'abord présentés (section 1), puis les principaux résultats obtenus à partir d'une analyse

statistique (section 2) et de classifications hiérarchiques descendantes (section 3). Les figures de la « ville durable » qui se dégagent sont ensuite discutées (section 4), ainsi que leurs appropriations (section 5).

Corpus et méthodologie de recherche

- 7 Afin d'appréhender la circulation du registre de la « ville durable » en regard des contextes de production et d'appropriation, nous avons construit le corpus d'étude à partir de revues anglophones et francophones, accédées soit via leur site (si elles sont en libre accès), soit par le portail BibCNRS du Centre national de la recherche scientifique ([en ligne] URL : <https://bib.cnrs.fr/>) et les bases de données Academic Research Premier, SAGE, Taylor and Francis Online et Wiley Online Library.
- 8 18 revues ont été sélectionnées à partir d'un triple critère. D'abord, elles présentent une certaine spécialisation autour des enjeux urbains et/ou environnementaux ; des revues « généralistes » ont donc été écartées de ce travail. Deuxièmement, nous avons retenu des revues de sciences sociales, positionnées en sociologie, géographie, urbanisme, ou renvoyant explicitement aux *urban* ou *environmental studies*. Troisièmement, il s'agit de revues référencées à comité de lecture. La base se compose comme suit :
 - 9 revues francophones : *Développement durable et territoires*, *Environnement urbain*, *Espace populations sociétés*, *Espaces et sociétés*, *Métropolitiques*, *Natures sciences sociétés*, *Noroi*, *Territoires en mouvement*, [VertigO] - la revue en sciences de l'environnement.
 - 9 revues anglophones : *Cities*, *Environment and Planning A*, *European Urban and Regional Studies*, *International Journal of Urban and Regional Research*, *Local Environment*, *Society and Natural Resources*, *Sustainable Development*, *Urban Research and Practice*, *Urban Studies*.
- 9 Nous avons examiné ces publications de 2009 à 2014, c'est-à-dire après la crise économique de 2008. Eu égard au nombre de références, pour maintenir un équilibre entre les deux corpus, nous avons également considéré les revues francophones sur la période 2004-2008. Ces choix appellent deux précisions.
- 10 D'une part, cet écart de période n'engendre pas de biais statistique car les deux corpus sont analysés séparément. De plus, la structure du corpus francophone de 2004 à 2008 se caractérise par un nombre limité et stable d'occurrences¹ qui ne fausse donc pas les interprétations et permet de disposer d'une base d'analyse plus consistante, sachant que le nombre de numéros parus par an varie d'une revue à l'autre, et est plus important dans les supports anglophones.
- 11 D'autre part, nous avons retenu une temporalité relativement courte, pour permettre le suivi fin d'un périmètre large. L'objectif n'est pas de se situer sur la moyenne durée, par exemple 20 ans, en focalisant sur une seule discipline ou revue – démarche qu'a valorisée Andrew Kirby, en particulier pour la géographie politique, à partir de la revue *City, Culture and Society* (Kirby, 2011) ou de *Current Research on Cities* (Kirby, 2012). Nous proposons au contraire de caractériser dans leur diversité les processus en jeu dans les énonciations de la durabilité urbaine en sciences sociales.
- 12 Nous rejoignons ici l'approche des « mondes lexicaux » impulsée par Max Reinert (1993), pour lequel étudier les liens entre des textes, leurs conditions de production et les représentations sociales peut se faire y compris sur des séries relativement courtes, à l'exemple de six numéros d'une revue sur le surréalisme (Reinert, 1997). Cette méthode est techniquement adaptée à l'analyse lexicale que nous souhaitons conduire – avec, dans

notre cas, un corpus de taille plus conséquente (Ratinaud et Marchand, 2015) – ainsi qu'à notre questionnement : la notion de « mondes lexicaux stabilisés » de Max Reinert est d'intérêt pour appréhender des déclinaisons structurantes de la « ville durable », sans avaliser trop vite de *summa divisio*.

- 13 Notre base est constituée uniquement d'articles ; nous avons exclu les éditoriaux et les recensions d'ouvrages, afin d'écarter les redondances par citation ou commentaire. Ces articles ont été dégagés au départ à partir de deux requêtes relativement larges : ville/urbain et durable/environnement (en anglais et en français)². Nous avons opéré, via les moteurs de recherche, des requêtes de contrôle, à partir des mots-clefs suivants : développement urbain durable, nature en ville, résilience urbaine, ville en transition, transition écologique (et leurs traductions anglaises). Ceci a validé la démarche, sans adjoindre d'articles nouveaux.
- 14 Nous avons ensuite choisi, à partir de la lecture systématique des titres, des mots-clefs (lorsqu'il y en a) et des résumés, 707 articles développant *en tant que tels* un ou plusieurs aspects de la « ville durable » (c'est-à-dire ne citant pas simplement le terme par incidente, dans un renvoi de note de bas de page ou dans une référence bibliographique). Ils se décomposent en 428 textes anglais et 279 français, analysés séparément, ce qui écarte le risque de surreprésentation d'un corpus par rapport à l'autre.
- 15 Nous avons recouru au logiciel libre IRaMuTeQ³, qui effectue une recension des occurrences tout en tenant compte des proximités entre les termes, et propose des représentations graphiques sous forme de nuages de mots, d'analyses de similitude et de classification hiérarchique descendante (CHD). Une première étape a consisté à formater les corpus pour pouvoir être lus par le logiciel et à assigner à chaque texte des variables illustratives telles que le nom de la revue, la date de publication ou encore les aires géographiques concernées. Deux variables spatiales ont été créées : une variable Monde avec cinq modalités : Nord (pour hémisphère nord), Sud (pour hémisphère sud), Nord/Sud (comparaison entre les deux hémisphères), Monde (lorsque l'aire géographique est planétaire) et NC (non connu, si l'aire n'est pas déterminée) ; et une variable Europe avec trois modalités : Europe, Hors Europe et NC.
- 16 Pour l'analyse, le vocabulaire contenu dans les textes a été lemmatisé (les verbes sont ramenés à l'infinitif, les noms au singulier et les adjectifs au masculin singulier)⁴. Seuls les noms, les adjectifs et les formes « non reconnues »⁵ participent à l'analyse ; les verbes et adverbes en ont été écartés (il s'agit trop souvent de mots génériques, comme les auxiliaires être et avoir, etc.). Une analyse statistique a été effectuée sur l'ensemble du corpus. Les fréquences de chaque forme sont représentées par un nuage de mots, et la force des liens entre formes par une analyse de similitude.
- 17 Dans un deuxième temps, nous avons procédé à une CHD de l'ensemble des segments de texte, selon la méthode de statistique cooccurentielle de Max Reinert (1983, 1993). Comme l'explique Emmanuel Marty, « cette classification repose sur un découpage des textes en segments de plus ou moins 40 occurrences [dans l'ordre linéaire du texte], puis sur la construction d'un tableau lexical à double entrée croisant ces segments avec l'absence ou la présence des formes [...] qui les composent, préalablement lemmatisées » (2015 : 43-44). Les CHD sont représentées graphiquement par des dendrogrammes sur lesquels apparaissent pour chaque classe identifiée les principales formes participant à sa construction, en termes de chi2, c'est-à-dire mettant en évidence la force du lien entre le mot et la classe. Ceci fait émerger des espaces de référence de la durabilité urbaine, à la fois suffisamment spécifiés pour faire sens et en interactions entre eux. Des réseaux de

significations sont ainsi identifiées pour aborder les représentations sociales (Kalampalikis, 2003 ; Marty, 2015).

- 18 Si différents points de littérature ont été proposés ces dernières années dans la revue *[VertigO] - la revue en sciences de l'environnement*, aucun n'a adopté cette méthode. Par exemple, certains se sont appuyés sur une analyse bibliométrique statistique – en l'espèce, à partir de la base de données Web of Science – pour interroger le développement du paradigme des « services écosystémiques/environnementaux » selon les disciplines, mais sans approche lexicale ni CHD (Jeanneaux *et al.*, 2012). D'autres se sont fondés sur une littérature spécialisée sans outillage quantitatif, à l'exemple de la synthèse de l'évolution de la place du végétal et de la « nature en ville » dans les théories et pratiques d'urbanisme proposée par Mehdi *et al.* (2012). Et d'autres encore sont partis d'une sélection d'articles pour tester une notion « montante », à l'instar de la multifonctionnalité, autour de la valeur socio-urbanistique et écologique des espaces végétalisés urbains (Selmi *et al.*, 2013), ou de l'écocitoyenneté, à partir d'une recension de la littérature scientifique étudiant des écocitoyennetés construites par des apprentis jardiniers en contexte communautaire (Naoufal, 2016). Il s'agit pour nous de compléter ces analyses sectorielles ou notionnelles engagées à chaque fois sur certains enjeux de la durabilité urbaine.

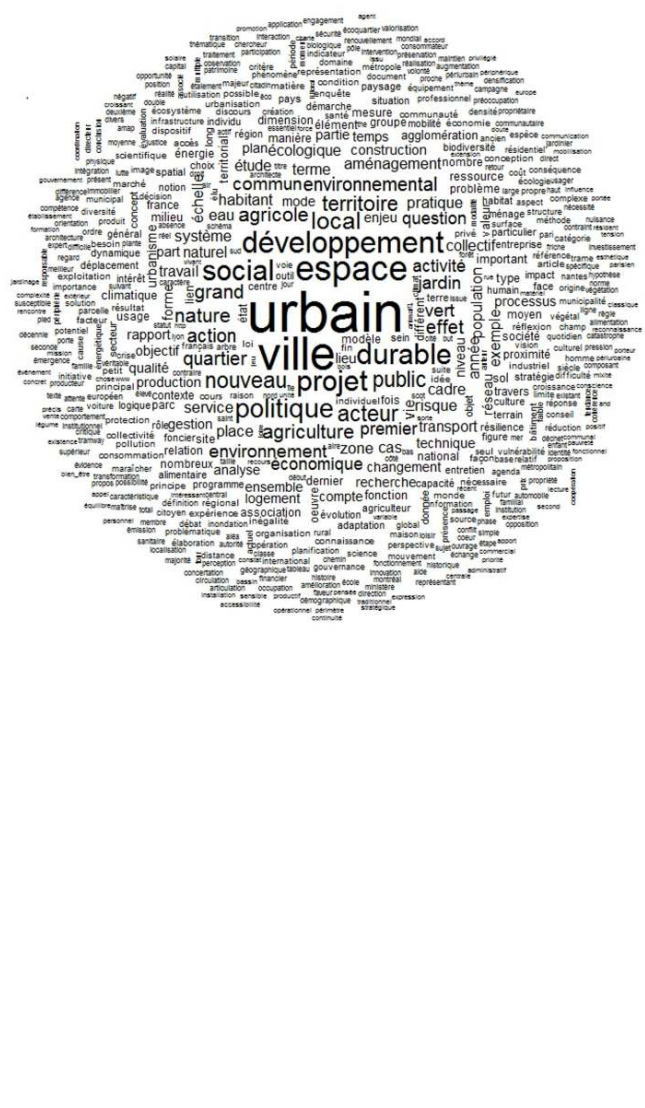
Analyse statistique du corpus de revues

- 19 L'analyse statistique est conduite sur la base de deux corpus – textes complets et résumés des articles – dans les deux langues. Ce dispositif autorise un double croisement : entre cadres de production et d'interprétation de la « ville durable », et entre deux modes d'écriture, afin de renforcer la robustesse des analyses.
- 20 Dans les textes complets en français, 34 147 formes sont distinguées parmi 1 717 318 occurrences, dont 15 203 hapax (mots du corpus présents une seule fois, correspondant à 0.89 % des occurrences et 44.52 % des formes actives) ; et, dans ceux en anglais, 42 049 formes parmi 2 931 061 occurrences, dont 17 090 hapax (0.59 % des occurrences et 40.64 % des formes). On dénombre 278 résumés en français, où 4 356 formes sont distinguées parmi 41 519 occurrences, dont 2 049 hapax (4.94 % des occurrences et 47.04 % des formes actives) ; et 427 en anglais, avec 5 452 formes parmi 70 903 occurrences, dont 2 212 hapax (3.12 % des occurrences et 40.57 % des formes actives)⁶. À ces deux niveaux, nous procédons à une double lecture en termes de fréquences et de similitudes.

Analyse de fréquences

- 21 Nous retenons d'abord les textes complets. Un premier nuage de mots, représentant les 600 formes les plus fréquentes (Figures 1a et 1b), témoigne de l'ancrage fort du corpus dans le domaine des questions urbaines. En français, les deux formes lemmatisées d'effectif maximum sont 'urbain' et 'ville', avec respectivement 8 542 et 6 753 occurrences ; puis viennent les formes 'espace' (4 884 occurrences) et 'développement' (4 174), et ensuite 'projet' (3 909), 'durable/durabilité' (3 826) et 'social' (3 753). Ce panorama est confirmé côté anglophone : s'y dégagent les formes 'city' (16 429 occurrences) et 'urban' (13 778), puis 'sustainable/sustainability' (10 466), 'development' (9 168), 'local' (8 932), 'environmental' (8 152), 'community' (8 124) et 'social' (7 883). On peut conclure que la « ville durable » est positionnée à partir des problématiques

Figure 1 a. Nuage de mots du corpus francophone, articles complets (600 formes les plus fréquentes).



langues. En français, ce sont clairement les mêmes (Figure 3a), à deux exceptions près uniquement : 'public' et 'grand' sont remplacés dans les résumés par 'article' et 'agriculture' (respectivement en 186^e et 17^e position dans l'analyse des textes); la fréquence de la forme 'article' est forcément amplifiée par l'effet de présentation dans les résumés. De plus, en termes notionnels, les deux premières formes sont identiques, à savoir 'urbain' et 'ville'. 'Développement', 'local', 'acteur', 'territoire' et 'agricole' ont également le même rang; et les autres formes changent seulement de position. Les résultats ne diffèrent guère à partir des revues anglophones (Figure 3b) : 'city', 'urban' et 'sustainability' se détachent dans les articles complets et les résumés, et 10 des 15 formes lemmatisées se retrouvent, avec quelques évolutions, limitées, de fréquences. Les formes 'area', 'new', 'energy', 'public' et 'process' présentes dans les 15 premières formes des articles complets reculent entre la 17^e et la 31^e position dans les résumés, tandis que 'study', 'planning', 'climate' et 'space' y apparaissent, alors qu'elles étaient comprises entre la 17^e et la 25^e position dans les articles complets. Les convergences thématiques ne varient pas de la sorte : 'area' et 'space' sont proches, de même qu'energy' et 'climate' ou 'process' et 'planning'. Tout comme 'article' en français, on note la forte présence de la forme 'paper' dans les résumés anglophones (alors qu'elle est positionnée au 140^e rang des articles complets).

Figure 3a. Comparaison des 15 formes lemmatisées les plus fréquentes dans les corpus d'articles complets et de résumés, en langue française.

	Articles complets		Résumés	
1	urbain	8542	urbain	435
2	ville	6753	ville	279
3	espace	4884	durabilité	220
4	développement	4174	développement	177
5	projet	3909	politique	147
6	durable	3826	article	138
7	social	3753	espace	128
8	politique	3514	social	125
9	local	2953	local	98
10	nouveau	2739	projet	95
11	public	2708	agriculture	91
12	acteur	2658	acteur	91
13	territoire	2568	territoire	86
14	agricole	2440	agricole	84
15	grand	2403	nouveau	76

Figure 3 b. Comparaison des 15 formes lemmatisées les plus fréquentes dans les corpus d'articles complets et de résumés, en langue anglaise.

	Articles		Résumés	
1	city	16429	urban	753
2	urban	13788	sustainability	619
3	sustainability	10466	city	592
4	development	9168	development	379
5	local	8932	environmental	324
6	environmental	8152	paper	309
7	community	8124	policy	305
8	social	7883	social	293
9	policy	7454	local	252
10	area	6217	study	251
11	change	5868	community	250
12	new	5812	change	228
13	energy	5706	planning	209
14	public	5158	climate	186
15	process	5115	space	173

- 24 Cette congruence entre les deux corpus linguistiques et les deux niveaux d'énonciation permet de lire la « ville durable » comme un ensemble de modes d'appréhension du fait urbain, organisé autour d'un certain nombre d'enjeux récurrents : dimensions environnementale, sociale, politique, et celle (plus économique ?) du développement durable, à plusieurs échelles territoriales, face à la question de la nouveauté et du changement mis en avant, notamment pour les politiques locales.

Analyse de similitudes

- 25 Les interactions urbain/durable ressortent de façon plus précise à travers une analyse des similitudes, qui focalise sur le nombre de liens entre chaque terme du corpus retenu. Là aussi, nous raisonnons d'abord à partir des articles complets. Réalisée sur la base des 200 premières formes pour les deux corpus (occurrence supérieure ou égale à 600 pour le corpus francophone et à 1200 pour le corpus anglophone), l'analyse des similitudes confirme l'organisation du champ de la « ville durable » à partir du fait urbain : la forme 'urbain' est centrale par le nombre de relations entretenues (Figures 4a et 4b). Si l'on enlève ce terme à la définition du graphe de similitudes, de même que celui de 'ville' (et d'« espace » pour le corpus français), apparaissent plusieurs champs lexicaux, qui qualifient l'univers relationnel de la durabilité urbaine (Figures 5a et 5b).

Figure 4a. Analyse des similitudes à partir du corpus francophone, articles complets (occurrence supérieure ou égale à 600).

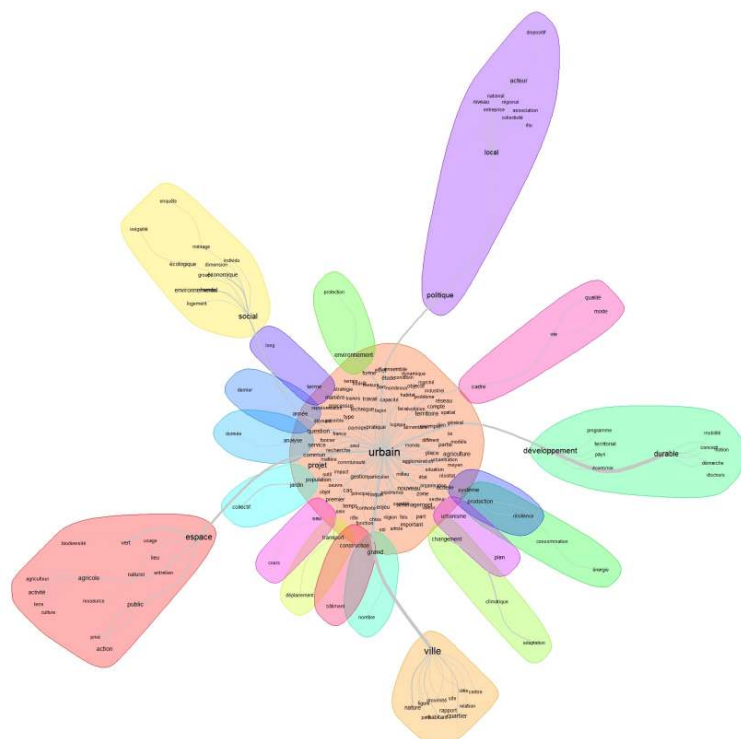


Figure 4 b. Analyse des similitudes à partir du corpus anglophone, articles complets (occurrence supérieure ou égale à 1200).

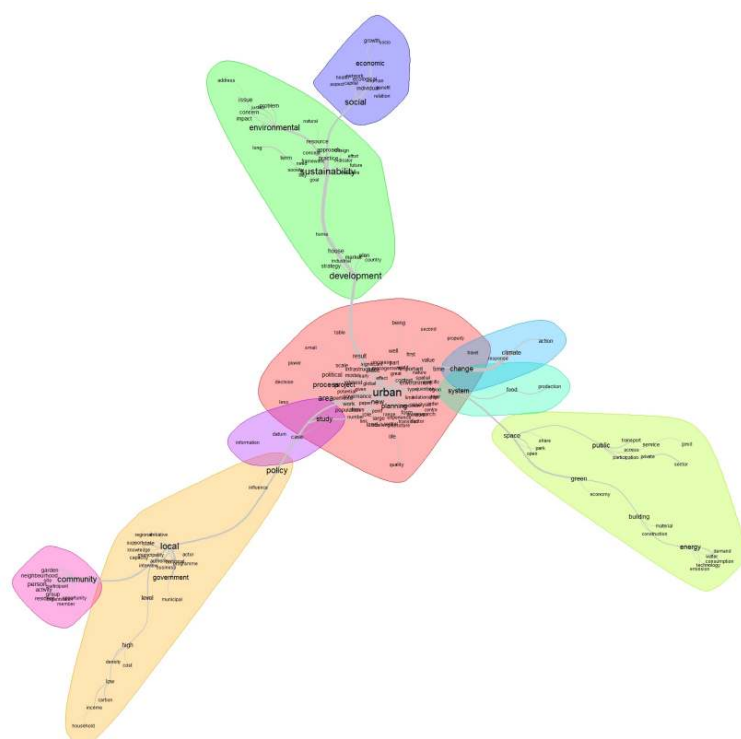


Figure 5a. Analyse des similitudes du corpus francophone, articles complets, une fois écartées les formes 'urbain', 'ville' et 'espace' (occurrence supérieure ou égale à 600).

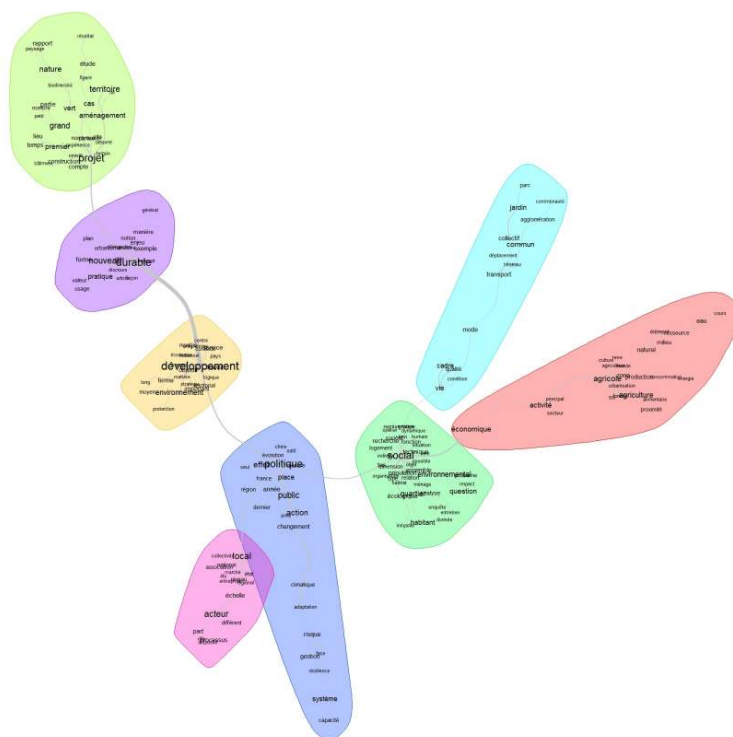
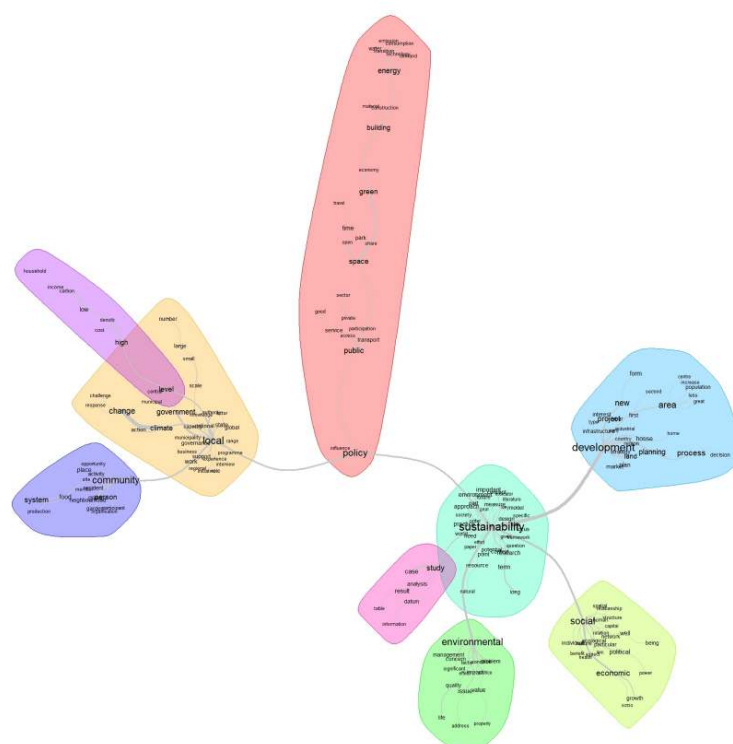


Figure 5 b. Analyse des similitudes du corpus anglophone, articles complets, une fois écartées les formes 'city' et 'urban' (occurrence supérieure ou égale à 1200).



- 26 La même démarche, conduite à partir des résumés, renforce ces résultats, via deux modes de vérification. Si l'on retient d'abord les 118 premières occurrences (formes lemmatisées avec une occurrence supérieure à 25) pour le corpus francophone et les 110 premières formes pour le corpus anglophone (occurrence supérieure à 50), la forme 'urbain'/'urban' se positionne nettement au centre des graphiques en termes de liens (Figures 6a et 6 b). Puis, lorsqu'on écarte ces formes centrales 'urbain' et 'ville', en français, et 'urban', 'sustainability' et 'city', en anglais, on voit apparaître les déclinaisons interconnectées (Figures 7a et 7b).

Figure 6a. Analyse des similitudes à partir du corpus francophone, résumés (occurrence supérieure ou égale à 25).

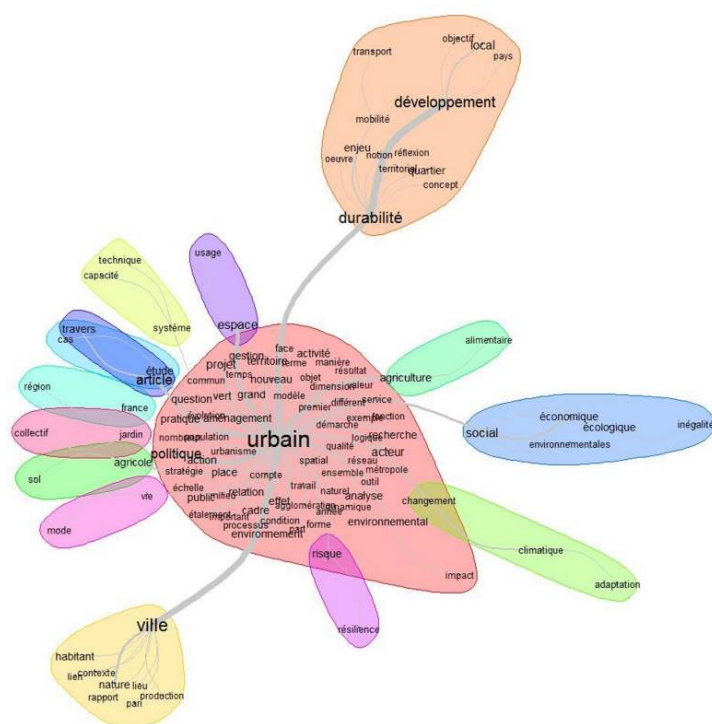


Figure 6 b. Analyse des similitudes à partir du corpus anglophone, résumés (occurrence supérieure ou égale à 50).

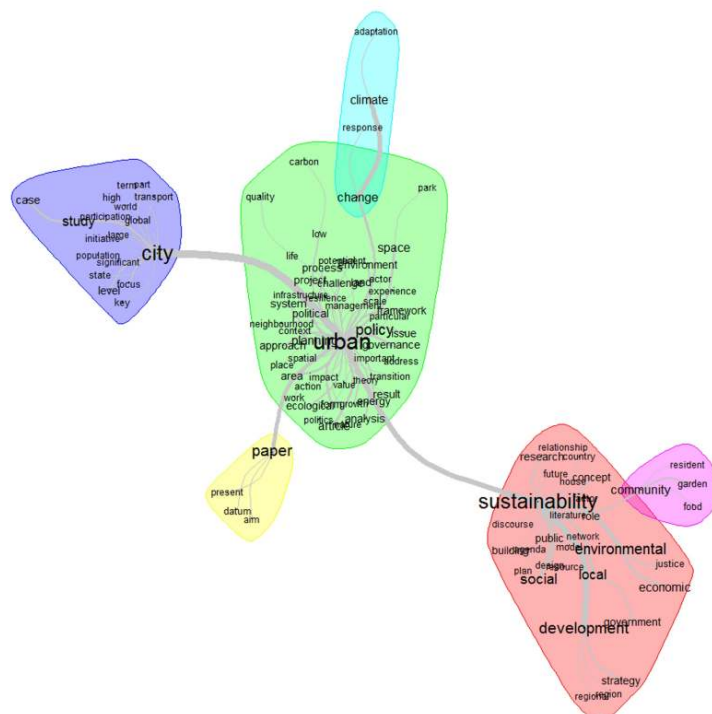


Figure 7a. Analyse des similitudes du corpus francophone, résumés, une fois écartées les formes 'urbain' et 'ville' (occurrence supérieure ou égale à 25).

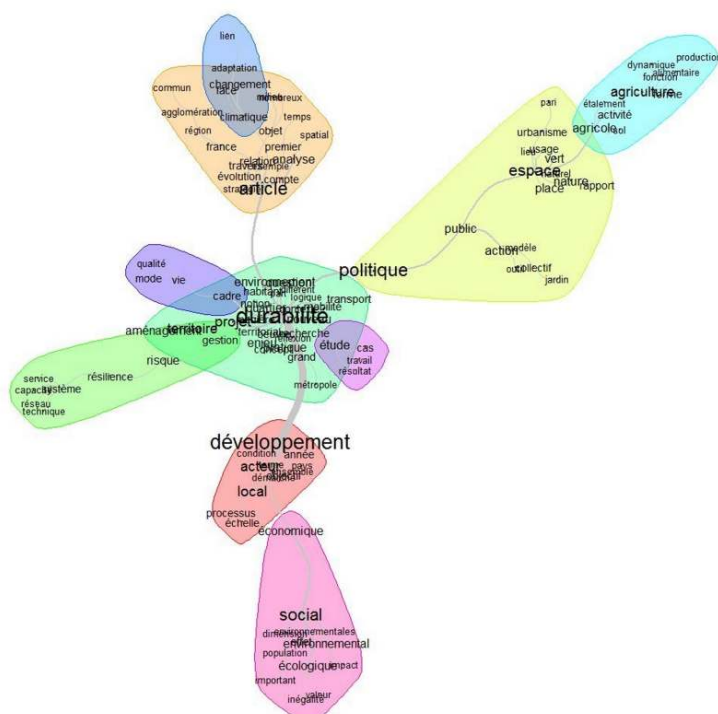
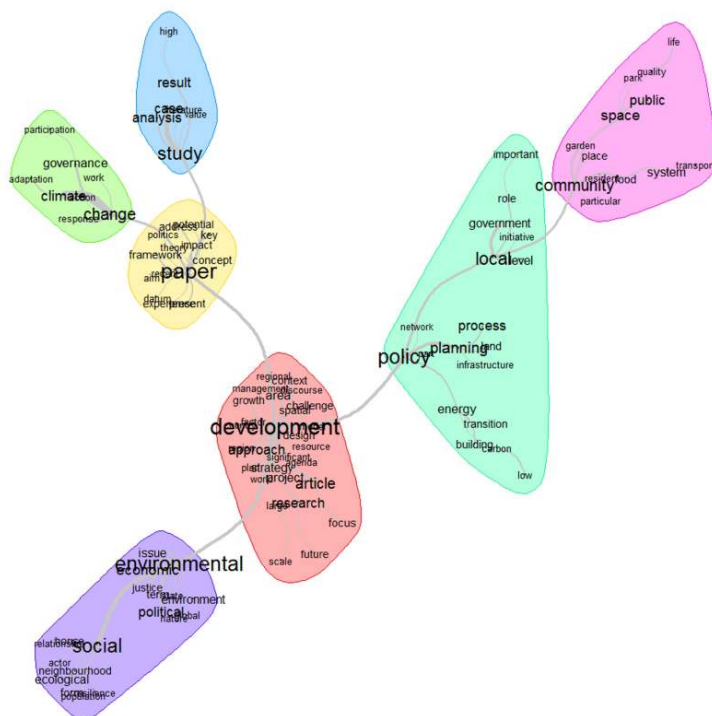


Figure 7 b. Analyse des similitudes du corpus anglophone, résumés, une fois écartées les formes 'urban', 'sustainability' et 'city' (occurrence supérieure ou égale à 50).



- 27 Ces analyses statistiques permettent de tirer trois conclusions. D'abord, le répertoire de la « ville durable » n'est pas strictement emboîté dans celui du « développement durable », et mérite ainsi d'être étudié en tant que tel. Ensuite, le « durable » urbain apparaît en prise avec des démarches de projets et des acteurs, dans des cadres locaux ou de quartiers (en interaction avec des échelles plus vastes : régionale, nationale, globale), et déclinés autour de thématiques saillantes, parmi lesquelles : nature (en ville), transports ou agriculture (urbaine), pour les textes en français ; transports, énergie, climat, ressources naturelles, pour ceux en anglais. Enfin, évoquer la « ville durable » répond de la sorte en partie à des préoccupations institutionnelles, auxquelles les sciences sociales se révèlent perméables : en les étudiant, elles font circuler ces notions en rapport avec des instances locales ou internationales, dans le registre de la gouvernance notamment.

Analyse lexicale par classification hiérarchique descendante

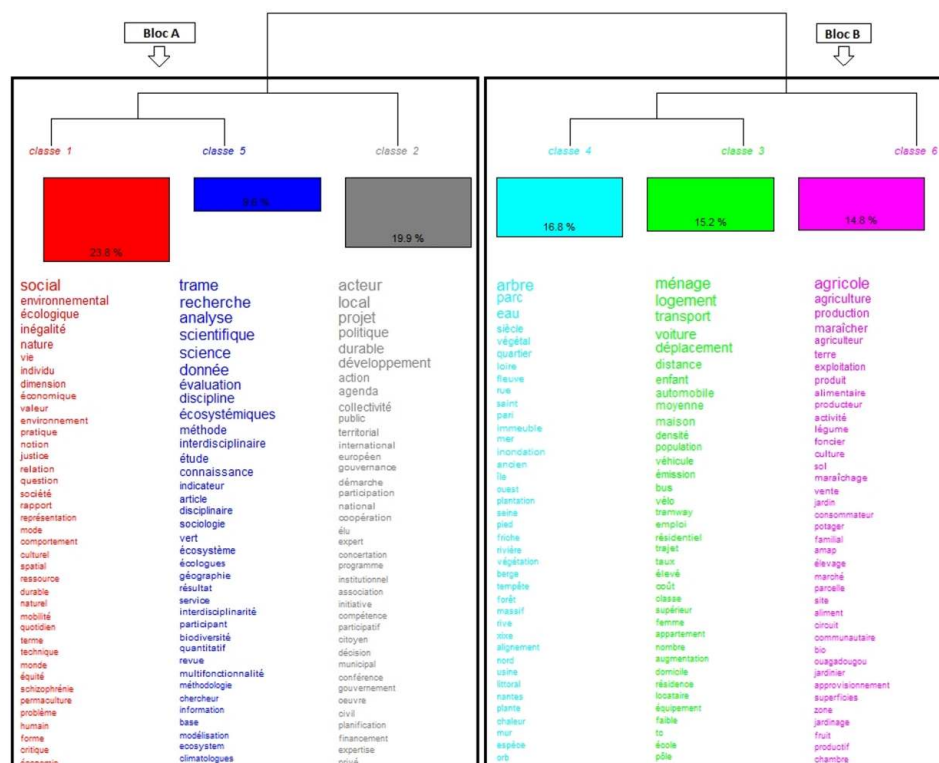
- 28 Pour aller plus loin, nous recourons à une analyse lexicale *via* une CHD, représentée sous forme de dendrogrammes. Ceux-ci traduisent les classes textuelles obtenues et expriment une partie du vocabulaire caractérisant chacune d'entre elles, par ordre décroissant du χ^2 de liaison aux classes. Des univers de sens à la fois cohérents et pensés en relation se dégagent ainsi. Nous procédons en deux temps : nous nous fondons principalement sur les corpus d'articles complets, en langue française et anglaise, qui offrent une vision plus riche et précise que les résumés ; et mobilisons ensuite ces derniers à titre

complémentaire, comme outil de vérification, dans la mesure où ils font ressortir les notions et traits marquants des contributions.

CHD des corpus d'articles complets

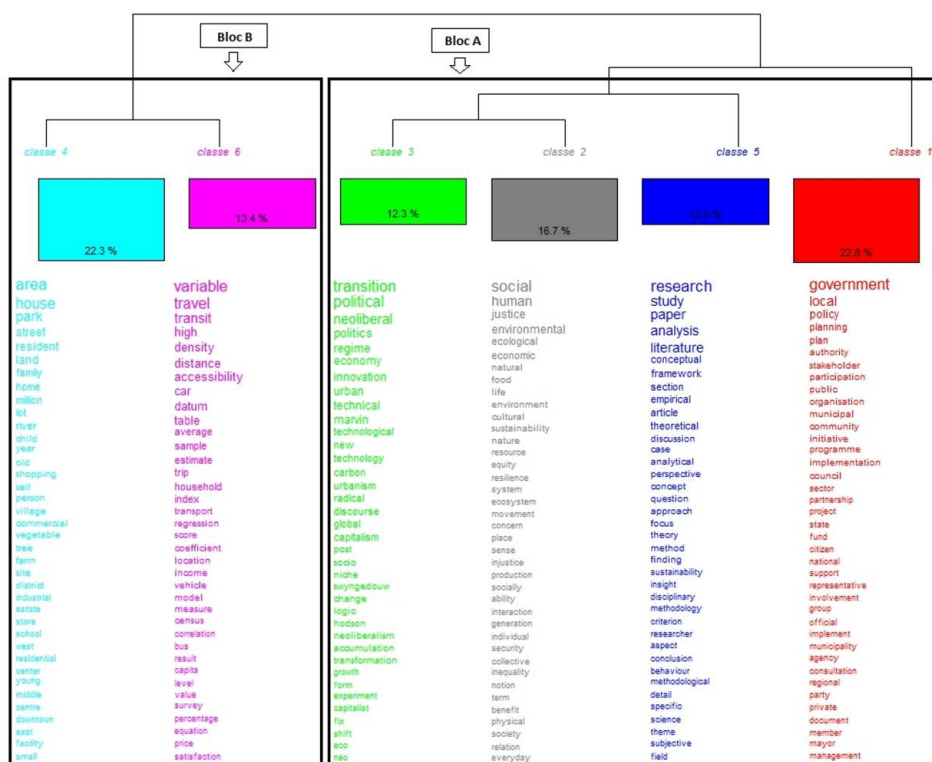
- 29 Dans le corpus français complet, à partir des 47 641 segments de textes distingués par IRaMuTeQ, le dendrogramme (Figure 8a) met en évidence les grandes forces de structuration (Ratinaud et Marchand, 2015 : 62-65). Deux blocs A et B (entourés en trait gras) se dégagent à un premier niveau ; ils portent trace de la division, point de départ de cet article, entre un vocabulaire théorique et des pratiques concrètes. Le dendrogramme permet de ne pas s'en contenter ; il distingue six classes lexicales, qui rassemblent 86,8 % de l'information, soit une bonne homogénéité. Le bloc A se décline autour des termes institutionnels [classe 2], analytiques ou critiques [1], et scientifiques [5], tandis que le bloc B comprend la gestion de la « nature en ville » et l'aménagement des espaces verts [4], l'agriculture urbaine [6], les déplacements et le logement [3].

Figure 8a. Dendrogramme de la CHD en 6 classes pour le corpus francophone, articles complets.



- 30 Le corpus anglophone confirme ces éléments. À première lecture, il apparaît pareillement divisé en deux blocs, tournés respectivement vers la théorie et la pratique. À partir des 80 990 segments de textes, nous différencions plus précisément six classes lexicales (Figure 8b), représentant 88,1 % de l'information. Le bloc A décline des registres notionnel [2, 3], scientifique [5] et institutionnel [1]. Il se distingue du bloc B, thématique par les classes 4 et 6, de façon sensiblement congruente avec le corpus francophone (autour des transports et de la morphologie urbaine) tout en insistant davantage sur la modélisation de l'urbain.

Figure 8 b. Dendrogramme de la CHD en 6 classes pour le corpus anglophone, articles complets.



- 31 À partir du constat initial d'un registre dual de la « ville durable » (théorie/pratique, critique/aide à la décision), la méthode retenue permet de caractériser ces deux entrées de façon à la fois plus explicite, contextualisée et relationnelle. C'est pourquoi, dans un second temps, nous avons généré des CHD avec davantage de classes, qui permettent d'examiner comment les 6 classes se subdivisent à leur tour. Pour les articles francophones, un dendrogramme en 14 classes, rassemblant 97 % de l'information classée, est le plus stable et significatif (Figure 9a). Dans l'objectif de cerner les connectivités entre thématiques, acteurs et processus, nous repartons de la division binaire A/B, et de la première subdivision en 6 classes, pour saisir les regroupements plus précis.

[illegible]

32 Pour le bloc B, l'ex-classe 6 (agriculture urbaine) est divisée en deux, avec les nouvelles classes 5 et 6, qui spécifient les énoncés de l'agriculture 'professionnelle' ('agriculteur', 'foncier', 'sol', 'terre', 'superficie', 'production', etc., en rapport à des pratiques 'durables' ou non – mais sans intégrer l'industrie agroalimentaire), dans leurs liens avec l'agriculture urbaine ('maraîchage', 'proximité', 'amap'...), respectivement le jardin(age) urbain (rapport production-consommation, notamment de légumes, santé alimentaire...). Afin de l'attester, la lecture du dendrogramme est complétée à chaque fois par des analyses de similitudes classe par classe (à titre d'exemple, pour les classes 5 et 6, voir les Figures 10a et 10 b).

Figure 10a. Analyse de similitudes relative à la classe 5 du corpus francophone, articles complets (116 premières formes avec une occurrence supérieure ou égale à 50).

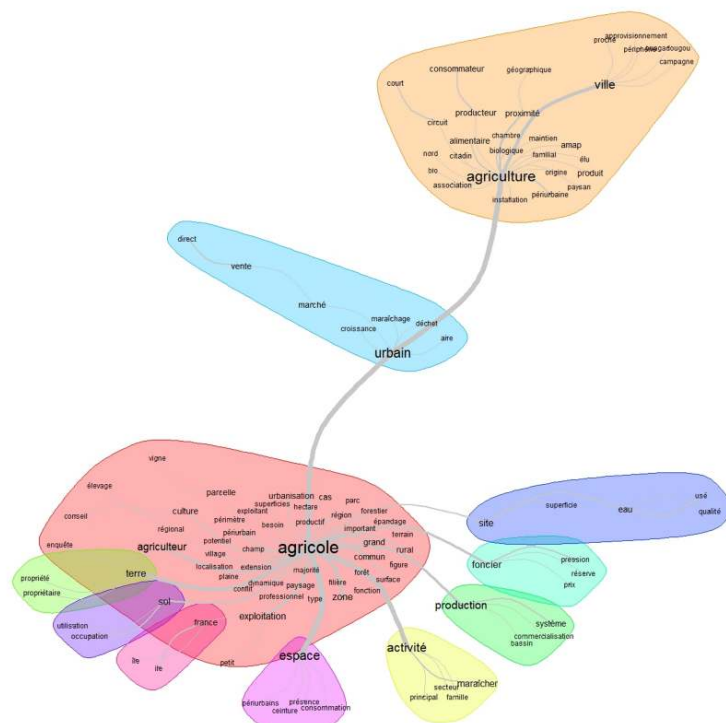
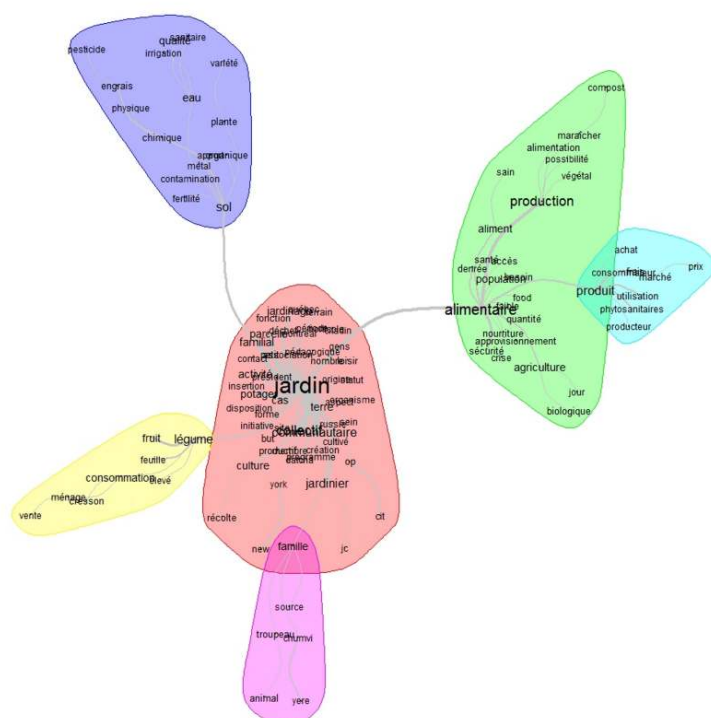


Figure 10 b. Analyse de similitudes relative à la classe 6 du corpus francophone, articles complets (115 premières formes avec une occurrence supérieure ou égale à 20).



- 33 De même, l'ex-classe 3 laisse apparaître deux champs lexicaux : celui de l'habitat (mobilité résidentielle, quartiers avec des peuplements dominants spécifiques) et du marché du logement (classe 7) ; et celui des transports et déplacements (classe 8), en termes de gestion du trafic urbain : pollution automobile ('émission', 'CO₂'...) et promotion d'alternatives (modes 'doux'...). Enfin, l'ex-classe 4 révèle le double répertoire de la végétation urbaine (classe 9) et de la morphologie urbaine (foncier, bâti, cours d'eau... : classe 1).
- 34 Dans le bloc A, l'ancienne classe 2 est décomposée en trois, distinguant les organisations internationales [10], la gouvernance urbaine [2] et l'outillage des politiques urbaines [12]. Plus précisément, dans les relations asymétriques entre les acteurs locaux (élus, experts, associatifs, citoyens...), la classe 2, la plus importante en information rassemblée (9.7 %), signale le poids du registre procédural de la « ville durable » (gouvernance, participation citoyenne, démocratie locale). La classe 12 spécifie davantage les régulations institutionnelles et les normes : procédures d'urbanisme, dispositifs juridiques, etc. ; et la classe 10 rend raison de la pluralité des échelles de la durabilité, parmi lesquelles la ville et les écoquartiers se situent en interaction avec d'autres, à partir des scènes internationales, au Nord comme au Sud.
- 35 Quant aux ex-classes 5 et 1, elles sont désormais distribuées en 5 classes (3, 4, 11, 13, 14). La classe 14 met en avant le lexique du changement climatique (résilience, adaptation, catastrophe...), devenu un enjeu central de la durabilité. Les classes 3 et 4 désignent un discours critique sur les inégalités socio-écologiques et la justice environnementale (classe 3), avec une dimension collective, mais aussi plus individuelle ('schizophrénie', 'dissonance', 'cognitif'...) quant aux valeurs comportementales des habitants et leur 'responsabilisation' (classe 4). La classe 11 caractérise les relations de l'homme à la société et à la nature, sous un angle réflexif ou modélisateur – qui est aussi celui des lectures réformatrices des urbanistes. Ce niveau d'information est indispensable pour étayer une perspective relationnelle ; on le voit nettement ici : on peut rapprocher cette classe 11 de la classe 9 – alors que cette dernière provient initialement du bloc B –, qui correspond à la nature en ville en termes concrets de verdissement et de végétalisation.
- 36 De même, pour la classe 13 qui souligne le vocabulaire de la recherche scientifique (ses disciplines et méthodes), on perçoit à ce degré de précision un poids premier des problématiques environnementales pour aborder la durabilité ('écosystème', 'biodiversité'...). Ceci fait sens, transversalement, en lien avec la place des politiques environnementales dans les opérations urbaines concrètes (renvoyant au bloc B).
- 37 À chaque fois, à cette granularité, les registres apparaissent de façon plus entrelacée et investis socialement. Cette *épaisseur sociale* des énoncés de la durabilité urbaine est une conclusion d'importance pour penser ensemble leurs domaines de validité.
- 38 Toujours en texte complet, le corpus anglophone permet une comparaison instructive. Un dendrogramme en 13 classes, rassemblant 95 % de l'information classée, est le plus fin proposé par IRaMuTeQ (Figure 9b).

The diagram is a hierarchical tree structure. At the top, there are 13 main categories, each represented by a colored box with a percentage. The categories are: participation (purple, 9%), planning (purple, 5%), government (purple, 5%), climate (purple, 5%), research (purple, 5%), environmental (purple, 5%), human (purple, 5%), transition (purple, 5%), park (purple, 5%), area (purple, 5%), energy (purple, 5%), travel (purple, 5%), and variable (purple, 5%). Each category contains a list of related terms, some of which are further grouped into sub-categories. The terms are color-coded to match the category they belong to.

- participation (9%)
 - participation
 - group
 - community
 - citizen
 - member
 - representative
 - consultation
 - party
 - participant
 - meeting
 - social
 - organization
 - involvement
 - public
 - leader
 - stakeholder
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor
 - local
 - national
 - objective
 - coordination
 - office
 - responsibility
 - affinity
 - participatory
 - citizen
 - stakeholder
 - member
 - group
 - organization
 - party
 - committee
 - process
 - nonprofit
 - engagement
 - committee
 - decision
 - request
 - other
 - workshop
 - editor

- VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement, Volume 17 Numéro 1 | mai 2017

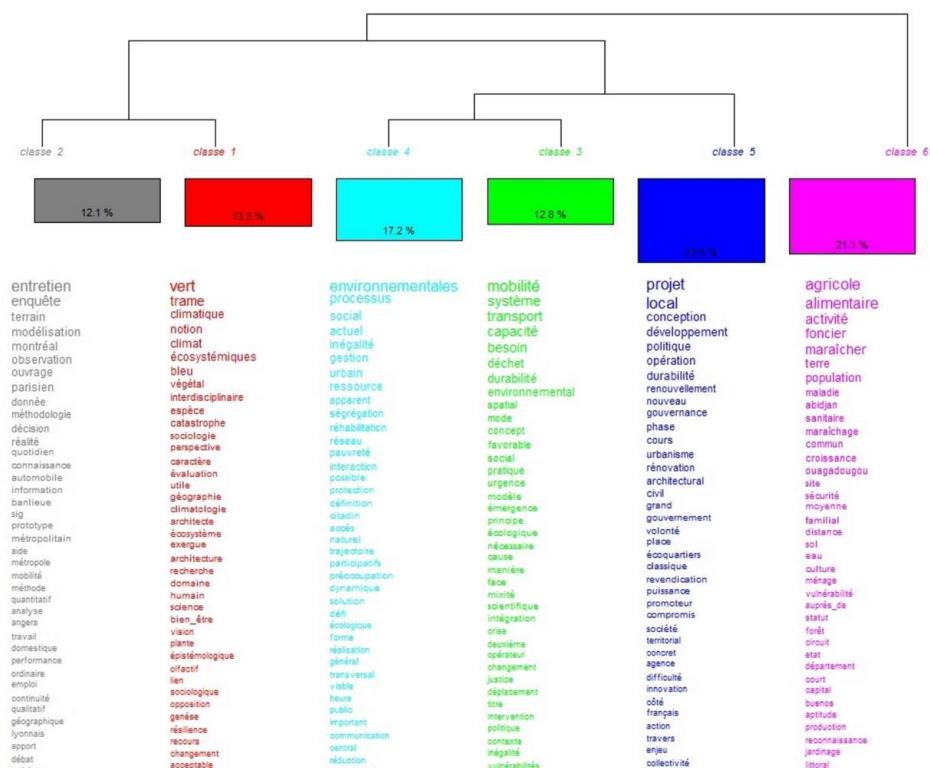
classe 2 identifie les partenariats privé-public en tant que modèles : 'government', 'private', 'partnership', 'state', 'fund', 'agency', etc. (rappelant la classe 10 francophone, centrée sur les programmes internationaux et leurs déclinaisons) ; la classe 3, l'outillage d'urbanisme et les cadres réglementaires : 'planning', 'document', 'legislation', 'regulation', etc. (tout comme la classe 12 francophone) ; et la classe 11, la participation citoyenne : 'participation', 'community', 'citizen', 'consultation', etc. (à l'instar de la classe 2 francophone).

- 42 Quant à la classe 4, elle assoit une lecture directement politique de la durabilité, selon les cas en termes de transition/modernisation (telle la classe 11 du dendrogramme francophone) ou de critique de la technique et du néolibéralisme ('transition', 'political', 'neoliberal', 'radical'...).

CHD des corpus de résumés

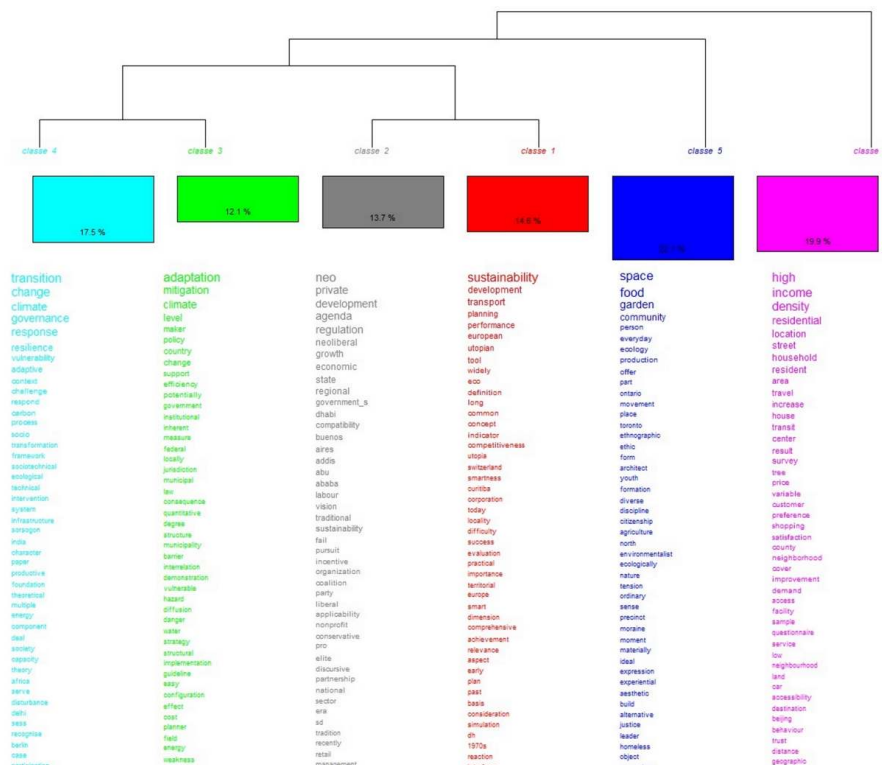
- 43 Dans un second temps, nous sommes partis des résumés en conduisant une CHD suivant une méthode identique ; les dendrogrammes ont permis de distinguer 6 classes significatives comme pour les articles complets, dans un but de comparaison. Globalement, trois marqueurs se dégagent : d'abord, les classes obtenues reflètent, chacune et dans leur ensemble, l'écriture plus abstraite des résumés, leur vocabulaire plus théorique et les passages obligés de la présentation des articles, en termes de notions et/ou d'auteurs clefs mis en avant comme de terrains d'étude (par exemple, des noms de villes ou de pays) ; ensuite, un certain tropisme urbanistique, déjà relevé dans les textes intégraux, ressort davantage encore ici (fabrique de la ville, préoccupations des décideurs...) ; enfin, le vocabulaire de l'expertise, de l'action publique et des institutions se repère de façon structurante (sans en exclure la critique).
- 44 Plus précisément, s'agissant des résumés français, à partir des 1014 segments de textes classés sur 1170, on distingue 6 classes lexicales (Figure 11a), qui agrègent 86.67 % de l'information.

Figure 11a. Dendrogramme de la CHD en 6 classes relative au corpus francophone de résumés.



- 45 De façon similaire, pour les résumés anglophones, une CHD opérée à partir de 1945 segments de texte classés sur 1994 représente 6 classes regroupant 97.54 % de l'information (Figure 11b).

Figure 11 b. Dendrogramme de la CHD en 6 classes relative au corpus anglophone de résumés.



- 46 Les principaux registres ainsi rendus visibles confirment le panorama analytique et relationnel tiré des textes complets. Un premier domaine qui se dégage rapidement correspond au répertoire de l'agriculture. C'est le cas de la classe 6F (= française), très proche de la classe 6 du dendrogramme français *full text* en 6 classes (avec des formes identiques : 'agricole', 'maraîcher', 'alimentaire', etc.). Elle exprime des enjeux concrets ('foncier', 'terre', 'sol', ou ressources : 'forêt', 'littoral'), dans les rapports entre population, alimentation et activité agricole (non industrialisée), à partir de terrains du Sud ('abidjan', 'ouagadougou', 'buenos aires...') et de réflexions transversales. C'est également vrai de la classe 5E (= English), plus spécialement sous l'angle de l'agriculture urbaine, centrée sur des pratiques collectives localisées, 'communautaires', de jardinage et maraîchage ('garden', 'food', 'community...'), et les mobilisations citoyennes qui l'accompagnent, vues positivement ('movement', 'citizenship', 'alternatives...').
- 47 Certaines classes apparaissent comme nettement méthodologiques et abstraites, avec, d'une part (classe 2F), le vocabulaire des méthodes d'enquête ('entretien', 'modélisation', 'observation...') appliquées en particulier sur des terrains 'métropolitains' et pouvant aussi constituer des ressources d'expertise des institutions publiques ('sig...') ; et, d'autre part, celui de la planification urbaine (classe 1F) se saisissant de l'environnement en ville ('végétal', 'trame' 'verte' ou 'bleue', 'écosystémiques...') et mobilisant différentes disciplines : 'sociologie', 'géographie', 'climatologie' et 'architecture', rapportées à la prévision/gestion des 'catastrophes' et des aléas 'climatiques' ou de l'acceptabilité sociale ('acceptable...'). Dans le corpus de résumés anglophone, les classes 3E et 4E sont spécifiquement dédiées au changement climatique ('climate' 'change' significatif dans les deux classes, question également très présente dans les textes complets), à travers des modèles et scénarios de sa gestion publique ('adaptation', 'mitigation', 'resilience', 'vulnerability', 'transition...'), à différentes échelles ('level', 'country', 'federal',

'municipal'...) et notamment en matière d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre ('carbon', 'energy'...).

- 48 Précisément, d'autres classes se présentent comme celles des constats et des problèmes concrets qui se posent à l'action publique. La classe 4F et en partie la 5E sont en particulier empreintes des inégalités socio-économiques et des ségrégations en ville, mises en lien avec l'écologie urbaine. La place des inégalités socio-environnementales se donne à voir, associant les questions sociales urbaines ('social', 'inégalité', 'ségrégation', 'pauvreté', 'justice', 'homeless'...) et le 'défi' 'écologique' ('environnementales', 'ressource', 'protection', 'naturel', 'ecology', 'environmentalist', 'nature'...). La classe 3F formule des constats et des leviers 'pratiques' sur lesquels intervenir ('mobilité', 'transport', 'déchet'...), en même temps que des 'principes' d'action mis en avant ('mixité', 'intégration', 'justice'...) – ce qui peut se lire en miroir des problèmes énoncés dans la classe 4F. Non sans lien, la classe 6E s'intéresse à la morphologie urbaine en termes d'aménagement spatial : du point de vue des habitants ('resident') confrontés aux clivages économiques et immobiliers ('income', 'residential' 'area'...), et en déclinant deux principaux leviers pratiques là aussi : les transports et mobilités face aux distances dans les aires urbaines ('density', 'transit', 'accessibility', 'distance'...), ainsi que les espaces verts ('tree'...). En filigrane, la nécessité d'agir, d'élaborer des solutions afin de répondre aux 'défis' posés ('capacité', 'besoin', 'urgence', 'crise'...) spécifient ces classes ; l'enjeu écologique est en partie associé à la perception d'une 'crise' des modes d'action publique promus jusqu'à présent.
- 49 Les classes 5F, 1E et 2E viennent alors en réponse, rassemblant des énoncés procéduraux et techniques de la mise en œuvre des politiques ('projet', 'opération', 'phase', 'agenda', 'planning', 'tool', 'indicator', 'practical', 'simulation') et de la 'gouvernance' ('regulation', 'coalition', 'partnership'...) à différentes échelles, d'abord 'locales' ('territorial', 'regional', 'locality'...), mais également plus étendues ('gouvernement', 'national', 'european'...). La matrice intellectuelle favorable au « développement » est pour une part questionnée, pour une autre confirmée – ainsi des classes 1E et 2E, organisées autour du « développement durable » ('sustainability', 'development') dans un ancrage économique ('growth', 'economic') et technique ('smartness', 'smart'), portant l'empreinte d'un management néolibéral ('neoliberal', 'liberal', 'management').
- 50 Adossée sur les CHD, la progression du raisonnement en plusieurs moments permet d'ouvrir la réflexion. Les lectures critiques ont, à bon droit, révélé des attendus sous-jacents (économiques, néolibéraux...) aux discours de la durabilité urbaine, qu'elles ont déconstruits à cet effet. Mais on ne saurait en rester là. Les asymétries sociales n'ont pas disparu derrière des énoncés se voulant inclusifs, et c'est cette propriété de *double enchâssement* de la « ville durable » dans le monde social et par rapport à l'environnement et aux ressources naturelles qui constitue un résultat majeur de l'approche lexicale. On peut alors engager une reconstruction analytique, vers une compréhension mieux organisée de ce que recouvrent la durabilité urbaine et son potentiel heuristique.

Quatre figures structurantes de la « ville durable »

- 51 À partir du profil lexical de chaque classe, des regroupements interprétatifs peuvent être faits pour dégager des pôles de signification. Ces résultats permettent d'actualiser la modélisation formulée par Graham Haughton (1997). Nous dégageons *quatre figures* de la « ville durable » : la « ville verte », la « ville des courtes distances », la « ville juste » et la

« ville participative », étayées à la fois à partir des dendrogrammes précédents, sur la base des articles complets, et par un retour à la séquence textuelle à l'intérieur des classes (plus ou moins 40 mots en fonction de la ponctuation), par l'extraction de segments caractéristiques. Les formes citées en gras sont celles présentes dans le profil de la classe dont ces extraits sont représentatifs⁸, du fait de leurs scores élevés, c'est-à-dire que la somme des χ^2 de liaison à la classe des formes en gras est importante. Nous spécifions ainsi la portée de ces quatre déclinaisons prééminentes, qui font le lien entre études abstraites, critiques et appliquées de la durabilité urbaine.

La « ville verte »

52 La « ville verte » ressort nettement, autour du rapport urbain/environnement, dans les deux blocs A et B des deux corpus. Elle correspond aux classes 10, 11, 13 et 14, respectivement 5, 6 et 9 de la CHD francophone en 14 classes (F = Française), et aux classes 1, 2, 4, 7 et 12, respectivement 13 de la CHD anglophone en 13 classes (E = English) en *full text*. Cinq problématiques principales l'irriguent, en relation :

53 1. D'abord les classes 13F et 7E sont marquées par l'analyse des 'écosystèmes' et de la 'biodiversité', avec une place significative donnée à l'écologie' et aux démarches interdisciplinaires (y compris entre sciences de la nature et SHS) :

*Revue_Natures_sciences_sociétés

score : 6118.92⁹

L'enjeu de notre **démarche** est de conduire une **recherche interdisciplinaire**, interne à la **géographie** et ouverte aux **sciences** de l'homme et de la Terre, tout en proposant une **démarche systémique** qui engage à la fois l'**analyse spatiale** dans l'**écologie urbaine**

*Revue_IJURR

score : 9186.82

Renegotiating **concepts** of justice and **nature** in the city. **Harvey calls for the collapsing** of **boundaries** between **social systems** and **ecosystems** through the **recognition** of **human** impacts on the **biophysical landscape** and its **processes**.

*Revue_Sustainability_development

score : 9137.89

Social Ecological Reasoning. The **concepts** of 'sensitivity', '**vulnerability**' and '**adaptive capacity**' are **fundamental** to the approach of 'environmental change'. This approach seeks an enhanced understanding of **human-environment interactions**, theorized as **socio-ecological systems**.

54 2. Ensuite, la pensée et les modèles des rapports ville/nature, en lien aux habitants, identifient la classe 11F, avec un registre positif ('nouveau', 'vision', 'progrès', 'moderne', 'urbanité'...), mais aussi des mises à distance ('hygiénisme'...) ; ces deux volets se repèrent également dans le corpus anglophone (classe 4E), autour de la 'transition', respectivement la critique du 'neoliberalism' :

*Revue_[VertigO] - la revue en sciences de l'environnement

score : 4570.92

Une première série de recherches ont confirmé que la question de la **nature** joue un rôle important dans les **représentations** anti **urbaines** et que les **rapports** à la **nature** des **citadins** constituent une **dimension** négligée et pourtant **essentielle** pour comprendre l'**évolution** de l'**idée** de **ville** ainsi que les **modes** d'habiter.

*Revue_Urban_Studies

score : 9763.43

Urban Infrastructures in Transition. Theories of **socio-technical regimes** have explicitly sought to understand how **infrastructure systems** undergo **change** and

transition, focusing on the **dynamics** of **innovation** in the **process** of **transition** but with limited **engagement** with the ways in which such **dynamics** are structured **politically** and **spatially**.

*Revue_Local_environment

score : 8695.88

Davidson (2011a, 2011b) offers a **political economy typology** that categorises the different **interpretations** of **sustainability** according to **ideologies** and **discursive practices**. This **typology** categorises four **broad concepts** of **sustainability** grouped by **neoliberal**, **liberal**, **social democratic** and **radical discourses**.

- 55 3. La « ville verte » s'intègre aussi dans des approches globales ou multiscalaires. Dans le corpus francophone, ceci est illustré par des conférences internationales depuis les années 1980 ('conférence', 'Aalborg', 'sommet'...), percolant au niveau des aires régionales ('Europe', 'arabe'...) et des États ('national', 'gouvernement'...) (classe 10F). Dans le corpus anglophone, se repèrent également les relations entre instances locales et nationales, privées et publiques, notamment dans des cadres fédéraux (classe 2E) :

*Revue_Noroi

score : 11864.28

un **engagement international** est scellé pour promouvoir les croissances et compétitivités **nationales** au service du **développement durable**. Cet **engagement** est traduit dans l'**Agenda 21** et, en **Europe**, dans la **Stratégie européenne de développement durable** (SEDD) qui se décline en **Stratégies nationales de développement durable** (SNDD).

*Revue_Espaces_sociétés

score : 11590.65

En **Europe**, ce passage de l'**environnement** au **développement durable urbain** a été accéléré grâce à des moments clés tels que la **charte d'Aalborg**, signée en 1994, le rôle joué par de puissants réseaux **internationaux** et **européens** unissant **pays** et acteurs **locaux** autour d'**expérimentations**

*Revue_Environment_and_Planning

score : 16837.29

The **Massachusetts state government**, in promoting **smart growth** through **networks** and **coalitions** with **private sector actors**, **regional planning associations**, and **interest groups**, has weakened **local authorities'** traditional (home-rule-based) control over land **development** and **effectively** rescaled land use **governance**.

*Revue_Urban_Studies

score : 15740.15

They have the **capacity** to drive **new networks** of relationship between **local governments**, **state** and **federal government** and to shift the pattern whereby few **initiatives** connect **local governments** with **private sector actors** towards a nexus of closer relations.

- 56 4. Il est encore question, dans les deux corpus (classes 14F et 12E), du changement climatique, par rapport à ses conséquences palpables ou potentielles ('risque', 'catastrophe', 'extrême', 'inondation'...), ses scènes internationales ('protocol', 'Kyoto', 'summit'...) et ses modes d'analyse ('résilience', 'adaptation', 'vulnérabilité'...).

*Revue_[VertigO] - la revue en sciences de l'environnement

score : 33688.11

qui renvoie à la **résilience** (réactive) à la **catastrophe** due à un **choc** relativement brusque et ponctuel d'un côté et, de l'autre, l'**adaptation** au **changement climatique** et à ses **impacts** et qui renvoie à la **résilience** (**proactive**) à la **perturbation systémique** de **longue durée** que représente ce **méta risque**

*Revue_Local_environment

score : 55441.86

In **recent** years, the **Mayor** has worked across various economic **sectors** to promote the **importance** of **local** intervention for **adaptation** and **mitigation** of **climate change** and in 2010, the **city** subscribed to the CCCI and to the “Making **Cities Resilient**” Campaign of The **United Nations International Strategy** for **Disaster Reduction** (UNSDR).

- 57 5. Enfin, des incarnations de l'environnement et de la nature en ville sont aussi récurrentes. Elles s'expriment surtout en matière de végétation et de verdissement, dans la littérature francophone (classe 9F), jusqu'à l'idée de structurer l'espace urbain par cette « hyper nature » (Gey, 2013) : 'arbre', 'végétal', 'plantation', 'herbe', 'flore', 'verdure', 'végétalisation'... On recense aussi la place de l'animal ('animal', 'faune', 'oiseau', 'insecte'...), la double dimension de la nature maîtrisée ('alignement', 'pelouse'...) et/ou sauvage ('spontané', 'sauvage'...) par rapport aux perceptions des habitants ('ambiance', 'présence', 'sonore', 'agréable'...), ou encore les effets positifs de la ville qui (s')intègre (dans) l'environnement, à l'exemple de la réduction des îlots de chaleur.

*Revue_[VertigO] - la revue en sciences de l'environnement

score : 11321.60

la filtration de l'**air** : les **végétaux**, et les **arbres** en particulier, capturent les **polluants** et particules présents dans l'**air** ; la régulation du microclimat : les étendues d'**eau** et la **végétation** permettent notamment d'atténuer l'effet d'**îlot** de **chaleur** urbain ;

*Revue_Natures_sciences_sociétés

score : 10795.37

Les **exemples** qui viennent spontanément à l'**esprit** sont les **animaux domestiques** (le chat, le chien, mais aussi le canari et la mygale...) et les **plantations végétales** d'ornement ou d'**agrément** (**pelouses**, **jardins**, **alignements** d'**arbres**...).

- 58 Prise ensemble, en associant les regards théoriques et pratiques sur ville/nature, les classes 11F et 9F représentent 14.3 % des segments francophones, ce qui est conséquent. Cette proportion élevée traduit un enjeu structurant de la « ville durable », sinon même le plus central, comme le confirme le corpus anglophone, avec 18.3 % des segments classés, si l'on rapproche la classe 7E, plutôt théorique, avec la 13E, autour de l'usage des ressources en ville :

*Revue_IJURR

score : 15698.77

renewable energy production, waste management, and water and sanitation systems. More widely, these networks of cities will create and deploy common measurement tools so that cities can establish a baseline on their **greenhouse gas emissions**

- 59 Transversalement, on conclut que la « ville verte » s'apparente à un processus de *greening* (classe 9F) et/ou d'écologisation (écologie politique : classe 4E, écologie urbaine : classe 13E) de divers enjeux dans des villes aux références élargies à des bonnes pratiques de 'gouvernance' (classe 2E) ou 'globalisées' (classe 10F), en lien avec des énoncés de qualité de vie au quotidien (classes 5F et 6F, ou 10E) aussi bien que des modélisations (classes 11F, 13F et 14F ; 1E, 7E, 8E, 12E, et également 5E). Ces processus se nouent dans des frottements permanents (verdissement/écologisation) – et non au sein de registres étanches –, lorsqu'on intègre la variété des thématiques et des points de vue des instances et groupes sociaux.

La « ville des courtes distances »

- 60 La « ville des courtes distances » apparaît à travers plusieurs classes convergentes dans les deux corpus linguistiques là encore (la forme 'distance' est explicitement significative dans les classes 8F et 6E). Deux questionnements sont reliés entre eux.
- 61 1. Il s'agit, d'abord, de la fabrique de la ville et des projets urbains : urbanisme, aménagement et architecture durables (classe 12F et, secondairement, 3E), et plus précisément les contraintes et enjeux de morphologie urbaine (classe 1F, avec par exemple les friches urbaines ; et classes 9E et 10E, dans le lien entre les espaces urbains et leurs usages) :
- 12F : *Revue_[VertigO] - la revue en sciences de l'environnement
score : 13758.92
Comme le **code** de l'**urbanisme** le stipule, le **SCoT** prévoit une **phase** de **diagnostic** qui **fixe** les enjeux et les **principes** d'action, une **phase** de **réalisation** du **projet** d'**aménagement** et de **développement** durable (**PADD**) et un **document** d'**orientation générale** (**DOG**) qui contient l'essentiel des **prescriptions** règlementaires du **SCoT**.
- 1F : *Revue_Noroi
score : 4996.31
Le but ici est de redonner une cohérence à l'**ensemble** de l'**île** de **Nantes** composée de **quartiers hétérogènes** (une **ZAC tertiaire** aménagée dans les **années** 1970 à l'est, un **secteur** d'**anciens faubourgs** au **centre** et une **zone** d'**activité industrielle en friche** à l'**ouest**)
- 9E : *Revue_Urban_environment
score : 10753.68
The **area** emerged as a **metropolitan hub** that restructured **urban space** by joining and diffusing **city centers**, connecting the **city** from **east** to **west**. The **master plan** would serve as well as a legal instrument to discourage predatory **real estate** activities and indiscriminate **land occupation**.
- 10E : *Revue_Local_environment
score : 11425.88
it was quiet with **friendly people** ; there were **accessible parks** and **playgrounds** ; and there was **lots** of nature. The **children's** favourite **activities** in the **neighbourhood** in order of preference were sport, physical **activity**
- 62 2. Corrélativement, la question des déplacements est aussi fortement posée (classes 8F et 6E). Dans le corpus français, sont pensés de pair l'habitat/habiter (classe 7F) et la mobilité (classe 8F) dans la gestion urbaine du quotidien des habitants. Ces problématiques ordinaires de la qualité de vie en ville se comprennent face à l'expansion et l'éclatement des aires urbanisées : 'étalement' en lien aux lotissements 'pavillonnaires', ou 'distance' par rapport à l'école' s'agissant des 'enfants'.
- 63 7F : *Revue_Noroi
score : 6074.81
La métaphore du « rebond » qualifie ici la **trajectoire résidentielle** des **ménages modestes** que la logique d'**accession** à la **propriété** en **pavillon** mène en **lointaine périphérie** à l'issue d'une phase plus ou moins longue d'**occupation** d'un **logement** transitoire, souvent en **location**, dans une **commune** de première **couronne**.
- 64 On observe surtout la place nodale des circulations automobiles en ville. Elles sont très présentes dans la classe 8F avec les formes 'voiture', 'automobile' et 'véhicule', mais aussi, par opposition, leurs alternatives en mobilité durable : 'tramway', 'bus', 'vélo', 'métro', 'piéton'...

*Revue_Environnement_urbain

score : 13822.96

La pratique du **transport actif** dans la vie **quotidienne** est d'autant plus **facile** à envisager que **nombre** de **déplacements** réalisés actuellement par des **modes motorisés** (particulièrement en **voiture** et, en milieu urbain, en **transport collectif**) sont suffisamment **courts** pour pouvoir être réalisés à **pied** ou à **vélo**.

- 65 De même, dans le corpus anglais (classe 6E), on note les formes 'car', 'vehicle' et 'automobile', avec les effets négatifs de leurs forts usages urbains ('congestion', 'disparity', 'sprawl') et les possibles alternatives ('bus', 'rail', 'pedestrian', 'cyclist'...), le tout mesuré par le critère des distances-temps :

*Revue_Environment_and_Planning

score : 33041.45

Studies that measure accessibility by travel mode for US **urban areas** indicate considerable **differences** in **accessibility** between **cars** and **public transit**. One body of research calculated the **ratio** of the cumulative **number** of **jobs** reached within a 30-**minute** drive by **car** to that by **public transit**.

*Revue_Local_environment

score : 29460.89

consider Freiburg a leading city in sustainability **transport** because of the way the city has managed to **increase** the **amount** of bicycle **trips** and the **ridership** on **public transit**, while reducing **automobile travel**.

La « ville juste »

- 66 La « ville juste » manifeste une approche critique des inégalités socio-environnementales, définies comme la confirmation ou le cumul d'inégalités économiques et sociales dans l'environnement urbain (Christen et Hamman, 2015). Ce troisième pôle s'exprime lui aussi dans les deux corpus. Réévaluer la place du social dans la durabilité urbaine passe par une connexion avec les enjeux écologiques, afin de répondre aux fragmentations socio-spatiales, qui ont également des manifestations en matière environnementale. Dans les articles français, des grilles d'analyse sont proposées pour appréhender le 'quotidien' des habitants en termes de 'bien-être', de 'qualité de vie' et de 'santé', au niveau individuel et collectif, en prônant (parfois sur un registre militant) plus de 'justice' sociale et environnementale, face aux 'inégalités' ou à la 'pauvreté' (classes 3F et 4F). La classe 8E en marque le pendant dans la littérature anglophone ('justice'/'injustice', 'equality'/'inequality', 'movement'...), ainsi que la classe 4E, mettant en avant la géographie critique, notamment Eric Swyngedouw (2007) :

3F : *Revue_Espace_populations_sociétés

score : 14403.14

À cet égard, les **inégalités environnementales** ne peuvent être considérées là-bas comme une énième **inégalité sociale**, mais plutôt comme un **facteur** supplémentaire de **discrimination** à l'encontre de certaines **populations** dont la **qualité** de **vie** est amoindrie par le cumul de **caractéristiques** socio-démographiques, **économiques** et **écologiques négatives**.

4F : *Revue_[VertigO] - la revue en sciences de l'environnement

score : 6593.54

où pour des **raisons** considérées comme secondaires par l'**individu**, les **valeurs écologiques** ne sont pas traduites en **comportements**. Ceci est lié à la **perception** que les **individus** ont de leur niveau de **responsabilité** et de leur conception du monde.

8E : *Revue_Local_environment

score : 22692.21

The new **approach** is also about offering what might be termed a '**social democratic**' **alternative** to assessment tools that are embedded with neoliberal ontological **assumptions**. This model seeks to better **balance considerations** of **economic sustainability** with **social justice** and **equity** and **sustainability environmental outcomes**, while maintaining **economic** efficiency.

4E: *Revue_Urban_Studies

score : 9980.86

Brenner (2004) **posits** the growing importance of GCRs within national **economies**. He argues that the governmental **arrangements** promoting **entrepreneurial city-regional** construction exemplify a **new politics** of **scale** shaped by **neoliberal urbanism** – thus the **market**-centric remapping of **state spaces** and 'glocalisation' of **urban** and regional **governance** (see also **Swyngedouw**, 1997).

La « ville participative »

- 67 Enfin, la figure de la « ville participative », incarnée en particulier dans les classes 2F, 2E et 11E, caractérise la dimension *procédurale* de la « ville durable ». Représentant pas moins de 19.9 % des formes classées en français et 22.8 % en anglais, elle se définit à travers un balancement. D'un côté, on repère des appels à une citoyenneté 'active' dans des configurations élargies ('participation', 'citoyen', 'association', 'mobilisation'/'group', 'citizen', 'activist'...):

2F: *Revue_Noroi

score : 12476.99

La **démarche** voulue par les **élus** a été d'associer tous les **acteurs** du **projet**, pouvoirs **publics** et **collectivités locales**, **architectes**, **promoteurs privés**, **entreprises**, banques, et surtout la population et le milieu **associatif**.

2E: *Revue_Local_environment

score : 15481.26

The documents reveal that the **projects** the **city governments** hope to **implement** will depend upon the participation of **organisations** and individuals **outside** the **city government**. **City** documents point to the **policy** formulation and **implementation role** of **local networks** composed of different constellations of neighbourhood **organisations**, non-**profit** groups, and **private sector actors**.

De l'autre côté, cette participation citoyenne mise en exergue est toujours cadrée par les dispositifs de démocratie locale et de gouvernance ('projet', 'concertation'/'consultation', 'stakeholder', 'forum'...):

2E: *Revue_Urban_Studies

score : 13866.09

The first of these concerns calls for the clarification of **roles** and **responsibilities** among the different tiers of **government** and between **public** and **private sectors**. This includes which **actors** or **sectors** are to take 'the lead' on different **agendas**.

11E: *Revue_Urban_environment

score : 10905.09

Community participation was limited to organized **groups** and **opportunities** were not provided for **popular participation**. **Master Plan** development was considered a technical matter drawing on scientific **knowledge**. Ordinary **citizens** were simply left out.

La durabilité se comprend ici comme un répertoire mobilisé par les décideurs – les collectivités, mais aussi des acteurs privés ou fédéraux – pour (re)qualifier leurs interventions. De ce registre politico-administratif, il est fait usage dans le sens d'une dépolitisation des enjeux à travers une « évidence » environnementale (Swyngedouw, 2007). La classe 2F se lit alors à l'aune de la mise en compétition des territoires (Bruno, 2010), leurs politiques et leurs outils ('agenda', 'action', 'développement', 'privé', 'programme', 'initiative', 'compétence', 'financement'):

*Revue_[VertigO] - la revue en sciences de l'environnement

score : 9650.73

Les **acteurs locaux** visent ainsi « l'efficacité en évitant la **multiplication** des **démarches**, des **échelles** et des **structures** ». Ces **objectifs** rejoignent le **principe** de la continuité de l'**action publique** et de l'**organisme** qui tient à jour les documents de **planification**, en **somme** la « mémoire » du **processus** de **planification**.

- 68 En conclusion, ces quatre figures mettent en relief la 'gouvernance' comme ressource d'action irriguant les discours des projets urbains durables – qu'ils soient plutôt 'verts', 'sociaux' ou morphologiques – ainsi que l'analyse des jeux d'acteurs. En même temps, elles montrent aussi que la portée du registre de la « ville durable » pour le futur va dépendre de sa capacité à sortir d'un registre prescriptif *top down* ou d'une certaine exceptionnalité réservée (telles les performances techniques des écoquartiers) pour gagner la quotidienneté.

Discussion : Appropriations de la « ville durable »

Enjeux de diffusion

- 69 On comprend d'autant mieux le fait que ces répertoires idéal-typiques sont fréquemment en tension. Chacun donne lieu à des controverses dans les revues considérées, visibles en introduisant la variable des aires culturelles, croisée avec les classes identifiées. Des clivages entre échelles de réflexion et d'action émergent transversalement. Pour les objectiver, nous avons recouru à une variable explicative caractérisant les aires géographiques étudiées. Nous avons établi les modalités suivantes : Europe/hors Europe/NC ; Monde/Nord, Monde/Sud, Monde/Nord-Sud, Monde/Monde, et Monde/NC. Chacune d'entre elles apparaît significative ou non pour telle ou telle classe, à partir des χ^2 . Elles précisent les regroupements des dendrogrammes, en fonction du cadre politique, économique et social analysé, ou du caractère global de tel article. À titre d'exemple, les Figures 12a et 12b représentent le χ^2 d'association des modalités Europe/hors Europe/NC à chacune des classes, pour les deux corpus d'articles complets.

Figure 12a. χ^2 d'association des modalités Europe/hors Europe/NC aux 14 classes relatives au corpus francophone d'articles complets.

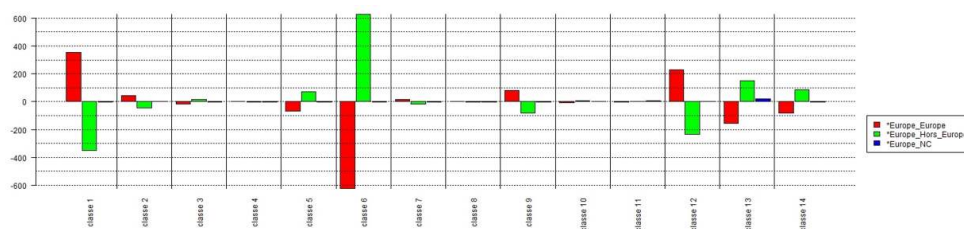
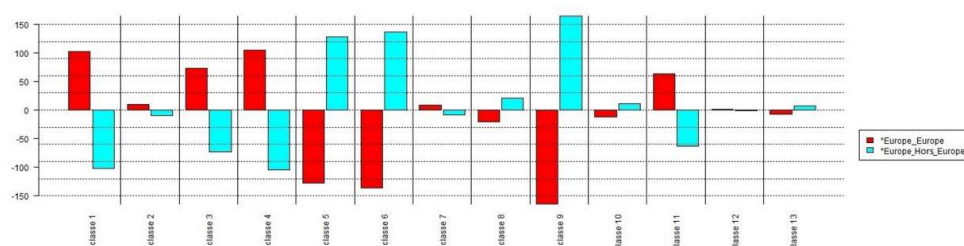


Figure 12 b. Chi2 d'association des modalités Europe/hors Europe/NC aux 13 classes relatives au corpus anglophone d'articles complets.



- 70 Les classes 3F, 4F, 11F, 13F et 14F, respectivement 1E, 4E, 7E et 8E, qui correspondent le plus au vocabulaire théorique, ont en commun d'être identifiées par la variable Monde/NC, soit des études génériques ou sans terrain particulier. Les classes 2F et 12F, respectivement 11E et 3E, qui traduisent les dispositifs procéduraux de la 'ville durable', coïncident d'abord avec les variables Europe et Monde/Nord, de même que les classes 1F et 9F, ou 10E, qui se lisent comme un versant plus opérationnel dans la fabrique de la ville. Dans le corpus francophone, la classe 10F retient la variable Monde/Monde comme significative, ainsi que Monde/Sud, reflétant la diffusion de programmes internationaux de durabilité. La problématique des déplacements (classe 8F) est corrélée à l'aire Monde/Nord, là où l'agriculture urbaine et le jardinage (classes 5F et 6F) sont d'abord étudiés au Sud (Hors Europe et Monde/Sud), mais aussi dans des comparaisons Nord-Sud.
- 71 Surtout, les clivages restent toujours relatifs, ainsi que l'attestent les Figures 12a et 12 b : dans la classification en 13/14 classes du corpus d'articles complets, si les classes 1F, 1E et 4E ressortent comme associées à l'espace européen, respectivement les classes 6F, 5E, 6E et 9E aux régions en dehors de l'Europe, la plupart des classes n'apparaissent pas très fortement distinguées par cette modalité. Ceci invite à penser en relation ; pour preuve, les questions de logement (classe 7F) apparaissent transversales (Monde/Nord et Monde/Sud, sans spécification Europe). Appuyées sur la diversité des origines nationales des chercheurs, les revues anglophones reflètent davantage encore des terrains variés, au Nord comme au Sud. La classe 4E traitant des lectures politiques des transitions vers la durabilité l'illustre nettement, retenant quatre variables significatives : Monde/NC, Monde/Sud, Europe et Monde/Nord-Sud. La fréquence de la variable Monde/Nord-Sud le confirme : elle est significative pour l'ensemble des classes 2E, 4E, 5E, 6E, 8E, 12E et 13E (sans oublier la variable Monde/Monde pour les classes 5E et 7E). Par exemple, les questions énergétiques (13E) sont traitées en rapport à des terrains du Sud et dans des comparaisons Nord-Sud. Les déplacements et leurs conséquences (6E) sont étudiés sur des terrains non européens et par des regards Nord-Sud, tout comme les classes 5E (modélisation et mesure) et 8E (justice environnementale et sociale).
- 72 Les champs d'appréhension ne sont donc pas exclusifs, ni sur le plan notionnel, institutionnel ou théorique (les blocs A des dendrogrammes pour les deux corpus linguistiques, qui correspondent *de facto* aux modalités Monde/NC), ni dans les démarches plus pratiques, *via* des modes de territorialisation et de traduction toujours partiels. Les figures de la « ville durable » que nous avons dégagées l'attestent également. Les débats sur la « ville juste » ne se cantonnent pas à tel ou tel terrain (classes 3F, 4F, 4E, 8E), tout comme la « ville verte » se repère à la fois dans les aires Europe et Monde/Nord (classe 9F et 10E) et Hors Europe et Monde/Sud (classes 5F, 6F, 9E). Et si la « ville participative » est

d'abord associée à l'Europe et au Monde/Nord, de même que la « ville des courtes distances », les énonciations ne s'y limitent pas.

- 73 La problématique de la durabilité urbaine se révèle ainsi comme un phénomène global, et non pas propre aux pays occidentaux ou industrialisés. Certes, ses composants peuvent différer *en partie* d'une aire à une autre, mais l'ensemble des questionnements pratiques – incarnés dans les différentes classes de l'analyse par CDH, et par les quatre figures spécifiées – se diffuse désormais de façon étendue, y compris par les controverses suscitées (mobilité, énergie, logement...). Sur ce plan, notre recherche a montré l'importance de considérer tout à la fois les variables individuelles, collectives et contextuelles pour saisir les visions de la durabilité dans et entre plusieurs échelles territoriales et urbaines.
- 74 Il n'y a donc pas – moins que jamais, si on pense aux ambiguïtés déjà présentes dans le rapport Brundtland¹⁰ et au sommet de Rio (Zaccai, 2012) – de modèle unique de la « ville durable ». Les initiatives portées par des États et des collectivités du Nord gagnent à être confrontées aux regards et aux expériences du Sud (Hajek et Hamman, 2015). Notre article invite à approfondir cette hypothèse, que ce soit pour relire les rapports société/nature et la nature en ville (Hajek *et al.*, 2015), la justice écologique ainsi que les initiatives citoyennes et « par le bas » (Martinez-Alier, 2014 [2002]), ou la vie quotidienne (l'habiter, l'alimentation, etc.) (Choné *et al.*, 2016)

L'enjeu d'une « ville durable intégrée » ?

- 75 La typologie dégagant quatre grands modes de discours relatifs à la « ville durable », leurs circulations et leur assise socio-spatiale, a pour intérêt de décaler le regard par rapport à un certain nombre de clivages souvent rapidement « enregistrés » et durcis. Il s'agit en particulier de quatre couples, ramenés à des oppositions, entre global et local, court et long terme, principes et applications, ville et environnement (Hamman, 2012). Or, chacune d'entre elles peut être relue en termes de dialectiques structurantes des espaces urbains confrontés aux enjeux de durabilité. En même temps, il ne s'agit pas de gommer les contradictions en entérinant un relativisme de la définition de la « ville durable », de ses attendus et de ses conséquences ; son interrogation sociologique implique toutefois de ne pas tenir les clivages, pas plus que les lignes de force, pour des données, mais bien pour des produits transactionnels, toujours partiels et provisoires (Hamman, 2016).
- 76 Se situer aux articulations, reconsidérer les tensions entre principes et pratiques de la durabilité urbaine suppose en effet de faire le lien avec les échelles de concrétisation, et par conséquent d'introduire une lecture territorialisée. Cette dernière amène à interroger le sens commun du « penser global, agir local ». Cette association s'incarne en particulier dans la mise en valeur du répertoire de la « proximité », qui serait synonyme d'effectivité (technique, économique et écologique) et d'acceptabilité (sociale). On comprend ainsi la centralité des usages des énoncés de la durabilité – au cœur de notre article – comme motifs de légitimité à agir et à en tirer des bénéfices politiques pour les décideurs. Par la même occasion, ce sont des processus qui se dégagent, faisant le lien avec les diverses temporalités en jeu. Ils présentent une double composante, procédurale et substantielle. Il n'y a pas que des contenus ou des états qui permettent de qualifier la « ville durable ». Il y a aussi des vecteurs, des modes de dire, de faire et de le faire savoir, que les élus et les techniciens, les associatifs et les habitants (Swyngedouw, 2007) vont également

construire puis s'en réclamer pour leurs propriétés légitimantes. Ces dynamiques, que l'analyse bibliométrique a pointées (y compris dans leurs interconnexions par les voisinages entre termes), renvoient à un balancement permanent entre une profondeur diachronique et des échelles territoriales. Le registre de la « ville durable » apparaît ainsi comme un problème pour l'action et non comme une solution unique et allant de soi.

- 77 C'est pourquoi repérer la consistance de la « ville durable » (sur quoi elle porte) implique d'examiner en même temps les modalités produites pour sa mise en œuvre (comment ces projets/actions se font). L'importance de la dimension procédurale qui ressort des CHD permet de mieux comprendre par qui, dans quel contexte et à travers quelles expérimentations et quels dispositifs socio-techniques est porté le répertoire de la durabilité urbaine, en plus de voir sur quoi il porte. On reconnaît ainsi à ce dernier deux effets dans les politiques urbaines. Le premier correspond à sa capacité à faire projet et à tendre à une opérationnalité. Comme l'écrit Yannick Rumpala, « ce qui s'effectue [avec la promotion de la durabilité] n'est pas seulement la production intellectuelle d'un projet collectif, mais aussi la convergence d'affirmations sur la nécessité d'un engagement général dans l'action, de souhaits plus ou moins approfondis de construire en même temps les conditions permettant de fabriquer ce projet » (2010 : 90). Cela se double de la place prise par des « professionnels » de la « ville durable », qui promeuvent une procéduralisation de l'action publique locale en termes de durabilité (information et concertation à l'endroit des habitants, par exemple, ce qui est aussi une façon de légitimer leurs interventions et leurs postures). Le registre de la « ville durable » vise à requalifier à la fois des objets d'intervention et des méthodes ; dans ce lien, il renvoie à la régulation politique au sens plein (et non à une question « technique »), notamment quant à la légitimation de la décision et à la gouvernance urbaine : la logique procédurale n'est pas neutre, elle fournit des cadres d'action pour les acteurs institutionnels – les classes lexicales distinguées l'ont bien montré.
- 78 Notre étude textuelle permet de cerner cette problématique de transversalité, plutôt que de penser en soi des approches ou des applications sectorielles (écologiques, économiques et sociales). En même temps, la mise en relation avec une lecture substantielle s'impose tout autant. L'intérêt de l'entrée lexicométrique est ici de rendre visibles – tout en relevant certaines questions traitées comme d'abord sectorielles ou thématiques – les associations concrètes de contenu (et dans quelle proportion relative). Classe lexicale par classe lexicale et entre elles, *via* les arborescences des CHD, nous sommes en mesure d'apprécier sur quoi débouchent les réflexions conduites ou les actions menées, à travers un certain nombre de priorisations et de compromis, pouvant rapprocher ou séparer les domaines d'intervention se réclamant de la « ville durable », qui interagissent *in abstracto* et/ou *in situ*. On voit en particulier que la diffusion des références à la « ville durable » traduit d'abord l'affirmation de quelques grandes catégories – à l'instar des quatre figures distinguées –, le tout enchâssé dans un vocabulaire communicant.
- 79 À la jonction du procédural et du substantiel, c'est la problématique de ce que pourrait recouvrir une gouvernance à la fois durable et intégrée des espaces urbains qui est mise en avant (Lange *et al.*, 2013). Ce défi de la pensée d'un cadre intégré/intégratif est d'importance et de pleine actualité après la publication en septembre 2015 par les Nations Unies des 17 objectifs du développement durable (« sustainable development goals »¹¹), qui posent la question, à la fois théorique et pratique, de leurs connexions et interfaces.

Conclusion : un répertoire politique mouvant

- 80 Au final, trois conclusions principales peuvent être tirées. Premièrement, si, en matière de « durabilité » affichée, un effort de déconstruction de fausses évidences est indispensable, ce n'est pas une fin en soi. L'analyse bibliométrique a permis de voir ce qui se joue aux interfaces entre quatre déclinaisons de la « ville durable » : la « ville verte », la « ville des courtes distances », la « ville juste » et la « ville participative », plutôt que d'en rester à des pôles binaires théorie/pratique ou recherche critique/appliquée. Dès lors, deuxième apport, la « ville durable » se révèle être un répertoire *proprement politique*, loin de toute évidence économique ou environnementale qui s'imposerait d'elle-même. Elle est investie par une diversité d'acteurs, de groupes et d'institutions, qui constituent autant de filtres, de promoteurs ou de détracteurs : ceci permet de mieux comprendre les choix d'action qui sont faits, leur portée et leurs limites. Troisièmement, ces usages situés ne sont pas figés, ainsi qu'en témoignent le « succès » du registre de la durabilité urbaine au cours des années 1990-2000 autant que les critiques redoublées après la crise mondiale de 2008. Ils sont en tension entre eux et *en évolution permanente*, en matière de contenus comme de procédures.
- 81 La « ville durable » représente donc une notion à la fois *transitionnelle* – dimension temporelle où le positionnement dans une dialectique adaptation/rupture, caractéristique des dynamiques du changement socio-écologique (Lockie *et al.*, 2014 : 95-105), diffère selon les usages et les contextes – et *transactionnelle* – suivant des inscriptions socio-spatiales où les transactions entre acteurs se traduisent par des compromis de coexistence, toujours partiels, susceptibles d'être remis en cause, mais aussi renouvelés (Hamman, 2015, 2016).
- 82 À ce double titre, elle mérite l'attention continue des sciences sociales pour ouvrir les boîtes noires, faire avancer les connaissances et les réflexions pour l'action. Car on ne se situe pas en surplomb du jeu social, quand bien même certains appels au registre de la durabilité promeuvent une posture « évidente », innégociable, « au-dessus » du politique, mais sans forcément s'écarter du cadre économique existant (comme le pointe Swyngedouw, 2007, 2009). Au contraire, nous avons repéré, à la fois au niveau des institutions, des groupes et des individus, des conflits d'intérêt et de valeur, qui questionnent les prétentions à l'universalité, tout en complexifiant les enjeux : d'un côté, on ne peut sortir d'un paradigme (la croissance) sans conceptualiser et engager territorialement des pratiques alternatives, à commencer par les espaces urbains au regard de l'importance planétaire qu'ils ont prise (Hajek et Hamman, 2015) ; de l'autre côté, sans changement sur les valeurs, on reste enfermé dans des dualismes, le premier se situant entre la récession et la destruction de la nature (Jackson, 2009). Investiguer, à travers un regard lexicométrique, en quoi s'incarne la durabilité urbaine et les déclinaisons associées, c'est engager une réflexivité dont le travail à poursuivre est bien celui de la qualification de ce qui, au fil des processus et en fonction des espaces sociaux, vaut alternative pour les sociétés contemporaines.

Remerciements

- 83 Les auteurs remercient Cécile Frank, ingénieure de recherche contractuelle au laboratoire SAGE, pour son appui dans la constitution du corpus d'articles.

BIBLIOGRAPHIE

- Baker, S. et K. Eckerberg (eds.), 2008, *In Pursuit of Sustainable Development : New Governance Practices at the Sub-National Level in Europe*, London, Routledge, 227 p.
- Bruno, I., 2010, The Making of a « Competitive Europe » through Intergovernmental Benchmarking, dans : M. Mangenot, J. Rowell (eds.), *A Political Sociology of the European Union. Reassessing Constructivism*, Manchester-New York, Manchester University Press, pp. 185-205.
- Buchheit, P., P. d'Aquino et O. Ducourtieux, 2016, Cadres théoriques mobilisant les concepts de résilience et de vulnérabilité, *Vertigo* - la revue électronique en sciences de l'environnement, vol 16 n 1, [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/17131>, consulté le 3 avril 2017, DOI : 10.4000/vertigo.17131.
- Choné, A., I. Hajek et P. Hamman (dir.), 2016, *Guide des Humanités environnementales*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 632 p.
- Christen, G. et P. Hamman, 2015, *Transition énergétique et inégalités environnementales*, Strasbourg, Presses universitaires de Strasbourg, 228 p.
- Davidson, K., 2014, A Typology to Categorize the Ideologies of Actors in the Sustainable Development Debate, *Sustainable Development*, 22, 1, pp. 1-14, DOI : 10.1002/sd.520.
- Du Pisani, J. A., 2006, Sustainable Development – Historical Roots of the Concept, *Environmental Sciences*, 3, 2, pp. 83-96, DOI : 10.1080/15693430600688831.
- Emelianoff, C. et R. Stegassy (dir.), 2010, *Les pionniers de la ville durable. Récits d'acteurs, portraits de villes en Europe*, Paris, Autrement, 304 p.
- Gey, A., 2013, La construction d'une « Hyper Nature » dans les projets de la ville durable : le cas du Grand Paris, *Vertigo* - la revue électronique en sciences de l'environnement, vol 13, n 2, [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/14120>, Consulté le 3 avril 2017, DOI : 10.4000/vertigo.14120.
- Hajek, I. et P. Hamman (dir.), 2015, *La gouvernance de la ville durable entre déclin et réinventions. Une comparaison Nord/Sud*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 286 p.
- Hajek, I., P. Hamman et J.-P. Lévy (dir.), 2015, *De la ville durable à la nature en ville : entre homogénéité urbaine et contrôle social. Regards croisés Nord/Sud*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 316 p.
- Hamman, P., 2009, Urban Sustainable Development and the Challenge of French Metropolitan Strategies, *Urban Research and Practice*, 2, 2, pp. 138-157, DOI : 10.1080/17535060902979048.
- Hamman, P., 2012, *Sociologie urbaine et développement durable*, Bruxelles, De Boeck, 200 p.
- Hamman, P., 2015, Negotiation and Social Transactions in Urban Policies : the Case of the Tramway Projects in France, *Urban Research and Practice*, 8, 2, pp. 196-217, DOI : 10.1080/17535069.2015.1050206.
- Hamman, P., 2016, Durabilité et lien social : transition et transaction dans l'expérimentation, *Sociologies*, juin, [En ligne] URL : <https://sociologies.revues.org/5384>, consulté le 3 avril 2017.

- Hamman, P., C. Frank et M. Mangold, 2014, Les trajectoires de conversion écologique face aux enjeux socio-économiques du « logement durable » en France, *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol 14, n 2, [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/15018>, consulté le 3 avril 2017, DOI : 10.4000/vertigo.15018.
- Houghton, G., 1997, Developing Sustainable Urban Development Models, *Cities*, 14, 4, pp. 189-195, DOI : 10.1016/S0264-2751(97)00002-4.
- Jackson, T., 2009, Prosperity without Growth ? The Transition to a Sustainable Economy, Sustainable Development Commission Report, [En ligne] URL : <http://www.sd-commission.org.uk/publications.php?id=914>, consulté le 3 avril 2017.
- Jeanneaux, P., O. Aznar et S. de Mareschal, 2012, Une analyse bibliométrique pour éclairer la mise à l'agenda scientifique des « services environnementaux », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol 12, n 3, [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/12908>, Consulté le 3 avril 2017, DOI : 10.4000/vertigo.12908.
- Kalampalikis, N., 2003, L'apport de la méthode Alceste dans l'analyse des représentations sociales, dans : J.-C. Abric (dir.), *Méthodes d'étude des représentations sociales*, Toulouse, Érès, pp. 147-163.
- Kirby, A., 2011, The Bibliometrics of Urban Creativity and CCS, *City, Culture and Society*, 2, 3, pp. 169-171.
- Kirby, A., 2012, Current Research on Cities and its Contribution to Urban Studies, *Cities*, 29, Supplement 1, pp. S3-S8.
- Lange, P., P. Driessen, A. Sauer, B. Bornemann et P. Burger, 2013, Governing towards Sustainability. Conceptualizing Modes of Governance, *Journal of Environmental Policy & Planning*, 15, 3, pp. 403-425, DOI : [dx.doi.org/10.1080/1523908X.2013.769414](https://doi.org/10.1080/1523908X.2013.769414).
- Lockie, S., D. A. Sonnenfeld et D. R. Fisher (eds.), 2014, *The Routledge International Handbook of Social and Environmental Change*, London, Routledge, 344 p.
- Martinez-Alier, J., 2014, *L'écologisme des pauvres. Une étude des conflits environnementaux dans le monde*, Paris, Les petits matins, 448 p. (1re éd. anglaise, 2002).
- Marty, E., 2015, Les élections municipales au miroir de la presse quotidienne régionale. Des cadres médiatiques aux thématiques politiques, *Mots*, 108, pp. 39-55, [En ligne] URL : <http://mots.revues.org/21991>, consulté le 3 avril 2017, DOI : 10.4000/mots.21991.
- Mathieu, N., 2012, L'utopie du développement durable et la recherche urbaine, dans : J. Stoessel-Ritz, M. Blanc, N. Mathieu (dir.), *Développement durable, communautés et sociétés. Dynamiques socio-anthropologiques*, Bruxelles, PIE - Peter Lang, pp. 199-219.
- McManus, P., 1996, Contested Terrains : Politics, Stories and Discourses of Sustainability, *Environmental Politics*, 5, 1, pp. 48-73.
- Meadows, D., 2013, Il est trop tard pour le développement durable, dans : A. Sinaï (dir.), *Penser la décroissance. Politiques de l'Anthropocène*, Paris, Presses de Sciences Po, pp. 195-210.
- Mehdi, L., C. Weber, F. Di Pietro et W. Selmi, 2012, Évolution de la place du végétal dans la ville, de l'espace vert à la trame verte, *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol 12 n 2, [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/12670>, consulté le 3 avril 2017, DOI : 10.4000/vertigo.12670.

- Naoufal, N., 2016, Connexions entre la justice environnementale, l'écologisme populaire et l'écocitoyenneté, *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol 16 n 1, [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/17053>, consulté le 3 avril 2017, DOI : 10.4000/vertigo.17053.
- Paddison, R. et E. McCann (eds.), 2014, *Cities & Social Change*, London, Sage, 273 p.
- Pearsall, H., J. Pierce et R. Krueger, 2012, Whither Rio+20 ? Demanding a Politics and Practice of Socially Just Sustainability, *Local Environment*, 17, 9, pp. 935-941.
- Ratinaud, P. et P. Marchand, 2015, Des mondes lexicaux aux représentations sociales. Une première approche des thématiques dans les débats à l'Assemblée nationale (1998-2014), *Mots*, 108, pp. 57-77, [En ligne] URL : <http://mots.revues.org/22006>, consulté le 3 avril 2017, DOI : 10.4000/mots.22006.
- Reinert, M., 1983, Une méthode de classification descendante hiérarchique : application à l'analyse lexicale par contexte, *Les Cahiers de l'analyse des données*, 8, 2, pp. 187-198.
- Reinert, M., 1993, Les « mondes lexicaux » et leur « logique » à travers l'analyse statistique d'un corpus de récits de cauchemars, *Langage et société*, 66 (1), pp. 5-39.
- Reinert, M., 1997, Les « mondes lexicaux » des six numéros de la revue *Le surréalisme au service de la révolution*, *Cahiers du Centre de recherche sur le surréalisme (Mélusine)*, 16, pp. 270-302.
- Rumpala, Y., 2010, *Développement durable. Ou le gouvernement du changement total*, Lormont, Le Bord de l'eau, 450 p.
- Selmi, W., C. Weber et L. Mehdi, 2013, Multifonctionnalité des espaces végétalisés urbains, *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol 13, n 2, [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/14133>, consulté le 3 avril 2017, DOI : 10.4000/vertigo.14133.
- Swyngedouw, E., 2007, Impossible « Sustainability » and the Post-Political Condition, dans :D. Gibbs, R. Krueger (eds.), *The Sustainable Development Paradox : Urban Political Economy in United States and Europe*, New York, Guilford Press, pp. 13-40.
- Swyngedouw, E., 2009, The Antinomies of the Postpolitical Cities : In Search of a Democratic Politics of Environmental Protection, *International Journal of Urban and Regional Research*, 33, 3, pp. 601-620.
- Zaccai, E., 2012, Over Two Decades in Pursuit of Sustainable Development : Influence, Transformation, Limits, *Environmental Development*, 1, 1, pp. 79-90, DOI : 10.1016/j.envdev.2011.11.002.
- Žižek, S., 1999, *The Ticklish Subject : The Absent Centre of Political Ontology*, London, Verso, 409 p.

NOTES

1. Ce que nous avons vérifié à partir de notions-tests : résilience, transition...
2. Sans tenir environnement pour synonyme de durable, mais compte tenu de son importance de fait (*green city*...).
3. Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires, développée par Pierre Ratinaud , [en ligne] URL : <http://www.iramuteq.org/>, Consulté le 3 Avril 2017.
4. Les mots durable et durabilité ont été lemmatisés, en français et en anglais. Sachant qu'en anglais les formes nominales et verbales sont parfois identiques (exemples : study, project, change...), les fréquences de certains mots sont surreprésentées par rapport aux termes

homologues en français. Par défaut, IRaMuTeQ considérerait l'intégralité de ces formes comme des verbes. Celles-ci se trouvaient exclues de l'analyse. Nous avons préféré les considérer dans leur totalité comme des noms.

5. Sont, entre autres, étiquetés par IRaMuTeQ comme « formes non reconnues » les noms propres et les sigles.

6. Un texte en français et un en anglais ne disposent pas de résumé.

7. Compte tenu de l'ordre des fréquences, nous devons supprimer 'sustainability' si l'on veut écarter 'city'.

8. Nous avons extrait les 20 segments les plus représentatifs pour chaque classe, et en citons parmi ceux aux scores les plus élevés.

9. À titre d'exemple, le score s'explique par le fait que les mots en gras ont les χ^2 suivants dans la classe 13 : enjeu : 6.3 ; démarche : 31.58 ; recherche : 1501.24 ; interdisciplinaire : 903.73 ; géographie : 463.67 ; sciences : 1436.66 ; systémique : 4.21 ; analyse : 1427.41 ; spatiale : 41.46 ; écologie : 297.67 ; urbaine : 4.99. Ce qui fait un total de 6118.92. La proximité de ces termes significatifs au sein de la classe 13 rend ce segment de texte significatif.

10. [En ligne] URL : http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/5/rapport_brundtland.pdf, consulté le 3 avril 2017.

11. Résolution A/RES/70/1 des Nations Unies du 25 septembre 2015, § 54, [en ligne] URL : <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>, consulté le 3 avril 2017.

RÉSUMÉS

Cet article interroge le répertoire de la « ville durable » via une analyse bibliométrique à partir d'un corpus de 18 revues scientifiques, francophones et anglophones. Si parler de « ville durable » est aujourd'hui devenu incontournable, pour les décideurs, les praticiens comme les chercheurs, on se trouve face à une fracture : ce registre est reconnu par les uns pour sa portée pratique, modifiant les façons de « faire la ville », autant que critiqué par d'autres comme un outillage de légitimation et la continuité d'une pensée de la croissance (à l'image du « développement durable »). Peut-on dépasser une telle lecture binaire pour en savoir plus sur cet énoncé protéiforme ? Une analyse statistique et textuelle a été conduite avec le logiciel libre IRaMuTeQ, dégageant des univers de cooccurrence lexicale. Elle montre que les incarnations de la « ville durable » s'organisent autour de quatre principales figures, à la fois en tension et en évolution, à travers une diversité d'aires culturelles : la « ville verte », la « ville des courtes distances », la « ville juste » et la « ville participative ». Ceci permet de réincarner des processus, des acteurs et des enjeux, derrière les mises en énoncés, comme miroirs de la fabrique urbaine actuelle. La « ville durable » apparaît au final comme un registre proprement politique, loin de toute évidence unique ou en surplomb, économique ou environnemental, qui s'imposerait d'elle-même.

This paper analyzes the repertoire of the “sustainable city” by conducting a comparative review of a corpus of eighteen French and English-language journals. While the term “sustainable city” has become ubiquitous in the discourse of policy-makers, practitioners and scholars, it is unclear what it actually means. Some use this language for its practical scope and impact in the making of urban policies ; others criticize it as a tool for legitimizing or promoting growth-oriented policies (the same as “sustainable development”). This article aims at going beyond this duality.

Statistical and lexical analyses using the IRaMuTeQ software are performed to examine the plural meanings given to the “sustainable city” by evidencing lexical co-occurrences. Changing and often contradictory figures are identified across a wide variety of cultural areas : the “green city”, the “city of short distances”, the “just city” and the “participatory city”. This allows us to re-embody processes, actors and issues behind the discourse and look at them as mirrors of the contemporary making of the city. Ultimately, we find the “sustainable city” to be a genuinely political repertoire – not the expression of a self-evident, overarching economic or environmental impetus.

INDEX

Mots-clés : développement durable, ville durable, ville verte, ville des courtes distances, ville juste, ville participative, acteurs, gouvernance, revue de littérature, analyse statistique et lexicale

Keywords : sustainable development, sustainable city, green city, city of short distances, just city, participatory city, actors, governance, literature review, statistical and lexical analysis

AUTEURS

PHILIPPE HAMMAN

Professeur de sociologie, Institut d'urbanisme et d'aménagement régional, Assesseur scientifique de la Faculté des Sciences sociales, Directeur-adjoint du Laboratoire Sociétés, Acteurs, Gouvernement en Europe (SAGE, UMR 7363), CNRS-Université de Strasbourg, 22 rue René Descartes, F- 67084 Strasbourg Cedex, France, phamman@unistra.fr

VIRGINIE ANQUETIN

Docteure en science politique, en contrat post-doctoral à l'Université de Strasbourg, membre associée au Laboratoire Sociétés, Acteurs, Gouvernement en Europe (SAGE, UMR 7363), CNRS-Université de Strasbourg, France, virginie.anquetin@misha.fr

CÉLINE MONICOLLE

Ingénieure d'étude CNRS en production et analyse de données, Laboratoire Sociétés, Acteurs, Gouvernement en Europe (SAGE, UMR 7363), CNRS-Université de Strasbourg, France, celinemonicolle@unistra.fr