

**Zeitschrift:** Tracés : bulletin technique de la Suisse romande  
**Herausgeber:** Société suisse des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 141 (2015)  
**Heft:** 1: Récit des sols

**Artikel:** Terra firma : ce que raconte la terre  
**Autor:** Skjonsberg, Matthew  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-513649>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# TERRA FIRMA: CE QUE RACONTE LA TERRE

A partir d'une réflexion sur la santé des sols,  
Matthew Skjonsberg propose  
une approche plus cohérente de l'aménagement  
du territoire urbain et rural.

Matthew Skjonsberg

«... Ces premiers humains avaient aussi besoin d'une histoire dans laquelle inscrire tous les événements importants qui leur arrivaient, car l'esprit conscient ne peut se passer d'histoires et d'explications de sa raison d'être. La meilleure et seule façon pour nos ancêtres d'expliquer le simple fait d'exister était d'inventer un mythe de la création. Et tous les mythes de la création sans exception affirmaient que la tribu qui l'avait élaboré était supérieure à toutes les autres.»

Edward O. Wilson, *La conquête sociale de la terre*, 2012, p. 370

## Ce que raconte la terre

«*Terra firma*» (du lat. *terra*: «terre», *firma*: «ferme») examine le rôle joué par la narration dans l'interprétation, par la sphère publique, de données issues des domaines scientifique, professionnel et académique, mettant l'accent sur le méta-narratif – à savoir le récit global dans lequel nous nous inscrivons, nous et notre travail en tant qu'architectes, paysagistes et urbanistes. D'un côté, ce récit doit être suffisamment solide pour se transmettre

d'une génération à l'autre, et d'un autre côté, il doit être assez pertinent pour justifier les décisions que nous prenons au jour le jour. Le présent essai se sert de ce cadre pour souligner l'importance fondamentale du sol et de la terre ferme comme médium dynamique de l'interaction entre l'eau et la géologie. La terre, entendue comme territoire mais aussi comme sol vivant, est l'infrastructure fondamentale de toute vie – elle désigne le champ au sein duquel les questions de justice spatiale se posent autant en temps réel qu'à l'échelle du temps géologique (Montgomery 2007). La notion de progrès relève d'une histoire culturelle, transmise de génération en génération – répétée, critiquée, rejetée – et qui semble néanmoins tendre vers une plus grande liberté individuelle. Ce récit commun représente un ensemble de convictions et d'aspirations communément acceptées; il les façonne et est de plus en plus façonné par elles, reflétant à la fois l'esprit du temps et son héritage (Wright 1958).

S'il peut servir de cadre à une vision commune, ce récit peut aussi nous masquer la réalité. Pendant des siècles, cette histoire commune, dérivée de la notion anti-



1

naturelle de «destinée manifeste» fondée sur un scénario de domination de la nature, a déformé la réalité. La ville contemporaine en est l'une des émanations, et peut-être même sa meilleure illustration. L'urbanisation consume bien plus de ressources que tout ce que les villes peuvent espérer produire. En outre, les pratiques agricoles industrielles conventionnelles donnent lieu au déplacement de plus de 24 milliards de tonnes de terre arable chaque année – soit un taux nettement supérieur au temps qu'il faut au sol pour se reconstituer – laissant de vastes régions inhabitables, accélérant l'exode de populations rurales, fragmentant les cultures et les modes de vie ruraux. Les populations en proie à l'exode rural, expulsées de leurs terres, voient leurs perspectives de vie se réduire (Sassen 2014).

Les moyens dont on dispose pour répondre à ces problèmes et inverser ces tendances sont connus et largement attestés: par exemple retenir le sol avec des cultures en terrasse, en veillant à ce que le recyclage des déchets restitue des éléments nutritifs à la terre et à ce que les systèmes de gestion des déchets recyclent des matières compostables dans leurs sols d'origine, etc. A notre époque,

la biotechnologie est largement considérée comme une stratégie commerciale, qui a conduit le secteur privé à mener des recherches sur l'ADN et dans les domaines de la chimie industrielle, laquelle s'est avérée extrêmement agressive vis-à-vis des contextes mêmes qui lui ont permis de se développer – environnemental, social et économique. Le projet de paysage peut apporter une alternative viable à ces manipulations mécaniques à haut risque, en s'orientant vers un modèle à faible risque, fondé sur une approche *chronobiologique* de la ville (Mumford 1967).

Les comportements mécanistes qui caractérisent la biotechnologie nuisent à l'équilibre et à la fertilité des sols. Pour accompagner l'évolution actuelle des mentalités – de la chimie appliquée vers l'écologie appliquée – l'architecture de paysage peut contribuer au modèle à faible risque de ville chronobiologique en cultivant l'écologie et la biologie des sols – la terre ferme des civilisations.

#### **Contextualisme radical et ville chronobiologique**

Un changement de paradigme majeur est en train de s'opérer dans plusieurs disciplines, l'idée étant de cesser



2

1 Tent-Camera Image on Ground: View of Tower Hill, Yellowstone National Park, Wyoming, 2013

2 Tent-Camera Image on Ground: Rooftop View of the Brooklyn Bridge, 2011

de traiter les organismes vivants de manière mécanique et d'arrêter de considérer que la biotechnologie se fonde sur la chimie et la génétique, afin de parvenir à une meilleure compréhension de ces systèmes et de leur dynamique biologique et écologique potentielle. Comme l'écrit le géographe David R. Montgomery :

« Le principe philosophique de base de la nouvelle agriculture implique de traiter le sol non comme un système chimique, mais comme un système biologique adapté au contexte local. L'agroécologie n'est cependant pas un simple retour aux anciennes méthodes de labour intensif. Elle est tout aussi scientifique que les dernières technologies génétiquement modifiées. Simplement elle se fonde sur la biologie et l'écologie, et non sur la chimie et la génétique. S'appuyant sur les interactions complexes entre le sol, l'eau, les végétaux, les animaux et les microbes, l'agroécologie (associée à la chronobiologie) dépend davantage de la compréhension des conditions et du contexte locaux que de l'utilisation de techniques ou de produits standardisés. Elle nécessite des connaissances agricoles adaptées au contexte local. » (Montgomery 2012, p. 241)

A la différence des tendances universalistes du courant moderniste du Style international, ce type de connaissances adaptées au contexte local a été défendu par Frank Lloyd Wright et son concept de *Broadacre City* (1933-59), mais aussi par Ludwig Hilberseimer dans *The new city* 1944, ou encore Andrea Branzi dans *Agronica* (1993-94). Dans son ouvrage qui fait aujourd'hui référence<sup>1</sup>, Charles Waldheim considère que Wright, Hilberseimer et Branzi envisagent, chacun à sa façon, l'urbanisme agraire comme un moyen d'adresser des questions d'inégalité économique, de justice sociale et d'équilibre environnemental. Ce corpus constitue aujourd'hui un contrepoint au discours académique dominant sur l'urbanisme durable. Le regain d'intérêt pour ces modèles agraires apporte un nouveau souffle aux discours sur l'urbanisme paysager.

Dans *Broadacre City*, Wright donnait déjà un aperçu de cette approche. Avec ce modèle de ville, il tente de donner une forme urbano-rurale aux programmes sociaux et

<sup>1</sup> Notes Toward a History of Agrarian Urbanism, 2010

économiques progressistes de John Dewey, Silvio Gesell et Thorstein Veblen, dont il est lui-même un ardent défenseur. Comme l'explique l'historien de l'architecture Lionel March: «Les conséquences environnementales d'un programme social et économique ont rarement été aussi clairement envisagées qu'avec le projet de *Broadacre City*. *Broadacre* est selon moi l'un des meilleurs exemples de ce qu'on appelle aujourd'hui le «futurisme» – l'étude des futurs possibles – appliquée à l'environnement humain.» (March 1970)

Beaucoup d'urbanistes se méprennent sur les critiques de la ville formulées par des intellectuels comme William James, John Dewey, Jane Addams et Frank Lloyd Wright, les interprétant à tort comme un rejet de la ville. Or ces personnalités chérissaient le mode de vie urbain, qui était pour eux une source de stimulation et de plaisir. En revanche, ils reconnaissaient que la majorité des citadins étaient opprimes et incapables de s'épanouir pleinement. Sur ce point, leur critique se faisait particulièrement véhément. Pour parer à ce problème, la solution était de chercher un nouveau modèle de cité idéale, sans pour autant abandonner la ville. Comme l'écrit Wright lui-même:

«Je ne crois pas en un mouvement de «retour à la terre»; je pense que tout retour en arrière serait insensé; mais si, tournant le dos à l'urbanisation excessive, nous pouvons aller de l'avant avec tout ce que la science nous a apporté, nous progresserons intelligemment vers de nouvelles formes libres. Celles-ci doivent être conçues pour un meilleur aménagement de la vie, plus généreux, plus spacieux et plus épanouissant; nous devons donc nous attaquer – pratiquement – à ce nouveau problème... *Broadacre City*, c'est le pays même qui prend vie sous la forme d'une ville grandiose.» (Wright 1958)

Le concept de *Broadacre City* est très éloigné des modèles de villes existants. La distinction que ce pragmatiste opère entre la forme et le processus est néanmoins tout à fait pertinente. Encore une fois, nous pouvons citer les propos de March: «Dans sa forme actuelle, la ville est en grande partie l'incarnation de la vie urbaine historique: elle reflète beaucoup plus la vie de nos ancêtres que la nôtre. Dans *Modes of Thought*, Alfred North Whitehead écrit: «Si nous nous entêtons à interpréter cette nouvelle époque en fonction des formes d'ordre de nos prédécesseurs, nous n'y trouverons qu'un surcroît de confusion»... Ces formes spolient et érodent la campagne. Nous y voyons un processus qui frustré «l'ordre dominant», comme l'appelle Whitehead. Ces formes nous empêchent de voir les nouveaux modèles d'urbanisation comme des formes véritablement positives parce que nous tentons de les interpréter au prisme d'hypothèses familiaires héritées du passé.» (March 1970, p. 202)

En lien avec *Broadacre City*, March livre un commentaire intéressant sur «la méfiance pragmatique [de Wright] vis-à-vis de systèmes bornés, méfiance qui lui a bien rendu service» (March 1970, p. 199) – un commentaire qui rappelle la phrase de Nietzsche: «les systèmes sont un piège pour les faibles d'esprit». Dans son dernier texte, *The Living City*, Wright critique «trois grands principes artificiels... que la loi a greffés à toute la production moderne»: le loyer de la terre (conduisant à la spéculation), le loyer de l'argent (conduisant à des pratiques bancaires peu scrupuleuses) et le loyer des inventions (menant aux brevets et aux connaissances protégées).

«Une nouvelle marchandise spéculative est apparue – l'argent, marchandise non naturelle, en passe de devenir une monstruosité. La ville moderne est son bastion et son principal allié; et l'assurance l'un de ses produits.» (Wright 1958b) «Les hommes d'affaires urbains qui s'enrichissent vivent de plus en plus par procuration. Ces hommes très fortunés sombrent très rapidement dans le luxe vulgaire que produit en continu ce mode de vie citadin. Mais ils ne créent rien! Spirituellement impuissants, ils se retrouvent piégés là où leur impuissance les retient: dans un cliché.» (Wright 1958c)

C'est donc le cliché de la ville comme lieu de progrès, et ses marchands-propagandistes, que ce traité prend pour cible: «Ce monstre moderne, forme dégénérée de la cité de la Renaissance, devient une représentation universelle de l'angoisse qui s'exprime par la location sous toutes ses formes. La vie même du citoyen devient celle d'un locataire, lui-même en location, dans un univers où tout est loué. La production essaie à présent de contrôler la consommation... transformant la nation en une vaste usine avide de marchés étrangers, où le spectre de la guerre tient inévitablement lieu de chambre de compensation.» (Wright 1958d) Face à ce constat, il écrit:

«Il existe aujourd'hui de nouvelles possibilités d'accéder à un bon usage de notre ressource naturelle: une agronomie intelligemment administrée... Sur ce point essentiel, c'est l'unité de travail vivante et consommatrice de notre société qui aura le dernier mot. La consommation doit contrôler la production. In fine, c'est la consommation qui assurera le contrôle adéquat d'une base organique de répartition, entre les hommes et entre les nations... Il existe encore un chemin vers une vie bonne, même s'il se heurte à des entraves d'ordre public... à des obstacles légaux et à des règlements exploitant la bonne foi des uns et des autres – cette dérive générale vers la quantité aux dépens de la qualité nous mène tout droit à la guerre ou à la révolution: cette fois, la révolution industrielle – oui. Agraire, non. Il est temps que notre agronomie s'affirme.» (Wright 1958, pp. 38-41) Montgomery avance un argument similaire:

«Il est clair que ça ne peut plus continuer comme ça. En projetant des pratiques passées dans le futur, nous allons droit dans le mur. Nous avons besoin d'un nouveau modèle d'agriculture et d'une nouvelle philosophie agricole. Nous avons besoin d'une autre révolution agricole... Entre-temps, les réserves mondiales de céréales – la quantité de céréales stockées à une période donnée – ont chuté d'une valeur équivalant à un peu plus d'une année de consommation en 2000 à moins d'un quart de cette valeur en 2002. Le monde est donc en train de vivre sur la récolte de l'année en cours, comme les paysans chinois dans les années 1920.» (Montgomery 2012, p. 240)

A partir d'une élaboration de scénarios, Montgomery met l'accent sur deux priorités essentielles par rapport à la recherche liée aux sols:

«Si l'on considère des scénarios possibles pour l'avenir, la première question qu'il convient d'examiner est celle de la quantité de terre cultivable encore disponible et du moment où celle-ci viendra à manquer... Le développement des banlieues autour des villes est le signe que nous perdons des terres agricoles alors même que la population continue d'augmenter. Vu que les terres les plus riches sont déjà exploitées, l'expansion agricole dans des régions



3 Tent-Camera Image on Ground: View of Old Faithful Geyser, Yellowstone National Park, Wyoming, 2011

à faible rendement relève plus d'une tactique dilatoire que d'une stratégie viable à long terme. D'autre part, il est important de savoir précisément quelle est la superficie nécessaire pour nourrir une personne, et jusqu'où il est possible de la réduire. Contrairement à la superficie des terres arables, qui a considérablement varié dans le temps et selon les civilisations, la superficie nécessaire pour nourrir une personne n'a pas cessé de diminuer. Les sociétés de chasseurs-cueilleurs avaient besoin de 20 à 100 ha de terre pour nourrir une personne. Avec la mise en place de la culture sur brûlis, la superficie nécessaire n'était plus que de 2 à 10 ha de terre par personne. Les sociétés agricoles sédentaires qui leur ont succédé utilisaient environ un dixième de cette superficie pour nourrir une personne. On estime qu'il fallait de 0,5 à 1,5 ha de plaine inondable pour nourrir un Mésopotamien. Avec le temps, l'homme a, grâce à son ingéniosité, réussi à augmenter la production alimentaire en pratiquant une culture intensive sur les terres les plus productives si bien qu'aujourd'hui, avec une population d'environ six milliards d'individus et 1,5

milliard d'hectares de terre cultivée, environ 0,25 ha suffit pour nourrir une personne. Les régions du monde où l'exploitation est la plus intensive utilisent (aujourd'hui) environ 0,2 ha. En augmentant la productivité agricole moyenne, on pourrait nourrir 7,5 milliards d'individus. Pourtant, à l'horizon 2050, il est prévu que la quantité de terres cultivées chute à moins de 0,1 ha par personne. Pour maintenir ce niveau de production alimentaire, il faudrait considérablement accroître les rendements agricoles par ha – ce qui, malgré toute l'ingéniosité humaine, ne sera sans doute pas possible.» (Montgomery 2007, pp. 238-39)

Les capacités de la biosphère à renouveler la terre, l'eau et l'air sont remarquables, mais elles se fondent sur des temporalités et des cycles de vie spécifiques. Au cours de ces dernières décennies, ces capacités ont été prises de vitesse par nos innovations techniques, chimiques et organisationnelles. Aujourd'hui, de vastes zones de terre et d'eau sont mortes – terres anéanties par l'utilisation abusive de produits chimiques, eaux mortes en raison d'un déficit d'oxygène dû à toutes sortes de pollution. C'est aussi

une terre dont les occupants ont été à jamais expulsés en vertu de procédures légales, dont celles qui relèvent du droit international à l'absentéisme des propriétaires terriens. Si, comme le remarque Saskia Sassen, ce phénomène persiste depuis des générations, cette forme internationale de propriété des absentéistes s'est beaucoup intensifiée en Afrique et en Amérique du Sud depuis 2006 – illustrant encore une autre facette des fameuses courbes statistiques (en forme de crosse de hockey) popularisées par le film d'Al Gore *Une vérité qui dérange* – et dont on sait qu'elle a contribué à l'instabilité écologique et politique dans ces régions. Sur ces deux continents, d'immenses territoires se retrouvent dépouillés de leur complexité sociale et écologique, remplacée par la monoculture – souvent de l'huile de palme – qui accélère encore la dégradation des terres, les laissant inexploitables et inhabitables pour les générations futures.

#### Sur terre

Comme l'écrit Saskia Sassen, cet espace de dévastation raconte le passage à une échelle globale de la destruction biosphérique. Sa portée dépasse à présent l'échelle circonscrite d'une destruction régionale ou même nationale. La plupart des discussions sur l'environnement mettent trop souvent l'accent sur ces différenciations familiaires, ainsi que sur la dénonciation des pratiques

#### THE NARRATIVE OF LANDSCAPE

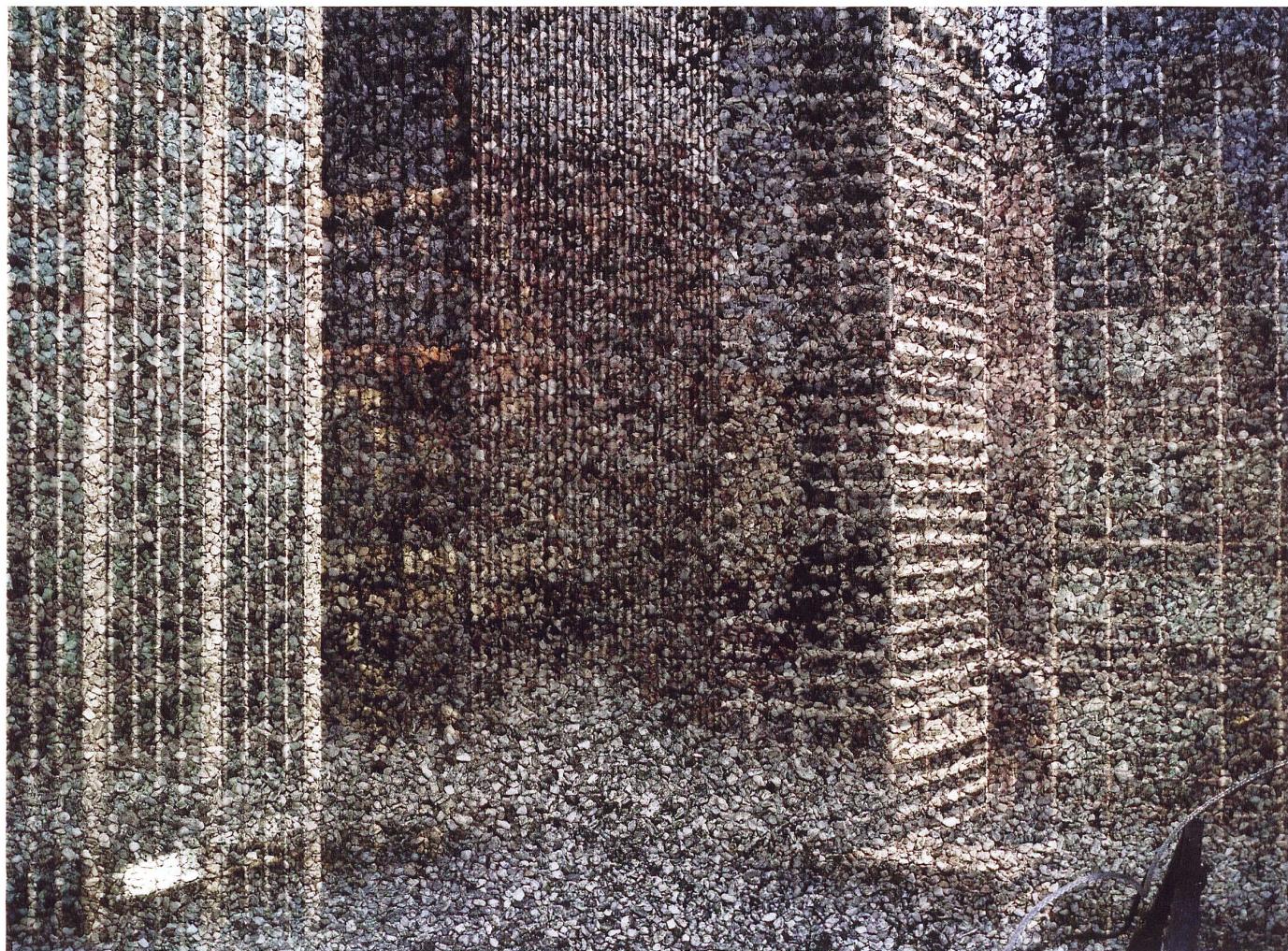
Le dossier «Récit des sols» reprend des éléments du numéro 88 de la revue allemande *Topos*, édité par Matthew Skjonsberg, ainsi que du colloque *The Narrative of Landscape*, organisé au Learning Center par le Laboratoire d'urbanisme et par Archizoom, Faculté ENAC-EPFL, en octobre dernier.

La responsabilité éditoriale de ce dossier est partagée par Matthew Skjonsberg et Elena Cogato Lanza, membres du Lab-U dirigé par la professeure Paola Viganò.

Les articles de Matthew Skjonsberg, David R. Montgomery et Saskia Sassen ont été traduits de l'anglais par Sophie Renaut.

Le photographe cubain Abelardo Morell est l'auteur des images qui illustrent l'article «Terra Firma». Il s'agit de surimpressions photographiques qui associent des vues paysagères et des surfaces irrégulières, végétales ou minérales. Transformant une tente en chambre obscure, Morell projette littéralement une image sur le sol qu'il occupe au moment de la prise de vue.

4 Tent-Camera Image on Ground: Rooftop View of Midtown Manhattan Looking Southeast, 2010



et des politiques spécifiques aux différents Etats. Mais il est à présent nécessaire de s'interroger sur notre échec à véritablement reconnaître la justice ou l'injustice spatio-temporelle implicitement à l'œuvre dans la politique d'aménagement du territoire. C'est ainsi que le grand public pourra accéder à des formes narratives complémentaires. Ce récit a une importance internationale ; il déborde les frontières culturelles et politiques et les distinctions entre espace rural et espace urbain.

C'est donc en ce sens que nous en appelons à un retour à la terre, à la *terra firma* qui, comme l'écrit Sassen, doit «dépasser les divisions exacerbées par le système interétatique et ses traités internationaux». La sophistication de ces derniers trahit leur piètre fiabilité – comme le dit cette vieille comptine anglaise : «Ils pendent l'homme et fouettent la femme qui volent une oie sur le terrain communal, mais ils laissent filer la canaille, qui vole le terrain communal à l'oie.» Le méta-récit dans lequel s'inscrit notre travail d'architectes, de paysagistes et d'urbanistes est intrinsèquement lié à la tradition pédagogique de la *coincidentia oppositorum* – l'union des contraires – et au fait de reconnaître qu'il n'y a pas de révolution sans contre-révolution, ni de thèse sans antithèse. Cet «éventail» de contraires réunis – rural/urbain, conception/application, privé/public, etc. – définit l'étendue de nos travaux, qui doit explicitement

intégrer le sol, étant donné son rôle essentiel en tant que médium dynamique d'interaction entre l'eau et la géologie, qui est littéralement au fondement même de la vie telle qu'on l'entend.

*Matthew Skjonsberg, architecte et urbaniste, ancien chef de projet auprès de West8, formé à Taliesin et à l'ETHZ, poursuit une recherche sur le thème de la périodicité et des rapports entre le milieu rural et urbain.*

*Elena Cogato Lanza, architecte, est maître d'enseignement et de recherche à L'EPFL et éditeur associé chez MétisPresses. Elle coordonne le volet urbanistique de la recherche FNS-Synergia PostCar World.*

#### Références :

- Mumford Lewis. [1967]. *Le mythe de la machine*, Paris, Fayard, 1973
- March, Lionel. [1970] «An Architect in Search of Democracy: Broadacre City.» In *Writings on Wright*, edited by H. Allen Brooks. Cambridge: MIT Press, 1983
- Montgomery, David R. [2007]. *Dirt: The Erosion of Civilizations*, Berkeley, University of California Press
- Sassen Saskia. [2014]. *Expulsions: Brutality and Complexity in the Global Economy*, Cambridge, Massachusetts, Belknap Press
- Wright Frank Lloyd. [1958]. *The Living City*, New York, Horizon Press

## CELEBRATING THE LEGEND

### UNE ÈRE PREND FIN. UNE LÉGENDE COMMENCE. PROFITEZ DÈS MAINTENANT DE NOTRE OFFRE LÉGENDAIRE.



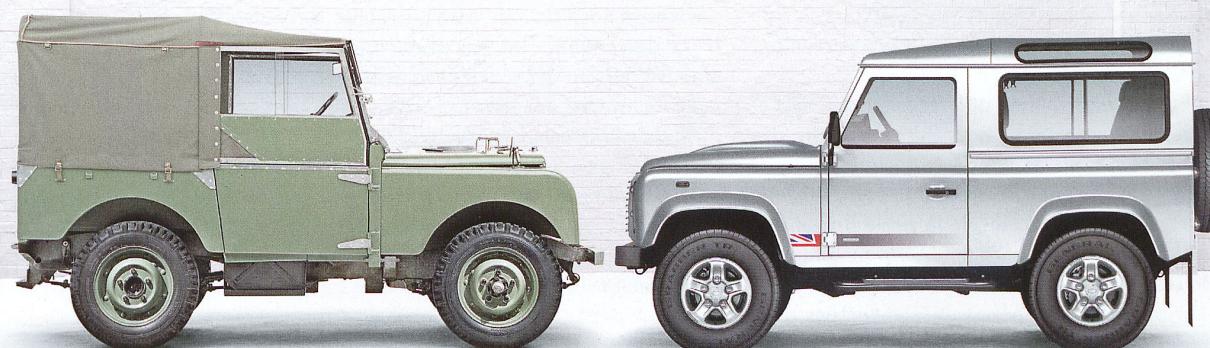
ABOVE & BEYOND

Le Defender – à savoir le tout premier Land Rover et pour beaucoup le seul vrai Land Rover – tire sa révérence. Après 67 ans de bons et loyaux services, le dernier Defender, aussi affectueusement appelé «Landy», quittera les chaînes de production de l'usine de Solihull à la fin 2015. Vous avez aujourd'hui l'occasion unique de réserver l'un des tout premiers «derniers Defender». Go for the final! L'édition spéciale Defender Legend affiche les lignes typiques d'un authentique Defender et comprend en plus un cadeau spécial d'adieu incluant des options d'une valeur de CHF 4'323.–. Le Defender Legend sera présent dans le showroom de votre partenaire Land Rover à partir du 19 janvier 2015.

Le 7 janvier 2015, le compte à rebours de la grande année «Celebrating the Legend» débutera sur [www.defender.ch](http://www.defender.ch). Jetez-y un coup d'œil et découvrez de nombreuses informations ainsi que de séduisantes offres et activités liées au Defender.

[landrover.ch](http://landrover.ch)

LEGEND DEAL  
AVANTAGE CLIENT DE  
CHF 4'323.– INCLUS



Modèle illustré: Defender 2.2 TD4 90 Station Wagon, 4WD, man., 2 portes, 122 ch/90 kW, prix de vente net client CHF 39'967.– y compris avantage client de CHF 4'323.–, consommation mixte 10.2 l/100 km (équivalent essence 11.42 l/100 km), émissions de CO<sub>2</sub> 269 g/km (moyenne de tous les véhicules neufs vendus en Suisse 144 g/km).