

# High Tech Low Tech

Accattone & Archizoom

Urban Tech

Rural Tech

Retro Tech

Lab Tech

Milieu Tech

Rebel Tech

Wild Tech

Easy Tech

Zombie Tech

Civic Tech

~~High Tech Low Tech~~

Slow Tech

Live Tech

Mutant Tech

Trans Tech

Heat Tech

No Tech

Open Tech

Rural Tech

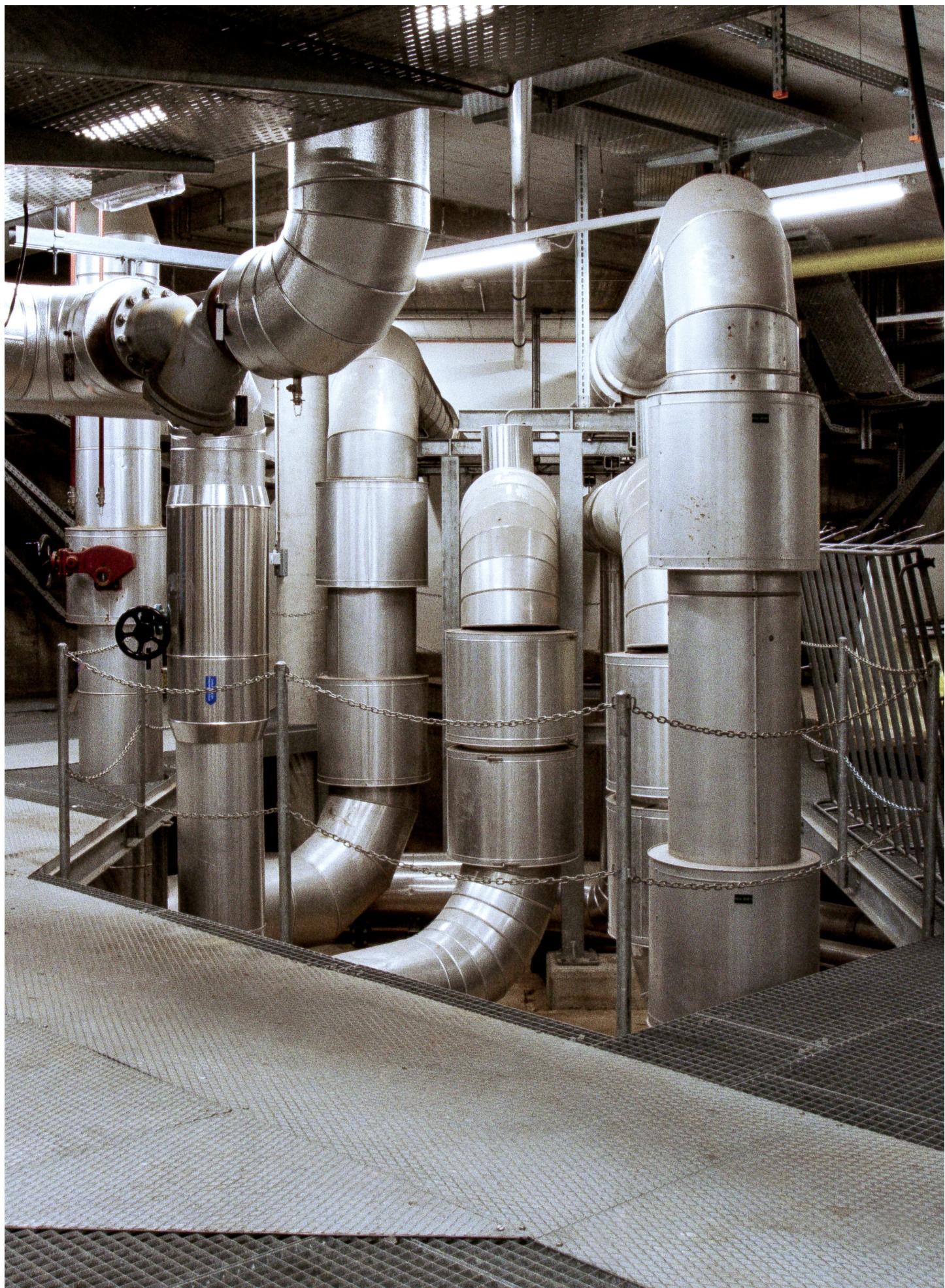
Rio Tech

Archizoom EPFL

Dirtv Tech



**Si tout bâtiment conçu selon les principes architecturaux actuellement dominants est « zombie », non-vivant, car basé sur des technologies et énergies qui seront bientôt épuisées ou trop coûteuses pour la planète, comment repenser notre rapport au bâti et à la technologie ? Quelles sont les attitudes possibles entre les catégories habituelles de la technologie de pointe, le high-tech, et son antonyme, le low-tech ?**



# ***High Tech Low Tech***

## **Sophie Dars & Carlo Menon**

Au cours de la dernière décennie, plusieurs études provenant de divers domaines d'expertise ont remis en question la technologie comme idéologie de l'innovation, à la lumière des crises environnementales, sociales et énergétiques que l'humanité est — et sera — en train d'endurer. Ces études mettent en avant une perspective troublante, selon laquelle la plupart des technologies utilisées aujourd'hui sont déjà obsolètes, car elles reposent sur des chaînes de production et de fonctionnement qui devraient être abandonnées dans un avenir proche. Ces technologies sont donc des « zombies » — pas encore mortes, mais pas vivantes non plus, car elles contribuent aux défaillances qui accélèrent l'impact de ces crises<sup>1</sup>.

Pour des raisons évidentes (dioxyde de carbone, extractivisme, etc.), la perspective zombie remet aussi en question l'architecture en tant que discipline de conception, de gestion de ressources, de maintenance et d'espoir. Elle invite à reconstruire la manière de faire architecture, à la « dé-projeter<sup>2</sup> », en se réappropriant les outils du penser et du faire. Dans quelle mesure les bâtiments d'aujourd'hui sont-ils déjà morts, ou du moins « non vivants »<sup>3</sup>? Et ceux du passé récent et moins récent ? Comment hériter de ces « communs négatifs » et « ruines ruineuses », comme la climatisation et le béton, qu'on ne peut balayer sous le tapis puisqu'on en dépend encore ? Comment naviguer entre l'offre

1. Selon José Halloy, un physicien qui a abordé les questions environnementales liées à l'industrie de façon systémique, on ne peut pas parler de technologie sans parler d'extractivisme et, plus que d'énergie, de puissance, la quantité d'énergie déployée dans une unité de temps. Voir par ex. José Halloy, «Du vivant aux technologies zombies et inversement», conférence du cycle Ethics by Design 2022, 29 novembre 2022, <https://peertube.designersthiques.org/w/a22315f9-dcec-4ff3-be9f-70dc103ed5be>; et la conversation entre Alexandre Monnin, José Halloy et Nicolas Nova, «Au-delà du low-tech : technologies zombies, soutenabilité et inventions», Ritimo, 14 septembre 2020, <https://www.ritimo.org/Au-delà-du-low-tech-technologies-zombies-soutenabilite-et-inventions>. Monnin et Nova donneront des conférences dans le cadre de cette exposition (voir programme).

2. Le concept de «dé-projet» a été formulé par Alessandro Mendini en 1979 dans l'article «Pour une architecture banale», <http://www.ateliermendini.it/index.php?page=1979-2>. Voir aussi Victor Petit, «Éco-Design : Dé-projet & Low-Tech», in Global Tools, éds Nathalie Bruyère, Catherine Geel et Victor Petit, Toulouse : ISDAT, 2022. Petit donnera une conférence dans le cadre de cette exposition (voir programme).

3. Voir Emmanuel Bonnet, Diego Landivar et Alexandre Monnin, *Héritage et fermeture : une écologie du démantèlement*, Paris : Divergences, 2021.

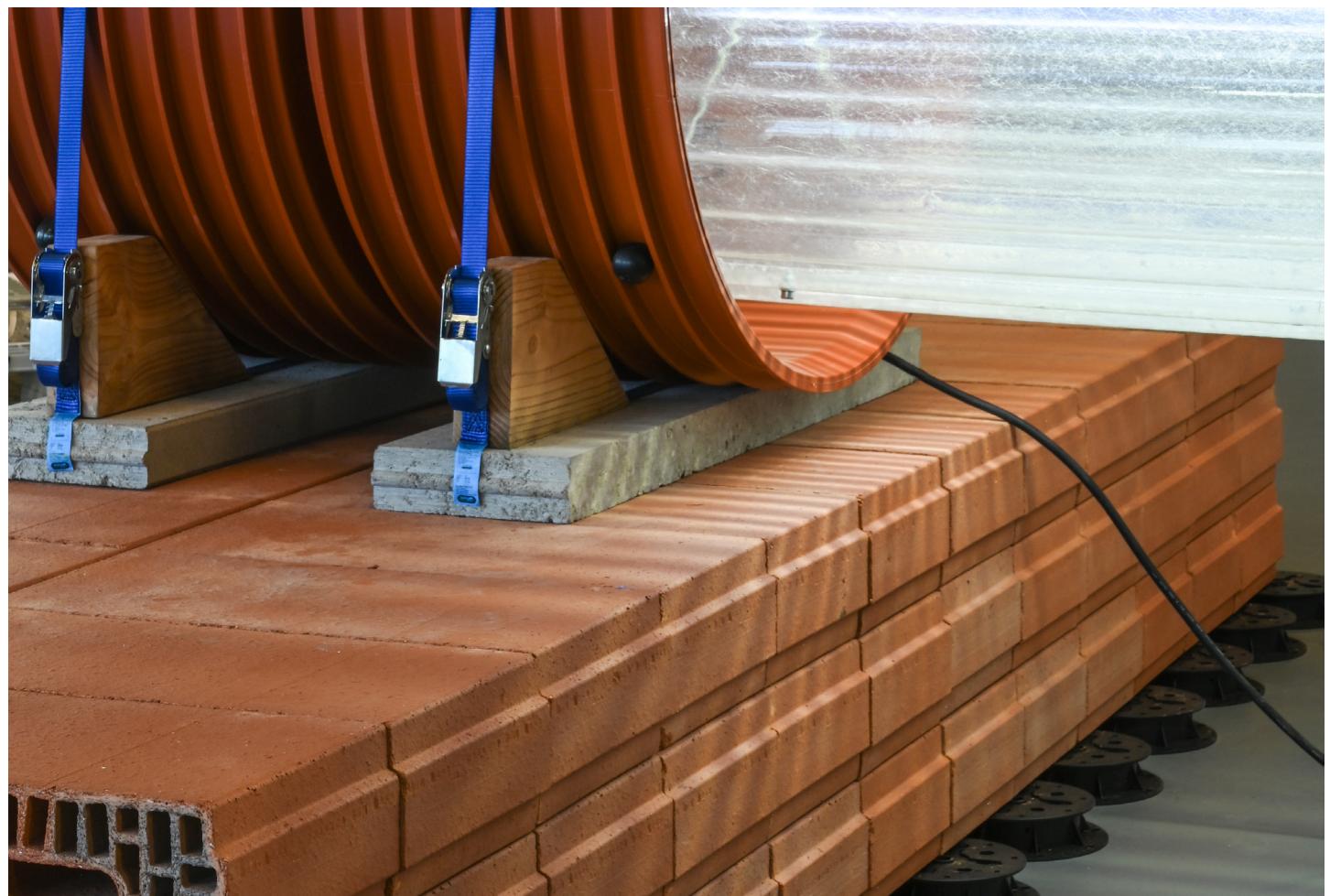
actuelle de l'industrie du bâtiment et la reconfiguration de la pratique architecturale, vers une gestion plus responsable et engagée des ressources humaines et matérielles ?

L'architecture est aujourd'hui confrontée à un triple nœud : le capitalisme mondialisé, qui considère le bâti comme une valeur financière et applique à la conception et à la construction des logiques productivistes d'extraction de la valeur; l'urgence environnementale, qui appelle à un changement radical de la manière de construire et d'utiliser les bâtiments, au-delà des équations faciles du bilan carbone neutre; et la dépossession des moyens de production, par laquelle les architectes se trouvent souvent confiné·e·x·s à assembler des produits industriels sans en maîtriser la production, le fonctionnement ou la réparation. L'acier, le béton, le verre et les plastiques sont les produits irrésistibles que l'industrie et la culture



architecturale du XXe siècle ont rendus indispensables<sup>4</sup>. De même, l'injonction à l'innovation technologique, souvent traduite en normes, a accéléré l'obsolescence de solutions techniques à remplacer par de nouvelles qu'on sait déjà vieilles au moment où elles deviennent d'actualité. Le concept de « performance » qui retentit dans les textes et discours officiels risque paradoxalement d'accroître l'impact de l'architecture sur la planète et d'éloigner les architectes d'une recherche plus fondamentale sur leurs instruments et les valeurs à poursuivre<sup>5</sup>.

Ces conditions entremêlées produisent deux types de discours extrémistes et dominants. D'une part, dans une sorte de fuite en avant, on minimise l'ampleur de l'urgence environnementale en considérant que l'industrie — agronome, de l'énergie, de la construction — est et sera capable de « solutionner » ces crises multiples (robots pollinisateurs, voitures électriques,



nucléaire, BREEAM). D'autre part, on considère qu'il est déjà beaucoup trop tard, théorisant de plusieurs manières un effondrement imminent et paralysant ainsi, au passage, la recherche de pratiques alternatives qui contribuent à améliorer notre relation au monde à des échelles autres que celle de l'autarcie survivaliste du chacun pour soi. En d'autres termes — et avec quelques raccourcis —, les concepts de high-tech et son antonyme, le low-tech, semblent polariser les théories et les pratiques sociales, y compris l'architecture. Or, il existe une multiplicité de concepts qui définissent d'autres relations possibles à la technique et qui élargissent notre prise sur le réel et son imaginaire. Ils esquissent une forme de pensée « par le milieu<sup>6</sup> », à savoir, spécifique à son contexte, transversale, oscillant entre « ingénieur » et « bricoleur »<sup>7</sup>, qui part de l'existant, des relations possibles, de savoirs qui se transfèrent et se contaminent entre disciplines et groupes sociaux.



L'exposition explore de telles pratiques mouvantes, partielles, situées<sup>8</sup>, parfois contradictoires entre elles: wild-tech, milieu-tech, open-tech, trans-tech, lab-tech, slow-tech, easy-tech, civic-tech, rural-tech, live-tech... la liste des néologismes est longue et pourrait continuer à se développer, à partir du moment où cela ne crée pas de nouveaux dogmes, mais des pistes opérationnelles. Le projet d'architecture est un domaine d'apprentissage expérimental fait de tentatives, d'échecs, de glissements et de connaissances acquises a posteriori, par essai et erreur, qui parfois peuvent être transférées vers d'autres projets et vers d'autres échelles. Ainsi, les projets et les artefacts présentés dans l'exposition ne sont pas «mis à l'honneur» comme des propositions vertueuses, mais comme autant d'indices à analyser, commenter, débattre, autant de pièces qui interrogent les relations possibles entre pratique architecturale et techniques de construction.

4. Voir par exemple Mark Jarzombek, «The Quadrivium Industrial Complex», *e-flux Architecture*, projet Overgrowth, novembre 2019, <https://www.e-flux.com/architecture/overgrowth/296508/the-quadrivium-industrial-complex>.

5. Voir Olivier Hamant, *Antidote au culte de la performance : la robustesse du vivant*, Paris : Gallimard, 2023.

6. La multiplicité et l'expression «par le milieu» sont centrales dans la philosophie de Gilles Deleuze. Voir par exemple Deleuze et Claire Parnet, *Dialogues*, Paris : Flammarion 1977, et Isabelle Stengers, «Introductory Notes on an Ecology of Practices», *Cultural Studies Review*, vol. 11, no 1, 2005, p. 183-196 (p. 187). <https://doi.org/10.5130/csr.v11i1.3459>.

7. Cette opposition théorique fut définie par Claude Lévi-Strauss dans *La pensée sauvage*, Paris : Plon, 1962, p. 26-33 : «Le bricoleur est apte à exécuter un grand nombre de tâches diversifiées; mais, à la différence de l'ingénieur, il ne subordonne pas chacune d'elles à l'obtention de matières premières et d'outils, conçus et procurés à la mesure de son projet : son univers instrumental est clos, et la règle de son jeu est de toujours s'arranger avec les "moyens du bord", c'est-à-dire un ensemble à chaque instant fini d'outils et de matériaux, hétéroclites au surplus, parce que la composition de l'ensemble n'est pas en rapport avec le projet du moment, ni d'ailleurs avec aucun projet particulier, mais est le résultat contingent de toutes les occasions qui se sont présentées de renouveler ou d'enrichir le stock, ou de l'entretenir avec les résidus de constructions et de destructions antérieures.» (p. 27)

8. Cf. Donna Haraway, «Savoirs situés : la question de la science dans le féminisme et le privilège de la perspective partielle» (1988), *Des singes, des cyborgs et des femmes. La réinvention de la nature*, Arles : Actes Sud, 2009 : «Nous ne recherchons pas les savoirs réglés par le phallogocentrisme (nostalgie de la présence du Mot vrai unique) et une vision désincarnée, mais ceux qui sont réglés par une vue partielle et une voix limitée. Nous ne cherchons pas la partialité pour la partialité, mais pour trouver les connexions et les ouvertures inattendues que les savoirs situés rendent possibles. Le seul moyen d'obtenir une vue plus large est de se trouver quelque part en particulier.»

Instead of being free,  
the pillars are linked





# Wild-tech !?

## Nicolas Nova

Parmi les binarismes contemporains les plus couramment mentionnés dans le débat public, l'opposition entre *high-tech* et *low-tech* fait figure de quasi-cliché. De même que ceux de l'industriel versus l'artisanal, ou de l'importé versus le local. On aurait ainsi d'un côté une panoplie de techniques, d'objets et d'infrastructures de plus en plus sophistiquées et clinquantes, dans le champ des technologies numériques qui remplissent notre quotidien, de la robotique ou des biotechnologies. Et nous aurions de l'autre des techniques plus rudimentaires et économies en ressources, sans doute moins performantes, et promouvant des formes de justice sociale<sup>1</sup>. Dans un cas, les réacteurs nucléaires modulaires, dans l'autre les fours solaires, dirait-on pour caricaturer les choses.

Une telle opposition entre ces deux lectures des techniques est au fond simpliste. La gradation du low au high néglige en effet l'existence de continuums multiples, qui correspondent tantôt à l'énergie nécessaire à l'usage ou à la production, au réemploi plus ou moins important de matériaux recyclés ou de composants de périodes différentes, ou à des types de techniques diverses. Elle ne tient pas compte non plus de la place que nos sociétés accordent en général aux techniques, en particulier pour de nombreux pans de notre quotidien, comme dans le cas des dispositifs du domaine de la santé. S'agit-il par exemple de ne plus produire certains médicaments ? De se passer d'appareils d'imagerie médicale en vertu d'un objectif low-tech ? Ou de repenser notre rapport aux techniques avec plus de sobriété ? Si elle est louable dans la lutte pour bifurquer vers des techniques de basse intensité, moins gourmandes en énergie

1. Philippe Bihouix, *L'âge des low tech : Vers une civilisation techniquement soutenable*, Paris : Seuil, 2014. 2. Alexandre Monnin, Entretien dans Le Monde, 15 mai 2023. [https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/05/15/alexandre-monnin-compte-tenu-du-rechauffement-climatique-le-renoncement-n-est-plus-perçu-comme-un-mot-repoussoir\\_6173480\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/05/15/alexandre-monnin-compte-tenu-du-rechauffement-climatique-le-renoncement-n-est-plus-perçu-comme-un-mot-repoussoir_6173480_3232.html)

et plus respectueuses des cycles géochimiques de nos milieux, la défense de solutions low-tech traduit cependant parfois une position de rejet viscéral des techniques et cultures matérielles. Une posture de critique de la modernité recevable, certes, mais qui néglige la complexité des situations, et l'importance des dépendances et attachements auxquels nous faisons face, comme l'a montré le philosophe Alexandre Monnin<sup>2</sup>.

C'est pourquoi le terme de *wild-tech* semble pertinent, tant pour sortir du binarisme, qu'afin de repenser les modèles d'innovation simplistes décrivant une linéarité univoque dans le progrès technique. À l'initiative d'un numéro spécial de la revue d'anthropologie *Techniques & Culture* publié en 2017, l'expression est ainsi apparue comme moyen de désigner les innovations inclassables qui combinent tout autant les assemblages étranges entre techniques avancées et techniques du passé, que les matériaux et objets détournés, ou encore les survivances surprenantes remises au goût du jour dans d'autres contextes culturels<sup>3</sup>. Chez les auteurs de cette contribution, le qualificatif de *wild* a plusieurs connotations. Il ne renvoie d'ailleurs qu'en partie au « sauvage » du vocabulaire français, puisqu'il fait simultanément référence à un comportement peu contrôlé, non domestiqué et présent en dehors de l'action humaine. Plus précisément, il désigne chez ces auteurs le dépassement « des critères de sophistication ou de “traditionnalité” des chaînes opératoires ou des processus de fabrication » et le fait de valoriser « leur capacité de recomposition dans des contextes marqués par l'hétérogénéité des besoins et des enjeux ». Car c'est à un large répertoire d'interventions que ce caractère sauvage correspond, nous invitant à la suite de l'historien anglais David Edgerton à penser les techniques comme toujours « en usage ». C'est-à-dire à garder à l'esprit que celles-ci sont certes « inventées », mais aussi utilisées, réappropriées, maintenues tant bien que mal, et réinventées ici et là dans des milieux socioculturels et à des époques qui ont toutes leurs spécificités<sup>4</sup>. C'est la raison pour laquelle

nous avons toujours, même dans le monde occidental, une infrastructure bancaire basée sur des langages de programmation anciens (le Cobol), des voitures thermiques rénovées avec des batteries électriques, des bâtiments du Moyen Âge munis de connectivité Wi-Fi, ou encore des smartphones rafistolés avec des pièces détachées de modèles plus ou moins proches.

De ces considérations se dégage un double intérêt pour ce vocable de *wild-tech*. Il permet en effet de penser les objets et leur conception à la fois dans l'espace et dans le temps. En nous incitant à comprendre que notre culture matérielle est faite d'hybridations et d'assemblages de *low* et de *high*, au gré d'adaptations à des aires culturelles diverses, et de moyens de l'entretenir, de la prolonger ou de la transformer au fil du temps, ce caractère *wild* des techniques est riche en potentiel. Il nous fait comprendre que celles-ci ne sont jamais univoques, inertes ou stables. Et que toute intervention d'architecte, de designer·euse·x ou d'ingénieur·e·x doit tenir compte de ces aspects, de ces hybridités fertiles, des possibilités de survivance ou de réinvention. Et cela, tout autant comme un état de fait avec lequel composer dans ce monde endommagé<sup>5</sup>, que pour préserver l'habitabilité du monde en diminuant notre empreinte écologique<sup>6</sup>.

3. Emmanuel Grimaud, Yann Philippe Tastevin et Denis Vidal, «Low tech, high tech, wild tech. Réinventer la technologie?», *Techniques & Culture*, no 67, 2017, p. 12-29.

4. David Edgerton, *The Shock of the Old: Technology and Global History since 1900*, Oxford: Oxford University Press, 2006.

5. Donna Haraway, *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*, Durham : Duke University Press Books, 2016.

6. Alexandre Monnin et Laurence Allard, «Ce que le design a fait à l'Anthropocène, ce que l'Anthropocène fait au design», *Sciences du Design*, vol. 11, no 1, 2020, p. 21-31



# **Technologie du milieu vs Ingénierie environnementale**

**Victor Petit**

Pour introduire notre propos, posons d'emblée trois propositions provocantes au regard de la pensée environnementale dominante :

1. *L'écologie n'a rien à voir avec la nature* — qui reproduit le dualisme avec la culture. L'écologie concerne la technique.
2. *L'écologie n'a rien à voir avec l'environnement* — qui accompagne en réalité une science hors-sol. L'écologie concerne le milieu.
3. *L'écologie n'a rien à voir avec une nouvelle spiritualité* — ni donc avec notre supposée nouvelle divinité : Gaïa. L'écologie concerne les flux de matière et d'énergie, et se résume à un slogan : « Matérialistes, encore un effort... »

Mais qu'est-ce, alors, qui concerne l'écologie ? Réponse : la politique du milieu technique commun.

Depuis sa naissance, l'écologie est divisée entre une écologie de l'environnement (*Umgebung*) et une écologie du milieu (*Umwelt*). Ces deux concepts ne participent ni de la même histoire ni de la même philosophie.

1. L'environnement, comme son nom l'indique, environne, il est donc extérieur. Le milieu, comme son nom l'indique également, se situe au milieu, il est donc à la fois intérieur et extérieur. Ainsi, une termitière n'est pas à proprement parler l'environnement des termites, mais elle n'est pas non plus leur milieu extérieur, car elle représente tout autant leur milieu intérieur.
2. L'environnement est absolu, le milieu est relatif (à l'être vivant dont il est le complémentaire). Autrement dit, tandis que pour changer

d'environnement, il suffit de le modifier, pour changer de milieu, il faut également se modifier soi-même — ou modifier ses propres *normes*, dirait Georges Canguilhem.

3. L'environnement réfère implicitement à la nature, ou du moins aux sciences de la nature, tandis que le milieu, du fait de son histoire, est indissolublement physico-bio-socio-géo-technique.

Ces deux concepts étant opposés, les deux écologies qui en découlent le sont tout autant :

1. L'écologie de l'environnement s'occupe d'impact sur l'environnement et tente de modifier nos techniques pour les rendre plus écocOMPATIBLES. L'écologie du milieu s'occupe de qualité du milieu de vie et tente de modifier notre relation aux techniques, autrement dit notre mode de consommation et de production.

2. L'écologie de l'environnement est la même partout, elle est reproductible (ce pour quoi elle peut faire l'objet de normes techniques). L'écologie du milieu est propre à chaque territoire, elle est relative aux acteurices, aux commoners.

3. L'écologie de l'environnement modélise flux et stock dans le but d'une optimisation technique. L'écologie du milieu travaille à la *capabilité* des acteurices.

Tout abstraite qu'elle soit, la distinction entre écologie de l'environnement et écologie du milieu a des effets bien concrets qui traversent l'ensemble des champs de la technologie (design, architecture, ingénierie).

1. V. Petit, «Eco-design. Design de l'environnement ou design du milieu?», *Sciences du Design*, no 2, PUF, 2015, p. 31-39.  
2. N. Bruyère, C. Geels, V. Petit, *Global Tools (1973-1975). Eco-design : Dé-projet & Low-Tech*, Toulouse : Les Presses du réel / isdaT éditions, 2023.

La distinction de l'environnement et du milieu rejoint celle du *Design for Environment* (DfE) qui se contente de modifier notre *poïesis* ou l'impact environnemental de nos techniques et du *Design for Sustainability* (DfS) qui tente de modifier notre praxis ou notre relation aux techniques<sup>1</sup>. Dans le monde de l'architecture, cette division est structurante et oppose une ingénierie environnementale, faite de certifications et de normes, à une architecture vernaculaire, une architecture sans architecte. Elle peut s'illustrer dans l'opposition entre l'autonomie de l'objet ou du dispositif technique (Alexander Pike & John Frazer, *Autonomous Housing Project*, 1972) et l'autonomie du sujet technique, celle que tenta de réapprendre cette non-école que fut Global Tools (1973-1975)<sup>2</sup>. Au sein de celle-ci, l'architecture du milieu est assez bien représentée par le design territorial d'Ugo La Pietra. Qu'est-ce que le design territorial ? Cette idée simple et fondamentale que tout design est relatif à son milieu (indissolublement naturel et culturel) ; or celui-ci est toujours situé, singulier. Finalement, derrière l'opposition de l'environnement et du milieu, se cache une question de « technologie politique » fondamentale : *smart cities* ou *smart citizens* ?



# Ligne(s) de crête

## Alexandre Monnin

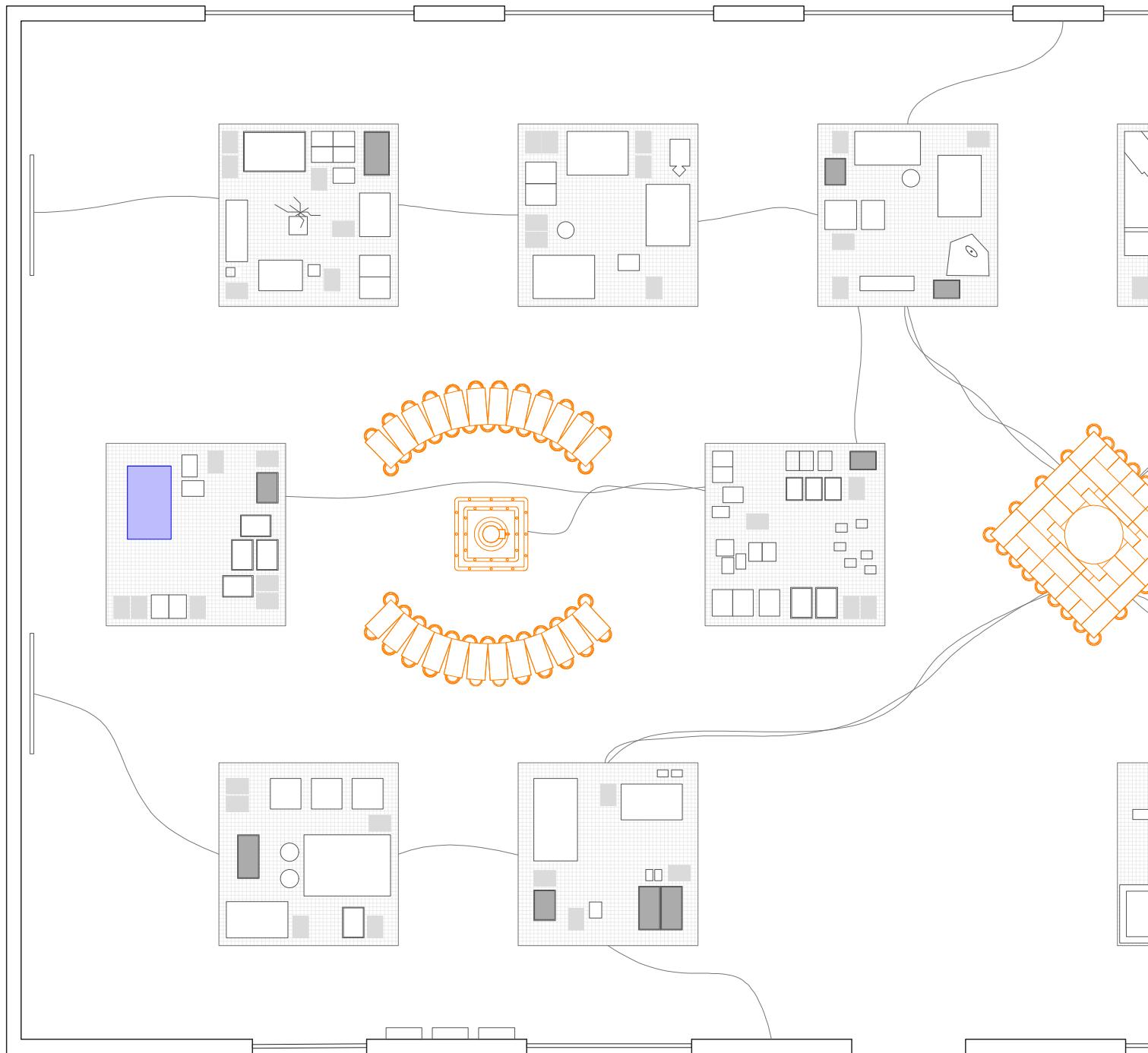
« La question fondamentale à nos yeux tient davantage au rôle que les pays du Nord sont susceptibles de jouer. Eux qui portent une responsabilité historique dans l'advenir de l'Anthropocène. Quel rôle et quelle contribution pour ces pays-là ? Plusieurs penseurs, on l'a vu, expliquent qu'il est temps de dépasser le point de vue des modernes (Latour) ou leur naturalisme (Descola) pour mieux s'inspirer d'autres cosmologies, autrement dit, d'autres pratiques du monde, le plaçant sur une autre trajectoire. Dans cette configuration, les peuples autochtones se voient reconnaître un rôle prééminent. Témoin d'un effondrement qui a déjà eu lieu avec la conquête de l'Amérique par les conquistadors, ces peuples n'en demeurent pas moins les gardiens de modes de vie dont les peuples du Nord auraient fort à s'inspirer. Exemples de peuples « terrestres », ni dénués de culture ni de techniques, pas plus qu'ils ne vivent dans des milieux primaires (la forêt amazonienne est fortement anthropisée, comme l'ont montré des chercheurs), ils fourniraient une source d'inspiration pour dépasser les impasses de la modernité.

Cependant, ce récit laisse de côté bien des enjeux. À commencer par la dichotomie qu'il nourrit entre peuples autochtones et occidentaux, rejetant dans le néant les ex-peuples colonisés dont, historiquement, l'aspiration première, comme le rappelle fort justement l'historien indien Dipesh Chakrabarty, était de se réapproprier la modernité selon leurs propres termes. En outre, ce discours se prête à des interprétations allant dans le sens d'un exterminisme assumé, voyant dans les peuples autochtones considérés comme non civilisés (une lecture éminemment discutable) le seul exemple d'un mode de vie accordé à la nature, donc viable, à l'exclusion de tous les autres – et par conséquent, de la majeure partie de l'humanité. Ce

discours, autrement dit, ne dit rien de la Technosphère dont le poids est tel qu'elle ne peut plus être circonscrite à une anomalie, à un milieu artificiel qu'il s'agirait de liquider purement et simplement. L'écologie ne peut se penser comme un retour à la nature (ou à une époque antérieure, pré/postindustrielle, pré/post-civilisationnelle, etc.) sous peine de porter avec elle un arrière-plan malthusien ou exterministe. Son défi est désormais d'être une écologie des milieux impurs dans lesquels une part grandissante de l'humanité évolue qui cherche à négocier un passage étroit entre deux écueils : l'abandon brutal et immédiat des infrastructures, technologies et modèles – ce que j'appelle des communs négatifs – dont cette part croissante de l'humanité dépend un peu plus chaque jour, ce qui ne saurait se faire à très court terme, et le maintien de ces mêmes réalités à moyen terme. Entre un exterminisme malthusien et un carbo-fascisme exterministe, il n'est d'autre choix, nous l'avons dit, que de les tenir à égale distance et travailler à se ménager un passage entre ces deux hydres, une ligne de fuite entre Charybde et Scylla. »



## Scénographie de l'exposition





## Contributions

Archizoom Associati, Remo Buti, Casabella, Riccardo Dalisi, Ugo La Pietra, 9999, Alessandro Mendini, Davide Mosconi, Gaetano Pesce, Gianni Pettena, Franco Raggi, Rassegna, Ettore Sottsass, Superstudio, Ufo, Ziggurat et al., Global Tools. Laboratori didattici per la creatività individuale, 1973–1975

Arkitekt Jonas Løland, *Norwegian Eye*, 2019 (non réalisé) ; *Egyptian Chair*, Oslo, 2022 ; *Digital Spolia/Dress Study*, Norvège/Gand/Seville, 2022

Atelier d'étude et de restauration de la vallée du M'ZAB, *Relevé d'une maison mozabite*, Ksar de Ghardaïa, 1973

b+, *Mäusebunker*, Berlin, 2022 (en cours)

Sammy Baloji & Filip De Boeck, *The Tower, A Concrete Utopia*, Kinshasa, 2015

Baukunst, Kiosk, Zurich, 2022 (non réalisé) ; *Bastion*, Genève, 2016 (non réalisé) ; *La Défense*, Paris, 2019–2025 (en cours)

Schlaich Bergermann Partner, *Prototype d'une cheminée solaire pour produire de l'électricité*, Manzanares, Espagne, 1982–1989

Max Bondu, Truant School, *4.5 cm<sup>2</sup> of Cosmic Particles*, 2024

Max Bondu, Truant School avec Julien Rippinger, *Weather Prediction, Capturing National Oceanic et Atmospheric Administration's Satellite Signal*, 2024

Vanessa Boucher, Fiona Genatzy, Félix M. Roy, Capucine Rombi, *Sun Tower*, Bruxelles, 2023

Andrea Branzi, *Agronica*, 1994–1996

Central ofaau + Juliette Simeone, *Mutant glass technology and the planned obsolescence of the sealing joint*, 2024

Sophie Dars & Carlo Menon (Accattone), *Magasin/Magazine*, Parfondeval, France, 2023 (en cours)

Kris De Decker, Marie Otsuka, Roel Roscam Abbing, and Marie Verdeil, *Low-tech Magazine*, 2007 (en cours)

Theo De Meyer, *Meet Me at the Fountain*, 2024

Élodie Degavre, *La vie en kit*, 2022

Maxime Delvaux, *Untitled (Rio Tinto)*, Huelva, Espagne, 2023

Arnaud Depeyre, *Poteau utile*, Parfondeval, France, 2023

Nicolas Dorval-Bory, *Atacama Desert*, Chili, 2019 et 2022

Nicolas Dorval-Bory et al., *Publications*, ÉNSA Versailles, 2019 et 2023

Nicolas Dorval-Bory Architectes, *Maquettes des réseaux et dispositifs*, 2022–2024

Buckminster Fuller, *Conservation of Resources*, reproduced in Herbert Bayer and Container Corporation of America, *World Geo-graphic Atlas, A composite of Man's Environment*, Chicago, 1953

Alice Grégoire & Eléonore Morand, 'Atelier du désert', *Dispositifs architecturaux*, ÉNSA Versailles, 2024

Solène Hoffmann, *Zombie basements*, EPFL, 2024

Osamu Ishiyama Laboratory, Ryozo Umezawa (ingénieur structures), Takashi Kyogo co. Ltd, Setagaya-mura, Tokyo, 1997–2001

Osamu Ishiyama, *Projets et publications*, 1973 (en cours)

Kuehn Malvezzi, Pelletier de Fontenay, Jodoin Lamarre Pratte, *Métamorphose de l'Insectarium*, Montréal, 2014–2022

Lucie Lanzini, *Reversed Skin*, 2021

L'Atelier Paysan, *Catalogue des outils à motorisation alternative* et *Catalogue des outils à autoconstruire en maraîchage*, Renage, France, 2022

L'Atelier Paysan, *Plans pour l'autoconstruction de divers outils et machines*, 2023

LIST et Hideyuki Nakayama (architectes), Bollinger + Grohmann (ingénieur·e·x·s), Centre Frans Masereel, *la structure du toit comme cadre réciproque*, Kasterlee, Belgique, 2014–2019

MLAV.LAND, *Futurs anonymes*, 2022

Thomas Min et Egon Van Herreweghe, *Wood Stove*, 2016

Nicolas Nova & Disnovation, *A Bestiary of the Anthropocene*, 2021

Frei Otto, *Ökohaus (Maison Éco)*, Berlin, 1987–1991

Alessandro Poli, Zeno, *Una cultura autosufficiente (Zeno: Une culture autosuffisante)*, 1972–1980

Julien Prévieux, *Anomalies construites*, 2011

Cedric Price, *Inter-Action Centre*, Londres, 1977 (démoli en 2013)

Marcel Raymaekers, Jos Witters, *House Kelchtermans and the cockpit canopies of Lockheed T-33 plane*, Belgique, 1970

Matt Stone et Trey Parker, *South Park: Joining The Panderverse*, octobre 2023

Sujets Objets avec Pauls Rietums, *Soap Opera*, 2024

Superstudio, *Tavola Sinottica*, 1966–1968

Anaïs Tondeur, *Noir de Paris*, 2017–2018

Félix Trombe, *Laboratoire perché*, Mont-Louis, France, 1949

Truant School, *Vision de Nuages*, 2022

Truant + Rodet + Hi. +, *Flexible Structure*, Bâle, 2020–2021

Truant + Rodet + IMI +, *Uncertain Landscapes*, 2020–2024

Oswald Mathias Unger, *Solar House*, 1980 (non réalisé)

Yositika Utida, Shu-Koh-Sha Architectural and Urban Design Studio, *NEXT21*, Osaka, 1989–1993

Uri Wegman, Truant School, *Photogrammetric Cloud Captures*, 2023

## Crédits

Commissaire invitée :  
Sophie Dars  
avec la participation de Carlo Menon (Accattone magazine)

Commissaire Archizoom :  
Roxane Le Grelle  
en collaboration avec Solène Hoffmann

Scénographie en collaboration avec Julien Jacob

Maquettes et montage d'exposition :  
Antoine Angeard, Michaël Aydogan, Melchior Dechancé, Sylvain Destouches, Antoine Foehrenbacher, Dimitri Kasparian, Mike Lerjen et Mélanie Schroff

Graphisme :  
Sophie Wietlisbach

Traduction et relecture anglaise :  
Patrick Lennon

Relecture en français :  
Anne Lemoine

Impressions :  
Ducommun SA, Repro – Centre d'impression EPFL

Remerciements :  
Tiphaine Abenia, l'Atelier maquettes de l'EPFL, Bibliothèque de l'EPFL, Chantal Blanc, Paul Bouet, Mathieu Busconi, Centre Canadien d'Architecture, Emmanuelle Chiappone-Pirou, Martien de Vletter, Laurent De Wurstemberger, Alan Defrance, Ian Dufey, Mathurin Dupanier, Flanders Architecture Institute, Silvia Franceschini, Nino Goyvaerts, Valérie Kaltenrieder, Gabriele Mastiglì, Arabella Natalini, Alice Paris, Mike Steffen

Avec le soutien précieux de la Loterie Romande, Terrabloc, Cornaz SA et la Ville de Lausanne