

# CONCEPTUALIZING THE PASSAGE-PAYSAGE

Lucia Jalon Oyarzun, Dieter Dietz,  
Aurèle Pulfer, Ruben Valdez

Dans cette section, nous considérerons le rôle du paysage comme support d'un schéma alternatif de mobilité urbaine et envisagerons comment l'architecture peut aider à favoriser une transition vers un système à faible émission de carbone. À partir de ce point de départ, nous retraçons les origines généalogiques du terme passage-paysage afin de conceptualiser ses aspects innovants pour le design urbain tout en montrant comment il défie le paradigme moderniste de la planification urbaine et infrastructurelle qui a été dominant pendant près d'un siècle (Fig. 1a). Pour finir, nous expliquerons comment le passage-paysage encourage des expériences holistiques de mobilité et des stratégies de design inclusives et adaptatives orientées vers le développement de villes plus saines et plus biodiversifiées.

AU-DELÀ DU VISUEL ET DU  
PITTORESQUE : CHAMPS DE  
POTENTIALITÉS ET LE PAYSAGE COMME  
IMAGE AFFECTIVE.

« Le terme paysage ne renvoie plus à des perspectives d'innocence pastorale, il invoque plutôt la matrice fonctionnelle du tissu conjonctif qui organise non seulement les objets et les espaces, mais aussi les processus et les événements dynamiques qui se déroulent à travers eux. »

—Alex Wall

En 2007, quarante ans après le Tour des monuments de Passaic, New Jersey,<sup>2</sup> réalisé par Robert Smithson, Kazys Varnelis en a parcouru toutes les étapes, entre les « résidus urbains, délibérément laissés derrière » par le processus de désindustrialisation subi par la ville au cours des vingt années précédentes. En 1967, ces lieux, du pont reliant le comté de Bergen à celui de Passaic à un bac à sable pour enfants, « une carte de la désintégration et de l'oubli infinis », contenaient néanmoins une forme d'attente pour des choses à venir (Fig. 1b). En 2007, Varnelis se demande où sont passés tous ces « lieux de potentiel et d'excitation, générant de la liberté en incarnant l'absence », car il réalise que « le Passaic d'aujourd'hui est neutralisé, son potentiel épuisé (et) ses espaces surspécifiés ».<sup>3</sup>

Les territoires saisis par Robert Smithson trouvent un écho dans les terrains vagues,<sup>4</sup> les vides et le néant,<sup>5</sup>

In this section, we consider the role of landscape as support for an alternative urban mobility scheme and how architecture can help foster a transition towards a low-carbon system. From that point of departure, we trace the genealogical origins of the term passage-paysage in order to conceptualize its innovative aspects for urban design while showing how it challenges the modernist paradigm of urban and infrastructural planning that has been dominant for almost a century (Fig. 1a). Finally, we explain how the passage-paysage pushes for holistic mobility experiences and inclusive and adaptive design strategies oriented towards the development of healthier and more biodiverse cities.

BEYOND THE VISUAL AND THE  
PICTURESQUE: FIELDS OF  
POTENTIALITIES AND LANDSCAPE AS AN  
AFFECTIVE IMAGE.

*'The term landscape no longer refers to prospects of pastoral innocence but rather invokes the functioning matrix of connective tissue that organizes not only objects and spaces but also the dynamic processes and events that move through them.'*

—Alex Wall

In 2007, forty years after Robert Smithson did his Tour of the Monuments of Passaic, New Jersey,<sup>2</sup> Kazys Varnelis went through all its stops, in-between 'urban residue, deliberately left behind' by the process of deindustrialization suffered by the city during the previous twenty years. Back in 1967, these places, from the bridge connecting Bergen County with Passaic County to a children's sandbox, 'a map of infinite disintegration and forgetfulness', held nonetheless some form of expectation of things yet to come (Fig. 1b). In 2007, Varnelis wonders where all those 'places of potential and excitement, generating freedom by embodying absence' have gone, as he realizes 'today's Passaic is neutralized, its potential depleted (and) its spaces overspecified'.<sup>3</sup>

The territories captured by Robert Smithson were echoed in the *terrain vagues*<sup>4</sup>, the voids and *nothingness*,<sup>5</sup> the *drosscapes*<sup>6</sup> or the *brownfields*<sup>7</sup> of our urbanized realm (and architectural history).<sup>8</sup> All these territories

2. Le *Tour des monuments de Passaic, New Jersey*, est un essai photographique réalisé par Robert Smithson pour rendre compte de sa visite à la ville de Passaic, au nord de Newark, alors caractérisée par l'accélération de ses processus de désindustrialisation. Ce lieu, avec ses ruines émergentes d'une préhistoire mécanique récente, a permis à Smithson de considérer les temporalités entropiques de la ville moderne. L'essai, publié plus tard dans le magazine artistique *Artforum*, est devenu un texte clé parmi son œuvre. Robert Smithson, « Tour of the Monuments of Passaic, New Jersey », dans *Robert Smithson, the Collected Writings* (Berkeley; Los Angeles; Londres: University of California Press, 1996), 68–74.

3. Kazys Varnelis, « Observations on Passaic », *Log*, 2008, 32–32.

4. Ignasi de Solà-Morales, *Territorios* (Barcelone: Gustavo Gili, 2002).

5. Rem Koolhaas et Bruce Mau, *S, M, L, XL: Small, Medium, Large, Extra Large* (New York, N.Y.: The Monacelli Press, 1995).

2. The Tour of the Monuments of Passaic, New Jersey, is a photographic essay produced by Robert Smithson about his visit to the town of Passaic, north of Newark, then characterized by its accelerating processes of deindustrialization. This place, with its ruins emerging from a recent mechanical prehistory, allowed Smithson to consider the entropic temporalities of the modern city. The essay, later published in the art magazine *Artforum*, became a key text among his work. Robert Smithson, "Tour of the Monuments of Passaic, New Jersey," in *Robert Smithson, the Collected Writings* (Berkeley; Los Angeles; London: University of California Press, 1996), 68–74.

3. Kazys Varnelis, « Observations on Passaic », *Log*, 2008, 32–32.

4. Ignasi de Solà-Morales, *Territorios* (Barcelona: Gustavo Gili, 2002).

5. Rem Koolhaas and Bruce Mau, *S, M, L, XL: Small, Medium, Large, Extra Large*, ed. Jennifer Sigler, First Edition edition (New York, N.Y.: The Monacelli Press, 1995).

6. Lars Lerup, *After the City* (Cambridge, MA: The MIT Press, 2001); Alan Berger, *Drosscape: Wasting Land in Urban America* (New York: Princeton Architectural Press, 2007).

7. Pierre Donadieu, 'Landscape Urbanism in Europe: From Brownfields to Sustainable Urban Development', *Journal of Landscape Architecture* 1, no. 2 (September 1, 2006): 36–45, <https://doi.org/10.1080/18626033.2006.9723371>.

8. For further analysis from architectural theory on the expansion of urbanization, see Pier Vittorio Aureli, *The Possibility of an Absolute Architecture* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2011). For a larger consideration of the urban, see Neil Brenner, *Critique of Urbanization, Selected Essays* (Berlin, Basel: Birkhäuser, 2019), <https://doi.org/10.1515/9783035607956>.

Fig.1a Louis Kahn, Philadelphia Traffic Study.

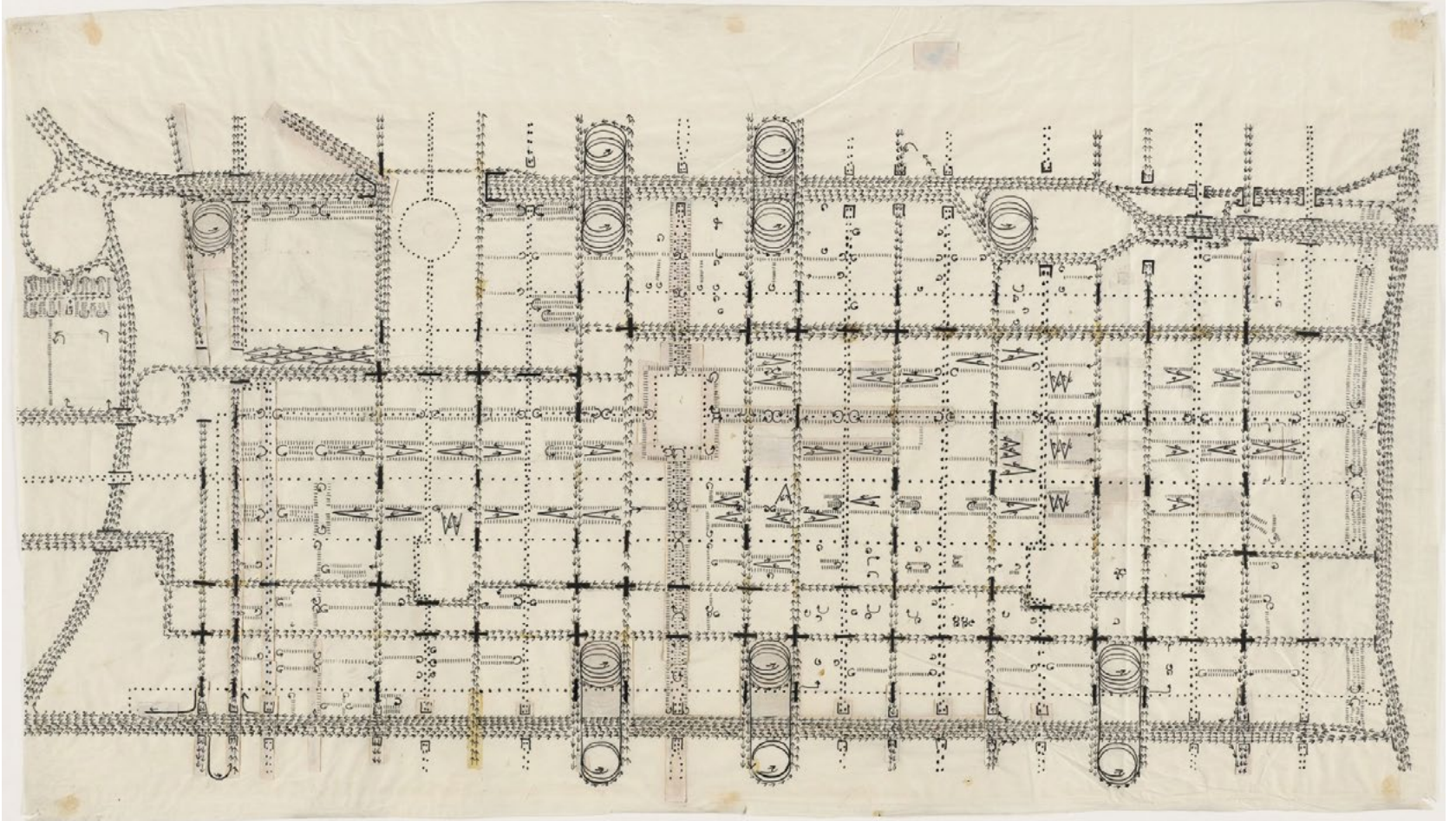
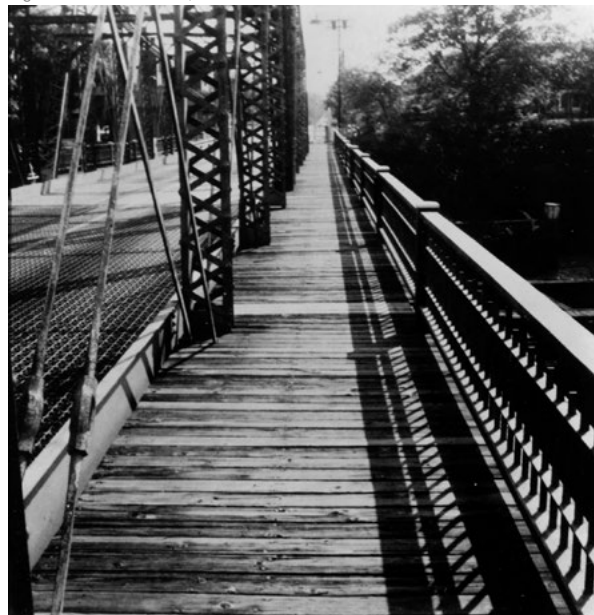


Fig 1b Robert Smithson, Passaic A to B.



les *drosscapes*<sup>6</sup> ou les *brownfields*<sup>7</sup> de notre environnement urbanisé (et de notre histoire architecturale).<sup>8</sup> Tous ces territoires (et figures opérationnelles) définissent le site en termes de potentialités et de temporalités plurielles.<sup>9</sup> À l'opposé du modèle traditionnel de planification des ressources où un potentiel n'est considéré que dans sa consommation par l'actualisation, ils ont souligné la nature infrastructurelle et ouverte de ces potentialités. La dynamique interne de ces sites s'est avérée capable de lancer des processus socio-écologiques ascendants et émergents, sans avoir besoin d'un plan, d'un programme, d'une conception ou d'une action externe surdéterminants.<sup>10</sup> Dans ces sites, les mémoires collectives et les imaginaires futurs semblent se composer mutuellement de manière non linéaire, se nourrissant au-delà des modèles traditionnels de causalité ou d'historicité.<sup>11</sup> Ils s'inscrivent dans des réalités écologiques qui, au-delà du théâtre et de la représentation, exigent une attention opérationnelle et un engagement mutuel dans des temporalités plurielles et des termes plus qu'humains.<sup>12</sup>

Ces potentialités résistent à la représentation. Souvent, lorsque des territoires comme le Passaic de Smithson sont représentés, ils suscitent des reconsiderations romantiques sur la ruine : le « ruin porn » de Détroit résonne avec les ruines fabriquées du jardin paysager anglais.<sup>13</sup> Dans l'un de ses derniers textes, Gilles Deleuze parle d'un « nuage d'images virtuelles » entourant tous les objets actuels.<sup>14</sup> Un brouillard irréprésentable, incommensurable et dynamique, mais néanmoins réel. Ce nuage joue un rôle essentiel dans la modulation et la transformation de nos villes, ainsi que dans l'expérience individuelle et collective de leurs espaces. Ces images virtuelles fonctionnent comme des traces, des ébauches qui demandent des

(and operational figures) defined the site in terms of its potentialities and the plural temporalities they held.<sup>9</sup> Opposite to the traditional resource model of planning where a potential is only considered in terms of its consumption through actualization, they underlined these potentialities' infrastructural and open-ended nature. These sites' internal dynamics have proven capable of launching bottom-up and emergent socioecological processes, without the need of an over-determining plan, program, design, or external action.<sup>10</sup> In these sites, collective memories and future imaginaries appear entangled in a non-linear way, feeding each other beyond traditional models of causality or historicity.<sup>11</sup> They thread ecological realities that, rather than theatrics and representation, demand operational care and mutual engagement in plural temporalities and more-than-human terms.<sup>12</sup>

These potentialities resist representation. Often, when territories such as Smithson's Passaic are pictured, they excite romantic reconsiderations of the ruin: Detroit's 'ruin porn' resonates with the artificial ruins of English landscape gardens.<sup>13</sup> In one of his last texts, Gilles Deleuze wrote about 'the cloud of virtual images' that surrounds all actual objects.<sup>14</sup> An unrepresentable, immeasurable and dynamic fog, but nonetheless an effective one. This cloud plays an essential role in the modulation and transformation of our cities, as well as in the individual and collective experience of their spaces. These virtual images operate as traces, beginnings, demanding material gestures capable of intensifying their presence.<sup>15</sup> To consider this entanglement, we have defined elsewhere an affective image, touching the body beyond the visual.<sup>16</sup>

This affective image offers us a path toward an operative redefinition of the landscape, one that takes us from the 17<sup>th</sup> century paintings at the beginning of so many landscape histories to the older definition of

6. Lars Lerup, *After the City* (Cambridge, MA: The MIT Press, 2001) ; Alan Berger, *Drosscape : Wasting Land in Urban America* (New York : Princeton Architectural Press, 2007).

7. Pierre Donadieu, « Landscape Urbanism in Europe: From Brownfields to Sustainable Urban Development », *Journal of Landscape Architecture* 1, n° 2 (1<sup>er</sup> septembre 2006) : 36-45, <https://doi.org/10.1080/18626033.2006.9723371>.

8. Pour une analyse plus approfondie de la théorie architecturale sur l'expansion de l'urbanisation, voir Pier Vittorio Aureli, *The Possibility of an Absolute Architecture* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2011). Pour une considération plus étendue de l'urbain dans la globalisation, voir Neil Brenner, *Critique of Urbanization, Selected Essays* (Berlin, Bâle : Birkhäuser, 2019), <https://doi.org/10.1515/9783035607956>.

9. Sur la notion de site d'un point de vue architectural/paysager, voir la collection d'articles de Carol Burns et Andrea Kahn, *Site Matters. Design Concepts, Histories and Strategies*. (New York : Routledge, 2005). Pour une définition ontologique du site, qui le relie à une préoccupation plus large concernant les lectures spinozistes et deleuziennes de l'espace, voir Keith Woodward, John Paul Jones III, et Sallie A. Marston, « Of Eagles and Flies: Orientations toward the Site », *Area* 42, n° 3 (2010) : 271-80; John Paul Jones, Keith Woodward et Sallie A. Marston, « Situating Flatness », *Transactions of the Institute of British Geographers* 32, n° 2 (2007) : 264-76; Keith Woodward, John Paul Jones et Sallie A. Marston, « The Politics of Autonomous Space », *Progress in Human Geography* 36, n° 2 (2012) : 204-24.

10. Gilles Clément a été l'un des architectes paysagistes les plus actifs à travailler sur ces potentialités, par exemple dans son travail pour le Parc Matisse à Lille, et à encadrer le tout sous la notion théorique de « troisième paysage », voir Gilles Clément, *Manifeste pour le Tiers paysage* (Paris : Sujet/Objet, 2004). Voir également le projet d'OMA pour la Ville Nouvelle Melun Senart en France, ainsi que son projet pour le concours du nouveau parc de la Villette, Paris.

11. Pour une exploration des conséquences architecturales des temporalités plurielles, voir Lucía Jalón Oyarzun, « Excepción y cuerpo rebelde: lo político como generador de una arquitectura menor / Exception and the rebel body: the political as generator of a minor architecture » (Thèse, E.T.S. Arquitectura (UPM), 2017), 1-18, <http://oa.upm.es/48250/>.

12. À cet égard, nous pensons au travail des Field Operations de James Corner sur Fresh Kills, un projet de 30 ans lancé en 2008 pour transformer ce qui était autrefois la plus grande décharge de déchets sanitaires du monde en un parc public à Staten Island, New York. Ou encore à la conception-recherche du bureau SCAPE de Kate Orff pour Oyster-terrace, un récif vivant, utilisé par exemple dans la proposition d'infrastructure écologique à grande échelle Living Breakwaters, également à Staten Island. Voir James Corner, « Lifescape—Fresh Kills Parkland », *Revista Topos : International Review of Landscape*, 2005; Kate Orff, *Toward an Urban Ecology* (New York, NY: The Monacelli Press, 2016).

13. Jerry Herron, « Motor City Breakdown », *Places Journal*, avril 2013, <https://doi.org/10.22269/130423>.

14. Gilles Deleuze, « L'actuel et le Virtuel », in *Dialogues* (Paris : Gallimard, 1996), 179-81.

9. On the notion of site from an architectural/landscape perspective see the collection of articles by Carol Burns and Andrea Kahn, *Site Matters. Design Concepts, Histories and Strategies*. (New York: Routledge, 2005). For an ontological definition of site, linking it to a larger concern with Spinozist and Deleuzian readings of space, see Keith Woodward, John Paul Jones III, and Sallie A. Marston, « Of Eagles and Flies: Orientations toward the Site », *Area* 42, no. 3 (2010): 271-80; John Paul Jones, Keith Woodward, and Sallie A. Marston, « Situating Flatness », *Transactions of the Institute of British Geographers* 32, no. 2 (2007): 264-76; Keith Woodward, John Paul Jones, and Sallie A. Marston, « The Politics of Autonomous Space », *Progress in Human Geography* 36, no. 2 (2012): 204-24.

10. Gilles Clément has been one of the most active landscape architects working on these potentialities, for instance in his work for the Parc Matisse in Lille, and framing it all under the theoretical notion of the 'third landscape', see Gilles Clément, *Manifeste pour le Tiers paysage* (Paris: Sujet/Objet, 2004). See also OMA's project for the Ville Nouvelle Melun Senart in France, as well as their project for the competition for the new park in La Villette, Paris.

11. See Lucía Jalón Oyarzun, « Excepción y cuerpo rebelde: lo político como generador de una arquitectura menor / Exception and the rebel body: the political as generator of a minor architecture » (phd, E.T.S. Arquitectura (UPM), 2017), 1-18, <http://oa.upm.es/48250/>, for an exploration of the architectural consequences of plural temporalities.

12. On this respect, we are thinking of the work of James Corner's Field Operations on Fresh Kills, a 30-year project started in 2008 to turn what once was the world's largest sanitary waste landfill into a public park in Staten Island, New York, or Kate Orff's SCAPE office SCAPE's design-research for Oyster-terrace, a living reef, used for instance in the large-scale ecological infrastructure proposal Living Breakwaters also in Staten Island. See James Corner, « Lifescape—Fresh Kills Parkland », *Revista Topos: International Review of Landscape*, 2005; Kate Orff, *Toward an Urban Ecology* (New York, NY: The Monacelli Press, 2016).

13. Jerry Herron, « Motor City Breakdown », *Places Journal*, April 2013, <https://doi.org/10.22269/130423>.

14. Gilles Deleuze, « L'actuel et le Virtuel », in *Dialogues* (Paris: Gallimard, 1996), 179-81.

15. On this trace-like quality of the virtual, see the analysis of Étienne Souriau's work in David Lapoujade, *Les existences moindres* (Paris: Éditions de Minuit, 2017).

16. Lucía Jalón Oyarzun, « El Paisaje Como Imagen Afectiva », in *ENSAMBLES* (Madrid, (in print)).



gestes matériels capables d'intensifier leur présence.<sup>15</sup> Pour envisager cet entrelacement nous avons défini ailleurs une image affective, touchant le corps au-delà du visuel.<sup>16</sup>

Cette image affective nous offre une voie vers une redéfinition opérationnelle du paysage, une redéfinition qui nous conduit des peintures du 17<sup>e</sup> siècle qu'on trouve au début de tant d'histoires du paysage jusqu'à la définition plus ancienne de *landschaft* comme une forme de bien commun émergeant des pratiques partagées, du droit coutumier et du dynamisme inhérent au territoire.<sup>17</sup> En considérant le paysage comme l'entrelacement de la nature, des pratiques matérielles et des significations, une forme de commun qui organise et soutient la spatialité de communautés plus qu'humaines, nous cherchons à trouver de nouveaux instruments pour rendre cette image affective opérationnelle dans notre pratique architecturale.

La préoccupation pour les possibilités offertes par le paysage pour travailler avec une condition urbaine complexe a émergé à la fin du 19<sup>e</sup> siècle, lorsque des figures telles que Patrick Geddes, Adolphe Alphand ou Frederick Law Olmsted ont avancé des propositions pour articuler la nouvelle condition urbaine née de la révolution industrielle à travers une approche opérationnelle à la nature.<sup>18</sup> Parallèlement à la pénétration de l'ingénierie dans la planification, à la spécialisation de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire en tant que branches des sciences sociales, et au penchant architectural pour le *masterplanning*, le paysage, « avec sa capacité d'englober des sites, des territoires, des écosystèmes, des réseaux et des infrastructures, et d'organiser de grands champs urbains », est apparu comme un outil opérationnel clé pour intervenir sur nos territoires.<sup>19</sup> De la récupération du territoire pour l'architecture proposée par Vittorio Gregotti jusqu'à l'urbanisme paysager ou, plus récemment, l'infrastructure paysagère,<sup>20</sup> le paysage offre un moyen d'associer les qualités synthétiques des disciplines du design pour maintenir la pertinence culturelle de nos territoires, au savoir-faire écologique et technologique nécessaire pour faire face à leur

*landschaft* as a form of commons emerging out of shared practices, customary law and the inherent dynamism of the land.<sup>17</sup> By thinking of landscape as the entanglement of nature, material practices and meanings, a form of commons organizing and supporting the spatiality of more-than-human communities, we seek to find new instruments to make this affective image operative within our architectural practice.

The concern for landscape's possibilities to work with a complex urban condition emerged at the end of the 19<sup>th</sup> century, when figures such as Patrick Geddes, Adolphe Alphand or Frederick Law Olmsted advanced proposals to articulate the new urban condition born out of the industrial revolution through an operational approach to nature.<sup>18</sup> Parallel to the growing presence of engineering in planning, the specialization of urban and territorial planning as branches of the social sciences and the architectural penchant towards masterplanning, landscape 'with its capacity to encompass sites, territories, ecosystems, networks, and infrastructures, and to organize large urban fields' emerged as a key operational tool to intervene in our territories.<sup>19</sup> From Vittorio Gregotti's reclamation of the territory for architecture to landscape urbanism, or more recently, landscape infrastructure,<sup>20</sup> landscape offers a way forward to pair the synthetic qualities of the design disciplines to keep our territories culturally relevant; with the ecological and technological know-how needed to address their dynamic condition and techno-ecological entanglement, as well as the openness to foster adaptive and politically inclusive processes.<sup>21</sup>

Stan Allen's *Infrastructural Urbanism*, published in 1999, echoed these concerns by reclaiming architecture as a material practice, 'as an activity that works in and among the world of things, ... [marking] a return to instrumentality and a move away from the

15. Sur cette qualité de trace du virtuel, voir l'analyse du travail d'Étienne Souriau dans David Lapoujade, *Les existences moindres* (Paris : Éditions de Minuit, 2017).

16. Lucía Jalón Oyarzun, « El Paisaje Como Imagen Afectiva », dans *ENSAMBLES* (Madrid, (in print)).

17. Kenneth R. Olwig, « Recovering the Substantive Nature of Landscape », *Annals of the Association of American Geographers* 86, n° 4 (1996): 630–53, <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.1996.tb01770.x>; Tim Waterman, Jane Wolff et Ed Wall (éd.), *Landscape Citizenship: Ecological, Watershed and Bioregional Citizenship* (Abingdon, Oxon ; New York, NY : Routledge, 2021); Tim Waterman et Ed Wall (éd.), *Landscape and Agency: Critical Essays* (Abingdon ; New York : Routledge, 2018). Avec le terme « commons », nous définissons la production vivante partagée des agences entrelacées dans un site donné.

18. Matthew Gandy, *Concrete and Clay: Reworking Nature in New York City* (Cambridge, Mass: The MIT Press, 2003); Antoine Picon, « Nature et ingénierie : le parc des Buttes-Chaumont », *Romantisme* n°150, n° 4 (2010): 35–49.

19. James Corner, « Terra Fluxus », dans *The Landscape Imagination. The Collected Essays of James Corner, 1990-2010*, éd. Alison Hirsch (New York : Princeton Architectural Press, 2014), 305–18.

20. En 1965 déjà, l'architecte italien Vittorio Gregotti avait publié « La forme du territoire », dans lequel il montrait l'importance du paysage et des processus dynamiques qui court-circuitaient la linéarité moderne du principe « la forme suit la fonction », en dépassant la focalisation unique de l'architecte sur le bâtiment. Comme expression de cet intérêt continu, il éditera en 1989 un numéro spécial de *Casabella* sur le thème de la route dans la ville contemporaine, pour la présenter « dans sa double valeur d'objet architectural et de constitution d'un point de vue sur le paysage et son organisation... un tracé constitutif du système urbain ». Cette façon de s'intéresser « à la fois à la cohérence et à l'extension des marges territoriales de notre [architecture] », devait « commencer par restituer la route au domaine architectural et obliger notre discipline à considérer les problèmes qu'elle implique comme ses propres problèmes spécifiques ». Vittorio Gregotti, « The Road: Layout and Built Object », *Casabella* 553–554 (février 1989) : 2–5. Au-delà de ces premières approches de Gregotti, voir Charles Waldheim, *Landscape as Urbanism: A General Theory*, 2016 ; Pierre Bélanger, *Landscape as Infrastructure: A Base Primer* (Abingdon, Oxon ; New York, NY : Routledge, 2017).

17. Kenneth R. Olwig, « Recovering the Substantive Nature of Landscape », *Annals of the Association of American Geographers* 86, n° 4 (1996): 630–53, <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.1996.tb01770.x>; Tim Waterman, Jane Wolff et Ed Wall, eds., *Landscape Citizenship: Ecological, Watershed and Bioregional Citizenship* (Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge, 2021); Tim Waterman and Ed Wall, eds., *Landscape and Agency: Critical Essays* (Abingdon; New York: Routledge, 2018). With the term 'commons', we refer to the shared living production of the entangled agencies in any given site.

18. Matthew Gandy, *Concrete and Clay: Reworking Nature in New York City* (Cambridge, Mass: The MIT Press, 2003); Antoine Picon, « Nature et ingénierie : le parc des Buttes-Chaumont », *Romantisme* n°150, n° 4 (2010): 35–49.

19. James Corner, « Terra Fluxus », in *The Landscape Imagination. The Collected Essays of James Corner, 1990-2010*, ed. Alison Hirsch (New York: Princeton Architectural Press, 2014), 305–18.

20. Already in 1965, the Italian architect Vittorio Gregotti had published 'The form of the territory' where he showed the importance of landscape as well as of dynamic processes that short-circuited the modern linearity of 'form follows function', overcoming the single focus of the architect on the building. As an expression of this continued interest, he would edit in 1989 an special issue of *Casabella* on the theme of the road in the contemporary city, to present it 'in its double value as an architectural object and the constitution of a point of view on landscape and its organization... a constitutive tracing of the urban system.' This way of focusing 'on both the consistency and the extension of our [architecture]'s territorial margins' needed 'to begin by restoring the road to the architectural realm and forcing our discipline to consider the problems it implies as its own specific ones.' Vittorio Gregotti, 'The Road: Layout and Built Object', *Casabella* 553–554 (February 1989): 2–5. Beyond these first approaches by Gregotti, see Charles Waldheim, *Landscape as Urbanism: A General Theory*, 2016; Pierre Bélanger, *Landscape as Infrastructure: A Base Primer* (Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge, 2017).

21. It is important to note that having the possibility doesn't mean it always happens, and in the last decade many 'landscape' processes have been greenwashing initiatives fostering processes of urban gentrification and exclusion, see Douglas Spencer, 'Returns on the City: Detroit and the Design of Late Fordism', in *Critique of Architecture* (Basel: Birkhäuser, 2021), 163–75; Michael Friedrich, 'How "Landscape Urbanism" Is Making Gentrification Look like Fun', *The Washington Post*, November 19, 2019, <https://www.washingtonpost.com/outlook/2019/11/19/how-landscape-urbanism-is-making-gentrification-look-like-fun/>.

condition dynamique et à leur entrelacement techno-écologique, ainsi qu'à la disposition à encourager des processus adaptatifs et politiquement inclusifs.<sup>21</sup>

L'article de Stan Allen, *Infrastructural Urbanism*, publié en 1999, fait écho à ces préoccupations en revendiquant l'architecture comme une pratique matérielle, « comme une activité qui fonctionne dans et parmi le monde des choses, (...) [marquant] un retour à l'instrumentalité et un éloignement de l'impératif de la représentation ». <sup>22</sup> En conséquence, il se concentre sur l'infrastructure et sur la façon dont elle « travaille non pas tant pour proposer des bâtiments spécifiques sur des sites donnés, mais pour construire le site lui-même », ce qui signifie que son rôle clé est la préparation du terrain, créant les conditions pour que de nouvelles réalités prennent place.<sup>23</sup> D'autres théoriciens et praticiens, tels que James Corner ou Alex Wall, ont élargi cette notion d'infrastructure en la rapprochant du paysage et en décrivant sa pratique comme la « mise en scène des surfaces ».<sup>24</sup>

Même si nous parlerons de la préparation du site plutôt que de la surface pour aller au-delà des lectures théâtrales et/ou aplaties du paysage, et considérer pleinement les couches et les temporalités superposées qui le constituent en tant que terrain politique partagé avec des qualités infrastructurelles,<sup>25</sup> les considérations susmentionnées restent importantes. Préparer un site signifie augmenter sa capacité de soutien et élargir, plutôt que restreindre, les possibilités qu'il peut contenir et actualiser en tant qu'affordances. Pour ce faire, il faut éviter la surdétermination. Ainsi, au lieu de concevoir des formes et/ou des programmes fermés, il faut des formes actives et des champs orientés.<sup>26</sup> La préparation d'un site implique de penser en termes de services, plutôt que de fonctions, par exemple en établissant des points d'accès aux autres réseaux afin que de nouvelles activités ou de nouveaux plans puissent se développer. Préparer un site signifie assurer une cohérence systémique – écologique et fonctionnelle, mais aussi symbolique – tout en permettant à la différence d'émerger

representational imperative'.<sup>22</sup> Accordingly, he focuses on the infrastructural and how it 'works not so much to propose specific buildings on given sites, but to construct the site itself', meaning that its key role is the preparation of the ground, creating the conditions for new realities to take place.<sup>23</sup> Other theorists and practitioners such as James Corner and Alex Wall have expanded this infrastructural notion, tying it to landscape and describing its practice as the 'staging of surfaces'.<sup>24</sup>

Although we will talk of the preparation of the site rather than of the surface, moving beyond theatrical and/or flattened readings of the landscape, and fully consider the overlapping layers and temporalities constituting it as a shared political ground with infrastructural qualities,<sup>25</sup> the aforementioned considerations remain important. Preparing a site means increasing its capacity to support and widening, rather than restricting, the possibilities, as affordances, it can hold and actualize. This is done by avoiding over determination, so instead of designing closed forms and/or programs, active forms and oriented fields are required.<sup>26</sup> Preparing a site implies thinking in terms of services rather than functions; for instance, establishing points of access to the other networks so that new activities or plans can unfold. Preparing a site means assuring a systemic coherence—ecological and functional, but also symbolic—while allowing for differences to emerge all throughout. Preparing a site means setting the framework for the collective enunciation of the city: conceptualizing it, representing it, analysing it as a common ground where the different knowledges and voices of the polis can be assembled.<sup>27</sup> Preparing a site means harmonizing its plural temporalities, movements and rhythms, by making them affectively graspable to its users and developing transformation strategies that are able to adapt and leverage the rich temporality of any given site.<sup>28</sup> Preparing a site means understanding how our cognitive processes, from orientational know-how to imagination, are supported by the environment and can be operationalized to support, trigger and

21. Il est important de noter que le fait d'avoir la possibilité de le faire ne signifie pas que cela se produise toujours, et au cours de la dernière décennie, de nombreux processus de « paysage » ont été des initiatives de blanchiment écologique favorisant les processus de gentrification urbaine et d'exclusion, voir Douglas Spencer, « Returns on the City: Detroit and the Design of Late Fordism », dans *Critique of Architecture* (Bâle : Birkhäuser, 2021), 163–75 ; Michael Friedrich, « How "Landscape Urbanism" Is Making Gentrification Look like Fun », *The Washington Post*, 19 novembre 2019, <https://www.washingtonpost.com/outlook/2019/11/19/how-landscape-urbanism-is-making-gentrification-look-like-fun/>.

22. Stan Allen, « Infrastructural Urbanism », dans *Points + Lines: Diagrams and Projects for the City* (New York : Princeton Architectural Press, 1999), 48–57.

23. Allen, 54. Au-delà des discussions contemporaines, l'étude historique sur la route comme objet architectural menée par Eric Alonzo montre clairement que la récupération récente de la dimension infrastructurelle comme préoccupation architecturale n'est pas un simple caprice de la voracité de l'architecture contemporaine, mais qu'elle relève d'une pratique et d'une connaissance matérielle de longue date ayant des effets pertinents sur la qualité et la complexité de l'expérience urbaine. À travers une analyse des moments clés de l'histoire de la route, Alonzo parvient à montrer comment l'approche transcalaire et de plus en plus holistique qu'apporte une lecture architecturale produit une définition plus complexe de ce que peut signifier la « fonctionnalité » en termes de mobilité. Eric Alonzo, *L'architecture de La Voie. Histoire et Théories* (Marseille : Parenthèses Éditions, 2018).

24. Corner, « Terra Fluxus », 310.

25. Voir note de bas de page 9. Sur la nature superposée du paysage, voir Sébastien Marot, « Envisioning Hyperlandscapes », *Harvard Design Magazine*, n° 36 (2013) : 89.

26. La forme active est un terme introduit par Keller Easterling pour expliquer celle forme où ce n'est pas la délimitation d'une forme ou d'un objet qui est visé par le design, mais le facteur delta qui détermine les qualités dynamiques d'un milieu. Keller Easterling, *The Action Is the Form: Victor Hugo's TED Talk* (Moscow: Strelka Press, 2012).

22. Stan Allen, 'Infrastructural Urbanism', in *Points + Lines: Diagrams and Projects for the City* (New York: Princeton Architectural Press, 1999), 48–57.

23. Allen, 54. Beyond contemporary discussions, the historical study on the road as an architectural object carried out by Eric Alonzo clearly shows that the recent recovery of the infrastructural dimension as an architectural concern is not a mere whim of contemporary architecture's voracity, but instead belongs to a long-lasting practice and material knowledge with relevant effects on the quality and complexity of urban experience. Through an analysis of key moments of the history of the road, Alonzo manages to show how the transcalar and growingly holistic approach brought up by an architectural reading produces a more complex definition of what 'functionality' might mean in terms of mobility. Eric Alonzo, *L'architecture de La Voie. Histoire et Théories* (Marseille: Parenthèses Éditions, 2018).

24. Corner, 'Terra Fluxus', 310.

25. See footnote 9. On the overlapping nature of landscape, see Sébastien Marot, 'Envisioning Hyperlandscapes', *Harvard Design Magazine*, no. 36 (2013): 89.

26. The active form is a term coined by Keller Easterling to explain a form where it is not a delimiting shape or an object that's design but the delta or factor determining the dynamic qualities of a field. Keller Easterling, *The Action Is the Form: Victor Hugo's TED Talk* (Moscow: Strelka Press, 2012).

27. Bruno Latour, 'From Realpolitik to Dingpolitik or How to Make Things Public', in *Making Things Public: Atmospheres of Democracy* (Cambridge, Mass.; Karlsruhe, Germany: The MIT Press; ZKM/Center for Art and Media in Karlsruhe, 2005), 4–31.

28. On the plural temporalities of a site, and ways to approach them to work with and through them, see Henri Lefebvre, *Éléments de rythmanalyse : Introduction à la connaissance des rythmes* (Paris: Syllepse, 1992). On adaptive design linked to landscape design, see Jack Ahern, Sarel Cilliers, and Jari Niemelä, 'The Concept of Ecosystem Services in Adaptive Urban Planning and Design: A Framework for Supporting Innovation', *Landscape and Urban Planning* 125 (May 1, 2014): 254–59, <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.020>. Sarel Cilliers, and Jari Niemelä, 'The Concept of Ecosystem Services in Adaptive Urban Planning and Design: A Framework for Supporting Innovation', *Landscape and Urban Planning* 125 (May 1, 2014).

tout au long du processus. Préparer un site, c'est fixer le cadre de l'énonciation collective de la ville : la conceptualiser, la représenter, l'analyser, comme un terrain commun où peuvent se rassembler les différents savoirs et les différentes voix de la *polis*.<sup>27</sup> Préparer un site signifie harmoniser ses temporalités, mouvements et rythmes pluriels, en les rendant affectivement saisissables par ses utilisateurs et en développant des stratégies de transformation capables d'adapter et de tirer parti de la riche temporalité de tout site donné.<sup>28</sup> Préparer un site signifie comprendre comment nos processus cognitifs, des connaissances d'orientation à l'imagination, sont soutenus par l'environnement et peuvent être mis en œuvre pour soutenir, déclencher et étendre des entrelacements socio-écologiques plus profonds.<sup>29</sup> Préparer un site signifie travailler dans une approche transscalaire,<sup>30</sup> voire post-scalaire, afin de prendre en compte les effets spatiaux en cascade et capillaires, les structures parallèles, les redondances, les modèles imbriqués et toutes les formes d'entrelacement écologique à leur niveau schématique et productif.<sup>31</sup> Préparer un site, c'est s'intéresser à ses performances humaines et non humaines, dévoiler les pratiques qui le façonnent et les savoirs tacites qui y sont inscrits pour les activer et encourager des formes non technologiques d'intelligence urbaine.<sup>32</sup> Préparer un site signifie enfin rendre politique l'artificialité de sa nature, où le milieu biologique et les médias informationnels sont inextricablement entrelacés...<sup>33</sup> C'est sur cette préparation que nous voulons faire porter notre travail architectural, afin que les qualités de soutien du site puissent émerger de manière stratégique et avec une «logique performative plutôt que compositionnelle».<sup>34</sup>

expand deeper socioecological entanglements.<sup>29</sup> Preparing a site means working in a transcalar, or even a post-scalar approach,<sup>30</sup> in order to take into account cascading and capillary spatial effects, parallel structures, redundancies, nested patterns and all forms of ecological entanglements in their diagrammatic and productive level.<sup>31</sup> Preparing a site means attending to its human and non-human performances, unveiling the practices shaping it and the tacit knowledges therein inscribed to activate them and encourage non-technological forms of urban intelligence.<sup>32</sup> Preparing a site finally means giving the artificiality of its nature a political dimension, where biological milieu and informational media are inextricably entangled...<sup>33</sup> It is onto that preparation that we want to push our architectural work to focus, so that the site's supportive qualities can emerge in a strategic way and with a 'performative over compositional logic'.<sup>34</sup>

27. Bruno Latour, « From Realpolitik to Dingpolitik or How to Make Things Public », dans *Making Things Public: Atmospheres of Democracy* (Cambridge, Mass. ; Karlsruhe, Allemagne : The MIT Press ; ZKM Center for Art and Media in Karlsruhe, 2005), 4–31.

28. Sur les temporalités plurielles d'un site et les façons dont on peut les aborder pour travailler avec et à travers elles, voir Henri Lefebvre, *Éléments de rythmanalyse : Introduction à la connaissance des rythmes* (Paris : Syllepse, 1992). Sur la conception adaptative liée à la conception paysagère, voir Jack Ahern, Sarel Cilliers et Jari Niemelä, « The Concept of Ecosystem Services in Adaptive Urban Planning and Design: A Framework for Supporting Innovation », *Landscape and Urban Planning* 125 (1<sup>er</sup> mai 2014) : 254–59, <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.020>.

29. Dario Negueruela del Castillo, « The City of Extended Emotions » (Lausanne, EPFL, 2017), <http://dx.doi.org/10.5075/epfl-thesis-7729>.

30. Sallie A. Marston, John Paul Jones et Keith Woodward, « Human Geography without Scale », *Transactions of the Institute of British Geographers* 30, n° 4 (2005) : 416–32.

31. Nous considérons ici l'écologie au sens de l'écologie générale avancée par Erich Hölrl, capable de faire le pont entre les « mille écologies » qui ont émergé au cours des dernières décennies, Erich Hölrl, *General Ecology: The New Ecological Paradigm* (Londres : Bloomsbury Academic, 2017). Sur le diagramme comme élément de la boîte à outils de l'espace émergent, voir Jalón Oyarzun, « Excepción y cuerpo rebelde », 193–96.

32. Susan Leigh Star et Karen Ruhleder, « Steps Toward an Ecology of Infrastructure: Design and Access for Large Information Spaces », *Information Systems Research* 7, n° 1 (1<sup>er</sup> mars 1996) : 111–34, <https://doi.org/10.1287/isre.7.1.111>; Shannon Mattern, *Code + Clay ... Data + Dirt: Five Thousand Years of Urban Media* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2017).

33. Sur le lien contemporain entre un milieu écologique et les formes informationnelles des médias, voir John Durham Peters, *The Marvelous Clouds: Toward a Philosophy of Elemental Media*. (Chicago: University of Chicago Press, 2016). Sur ses conséquences architecturales, voir Keller Easterling, *Medium Design: Knowing How to Work on the World* (London: Verso Books, 2021).

34. Alex Wall, « Programming the Urban Surface », *Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture*, 1999, 233–49.

29. Dario Negueruela del Castillo, « The City of Extended Emotions » (Lausanne, EPFL, 2017), <http://dx.doi.org/10.5075/epfl-thesis-7729>.

30. Sallie A. Marston, John Paul Jones et Keith Woodward, « Human Geography without Scale », *Transactions of the Institute of British Geographers* 30, n° 4 (2005) : 416–32.

31. We consider here ecology in the General Ecology sense advanced by Erich Hölrl, able to bridge the 'thousand ecologies' that have emerged in the last decades, Erich Hölrl, *General Ecology: The New Ecological Paradigm* (London: Bloomsbury Academic, 2017). On the diagrammatic as part of the emergent space toolbox, see Jalón Oyarzun, « Excepción y cuerpo rebelde », 193–96.

32. Susan Leigh Star et Karen Ruhleder, « Steps Toward an Ecology of Infrastructure: Design and Access for Large Information Spaces », *Information Systems Research* 7, n° 1 (March 1, 1996): 111–34, <https://doi.org/10.1287/isre.7.1.111>; Shannon Christine Mattern, *Code + Clay ... Data + Dirt: Five Thousand Years of Urban Media* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2017).

33. On the contemporary link between an ecological milieu and informational forms of media, see John Durham Peters, *The Marvelous Clouds: Toward a Philosophy of Elemental Media*. (Chicago: University of Chicago Press, 2016). On its architectural consequences, see Keller Easterling, *Medium Design: Knowing How to Work on the World* (London: Verso Books, 2021).

34. Alex Wall, « Programming the Urban Surface », *Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture*, 1999, 233–49.





« Nous devrions garder devant nous les prérogatives du présent comme des balises et des paradigmes pour l'étude du passé. »

—Edward Said

'We should keep before us the prerogatives of the present as signposts and paradigms for the study of the past.'

—Edward Said

Nous inscrivons le modèle du passage-paysage dans cette ligne de travail où l'infrastructure paysagère et l'urbanisme infrastructurel se rejoignent pour développer une approche transcalaire, adaptative et transdisciplinaire du territoire. Cependant, pour développer une conceptualisation riche du passage-paysage et retracer ses origines, il est important de dessiner une généalogie généreuse de situations où, au-delà d'une lecture architecturale de l'infrastructure, c'est l'entrelacement de la nature, l'engagement affectif avec le lieu et l'expérience de la mobilité qui définissent des solutions urbaines et territoriales spécifiques.

We inscribe the passage-paysage model within this line of work where landscape infrastructure and infrastructural urbanism come together to develop a transcalar, adaptive and transdisciplinary approach to the territory. However, in order to develop a rich conceptualization of the passage-paysage and trace its origins, it is important to draw a generous genealogy of situations where, beyond an architectural reading of the infrastructure, it is the entanglement of nature, an affective engagement with place and the experience of mobility that define specific urban and territorial solutions.

LES ALLÉES PLANTÉES, LES  
PROMENADES ET LES BOULEVARDS :  
MOBILITÉS SOCIABLES PRODUITES  
CULTURELLEMENT ET HISTORIQUEMENT.

PLANTED THOROUGHFARES,  
PROMENADES AND BOULEVARDS:  
SOCIAL MOBILITIES, CULTURALLY  
AND HISTORICALLY PRODUCED.

« Il faut regarder une ville comme une forêt. Les rues de celle-là sont les routes de celle-ci ; et doivent être percées de même. (...) Faisons l'application de cette idée et que le dessin de nos parcs serve de plan à nos villes. »

—Marc-Antoine Laugier

'A city must be looked upon as a forest. The streets of the former are the roads of the latter, and must be laid out in the same way. ... Let us apply this idea and let the design of our parks serve as a plan for our cities.'

—Marc-Antoine Laugier

Au 18<sup>e</sup> siècle, une nouvelle influence a contribué à façonner les nouveaux réseaux routiers ainsi que les nouvelles trames urbaines en France et dans d'autres pays européens : ce sont les longues allées plantées dans les jardins et les forêts. André Le Nôtre, parmi d'autres jardiniers, architectes et ingénieurs, a développé un répertoire sophistiqué d'outils territoriaux pour articuler des séquences spatiales complexes, de Versailles à Paris, qui ont conduit directement à l'apparition de la promenade. Alors que les longues allées linéaires des forêts (Fig. 2) ont été ouvertes pour favoriser la chasse, les allées des jardins suivaient les axes de l'architecture qu'elles accompagnaient. Désormais, elles ouvrent des perspectives et, plus important encore, soutiennent le mouvement du promeneur, qui deviendra l'une des figures clés de la sociabilité et de l'expérience urbaines au cours des 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles.<sup>35</sup>

In the 18<sup>th</sup> century a new influence helped shape the new road networks in France and other European countries, as well as the new urban grids: it was the figure of the long planted thoroughfares in gardens and forests. André Le Nôtre, along with other gardeners, architects and engineers, developed a sophisticated repertoire of territorial tools to articulate complex spatial sequences, from Versailles to Paris, that led straight to the appearance of the promenade. While long linear forest paths (Fig. 2) were opened to support hunting, garden paths used to follow the axis of the architecture they accompanied. Now they were opening vistas, and more importantly supporting the movement of the promeneur, which would become one of the key figures of the urban sociability and experience during the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries.<sup>35</sup>

Ainsi, les chemins sont devenus des dispositifs essentiels pour organiser des expériences individuelles et sociales complexes où la nature et la ville se rencontrent, plutôt que des dispositifs de composition du paysage. À ce titre, ils ont pris du poids dans les traités de l'époque où les recommandations sur leur dimension, leur forme ou leur construction abondent. À Paris, nous pouvons voir toutes ces formes d'intervention mises en œuvre. Avant que Le Nôtre ne crée les allées plantées des Champs-Élysées, il y avait déjà le

Thus, rather than compositional devices of landscape, paths became essential devices to organize complex individual and social experiences where nature and city come together. As such, they gained weight in the treatises of the time where recommendations on their size, shape or construction abound. In Paris we can see all these forms of intervention in display. Before Le Nôtre created the planted thoroughfares of the Champs-Élysées, there was Mail de l'Arsenal and Cours-la-Reine, closed linear gardens for the royalty to leisurely come and go (Fig. 3). However, against this model of closed garden, by the end of the

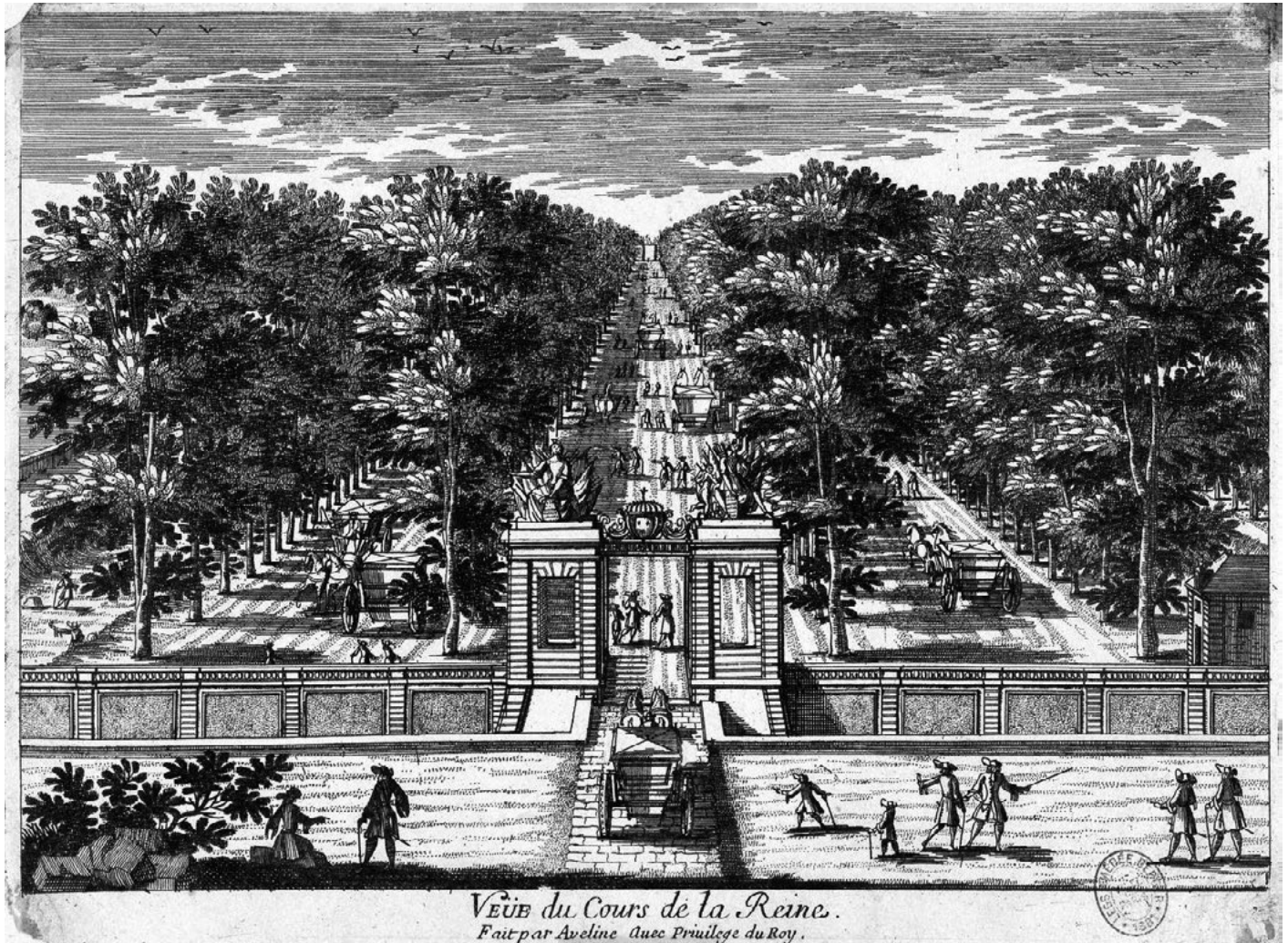


Fig. 2 Martin Pierre Denis, Salon des Cartes, Plan d'une partie de la Capitainerie des Chasses de Compiègne, 1739.





Fig. 3 Cours de la Reine.



Mail de l'Arsenal ou le Cours-la-Reine, des jardins linéaires fermés où la royauté pouvait effectuer tranquillement ses va-et-vient (Fig. 3). Cependant, un nouvel espace social de promenade émerge à la fin du 17<sup>e</sup> siècle face à ce modèle de jardin fermé : le *boulevard*, situé dans l'espace précédemment occupé par les remparts de la ville. Il s'agissait cette fois d'un espace ouvert et accessible au public, uniquement pour l'expérience de la promenade. Si le jardin du Cours-la-Reine a été construit par Marie de Médicis en 1616 pour faire écho au corso de sa jeunesse florentine,<sup>36</sup> l'un des noms populaires donnés au boulevard Nord à Paris était « le nouveau Cours de la Ville » (Fig. 4). Bien qu'à l'origine ces espaces surélevés offraient simplement une surface non pavée avec des plantations linéaires d'arbres pour aider à diviser les usages (chariots et piétons), vu leur succès, la municipalité a mis en place des systèmes d'irrigation et d'éclairage et installé des chaises tout au long du parcours pour renforcer sa fonction récréative (Fig. 5). Dans leurs premières décennies, les boulevards étaient un espace protégé du réseau de circulation de

17<sup>th</sup> century and in the space previously occupied by the city ramparts a new social space for walking emerged: the boulevard. This time, it was an open and publicly available space just for the experience of promenading. If the Cours-la-Reine garden was built by Marie de' Medici in 1616 to echo the corso of her Florentine youth,<sup>36</sup> one of the popular names given to Boulevard Nord in Paris was 'le nouveau Cours de la Ville' (Fig. 4). Although, originally, these elevated spaces simply offered an unpaved surface with linear tree plantations to help separate its users (carriages and pedestrians), given their success, the municipality established irrigation and illumination systems and placed chairs all throughout to reinforce its recreational function (Fig. 5). In their first decades, the boulevards were a space protected from the city circulation network, they produced an experience of moving along but also staying in and sharing a kind of 'landscaped room'. Although streets and houses weren't allowed to connect to it, the changing real estate market surrounding them would slowly open connections and establish a circulatory function by the end of the 18<sup>th</sup> century when the

36. Sandra Pascalis, « Vers Une Urbanisation Des Loisirs Aristocratiques : La Promenade urbaine comme lieu d'interprétation des loisirs de la Cour dans la France des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles », dans *Divertissements et loisirs dans les sociétés urbaines à l'époque moderne et contemporaine*, éd. Robert Beck et Anna Madœuf, Perspectives Historiques (Tours: Presses universitaires François-Rabelais, 2013), 45–60, <http://books.openedition.org/pufr/617>.

36. Sandra Pascalis, « Vers une urbanisation des loisirs aristocratiques : la promenade urbaine comme lieu d'interprétation des loisirs de la Cour dans la France des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles », in *Divertissements et loisirs dans les sociétés urbaines à l'époque moderne et contemporaine*, ed. Robert Beck and Anna Madœuf, Perspectives Historiques (Tours: Presses universitaires François-Rabelais, 2013), 45–60, <http://books.openedition.org/pufr/617>.



Fig. 4a Boulevards. Guillaume de l'Isle, Le plan de Paris, ses faubourgs et ses environs, Jean Covens et Corneille Mortier, avec privilege, 1742.

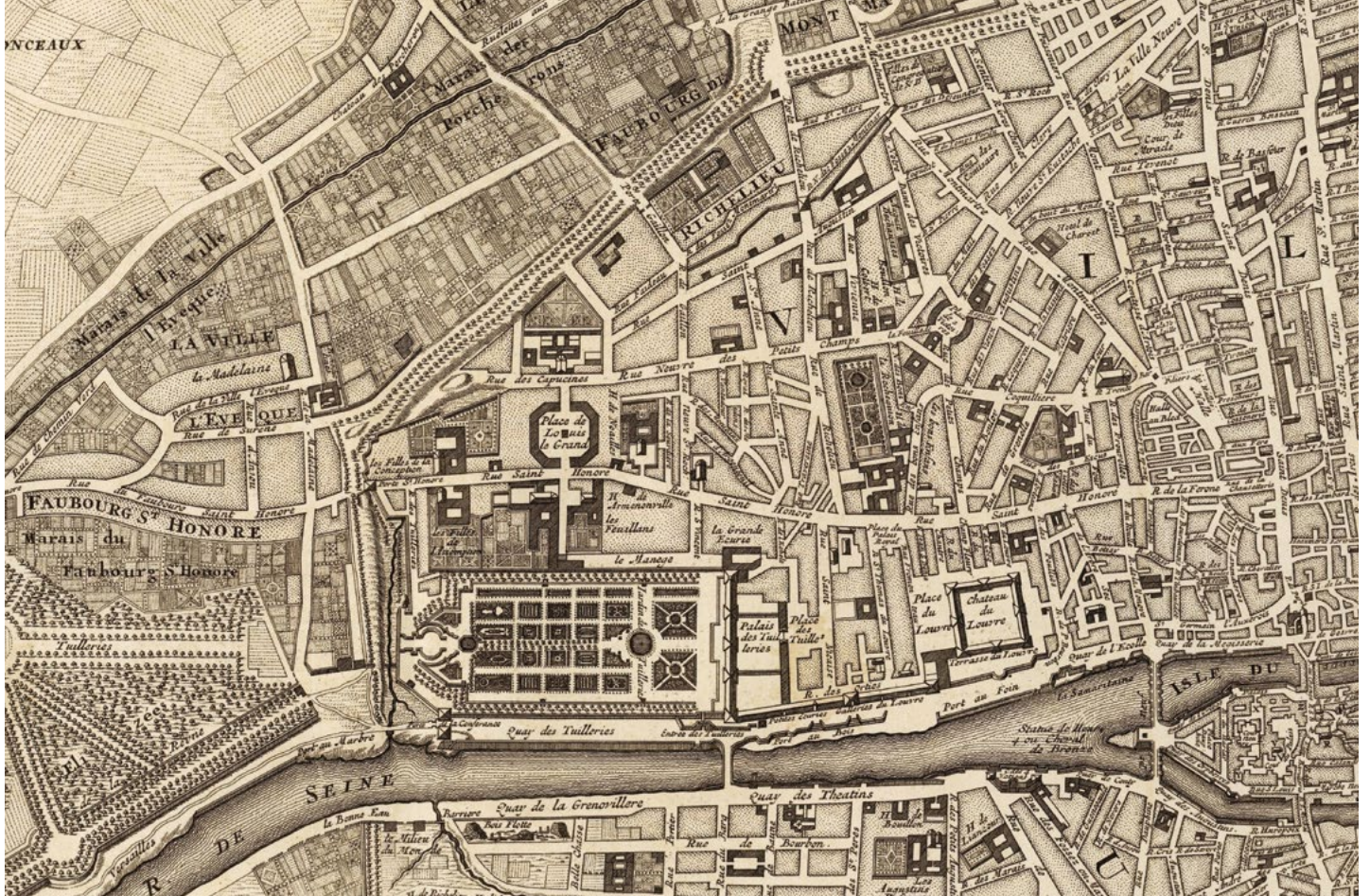


Fig. 4b Philippe-Marie Chaperon, Les Grands Boulevards en frise, Boulevard des Capucines, Paris, 1907.



Fig. 4c Philippe-Marie Chaperon, Les Grands Boulevards en frise, Boulevard Poissonnière, Paris, 1907.





Fig. 5 Antoine-Jean Duclos, La Parade du Boulevard, Paris, 1760.





la ville, ils produisaient une expérience de déplacement mais aussi de séjour et de partage d'une sorte de « chambre paysagée ». Bien que les rues et les maisons n'étaient pas autorisées à s'y connecter, le marché immobilier changeant des environs ouvrait lentement des connexions et finirait par instaurer une fonction circulatoire à la fin du 18<sup>e</sup> siècle, lorsque la « chambre paysagère » deviendrait davantage une voie de circulation plantée avec des chemins séparés pour ses différents utilisateurs.

Dans notre parcours vers la conceptualisation d'un *passage-paysage* contemporain, il est important de comprendre la nature socialement et historiquement construite de la promenade. Celle-ci est à la fois un site et une pratique, et le promeneur, l'agent d'un nouveau genre de pratique de mobilité urbaine et le détenteur de ses effets cognitifs. Ainsi, le promeneur va devenir un témoin exceptionnel des transformations rapides de l'espace urbain.<sup>37</sup> Bien que le modèle ait été présent dans d'autres villes européennes, c'est à Paris que la promenade a pris forme en tant que nouvelle forme de sociabilité publique. Elle représentait une pratique culturelle collective où les qualités techniques du site et du mouvement étaient aussi importantes pour son déroulement que l'écologie des

'landscaped room' would become more of a planted thoroughfare with segregated pathways for its different users.

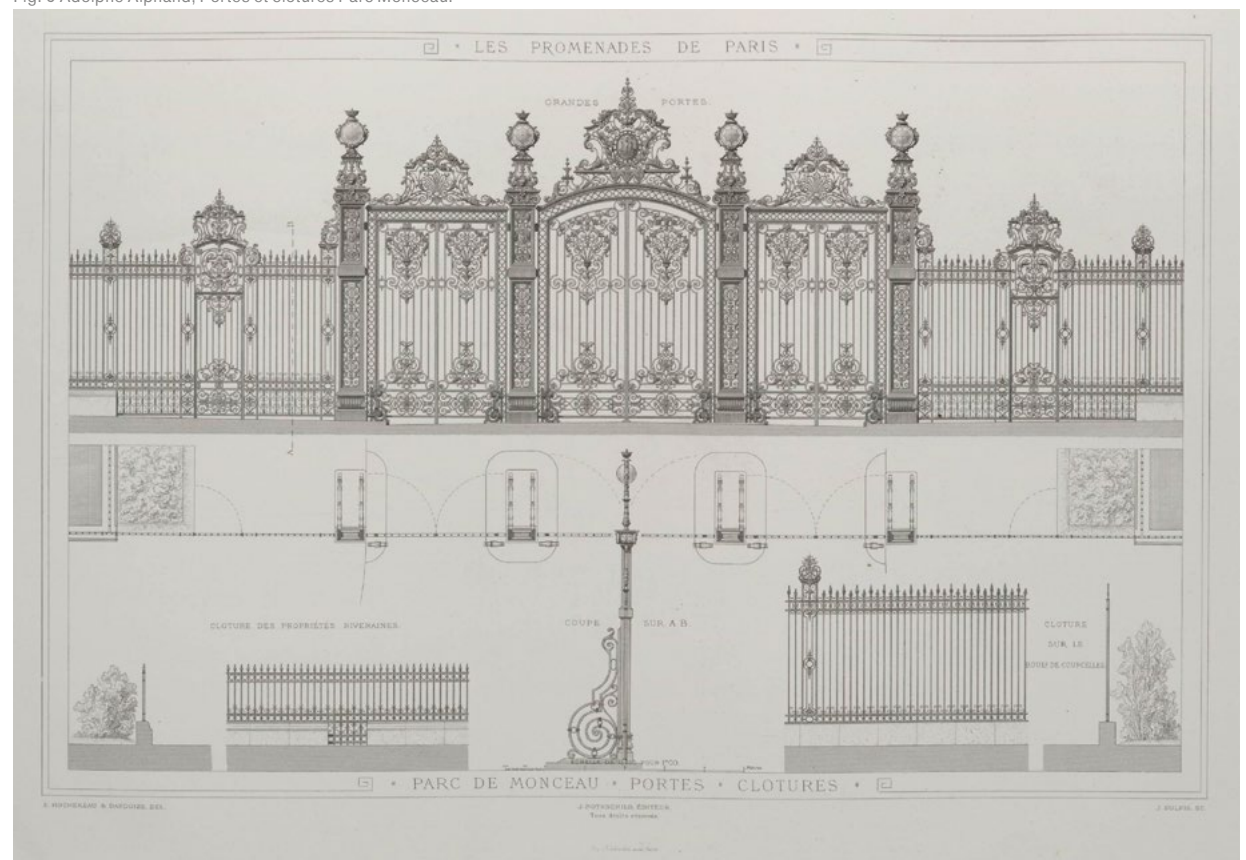
In our path towards the conceptualization of a contemporary *passage-paysage*, it is important to understand the socially and historically constructed nature of the promenade, which is both site and practice, and of the promeneur, the agent of a new genre of urban mobility practice and beholder of its cognitive effects. Thus, the promeneur would become an outstanding witness of the fast transformations of the urban realm.<sup>37</sup> Although the model was present in other European cities, it is in Paris that the promenade took shape as a new form of public sociability. It represented a collective cultural practice where the technical qualities of site and movement were as important to its unfolding as the ecology of stares and encounters produced. As a public space and practice, the promenade was clearly codified, through norms of dressing and behavior, but also through its temporalities, there were specific rhythms for each practice as well as specific days or hours where various social groups would walk around.

For a while, there would even be promenades for the upper classes, or 'proper society', and others for the

37. Comme le montrent de façon remarquable le *Passagen-Werk* de Walter Benjamin et la figure du flâneur.

37. As outstandingly shown in the unfinished *Passagen-Werk* of Walter Benjamin and the figure of the flâneur.

Fig. 6 Adolphe Alphand, Portes et clôtures Parc Monceau.





regards et des rencontres produites. En tant qu'espace public et pratique, la promenade était clairement codifiée, par des normes d'habillement et de comportement, mais aussi par ses temporalités, il y avait des rythmes spécifiques pour chaque pratique ainsi que des jours ou des heures distincts où les différents groupes sociaux se promenaient.

Pendant un certain temps, il y aurait même des promenades pour les classes supérieures, ou la « bonne société », et d'autres pour les classes populaires.<sup>38</sup> Toute cette codification (et la ségrégation qui en découle) entraînera plusieurs conflits, dont beaucoup se reflètent dans la littérature moraliste et hygiéniste naissante qui utilisera l'urbanisme comme méthode de contrôle des comportements. Une des conséquences fut la création de parcs et de réseaux d'espaces verts pour les classes populaires. Tout en leur offrant un espace « thérapeutique », il permettait d'enfermer des communs urbains existants et plus difficiles à gérer, et de contrôler les loisirs et les pratiques urbaines quotidiennes de ses usagers à travers leur codification (Fig. 6). Ces stratégies s'inscrivaient dans la boîte à outils de l'économie politique de la fin du siècle et nous rappellent clairement le rôle socio-économique complexe que peuvent jouer ces formes d'infrastructures publiques vertes, un rôle qui ne fera que s'accroître au cours des décennies suivantes.<sup>39</sup>

#### LE JARDIN PAYSAGER ANGLAIS ET LE CORPS EN MOUVEMENT : DES RÉPERTOIRES CULTURELS ET UNE VISION INSTRUITE.

« [La] longue monotonie de ces chemins en ligne droite est forte ennuyeuse pour le voyageur, dont les yeux sont toujours arrivés longtemps avant les jambes. »

—René de Girardin

Dans le réseau parisien de rues, routes et boulevards, le modèle axial, long et planté, a primé avec sa ségrégation du trafic et des variations minimales dans le tracé des voies, principalement pour s'adapter au contexte existant des infrastructures antérieures ou à une topographie marquée.<sup>40</sup> Cependant, dans les grands parcs et forêts publics comme les Buttes-Chaumont ou le Bois de Boulogne, ce sont les principes de composition pittoresque issus de la

lower classes.<sup>38</sup> All this codification (and ensuing segregation) would lead to several conflicts, many of them reflected in the emerging moralist and hygienist literature that would use urban planning as a method to control conduct. The creation of parks and networks of green spaces for the lower classes was one of their outcomes. While offering a 'therapeutic' realm for the lower classes, it was also a way of enclosing existing—and more difficult to manage urban—commons, and of controlling the leisure and everyday urban practices of its users through their codification (Fig. 6). These strategies were becoming inscribed in the toolbox of the end of the century political economy and offer a clear reminder of the complex socioeconomical role these forms of green public infrastructure can take, a role that would only increase in the following decades.<sup>39</sup>

#### THE ENGLISH LANDSCAPE GARDEN AND THE MOVING BODY: INFORMED VISION AND CULTURAL REPERTOIRES.

'... the long monotony of these straight paths is very dull for the traveller, whose eyes have always arrived long before his legs.'

—René de Girardin

In the Parisian network of streets, roads and boulevards, the planted long axial model prevailed with its segregated traffic and minimal variations in path tracing, mainly adaptations to the existing context of previous infrastructure or strong topography.<sup>40</sup> However, in large public parks and forests such as Buttes-Chaumont or Bois de Boulogne, it was the picturesque compositional principles coming from the English landscape garden tradition that helped define the whole.

The English landscape garden emerged in England in the early 18<sup>th</sup> century as a critique of the classical garden that Le Nôtre had brought to its zenith by extending the geometrical rules of architecture. In his articles for *The Spectator*, Joseph Addison defended the role of unregulated nature and how its relationship with the genre of landscape painting, where nature itself had become the protagonist, could have a significant role in shaping its aesthetic experience (Fig. 7). Gradually, the art of the garden and the art of landscape became intertwined, giving rise to a garden 'which,

38. Il y aura même des auteurs qui défendront l'idée que la promenade n'était pas une pratique adaptée à toutes les classes sociales, car elle exigeait une attention et une compréhension dont ne disposaient pas les classes populaires, voir Robert Beck, « La Promenade urbaine au XIX<sup>e</sup> siècle », *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest. Anjou. Maine. Poitou-Charente. Touraine*, n° 116-2 (30 juin 2009) : 165-90, <https://doi.org/10.4000/abpo.116>.

39. Sevilla-Buitrago, Álvaro. « Central Park against the Streets: The Enclosure of Public Space Cultures in Mid-Nineteenth Century New York », *Social & Cultural Geography* 15, no. 2 (17 février 2014) : 151-71, <https://doi.org/10.1080/14649365.2013.870594>; E. P. Thompson, *Customs in Common* (Londres : Penguin Books, 1993) ; Sun Young Park, *Ideals of the Body: Architecture, Urbanism, and Hygiene in Postrevolutionary Paris*, 2018.

40. Ce n'est pas une coïncidence si un large réseau de trottoirs apparaît à la même époque et à travers les transformations d'Haussmann. Bien que nous puissions trouver des trottoirs dans les anciennes cités grecques et romaines, ils ont disparu par la suite. Ils réapparaîtront occasionnellement à Londres après le grand incendie de 1666, et à Paris à la fin du 18<sup>e</sup> siècle. Sur ce sujet, voir Nicholas K. Blomley et Colin Perrin, *Rights of Passage: Sidewalks and the Regulation of Public Flow*, 2010 ; Anastasia Loukaitou-Sideris et Renia Ehrenfeucht, *Sidewalks Conflict and Negotiation over Public Space* (Cambridge, Mass : MIT Press, 2012). Pour une réflexion contemporaine sur le sujet en relation avec la ville intelligente, voir Isabelle Baraud-Serfaty, « Le trottoir, nouvel actif stratégique », *Futuribles* n° 436, n° 3 (5 mai, 2020) : 87-104.

38. There would even be writers defending the idea that the promenade wasn't a practice apt for all social classes, as it required an attention and understanding not available to the lower classes, see Robert Beck, 'La promenade urbaine au XIX<sup>e</sup> siècle', *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest. Anjou. Maine. Poitou-Charente. Touraine*, no. 116-2 (June 30, 2009): 165-90, <https://doi.org/10.4000/abpo.116>.

39. Beck; Alvaro Sevilla-Buitrago, "Central Park against the Streets: The Enclosure of Public Space Cultures in Mid-Nineteenth Century New York," *Social & Cultural Geography* 15, no. 2 (February 17, 2014): 151-71, <https://doi.org/10.1080/14649365.2013.870594>; E. P. Thompson, *Customs in Common* (London: Penguin Books, 1993); Sun Young Park, *Ideals of the Body: Architecture, Urbanism, and Hygiene in Postrevolutionary Paris*, 2018.

40. It is not a coincidence that a large network of sidewalks appeared along the same time and through Haussmann's transformations. Although we can find sidewalks in ancient Greek and Roman cities, they disappeared afterwards. They would appear again occasionally in London after its 1666 Great Fire, and also in Paris by the end of the 18<sup>th</sup> century. On this topic, see Nicholas K. Blomley and Colin Perrin, *Rights of Passage: Sidewalks and the Regulation of Public Flow*, 2010; Anastasia Loukaitou-Sideris and Renia Ehrenfeucht, *Sidewalks Conflict and Negotiation over Public Space* (Cambridge, Mass: MIT Press, 2012). For a contemporary consideration of the topic in relation to the smart city, see Isabelle Baraud-Serfaty, 'Le trottoir, nouvel actif stratégique', *Futuribles* no. 436, no. 3 (May 5, 2020): 87-104.

Fig. 7 Claude Lorrain, Landscape with Dancing Figures (The Mill), Rome, 1648.



tradition du jardin paysager anglais qui ont contribué à définir l'ensemble.

Le jardin paysager est apparu en Angleterre au début du 18<sup>e</sup> siècle comme une critique du jardin classique que Le Nôtre avait porté à son zénith en étendant les règles géométriques de l'architecture. Dans ses articles pour *The Spectator*, Joseph Addison défendait le rôle de la nature non régulée et la manière dont sa relation avec le genre de la peinture de paysage, où la nature était devenue le protagoniste, pouvait jouer un rôle important dans la formation de son expérience esthétique (Fig. 7). Peu à peu, l'art du jardin et l'art du paysage s'entremêlent, donnant naissance à un jardin « qui, par l'art, imite la nature tout en conservant son irrégularité ». <sup>41</sup> Avec son traitement de surface et une enceinte à l'intérieur de laquelle les mouvements étaient retenus, tout tournait à l'origine autour de la construction de scènes, mais peu à peu, le parcours a organisé une articulation consciente d'une perception en mouvement dans laquelle les chemins, les rencontres, les chevauchements ou les cadrages de scènes devenaient des éléments de composition clés d'une expérience pleinement incarnée. Ainsi, la prédominance initiale de la qualité picturale du jardin, qui faisait appel au répertoire culturel de l'observateur, <sup>42</sup> a progressivement conduit à une rencontre plus complexe entre le corps et l'environnement. Le visiteur devient plus qu'un simple spectateur, un corps en mouvement – qu'il soit à cheval, à pied ou en voiture – dont l'expérience est façonnée par l'environnement.

through art, imitates nature while preserving its irregularity'. <sup>41</sup> With its surface treatment and an enclosure within which movements were withheld, originally everything revolved around the construction of scenes, little by little though, the route organized a conscious articulation of a moving perception in which the paths, the encounters, the overlaps and the framing of scenes became key compositional elements of a fully embodied experience. Thus the original prominence of the pictorial quality of the garden, appealing to the observer's cultural repertoire, <sup>42</sup> progressively led to a more complex encounter between body and environment. The beholder was becoming more than a mere spectator, a body in movement—whether on horseback, on foot or in a car—whose experience is environmentally shaped.

Humphry Repton was one of the key figures in this transformation, opening up the treatment of linear elements beyond the scope of the garden. In his designs and treatises, he paid significant attention to how movement happened, what paths were needed, and how big a role they could play in the articulation of the landscape experience. He analyzed the different effects of the view from and to the road, as well as questions regarding their dimensions, shape and composition, construction strategies and organization of circulation, along with recommendations for integration with the growing network of public roads (Fig. 8). Among these studies, the organization of different arrivals for different social classes through the

41. Miguel Ángel Anibarro, « El paisaje, modelo del jardín », *Cuaderno de Notas* 0, no. 2 (29 juin 1994) : 112–20.

42. Sur la relation entre perception et répertoire culturel, voir Nicholas M. Williams, « "Literally or Figuratively?": Embodied Perception and Figurative Prospect in Mansfield Park », *European Romantic Review* 24, n° 3 (1<sup>er</sup> juin 2013) : 317–23, <https://doi.org/10.1080/10509585.2013.785678>. Pour une analyse détaillée de la perception visuelle du jardin paysager anglais, voir Katherine Myers, « Visual Fields: Theories of Perception and the Landscape Garden », dans *Experiencing the Garden in the Eighteenth Century*, 2006, 13–35.

41. Miguel Ángel Anibarro, « El paisaje, modelo del jardín », *Cuaderno de Notas* 0, no. 2 (June 29, 1994): 112–20.

42. On the relation between perception and cultural repertoire, see Nicholas M. Williams, "Literally or Figuratively?": Embodied Perception and Figurative Prospect in Mansfield Park, *European Romantic Review* 24, no. 3 (June 1, 2013): 317–23, <https://doi.org/10.1080/10509585.2013.785678>. For a detailed analysis of the visual perception of the English landscape garden see Katherine Myers, "Visual Fields: Theories of Perception and the Landscape Garden", in *Experiencing the Garden in the Eighteenth Century*, 2006, 13–35.

Fig. 8 Humphry Repton, General View of Sheringham Bower, Norfolk.



Humphry Repton a été l'une des figures clés de cette transformation, en ouvrant le traitement des éléments linéaires au-delà de la portée du jardin. Dans ses conceptions et ses traités, il accordait une grande attention à la manière dont le mouvement se produisait, aux chemins nécessaires et à l'importance du rôle qu'ils pouvaient jouer dans l'articulation de l'expérience paysagère. Il a analysé les différents effets de la vue depuis et vers la route ainsi que les questions concernant leurs dimensions, leur forme et leur composition, les stratégies de construction et l'organisation de la circulation, et a formulé des recommandations pour l'intégration avec le réseau croissant de routes publiques (Fig. 8). Parmi ces études, l'organisation des différentes arrivées pour les différentes classes sociales à travers la séparation des circuits « polis » et « impolis » est à souligner, ainsi que par types de chariots (les charrettes de travail, aux roues plus épaisses, nécessitaient des surfaces différentes des chariots de balade).

Dans toute l'œuvre de Repton, il y a aussi une particularité révélatrice. Contrairement à l'expérience individuelle si caractéristique du jardin paysager originel, dans ses écrits et ses œuvres, le rapport entre les circuits privés et publics, en relation avec les nouvelles formes de mobilité qui se répandent en Angleterre au début du siècle, révèle un souci de favoriser et d'accueillir de nouvelles formes de sociabilité (et comme nous l'avons vu, aussi de ségrégation).<sup>43</sup> À l'époque de Repton, le réseau routier public anglais se répand dans la campagne. La logique de circulation logistique qui façonnait la discipline émergente de l'urbanisme influençait également le paysage, et cette

separation of 'polite' and 'impolite' circuits stands out, as well as by types of carriage (work carts, with thicker wheels, needed different surfaces than touring carriages).

Throughout Repton's work, there is also one telling particularity: in contrast to the individual experience so characteristic of the original landscape garden, in his writings and works the relationship between private and public circuits in relation to the new forms of mobility that were spreading in England at the beginning of the century, reveals a concern to foster and welcome new forms of sociability<sup>43</sup> (and as we have seen, also of segregation). At Repton's time, the English public road network was spreading throughout the countryside. The logic of logistical circulation shaping the emerging field of urbanism was also influencing the landscape, and this tension between cohabitation and both technical and socioeconomic segregation was only starting to emerge (the arrival of the car's effects less than a century later would be radical). However, it already stressed how the balance between cohabitation and circuit segregation can work today as friction or be a lever towards inclusive sociabilities and active mobilities.

#### FROM PARK TO CITY NETWORK: ADOLPHE ALPHAND'S "VEGETAL SYSTEM" FOR PARIS.

The principles of the English landscape garden became a tool of urban planning in Paris under the supervision of the engineer Adolphe Alphand, who wrote in his magnum opus, *Les promenades de Paris*, how

43. Pour un examen approfondi de ceux-ci, voir Stephen Daniels, « On the Road with Humphry Repton », *The Journal of Garden History* 16, n° 3 (1<sup>er</sup> septembre 1996) : 170-91, <https://doi.org/10.1080/14601176.1996.10435643>.

43. For a thorough review of these, see Stephen Daniels, 'On the Road with Humphry Repton', *The Journal of Garden History* 16, no. 3 (September 1, 1996): 170-91, <https://doi.org/10.1080/14601176.1996.10435643>.

tension entre cohabitation et ségrégation à la fois technique et socio-économique commençait à peine à se manifester (l'arrivée des effets de la voiture moins d'un siècle plus tard sera radicale à ce sujet). Cependant, elle soulignait déjà comment l'équilibre entre cohabitation et ségrégation des circuits peut fonctionner aujourd'hui comme un facteur de friction ou être au contraire un levier vers des sociabilités inclusives et des mobilités actives.

#### DU PARC AU RÉSEAU URBAIN : LE « SYSTÈME VÉGÉTAL » D'ADOLPHE ALPHAND POUR PARIS.

Les principes du jardin paysager anglais deviennent un outil d'urbanisme à Paris sous la supervision de l'ingénieur Adolphe Alphand, qui écrit dans son magnum opus, *Les promenades de Paris*, comment le rôle du paysage doit dépasser « la réalisation d'ouvrages de fantaisie et de vaines pompes [pour appliquer] les conquêtes de la science et de l'art à la viabilité et à la salubrité de la grande ville ». <sup>44</sup> En 1854, sur invitation du baron Haussmann alors préfet de la Seine, il arrive à Paris pour terminer les travaux en cours du bois de Boulogne. En 1856, il devient le chef du Service des Promenades et Plantations, l'une des trois branches des travaux publics qui vont transformer Paris sous le régime de Napoléon III.

Ce qui distingue le travail mené par Alphand des autres projets européens de l'époque, c'est l'approche systématique à l'infrastructure verte de la ville. Les parcs, les places ou les boulevards n'étaient plus considérés comme des projets isolés mais comme des éléments d'un réseau urbain où la continuité était importante pour soutenir un nouveau paysage urbain et une nouvelle expérience de la ville (Fig. 9). Grâce à un vaste répertoire de typologies, allant des grands parcs forestiers aux promenades intérieures, en passant par les parcs, les places, les petites places plantées, les grandes artères plantées et les lignes de végétation le long des autres routes, le paysage urbain d'Alphand est devenu un agent actif dans le bouleversement technique de la ville, et pas seulement un outil pour son embellissement. Ceci est clairement démontré par l'attention minutieuse portée à tous les détails techniques et aux matériaux et techniques de construction les plus avancés. Le but était, d'une part, d'assurer une interaction fluide entre ce nouveau système vert et les deux autres réseaux clés articulant le nouveau champ urbain – circulation et égouts – et, d'autre part, de soutenir une nature riche et artificiellement produite, encadrant un projet moraliste et hygiéniste de transformation urbaine (Fig. 10). <sup>45</sup>

the role of landscape needed to go beyond 'the realization of fantasy works and vain pomp [to apply] the conquests of science and art to the viability and healthiness of the big city'. <sup>44</sup> In 1854, by invitation of Baron Haussmann—then prefect of the Seine—, he arrived in Paris to finish the ongoing works of the Bois de Boulogne. In 1856 he became the head of the Service des Promenades et Plantations, one of the three branches of public works that would transform Paris under the rule of Napoleon III.

What distinguished the work led by Alphand from other European endeavors of the time was the systematic approach to the green infrastructure of the city. Parks, squares and boulevards were no longer considered isolated projects, but part of a city-wide network where continuity mattered in order to support a new urban landscape and experience (Fig. 9). Through an extensive repertoire of typologies, going from the large forest-parks to the interior promenades, within which there were the parks, the squares, the small planted plazas, the large planted thoroughfares and the vegetation lines along other roads, Alphand's urban landscape became an active agent within the technical upheaval of the city, not merely a tool for its beautification. This is clearly shown in the minute attention given to all technical details and state-of-the-art materials and construction techniques whose goal was, on the one hand, to ensure the smooth interaction between this new green system and the other two key networks articulating the new urban field—circulation and sewage—, and on the other, to sustain a rich and artificially produced nature framing a moralist and hygienist project of urban transformation (Fig. 10). <sup>45</sup>

Within the engineering of network interaction, there were also complex strategies of soil preparation, irrigation and planting to consider. The full understanding of topography, as with the roads and sewage networks, needs to be at the core of each landscape project; and to keep up with this enormous vegetal system, five municipal nurseries and arboreta had to be established, both at the Bois de Boulogne and outside the city. However, and contrary to what would happen with Olmsted's Central Park, this systematically produced urban nature was not framed as a pastoral island of nature within the city. On the contrary, its urban quality was clearly underlined throughout by its integration in the process of urban codification that was normalizing the city, from the railings and city signage framing them to the norms of allowed behavior within. <sup>46</sup>

All the instruments born out of garden design—planted thoroughfares, promenades and boulevards, but

44. Alphand, *Promenades*, LIX, cité dans Gideon Shapiro, « The Promenades of Paris. Alphand and the Urbanization of Garden Art, 1852-1871 » (UPenn, 2015), 15, <https://repository.upenn.edu/dissertations/2002>.

45. Ceci est clairement visible dans le Parc de Buttes-Chaumont, tel qu'expliqué dans Picon, « Nature et ingénierie ».

44. Alphand, *Promenades*, LIX, quoted in Gideon Shapiro, 'The Promenades of Paris. Alphand and the Urbanization of Garden Art, 1852-1871' (UPenn, 2015), 15, <https://repository.upenn.edu/dissertations/2002>.

45. This is clearly seen in the Parc de Buttes-Chaumont, as explained in Picon, "Nature et ingénierie."

46. Françoise Choay, "Haussmann et Le Système Des Espaces Verts Parisiens," *Revue de l'art* 29 (1975): 83–99.



Fig. 9 Adolphe Alphan, Plan Général de Paris.



Fig. 10 Adolphe Alphan, Plan des courbes de niveau du Parc des Buttes Chaumont.



Au sein de l'ingénierie des réseaux et ses interactions, il fallait également prendre en compte des stratégies complexes de préparation des sols, d'irrigation et de plantation. La maîtrise de la topographie, tout comme celle des routes et des réseaux d'égouts, doit être au cœur de chaque projet paysager ; et pour maintenir cet énorme système végétal, cinq pépinières et arbo-retums municipaux ont dû être créés, soit au Bois de Boulogne, soit en dehors de la ville. Cependant, et contrairement à ce qui allait se passer avec le Central Park d'Olmsted, cette nature urbaine systématiquement produite n'était pas conçue comme un îlot pastoral de nature au sein de la ville. Au contraire, sa qualité urbaine était clairement soulignée dans le processus de codification urbaine qui normalisait la ville : des rampes et de la signalisation urbaine qui les encadraient aux normes de comportement autorisées à l'intérieur.<sup>46</sup>

Tous les instruments nés de l'art des jardins – allées plantées, promenades et boulevards, mais aussi manèges et scènes – devenaient des outils clés pour la planification de la métropole moderne. Ils montraient comment « la relation entre nature et société était retravaillée à travers une série de dimensions matérielles/techniques et symboliques ». <sup>47</sup> Cette hybridité socio-technique de la nature urbaine n'a pas disparu alors que la ville s'est dissoute dans des processus d'urbanisation au cours du 20<sup>e</sup> siècle.<sup>48</sup> Ainsi, alors que nous explorons les possibilités d'une nouvelle forme d'infrastructure paysagère multimodale pour notre condition urbaine actuelle, nous devons reconnaître et travailler activement avec ces « relations mutuellement constitutives entre la nature en tant que tissu biophysique et le pouvoir symbolique de la nature en tant que représentation culturelle de paysages imaginaires. »<sup>49</sup>

FREDERICK LAW OLMSTED  
ET LA CONSTRUCTION DE LA NATURE :  
LA PORTÉE TERRITORIALE  
ET ÉCOLOGIQUE DES PROMENADES  
ET DES SYSTÈMES DE PARCS.

En 1850, un jeune fermier américain nommé Frederick Law Olmsted se rend en Angleterre pour une visite à pied de ses paysages, visite qui le mène notamment au Birkenhead Park de Joseph Paxton, à Liverpool (Fig. 11). Ce parc, construit en 1844, était « entièrement, sans réserve et pour toujours une propriété du peuple », comme il l'a écrit. Ce parc a suscité de sa part une description émerveillée par sa nature socio-technique, par ses allées et sa végétation

also ridings and scenes— were becoming key tools for the planning of the modern metropolis, showing how 'the relation between nature and society was being reworked through a series of material/technical and symbolic dimensions'.<sup>47</sup> This socio-technical hybridity of urban nature has not gone away as the city has dissolved among process of urbanization throughout the 20th century.<sup>48</sup> Thus, as we explore the possibilities of a new form of multimodal landscape infrastructure for our current urban condition, we need to acknowledge and actively work with these 'mutually constitutive relations between nature as a biophysical fabric and the symbolic power of nature as a cultural representation of imaginary landscapes'.<sup>49</sup>

FREDERICK LAW OLMSTED AND THE  
CONSTRUCTION OF NATURE: THE  
TERRITORIAL AND ECOLOGICAL SCOPE  
OF PARKWAYS AND PARK SYSTEMS.

In 1850, a young American farmer called Frederick Law Olmsted would travel to England for a walking tour of its countryside, a tour which most importantly took him to Joseph Paxton's Birkenhead Park, in Liverpool (Fig. 11). This park, built in 1844, was 'entirely, unreservedly, and for ever, the people's own', as he wrote down. It got from him a most marvelled description of its sociotechnical nature, of its carefully crafted paths and vegetation, as well as its clever funding and planning.<sup>50</sup> Only nine years later, and already named Architect-in-Chief for the Central Park project Birkenhead had helped conceive, Olmsted would meet Alphand during his tour of European parks. In the visits they did together to the Bois de Boulogne, he would receive from him 'background information and guided tours of his program of urban improvements'.<sup>51</sup> In both cases, it was the civic role of the roads and their technical and environmental dimensions that stunned Olmsted the most. There, we can trace the origin of the parkway projects he would propose for Brooklyn, Boston and other American cities. The first time this neologism was used was in the Eastern and Ocean Parkways in Brooklyn, designed by Olmsted and his partner Calvert Vaux between 1870 and 1876 after the European boulevard model. They sought to link Prospect Park—by then just completed—to the city's street network with two large thoroughfares, separated by a central planted parkway with lines of elms, maples and lime trees, and with lateral walkways bordering the residential neighbourhoods. The first bicycle lane of America would be added to the Ocean Parkway in 1894 (Fig. 12).

After these experiences, Olmsted and Vaux approached the city of New York to discuss the idea of

47. Gandy, *Concrete and Clay*, 5.

48. On this topic of global urbanization see Henri Lefebvre, *The Urban Revolution*. (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2014), <https://www.jstor.org/stable/10.5749/j.ctt5vkbkv>; Edward W. Soja, *Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions* (Malden, MA: Blackwell Pub., 2000); Neil Brenner, *Critique of Urbanization: Selected Essays* (Bâle: Birkhäuser, 2017); *New Urban Spaces: Urban Theory and the Scale Question* (Oxford, New York: Oxford University Press, 2019).2000

49. Gandy, *Concrete and Clay*, 7.

50. Frederick Law Olmsted, *Walks and Talks of an American Farmer in England* (New York, G.P. Putnam, 1852), 74–83, <http://archive.org/details/walkstalksofamer00olmsuoft>.

51. Charles Waldheim, 'Landscape as Architecture', *Harvard Design Magazine* 36 (2013), <http://www.harvarddesignmagazine.org/issues/36/landscape-as-architecture>.

46. Françoise Choay, « Haussmann et le système des espaces verts parisiens », *Revue de l'art* 29 (1975) : 83–99.

47. Gandy, *Concrete et Clay*, 5.

48. Sur ce thème de l'urbanisation planétaire, voir Henri Lefebvre, *The Urban Revolution*. (Minneapolis : University of Minnesota Press, 2014), <https://www.jstor.org/stable/10.5749/j.ctt5vkbkv> ; Edward W. Soja, *Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions* (Malden, MA : Blackwell Pub., 2000) ; Neil Brenner, *Critique of Urbanization: Selected Essays* (Bâle : Birkhäuser, 2017) ; *New Urban Spaces: Urban Theory and the Scale Question* (Oxford, New York : Oxford University Press, 2019).

49. Gandy, *Concrete et Clay*, 7.



soigneusement élaborées, ainsi que par son financement et sa planification ingénieux.<sup>50</sup> Neuf ans plus tard, alors qu'il est déjà nommé architecte en chef du projet de Central Park que Birkenhead a contribué à concevoir, il rencontre Alphand lors de sa tournée des parcs européens. Lors des visites qu'ils font ensemble au Bois de Boulogne, il recevra de lui « des informations générales et des visites guidées de son programme d'améliorations urbaines ». <sup>51</sup> Dans les deux cas, c'est le rôle civique des routes et leurs dimensions techniques et environnementales qui étonnent le plus Olmsted. On y trouve l'origine des projets de parkways qu'il proposera pour Brooklyn, Boston et d'autres villes américaines. La première fois que ce néologisme a été utilisé, c'était pour les Eastern and Ocean Parkways à Brooklyn, conçus par Olmsted et son partenaire Calvert Vaux entre 1870 et 1876 sur le modèle des boulevards européens. Ils cherchaient à relier le Prospect Park, alors tout juste complété, au réseau de rues de la ville par deux grandes artères, séparées par un parkway central planté d'ormes, d'érables et de tilleuls, et par des allées latérales bordant les quartiers résidentiels. De plus, la première piste cyclable d'Amérique sera ajoutée à l'Ocean Parkway en 1894 (Fig. 12).

Après ces expériences, Olmsted et Vaux se sont adressés à la ville de New York pour discuter de l'idée d'un système de parcs dans l'arrondissement du Bronx, récemment annexé. La richesse du paysage existant était un trésor de potentialités ruiné par les autorités locales et les entreprises qui l'utilisaient comme un égout à ciel ouvert et une décharge publique.<sup>52</sup> Si des désaccords avec les autorités ont écarté Olmsted du projet, certains citoyens et représentants ont poursuivi son travail préliminaire pour restaurer la rivière polluée et construire une série de parcs et de *parkways* reliant Westchester à New York (Fig. 13a-13b). Achievé en 1925, le Bronx River Parkway, qui s'étend sur vingt-cinq kilomètres le long de la rivière Bronx, est devenue la base expérimentale de tout le système, et même de la définition plus large du *parkway*. Sa largeur variait de soixante à plus de trois cent soixante mètres, et l'une de ses principales caractéristiques était son « accès limité ». Les traversées transversales du *parkway* ont été conçues au moyen de ponts afin d'assurer une expérience continue du mouvement. Le paysage abandonnait l'idéal du jardin pour gagner une dimension véritablement territoriale et structurante, comme l'écrit en 1917 Jae Downer, l'ingénieur coordinateur du projet : « le *parkway* n'a pas été tracé sur un plan d'ensemble de la ville, mais constitue en soi un élément important de planification. Il fournit un axe principal ou une colonne vertébrale pour le plan de développement de

a park system in the recently annexed borough of the Bronx. The richness of the existing landscape was a trove of potentialities ruined by local authorities and business who used it as an open sewer and public dumping ground.<sup>52</sup> While disagreements with officials took Olmsted out of the project, some citizens and representatives would follow on his preliminary work to restore the polluted river and build a series of parks and parkways linking Westchester to New York (Fig. 13). Completed in 1925, the Bronx River Parkway, running for twenty-five kilometers along the Bronx River, became the experimental basis for the whole system, and even for the larger definition of the parkway. The width of the surrounding area varied from sixty to more than three hundred sixty meters, and one of its key characteristics was its 'limited access'. Transversal crossings of the parkway were designed through bridges to assure a continuous experience of movement. It also showed how landscape was leaving behind the garden ideal to gain a truly territorial structuring dimension as Jae Downer, the coordinating engineer of the project, wrote in 1917: 'the parkway was not laid out on a comprehensive city plan but constitutes in itself a large item of planning, and provides a main axis, or backbone for the development scheme of the important city and suburban territory which it serves'.<sup>53</sup> (Fig. 14). As such, the parkway could not be left to any single discipline, but offered a unique opportunity for the integration of many design professions, 'from arts to technology, from construction to plantations, from civil engineering to landscape architecture. Both were combined in an original design where the parkway was conceived as a total project.'

As Olmsted and Vaux left for Boston, exhausted with the battleground of New York politics, the notion of parkway would suffer an operational rift. While in Boston, they would extend the environmental and articulating dimension of the parkway within his project for the Emerald Necklace park system (Fig. 15). Already in 1860, they had proposed a park system for the city of New York, and in 1880 they built the first one in Buffalo, New York, linking three yet unbuilt parks with a multimodal network of green thoroughfares with playgrounds and dedicated bike lanes, horse rides and pedestrian paths. In Boston, the proposal for the Emerald Necklace follows the same principle of connection but the ecological and landscape stakes were much more ambitious.<sup>54</sup> The project began at the newly created open land of Back Bay Fens, an unhealthy swamp subjected to periodical flooding and where the sewage of the newly annexed suburban neighbourhoods flowed in through the Muddy River and the Stony Brook. In collaboration with the city engineers, a project was put in place to solve the sanitation problem

50. Frederick Law Olmsted, *Walks and Talks of an American Farmer in England* (New York, G.P. Putnam, 1852), 74–83, <http://archive.org/details/walkstalksofamer00olmsuoft>.

51. Charles Waldheim, « Landscape as Architecture », *Harvard Design Magazine* 36 (2013), <http://www.harvarddesignmagazine.org/issues/36/landscape-as-architecture>.

52. Stanley J. Docking, « Westchester Park System, New York », *The Town Planning Review* 15, n° 3 (1933) : 179–87.

52. Stanley J. Docking, « Westchester Park System, New York », *The Town Planning Review* 15, no. 3 (1933) : 179–87.

53. Nathalie Roseau, « Parallel and Overlapping Temporalities of City Fabric, the New York Parkway Odyssey: 1870s–2000s », *Planning Perspectives* 0, no. 0 (January 7, 2021): 1–34, <https://doi.org/10.1080/02665433.2020.1861973>.

54. Matthew Skjonsberg, « A New Look at Civic Design: Park Systems in America » (EPFL, 2018), <http://dx.doi.org/10.5075/epfl-thesis-8095>.

Fig. 11 Map of Birkenhead Park, Birkenhead, Liverpool, England, 1879.

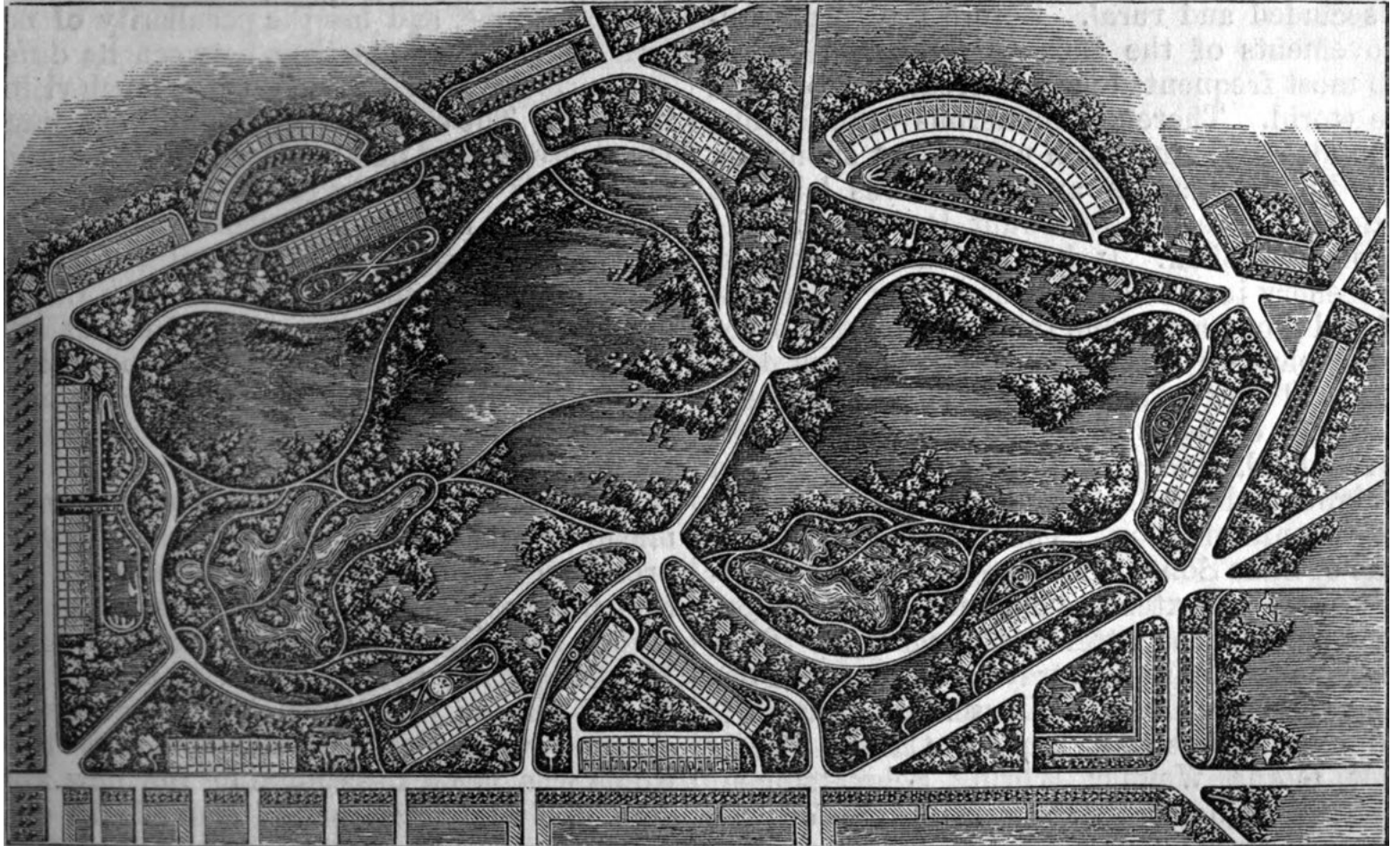


Fig. 12 Olmsted, Ocean Parkway, Brooklyn, The new bicycle path, 1894.



l'important territoire urbain et suburbain qu'il dessert. »<sup>53</sup> (Fig. 14) En tant que tel, le *parkway* ne pouvait être laissé à une seule discipline, mais offrait une occasion unique d'intégrer de nombreuses professions de conception, « des arts à la technologie, de la construction aux plantations, du génie civil à l'architecture paysagère. Toutes ces disciplines ont été combinées dans un projet original où le *parkway* a été conçue comme un projet global. »

Alors qu'Olmsted et Vaux partaient pour Boston, épuisés par le champ de bataille de la politique new-yorkaise, la notion de *parkway* allait subir une rupture opérationnelle. À Boston, ils étendent la dimension environnementale et articulatoire du *parkway* dans le cadre du projet de réseau de parcs Emerald Necklace (Fig. 15). Déjà en 1860, ils avaient proposé un système de parcs pour la ville de New York, et en 1880 ils ont construit le premier à Buffalo, dans l'État de New York, reliant trois parcs encore non construits à l'aide d'un réseau multimodal de voies vertes avec des terrains de jeux et des pistes cyclables réservés, des promenades à cheval et des chemins piétonniers. À Boston, la proposition de l'Emerald Necklace suit le même principe de connexion mais les enjeux écologiques et paysagers étaient beaucoup plus ambitieux.<sup>54</sup> Le projet a débuté sur le terrain nouvellement créé des Back Bay Fens, un marécage insalubre soumis à des inondations périodiques et où les eaux usées des quartiers de banlieue nouvellement annexés s'écoulaient par la Muddy River et le Stony Brook. En collaboration avec les ingénieurs de la ville, un projet a été mis en place pour résoudre le problème d'assainissement et redonner à la terre son état originel de marais salé.<sup>55</sup>

Cet entrelacement entre la restauration de l'environnement, par le biais d'une compréhension approfondie des processus écologiques et la production culturelle du paysage a défini des interventions ultérieures du Necklace telles que le Riverway à la Muddy River (Fig. 16). Au fil des ans, les systèmes écologiques existants et restaurés sont reliés à la grille urbaine dans un couloir continu à travers la ville. Ces travaux ont anticipé de plusieurs décennies les préoccupations de la planification et de la conception écologiques actives depuis les années 1960. Anne Whiston Spirn souligne que la volonté d'Olmsted et de Vaux de cacher la condition artificielle de leurs interventions et la condition produite de toute la nature urbaine, cachait en fait le besoin de soins et d'adaptation des infrastructures. Cela mettait une fois de plus leurs écologies en danger et réduisait au silence les

and restore the land to its salt marsh condition.<sup>55</sup>

This entanglement of environmental restoration, through a thorough understanding of ecological processes, and cultural production of landscape defined other subsequent Necklace interventions like the Riverway at Muddy River (Fig. 16). Throughout the years, existing and restored ecological systems are linked to the urban grid in a continuous corridor throughout the city. These works anticipated by several decades the concerns of ecological planning and design active since the 1960s. Anne Whiston Spirn points out how Olmsted's and Vaux's willingness to hide their intervention's artificial condition and the produced condition of all urban nature, hid in fact the need for infrastructural caring and adaptation. This put their ecologies at risk once more and silenced the advances that had been made.<sup>56</sup> It also shows the need to embrace the artificial or "cyborg" quality of urban nature<sup>57</sup> as a point of departure and working condition for design, moving beyond pastoral interpretations of nature, which are not by chance linked to the aforementioned visual definition of landscape.

#### THE EVOLUTION OF THE PARKWAY AND THE GROWING AUTOMOBILIZATION OF LANDSCAPE: PANORAMAS AND THE ENCAPSULATED BODY.

After the success of the Bronx parkway, the parkway would become a key tool of New York's urban and territorial planning. We can see this clearly in the 1928 Park System plan, where the whole territory is threaded through parkways (Fig. 17). Even so, their relation to nature would rapidly decrease becoming mere scenic highways where landscape would be a theatrical background for the individual experience of the car driver, not the key supporting player for the urban system it had been hinted at in the Bronx. Progressively, the parkway, transformed into scenic highways and in the post-war period mostly just highways, would become a tool for suburbanization, and consequential real-estate speculation and ghettoization.<sup>58</sup>

While the perception of landscape had started to change with the railway, the arrival of the car as the ruling vehicle in the 20<sup>th</sup> century would radically alter it as it became the center of 'a new "sublime" everydayness, a new subjectivity (whose circumference, unlike that of domestic subjectivity, is nowhere and everywhere)'.<sup>59</sup> In 1926, there were already 5 million cars

53. Nathalie Roseau, « Parallel and Overlapping Temporalities of City Fabric, the New York Parkway Odyssey: 1870s–2000s », *Planning Perspectives* 0, n° 0 (7 janvier 2021) : 1–34, <https://doi.org/10.1080/02665433.2020.1861973>.

54. Matthew Skjonsberg, « A New Look at Civic Design: Park Systems in America » (EPFL, 2018), <http://dx.doi.org/10.5075/epfl-thesis-8095>.

55. Cynthia Zaitzevsky, *Frederick Law Olmsted and the Boston Park System* (Cambridge, Mass: Belknap Press of Harvard Univ. Press, 1992), 57 ; Theodore S. Eisenman, « Frederick Law Olmsted, Green Infrastructure, and the Evolving City », *Journal of Planning History* 12, n° 4 (1<sup>er</sup> novembre 2013) : 287–311, <https://doi.org/10.1177/1538513212474227>.

55. Cynthia Zaitzevsky, *Frederick Law Olmsted and the Boston Park System* (Cambridge, Mass: Belknap Press of Harvard Univ. Press, 1992), 57; Theodore S. Eisenman, « Frederick Law Olmsted, Green Infrastructure, and the Evolving City », *Journal of Planning History* 12, no. 4 (November 1, 2013): 287–311, <https://doi.org/10.1177/1538513212474227>.

56. Anne Whiston Spirn, « Constructing Nature: The Legacy of Frederick Law Olmsted », *Uncommon Ground: Rethinking the Human Place in Nature*, 1996, 91–113.

57. Nik Heynen, Maria Kaika, and Erik Swyngedouw, *In the Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*, vol. 3 (Taylor & Francis, 2006).

58. See for instance, Kevin M. Kruse, « How Segregation Caused Your Traffic Jam », *The New York Times*, August 14, 2019, sec. Magazine, <https://www.nytimes.com/interactive/2019/08/14/magazine/traffic-atlanta-segregation.html>. On how Olmsted's unfinished projects in the Boston park system also brought problems of spatial justice, see Gregory Kaliss, « Three Olmsted "Parks" That Weren't: The Unrealized Emerald Necklace and Its Consequences », *Historical Journal of Massachusetts* 43, no. 1 (2015): 40–61.



Fig. 13a Bronx River Parkway map, Sheet 09. Shows portion of lands acquired for the Bronx River Parkway along Midland Avenue in Yonkers, N.Y.

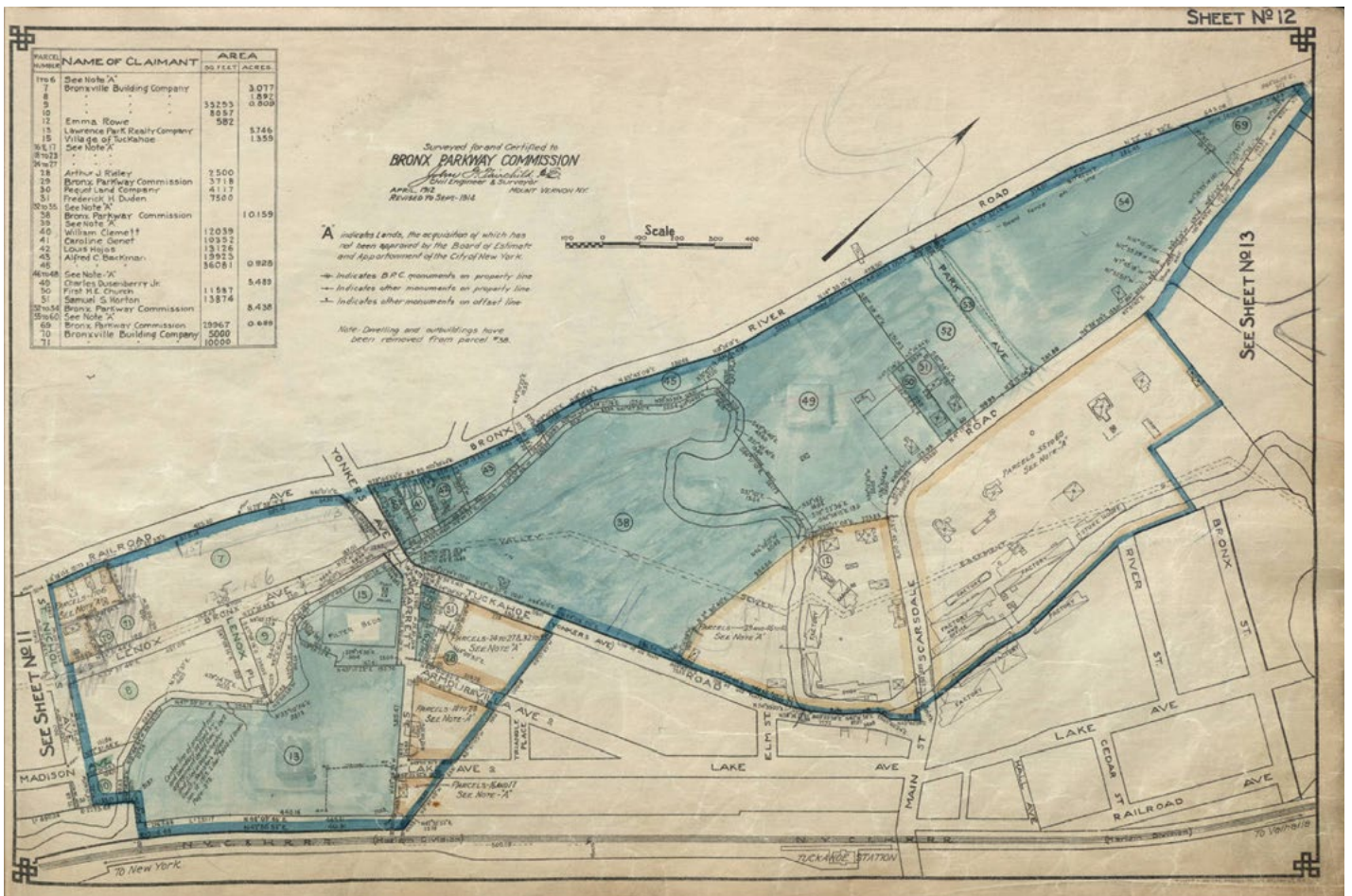
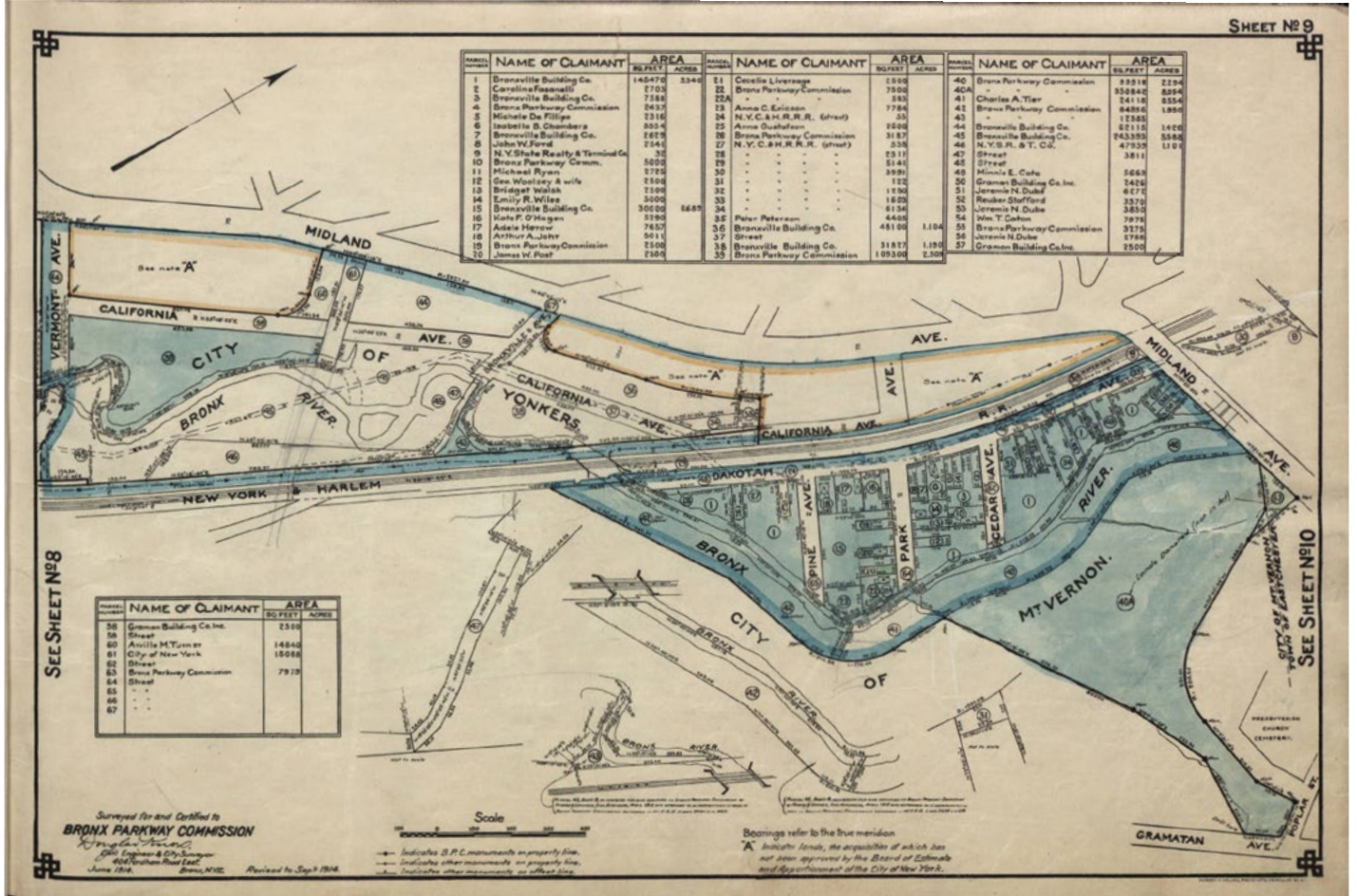
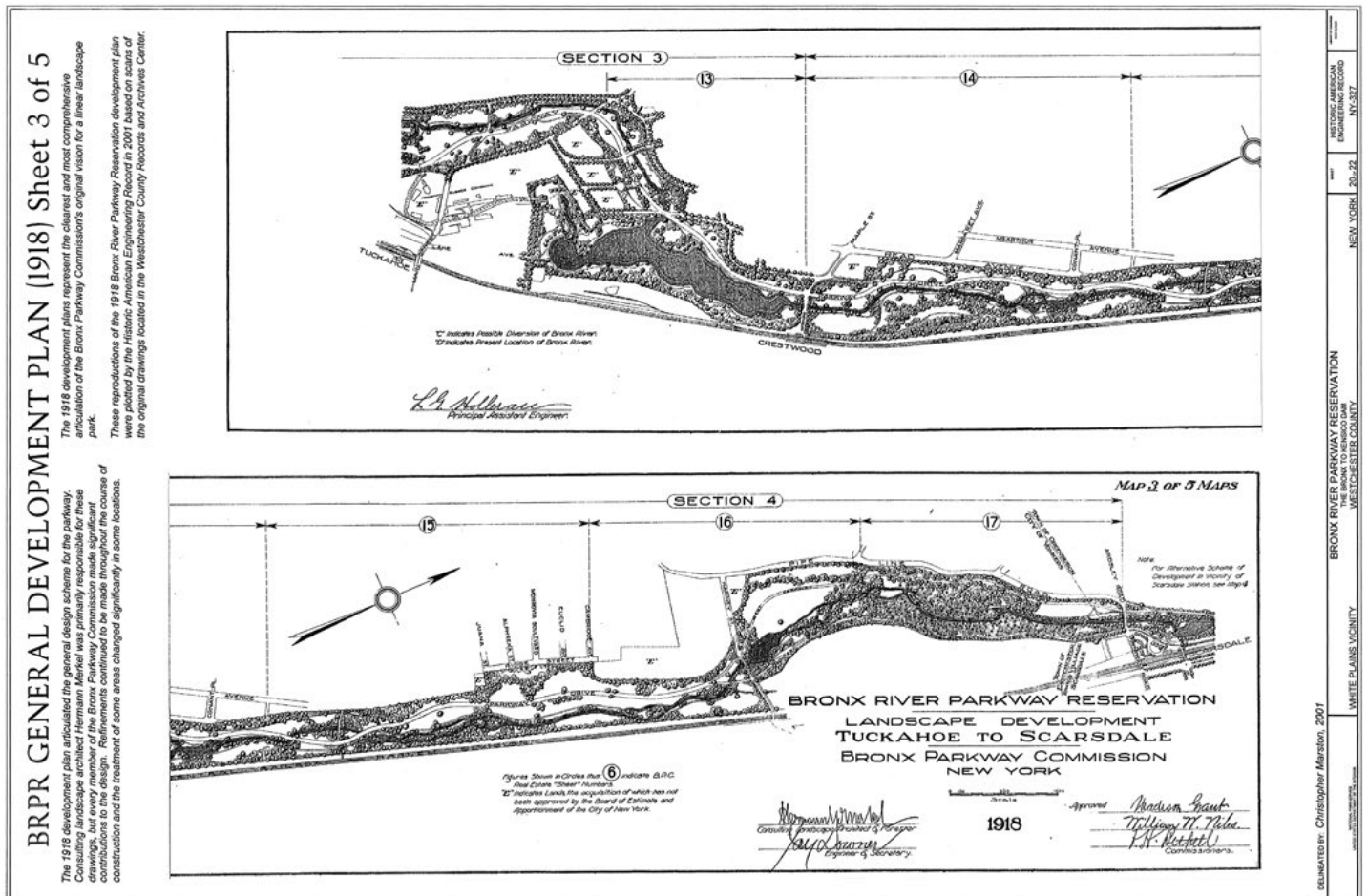
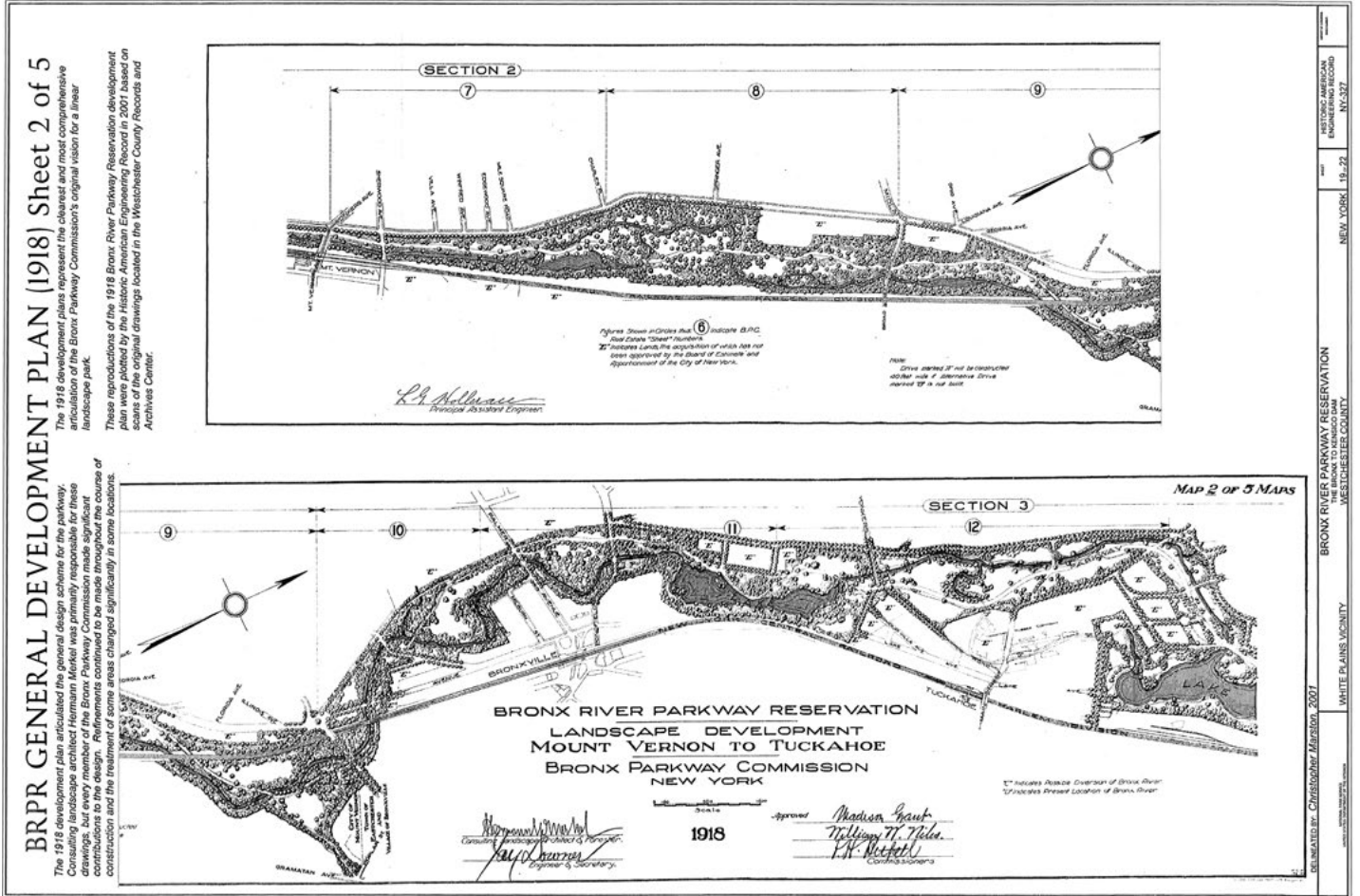




Fig. 13b Bronx River Parkway Reservation, The Bronx to Kensico Dam, White Plains, Westchester County, NY HAER NY (sheet 19 of 22).



HISTORIC AMERICAN ENGINEERING RECORD  
NEW YORK, 19-22  
WESTCHESTER COUNTY

HISTORIC AMERICAN ENGINEERING RECORD  
NEW YORK, 20-22  
WESTCHESTER COUNTY

HISTORIC AMERICAN ENGINEERING RECORD  
NEW YORK, 20-22  
WESTCHESTER COUNTY

BRONX RIVER PARKWAY RESERVATION  
WHITE PLAINS VICTORY

BRONX RIVER PARKWAY RESERVATION  
TUCKAHOE TO SCARSDALE  
WESTCHESTER COUNTY

BRONX RIVER PARKWAY RESERVATION  
TUCKAHOE TO SCARSDALE  
WESTCHESTER COUNTY

UNLOCATED BY: Christopher Marston, 2007



Fig. 14 Bronx River Parkway System (Columbia Digital Collections).





avancées qui avaient été faites.<sup>56</sup> Cela montre également la nécessité d'embrasser la qualité artificielle ou « cyborg » de la nature urbaine<sup>57</sup> comme point de départ et condition de travail pour le design, en dépassant les interprétations pastorales de la nature, qui ne sont pas par hasard liées à la définition visuelle du paysage mentionnée ci-dessus.

#### L'ÉVOLUTION DU PARKWAY ET L'AUTOMOBILISATION CROISSANTE DU PAYSAGE : LES PANORAMAS ET LE CORPS ENCAPSULÉ.

Après le succès du Bronx Parkway, le *parkway* va devenir un outil essentiel de la planification urbaine et territoriale de New York. On le voit clairement dans le plan du Park System de 1928, où tout le territoire est traversé par des *parkways* (Fig. 17). Malgré cela, leur relation avec la nature va rapidement diminuer et ils deviendront de simples autoroutes panoramiques où le paysage devient une toile de fond théâtrale pour l'expérience individuelle de l'automobiliste, et non pas l'acteur clé du système urbain qui avait été annoncé dans le Bronx. Progressivement, le parkway, transformé en routes panoramiques et, dans la période d'après-guerre, en simples autoroutes, deviendra un outil de suburbanisation, et par conséquent de spéculation immobilière et de ghettoïsation.<sup>58</sup>

Si la perception du paysage avait commencé à changer avec le chemin de fer, l'arrivée de l'automobile comme véhicule dominant du 20<sup>e</sup> siècle va radicalement la modifier en devenant le centre d'une « nouvelle quotidienneté "sublime", d'une nouvelle subjectivité (dont la circonférence, contrairement à celle de la subjectivité domestique, est nulle part et partout) ». <sup>59</sup> En 1926, il y avait déjà 5 millions de voitures dans le monde, et 45 millions juste avant la Seconde Guerre mondiale (dont plus de 80 % aux États-Unis). Après la guerre, les chiffres explosent, avec 100 millions en 1950, alors que le réseau routier devient un enjeu majeur de travaux publics dans de nombreux pays du monde. L'arrivée de la voiture oblige à reconnaître comment la technicité qui façonne le mouvement dans le paysage façonne aussi bien la façon dont l'individu agit, se sent ou s'oriente. Marc Desportes affirme que toute grande technologie apporte avec elle son propre paysage, dérivé à la fois des dispositions matérielles et des performances mises en œuvre par la technique sous-jacente, mais aussi de la manière

in the world, and 45 just before World War II (with more than 80% of those being in the United States). After the war the numbers skyrocketed, with 100 million in 1950 when the road network was becoming a key public works concern for many countries around the world. The arrival of the car compels us to acknowledge how the technicality shaping movement in landscape also shapes the way the individual acts, feels or orients themselves. Marc Desportes has affirmed how any big technology brings with itself its own landscape, derived both from the material dispositions and performances enacted by the underlying technique, but also by how it is culturally constructed.<sup>60</sup> The way the landscape was transformed by the railway in the 19<sup>th</sup> century gives us many clues about these techno-perceptual assemblages and their effect on landscape construction. As the train started to run throughout Europe, the landscape became an evanescent image—'there are no longer any points, everything becomes a streak'—, where the foreground disappears—'as soon as one turns to take a look at them, they already are long gone'—, bringing fatigue to those who try to keep up, and a form of blasé or detached perception to the rest<sup>61</sup> (Fig. 18-19). However, as with every new technology, new forms of perception and appreciation would soon emerge. The railway starts to 'choreograph the landscape' and a 'panorama' is produced: a succession of discrete images that 'disappear as soon as they are seen', images that are 'merely a painted surface', as described in the literature of the time.<sup>62</sup> Wolfgang Schivelbusch explains how this form of panoramic perception, 'contrary to traditional perception, no longer belonged to the same space as the perceived objects: the traveller saw the objects, landscapes, etc. through the apparatus which moved him through the world.'<sup>63</sup> While the foreground as link to an affective continuity with the experiential continuum disappears, so does the possibility of an embodied inscription in landscape, and with it, the possibility of a construction of that landscape that goes beyond visual sceneries and optical affection<sup>64</sup> (Fig. 20).

This process anticipates some of the effects experienced through the techno-sensory assemblage of car and driver during the 20<sup>th</sup> century. From the initial stages, where this prosthetic shell required an active environmental sensing from the driver, the evolution of this assemblage would 'liberate' the body, delegating tasks to the machine and leading to greater

56. Anne Whiston Spirn, « Constructing Nature: The Legacy of Frederick Law Olmsted », *Uncommon Ground: Rethinking the Human Place in Nature*, 1996, 91-113.

57. Nik Heynen, Maria Kaika et Erik Swynedouw, *In the Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*, vol. 3 (Taylor & Francis, 2006).

58. Voir par exemple, Kevin M. Kruse, « How Segregation Caused Your Traffic Jam », *The New York Times*, 14 août 2019, sec. Magazine, <https://www.nytimes.com/interactive/2019/08/14/magazine/traffic-atlanta-segregation.html>. Sur la manière dont les projets inachevés d'Olmsted dans le système de parcs de Boston ont également posé des problèmes de justice spatiale, voir Gregory Kaliss, « Three Olmsted "Parks" That Weren't: The Unrealized Emerald Necklace and Its Consequences », *Historical Journal of Massachusetts* 43, n° 1 (2015) : 40-61.

59. Kristin Ross, *Fast Cars, Clean Bodies: Decolonization and the Reordering of French Culture* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1998), 22.

59. Kristin Ross, *Fast Cars, Clean Bodies: Decolonization and the Reordering of French Culture* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1998), 22.

60. Marc Desportes, *Paysages en mouvement : transports et perception de l'espace, XVIIIe-XXe siècle* (Paris: Gallimard, 2005), 8-11.

61. Wolfgang Schivelbusch, *Railway Journey: Industrialization and Perception of Time and Space*. (Oxford: Berg Publishers, 1986).

62. For an extensive analysis of the panoramas in relation to detached travel see Veronica Della dora, 'Putting the World into a Box: A Geography of Nineteenth-century "Travelling Landscapes"', *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography* 89, no. 4 (December 1, 2007): 287-306, <https://doi.org/10.1111/j.1468-0467.2007.00262.x>; and Stephan Oettermann and Deborah Lucas Schneider, *The Panorama: History of a Mass Medium* (New York: Zone Books, 1997).

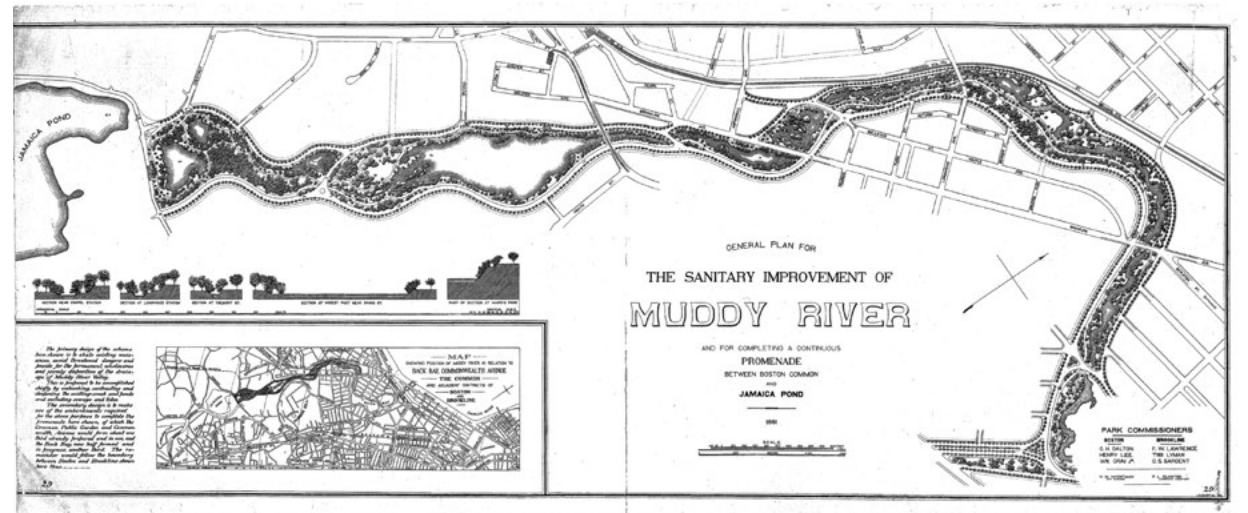
63. Schivelbusch, *Railway Journey*, position 1262.

64. Tim Ingold, 'The Temporality of the Landscape', *World Archaeology* 25, no. 2 (October 1, 1993): 152-74, <https://doi.org/10.1080/00438243.1993.9980235>.

Fig. 15 Boston Park System. Olmsted, Plan of portion of park system from Common to Franklin Park, Massachusetts 1894.



Fig. 16 Olmsted, General Plan for the Sanitary Improvement of the Muddy River, Massachusetts 1892.



dont elle est culturellement construite.<sup>60</sup> La façon dont le paysage a été transformé par le chemin de fer au 19<sup>e</sup> siècle nous donne beaucoup d'indices sur ces assemblages techno-perceptifs et leur effet sur la construction du paysage. Lorsque le train a commencé à circuler à travers l'Europe, le paysage est devenu une image évanescence – « il n'y a plus de points, tout devient une trace continue » –, où le premier plan disparaît – « dès qu'on se tourne pour les regarder, ils sont déjà loin » –, apportant de la fatigue à ceux qui essaient de suivre, et une forme de perception blasée ou détachée aux autres<sup>61</sup> (Fig. 18-19). Cependant, comme pour toute nouvelle technologie, de nouvelles formes de perception et d'appréciation allaient bientôt apparaître. Le chemin de fer commence à « chorégraphier le paysage » et un « panorama » est produit : une succession d'images discrètes qui « disparaissent

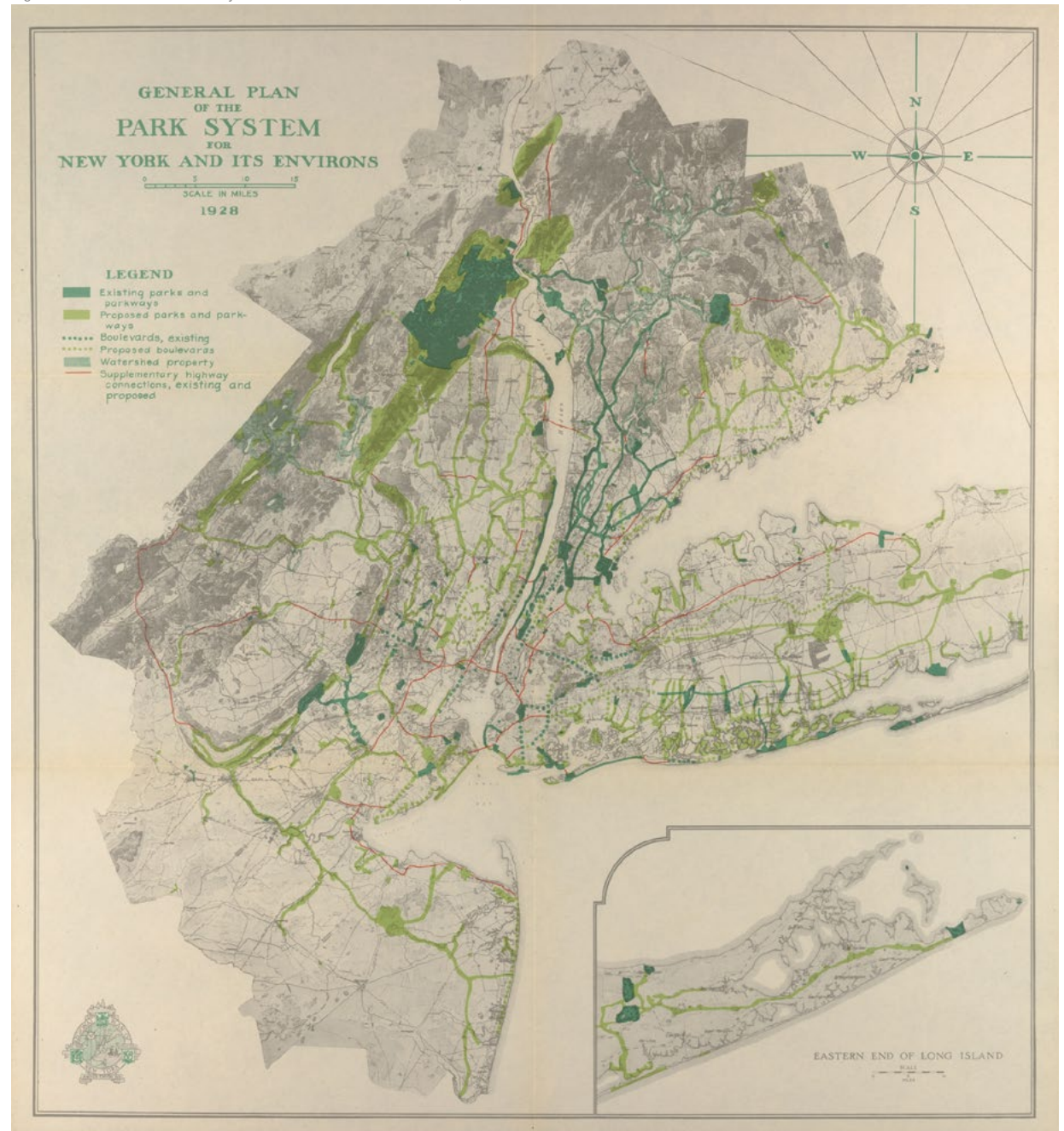
encapsulation, nurturing an isolated corporeal experience. The body was master of a newly created inner space defined by a decreasing affective continuity with the external environment.<sup>65</sup> The effects caused by speed in flattening out perceptions that we saw in the railway journey are increased by the entanglement of speeding car and individual agency: 'the plane trees at the side of the road seem to lie flat'.<sup>66</sup> Just as the foreground is something that has been seen beforehand, in the distance, and has already been taken into account in the driver's performance, the side view almost disappears and a frontal vision dominates.<sup>67</sup> The result is a flattened frontal vision, as Jean Baudrillard would write in 1967: 'speed's effect, by integrating space and time, is one of levelling the world to two dimensions, to an image; it loses its depth and its becoming; in some ways it brings about a sublime

60. Marc Desportes, *Paysages en mouvement : transports et perception de l'espace, XVIII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle* (Paris : Gallimard, 2005), 8–11.  
 61. Wolfgang Schivelbusch, *Railway Journey: Industrialization and Perception of Time and Space*. (Oxford : Berg Publishers, 1986).

65. For instance, the windshield that turned the possibility of 360° visibility into a screen, as well as the mirrors, etc., see Gijs Mom, 'Encapsulating Culture: European Car Travel, 1900–1940', *Journal of Tourism History* 3, no. 3 (November 1, 2011): 289–307, <https://doi.org/10.1080/175182X.2011.575957>.  
 66. Françoise Sagan, quoted in Ross, *Fast Cars, Clean Bodies*, 21.  
 67. Desportes, *Paysages en mouvement*, 311–21.



Fig. 17 General Plan of the Park System for New York and its Environs, 1928.



dès qu'elles sont vues », des images qui ne sont « qu'une surface peinte », comme le décrit la littérature de l'époque.<sup>62</sup> Wolfgang Schivelbusch explique comment cette forme de perception panoramique, « contrairement à la perception traditionnelle, n'appartenait plus au même espace que les objets perçus : le voyageur voyait les objets, les paysages, etc. à travers l'appareil qui le déplaçait dans le monde ». <sup>63</sup> Si le premier plan comme lien d'une continuité affective avec le continuum expérientiel disparaît, il en va de même pour la possibilité d'une inscription incarnée dans le paysage, et avec elle, la possibilité d'une construction

immobility and a contemplative state.' Architectural critic Reyner Banham would stress this feeling in his description of 'Autopia', or the fourth ecology of Los Angeles, as he described it in 1971: 'coming off the freeway is coming in from outdoors'.<sup>68</sup> As he muses about this special way of 'feeling alive', he considers the 'unthinking reflexes' sustaining it and how important it is to keep the 'residual illusions of free decision', although to survive in it 'there is no alternative to complete surrender of will to the instructions on the signs

62. Pour une analyse approfondie des panoramas en relation avec le voyage détaché, voir Veronica Della dora, « Putting the World into a Box: A Geography of Nineteenth century 'Travelling Landscapes' » *Geografiska Annaler : Series B, Human Geography* 89, n° 4 (1<sup>er</sup> décembre 2007) : 287-306, <https://doi.org/10.1111/j.1468-0467.2007.00262.x>; et Stephan Oettermann et Deborah Lucas Schneider, *The Panorama: History of a Mass Medium* (New York : Zone Books, 1997).

63. Schivelbusch, *Railway Journey*, position 1262.

68. Reyner Banham, *Los Angeles: The Architecture of Four Ecologies* (Berkeley, Calif.; London: University of California Press, 2009), 195-204.

de ce paysage qui va au-delà des décors visuels et de l'affection optique<sup>64</sup> (Fig. 20).

Ce processus anticipe certains des effets expérimentés par l'assemblage techno-sensoriel entre la voiture et le conducteur au cours du 20<sup>e</sup> siècle. Depuis les étapes initiales, où cette enveloppe prothétique exigeait une lecture active de l'environnement de la part du conducteur, l'évolution de cet assemblage a « libéré » le corps, déléguant des tâches à la machine et conduisant à une plus grande encapsulation, favorisant une expérience corporelle isolée. Le corps était maître d'un espace intérieur nouvellement créé, défini par une continuité affective décroissante avec l'environnement extérieur.<sup>65</sup> Les effets causés par la vitesse dans l'aplatissement des perceptions, que nous avons vus dans le voyage en train, sont augmentés par l'entrelacement de la vitesse de la voiture et de la volonté individuelle : « les platanes au bord de la route semblent être plats ». <sup>66</sup> De même que le premier plan est quelque chose qui a été vu au préalable, au loin, et qui a déjà été pris en compte dans la performance du conducteur, la vue latérale a presque disparu pour laisser la place à une vision frontale.<sup>67</sup> Le résultat est une vision frontale aplatie, comme l'écrivait Jean Baudrillard en 1967 : « L'effet de la vitesse, en intégrant l'espace et le temps, est un nivellement du monde à deux dimensions, à une image ; il perd sa profondeur et son devenir ; d'une certaine manière, il entraîne une immobilité sublime et un état contemplatif. » Le critique d'architecture Rayner Banham soulignera ce sentiment dans sa description de « Autopia », ou la quatrième écologie de Los Angeles, telle qu'il la décrit en 1971 : « sortir de l'autoroute, c'est entrer de l'extérieur ». <sup>68</sup> Alors qu'il réfléchit à cette façon particulière de « se sentir vivant », il considère les « réflexes irréflectifs » qui la soutiennent, et l'importance de conserver les « illusions résiduelles de la libre décision », bien que pour y survivre « il n'y ait pas d'alternative à l'abandon complet de la volonté aux instructions des panneaux, (...) il faut croire le panneau » (Fig. 21).

Ainsi, on assiste à une évolution de la notion de paysage : d'un hybride de représentation culturelle et d'articulation techno-écologique de la ville, le paysage est devenu (une fois de plus) une scène statique, tout au plus une perception panoramique et fragmentaire de stimuli visuels. Bien que nous puissions concevoir cette transformation comme un retour au pittoresque, ce n'est pas le cas. Comme nous l'avons vu, les scènes de la tradition du jardin paysager étaient fondées sur des topoi rhétoriques, un répertoire culturel

... the sign must be believed' (Fig. 21).

Thus, we see an evolution on the notion of landscape : from a hybrid of cultural representation and techno-ecological articulation of the city, landscape became (once more) a static scene, at most a panoramic, fragmentary perception of visual stimuli. Although we could conceive this transformation as a return to the picturesque, it is not the case. As we've seen the scenes of the landscape garden tradition were based on rhetoric topoi, a cultural repertoire that instilled them with meaning. The flattened images of the automobile techno-perceptual assemblage operate more and more as asignifying signs<sup>69</sup>: a succession of discontinued stimuli orienting an automated perception by hitting it, nudges applied to the encapsulated body, modulating the driver's behavior but unable to engage them in a meaningful construction of landscape.<sup>70</sup>

The work of Kevin Lynch and Gyorgy Kepes at the MIT in the 1960s, acknowledging that the modern metropolis 'spreads out upon the land in widening rings of visual disorder',<sup>71</sup> is essential to understand this transformation (Fig. 22). The effect of movement in perception was at the core of their work in the Perceptual Form of the City Study, where they wondered 'how do visual impressions vary depending on speed and manner of observer approach and motion?'.<sup>72</sup> This work and Lynch's *Image of the City* set the stage for his and Donald Appleyard's analysis on the specific visual experience of the driver in the highway with *The view from the road* (1964). While deriving many of the perceptual principles from the picturesque English garden tradition and the British Townscape movement,<sup>73</sup> there's also a rhythmic and tactile understanding of the elements populating the road, seeing how these objects 'are not only able to be seen, but are presented sharply and intensely to the senses', as a strike or touch.<sup>74</sup> Just as Banham pointed out that signs on the road had to be believed, they consider that these signs (not only traffic signs, but also streetlamps or trees, operated in a similar way) could be programmed to improve the experience of the driver as well as their safety. In order to analyse and design this new signal

64. Maurizio Lazzarato, *Signs and Machines: Capitalism and the Production of Subjectivity* (Los Angeles: Semiotext(e), 2014), 2014.

70. The nudge is described by Thaler and Sunstein as any 'gentle poke' inscribed in choice architecture capable of altering people's behavior without forbidding any options. Richard H Thaler and Cass R Sunstein, *Nudge: Improving Decisions Using the Architecture of Choice* (New Haven, Conn.: London: Yale University Press, 2008).

71. György Kepes, 'The Industrial Landscape', in *The New Landscape in Art and Science* (Chicago: Paul Theobald and Co., 1956), 68–82.

72. Kevin Lynch, quoted in Divya Rao Heffley, 'Vision in Motion: Architectural Space Time Notation and Urban Design, 1950-1970' (Brown University, 2011), <https://doi.org/10.7301/20CV4FZJ..>

73. The Townscape movement can be described as an editorial campaign, with critical texts and creative interventions, born around British architectural magazine *The Architectural Review* (AR). Although some of its topics, like the role of the picturesque in urban planning, were already present in the magazine during the war it was right after—as the stakes for a holistic urban design were higher under the pressure of capitalist urbanization—that an organized editorial movement that would last until the 1970s gained importance. It was built around the work of AR figures like Hubert de Cronin Hastings, whose 1949 'Townscape: A Plea for an English Visual Philosophy' is considered as the starting point, but also Nikolaus Pevsner, Gordon Cullen or Ian Naim. As we will see below through Ian Naim's work, the role of the roads within it was quite significant. For more thorough insights into the movement, see Mathew Aitchison, 'Townscape: Scope, Scale and Extent', *The Journal of Architecture* 17, no. 5 (October 1, 2012): 621–42, <https://doi.org/10.1080/13602365.2012.724847>.

74. Kevin Lynch, *The Image of the City* (Cambridge, Mass: The MIT Press, 1960), 10.

64. Tim Ingold, 'The Temporality of the Landscape', *World Archaeology* 25, no. 2 (October 1, 1993): 152–74, <https://doi.org/10.1080/00438243.1993.9980235>.

65. Par exemple, le pare-brise qui a transformé la possibilité d'une visibilité à 360° en un écran, ainsi que les rétroviseurs, etc. Voir Gijs Mom, 'Encapsulating Culture: European Car Travel, 1900–1940', *Journal of Tourism History* 3, no. 3 (November 1, 2011): 289–307, <https://doi.org/10.1080/1755182X.2011.575957>.

66. Françoise Sagan, citée dans Ross, *Fast Cars, Clean Bodies*, 21.

67. Desportes, *Paysages en mouvement*, 311–21.

68. Reyner Banham, *Los Angeles: The Architecture of Four Ecologies* (Berkeley, Calif. ; Londres : University of California Press, 2009), 195–204.



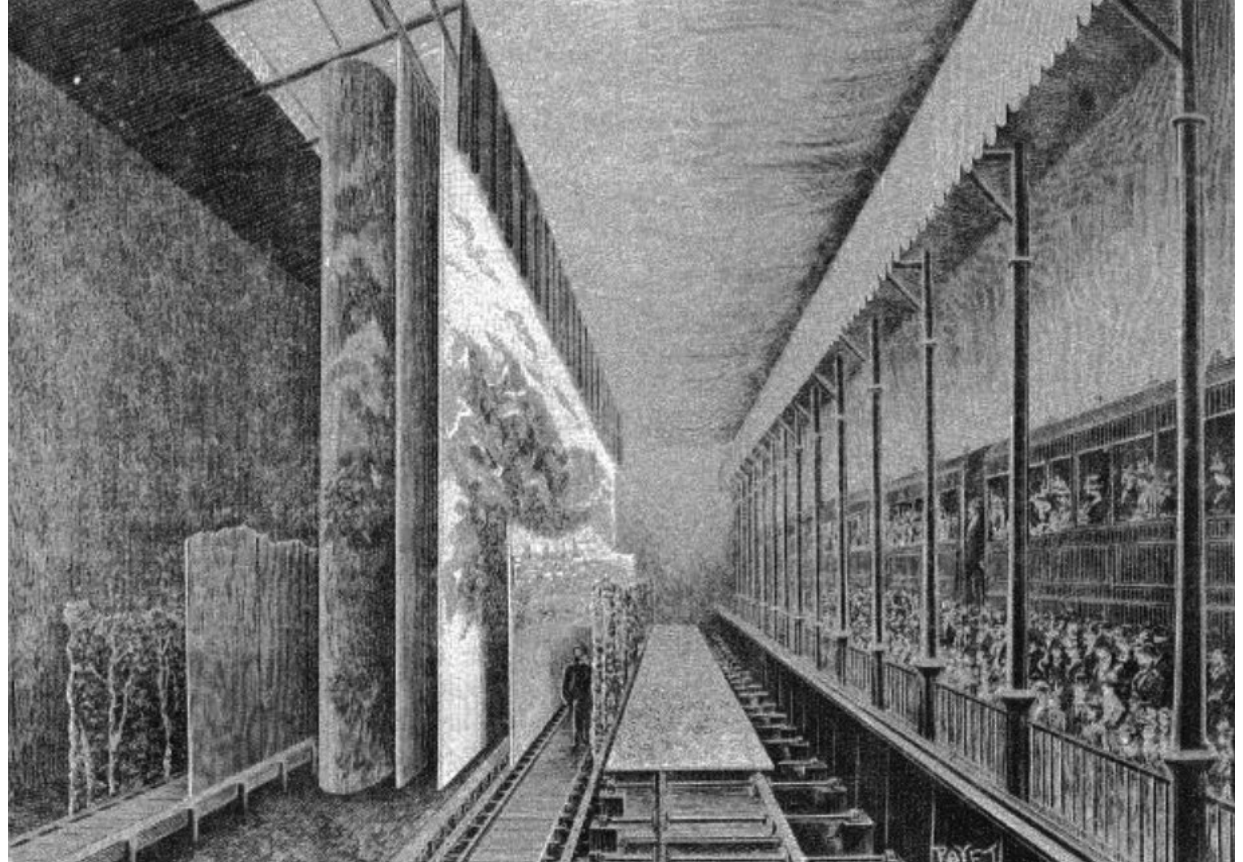
Fig. 18 Joseph Turner, Rain, Steam and Speed, National Gallery file, 1844.



Fig. 19 Honoré Daumier, Train de Plaisir, 1862.



Fig. 20 Transiberian Railway Panorama in Paris, World exhibition, 1900.



qui leur conféraient un sens. Les images aplaties de l'assemblage techno-perceptif de l'automobile fonctionnent de plus en plus comme des signes asignifiants<sup>69</sup> : une succession de stimuli discontinus orientant une perception automatisée en la percutant, des nudges appliqués au corps encapsulé, modulant le comportement du conducteur mais incapables de l'engager dans une construction significative du paysage.<sup>70</sup>

Les travaux de Kevin Lynch et György Kepes au MIT dans les années 60, reconnaissant que la métropole moderne « s'étend sur le territoire en anneaux croissants de désordre visuel »,<sup>71</sup> sont essentiels pour comprendre cette transformation (Fig. 22). L'effet du mouvement sur la perception était au cœur de leur travail dans l'étude sur la forme perceptive de la ville, où ils se demandaient « comment les impressions visuelles varient-elles en fonction de la vitesse et de la manière dont l'observateur s'approche et se déplace ? ».<sup>72</sup> Ce travail et *l'Image of the City* de Lynch ont préparé le terrain pour son analyse et celle de Donald Appleyard sur l'expérience visuelle spécifique du

landscape, they developed a notational system to capture the dynamic sequential nature of this experience.<sup>75</sup> Composed by a Space Motion Diagram and an Orientation Diagram, they worked through a system of symbols that ended up rendering equivalent very different urban elements: 'a historic town square, for example, would be represented by the same star-shaped node symbol as a busy highway interchange.'<sup>76</sup> This equivalence stressed the asignifying quality of these elements on the road. Their symbolic or evocative meaning appealing to the driver's cultural repertoire was not important, the effect on their sensorium and ability to influence her behavior was mainly physical (Fig. 23a).

Although the emergence of this fragmentary and asignifying perception is not limited to the automobile experience,<sup>77</sup> the popularization of the car helped spread it, transforming our perception of landscape (Fig. 23b).

69. Maurizio Lazzarato, *Signs and Machines: Capitalism and the Production of Subjectivity* (Los Angeles : Semiotext(e), 2014).

70. Le nudge est décrit par Thaler et Sunstein comme toute « tape douce » inscrite dans l'architecture des choix, capable de modifier le comportement des gens sans pour autant leur interdire aucune option. Richard H Thaler et Cass R Sunstein, *Nudge: Improving Decisions Using the Architecture of Choice* (New Haven, Conn. ; Londres : Yale University Press, 2008).

71. György Kepes, « The Industrial Landscape », in *The New Landscape in Art and Science* (Chicago : Paul Theobald and Co., 1956), 68–82.

72. Kevin Lynch, cité dans Divya Rao Heffley, « Vision in Motion: Architectural Space Time Notation and Urban Design, 1950-1970 » (Brown University, 2011), <https://doi.org/10.7301/Z0CV4FZJ>.

75. Under the same framework it is also interesting to consider the notational system developed by Lawrence Halprin for the San Francisco Bay Area Rapid Transit District (BART). Philip Thiel's system for pedestrian mobility and other experiences of the time. For an extensive coverage, for a thorough analysis, see Heffley, "Vision in Motion.". Considering what they brought forward to road design, and as the US National Highway plan was being put in the hands of engineers reducing the role of planners and architects, Louis Wetmore at MIT said that "engineering alone—sheer calculated logic—is not enough." However, all these systems would not manage to avoid nor bridge the growing disciplinary abyss, as Bernard Lefevre of New York's public works department, would say on Lynch's notation system to measure the imageability of the road, that designers would better "use terms we can understand—tons, feet, etc.". Quoted in Louis Ward Kemp, "Aesthetes and Engineers: The Occupational Ideology of Highway Design," *Technology and Culture* 27, no. 4 (1986): 759–97, <https://doi.org/10.2307/3105327>.

76. Heffley, "Vision in Motion," 196.

77. This technocological transformation of perception started to take shape since the end of the 19<sup>th</sup> century, the work of the Vkhutemas in Moscow and their psychotechnical institute, as well as that of the Bauhaus in Germany, allow us to trace this transformation in relation to the built environment. See Deborah Hauptmann, Warren Neidich and Andreas Angelidakis, *Cognitive Architecture: From Bio-Politics to Neo-Politics; Architecture & Mind in the Age of Communication and Information* (Rotterdam: 010 Publishers, 2010).



conducteur sur l'autoroute avec *The View From the Road* (1964). Tout en dérivant de nombreux principes perceptifs de la tradition des jardins anglais pittoresques et du mouvement britannique Townscape,<sup>73</sup> il y a aussi une compréhension rythmique et tactile des éléments qui peuplent la route, en voyant comment ces objets « sont non seulement capables d'être vus, mais sont présentés de manière vive et intense aux sens », comme un coup ou un toucher.<sup>74</sup> De la même manière que Banham soulignait que les signes sur la route devaient être crus, ils considèrent que ces signes (non seulement les panneaux de signalisation, les lampadaires ou les arbres fonctionnent de manière similaire) pourraient être programmés pour améliorer l'expérience du conducteur ainsi que sa sécurité. Pour analyser et concevoir ce nouveau paysage de signalisation, ils ont développé un système notationnel pour capturer la nature séquentielle dynamique de cette expérience.<sup>75</sup> Ils ont travaillé à travers un système – composé d'un diagramme de mouvement spatial et d'un diagramme d'orientation – de symboles qui ont fini par rendre équivalents des éléments urbains très différents : « Une place historique, par exemple, serait représentée par le même symbole de nœud en étoile qu'un échangeur autoroutier très fréquenté ». <sup>76</sup> Cette équivalence soulignait la qualité assignifiante de ces éléments sur la route. Leur signification symbolique ou évocatrice faisant appel au répertoire culturel du conducteur n'était pas importante, l'effet sur son sensorium et sa capacité à influencer son comportement était principalement physique (Fig. 23a).

Bien que l'émergence de cette perception fragmentaire et assignifiante ne soit pas limitée à l'expérience automobile,<sup>77</sup> la popularisation de la voiture a contribué à la répandre, transformant notre perception du paysage (Fig. 23b). Par conséquent, lorsque nous considérons les formes d'infrastructure du paysage de la mobilité aujourd'hui, nous devons prendre en compte le rôle que ces signes assignifiants jouent dans la définition de notre expérience quotidienne dans la

Accordingly, as we consider forms of mobility landscape infrastructure today, we need to consider the role these assignifying signs have in defining our everyday experience in the city, from its ensuing ecologies of attention<sup>78</sup> to our individual and affective engagement with places.<sup>79</sup> Furthermore, as the salient features defined by Kevin Lynch in his analysis operate increasingly in an assignifying way, being added to expanding forms of environmental and technological nudging,<sup>80</sup> the emerging experience becomes more tactile.<sup>81</sup> It is signs that hit us, demanding 'interaction',<sup>82</sup> rather than icons we read and interpret that conform our experience, a transformation that we need to take into account in our designs, considering, along with György Kepes, what transformations we can bring through the 'modulation of signals'.<sup>83</sup>

#### THE PARKWAY EXTENDED: OTHER EXPERIENCES LINKING MOBILITY, LANDSCAPE, AND ENVIRONMENT IN THE 20<sup>TH</sup> CENTURY.

The use of landscape to articulate the territory beyond the functionality of the road can be seen in other parkway or *greenway* experiences throughout the 20<sup>th</sup> century.<sup>84</sup> Most significant for our genealogy following entanglements of landscape, mobility and territorial design is the German *Autobahn* system. Linked etymologically with the railway (*Eisenbahn*), rather than the road (like the Italian *Autostrada* or the French *Autoroute*), its development was forever tied to the Nazi regime and its war apparatus. Nonetheless, the role played by Alwin Seifert and his team of landscape architects, their Nazi affiliations notwithstanding, merit some attention. The reasoning behind their landscape design around the roads was informed by larger ecological concerns, not just scenic needs for the roads, as they sought to articulate a nationwide environmental reform able to address, among other things, the exhaustion of the soils that was occurring out of monoculture practices where the need for quick and cheap wood was putting large areas of forest at risk throughout the country.<sup>85</sup> Since the 1933 inauguration of the *Reichsautobahn* network, Hitler would use it as a politically charged propaganda tool in his nationalist

73. Le mouvement Townscape peut être décrit comme une campagne éditoriale, avec des textes critiques et des interventions créatives, née autour du magazine d'architecture britannique *The Architectural Review* (AR). Même si certains de ses thèmes, comme le rôle du pittoresque dans l'urbanisme, étaient déjà présents dans le magazine pendant la guerre, c'est juste après, alors que les enjeux d'une conception urbaine holistique étaient plus élevés sous la pression de l'urbanisation capitaliste, qu'un mouvement éditorial organisé qui durera jusqu'aux années 1970 a pris de l'importance. Il s'est construit autour du travail de figures de l'AR comme Hubert de Cronin Hastings, dont le « Townscape: A Plea for an English Visual Philosophy » de 1949 est considéré comme le point de départ, mais aussi Nikolaus Pevsner, Gordon Cullen ou Ian Nairn. Comme nous le verrons ci-après à travers l'œuvre de Ian Nairn, le rôle des routes y est très important. Pour une compréhension plus approfondie du mouvement, voir Mathew Aitchison, « Townscape: Scope, Scale and Extent », *The Journal of Architecture* 17, n° 5 (1<sup>er</sup> octobre 2012) : 621–42, <https://doi.org/10.1080/13602365.2012.724847>.

74. Kevin Lynch, *The Image of the City* (Cambridge, Mass: The MIT Press, 1960), 10.

75. Dans le même cadre, il est également intéressant de considérer le système de notation développé par Lawrence Halprin pour le BART (San Francisco Bay Area Rapid Transit District), le système de Philip Thiel pour la mobilité des piétons et d'autres expériences de l'époque. Pour une couverture étendue, pour une analyse approfondie, voir Heffley, « Vision in Motion ». Compte tenu de ce qu'ils ont apporté à la conception des routes, et alors que le plan national des routes des États-Unis était remis entre les mains des ingénieurs, réduisant le rôle des planificateurs et des architectes, Louis Wetmore, du MIT, a déclaré que « l'ingénierie seule – la pure logique calculée – ne suffit pas. » Cependant, tous ces systèmes ne parviendront pas à éviter ni à combler l'abîme disciplinaire grandissant. Ainsi, Bernard Lefeve, du département des travaux publics de New York, dira, à propos du système de notation de Lynch pour mesurer l'imageabilité de la route, que les concepteurs feraient mieux « d'utiliser des termes que nous pouvons comprendre – tonnes, pieds, etc. » Cité dans Louis Ward Kemp, « Aesthetes and Engineers: The Occupational Ideology of Highway Design », *Technology and Culture* 27, n° 4 (1986) : 759–97.

76. Heffley, « Vision in Motion », 196.

77. Cette transformation technoécologique de la perception a commencé à prendre forme dès la fin du 19<sup>e</sup> siècle ; les travaux des Vkhoutemas de Moscou et de leur institut psychotechnique, ainsi que ceux du Bauhaus en Allemagne, permettent de retracer cette transformation en relation avec l'environnement construit. Voir Deborah Hauptmann, Warren Neidich et Andreas Angelidakis, *Cognitive Architecture: From Bio-Politics to Noo-Politics; Architecture & Mind in the Age of Communication and Information* (Rotterdam : 010 Publishers, 2010).

78. Yves Citton, *Pour une écologie de l'attention* (Paris: Éditions du Seuil, 2014).

79. Maria Lewicka, 'Place Attachment: How Far Have We Come in the Last 40 Years?', *Journal of Environmental Psychology* 31, no. 3 (September 1, 2011): 207–30, <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.10.001>.

80. Anders Andersen, Randi Karlsen and Weihai Yu, 'Green Transportation Choices with IoT and Smart Nudging', in *Handbook of Smart Cities: Software Services and Cyber Infrastructure*, ed. Muthucumaru Maheswaran and Elarbi Badidi (Cham: Springer International Publishing, 2018), 331–54, [https://doi.org/10.1007/978-3-319-97271-8\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-97271-8_13).

81. Lynch himself points out how the notion of image he's considering goes beyond the visual: 'not only able to be seen, but are presented sharply and intensely to the senses.'

82. Hamed S. Alavi et al., « Introduction to Human-Building Interaction (HBI): Interfacing HCI with Architecture and Urban Design », *ACM Transactions on Computer-Human Interaction* 26, n° 2 (13 mars 2019) : 6:1-6:10, <https://doi.org/10.1145/3309714>.

83. György Kepes, *The New Landscape in Art and Science* (Chicago: Paul Theobald and Co., 1956), 173, <http://archive.org/details/newlandscapenar000kepe>.

84. See for instance Fabiana Oteiza's PhD dissertation on Mauricio Cravotto's parkway work in Latin America. Fabiana Oteiza, 'Panoramas Desde El Asfalto. El Park Way de Mauricio Cravotto' (Universidad de la República, 2020).

85. William H. Rollins, 'Whose Landscape? Technology, Fascism, and Environmentalism on the National Socialist Autobahn', *Annals of the Association of American Geographers* 85, no. 3 (September 1, 1995): 494–520, <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.1995.tb01810.x>.

Fig. 21 Reyner Banham, Autopia, 1971.

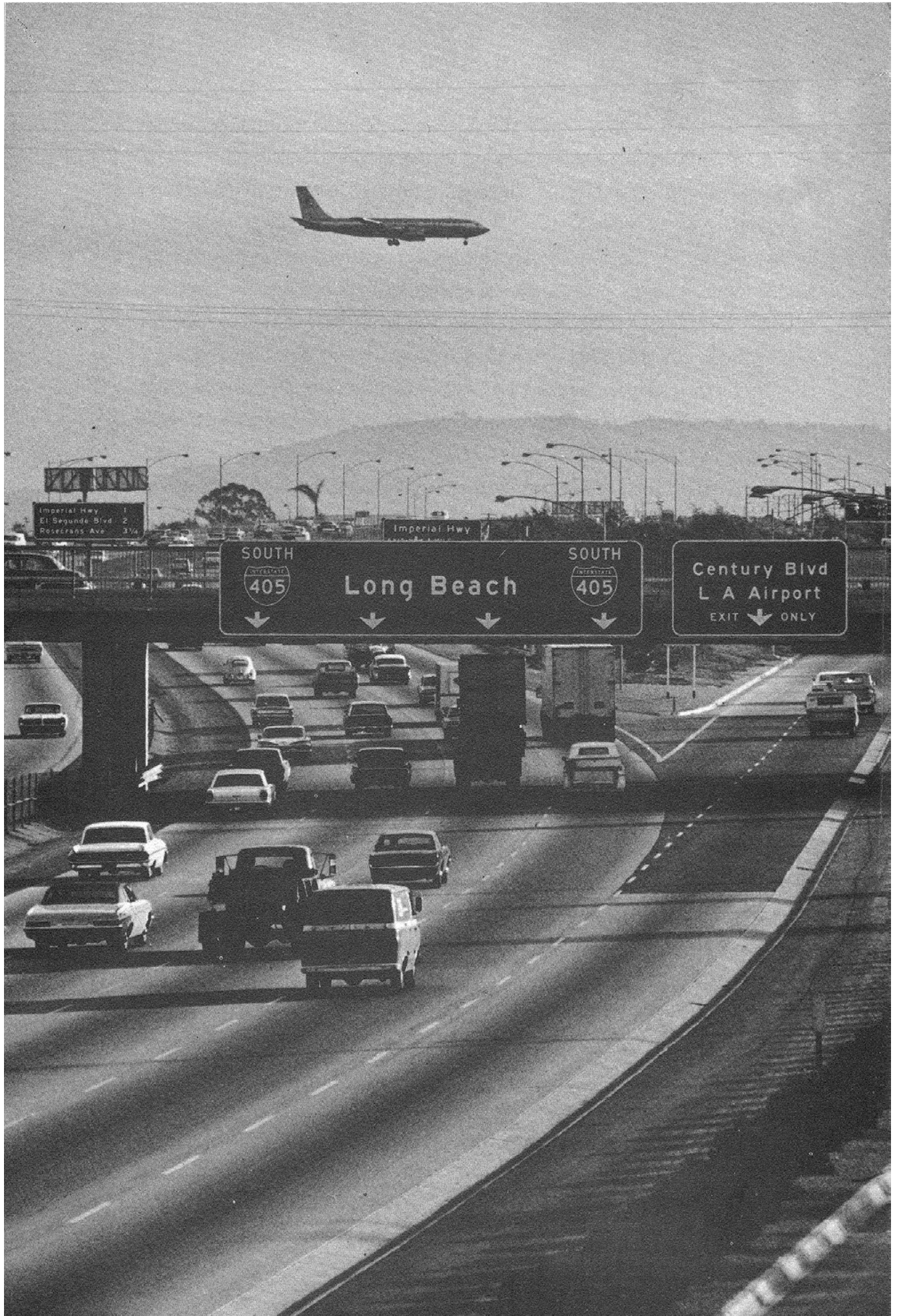


Fig. 22 György Kepes, *The new landscape in art and science*, 1956.

ville, depuis les écologies de l'attention qui en découlent<sup>78</sup> jusqu'à notre engagement individuel et affectif avec les lieux.<sup>79</sup> De plus, comme les caractéristiques remarquables définies par Kevin Lynch dans son analyse opèrent de plus en plus de manière asynchrone, s'ajoutant à des formes croissantes de *nudging* environnemental et technologique,<sup>80</sup> l'expérience émergente devient plus tactile.<sup>81</sup> Ce sont les signes qui nous frappent, exigeant une « interaction »,<sup>82</sup> plutôt que les icônes que nous lisons et interprétons qui confirment notre expérience, une transformation que nous devons prendre en compte dans nos conceptions, en considérant, avec György Kepes, quelles transformations nous pouvons apporter par la « modulation des signaux ».<sup>83</sup>

#### LE PARKWAY DÉPLOYÉE : D'AUTRES EXPÉRIENCES LIANT MOBILITÉ, PAYSAGE ET ENVIRONNEMENT AU XXE SIÈCLE.

L'utilisation du paysage pour articuler le territoire au-delà de la fonctionnalité de la route peut être observée dans d'autres expériences de *parkway* ou de voies vertes tout au long du 20<sup>e</sup> siècle.<sup>84</sup> Le système

agenda. However, the plan for this network was already in place by 1930, set in motion by a series of industrial, municipal and touristic interests, as we've seen it happen in the United States and as it also happened in other European countries.

Attending to the natural forms and views of the landscape as well as the moving car ergonomics and its driver's attention, Seifert defended a road design based on curvilinear trajectories (Fig. 24a). Beyond these aesthetic and functional issues, there was a true concern for the ecological systems the road traversed and how these could be re-functionalized to improve existing land use practices (Fig. 24b). These considerations were deeply influenced by the Heimatschutz movement founded in 1904, whose anti-modernist and nationalist critique sought to preserve characteristic landscapes, both in rural territories and the cities, against a functionalist rationalization of the territory (Fig. 24c). Critical of the role given to nature by the modern movement, but also positioned against mythical readings of landscape as detached wilderness, *Autobahn* landscape architects prioritized ecological concerns echoing the scientific knowledge of the time. For instance, they focussed on the effects of monoculture and the beneficial role of indigenous plants and restoration of mixed forests, and paid careful attention to the exhaustion of soils.<sup>86</sup> Around 1937, the proposals of Seifert and his team were blocked by the Nazi regime, whose focus on nature was merely ideological and, as war mobilization intensified, straightforward.

78. Yves Citton, *Pour une écologie de l'attention* (Paris : Éditions du Seuil, 2014).

79. Maria Lewicka, « Place Attachment: How Far Have We Come in the Last 40 Years? », *Journal of Environmental Psychology* 31, n° 3 (1<sup>er</sup> septembre 2011): 207–30.

80. Anders Andersen, Randi Karlsen et Weihai Yu, « Green Transportation Choices with IoT and Smart Nudging », in *Handbook of Smart Cities: Software Services and Cyber Infrastructure*, éd. Muthucumaru Maheswaran et Elarbi Badidi (Cham : Springer International Publishing, 2018), 331–54, [https://doi.org/10.1007/978-3-319-97271-8\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-97271-8_13).

81. Lynch lui-même souligne que la notion d'image qu'il envisage va au-delà du visuel : « non seulement elles peuvent être vues, mais elles sont présentées de manière vive et intense aux sens. »

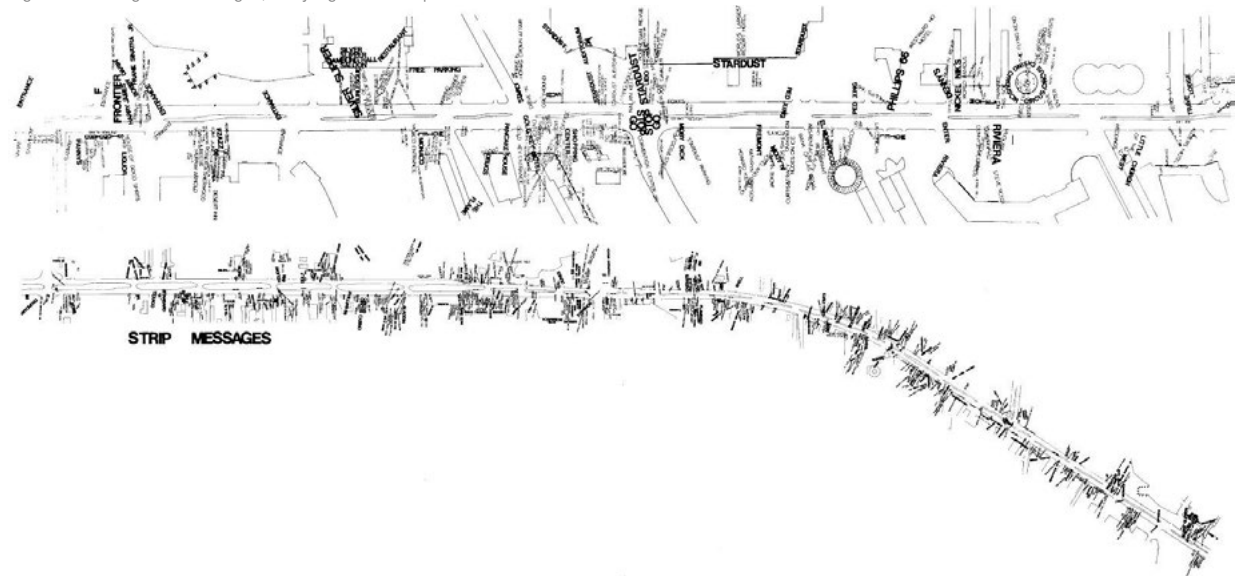
82. Hamed S. Alavi et al., « Introduction to Human-Building Interaction (HBI): Interfacing HCI with Architecture and Urban Design », *ACM Transactions on Computer-Human Interaction* 26, n° 2 (13 mars 2019) : 6:1-6:10, <https://doi.org/10.1145/3309714>.

83. György Kepes, *The New Landscape in Art and Science* (Chicago : Paul Theobald and Co., 1956), 173, <http://archive.org/details/newlandscapeinar000kepe>.

84. Voir par exemple la thèse de Fabiana Oteiza sur le travail de Mauricio Cravotto sur les parkways en Amérique latine. Fabiana Oteiza, « Panoramas Desde El Asfalto. El Park Way de Mauricio Cravotto » (Universidad de la República, 2020).

86. Alonzo, *L'architecture de la Voie*, 397. All these topics were, of course, extremely charged and they are still, as the terms used (*Landschaft, heimisch, boden and Wiederherstellung*), were also part of the vocabulary of the Nazi party. On this aspect, see also Gert Gröning and Joachim Wolschke-Bulmahn, 'Politics, Planning and the Protection of Nature: Political Abuse of Early Ecological Ideas in Germany, 1933–45', *Planning Perspectives* 2, no. 2 (May 1, 1987): 1933–45, <https://doi.org/10.1080/02665438708725636>.

Fig. 23a Learning from Las Vegas, every sign in the Strip.



allemand d'autoroutes est le plus significatif pour notre généalogie des entrelacements de paysage, de mobilité et de conception territoriale. Lié étymologiquement au chemin de fer (*Eisenbahn*), plutôt qu'à la route (comme l'*autostrada* italienne ou l'autoroute française), son développement est pour toujours lié au régime nazi et à son appareil de guerre. Néanmoins, le rôle joué par Alwin Seifert et son équipe d'architectes paysagistes, et en dépit de leur appartenance au régime nazi, mérite que l'on s'y arrête. Le raisonnement qui sous-tendait leur conception paysagère autour des routes était fondé sur des préoccupations écologiques plus larges que les seuls besoins scéniques des routes, puisqu'ils cherchaient à articuler une réforme environnementale à l'échelle nationale capable de répondre, entre autres, à l'épuisement des sols qui résultait des pratiques de monoculture où le besoin de bois rapide et bon marché mettait en péril de vastes zones forestières dans tout le pays.<sup>85</sup> Depuis l'inauguration du réseau de *Reichsautobahnen* en 1933, Hitler l'utilisera comme un outil de propagande politiquement chargé dans son programme nationaliste. Cependant, le plan de ce réseau était déjà en place en 1930, mis en branle par une série d'intérêts industriels, municipaux et touristiques, comme nous l'avons vu aux États-Unis, et comme cela s'est également produit dans d'autres pays européens.

S'intéressant aux formes naturelles et aux vues du paysage ainsi qu'à l'ergonomie de la voiture en mouvement et à l'attention de son conducteur, Seifert a défendu une conception de la route qui repose sur des trajectoires curvilignes (Fig. 24a). Au-delà de ces questions esthétiques et fonctionnelles, il y avait une réelle préoccupation pour les systèmes écologiques traversés par la route et la façon dont ils pouvaient être re-fonctionnalisés pour améliorer les pratiques d'utilisation des terres existantes (Fig. 24b). Ces considérations étaient profondément influencées par

wardly short-term functional.<sup>87</sup>

After the war, the acknowledgement that the rule of the car had created a new form of fragmented noisy ugliness became a common ground in the fields of urban design, architecture and planning. In 1955, British architect Ian Nairn edited two issues of *The Architectural Review on Subtopia*. This neologism, formed out of 'suburbia' and 'utopia', described the emerging diffuse urbanization brought up by the car and the road, and helped him focus on its effects on landscape (Fig. 25). Accordingly, and in parallel to Lynch's work on perception and the exultant writings of Banham, a renewed attention to landscaped road design linked to a melancholic reading of the picturesque expanded throughout the United States, Europe and Latin America.

Switzerland was no different. Between 1950 and 1970, the number of automobiles increased by more than 800%. Along with mass motorization came a traffic crisis and processes of suburbanization and urban sprawl, as all distances became determined by the car. This led to several heterogeneous and often over-dimensioned transport plans where the car's primacy in all spatial planning was undisputed. In 1958, the construction of a Swiss highway system was approved, and although its construction was slow, the motorization process kept growing fast enough so that by the end of the 1960s the effects on the land, the congestion and the uncoordinated nature of the different transport networks, had become an urgent problem at the federal level.<sup>88</sup> In terms of landscape integration, a series of articles appeared from the 1960s on,<sup>89</sup> showing an echoing interest to that of their colleagues in

87. For instance the question of the species being planted, as Seifert and his team advised for indigenous species and long-term strategies for reforestation, the war demanded quick wood production with catastrophic effects to the existing ecosystems.

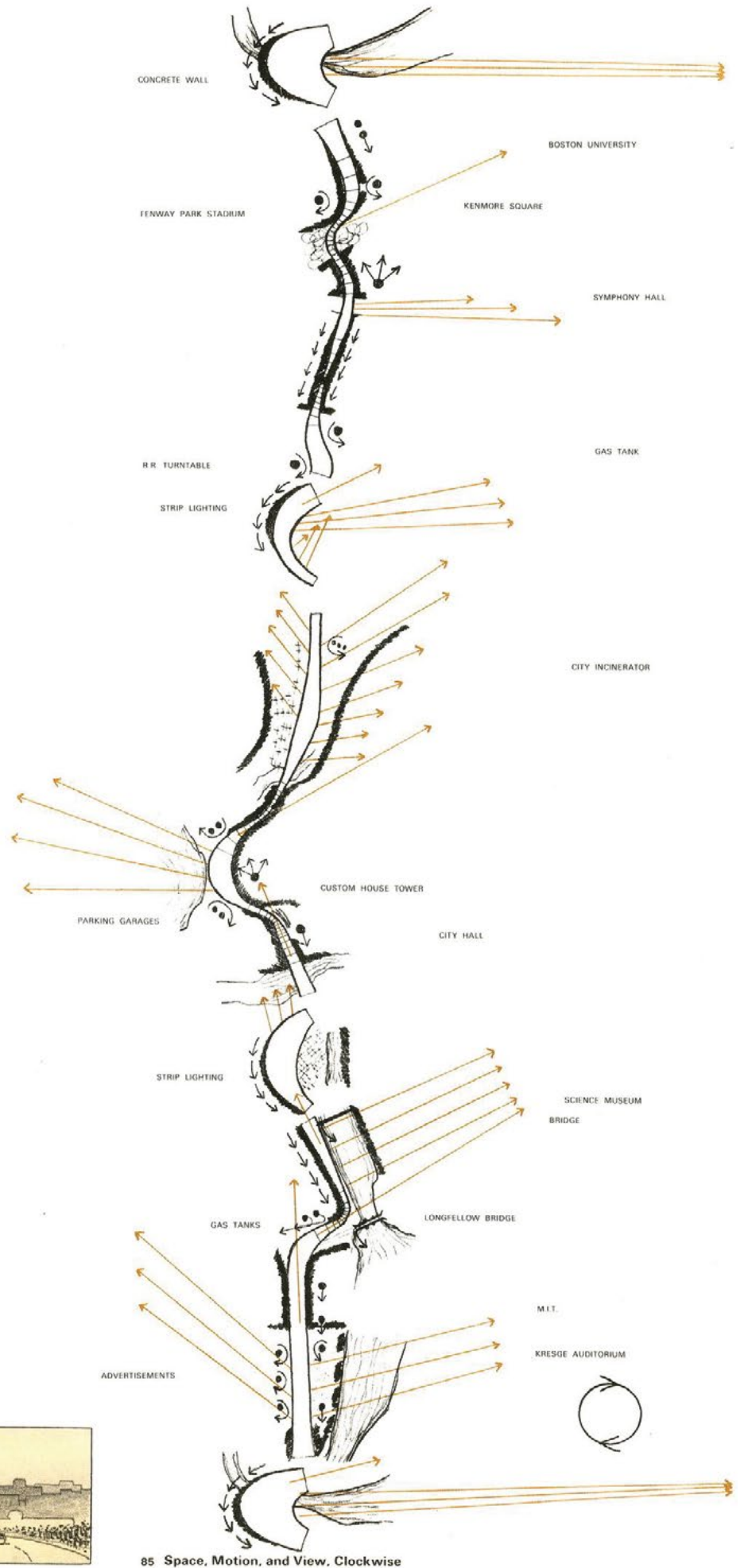
88. Stefan Sandmeier, 'Modelling Plans and Planning Models: The Cybernetic Vision of a Swiss Integral Concept for Transport (1972-1977)', *Planning Perspectives* 26, no. 1 (January 1, 2011): 3-27, <https://doi.org/10.1080/02665433.2011.527545>.

89. One of the first articles was that of Vouga, on the aesthetic qualities of the road in Switzerland: 'La route dans le paysage', *Habitation*, Vol. 15, Issue 2-3 (1942), 23-31. In 1962, the journal *Anthos: Zeitschrift für Landschaftsarchitektur*, published a special issue on the incorporation of roads in the landscape, edited by Richard Arioli (vol. 1, issue 4). In 1981, they would publish a new monographic issue (vol. 20, issue 3) on landscape management and traffic, with several articles covering the situation in the country twenty years later. See also Weiss, Hans, 'Construction des routes et protection du paysage' *Habitation*, vol. 59, Issue 5 (1986), 4-11.

85. William H. Rollins, 'Whose Landscape? Technology, Fascism, and Environmentalism on the National Socialist Autobahn', *Annals of the Association of American Geographers* 85, n° 3 (1<sup>er</sup> septembre 1995) : 494-520, <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.1995.tb01810.x>.



Fig. 23b Kevin Lynch, Space, Motion, and View, Clockwise.  
50



le mouvement Heimatschutz fondé en 1904, dont la critique anti-moderniste et nationaliste cherchait à préserver les paysages caractéristiques, tant dans les territoires ruraux que dans les villes, contre une rationalisation fonctionnaliste du territoire (Fig. 24c). Critiques à l'égard du rôle donné à la nature par le mouvement moderne, mais aussi positionnés contre les lectures mythiques du paysage comme une nature sauvage détachée, les architectes paysagistes des *Autobahnen* ont donné la priorité aux préoccupations écologiques faisant écho aux connaissances scientifiques de l'époque. Par exemple, ils se sont concentrés sur les effets de la monoculture, le rôle bénéfique des plantes autochtones, la restauration des forêts mixtes, et ont prêté une attention particulière à l'épuisement des sols.<sup>86</sup> Vers 1937, les propositions de Seifert et de son équipe sont bloquées par le régime nazi, dont l'intérêt pour la nature est purement idéologique et, à mesure que la mobilisation de guerre s'intensifie, purement fonctionnel sur le court terme.<sup>87</sup>

Après la guerre, la reconnaissance du fait que le règne de la voiture a créé une nouvelle forme de laid bruyante et fragmentée est devenue un terrain d'entente dans les domaines de l'urbanisme, de l'architecture ou de la planification. En 1955, l'architecte britannique Ian Nairn publie deux numéros de *The Architectural Review* sur *Subtopia*. Ce néologisme, formé à partir de *suburbia* et d'*utopia*, décrivait l'urbanisation diffuse émergente engendrée par la voiture et la route, et l'a aidé à se concentrer sur ses effets sur le paysage (Fig. 25). En conséquence, et parallèlement aux travaux de Lynch sur la perception et aux écrits exaltants de Banham, une attention renouvelée pour la conception de routes paysagères liée à une lecture mélancolique du pittoresque s'est développée aux États-Unis, en Europe ou en Amérique latine.

La Suisse ne fut pas différente. Entre 1950 et 1970, le nombre d'automobiles a augmenté de plus de 800 %. La motorisation de masse s'est accompagnée d'une crise du trafic et de processus de suburbanisation et d'étalement urbain, toutes les distances étant déterminées par la voiture. Cela a conduit à plusieurs plans de transport hétérogènes et souvent surdimensionnés, où la primauté de la voiture dans tout aménagement du territoire restait incontestée. En 1958, la construction d'un réseau autoroutier national est approuvée, et bien que sa construction ait été lente, le processus de motorisation a continué à croître assez rapidement pour que, à la fin des années 1960, les effets sur le territoire, la congestion et le manque de coordination des différents réseaux de transport

Europe, who were focussed on the improvement of road design and its landscape potentials. However, the proposals and theoretical considerations taken remained limited to scenic concerns (Fig. 26a). Only in the 1970s would the plan for a Swiss Integral Concept for Transport (SICT) include, as one of the first systemic approaches to transport design, not landscape, but environmental concerns, as a key element of its proposal.

This project, infused with the cybernetic ideals of the 50s and 60s,<sup>90</sup> employed a series of mathematical models to simulate and analyse the organizing principles and structures of the existing transport system and its related networks to optimize their interactions in a more efficient way. Furthermore, and therein lied its main interest for the planners, it allowed to forecast and compare future scenarios facilitating processes of decision-making. In the United States, and as a result of the infusion of war dynamics into civilian life, the application of Systems Theory and cybernetic principles into city and transport planning was already a given since the 50s.<sup>91</sup> A decade later it was being discussed in Europe, although only marginally used.<sup>92</sup> A sudden drive to develop quantitative models, as in mathematics and physics, brought along with it a devaluation of empirical data in favor of identifying how information was flowing and acting, so that its circuits, loops, and ensuing behaviours could be programmed, forecast, and subsequently adapted. Within this framework, the environment (and the landscape alongside it) was turned into an informational field filled with signals that can be quantified, measured, shaped, and modulated, a process of datification with echoing links to the asignifying signals we previously saw.<sup>93</sup> However, landscape as the inextricable entanglement of material givens and technocultural practices and inscriptions, both measurable and unmeasurable, had disappeared, just as history, politics, and other non-quantifiable factors and practices that were left out of the systems approach to urban planning.<sup>94</sup>

If we go back to the SITC proposal and look at the reasons behind its ultimate failure, we find that it was this cultural and symbolic blind spot that hindered its political development. As the project was progressively communicated to society, various disagreements, from

90. Defined by Norbert Wiener in 1948 as 'the scientific study of control and communication in the animal and the machine', cybernetics became an expansive field of knowledge, touching upon communication, informatics, planning, and governance. It studies regulatory and purposive systems, where the achievement of a goal is articulated through the creation of feedback or a circular causality loop.

91. Antoine Picon, 'Villes et systèmes d'information : de la naissance de l'urbanisme moderne à l'émergence de la smart city', *Flux* n° 111-112, no. 1 (June 11, 2018): 80-93.

92. Konstantinos Chatzis, 'Forecasting Urban Traffic in France, 1950s to 2000s', February 5, 2015, <https://hal-enpc.archives-ouvertes.fr/hal-01071139>. For the key text from the British experience, J. Brian McLoughlin, *Urban and Regional Planning: A Systems Approach* (London: Faber and Faber, 1969).

93. On these relations between environmental design and the reduction of the environment to exchangeable terms, see the contribution of Jean Baudrillard to Emilio Ambasz's Museum of Modern Art (MoMA) conference on the possibilities of an environmental design pedagogical program, Jean Baudrillard, 'Design and Environment: Or, the Inflationary Curve of Political Economy', in *The Universitas Project: Solutions for a Post-Technological Society* (New York: The Museum Of Modern Art, 2006), 50-65. To frame these notions it is also important to consider the discrete nature of data, as per Mitchell Whitelaw's definition of data, this is always 'a set of measurements extracted from the flux of the real' (emphasis ours), Mitchell Whitelaw, 'Art Against Information: Case Studies in Data Practice', *The Fibreculture Journal* 11 (2008), <https://eleven.fibreculturejournal.org/fcj-067-art-against-information-case-studies-in-data-practice/>.

94. Picon, 'Villes et systèmes d'information'.

86. Alonzo, *L'architecture de La Voie*, 397. Tous ces sujets étaient, bien entendu, extrêmement chargés et le sont encore, car les termes utilisés (Landschaft, heimisch, boden, ou Wiederherstellung), faisaient également partie du vocabulaire du parti nazi. Sur cet aspect, voir aussi Gert Gröning et Joachim Wolschke Bulmahn, « Politics, Planning and the Protection of Nature: Political Abuse of Early Ecological Ideas in Germany, 1933-45 », *Planning Perspectives* 2, n° 2 (1<sup>er</sup> mai 1987) : 1933-45, <https://doi.org/10.1080/02665438708725636>.

87. Par exemple, la question des espèces à planter. Alors que Seifert et son équipe préconisaient des espèces autochtones et des stratégies de reforestation à long terme, la guerre exigeait une production rapide de bois avec des effets catastrophiques sur les écosystèmes existants.

soient devenus un problème urgent au niveau fédéral.<sup>88</sup> En matière d'intégration paysagère, une série d'articles paraissent à partir des années 1960.<sup>89</sup> Ils témoignaient d'un intérêt parallèle à celui de leurs collègues européens, axé sur l'amélioration de la conception des routes et de leurs potentiels paysagers. Cependant, les propositions et les considérations théoriques adoptées restaient limitées à des préoccupations paysagères (Fig. 26a). Ce n'est que dans les années 1970 que le projet de Concept Intégral Suisse des Transports (SITC), l'une des premières approches systémiques de la conception des transports, inclura, non pas le paysage, mais les préoccupations environnementales, comme élément clé de sa proposition (Fig. 26b).

Ce projet, imprégné des idéaux cybernétiques des années 1950 et 60,<sup>90</sup> utilisait une série de modèles mathématiques pour simuler et analyser les principes d'organisation et les structures du système de transport existant ainsi que des réseaux associés afin d'optimiser leurs interactions de manière plus efficace. En outre, et c'est là que réside son principal intérêt pour les planificateurs, elle permettait de prévoir et de comparer des scénarios futurs facilitant les processus de prise de décision. Aux États-Unis, et suite à l'infusion des dynamiques militaires dans la vie civile, l'application de la théorie des systèmes et des principes cybernétiques à la planification des villes et des transports était déjà une évidence depuis les années 1950.<sup>91</sup> Une décennie plus tard, on en discutait en Europe, bien que leur utilisation soit marginale.<sup>92</sup> La volonté soudaine de développer des modèles quantitatifs, comme en mathématiques et en physique, a entraîné une dévaluation des données empiriques au profit de l'identification de la manière dont l'information circule et agit, afin que ses circuits, ses *loops* et les comportements qui en découlent puissent être programmés, prévus et ensuite adaptés. Dans ce cadre, l'environnement (et le paysage qui l'accompagne) a été transformé en un champ informationnel rempli de signaux qui peuvent être quantifiés, mesurés, façonnés et modulés, un processus de datification qui fait écho aux signaux assignifiants que nous

environmentalists, local authorities, and even promoting partners that decided to go back to their pre-SITC positions, brought the project to a halt.<sup>95</sup> As analysis, planning, and policymaking were synthesized into one rational but closed process, the result was that models—humanly produced, ideologically charged, and thus necessarily limited—set and pre-decided on the alternatives to address the issues at stake. A technocratic machine for governance pushed the political to the side. Politics, defined by Jacques Rancière as a dissensual practice that 'reveals a society in its difference to itself',<sup>96</sup> is the exact opposite of the clear division of positions and roles advanced by this bit of technocratic planning. By losing the fertile field of disagreement between possible and contradictory worlds, the political was deprived of its role. Just as it happened in Switzerland, in many other countries there was a growing unease and critique to this approach, sometimes mistakenly conceived as modern planning. For a few years, its continued application was simply put on hold.

Although the SITC was blocked, many of its proposals would slowly come to fruition in the following years.<sup>97</sup> Most importantly for the contemporary entanglement of environment, mobility and landscape infrastructure, the technocratic view advanced by the means of systems theory and cybernetics would come back under the smart city paradigm and its correlated post-political city.<sup>98</sup> As we seek to propose a new form of multimodal landscape infrastructure for active mobility, it is essential to consider how informational signals shape the contemporary environment as a form of media and how the unmeasurable dimensions of the living territory are intermingled with those. Additionally, landscape, as both an ecological organization and an affective and cultural image, has a privileged position to develop infrastructural proposals prepared to deal with the modern, cybernetic. or smart paradigm blind spots. There, contribution, adaptive design, and co-design methodologies have shown promising abilities to address social participation strategies capable of bringing the political back into the city.<sup>99</sup>

88. Stefan Sandmeier, « Modelling Plans and Planning Models: The Cybernetic Vision of a Swiss Integral Concept for Transport (1972–1977) », *Planning Perspectives* 26, n° 1 (1<sup>er</sup> janvier 2011) : 3–27, <https://doi.org/10.1080/02665433.2011.527545>.

89. L'un des premiers articles est celui de Vouga, sur les qualités esthétiques de la route en Suisse : « La route dans le paysage », *Habitation*, vol. 15, numéro 2-3 (1942), 23-31. En 1962, la revue *Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur* publie un numéro spécial sur l'intégration de la route dans le paysage, sous la direction de Richard Arioli (vol. 1, numéro 4). En 1981, ils publieront un nouveau numéro monographique (vol. 20, numéro 3) sur la gestion du paysage et le trafic, avec plusieurs articles couvrant la situation dans le pays vingt ans plus tard. Voir aussi Weiss, Hans « Construction des routes et protection du Paysage » *Habitation*, vol. 59, numéro 5 (1986), 4-11.

90. Définie par Norbert Wiener en 1948 comme « l'étude scientifique du contrôle et de la communication chez l'animal et la machine », la cybernétique est devenue un vaste champ de connaissances, touchant à la communication, à l'informatique, à la planification ou à la gouvernance. Elle étudie les systèmes régulateurs et intentionnels, dans lesquels la réalisation d'un objectif est concrétisée par la création d'une rétroaction ou d'une boucle de causalité circulaire.

91. Antoine Picon, « Villes et systèmes d'information : de la naissance de l'urbanisme moderne à l'émergence de la smart city », *Flux* n° 111-112, n° 1 (11 juin 2018) : 80–93.

92. Konstantinos Chatzis, « Forecasting Urban Traffic in France, 1950s to 2000s », 5 février 2015, <https://hal-enpc.archives-ouvertes.fr/hal-01071139>. Le texte clé émanant de l'expérience britannique est J. Brian McLoughlin, *Urban and Regional Planning: A Systems Approach* (Londres : Faber and Faber, 1969).

95. For a thorough analysis of this project, see Stefan Sandmeier, 'Modelle, Pläne, Szenarien. Die Kybernetische Planungstheorie Der Gesamtverkehrsplanung Schweiz (1972-77)' (UZH Universität Zürich, 2013).

96. Jacques Rancière, 'Ten Theses on Politics', *Theory & Event* 5, no. 3 (2001), <https://doi.org/10.1353/tae.2001.0028>.

97. Sandmaier.

98. On the post-political city, and how the consensus paradigm of modern democracies have pushed the political away from the polis, see Erik Swynnedouw, *Designing the Post-Political City and the Insurgent Polis*, Civic City Cahier 5 (London: Bedford Press, 2011). On the expansion and critical response to technocratic forms of planning, see Carolina Pacchi, 'Epistemological Critiques to the Technocratic Planning Model: The Role of Jane Jacobs, Paul Davidoff, Reyner Banham and Giancarlo De Carlo in the 1960s', *City, Territory and Architecture* 5, no. 1 (November 2, 2018): 17, <https://doi.org/10.1186/s40410-018-0095-3>.

99. Contribution, a term advanced by Bernard Stiegler, is inspired by the principles of sharing inherent to the early digital commons, and seeks to activate existing knowledges within the community to activate its inhabitants through their practical use. A *démarche contributive* or contributive approach has been used by ALICE in previous projects in terms of contributive design, to develop multi-authored pieces of public work. On this topic, see Bernard Stiegler's project and documentation related to Plaine Commune as 'Territoire Apprenant Contributif', <https://recherchecontributive.org/>.



Fig. 24a Erna Lendvai, Dircksen, Reichsautobahn, Mensch und Werk, Bayreuth, 1937.



Fig. 24b Propaganda, vegetation: Das Erlebnis der Reichsautobahn, München, 1943.

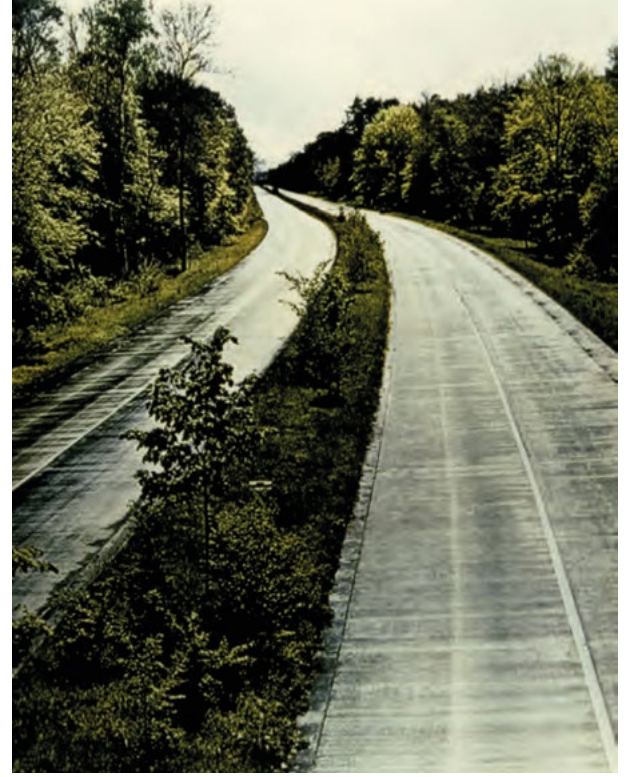


Fig. 24c Propaganda, agriculture and technology together: Das Erlebnis der Reichsautobahn, München, 1943.



Fig. 25 Ian Nairn, Subtopia.



avons vus précédemment.<sup>93</sup> Cependant, le paysage en tant qu'entrelacement inextricable de données matérielles et de pratiques et inscriptions technoculturelles, mesurables et non mesurables, a disparu, tout comme l'histoire, la politique et d'autres facteurs et pratiques non quantifiables qui ont été laissés de côté dans l'approche systémique de la planification urbaine.<sup>94</sup>

Si nous revenons à la proposition SITC et examinons les raisons de son échec final, nous constatons que c'est cet angle mort culturel et symbolique qui a entravé son développement politique. Alors que le projet était progressivement communiqué à la société, différents désaccords, émanant d'environnementalistes, d'autorités locales et même de partenaires promoteurs qui ont décidé de revenir à leurs positions antérieures à la SITC, ont mis le projet à l'arrêt.<sup>95</sup> Comme l'analyse, la planification et l'élaboration des politiques ont été synthétisées en un seul processus rationnel mais fermé, le résultat a été que des modèles, produits par l'homme, chargés d'idéologie et donc nécessairement limités, ont fixé et prédécidé des alternatives pour aborder les questions en jeu. Une machine technocratique de gouvernance a mis le politique de côté. La politique, définie par Jacques Rancière comme une pratique dissensuelle qui « révèle une société dans sa différence à elle-même »,<sup>96</sup> est l'exact opposé de la répartition claire des positions et des rôles avancée par ce bout de planification technocratique. La perte du champ fertile du désaccord entre des mondes possibles et contradictoires a privé le politique de son rôle. Tout comme en Suisse, dans de nombreux autres pays, le malaise et la critique de cette approche, parfois conçue à tort comme une planification « moderne », se sont accrus. Pendant quelques années, son application fut simplement suspendue.

Même si le SITC a été bloqué, nombre de ses propositions se sont lentement concrétisées au cours des années suivantes.<sup>97</sup> Plus important encore pour l'entrelacement contemporain de l'environnement, de la mobilité et de l'infrastructure paysagère, la vision technocratique avancée par les moyens de la théorie des systèmes et de la cybernétique reviendrait sous le paradigme de la ville intelligente et son corrélat, la ville

93. Sur ces relations entre le design environnemental et la réduction de l'environnement à des termes échangeables, voir la contribution de Jean Baudrillard à la conférence d'Emilio Ambasz au Museum of Modern Art (MoMA) sur les possibilités d'un programme pédagogique de design environnemental, Jean Baudrillard, « Design and Environment: Or, the Inflationary Curve of Political Economy », in *The Universitas Project: Solutions for a Post-Technological Society* (New York : The Museum Of Modern Art, 2006), 50–65. Pour encadrer ces notions, il est également important de considérer la nature discrète des données. Selon la définition de Mitchell Whitelaw, les données sont toujours « un ensemble de mesures extraites du flux du réel » (c'est nous qui soulignons), Mitchell Whitelaw, « Art Against Information: Case Studies in Data Practice », *The Fibreculture Journal* 11 (2008), <https://e1even.fibreculturejournal.org/fcj-067-art-against-information-case-studies-in-data-practice/>.

94. Picon, « Villes et systèmes d'information. »

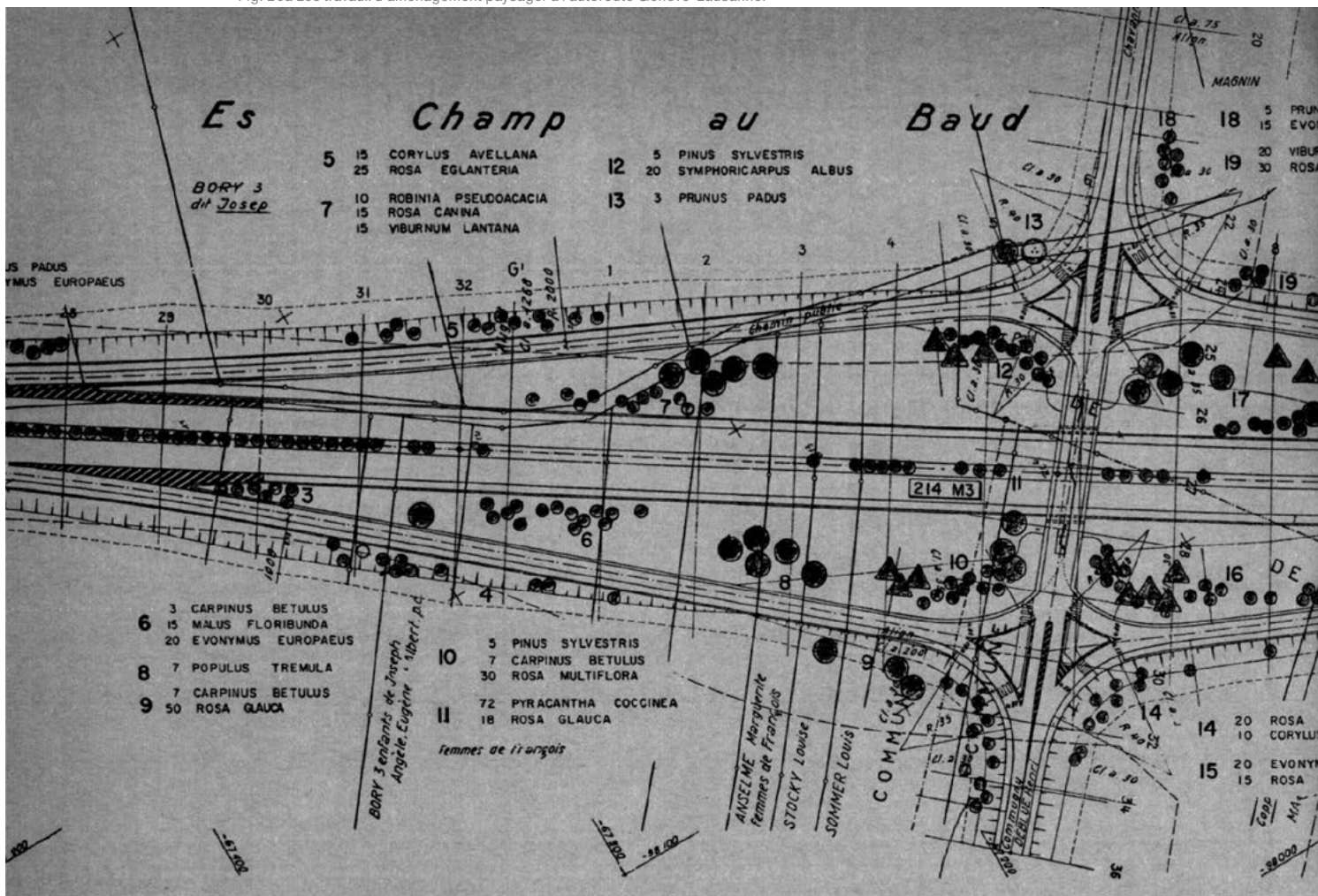
95. Pour un examen approfondi du projet, voir Stefan Sandmeier, « Modelle, Pläne, Szenarien. Die Kybernetische Planungstypologie Der Gesamtverkehrskonzeption Schweiz (1972-77) » (UZH Universität Zürich, 2013).

96. Jacques Rancière, « Ten Theses on Politics », *Theory & Event* 5, n° 3 (2001).

97. Sandmaier.



Fig. 26a Les travaux d'aménagement paysager à l'autoroute Genève-Lausanne.



**Arbustes:**

Evonymus europaea, Hippophaë rhamnoides, Crataegus oxyacantha, Laburnum alpinum, Malus floribunda, Prunus padus, Pinus montana, Pinus mughus, Taxus baccata repandens, Cornus sanguinea, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Cotoneaster salicifolia, Ligustrum vulgare, Lonicera pileata, Prunus spinosa, Pyracantha coccinea, Symphoricarpos albus, Viburnum oppulus, Viburnum lantana, Rosa canina – eglanteria – glauca – hugonis – multiflora et wichuriana.

**Plantes pour couverture de sol:**

Cotoneaster dammeri, Hedera helix, Vinca minor, Lonicera periclymenum, Parthenocissus tricuspidata.  
 Cette liste correspond à une moyenne de 180 arbres, 1050 arbustes et 700 plantes pour couverture de sol par kilomètre d'autoroute. Le coût total pour la culture et la fourniture de ces plantes est de fr. 5000.— par kilomètre d'Autoroute.

**Manutention de la terre végétale**

La pratique a démontré que le décapage de la terre végétale doit se faire avec des bulldozers qui la poussent en cordon des deux côtés de la route.

aucuparia, Pinus silvestris, Taxus baccata, Prunus mahaleb.

**Sträucher:**

Evonymus europaea, Hippophaë rhamnoides, Crataegus oxyacantha, Laburnum alpinum, Malus floribunda, Prunus padus, Pinus montana, Pinus mughus, Taxus baccata repandens, Cornus sanguinea, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Cotoneaster salicifolia, Ligustrum vulgare, Lonicera pileata, Prunus spinosa, Pyracantha coccinea, Symphoricarpos albus, Viburnum oppulus, Viburnum lantana, Rosa canina – eglanteria – glauca – hugonis – multiflora und wichuriana.

**Bodenbedeckungspflanzen:**

Cotoneaster dammeri, Hedera helix, Vinca minor, Lonicera periclymenum, Parthenocissus tricuspidata.  
 Auf einen Kilometer Autostrasse kommen durchschnittlich 180 Bäume, 1050 Sträucher und 700 Bodenbedeckungspflanzen zu stehen und ihre Anzucht und Anlieferung (ohne Pflanzarbeit) kostet pro Kilometer Fr. 5000.—.

**Erdbewegungen**

Aus der Praxis ergab sich, dass die Kulturschicht mittels Bulldozern auf einen Wall

**Bushes:**

Evonymus europaea, Hippophaë rhamnoides, Crataegus oxyacantha, Laburnum alpinum, Malus floribunda, Prunus padus, Pinus montana, Pinus mughus, Taxus baccata repandens, Cornus sanguinea, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Cotoneaster salicifolia, Ligustrum vulgare, Lonicera pileata, Prunus spinosa, Pyracantha coccinea, Symphoricarpos albus, Viburnum oppulus, Viburnum lantana, Rosa canina – eglanteria – glauca – hugonis – multiflora and wichuriana.

**Plants covering the soil:**

Cotoneaster dammeri, Hedera helix, Vinca minor, Lonicera periclymenum, Parthenocissus tricuspidata.  
 This list provides for an average of 180 trees, 1050 bushes and 700 soil covering plants per kilometer of autostrada, the total costs of growing and purchase of plants being 5000 sfr. per kilometer.

**Saving the top-soil**

During construction work on the highway the top-soil is being pushed to the sides of the road by means of bulldozers. Test were made in order to find the best method of keeping the surface of these top-soil deposits free from weeds that could act

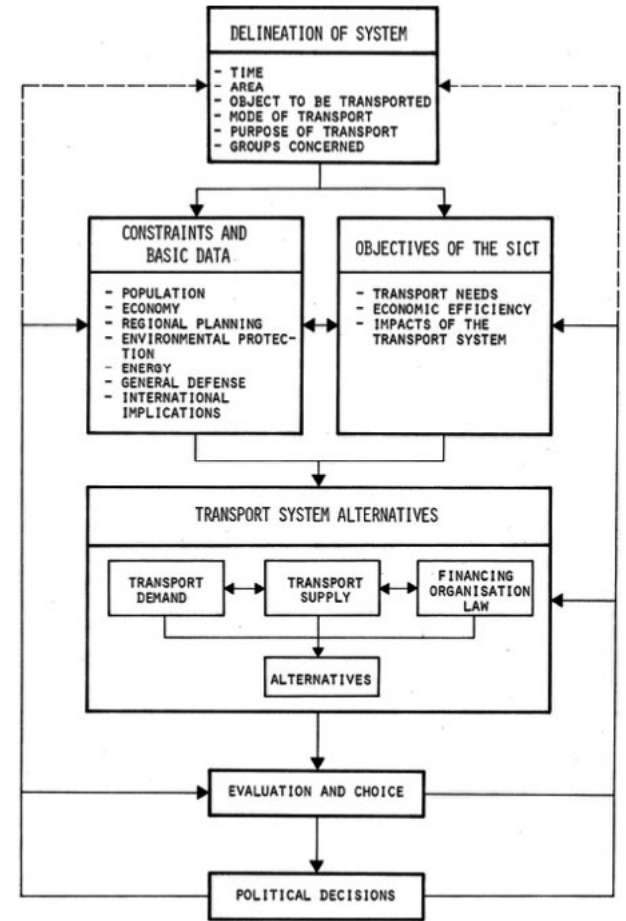


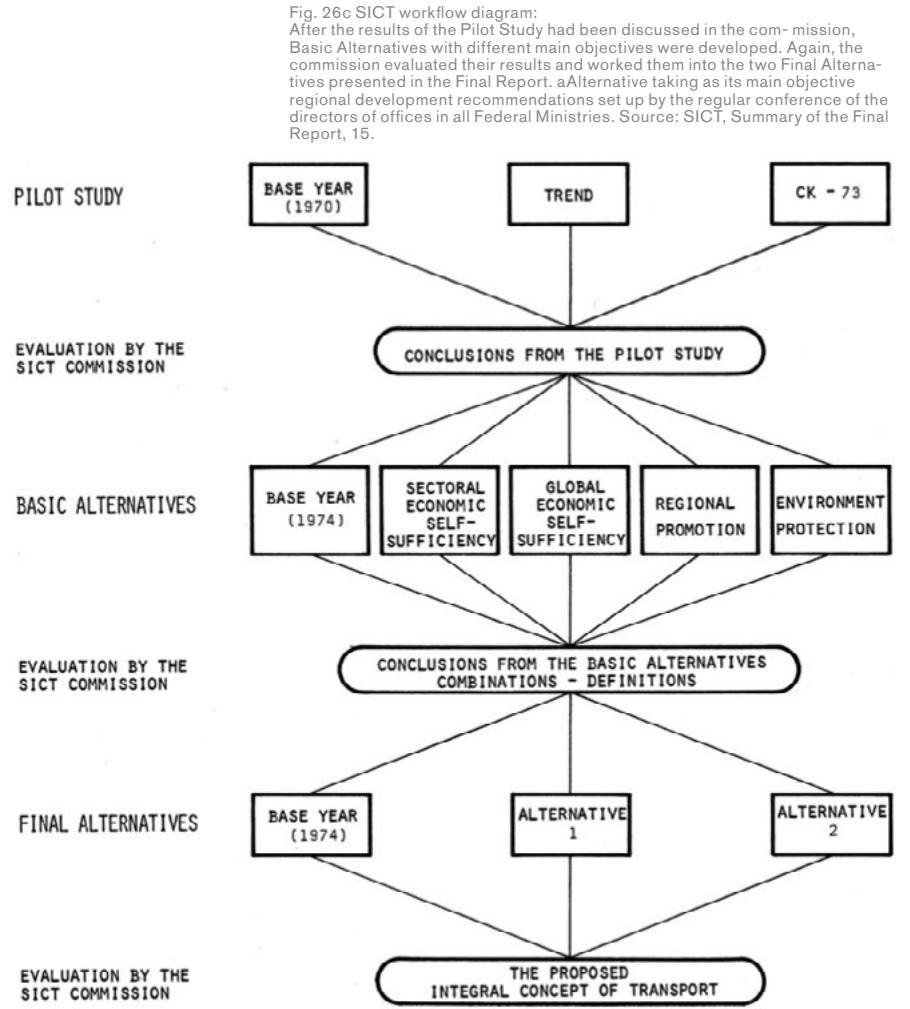
post-politique.<sup>98</sup> Alors que nous cherchons à proposer une nouvelle forme d'infrastructure paysagère multimodale pour la mobilité active, il est essentiel de considérer comment les signaux informationnels façonnent l'environnement contemporain comme une forme de média et comment les dimensions non mesurables du territoire vivant s'y mêlent. De plus, le paysage, en tant qu'organisation écologique et image affective et culturelle, occupe une position privilégiée pour développer des propositions d'infrastructures préparées pour faire face aux angles morts du paradigme moderne, cybernétique ou intelligent. Les méthodologies de contribution, de conception adaptative et de co-conception ont montré des capacités prometteuses pour aborder les stratégies de participation sociale capables de ramener le politique dans la ville.<sup>99</sup>

98. Sur la ville post-politique et comment le paradigme du consensus des démocraties modernes a éloigné le politique de la polis, voir Erik Swynedouw, *Designing the Post-Political City and the Insurgent Polis*, Civic City Cahier 5 (Londres : Bedford Press, 2011). Sur l'expansion et la réponse critique aux formes technocratiques de la planification, voir Carolina Pacchi, « Epistemological Critiques to the Technocratic Planning Model: The Role of Jane Jacobs », Paul Davidoff, Reyner Banham and Giancarlo De Carlo in the 1960s », *City, Territory and Architecture* 5, n° 1 (2 novembre 2018).

99. La contribution, un terme avancé par Bernard Stiegler, s'inspire des principes de partage inhérents aux premiers communs numériques, et cherche à activer les connaissances existantes au sein de la communauté pour activer ses habitants par leur utilisation pratique. Une démarche contributive a été utilisée par ALICE dans des projets précédents en termes de conception contributive, afin de développer des œuvres publiques multi-auteurs. À ce sujet, voir le projet de Bernard Stiegler et la documentation relative à Plaine Commune en tant que « Territoire Apprenant Contributif », <https://recherchecontributive.org/>.

Fig. 26b Systems Analysis provided the SICT planners with a conceptual and methodological framework for their work. Source: SICT, Summary of the Final Report, 13.







Nous avons vu comment la notion de parkway est réapparue tout au long des 20<sup>e</sup> et 21<sup>e</sup> siècles sous de nombreux noms différents et en mettant l'accent sur différentes qualités instrumentales de cet instrument spatial et sociotechnique. Dans le cadre actuel, il est nécessaire de reconnaître son inclusion dans le champ stratégique croissant des connaissances interdisciplinaires sur l'écologie urbaine et paysagère. Des notions telles que l'infrastructure verte (Green Infrastructure ou GI), les services écosystémiques (Ecosystem Services ou ES) et, plus récemment, les solutions basées sur la nature (Nature-Based Solutions ou NBS) se sont avérées essentielles pour inclure la nature dans la planification des infrastructures urbaines, tout en tenant compte de la manière dont la nature est toujours pratiquée et socialement construite.

La notion d'infrastructure verte (GI) a commencé à être utilisée au milieu des années 1990, mais ses prémisses remontent à de nombreux « systèmes végétaux » et systèmes de parcs que nous avons déjà mentionnés. Elle est utilisée pour décrire « les matrices conjonctives d'espaces verts que l'on peut trouver dans et autour des paysages urbains et périurbains, [offrant] un certain nombre d'avantages complémentaires pour les sphères écologiques, économiques et sociales. »<sup>100</sup> Déjà en 2013, l'Union européenne a commencé à utiliser ce terme dans sa stratégie pour l'infrastructure verte,<sup>101</sup> où la GI est définie comme « un réseau stratégiquement planifié de zones naturelles et semi-naturelles avec d'autres caractéristiques environnementales conçues et gérées pour fournir un large éventail de services écosystémiques tels que la purification de l'eau, la qualité de l'air, l'espace pour les loisirs et l'atténuation et l'adaptation au climat. Ce réseau d'espaces verts (terre) et bleus (eau) peut améliorer les conditions environnementales et donc la santé et la qualité de vie des citoyens. Il soutient également une économie verte, crée des opportunités d'emploi et renforce la biodiversité. »<sup>102</sup>

Faisant partie de la définition de la GI, les services écosystémiques (ES) ont mérité une attention assez importante par eux-mêmes.<sup>103</sup> Bien que le terme spécifique de ES ait été introduit pour la première fois en 1970, son utilisation remonte aux études sur la nature qui, dans la seconde moitié du 19<sup>e</sup> siècle, mettaient déjà en garde contre la finitude des ressources naturelles et la manière dont leur transformation par l'homme aurait des effets néfastes au-delà de leurs limites.<sup>104</sup>

We have seen how the parkway notion has reappeared throughout the 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> centuries with many different names as well as with specific focus on different instrumental qualities of this spatial and sociotechnical instrument. In the current framework, it is necessary to acknowledge its inclusion within the growing strategic field of interdisciplinary knowledge on urban and landscape ecology. Notions as Green Infrastructure, Ecosystem Services, and, more recently, Nature-Based Solutions have proven key to the inclusion of nature in the planning of urban infrastructure, while taking into account how nature is always practiced and socially constructed.

Green Infrastructure (GI) started to be used in the mid-1990s, but its premise can be traced to many of the 'vegetal systems' and park systems we have already mentioned. It is used to describe 'the connective matrices of greenspaces that can be found in and around urban and urban-fringe landscapes, [providing] a number of complimentary benefits for ecological, economic and social spheres.'<sup>100</sup> Already in 2013, the European Union started to use this term in its Green Infrastructure Strategy,<sup>101</sup> where GI is defined as 'a strategically planned network of natural and semi-natural areas with other environmental features designed and managed to deliver a wide range of ecosystem services such as water purification, air quality, space for recreation and climate mitigation and adaptation. This network of green (land) and blue (water) spaces can improve environmental conditions and therefore citizens' health and quality of life. It also supports a green economy, creates job opportunities and enhances biodiversity.'<sup>102</sup>

Included in the definition of GI, Ecosystem Services (ES) have merited quite an important amount of attention on their own.<sup>103</sup> While the specific term 'ES' was first introduced in 1970, its use can be traced back to nature studies, which, at the second half of the 19<sup>th</sup> century, were already warning about the finite condition of natural resources and how their transformation by men would have damning effects beyond their limits.<sup>104</sup> In 1970, the MIT sponsored a one-month interdisciplinary encounter to examine the climatic and ecological effects of man's activities on a global scale; its result was the Report of the Study of Critical Environmental Problems (SCEP). There, ES were introduced to stress how ecosystems were delivering services to humanity, and how the ongoing loss of

100. Ian C. Mell, « Green Infrastructure: Concepts and Planning », *FORUM Ejournal* 8, n° 1 (2008) : 69–80.

101. EU Green Infrastructure Strategy ([https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/strategy/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/strategy/index_en.htm)), et « Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions Infrastructure verte – Renforcer le capital naturel de l'Europe / COM/2013/0249 Final '1' » (2018), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:52013DC0249>.

102. Conformément à sa stratégie en faveur de la biodiversité (2012), la Suisse a soutenu des stratégies comme l'initiative européenne GI, ainsi que Natura 2000, à travers le Emerald Network, pour permettre la création de continuités écologiques avec le territoire européen.

103. Erik Gómez-Baggethun et David N. Barton, « Classifying and Valuing Ecosystem Services for Urban Planning », *Ecological Economics*, Sustainable Urbanisation: A resilient future, 86 (1<sup>er</sup> février 2013) : 235–45, <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.08.019>.

104. Harold A. Mooney et Paul R. Ehrlich, « Ecosystem Services: A Fragmentary History », in *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems* (Washington, DC: Island Press, 1997), 11–19

100. Ian C. Mell, « Green Infrastructure: Concepts and Planning », *FORUM Ejournal* 8, no. 1 (2008) : 69–80.

101. See EU Green Infrastructure Strategy ([https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/strategy/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/strategy/index_en.htm)), and « Communication from the Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of the Regions Green Infrastructure (GI) – Enhancing Europe's Natural Capital / COM/2013/0249 Final '1' » (2018), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52013DC0249>.

102. As per its Biodiversity Strategy (2012), Switzerland has supported strategies such as the European GI initiative, as well as Natura 2000, through the Emerald Network, to allow for the creation of ecological continuities with the European territory.

103. Erik Gómez-Baggethun et David N. Barton, « Classifying and Valuing Ecosystem Services for Urban Planning », *Ecological Economics*, Sustainable Urbanisation: A resilient future, 86 (February 1, 2013): 235–45, <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.08.019>.

104. Harold A. Mooney and Paul R. Ehrlich, « Ecosystem Services: A Fragmentary History », in *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems* (Washington, DC: Island Press, 1997), 11–19

En 1970, le MIT a parrainé une rencontre interdisciplinaire d'un mois pour examiner les effets climatiques et écologiques des activités humaines à l'échelle mondiale, dont le résultat a été le Report of the Study of Critical Environmental Problems (SCEP). Dans ce rapport, les ES ont été introduits pour souligner la façon dont les écosystèmes fournissaient des services à l'humanité et comment la perte continue de biodiversité les mettait en danger.<sup>105</sup> Cependant, ce n'est qu'au cours des deux dernières décennies qu'elle a gagné en importance en tant que notion politique dans le monde entier. Dans le Millennium Ecosystem Assessment de 2005, les ES ont été définis comme les avantages que les personnes tirent des écosystèmes (MEA 2005), et en 2010, l'étude The Economics of Ecosystems & Biodiversity (TEEB) les a définis comme toutes les contributions directes et indirectes des écosystèmes au bien-être humain.<sup>106</sup> L'ambiguïté du terme a souvent été signalée,<sup>107</sup> et bien que plusieurs tentatives aient été faites pour produire une définition et une classification claires, la question reste ouverte.<sup>108</sup> Dans notre cadre de recherche, nous soulignerons comment, à travers le paradigme des ES, la nature a été transformée de ressource en support concret.<sup>109</sup> Les écosystèmes riches ne sont pas une valeur ajoutée à nos moyens de subsistance, mais leur condition préalable et essentielle.

Finalement, nous voyons comment cette qualité transversale de soutien des ES, où les avantages peuvent aller de l'eau ou de la nourriture, aux valeurs culturelles ou à l'activité économique, a informé la définition des Nature Based Solutions (NBS) ou Solutions Basées sur la Nature, qui remplacent progressivement le cadre plus limité des GI. Les NBS ont été définies par l'Union Européenne en 2015 comme « des solutions vivantes inspirées par la nature, soutenues en permanence par elle et en faisant appel à elle, qui sont conçues pour relever divers défis sociétaux d'une manière efficace et adaptable sur le plan des ressources et pour apporter simultanément des avantages économiques, sociaux et environnementaux. » Dans cette définition, l'impossibilité de détacher la nature des enjeux sociétaux, économiques ou culturels est claire, et la notion d'écosystèmes en tant qu'infrastructures est bien présente puisqu'elle met en avant ses potentiels face aux infrastructures grises.

biodiversity was putting them at risk.<sup>105</sup> However, only in the last two decades has it gained traction as an important policy-making notion throughout the world. In the 2005 Millennium Ecosystem Assessment, ES were defined as the benefits that people obtain from ecosystems (MEA 2005), and in 2010, The Economics of Ecosystems & Biodiversity (TEEB) study defined them as all direct and indirect contributions from ecosystems to human well-being.<sup>106</sup> The ambiguity of the term has been often signaled,<sup>107</sup> and although several attempts have been made to produce a clear definition and classification, the question remains open.<sup>108</sup> Within our research framework, we will stress how through the ES paradigm nature has been transformed from resource to supporting reality.<sup>109</sup> Rich ecosystems are not an added value to our livelihoods, but their essential pre-condition.

Finally, we see how this transversal supporting quality of ES, where the benefits can range from water or food, to cultural values or economic activity, has informed the definition of Nature Based Solutions (NBS), which is progressively substituting the more limited GI framework. NBS were defined by the European Union in 2015 as "living solutions inspired by, continuously supported by and using nature, which are designed to address various societal challenges in a resource-efficient and adaptable manner and to provide simultaneously economic, social and environmental benefits." In this definition, the impossibility of detaching nature from societal, economical, or cultural issues is clear, and the notion of ecosystems as infrastructure is clearly present as it showcases its potentials against grey infrastructure. However, their use "remains marginal, fragmented, and highly uneven within and between cities."<sup>110</sup>

It is there that the scope of spatial solutions based on landscape infrastructure, not as closed masterplans but as adaptive threading devices to activate and articulate holistically the supporting quality of ecosystems and social practices, is key. It is lived space, or more precisely practiced space, that we need to render operative through the entanglement of the socio-ecological and cultural dimensions of landscape,

105. *Man's Impact On The Global Environment. Assessment and Recommendations for Action. Study of Critical Environmental Problems (SCEP)* (1970) ISBN: 9780262690270.

106. « The Economics of Ecosystems and Biodiversity », 2010.

107. James Boyd et Spencer Banzhaf, « What Are Ecosystem Services? The Need for Standardized Environmental Accounting Units », *Ecological Economics*, Ecological Economics of Coastal Disasters, 63, n° 2 (1<sup>er</sup> août 2007) : 616–26, <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.01.002> ; Alessandra La Notte et al., « Ecosystem Services Classification: A Systems Ecology Perspective of the Cascade Framework », *Ecological Indicators* 74 (1<sup>er</sup> mars 2017) : 392–402, <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.11.030> ; et Marion Potschin et Roy Haines-Young, 'Defining and Measuring Ecosystem Services', *Potschin, M., Haines-Young, R., Fish, R., Turner, RK (éd.), Routledge Handbook of Ecosystem Services. Routledge, Londres et New York, 2016, 25–44.*

108. Une question clé est de savoir si les services sont réellement des bénéfices, ou si les bénéfices sont quelque chose qui est dérivé des services. Par exemple, les services écosystémiques sont-ils uniquement écologiques, ou les effets esthétiques ou économiques peuvent-ils également être considérés dans le cadre des services écosystémiques ? Brendan Fisher et R. Kerry Turner, « Ecosystem Services: Classification for Valuation », *Biological Conservation* 141, n° 5 (1<sup>er</sup> mai 2008) : 1167–69, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2008.02.019>.

109. Ce point a également été exploré ces dernières années, en considérant les écosystèmes comme des infrastructures. Pour une analyse approfondie des enjeux ontologiques derrière ce cadre, voir Sara H. Nelson et Patrick Bigger, « Infrastructural Nature », *Progress in Human Geography*, 25 février 2021, 0309132521993916, <https://doi.org/10.1177/0309132521993916>.

105. *Man's Impact On The Global Environment. Assessment and Recommendations for Action. Study of Critical Environmental Problems (SCEP)* (1970) ISBN: 9780262690270

106. 'The Economics of Ecosystems and Biodiversity', 2010.

107. James Boyd and Spencer Banzhaf, 'What Are Ecosystem Services? The Need for Standardized Environmental Accounting Units', *Ecological Economics*, Ecological Economics of Coastal Disasters, 63, no. 2 (August 1, 2007): 616–26, <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.01.002>; Alessandra La Notte et al., 'Ecosystem Services Classification: A Systems Ecology Perspective of the Cascade Framework', *Ecological Indicators* 74 (March 1, 2017): 392–402, <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.11.030>; and Marion Potschin and Roy Haines-Young, 'Defining and Measuring Ecosystem Services', *Potschin, M., Haines-Young, R., Fish, R., Turner, RK (Eds.), Routledge Handbook of Ecosystem Services. Routledge, London and New York, 2016, 25–44.*

108. One key question is to consider whether services are really benefits, or are benefits something which is derived from the services? For instance, are ecosystem services only ecological, or can aesthetic or economic effects be also considered under the frame of ecosystem services? Brendan Fisher and R. Kerry Turner, 'Ecosystem Services: Classification for Valuation', *Biological Conservation* 141, no. 5 (May 1, 2008): 1167–69, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2008.02.019>.

109. This has also been explored in recent years, considering ecosystems as infrastructure. For a thorough analysis of the ontological stakes behind that framework, see Sara H Nelson and Patrick Bigger, 'Infrastructural Nature', *Progress in Human Geography*, February 25, 2021, 0309132521993916, <https://doi.org/10.1177/0309132521993916>.

110. EEA Report No 1/2021 (<https://www.eea.europa.eu/publications/nature-based-solutions-in-europe>)



Cependant, leur utilisation « reste marginale, fragmentée et très inégale au sein des villes et entre elles. »<sup>110</sup>

C'est là que la portée des solutions spatiales basées sur l'infrastructure paysagère, non pas comme des plans directeurs fermés mais comme des dispositifs adaptatifs permettant d'activer et d'articuler de manière holistique la qualité de soutien des écosystèmes et des pratiques sociales, est essentielle. C'est l'espace vécu, ou plus précisément l'espace pratiqué, que nous devons rendre opérationnel à travers l'entrelacement des dimensions socio-écologiques et culturelles du paysage, en comprenant comment il touche et affecte à la fois l'individu et le corps social, en façonnant son expérience urbaine quotidienne, ses imaginaires et ses actions.<sup>111</sup> Comme nous l'avons vu tout au long de notre généalogie historique, depuis la Seconde Guerre mondiale et la domination émergente de l'automobile et son système économique sous-jacent, la dimension culturelle du paysage a souvent été oubliée, la plupart du temps avec de très mauvaises conséquences. Le baron Haussmann, dans ses écrits sur l'infrastructure des promenades à Paris, parlait d'« espaces plantés » ou d'« espaces verdoyants », qui s'opposaient tout simplement à tout ce qui était pavé. Alphand, lui, parlait de promenades, expression de cette dimension culturelle qu'il tenait tant à garder au centre de son traité et de son travail.<sup>112</sup>

understanding how it touches and affects both the individual and the social body, shaping its everyday urban experience, its imaginaries, and actions.<sup>111</sup> As we have seen throughout our historical genealogy, since the Second World War and the emergent dominion of the automobile and its underlying economic system, the cultural dimension of landscape has often been forgotten, on most occasions with very poor consequences. In his writings about the infrastructure of promenades in Paris, the baron Haussmann, spoke of 'espaces plantés' (planted spaces) or 'espaces verdoyants' ('lush spaces'), these were simply opposed to everything paved. Alphand, on the other hand, spoke of promenades, an expression of that cultural dimension he so much cared to keep central to its treatise and work.<sup>112</sup>

110. EEA Report No 1/2021 (<https://www.eea.europa.eu/publications/nature-based-solutions-in-europe>).

111. L'espace vécu ou pratiqué exige une vision transcalaire de l'espace, du corps au territoire, en comprenant comment les gestes et les pratiques de la vie quotidienne sont constitués mais constituent aussi la manière dont le territoire est façonné, conçu, et donc potentiellement réimaginé, voir à ce sujet Michel de Certeau, *The Practice of Everyday Life* (Berkeley : University of California Press, 2011). Nous pouvons également considérer l'intérêt croissant pour comprendre comment les infrastructures et la vie quotidienne se façonnent mutuellement. Depuis les travaux novateurs de Susan Leigh Star, « The Ethnography of Infrastructure », *American Behavioral Scientist* 43, no 3 (1<sup>er</sup> novembre 1999) : 377-91, <https://doi.org/10.1177/00027649921955326> à la collection la plus récente d'Elizabeth Shove et Frank Trentmann, *Infrastructures in Practice: The Dynamics of Demand in Networked Societies* (Londres ; New York : Routledge, 2019). Pour une lecture architecturale de cet assemblage infrastructure-pratique, voir Malcolm McCullough, *Downtime on the Microgrid: Architecture, Electricity, and Smart City Islands* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2020).

112. Shapiro, 'The Promenades of Paris', 54-55.

111. Lived or practiced space demands a transcalar view of space, from the body to the territory, understanding how the gestures and practices of everyday life are constituted but also constitute the way the territory is shaped, conceived, and thus potentially re-imagined, on this subject, see Michel de Certeau, *The Practice of Everyday Life* (Berkeley: University of California Press, 2011). We can also consider the growing interest in understanding how how infrastructures and daily life shape each other. From the groundbreaking work of Susan Leigh Star, 'The Ethnography of Infrastructure', *American Behavioral Scientist* 43, no. 3 (November 1, 1999): 377-91, <https://doi.org/10.1177/00027649921955326> to the most recent collection of Elizabeth Shove and Frank Trentmann, *Infrastructures in Practice: The Dynamics of Demand in Networked Societies* (London; New York: Routledge, 2019). For an architectural reading of this infrastructure-practice assemblage, see Malcolm McCullough, *Downtime on the Microgrid: Architecture, Electricity, and Smart City Islands* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2020).

112. Shapiro, 'The Promenades of Paris', 54-55.

Fig. 27 NBS, The High Line in New York. Sternfeld, Joel et Steidl-Verlag. Walking the High Line Revised Edition, 2020.







Dans la dernière partie de ce texte, nous cherchons à positionner le passage-paysage dans le champ généalogique que nous venons de tracer. Les liens avec les situations, les idées et les stratégies du passé nous permettent d'actualiser certaines notions et d'en rejeter d'autres face aux défis posés par le changement climatique à nos environnements urbains.

Le passage-paysage est une infrastructure paysagère orientée vers la transformation des infrastructures existantes centrées sur la voiture en infrastructures multimodales vertes orientées vers des pratiques de mobilité active et à faible émission de carbone. Celles-ci sont comprises comme des modes de transport efficaces (sûrs, directs, confortables, cohérents, attractifs),<sup>113</sup> tout en étant des expériences physiques agréables et saines qui bénéficient d'écologies urbaines et régionales riches et résilientes.<sup>114</sup> Cette incitation à vivre des expériences saines et agréables, et leur lien avec les politiques de santé et les économies de loisirs, rendent le passage-paysage tangible pour développer des processus politiques autour de lui.

Le rôle articulateur du paysage, avec ses qualités à la fois culturelles et écologiques, sert à activer les potentialités de soutien et de structuration des services écosystémiques, des infrastructures urbaines et des significations culturelles existants. Des questions telles que la topographie, la qualité de l'air, les corridors et trames écologiques, les réseaux d'eau et d'espaces verts, l'état des sols, la propriété et l'utilisation des terres, les traces historiques, les pratiques quotidiennes, ainsi que les engagements affectifs, sont autant de points à prendre en compte par rapport à l'infrastructure à transformer et aux réseaux qui l'entourent. Notre exploration généalogique a montré comment l'entrelacement de la nature, de l'infrastructure et de la mobilité ne produit pas simplement une route (ni même une route panoramique), mais un assemblage techno-environnemental avec une expérience corporelle et vécu, ainsi qu'un paysage perceptuel. Les propositions de conception développées dans cette livre s'inscrivent dans cette généalogie. En opposition aux schémas conventionnels de planification routière où le principal paramètre pris en compte est le flux de véhicules aux heures de pointe, nous cherchons à inverser la perspective et à considérer la route d'abord comme une interface socio-écologique, rétablissant les relations de proximité perdues.

**PRATIQUES SOCIO-ÉCOLOGIQUES :  
L'ESPACE DE CIRCULATION  
COMME ESPACE PUBLIC.**

Cet assemblage techno-environnemental nous aide à reconsidérer l'expérience du mouvement dans la ville. Le paradigme des mobilités a mis l'accent sur le rôle

In the final section of this text, we seek to position the passage-paysage within the genealogical field we have traced. The connections with past situations, ideas, and strategies allow us to update certain notions while discarding others as we face the challenges posed by climate change to our urban environments.

The passage-paysage is a landscape infrastructure oriented towards the transformation of existing car-centric infrastructures into green multimodal ones oriented towards active and low-carbon mobility practices. These are understood as effective transportation modes (i.e. safe, direct, comfortable, coherent, attractive),<sup>113</sup> with enjoyable and healthy embodied experiences that benefit from rich and resilient urban and regional ecologies.<sup>114</sup> This aspect of incitation towards healthy and enjoyable experience, and their link to health politics and leisure economies, render the passage-paysage a tangible asset for political processes of spatial transformation.

The articulating role of landscape at its core, with both cultural and ecological qualities, serves to activate the supporting and structuring potentialities of existing ecosystem services, urban infrastructures, and cultural meanings. Questions such as topography, air quality, ecological corridors and patterns, green and water networks, soil conditions, land property and uses, historical tracings, everyday practices, as well as affective engagements, are all issues that need to be considered about the infrastructure to be transformed and its surrounding networks. Our genealogical exploration has shown how the entanglement of nature, infrastructure, and mobility produce not merely a road (nor even a scenic road), but a techno-environmental assemblage with its corresponding embodied experience and perceptual landscape. The design proposals developed in this booklet ground themselves in this genealogy. In opposition to conventional road planning schemes where the main parameter taken into account is the flow of vehicles in peak hours, we seek to reverse the perspective and view the road first as a socio-ecological interface, restoring lost relations of close proximity.

**SOCIOECOLOGICAL PRACTICES:  
TRAFFIC SPACE AS PUBLIC SPACE.**

This techno-environmental assemblage helps us reconsider the experience of movement in the city. The mobilities paradigm has put a focus in the role of movement in the shaping of many social institutions and practices.<sup>115</sup> By doing so, it has shown the importance of understanding the movement from one point to another beyond merely logistical connections and as fully embodied experiences carrying and producing

113. Herwijnen Rik de Groot, *Design Manual for Bicycle Traffic*, 2016.

114. À ce sujet, voir « The Practice of Active Mobilities » dans ce volume.

113. Herwijnen Rik de Groot, *Design Manual for Bicycle Traffic*, 2016.

114. On this, see 'The Practice of Active Mobilities' in this booklet.

115. Mimi Sheller and John Urry, "The New Mobilities Paradigm," *Environment and Planning A: Economy and Space* 38, no. 2 (February 1, 2006): 207–26, <https://doi.org/10.1068/a37268>.

du mouvement dans le façonnement de nombreuses institutions et pratiques sociales<sup>115</sup>. Ce faisant, il a montré l'importance de comprendre le mouvement d'un point à un autre au-delà des simples connexions logistiques et comme des expériences pleinement vécues, porteuses et productrices de sens<sup>116</sup>. Comme nous l'avons vu tout au long de ce texte, les différentes pratiques émergent des expériences de mobilité, comme dans les promenades ou les parkways, doivent s'inscrire dans des considérations écologiques, politiques et économiques plus larges<sup>117</sup>. Parfois, celles-ci sont façonnées par des décisions du haut vers le bas, tandis que d'autres, des pratiques inattendues, peuvent initier des usages collectifs innovants de la ville modifiant à leur tour l'espace public. Ce qui montre que ces pratiques et leurs spatialités correspondantes doivent être reconnues comme des points de levier potentiels pour le développement de processus contributifs et inclusifs de transformation urbaine et écologique, ou comme l'avancent Stefan Bendiks et Aglaée Degros, nous devons nous rappeler à quel point l'espace de circulation est un espace public, et commencer à fonctionner avec lui comme tel<sup>118</sup>.

#### DES LIGNES AUX ENTRELACEMENTS D'INFRASTRUCTURES.

Ces assemblages techno-environnementaux ne peuvent plus être considérés comme la « colonne vertébrale » d'un territoire ni être réduits à une ligne dans une carte topologique abstraite. Il s'agit d'entrelacements écologiques qui traversent le territoire dans plusieurs directions, à plusieurs échelles et à plusieurs niveaux<sup>119</sup>. La notion d'entrelacement et l'accent mis sur les intra-relations co-constitutives nous amènent à considérer le site affecté non pas comme une tabula rasa pour assembler une collection de projets indépendants et/ou de solutions objectales, mais comme l'enchevêtrement de différentes agences matérielles et d'écologies exigeant une disposition à travailler de manière transcalaire et adaptative. Ainsi, le passage-paysage fonctionne principalement à travers la préparation susmentionnée du site, assurant sa préparation technique (l'évaluation du trafic existant, l'estimation du trafic futur, la réorganisation des circuits, la qualité des croisements et des schémas de cohabitation, etc.) ainsi que sa qualité de support

meaning.<sup>116</sup> As we have seen throughout this text, the different practices emerging out of mobility experiences, as in the promenades or the parkways, need to be part of larger ecological, political, and economic considerations.<sup>117</sup> Sometimes, these are shaped by top-bottom decisions, while others, unexpected practices can initiate innovative collective uses of the city modifying the public space in turn. What this shows is that these practices and their corresponding spatialities must be acknowledged as potential leverage points for the development of contributive and inclusive processes of urban and ecological transformation, or as advanced by Stefan Bendiks and Aglaée Degros, we need to remember how traffic space is public space, and start operating with it as such.<sup>118</sup>

#### FROM LINES TO INFRASTRUCTURAL ENTANGLEMENTS.

These techno-environmental assemblages can no longer be thought of as the 'backbone' of a territory nor reduced to a line in an abstract topological map. They are ecological entanglements threading the territory in many directions, scales, and levels.<sup>119</sup> The notion of entanglement with its focus on co-constitutive intra-relations lead us to consider the affected site not as a tabula rasa upon which to assemble a collection of independent projects and/or objectual solutions, but as the threading of different material agencies and ecologies requiring a disposition to work with in a transcalar and adaptive way. Thus, the passage-paysage works primarily through the aforementioned preparation of the site, assuring its technical readiness (i.e. evaluation of existing traffic, estimation of future traffic, reorganization of circuits, quality of crossings and cohabitation schemes, etc.), as well as its supporting quality for collectively enunciated solutions with diverse timelines.<sup>120</sup> The existing road infrastructure is re-articulated as part of an extended landscape and stitched back to the territory it was cut from, producing new situations and places for daily activities that are consistent with the land. Environmental potentialities are carefully mapped as the existing road infrastructure, in the way it was conceived since the 1960s, creates important breaks and conflict points in the course of natural corridors such as water streams, forest strips, or wetlands. The restoration and protection of threatened natural continuities provides an

115. Mimi Sheller et John Urry, « The New Mobilities Paradigm », *Environment and Planning A: Economy and Space* 38, n° 2 (1<sup>er</sup> février 2006) : 207-26, <https://doi.org/10.1068/a37268>.

116. Tim Cresswell, « Towards a Politics of Mobility », *Environment and Planning D: Society and Space* 28, n° 1 (1<sup>er</sup> février 2010) : 17-31, <https://doi.org/10.1068/d11407> ; Ole B Jensen, *Designing Mobilities*. (Aalborg : Aalborg University Press, 2014).

117. Dans ce sens, et alors que l'information façonne la manière dont le transport, le territoire et même l'expérience sont gérés, de l'utilisateur individuel à la gouvernance urbaine, il est également important de considérer le rôle de l'infrastructure en tant que dispositif de médiation environnementale avec les pratiques émergentes du datascape. Les préoccupations liées à l'interaction homme-machine commencent à fonctionner comme des schémas d'interaction environnement-homme, avec un environnement qui est de plus en plus un entrelacement de données et de matière.

118. Stefan Bendiks et Aglaée Degros, *Traffic space is public space: a handbook for transformation* (Zurich : Park Books, 2019).

119. « Être entrelacé, ce n'est pas simplement être entrecroisé avec un autre, comme dans la réunion d'entités séparées, mais manquer d'une existence indépendante, autonome. L'existence n'est pas une affaire individuelle. Les individus ne préexistent pas à leurs interactions ; au contraire, les individus émergent à travers et en tant que partie de leur entrelacement intra-relational ». Karen Barad, *Meeting the University Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning* (Durham : Duke University Press, 2007).

116. Tim Cresswell, « Towards a Politics of Mobility », *Environment and Planning D: Society and Space* 28, n° 1 (février 2010) : 17-31, <https://doi.org/10.1068/d11407> ; Ole B Jensen, *Designing Mobilities*. (Aalborg : Aalborg University Press, 2014).

117. In this sense, and as information shapes the way transport, territory, and even experience is managed, from the individual user to urban governance, it is also important to consider the role of the infrastructure as environmental mediating device with the emerging practices of the datascape. // as Human-Computer Interaction concerns begin to operate as Environmental-Human interaction schemes, with an environmental that is more and more entanglement of data and matter.

118. Stefan Bendiks and Aglaée Degros, *Traffic space is public space: a handbook for transformation* (Zurich: Park Books, 2019).2019

119. 'To be entangled is not simply to be intertwined with another, as in the joining of separate entities, but to lack an independent, self-contained existence. Existence is not an individual affair. Individuals do not preexist their interactions; rather, individuals emerge through and as part of their entangled intra-relating', Karen Barad, *Meeting the University Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning* (Durham: Duke University Press, 2007).

120. Peter Munthe-Kaas, 'Agonism and Co-Design of Urban Spaces', *Urban Research & Practice* 8, no. 2 (May 4, 2015): 218-37, <https://doi.org/10.1080/17535069.2015.1050207>; Luca Caneparo and Federica Bonavero, 'Neighborhood Regeneration at the Grassroots Participation: Incubators' Co-Creative Process and System', *International Journal of Architectural Research* 10, no. 2 (2016): 204-18.



Fig. 28a Shared place im Sonnenfelsplatz in Graz, 2013.



Fig. 28b Leku Studio, Superblock of Sant Antoni, 2019.





pour des solutions énoncées collectivement avec des échéances diverses<sup>120</sup>. L'infrastructure routière existante est réarticulée comme faisant partie d'un paysage étendu et recousue au territoire dont elle a été découpée, produisant de nouvelles situations et de nouveaux lieux pour les activités quotidiennes en cohérence avec le territoire. Les potentialités environnementales sont soigneusement cartographiées, car l'infrastructure routière existante telle qu'elle a été conçue depuis les années 1960 crée d'importantes ruptures et des points de conflit dans le parcours de corridors naturels tels que les cours d'eau, les bandes forestières ou les zones humides. La restauration et la protection des continuités naturelles menacées offrent un support alternatif aux mobilités actives, en étendant par le passage-paysage le système de parcs historiques de la ville à toute la région. Dans ce geste territorial, de nombreuses limites administratives sont franchies et rendues plus poreuses entre propriétés privées ou publiques, villages, villes, institutions, permettant l'émergence de nouveaux imaginaires locaux de la part des habitants.

#### DE LA VOITURE AUX MOBILITÉS MULTIMODALES À FAIBLE ÉMISSION DE CARBONE : NÉGOCIER LES AGENCES ET LES ÉCOLOGIES DE L'ATTENTION.

En termes de mobilité active, l'un des aspects clés de la préparation du site est d'assurer la cohérence et la cohésion entre les différentes expériences et mobilités accueillies par le passage-paysage. La réduction de la dominance de l'automobile<sup>121</sup>, tout en évitant la congestion des zones périphériques, est obtenue en garantissant des voies rapides et accessibles pour les transports publics et en consacrant de grandes surfaces de dispositifs de ségrégation et de cohabitation pour les mobilités actives. Si nous considérons, avec Stefan Bendiks et Aglaée Degros, que l'espace de circulation doit être récupéré comme un espace public, c'est-à-dire un espace de négociation entre les pratiques, les relations de pouvoir et les significations,<sup>122</sup> et si nous comprenons que le mouvement dans l'espace est mieux décrit comme un faisceau de trajectoires plutôt que comme une ligne abstraite,<sup>123</sup> nous réalisons que la négociation entre les pratiques de mobilité (repos, attente ou échange avec d'autres, et autres pratiques stationnaires incluses<sup>124</sup>) doit être au cœur de la conceptualisation du passage-paysage.

Dérivées de la définition du paysage dont nous sommes partis, les conceptions proposées sont

alternative support for active mobilities, expanding through the passage-paysage the city's historical park system onto the entire region. In this territorial gesture, many administrative limits are crossed and made more porous between private or public properties, villages, towns, institutions, enabling the emergence of new local imaginaries from the inhabitants.

#### FROM THE CAR TO LOW-CARBON MULTIMODAL MOBILITIES: NEGOTIATING AGENCIES AND ECOLOGIES OF ATTENTION.

In active-mobility terms one of the key aspects of the site's preparation is assuring the coherence and cohesion between the different experiences and mobilities hosted by the passage-paysage. The reduction of the automobile's dominance<sup>121</sup> while avoiding congestion in peripheral areas is achieved through the assurance of fast and accessible lanes for public transport and the dedication of large surfaces of segregated and cohabiting schemes for active mobilities. If we consider, with Stefan Bendiks and Aglaée Degros, that traffic space needs to be reclaimed as public space, that is, a space of negotiation between practices, power relations, and meanings,<sup>122</sup> and if we understand that movement in space is better described as a bundle of trajectories rather than an abstract line,<sup>123</sup> we realize that the negotiation between mobility practices (including resting, waiting or exchanging with others, and other stationary practices<sup>124</sup>) must be at the core of the passage-paysage conceptualization.

Derived from the definition of landscape we started from, the proposed designs are built on a material and affective reading of the given site, specifically from the ecologies of attention produced by the different movements and their associated experiences.<sup>125</sup> This embodied understanding of attention can be activated through an analysis and operationalization through design of existing and new environmental affordances to encourage healthier and safer mobility practices between the different users of the infrastructure (e.g. in the design of the crossings or using different soil qualities or slopes to modulate speeds).<sup>126</sup> In particular, the passage-paysage is to be seen as complimentary to other active mobility infrastructures, still focusing on a segregation of diverse modal modes, such as the

120. Peter Munthe-Kaas, « Agonism and Co-Design of Urban Spaces », *Urban Research & Practice* 8, n° 2 (May 4, 2015) : 218–37, <https://doi.org/10.1080/17535069.2015.1050207> ; Luca Caneparo et Federica Bonavero, « Neighborhood Regeneration at the Grassroots Participation: Incubators' Co-Creative Process and System », *International Journal of Architectural Research* 10, n° 2 (2016) : 204–18.

121. Peter Newman et Jeffrey Kenworthy, « Urban Design to Reduce Automobile Dependence », *Opolis* 2, n° 1 (2006).

122. Bendiks et Degros, *Traffic space*.

123. Tim Ingold, *Lines: A Brief History*, 1st ed. (Londres ; New York : Routledge, 2007).

124. Tim Cresswell, « Mobilities II: Still », *Progress in Human Geography* 36, n° 5 (1<sup>er</sup> octobre 2012) : 645–53, <https://doi.org/10.1177/0309132511423349>.

121. Peter Newman and Jeffrey Kenworthy, 'Urban Design to Reduce Automobile Dependence', *Opolis* 2, no. 1 (2006).

122. Stefan Bendiks and Aglaée Degros, *Traffic space is public space: a handbook for transformation* (Zurich: Park Books, 2019), 2019.

123. Tim Ingold, *Lines: A Brief History*, 1st ed. (London; New York: Routledge, 2007).

124. Tim Cresswell, 'Mobilities II: Still', *Progress in Human Geography* 36, no. 5 (October 1, 2012): 645–53, <https://doi.org/10.1177/0309132511423349>.

125. The bicycle user and the pedestrian have different fields of perception, thus producing singular ecologies of attention. For instance, the rider's angle of vision turns everything beyond a 30-degree angle in front of them into a blur, meanwhile the slower motion of the pedestrian makes their environmental awareness better but its position more vulnerable to faster speeds around them.

126. The term 'affordance' was coined by the American ecological psychologist James Gibson in 1979 to consider the possibilities and limitations of action offered to an actor by a given environment: 'The affordances of the environment are what it offers the animal, what it provides or furnishes'. Recently, affordances have begun to show their potential to identify, describe, measure, and operationalize the links between landscape, behavior, and health so that they can be brought into practical policies and designing guidelines. See for instance, Catherine Ward Thompson, Peter Aspinall, and Simon Bell, *Innovative Approaches to Researching Landscape and Health: Open Space: People Space 2* (Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge, 2010).

construites sur une lecture matérielle et affective du site donné, spécifiquement à partir des écologies de l'attention produites par les différents mouvements et leurs expériences associées.<sup>125</sup> Cette compréhension matérielle de l'attention peut être activée par une analyse et une opérationnalisation, par le biais de la conception, des affordances environnementales existantes et nouvelles afin d'encourager des pratiques de mobilité plus saines et plus sûres entre les différents utilisateurs de l'infrastructure (par exemple, dans la conception des traversées ou en utilisant différentes qualités de sol ou de pentes pour moduler les vitesses)<sup>126</sup>. En particulier, le passage-paysage doit être considéré comme complémentaire à d'autres infrastructures de mobilité active comme les voies vertes, qui visent toujours à séparer les différents modes de transport. Le passage-paysage propose donc de multiples voies de passage et un choix de voies plus courtes et plus longues, y compris de nouveaux chemins paysagers qui font du mouvement de notre corps à travers le paysage une expérience profonde et en constante évolution – par opposition au temps minimisé ou à la vitesse maximale attribués à un voyage. Ainsi, les chemins hyperboliques, les lignes sinueuses, les diagonales croisées ou les chemins de désir deviennent des agents actifs et font partie d'un vocabulaire plus large, tout comme la végétation, les matériaux de surface, la topographie naturelle-artificielle ou les programmes d'activation de l'espace. Le catalogue offre un vocabulaire de conception d'éléments, de programmes et de stratégies sur toute la longueur du passage-paysage, et se concentre sur neuf sites particuliers pour offrir plus de détails et des propositions de preuve de concept. Nous proposons de tester ces propositions dans des modes transculturels et transtemporels – pour explorer les possibilités avec les citoyens et permettre une adaptation émergente de la conception sous la forme d'une approche d'urbanisme transitoire, et pour être ensuite mises en œuvre étape par étape. Les premiers sites peuvent inclure des périmètres d'essai allant de quelques centaines de mètres à des segments plus importants des routes cantonales étudiées ici.

### EXPÉRIENCE MATÉRIELLE DE CONTINUITÉ À TRAVERS LE TERRITOIRE.

Cette expérience matérielle de continuité présente des avantages importants pour les infrastructures paysagères multimodales. En premier lieu, elle encourage des formes d'imageabilité qui englobent non

voies vertes. The passage-paysage therefore proposes multiple throughfares and choice of shorter and longer passageways, including new landscaped paths that render our body's movement through the landscape a deep and constantly shifting experience—as opposed to minimized time or maximized speed attributed to a journey. Therefore, hyperbolic paths, meandering lines, crossing diagonals, or desire paths become active agents and part of a wider vocabulary, as do vegetation, surface materials, natural-artificial topography, or space-activating programs. The catalog offers a design vocabulary of elements, programs, and strategies across the length of the passage-paysage, and focuses on nine specific sites to offer more detail and proof-of-concept propositions. We propose to test those propositions in transcultural and transtemporal modes—to explore affordances with the citizens and allow for emergent design adaptation in the form of a transitory urbanism approach, and to then be implemented step by step. The first sites can include test perimeters ranging from a few hundred meters to larger segments of the routes cantonales investigated here.

### EMBODIED EXPERIENCE OF CONTINUITY THROUGH THE TERRITORY.

This embodied continuous experience presents significant advantages for multimodal landscape infrastructures. In the first place, it encourages forms of imageability that encompass not just the visual, but also the affective dimension of landscape. In turn, this helps foster place attachment and sense of place, which are important factors to ensure richer mobility experiences and the resilience of the infrastructure and the ecological systems it builds upon. Finally, the development of a landscape continuity helps develop and ensure other ecological continuities, both longitudinal and transversal, affecting the green, water, and dark networks, promoting more balanced ecosystems which in turn have effects on the well-being of the infrastructure's users.<sup>127</sup> Specifically, the design propositions dramatically shift the spatial properties for active mobility agents. If today the route cantonale has become a physical barrier along extended segments—literally requiring a pedestrian or cyclist who wishes to change the side of the road or the direction in which they are travelling to do detours of many hundreds of meters, or even several kilometers in some places (see map of barriers)—this same infrastructure becomes a place and public space of inclusive practices and cohabitation of uses. Segmented and enclaved neighborhoods become once again integrated, and ecological systems inhabit this now porous space.

125. Le cycliste et le piéton ont des champs de perception différents, produisant ainsi des écologies de l'attention singulières. Par exemple, l'angle de vision du cycliste se transforme en un flou sur tout ce qui se trouve au-delà d'un angle de 30 degrés devant lui, tandis que le mouvement plus lent du piéton rend sa conscience de l'environnement meilleure mais sa position plus vulnérable aux vitesses plus rapides qui l'entourent.

126. Le terme « affordance » a été inventé par le psychologue écologique américain James Gibson en 1979 pour considérer les possibilités et les limites d'action offertes à un acteur par un environnement donné : « Les affordances de l'environnement sont ce qu'il offre à l'animal, ce qu'il fournit ou procure ». Récemment, les affordances ont commencé à montrer leur potentiel pour identifier, décrire, mesurer et opérationnaliser les liens entre le paysage, le comportement et la santé afin de les intégrer dans des politiques pratiques et des lignes directrices de conception. Voir, par exemple, Catherine Ward Thompson, Peter Aspinall et Simon Bell, *Innovative Approaches to Researching Landscape and Health: Open Space: People Space 2* (Abingdon, Oxon ; New York, NY : Routledge, 2010), <https://www.routledge.com/Innovative-Approaches-to-Researching-Landscape-and-Health-Open-Space-People-Thompson-Aspinall-Bell/p/book/9781138787933>.

127. Higher levels of sense of place or affective attachment to a place are key in processes of social transformation and the fostering of resilient communities. On this respect, see for instance Christopher Lyon, 'Place Systems and Social Resilience: A Framework for Understanding Place in Social Adaptation, Resilience, and Transformation', *Society & Natural Resources* 27, no. 10 (October 3, 2014): 1009–23, <https://doi.org/10.1080/08941920.2014.918228>; Leila Scannell et al., 'Place Attachment, Well-Being, and Resilience', in *The Routledge Handbook of People and Place in the 21st-Century City* (Routledge, 2019); Arjen E Buijs et al., 'Active Citizenship for Urban Green Infrastructure: Fostering the Diversity and Dynamics of Citizen Contributions through Mosaic Governance', *Current Opinion in Environmental Sustainability*, System dynamics and sustainability, 22 (October 1, 2016): 1–6, <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.01.002>.



seulement la dimension visuelle, mais aussi la dimension affective du paysage. Cela contribue à son tour à favoriser l'attachement au lieu et le sentiment d'appartenance, qui sont des facteurs importants pour garantir des expériences de mobilité plus riches et la résilience de l'infrastructure et des systèmes écologiques sur lesquels elle repose. Enfin, le développement d'une continuité paysagère contribue à développer et à assurer d'autres continuités écologiques, tant longitudinales que transversales, affectant les réseaux verts, aquatiques et sombres, favorisant des écosystèmes plus équilibrés qui, à leur tour, ont des effets sur le bien-être des usagers de l'infrastructure.<sup>127</sup> Plus précisément, les propositions de conception modifient radicalement les propriétés spatiales pour les agents de mobilité active. Si aujourd'hui la route cantonale est devenue une barrière physique sur des segments étendus – exigeant littéralement d'un piéton ou d'un cycliste qui veut changer de côté de la route ou de sens de la direction de faire des détours de plusieurs centaines de mètres et même de kilomètres par endroits (voir la carte des barrières) – cette même infrastructure devient un lieu et un espace public de pratiques inclusives et de cohabitation des usages. Les quartiers segmentés et enclavés redeviennent intégrés, et les systèmes écologiques habitent cet espace désormais poreux.

127. Des niveaux plus élevés de sentiment d'appartenance ou d'attachement affectif à un lieu sont essentiels aux processus de transformation sociale et à la promotion de communautés résilientes. À cet égard, voir par exemple Christopher Lyon, « Place Systems and Social Resilience: A Framework for Understanding Place in Social Adaptation, Resilience, and Transformation », *Society & Natural Resources* 27, n° 10 (3 octobre 2014) : 1009–23, <https://doi.org/10.1080/08941920.2014.918228> ; Leila Scannell et al., « Place Attachment, Well-Being, and Resilience », in *The Routledge Handbook of People and Place in the 21st-Century City* (Routledge, 2019) ; Arjen E Buijs et al., « Active Citizenship for Urban Green Infrastructure: Fostering the Diversity and Dynamics of Citizen Contributions through Mosaic Governance », *Current Opinion in Environmental Sustainability*, System dynamics and sustainability, 22 (1<sup>er</sup> octobre 2016) : 1–6, <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.01.002>.

