

## AUTEURS

- × David Evers, Maarten van Schie, Lia van den Broek, Kersten Nabielek, Jan Ritsema van Eck, Frank van Rijn, Ries van der Wouden, PBL - *Netherlands Environmental Assessment Agency* (Netherlands),
- × Volker Schmidt-Seiwert, Anna Hellings, Regine Binot, Lukas Kiel, supported by Jonathan Terschanski, BBSR - *Federal Institute for Research on Building, Urban Affairs and Spatial Development* (Germany),
- × Giancarlo Cotella, Umberto Janin Rivolin, Alys Solly, Erblin Berisha, Donato Casavola, *Politecnico di Torino* (Italy),
- × Ivana Katuric, Mario Gregar, Sven Simov, Katarina Pavlek, Ranko Lipovac, *URBANEX* (Croatia),
- × Joaquín Farinós-Dasí, Albert Llausàs, Carmen Zornoza-Gallego, *University of Valencia* (Spain),
- × Dorota Celinska-Janowicz, Adam Ploszaj, Katarzyna Wojnar, *University of Warsaw, Centre for European Regional and Local Studies - EUROREG* (Poland),
- × Mailin Gaupp-Berghausen, Erich Dallhammer, Bernd Schuh, Ursula Mollay, Roland Gaugitsch, Liudmila Slivinskaya, *ÖIR GmbH - Austrian Institute for Regional Studies* (Austria),
- × Tristan Claus, *University of Ghent* (Belgium)

## CONTEXTE DU RAPPORT

Plus de la moitié de la population mondiale vit dans des zones urbaines et la surface urbanisée ne fait qu’augmenter. La façon dont nous organisons nos villes détermine également la forme et la qualité de nos vies. Les décisions prises aujourd’hui en matière d’utilisation des sols auront un effet à long terme sur notre environnement physique et sur la façon dont nous utilisons les sols. Il est donc temps de s’interroger sur l’espace que nous occupons et sur la manière dont nous l’utilisons.

Plusieurs études de grande envergure sur la question de l’étalement urbain précèdent cette recherche<sup>1</sup>, de même que plusieurs initiatives politiques venant de l’UE<sup>2</sup>, montrant l’importance accordée à un développement territorial durable, notamment du point de vue des enjeux climatiques.

1 EEA, & FOEN. (2016). Urban sprawl in Europe. European Environment Agency and Swiss Federal Office for the Environment. <http://bookshop.europa.eu/uri?target=EUB:NOTICE:THAL16010:EN:HTML>

OECD. (2018). Rethinking Urban Sprawl: Moving Towards Sustainable Cities. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264189881-en>

2 European Commission. (2011). Roadmap to a Resource Efficient Europe, 1067-8 final. European Commission. European Commission. (2012). Guidelines on best practice to limit, mitigate or compensate soil sealing. Commission Staff Working Document. European Commission, & Joint Commission Resources, I. (2019). The future of cities: Opportunities, challenges and the way forward. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/375209> Urban Agenda. (2018). Sustainable Use of Land and Nature-Based Solutions Partnership: Action plan.

## OBJECTIF

La Commission européenne s'est fixée pour objectif de [réduire de moitié l'artificialisation des sols urbains<sup>3</sup> d'ici à 2050](#). Dans le cadre de cet objectif, le but principal de l'étude est de « fournir des indications et des recommandations sur la manière de promouvoir l'utilisation durable des sols et d'éviter, de réduire et/ou de compenser l'urbanisation non durable en Europe, dans ses villes et ses régions ». Il s'agit notamment d'améliorer la compréhension des dynamiques d'urbanisation et d'utilisation du sol à travers un cadre conceptuel simple ; d'analyser l'évolution de l'utilisation des sols dans l'espace ESPON<sup>4</sup> entre 2000 et 2018<sup>5</sup> ; d'évaluer différentes interventions<sup>6</sup> (y compris européennes) en termes de réussite, de durabilité et d'influence sur les pratiques d'aménagement du territoire ; et, enfin, d'établir un modèle global d'évaluation de la durabilité de l'urbanisation et d'appliquer celui-ci à trois scénarios d'urbanisation pour 2050 (compact, polycentrique et diffus). Ces travaux sont valorisés à travers la production d'un « [Guide de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire durables](#) ».

3 [L'artificialisation des terres](#) peut être considérée comme la transformation de terres non développées en terres développées par l'homme. Elle peut également être définie comme la transformation de terres agricoles, de forêts et d'autres terres semi-naturelles et naturelles en développement urbain et autres terres artificielles.

4 Les 27 États membres de l'UE, le Grande-Bretagne plus quatre pays partenaires : Islande, Liechtenstein, Norvège et Suisse.

5 Les analyses se basent sur les données Corine Land Cover, Corine Land Cover Change, Global Urban Footprint et Global Human Settlement Layer. Ces analyses ont été menées à l'échelle NUTS 3 en comparant les données d'utilisation du sol ainsi que des données socio-économiques et environnementales pour les quatre années de mesures de Corine Land Cover (2000, 2006, 2012 et 2018). A travers ces analyses, l'urbanisation est identifiée par les changements d'utilisation du sol passant de terres agricoles, forestières ou naturelles à des terres « urbanisées ». Ceci inclut les terres converties en tissus urbains, en sites de construction, en industries et commerces, en infrastructures et en espaces verts urbains. Les données utilisées permettent de détecter ces changements avec une précision de 5 hectares.

6 Le terme « intervention » désigne les actions qui impactent, directement ou indirectement, l'urbanisation. Il peut s'agir de densification, de confinement, de recyclage de sites inutilisés ou problématique mais également de gouvernance, de fiscalité, de planification territoriale, de programmes environnementaux, etc.

## PRINCIPALES CONCLUSIONS À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE

Sur la période 2000-2018, l'urbanisation de terres non artificialisées au sein de l'espace ESPON représente 1,26 million d'hectares. La majeure partie (78 %) correspond à la conversion de terres agricoles en terres urbaines. Le rythme d'urbanisation a nettement ralenti à la suite de la crise économique. Par ailleurs, l'étude souligne qu'au regard de l'évolution de la demande, l'urbanisation apparaît peu durable dans de nombreuses régions au sein desquelles elle continue à augmenter malgré une diminution de la population.

Les interventions montrent une amélioration en termes de réussite et de durabilité de l'urbanisation lorsqu'elles intègrent différents facteurs (dont le rôle est variable selon le contexte). Les facteurs les plus souvent cités sont la coordination, la collaboration, la perspective à long terme, la réutilisation de ressources, l'inclusion de partenaires privés et la multi-dimensionnalité. Le fait que les interventions soient liées à des éléments juridiquement contraignants (par exemple, dans le contexte belge, les plans régionaux) apparaît comme un facteur important pour une densification réussie.

Par ailleurs, des études de cas montrent que ces interventions peuvent avoir une influence sur les pratiques d'aménagement du territoire : soit en tant que catalyseurs d'un changement culturel, soit par la mise en place d'outils et de pratiques innovantes. L'un des changements culturels les plus courants est l'abandon d'une prise de décision individualiste et compétitive au profit de stratégies plus coopératives et impliquant davantage de parties prenantes, en particulier les citoyens.

Enfin, l'évaluation des trois formes d'urbanisation (compacte, polycentrique et diffuse) aboutit au constat que chacune d'entre elles présente des avantages et des inconvénients par rapport aux trois dimensions de la durabilité et que les résultats en matière de durabilité dépendent fortement du contexte :

- × Sur le plan économique, la forme diffuse est moins avantageuse en raison des externalités et des coûts élevés de l'énergie et du transport. Les formes compactes et polycentriques obtiennent des scores similaires mais pour des raisons différentes : la forme polycentrique sera plus profitable aux régions impactées par une faible production de logement tandis que la forme compacte sera plus avantageuse pour les régions impactées par un faible budget ;
- × Sur le plan écologique, les formes compacte et polycentrique présentent l'avantage de réduire globalement la pollution mais elles entraînent également des concentrations de polluants plus élevées pour leur population. La forme diffuse impacte négativement les indicateurs environnementaux à l'exception de la production d'espaces verts et d'espaces propices à la rétention d'eau ;
- × Sur le plan social, la forme diffuse est plus avantageuse sur certains aspects tels que l'accessibilité au logement et la satisfaction individuelle par rapport à l'environnement résidentiel. Elle est par contre moins efficace en termes de mixité des fonctions et d'inclusion sociale. En outre, bien que les formes compactes et polycentriques entraînent généralement une hausse des prix de l'immobilier, un accompagnement par des politiques en faveur de l'accessibilité au logement doit permettre de limiter cet impact.

## PRINCIPALES CONCLUSIONS CONCERNANT LA BELGIQUE ET SES RÉGIONS

Les données Corine Land Cover utilisées présentent une résolution trop faible pour mesurer l'urbanisation à petite échelle. Leur utilisation pour la Belgique aboutit à un taux d'urbanisation nettement inférieur à celui qu'on obtient à partir de données collectées au niveau national. Sur la période 2000-2018, l'urbanisation mesurée à partir des données Corine Land Cover pour la Belgique représente 9.250 hectares. Elle apparaît globalement stable au cours de cette période, avec une part plus importante de production de tissu urbain industriel avant la crise économique (2000-2006) qu'après celle-ci et une production de l'infrastructure verte urbaine plus importante les dernières années (2012-2018). Une comparaison avec des données à très haute résolution sur la Ville de Liège permet cependant de nuancer ces résultats. En effet, une part importante des gisements fonciers (dans la Schéma de Développement de l'Espace Régional) situés le long des axes routiers sont considérés comme déjà artificialisés lorsqu'on se base sur les données Corine Land Cover. L'urbanisation le long de ces axes peut ainsi se poursuivre de façon inaperçue. En comparant ce résultat avec les données démographiques, on aboutirait à la conclusion erronée que l'urbanisation est très efficace et durable car elle utiliserait les zones bâties existantes. En réalité, l'urbanisation se poursuit en Belgique de façon diffuse et à une échelle qui ne peut être mesurée au moyen des données Corine Land Cover.

L'une des études de cas de cette recherche est la Flandre, où quelques interventions/mesures ont été étudiées. Voici quelques conclusions spécifiques pour le contexte flamand.

La Flandre est confrontée à une forme d'urbanisation extrêmement dispersée, comprenant, par exemple, le développement en ruban. Cette situation résulte en partie d'un système fragmenté d'aménagement du territoire et d'affectation des terres, qui n'était pas viable à long terme et était devenu une approche ad hoc du type "premier arrivé, premier servi". Cela a entraîné, et entraîne encore, diverses externalités telles que la congestion, les coûts d'infrastructure et la pollution, qui sont préjudiciables à la société. Cette situation a également un impact négatif sur la biodiversité, la qualité de l'environnement et la gestion de l'eau.

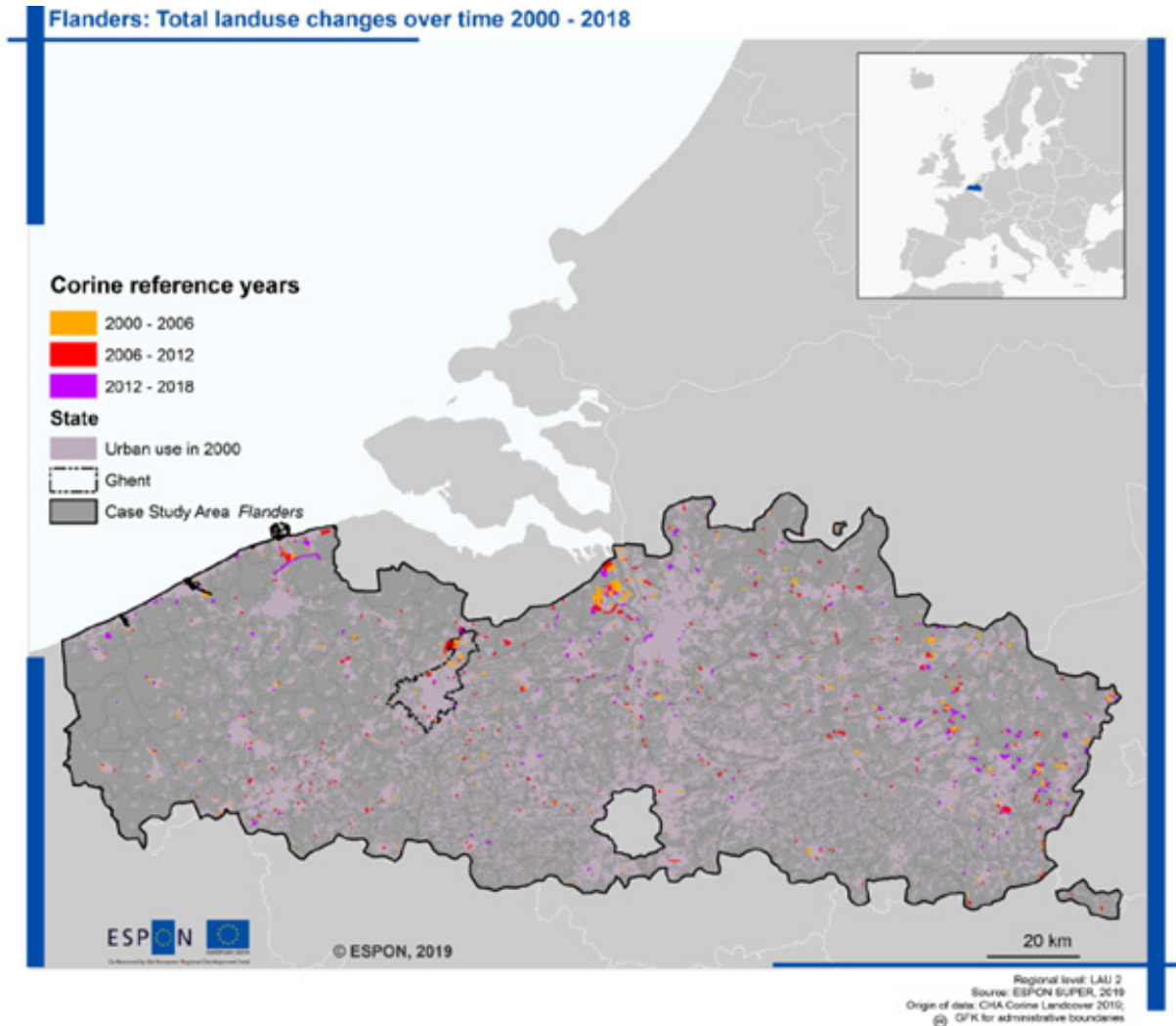
Une première mesure/intervention concerne la mise en œuvre du *Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen* (RSV – ou en français « Schéma de structure territoriale de la Flandre »), qui, depuis 1997, fixe les lignes directrices - et n'est donc pas contraignant - de l'aménagement du territoire au niveau régional et fournit un cadre pour la mise en œuvre des schémas de structure territoriale aux niveaux provincial et communal. Bien que ce plan stratégique vise à freiner les formes diffuses d'urbanisation (étalement urbain) et à promouvoir la concentration urbaine dans les noyaux d'habitat afin de contrecarrer la fragmentation des espaces ouverts, il se trouve en contradiction avec un plan d'occupation des sols

réglementaire (le plan régional de Flandre) qui alloue une grande partie des terres à urbaniser au logement (227.500 hectares). De plus, la modification du zonage est très difficile en raison des coûts de compensation élevés que les communes doivent payer. Les affectations du sol définies dans le plan régional de Flandre (*Gewestplan*) restent en effet le facteur le plus décisif dans l'octroi des permis. Les communes flamandes ont donc peu de moyens de s'opposer à l'octroi de permis. Tant que le plan régional restera sous sa forme actuelle, il sera très difficile de mettre un terme à l'artificialisation des sols actuelle. L'évaluation de cette intervention montre que l'accent est mis avant tout sur la durabilité écologique et économique mais beaucoup moins sur la durabilité sociale. D'un point de vue écologique, l'objectif est de préserver les espaces ouverts et de développer le réseau écologique (le réseau écologique flamand) et l'infrastructure verte urbaine (par exemple, les « axes verts climatiques » à Gand). D'un point de vue économique, l'objectif est d'encourager le développement des sites industriels dans les zones urbaines, notamment par la réaffectation des friches, afin d'attirer davantage de population dans ces zones et de favoriser la densification urbaine. Cependant, dans un amendement plus récent du RSV, la mise à disposition de sites commerciaux à proximité de noyaux équipés (plus petits) est également devenue plus facile, ce qui rend plus difficile le regroupement de l'activité économique dans les grandes zones urbaines et conduit à un grand nombre de développements sur site vierge à proximité des petits noyaux urbains. Cela conduit souvent les entreprises à se développer sur de nouveaux sites industriels, laissant les anciens sites industriels inexploités. En outre, il semble souvent y avoir une offre excédentaire de sites commerciaux, alors que la demande de sites de bureaux est plus élevée, de sorte que le taux d'occupation des parcelles n'est pas utilisé de manière optimale.

Le *Ruimtelijke Structuurplan Gent* (« Schéma de structure territoriale pour Gand ») est une deuxième intervention étudiée, mais au niveau communal. Ce document intègre la dimension sociale en favorisant la mixité sociale par l'obligation de proposer à la fois des logements privés et sociaux dans les projets gérés par des promoteurs immobiliers ou des sociétés de logement social. En outre, ce plan contribue plus à la dimension écologique par l'application du principe de stand-still (qui suppose qu'aucun espace d'intérêt naturel ne peut disparaître sans compensation préalable) et par un plan relatif à l'infrastructure verte qui prévoit la nécessité d'un minimum de 1 ha d'espace vert à moins de 400 mètres de chaque habitant. L'approche de Gand peut être considérée comme un bon exemple de réponse à la dimension sociale et écologique. Il convient de noter que la problématique de la gentrification n'a pas été prise en compte et que plusieurs expropriations ont eu lieu pour fournir des espaces publics dans des quartiers densément peuplés et défavorisés.

Depuis 2014, une nouvelle intervention a été lancée au niveau flamand qui vise à réduire progressivement l'urbanisation à zéro hectare d'ici 2040. En 2018, la vision stratégique du *Beleidsplan Ruimte Vlaanderen* (BRV – ou « plan de politique spatiale de la Flandre » en français) a été approuvée. Cette intervention/mesure - qui, du fait qu'aucun projet de cadre politique n'a encore été approuvé, n'a pas encore le statut de projet de plan de politique spatiale - marque un passage stratégique de la planification spatiale à la planification politique. « La vision stratégique s'accompagne d'un ou plusieurs cadres politiques qui, ensemble, constituent le cadre du développement spatial souhaité. Par rapport à un plan de structure, il est plus souple et vise davantage la concrétisation ».

## Changements de l'utilisation du sol sur la période 2000-2018



La mise en œuvre du Plan de structure spatiale de Flandre en 1997 a entraîné une réduction de moitié de la superficie urbanisée quotidiennement. Cette réduction s'est faite progressivement pour arriver à un rythme d'artificialisation des terres actuel d'environ 6 hectares par jour (moyenne sur les 15 dernières années). Une nuance doit être apportée : ce déclin peut également être dû (du moins en partie) aux changements démographiques et économiques de la société.

## RECOMENDATIONS GÉNÉRALES

L'étude recommande que les décideurs politiques soient attentifs à l'évolution de l'urbanisation sur leur territoire et qu'ils prennent en compte les aspects de durabilité dans les décisions qui impactent l'utilisation des terres. En général, il semble difficile de donner un poids égal aux trois dimensions de la durabilité (économique, écologique et sociale). Certains arbitrages doivent être faits en tenant compte des spécificités liées au contexte local et des déséquilibres qui préexistent entre ces dimensions.

Les autorités publiques ont également un rôle important à jouer dans l'élaboration d'une vision à long terme. Celle-ci permettrait d'orienter les interventions, d'encourager les démarches positives des parties prenantes et de les inscrire dans une stratégie se voulant durable sur le plan institutionnel. L'élaboration de cette stratégie gagne à être faite à un niveau d'échelle plus élevé permettant de transcender les intérêts locaux et de déterminer le bon équilibre entre les trois aspects de la durabilité.

Il est également intéressant d'améliorer la coordination entre les divers domaines politiques aux niveaux supérieurs de manière à favoriser la multi-dimensionnalité des interventions.

Au niveau européen, il apparaît clairement que les politiques mises en œuvre influencent l'utilisation des sols au sein des Etats-membres. Pour favoriser des pratiques durables, l'Union européenne pourrait faire de ces politiques territoriales une condition préalable à l'octroi de différentes aides. Par ailleurs, il est conseillé d'intégrer la question de l'utilisation durable des terres dans les évaluations ex ante des propositions législatives.

Enfin, il apparaît que les crises économiques, telles que celle de 2008, influencent fortement l'urbanisation. On peut s'attendre à ce que la crise économique qui pourrait suivre la pandémie de COVID-19 ait également un impact sur les pratiques d'aménagement du territoire (par exemple, au travers de préférences radicalement nouvelles en matière de logement ou de localisation des entreprises) et devrait, dès lors, trouver un écho dans les décisions d'aménagement du territoire.

## RECOMENDATIONS SPÉCIFIQUES POUR LA FLANDRE

- × La planification structurelle pourrait contribuer à réduire l'impact négatif de l'artificialisation des terres mais elle devrait être directement liée aux politiques de licences. Les instruments de planification (en particulier les plans de structure spatiale) doivent avoir une force juridique suffisante pour accorder ou refuser des permis conformément à la planification établie. L'efficacité du RSV est entravée par le fait que 227.500 hectares de zones résidentielles ont déjà été alloués dans le plan régional (het Gewestplan). Le meilleur moyen de contrer l'urbanisation est de modifier le zonage réglementaire mais cela entraînerait des pertes financières pour les propriétaires. Cependant, le RSV peut fournir des lignes directrices pour un plan de mise en œuvre spatiale, qui à son tour peut modifier le zonage et fournir une base juridique pour les permis. Mais les intérêts politiques, personnels et privés divergents rendent difficile l'alignement des plans de mise en œuvre sur la vision du RSV ;
- × Le gouvernement flamand pourrait réintroduire l'examen obligatoire des besoins en logements (une directive introduite en 1997 mais qui n'est plus applicable depuis 2002), de sorte que les communes doivent d'abord démontrer qu'elles ont réellement besoin de logements supplémentaires avant que le développement n'ait lieu. En outre, le gouvernement flamand peut introduire une politique de développement et/ou un décret pour renforcer les conditions et ainsi limiter l'impact de l'occupation et de l'imperméabilisation des sols ;
- × Au cours des dernières années, la motivation à élaborer des plans structurels locaux a diminué, car les communes ont réalisé qu'il était plus facile de faire la différence au moyen de plans de mise en œuvre spatiale. Les plans de structure pourraient être plus concis et mieux ciblés ;
- × La planification structurelle a donné lieu à une bonne coopération entre la Région flamande et les communes. Par exemple, le plan structurel de Gand a été élaboré en même temps que la définition de la zone urbaine dans le RSV et a donné lieu à une bonne coordination avec les municipalités voisines. C'est un aspect qui peut être développé davantage ;
- × En Flandre, il existe une tension entre les objectifs de durabilité au niveau local et régional : le gouvernement flamand veut protéger les espaces ouverts restants mais pour les communes flamandes, il est souvent financièrement (principalement à court terme) plus intéressant de morceler les terres. Ça leur confère à la fois un avantage fiscal et électoral et une position concurrentielle forte par rapport aux municipalités voisines. Une meilleure coordination entre les visions régionales et locales peut permettre d'éliminer ce goulet d'étranglement ;
- × Dans la pratique, les municipalités font encore trop d'exceptions au plan de structure spatiale de la Flandre, ce qui rend difficile son application cohérente à l'échelle flamande ;
- × Enfin, le Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) peut être un instrument plus efficace que le RSV - il peut répondre à des changements rapides dans l'environnement, l'économie ou la composition de la population -, mais toutes les étapes du processus de mise en œuvre doivent être franchies et un cadre politique clair doit être adopté.

## PROPOSITIONS DE RECHERCHES FUTURES

Le projet SUPER a été réalisé dans des délais très courts et n'a pu produire certaines analyses que de manière préliminaire. D'importantes lacunes dans les connaissances ont été identifiées et n'ont pas pu être comblées dans le cadre du projet. Les résultats du projet mériteraient donc d'être vérifiés ou contestés par des recherches futures.

Par rapport à la mesure de l'évolution de l'utilisation des sols, il est nécessaire d'évaluer davantage les possibilités et les limites d'exploitation des données Corine et d'améliorer le suivi du développement urbain diffus. L'ajout de données plus pertinentes à la base de données SUPER permettrait d'étudier les liens entre durabilité et indicateurs environnementaux ou d'autres indices (indices de bien-être humain, indice de bien-être des écosystèmes ou entre durabilité et type d'urbanisation (composition et morphologie)).

L'analyse des interventions pourrait être améliorée par une approche disciplinaire plus large incluant une recherche documentaire plus avancée et une enquête qui ne soit pas uniquement orientée vers les professionnels de l'aménagement du territoire. Une recherche empirique plus approfondie permettrait également de mieux comprendre le fonctionnement des facteurs identifiés pour déterminer le succès et l'échec des interventions. Il est également possible d'explorer davantage l'analyse des pratiques à travers les études de cas afin de discerner dans quelle mesure les interventions peuvent modifier ces pratiques.

L'outil d'évaluation de la durabilité de l'utilisation des terres pourrait être affiné davantage, notamment afin de mieux comprendre les mécanismes liés à la demande. Il pourrait être complété par de nouvelles informations concernant les politiques de planification qui existent au niveau (infra-)national, la possibilité d'un développement sous forme de grands projets urbains ou la possibilité de simuler le remplissage, la densification ou la mutation des affectations. Enfin, il est nécessaire d'approfondir l'analyse des processus d'urbanisation du point de vue de la composante fiscale et de la gestion des droits de propriétés.