



# 8<sup>e</sup> ÉDITION DU FORUM ECOPARC



Métropolisation de la Suisse: entrave  
ou opportunité pour la durabilité?

TRACÉS dossier | 11.2015

<b>Avant-propos</b>	<b>2</b>
<b>Métropolisation de la Suisse : entrave ou opportunité pour la durabilité?</b>	<b>3</b>
<b>Emmanuel Rey et Frédéric Frank</b>	
<b>La Suisse s'urbanise... tant mieux!</b>	<b>7</b>
<b>Joëlle Salomon Cavin</b>	
<b>Vers une mobilité multimodale, partagée et moins motorisée pour la ville de demain?</b>	<b>10</b>
<b>Philippe Gauderon</b>	
<b>Spatialiser l'énergie pour renforcer son intégration territoriale</b>	<b>12</b>
<b>Gaëtan Cherix</b>	
<b>La métropole horizontale</b>	<b>16</b>
<b>Paola Viganò</b>	
<b>Le Grand Paris des densités dispersées, subaglo en projet</b>	<b>20</b>
<b>Béatrice Mariolle</b>	
<b>Impressum</b>	<b>24</b>

**Forum Ecoparc 2015**  
**«Métropolisation de la Suisse : entrave  
ou opportunité pour la durabilité?»**  
**9 septembre 2015,**  
**Auditorium Microcity, Neuchâtel**

**Organisation**

Association Ecoparc, Neuchâtel  
Comité d'organisation : Prof. Emmanuel Rey, directeur du Laboratoire d'architecture et technologies durables (LAST) de l'EPFL, associé de Bauart Architectes et Urbanistes SA, président du comité. Frédéric Frank, Laboratoire d'architecture et technologies durables (LAST) de l'EPFL, rédacteur en chef des cahiers de l'ASPAN-SO; Olivier Neuhaus, architecte-urbaniste de la Ville de Neuchâtel; Daniel Oswald, directeur de l'association Ecoparc; Laetitia Estève, cheffe de projet de l'association Ecoparc.

**Partenaires du forum**

Partenaires officiels de l'association Ecoparc : Banque Cantonale Neuchâteloise – Bauart Architectes et Urbanistes SA – jura cement, Juracime SA – Planair SA – Schwab System – Viteos SA.

Soutien : Sophie und Karl Binding Stiftung – Loterie romande – Association Réseau urbain neuchâtelois (RUN) – Groupement des architectes neuchâtelois (gAn) – Ville de Neuchâtel – Office fédéral de l'agriculture (OFAG).

Partenaire académique : EPFL Laboratoire d'architecture et technologies durables (LAST).

Partenaires médias : Revue TRACÉS – Les cahiers de l'ASPAN.

**Conférenciers**

Prof. Emmanuel Rey, Laboratoire d'architecture et technologies durables (LAST), Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)  
Pierre Dessemontet, Fondateur de MicroGIS SA  
Joëlle Salomon Cavin, maître d'enseignement et de recherche UNIL-Institut de géographie et durabilité  
Philippe Gauderon, chef Infrastructure, membre de la direction du groupe CFF  
Gaëtan Cherix, directeur du Centre de recherches énergétiques et municipales (CREM)  
Prof. Paola Viganò, EPFL-Laboratoire d'urbanisme (Lab-U), Université IUAV de Venise  
Prof. Pierre-Alain Rumley, géographe-urbaniste, ancien directeur de l'Office fédéral du développement territorial  
Prof. Angelus Eisinger, directeur de la Planification régionale de Zurich et environs (RZU)  
Prof. Nicolas Pham, HEPIA, Ecole nationale supérieure d'architecture (ENSA) de Paris-Belleville  
Béatrice Mariolle, chercheuse à l'Ecole nationale supérieure d'architecture (ENSA) de Paris-Belleville, associée de BRES+MARIOLLE (Paris)

Les présentations sont téléchargeables depuis le site Internet de l'association Ecoparc : [www.ecoparc.ch/forum2015](http://www.ecoparc.ch/forum2015)

L'association Ecoparc tient à remercier les conférenciers du Forum pour la rédaction des textes, ainsi que la Revue TRACÉS pour la production et la diffusion de la présente publication.

**Image de couverture**

Grappe de proximité, calculée à partir des relations entre domicile et services  
© BMCA Bres Mariolle et Chercheurs Associés

## Avant-propos

Le Forum Ecoparc 2015 a réuni plus de 140 personnes pour une journée à Neuchâtel. Cette 8<sup>e</sup> édition a coïncidé avec les 15 ans de l'association Ecoparc. L'objectif de cette journée était à la fois de faire évoluer la vision d'une Suisse, qui se voit encore rurale alors qu'elle regroupe plus de 80 % d'urbains et de faire connaître des approches innovantes en matière de durabilité et de synergies territoriales.

Tout au long de la journée, chercheurs, praticiens et responsables de collectivités publiques de Suisse, de France et des Pays-Bas, reconnus pour leurs qualités oratoires et l'originalité de leurs travaux ont partagé leurs recherches afin de permettre aux participants d'identifier les enjeux inhérents à cette mutation et les démarches à favoriser pour le futur durable des territoires métropolitains.

La matinée a été consacrée à la notion de métropolisation et à l'analyse des spécificités de cette dynamique dans le contexte suisse. Les approches thématiques ont mis en évidence l'importance de structurer cette évolution de l'environnement construit et ont permis d'approfondir les principaux enjeux territoriaux, en particulier le développement relatif à la mobilité et à l'approvisionnement énergétique.

L'après-midi a été l'occasion pour les intervenants de partager des expériences réalisées dans le cadre de projets concrets en Suisse et à l'étranger, notamment avec les exemples de la métropole zurichoise, de la Randstad aux Pays-Bas et du Grand Paris.

Riche en enseignements et visions d'avenir, cette journée a été l'opportunité pour l'ensemble des intervenants et des participants de se pencher sur la possibilité de transformer la métropole suisse en un véritable laboratoire de nouvelles synergies environnementales, socioculturelles et économiques.

**Anne-Marie Van Rampaey et Suren Erkman**  
**Co-présidents de l'association Ecoparc**

# Métropolisation de la Suisse : entrave ou opportunité pour la durabilité ?

Emmanuel Rey, professeur, directeur du Laboratoire d'architecture et technologies durables, EPFL, Lausanne et associé du bureau Bauart Architectes et Urbanistes SA, Berne / Neuchâtel / Zurich <emmanuel.rey@epfl.ch>

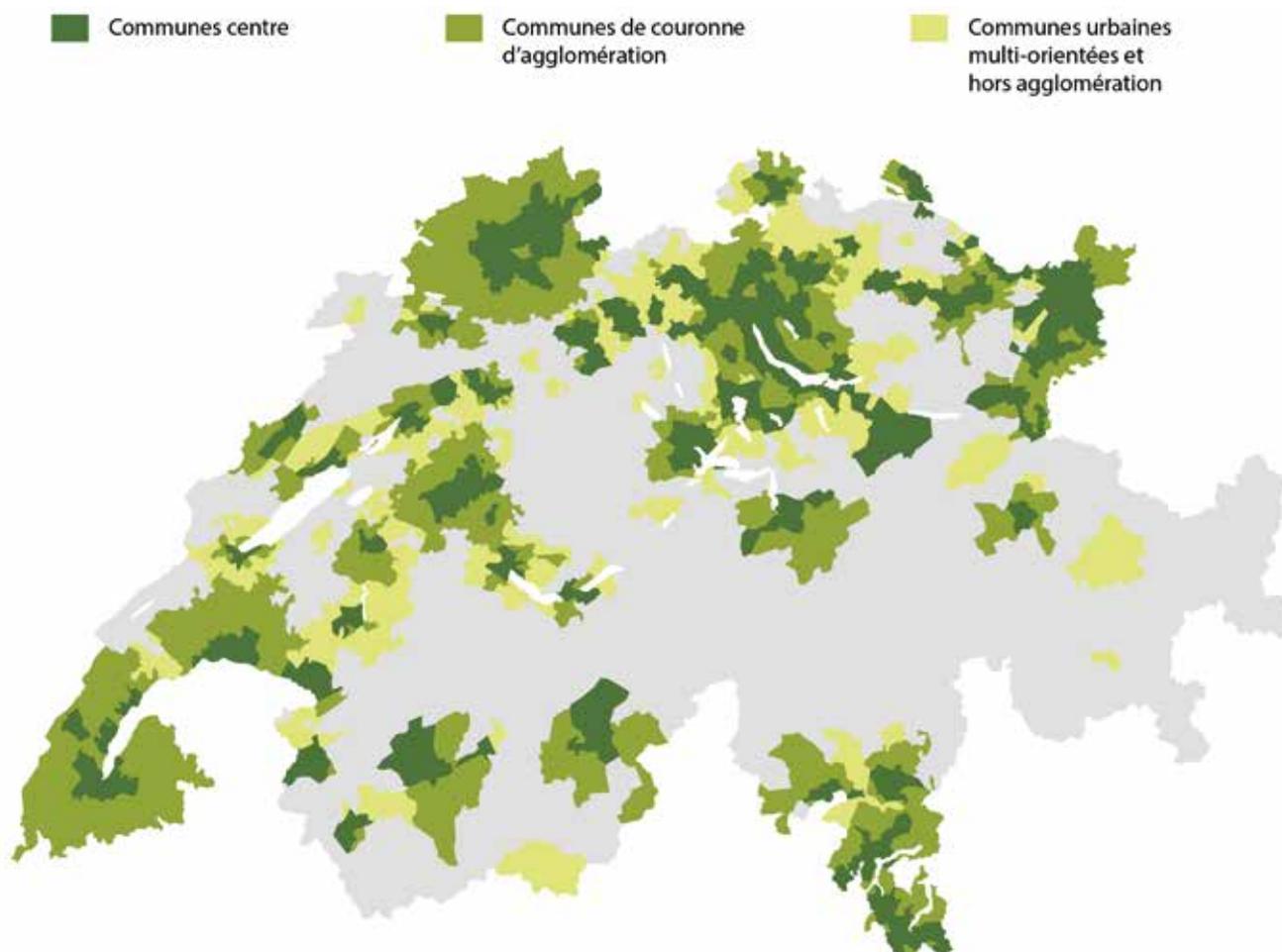
Frédéric Frank, collaborateur scientifique au Laboratoire d'architecture et technologies durables, EPFL, Lausanne <frederic.frank@epfl.ch>

L'observation de l'environnement construit en ce début de 21<sup>e</sup> siècle conduit à un constat indéniable: la Suisse, comme ses voisins européens, est dorénavant peuplée d'une majorité d'urbains. Les modes de vie comme leur cadre spatial progressent selon une double dynamique caractéristique de la métropolisation: extension des tissus suburbains et périurbains par la réunion des principales agglomérations et concentration des activités dans les polarités urbaines. Face à cette réalité aux contours diffus, il apparaît nécessaire, et stimulant, de dépasser le mythe traditionnel d'une Suisse campagnarde, afin de mieux valoriser les potentialités des territoires urbains en matière de synergies, d'innovation et de durabilité.

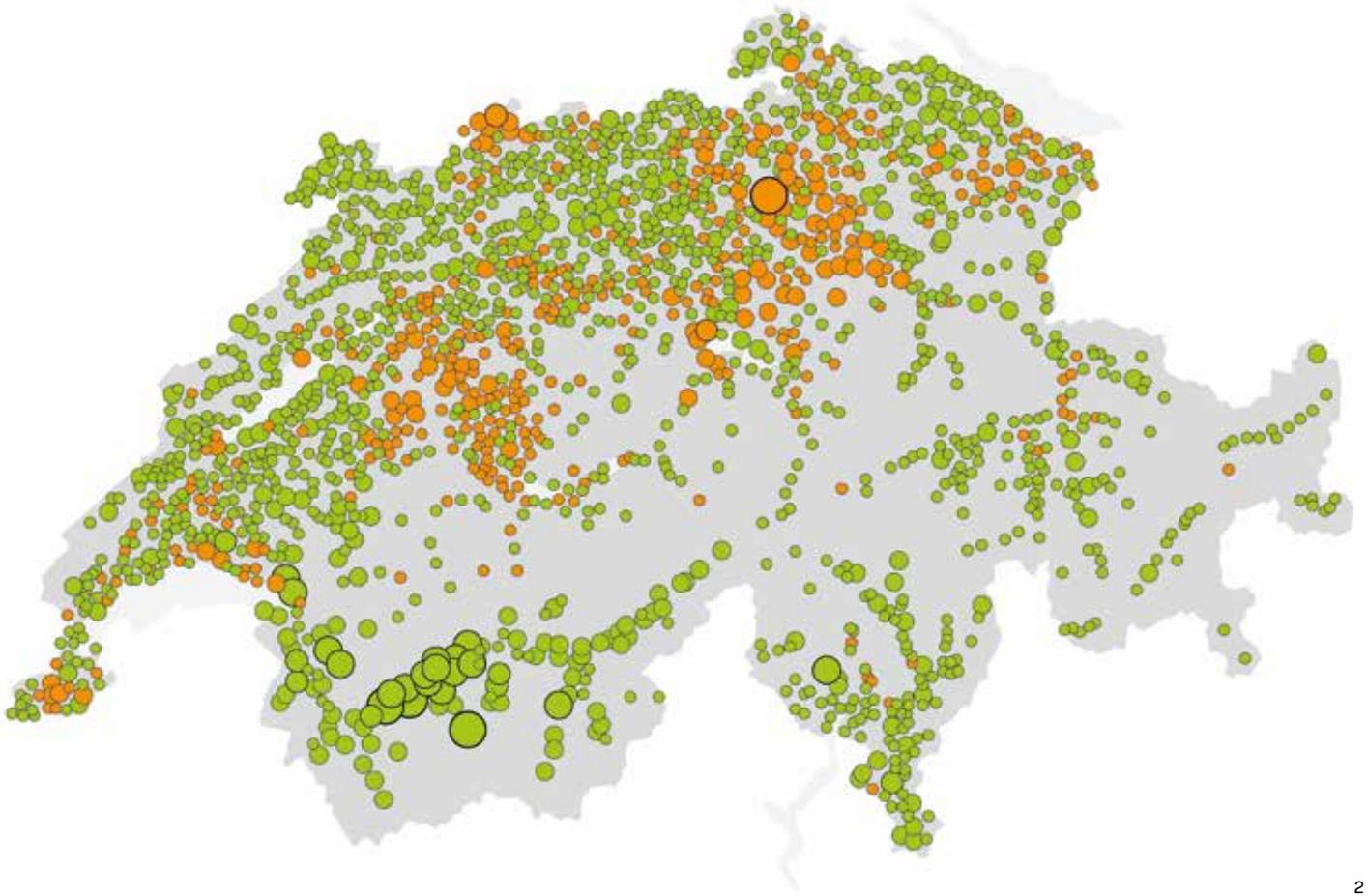
## UN PHÉNOMÈNE GÉNÉRALISÉ

Si le phénomène de la métropolisation est aujourd'hui généralisé à l'échelle mondiale, il est important d'en souligner le caractère différencié selon les régions et les continents. Le processus doit en outre être appréhendé de manière multiscalaire. Si à l'échelle internationale il tend plutôt à renforcer les hiérarchies urbaines en faveur des grandes villes, à l'échelle de chaque métropole il peut aussi se traduire par des dynamiques socio-spatiales de fragmentation et de ségrégation<sup>1</sup>. Il apparaît dès lors particulièrement important, lors de chaque analyse, de considérer le phénomène de manière ciblée. La Suisse n'échappe pas à cette tendance globalisée. Selon les chiffres publiés par l'Office fédéral de la

<sup>1</sup> Bassand M., *Métropolisation et inégalités sociales*. Lausanne: PPUR, 1997.



<sup>1</sup> Communes suisses à caractère urbain selon l'Office fédéral de la statistique (© OFS 2014).



statistique (OFS) en décembre 2014, 84 % de la population suisse vit aujourd'hui dans des communes à caractère urbain. La plupart de ces communes sont situées dans 49 agglomérations, auxquelles se rajoutent des communes-centres hors agglomération et des communes dites multi-orientées<sup>2</sup>. De nouvelles structures spatiales aux limites imprécises et polynucléaires constituent désormais la forme dominante de l'enracinement des habitants et de leurs activités.

L'observation du Plateau suisse est particulièrement emblématique de cette mutation, l'urbanisation constituant aujourd'hui un continuum perceptible de Genève à Saint-Gall. Cette perception d'une succession de paysages urbanisés – à la fois contigus et hétérogènes – est confirmée au niveau cartographique, comme le montre la figure 1.

#### DES CONSTATS AUX PROJETS

La reconnaissance de la métropolisation dans le contexte helvétique ne date cependant pas d'aujourd'hui. Elle s'est progressivement imposée comme une notion concrète pour les acteurs de l'environnement construit à la suite de divers travaux de recherche réalisés dès les années 1990. Parmi ceux-ci, nous pouvons citer :

- les études pilotées par le sociologue Michel Bassand à l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), portant sur l'émergence de la métropole lémanique<sup>3</sup>

puis, plus largement, sur la métropolisation de l'ensemble du territoire suisse<sup>4</sup> ;

- la publication de l'ouvrage *La Suisse - Portrait urbain* sous l'égide de l'ETH Studio Basel en 2005<sup>5</sup>, qui reconnaît une articulation complexe entre des espaces à caractère métropolitain, situés autour des grandes villes comme Zurich, Bâle ou Berne, et divers réseaux de villes ;
- la publication de l'ouvrage *Stadtland Schweiz* avec le soutien de la fondation Avenir Suisse en 2005<sup>6</sup>, qui remet en question la distinction classique entre ville et campagne et suggère par une série d'illustrations commandées au bureau d'architectes néerlandais MVRDV la nécessité de penser le territoire à grande échelle.

Relevons en parallèle la création de l'Association métropole suisse en septembre 1994, qui s'est donnée pour but de sensibiliser un public élargi à l'urbanisation massive de la Suisse, quand bien même celle-ci continue à être perçue comme rurale par ses habitants. Pour l'association, cette contradiction entre rêve et réalité empêche la population d'activer son imaginaire pour envisager de manière proactive et créatrice un avenir urbain. «Ce n'est pas en rêvant de la campagne que l'on construit de belles villes», proclamait de manière explicite un slogan de sa Charte pour l'avenir d'une Suisse urbaine, publiée en février 2002<sup>7</sup>.



3

- 2 Différence entre les réserves de zones à bâtir et la demande en logements entre 2005 et 2030 (© ARE 2008)
- 3 Visualisation d'une nouvelle polarité urbaine développée dans le cadre du projet interdisciplinaire Green Density (© LAST 2013)

Si ces différentes approches ont conféré une certaine reconnaissance au phénomène de la métropolisation, peu d'actions s'en réclament encore explicitement au niveau opérationnel. Après une importante phase de constats, il apparaît désormais envisageable, et même incontournable, de passer à une phase de projets, que ce soit en termes d'organisation des territoires, de réseaux ou de structures de gouvernance. D'autant plus que, comme le souligne Paola Viganò, le projet peut en lui-même être vu comme «producteur de connaissance»<sup>8</sup>.

### VERS DES SYSTÈMES MÉTROPOLITAINS DURABLES

Sous l'angle de la durabilité, une lecture fataliste pourrait conduire à une appréciation exclusivement négative de cette évolution. A l'aube du 21<sup>e</sup> siècle, dans un contexte marqué par de nouvelles conditions-cadres en matière de gestion des ressources non renouvelables, de nouvelles approches stratégiques semblent néanmoins émerger.

L'évolution des conditions-cadres en matière de développement territorial, notamment par la récente révision de la loi sur l'aménagement du territoire (LAT), encourage clairement l'urbanisation vers l'intérieur et sa coordination accrue avec les réseaux de mobilité durable. Il en résulte un important soutien aux stratégies visant la régénération

des territoires urbains<sup>9</sup>. En outre, même si cela demeure complexe sur le terrain, il est possible d'agir sur les différences observées entre les réserves de zones à bâtir et la demande en matière de logements, en transférant certains droits à bâtir de la périphérie vers les centres urbains de sorte à les densifier<sup>10</sup> (fig. 2).

Par leurs effets favorables en termes d'impact sur l'environnement, le renforcement et le développement des réseaux de transports publics (TP) constituent un autre défi important. Parmi l'ensemble des réseaux desservant le territoire, l'évolution du chemin de fer, notamment dans son articulation avec les autres moyens de transports, va jouer un rôle prépondérant dans les prochaines décennies. Dans ce contexte, le sort des 794 gares et haltes existantes en Suisse en 2014 – dont 590 avec un dispositif de type Park + Ride – constitue l'une des variables incontournables de cette évolution.

- 2 OFS 2014, *L'espace à caractère urbain en Suisse en 2012*. Neuchâtel: OFS, 2014.
- 3 Bassand M., *La métropole lémanique*. Lausanne: EPFL, 2001.
- 4 Bassand M., *La métropolisation de la Suisse*. Lausanne: PPUR, 2004.
- 5 ETH Studio Basel, *La Suisse - Portrait urbain*. Bâle: Birkhäuser 2005.
- 6 Eisinger et al., *Stadtland Schweiz*. Bâle: Avenir Suisse / Birkhäuser 2005.
- 7 Association Métropole Suisse, *Charte pour l'avenir d'une Suisse urbaine*, 2002.
- 8 Viganò P., *Les territoires de l'urbanisme*. Genève: MétisPresses, 2012.
- 9 Rey E. (Ed.), *Urban Recovery*. Lausanne: PPUR, 2015, 9-12.
- 10 ARE, *Réserves de zones à bâtir surdimensionnées et mal situées*. Berne: ARE, 2008.



4 Visualisation d'une nouvelle polarité urbaine développée dans le cadre du projet interdisciplinaire Green Density (© LAST 2013)

La transformation des territoires métropolitains entre de surcroît en résonance avec une autre mutation sociétale, celle liée à la transition énergétique. La mise en œuvre d'une société à 2000 Watts, respectivement la décision de principe de sortir progressivement du nucléaire, implique en effet une réduction massive des besoins énergétiques et un recours largement prioritaire aux énergies renouvelables<sup>11</sup>. Dans ce contexte évolutif, les interactions entre les consommateurs et les producteurs seront de moins en moins centralisées. En termes de projet urbain, cela tendra à accroître les besoins de cohérence entre les stratégies spatiales et énergétiques.

La prise en compte des enjeux de durabilité encourage à considérer le Plateau suisse non plus comme une succession d'entités distinctes mais comme un vaste système urbain à structurer et à optimiser. Assumer ce caractère urbain à l'échelle métropolitaine n'exclut cependant pas la prise en compte de dimensions qualitatives, à l'instar de la conciliation entre densité et qualité de vie<sup>12</sup>. Elle n'exclut pas non plus le soin qu'il faut apporter à la préservation des équilibres socioculturels, à la protection d'espaces à haute valeur écologique ou encore au développement d'une agriculture urbaine de proximité.

Dans ce contexte métropolitain, le développement de nouvelles polarités urbaines durables offre une échelle prometteuse en termes de durabilité territoriale et d'optimisation systémique, tant au niveau des recherches académiques que des pratiques innovantes<sup>13</sup> (fig. 3 et

4). Basée sur une coordination accrue entre l'urbanisation et la mobilité et sur une recherche de mixité fonctionnelle, cette approche favorise une densification de qualité à proximité des dessertes en transports publics, dont l'importance ne se limite plus aujourd'hui aux centres des villes, mais concerne également de vastes territoires situés dans les couronnes suburbaines des agglomérations.<sup>14 15</sup>

Ces problématiques, relativement bien identifiées dans le contexte helvétique, rejoignent les préoccupations actuelles de la plupart des grandes métropoles européennes et mondiales. Dès lors, la possibilité de faire du Plateau suisse un véritable laboratoire de nouvelles synergies environnementales, socioculturelles et économiques se fait jour. La métropole suisse deviendrait ainsi un véritable territoire de projets, dont les aménités urbaines contribueraient à enrichir non seulement nos approches spatiales mais, plus largement, les fondements culturels de notre société.

11 Novatlantis, *Vivre plus légèrement. Une nouvelle conception de nos ressources pour un développement durable: la société à 2000 watts*, Zurich: Novatlantis, 2005.

12 Rey E., « Régénération des friches urbaines: entre enjeux stratégiques et complexités opérationnelles », in Younès Ch. et al., *Recycler l'urbain*, Genève: MétisPresses: 2014, p. 275-290.

13 Rey E. (Ed.), *Green Density*, Lausanne: PPUR, 2013.

14 Rey E., *Du territoire au détail*, Lucerne: Quart, 2014.

15 Frank F., *Suburbanité, des théories urbaines au logement collectif contemporain*, Lausanne: PPUR, 2012.

# IMPRESSUM

Cahier spécial de TRACÉS –  
Bulletin technique de la Suisse romande  
Supplément à TRACÉS n° 21 | 06.11.2015

## Production et diffusion

TRACÉS – Bulletin technique  
de la Suisse romande  
Rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens  
Tél 021 693 20 98  
[www.espazium.ch/traces](http://www.espazium.ch/traces)

## Editeur

espazium – Les éditions de la culture du bâti  
Staffelstrasse 12, 8045 Zurich  
Tél 044 380 21 55, [verlag@espazium.ch](mailto:verlag@espazium.ch)  
Katharina Schober, directrice des éditions  
Hedi Knöpfel, assistante

## Impression

Stämpfli SA, Berne

## Abonnements

Stämpfli SA, CP 8326, 3001 Berne  
Tél 031 300 62 53  
[abonnemente@staempfli.com](mailto:abonnemente@staempfli.com)

La reproduction d'illustrations ou de textes,  
même sous forme d'extraits, est soumise  
à l'autorisation écrite de la rédaction et à  
l'indication exacte de la source.

