

DOSSIER

# RÉVISION DE LA LOI SUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

COMPTE RENDU

GREEN DENSITY

LES VARIÉTÉS DES FINALITÉS DU ZONAGE

LES CAHIERS  
DE L'ASPAN  
06.06.2014, 31<sup>e</sup> année

**ASPAN-SO**   
SUISSE OCCIDENTALE

# DOSSIER: RÉVISION DE LA LOI SUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

3

**ÉDITORIAL**  
LA RÉVISION DE LA LOI  
SUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE :  
OMBRES ET LUMIÈRES  
**Frédéric Frank**



4  
**CONSÉQUENCES DE LA MODIFICATION  
DE LA LOI FÉDÉRALE  
SUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE  
POUR LES COMMUNES**  
**Giancarla Papi**



22  
**LA POLITIQUE FONCIÈRE ACTIVE  
DE LA COMMUNE DE CHIÈTRES  
OU «COMMENT DEVENIR  
PROPRIÉTAIRE D'UNE NOUVELLE  
ZONE INDUSTRIELLE?»**  
**Pierre-Alain Sydler**



8  
**MISE EN ŒUVRE DE LA RÉVISION  
DE LA LAT: L'EXEMPLE DU PLAN  
DIRECTEUR CANTONAL NEUCHÂTELOIS**  
**Dominique Bourquin**



16  
**AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE  
DURABLE GRÂCE À PALM :  
UNE MÉTHODE D'AIDE  
À LA DÉCISION POUR UN ZONAGE  
PERFORMANT SUR LE LONG TERME**  
**Jürg Altwegg et Adrienne Grêt-Regamey**



26  
**GREEN DENSITY.  
EXPLORATION STRATÉGIQUE ET  
COMPARAISON MULTICRITÈRES DE  
NOUVELLES POLARITÉS URBAINES?**  
**Emmanuel Rey et Sophie Lufkin**

30  
**ACTUALITÉS**



28  
**LES VARIÉTÉS DES FINALITÉS  
DU ZONAGE**  
**Monique Ruzicka-Rossier**

31  
**AGENDA**

## ÉDITORIAL

# LA RÉVISION DE LA LOI SUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE : OMBRES ET LUMIÈRES

Acceptée le 3 mars 2013 à 62.9% par le peuple suisse, la révision de la loi sur l'aménagement du territoire (LAT) représente un grand défi pour les professionnels du développement territorial. Plébiscitée pour son enthousiasmante approche durable de l'urbanisation helvétique, la nouvelle LAT pose désormais un certain nombre de questions quant à ses applications.

Au nombre des réflexions actuellement en discussion, apparaissent des considérations économiques et légales – notamment sur la compensation de la plus-value<sup>1</sup> – mais également des interrogations légitimes face au calendrier établi. L'Etat aura-t-il les ressources pour approuver rapidement les plans directeurs cantonaux révisés par les cantons? Et dans l'intervalle, qu'advient-il des projets communaux mis en attente? Les contributions que nous avons rassemblées dans ce numéro<sup>2</sup>, le soulignent à plus d'une reprise: cantons et communes font désormais face à de nombreuses incertitudes.

A travers son article, Giancarla Papi explore les conséquences de la révision de la LAT pour les communes. Elle souligne l'importance du plan directeur cantonal comme instrument essentiel de mise en œuvre de la nouvelle loi, précisant qu'en raison des dispositions transitoires, l'aménagement local va être mis en attente jusqu'à l'approbation de celui-ci.

Qu'en est-il des cantons qui avaient entrepris une révision de leur plan directeur avant la votation du 3 mars 2013? Dominique Bourquin nous explique comment, à Neuchâtel, certaines modifications ont été anticipées et de quelle façon les travaux entrepris peuvent désormais continuer. Il émet dans son article de grandes réserves quant à un dimensionnement de la zone à bâtir basé uniquement sur des statistiques démographiques.

Les deux contributions suivantes nous renseignent sur les questions liées à la gestion foncière. Jürg Altwegg et Adrienne Grêt-Regamey présentent le PALM, un programme d'analyse des ressources en terrains, utilisé de manière fructueuse, notamment dans l'agglomération de Thoune, pour évaluer le potentiel des zones à bâtir. Pierre-Alain Sydler expose la politique foncière active de Chiètres (Kerzers). Il relate les aspects techniques et économiques propres au rachat par la commune d'une zone agricole, afin de la transformer en zone industrielle.

La révision de la LAT pose des questions plus larges encore, notamment quant aux modèles d'urbanisation à promouvoir ou quant au potentiel de flexibilité du zonage. Green Density, d'Emmanuel Rey et de Sophie Lufkin, présente six scénarii d'urbanisation pour le site de Waldstadt à Berne – avec des indices d'utilisation du sol entre 1.0 et 2.8 – analysés selon une approche à critères multiples. Monique Ruzicka-Rossier propose au lecteur de s'interroger sur le zonage, notamment sur les possibilités de lui insuffler de la diversité urbaine dans les secteurs hors des centres-villes, en mettant en dialogue pratiques japonaises et helvétiques.

**Frédéric Frank, rédacteur en chef**

1 *Territoire & Environnement*, n° 4: La compensation de la plus-value dans la LAT révisée, VLP-ASPAN, juillet 2013

2 Les articles publiés prolongent les réflexions de la journée d'étude de VLP-ASPAN à Berne, le 6 novembre 2013, dédiée à la révision de la LAT.

# GREEN DENSITY. EXPLORATION STRATÉGIQUE ET COMPARAISON MULTICRITÈRES DE NOUVELLES POLARITÉS URBAINES?

Emmanuel Rey est professeur de projet d'architecture à l'EPFL, directeur du Laboratoire d'architecture et technologies durables (LAST) et partenaire du bureau d'architectes et d'urbanistes Bauart. Sophie Lufkin est collaboratrice scientifique au laboratoire d'architecture et technologies durables (LAST) de l'EPFL.

## Explorer de nouvelles polarités urbaines

Face aux multiples conséquences induites par l'étalement urbain, un consensus apparaît progressivement, réorientant le développement du bâti vers l'intérieur et favorisant les processus de densification urbaine<sup>1</sup>. Dans ce contexte, les sites susceptibles d'accueillir de nouveaux habitants et emplois à proximité des transports publics acquièrent un statut particulièrement stratégique<sup>2</sup>.

Cette évolution ne remet pas seulement en question les pratiques ayant conduit à l'étalement urbain, mais également la répartition actuelle des zones à bâtir. Leur positionnement et leur dimensionnement remontent en effet à la fin des Trente Glorieuses et ne sont plus nécessairement adaptés aux enjeux sociétaux actuels. Il apparaît dès lors légitime de se demander « si les réserves de zones à bâtir se situent aux endroits les plus opportuns, où les besoins sont les plus importants »<sup>3</sup>. Dans de nombreuses régions urbaines, certains secteurs stratégiques ne sont en effet pas forcément constructibles, tandis que d'abondantes zones à bâtir se situent dans des situations périphériques, où la mise en place d'une desserte de transports publics est souvent impossible. Les débats liés à des changements ciblés du régime d'affectation de secteurs stratégiques vont ainsi revêtir une importance grandissante dans les décennies à venir, en particulier lorsqu'ils s'inscrivent dans une perspective de développement territorial durable.

Le site de Waldstadt, sur lequel a porté le projet de recherche et d'enseignement *GREEN DENSITY*, constitue un champ d'investigation particulièrement adapté à l'exploration de ces multiples enjeux. Bande boisée bordant la ville de Berne et séparée de la forêt de Bremgarten par l'autoroute, ce secteur emblématique d'environ 40 hectares offre en effet un potentiel stratégique en matière d'urbanisation, susceptible d'accueillir près de 7'000 habitants supplémentaires à proximité immédiate du cœur de la capitale helvétique<sup>4</sup>. La proposition inclut

non seulement le développement d'un nouveau type de tissu urbain, mais également la couverture de l'autoroute, pour générer de nouvelles relations à l'échelle territoriale entre la ville et la forêt. Une telle démarche pourrait contribuer à réorienter le développement urbain vers l'intérieur, en inversant significativement la tendance d'exode urbain observée ces dernières décennies dans la ville de Berne. Visant à la fois à renforcer l'attractivité du centre de l'agglomération et à lutter contre la pénurie de logements qui pénalise la dynamique du retour en ville, le site de Waldstadt représente une opportunité significative pour créer un nouveau quartier durable, à même de concilier grande densité et qualité de vie en ville<sup>5</sup>.

Au-delà des aspects juridiques spécifiques à la question du déboisement - qui a fait l'objet de plusieurs études approfondies et nourrit encore d'intenses débats politiques, *GREEN DENSITY* s'est attaché à développer six visions originales du projet urbain jusqu'au détail constructif, à partir de la « matière première » constituée par une soixantaine de projets d'étudiants réalisés au sein d'un atelier de projets de l'EPFL portant sur la densification de ce site.

## Comparer des visions urbaines

La création d'un quartier durable implique de viser une qualité globale et donc de prendre en compte un nombre important de paramètres environnementaux, économiques et socioculturels<sup>6</sup>. C'est pourquoi les six visions urbaines - intitulées respectivement « Transition », « Interface », « Avant-postes », « Damier », « Continuité » et « Hyperdensités » - ont fait l'objet d'une évaluation multidimensionnelle. Des experts provenant de disciplines diverses ont été invités à porter leurs regards spécifiques sur les visions proposées. Ces contributions ont permis d'appréhender celles-ci sous l'angle environnemental, énergétique, sociologique ou économique.

Si les visions développées intègrent un nombre important de dimensions, elles ne sont pas équivalentes sur tous les paramètres qui les caractérisent. Afin de mettre en évidence ces différences, une représentation synoptique a été réalisée pour chacune des six visions. Dix indicateurs thématiques, qui établissent le « profil de durabilité » de chaque vision, ont été réunis dans un diagramme en forme de radar qui synthétise leur évaluation multicritère. Pour chaque indicateur, les données ont été normalisées sur l'échantillon des six visions. Le centre du radar équivaut à la valeur minimale, tandis que l'extrémité de l'axe correspond à la valeur maximale pour l'indicateur considéré.

Cette représentation graphique des résultats met en exergue quelques tendances, selon des paramètres spécifiques. Les différentes visions présentent en effet des profils assez divergents. Les résultats obtenus établissent un lien entre des approches développées pour un site spécifique et des enjeux plus globaux. Ils constituent l'occasion d'élargir la portée de la recherche et d'en tirer des réflexions pour d'autres territoires urbains.

De multiples approches, à la fois qualitatives et quantitatives, se révèlent indispensables pour appréhender la grande complexité inhérente à la recherche simultanée de densité et de qualité, comprise au sens large du terme<sup>7</sup>. Par son efficacité et par sa clarté, l'approche évaluative développée dans *GREEN DENSITY* peut répondre à de nombreux besoins car elle constitue un outil d'analyse critique, d'aide à la décision et de communication. Dès lors, la méthodologie et les modes de représentation élaborés dans le cadre de cette recherche constituent des bases sur lesquelles d'autres projets de quartiers durables peuvent s'appuyer, dans un cadre académique ou opérationnel.

1 Rey E., « Les démarches pour favoriser un développement territorial durable en Suisse », in Nussaume Y. & al., *La maison individuelle. Vers des paysages soutenables?*, La Villette, Paris, 2012, pp. 219-238

2 Rey E., Lufkin S., Renaud P., Perret L., « The Influence of Centrality on the Global Energy Consumption in Swiss Neighborhoods », in *Energy and Buildings*, vol. 60, 2013, pp. 75-82

3 ARE, *Rapport sur le développement territorial*, Berne, 2005

4 Jakob P. C. et Rey E., « Waldstadt Bremer, la ville en lisière », in *TRACES*, n° 6, 2006, pp. 11-13

5 « Waldstadt Bremer », in ARE, *Nouvelles voies et alliances pour le développement territorial durable. Enseignements et impulsions des 44 projets-modèles*, Berne, 2013, pp.34-35

6 Rey E., *Quartiers durables. Défis et opportunités pour le développement urbain*, ARE / OFEN, Berne, 2011

7 Willif F., Rey E., « Du territoire au détail constructif », in Mandoul T. & al., *Climats. Les conférences de Malaquais*, ENSA Paris Malaquais, Paris, 2012, pp. 441-473

**Densité et mixité**

 Indice d'utilisation du sol (IUS)

 Mixité fonctionnelle

**Gains et pertes énergétiques**

 Compacité

 Potentiel solaire

**Biodiversité et eau**

 Forêt

 Sol perméable

**Modes de vie**

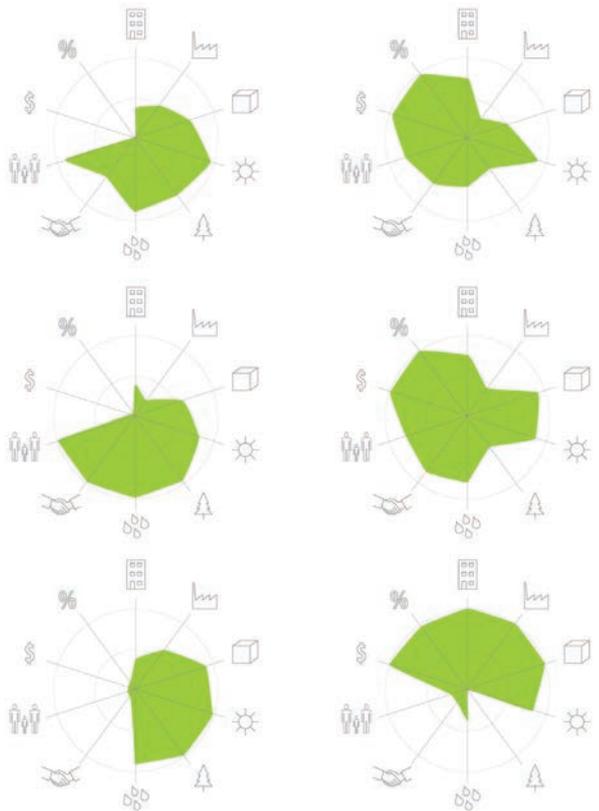
 Convivialisme

 Familialisme

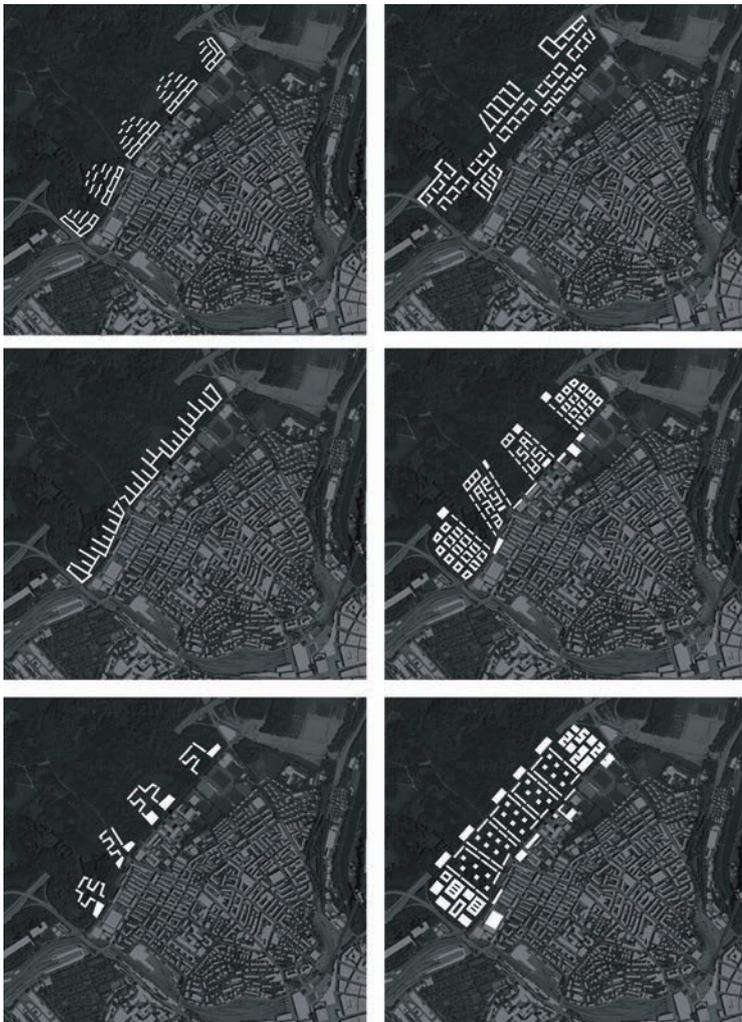
**Rentabilité économique**

 Profit

 Rentabilité



1



2

**GREEN DENSITY**  
Emmanuel Rey (Ed.)



*Green Density*: Emmanuel Rey (Ed.).  
Préface de Pascal Gontier. Avec les contributions de  
Marilyne Andersen, Michael R. Doyle,  
Vincent Kaufmann, Romain Kilchherr, Sophie Lufkin,  
Emilie Nault, Emmanuel Rey, Philippe Thalmann et  
Marie-Paule Thomas.  
Presses polytechniques et universitaires romandes,  
2013, 192 pages.

- 1 Plan de situation schématique des six visions urbaines (de bas en haut et de droite à gauche : « Transition », « Interface », « Avant-postes », « Damier », « Continuités » et « Hyperdensités »)
- 2 Représentation synoptique des profils de durabilité des différentes visions urbaines (de bas en haut et de droite à gauche : « Transition », « Interface », « Avant-postes », « Damier », « Continuités » et « Hyperdensités »)

