

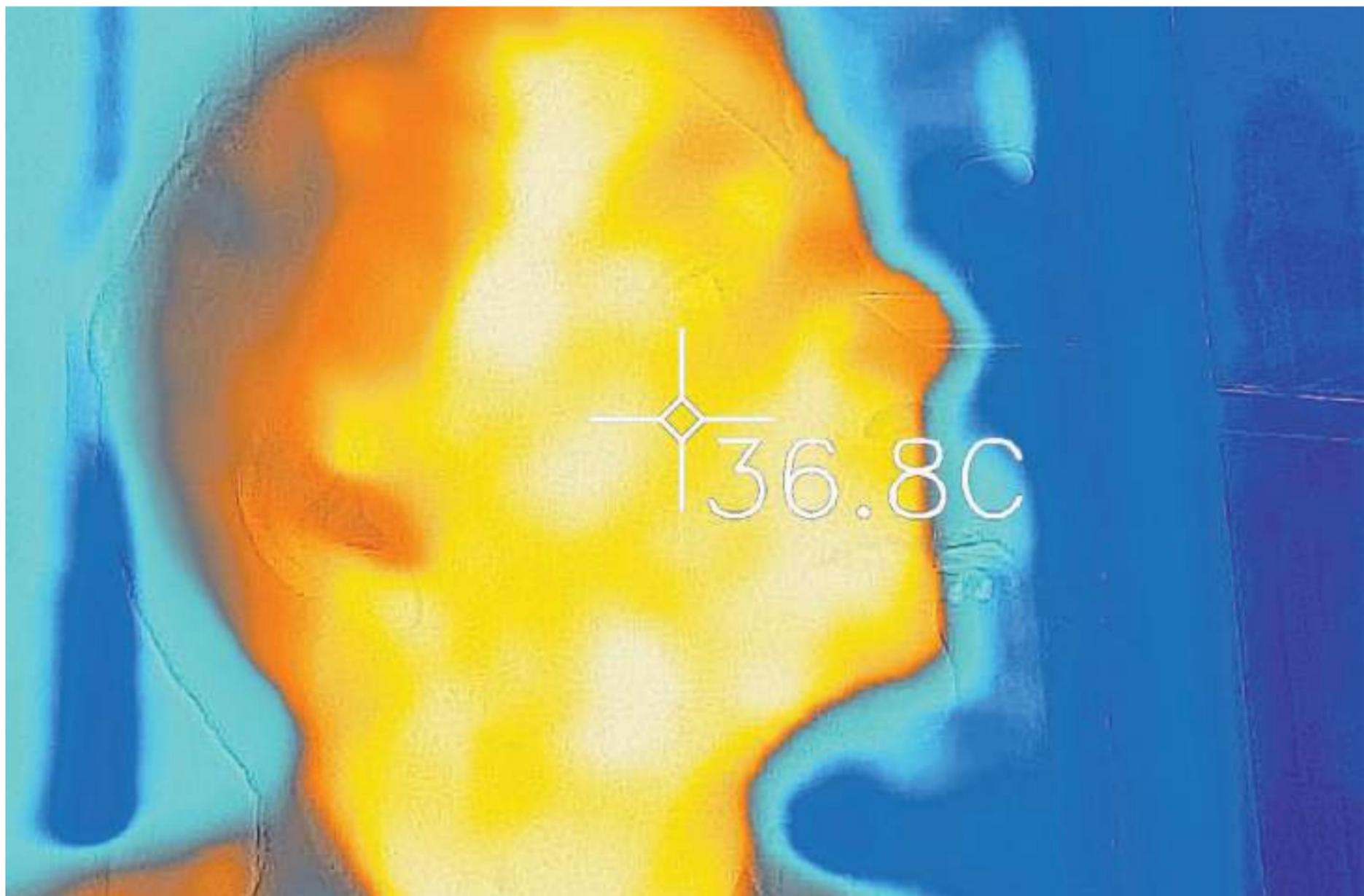
1777

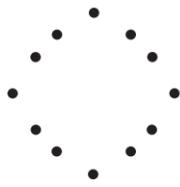
# Le style anthropocène



*Journal de la Maison de l'Architecture  
Occitanie-Pyrénées*

Octobre 2020  
2,50€





Maison de l'Architecture  
Occitanie-Pyrénées

1, rue Renée Aspe  
31000 Toulouse  
05 61 53 19 89  
contact@maop.fr

Entrée libre  
du lundi au vendredi  
de 10h à 12h  
et de 14h à 18h

Abonnement :  
[www.planlibre.eu](http://www.planlibre.eu)

Plus d'informations  
sur les actions de la  
Maison de l'Architecture  
Occitanie-Pyrénées  
[www.maop.fr](http://www.maop.fr)

Plan Libre  
Journal de la Maison de l'Architecture  
Occitanie-Pyrénées  
Dépôt légal à parution  
N°ISSN 1638 4776

Direction de la publication  
Joanne Pouzenc  
Rédacteur en chef  
Sébastien Martinez-Barat  
Comité de rédaction  
Barthélémy Dumons, Guy Hébert, Jocelyn Lermé,  
Philippe Moreau, Anissa Mèrot,  
Colombine Noëbès-Tourrès, Gérard Ringon  
Coordination  
Colombine Noëbès-Tourrès, Joanne Pouzenc  
Direction Artistique  
Pierre Vanni  
Mise en page  
Documents  
Impression  
Rotogaronne

Pour participer à la rédaction de Plan Libre,  
contactez le bureau de rédaction à la Maison de  
l'Architecture Occitanie-Pyrénées. La rédaction  
n'est pas responsable des documents  
qui lui sont spontanément remis.

Plan Libre est édité tous les mois  
à l'initiative de la Maison de l'Architecture  
Occitanie-Pyrénées avec le soutien du Ministère  
de la Culture / DRAC Occitanie, de la Région  
Occitanie Pyrénées-Méditerranée, du Conseil  
Départemental de la Haute-Garonne, de Toulouse  
Métropole, du Conseil Régional de l'Ordre  
des Architectes et de son Club de partenaires.



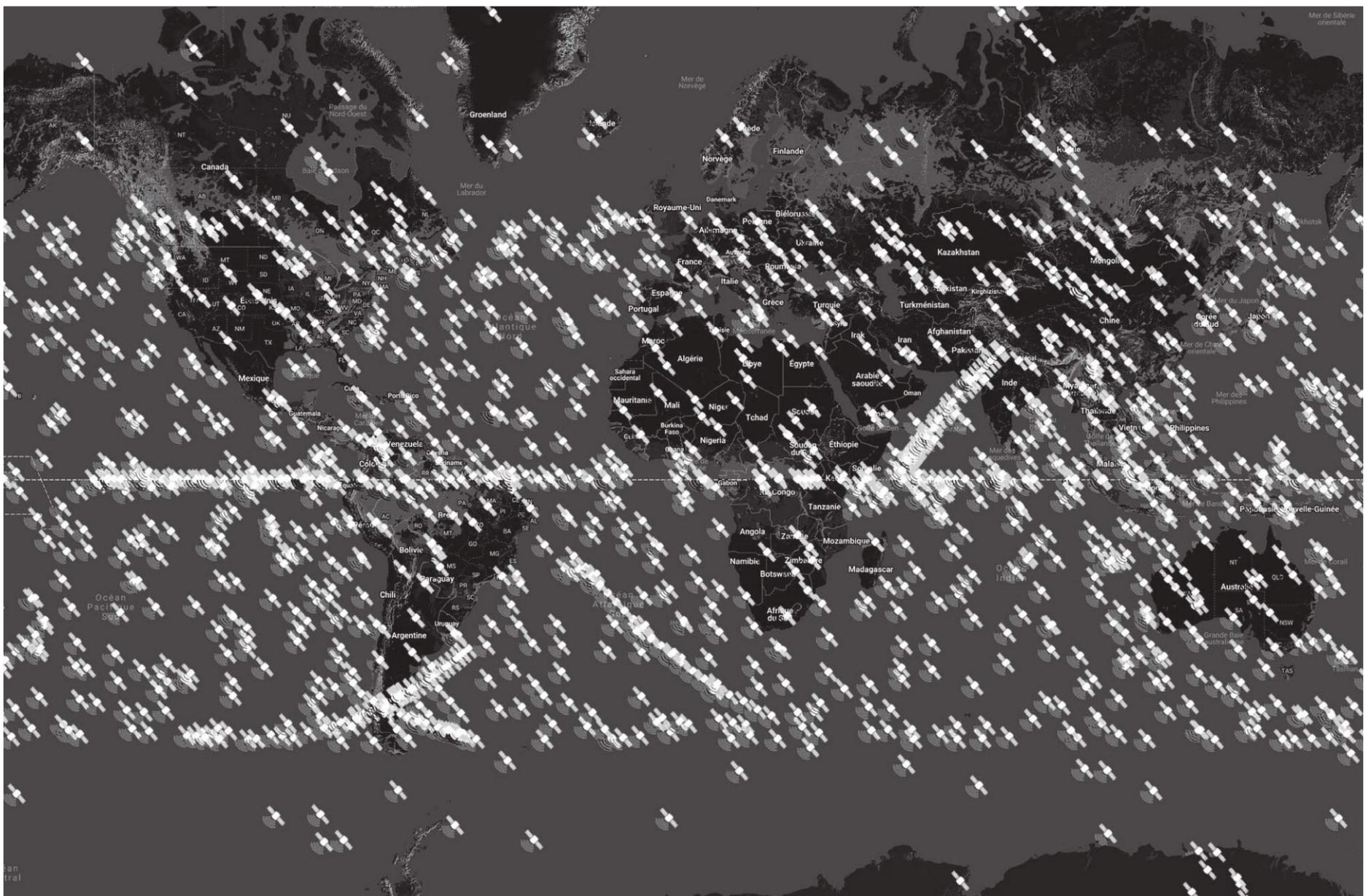
## ÉDITORIAL

Depuis le 6 août 1945, une fine couche d'uranium recouvre l'ensemble du globe terrestre. L'explosion de la bombe A à Hiroshima est un exemple des manières dont l'humanité engendre des modifications fondamentales de la géologie terrestre. Le terme anthropocène est employé la première fois par Alexei Petrovitch Pavlov en 1922 et sera par la suite défini comme une nouvelle aire géologique marquée par des modifications à l'échelle planétaire, non plus portée par des agents géologiques terrestres mais par l'humanité. Popularisé en 1995, le météorologue et chimiste de l'atmosphère Paul Josef Crutzen, prix Nobel de chimie, et Eugene Stoermer, biologiste, proposent avec ce terme de clore l'holocène et de débiter l'anthropocène à la date de 1784, année du brevet de la machine à vapeur par James Watts. Cette invention fatidique va mettre les sociétés humaines sur la route de la révolution industrielle et les engager dans une consommation irrémédiable des ressources terrestres avec pour effet direct (outre la raréfaction des ressources) un réchauffement du climat et une extinction massive des espèces animales et végétales.

L'échelle de temps des aires géologiques excédant largement plusieurs vies humaines, il est difficile aujourd'hui de vérifier la pertinence scientifique du terme anthropocène. Certains ont déjà relevé le caractère anthropocentrique de sa définition ou encore l'absence de recul sur une aire géologique à peine débutée et sur ses manifestations encore peu connues. Quoiqu'il en soit, le terme anthropocène – sa popularité et sa circulation, sa capacité à faire converger une multiplicité de discours – constitue déjà une rupture épistémologique majeure, qui inaugure de nouveaux rapports entre l'humanité et son environnement. Dans ce lot des choses chamboulées, l'architecture se retrouve interrogée fondamentalement. Cela concerne la construction bien-sûr, ses techniques et ses matériaux, les attentions écologiques mais aussi et surtout les manières d'habiter, de circuler, de se sustenter.

Ces nouvelles manières augurent d'un style nouveau, le style anthropocène, pour reprendre l'expression de Philippe Rahm, qui suppose que toutes choses seraient repensées à l'aune de cet état de fait nouveau, des plus triviales aux plus décisives. De quelle manière peut-on aujourd'hui penser et fabriquer des architectures pour humains et non-humains, en conscience et connaissance de ce qui est là et qui nous entoure, nous supporte et nous excède ?

Sébastien Martinez-Barat & Joanne Pouzenc



Thomas Paturet

# Atlas of Places

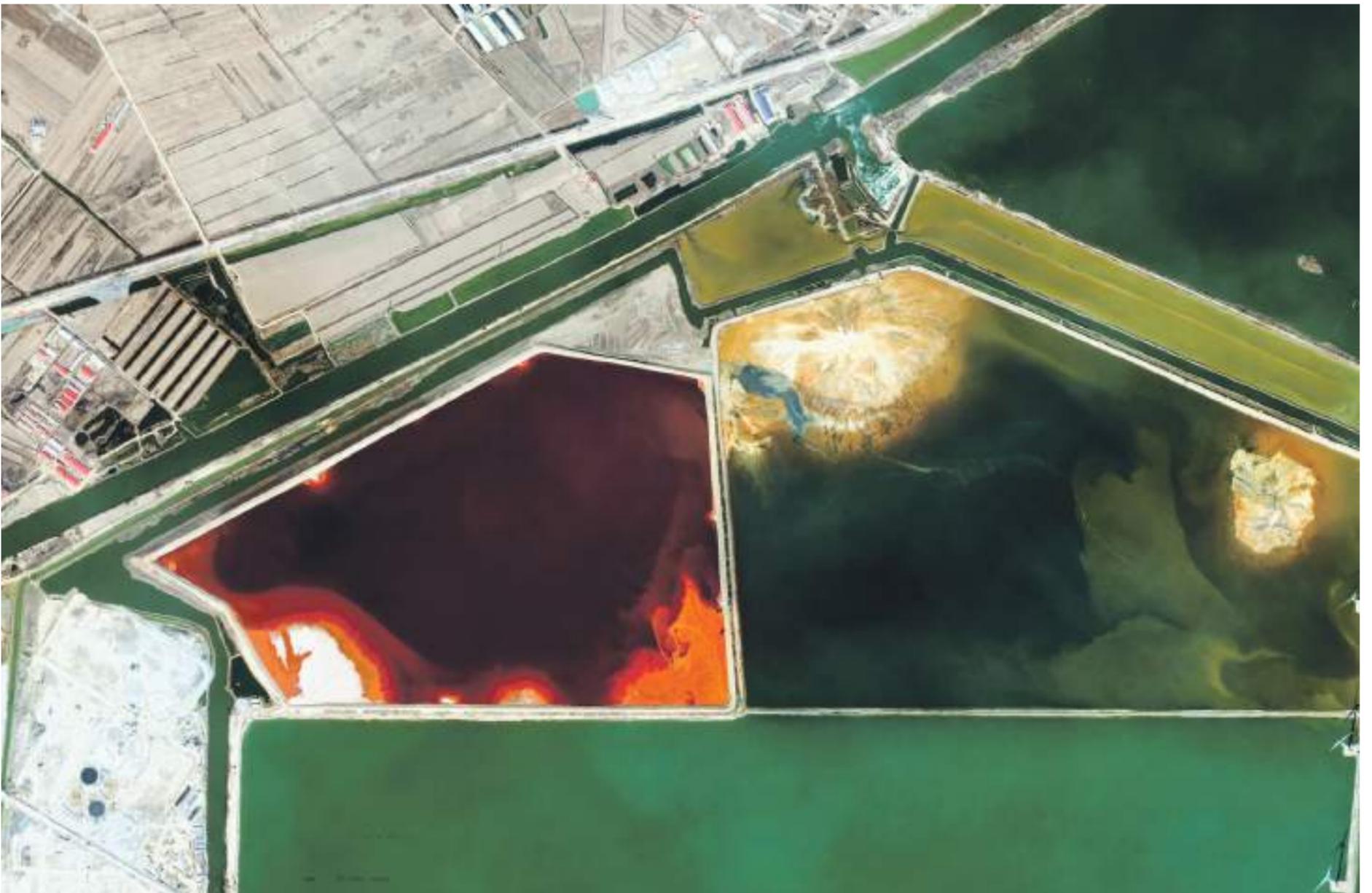
*Architecte, cartographe*

*Thomas Paturet est architecte et cartographe, éditeur de Atlas of Places. Les images sont issues de la série Anthropocène Patterns. Elles ont été capturées au dessus de Xian de Wudi, district administratif de la province du Shandong en Chine, à partir des ressources du Centre National d'Études Spatiales (CNES) / Airbus en 2017.*

177 p.3

**PORTFOLIO**

Octobre 2020













DU 10/09 AU 18/10/2020  
**EXPOSITION  
BAUHAUS.PHOTO**  
CAUE 34

Avec l'exposition Bauhaus.photo, le Bauhaus-Archiv / Museum für Gestaltung de Berlin dévoile les œuvres-clés de sa collection. Les photographies témoignent des usages multiples et créatifs auxquels ce médium a donné lieu dans l'école d'avant-garde fondée par Walter Gropius. *Entrée libre de 9h à 17h. Tout public. Ouverture exceptionnelle le 17 et 18/10 (à l'occasion des JNA), 14h-17h. Le 16/10 à 18h30, Amphithéâtre ENSA Montpellier: conférence d'Aurélien Fouillet, enseignant à l'ENSCI et à Camondo: La pensée du Bauhaus face aux enjeux contemporains du design.*

DU 26/09 AU 19/11/2020  
**GUT FEELINGS.  
TELLEMENT  
VITALES ET  
SI VIVANTES**  
BBB centre d'art

Pour sa 1<sup>re</sup> exposition d'envergure en France, Louise Siffert bouscule les codes et questionne le Genre à travers l'expérimentation de la fermentation et l'observation de l'évolution de la vie bactérienne, et crée un environnement hybride et déstabilisant. *Entrée libre du mercredi au samedi, de 14h à 18h. Partenaires: ISDAT, Dream Vision, les Laboratoires d'Aubervilliers et DOC.*

DU 28/09 AU 30/10/2020  
**EXPOSITION  
APRÈS LA TERRE**  
MAOP et CAUE 30

L'exposition *Après la terre* accompagne le guide de balade d'architecture moderne et contemporaine en Tarn-et-Garonne (conçu par l'Atelier APA, Florent Danguy, Rovo et Yoann Gozard) édité en 2019 par la MAOP. Elle présente un échantillon des recherches photographiques et territoriales menées par l'équipe et invite à poursuivre la balade sur ce territoire en pleine évolution. *Conseil Départemental 82, 100 bd H. Gouze, Montauban.*

DU 29/09 AU 15/12/2020  
**MÉTAMORPHOSER  
L'ACTE DE  
CONSTRUIRE**  
Association Frugalité  
Heureuse et Créative

Le Manifeste pour une Frugalité heureuse et créative dans l'architecture et l'aménagement des territoires urbains et ruraux (lancé en 2018 par Alain Bornarel, Philippe Madec et Dominique Gauzin-Müller) vous donne rendez-vous tous les mardis pour les conférences en ligne du

cycle «*Métamorphoser l'acte de construire*» Acte 1. *Inscription sur zoom: zoom.us/webinar/register/1716008086557/WN\_fjLTOlgDQEq04JWde2tUFw*

DU 12/10 AU 02/11/2020  
**EXPOSITION  
DE RIZAK BRADAIA**  
L'Atelier d'Urbanisme

Autodidacte, Rizak est un photographe plastique créatif et imaginatif qui exprime son art en composant avec la matière et la géométrie de ses sujets. Son approche s'inscrit clairement dans une tendance picturale futuriste et constructiviste proposant une forme de poésie urbaine, industrielle et mécanique. *De 10h à 12h et de 14h à 17h, au 45 rue François Rabelais, Perpignan.*

DU 12/10 AU 16/11/2020  
**EXPOSITION PRIX  
ARCHITECTURE  
OCCITANIE 2019**  
MAOP et CAUE 30

L'exposition *Prix Architecture Occitanie 2019* présente les 11 projets primés pour leur audace et leur engagement. Pour l'architecte-urbaniste Djamel Klouche, Président du jury, ils illustrent «*dans une région où l'on construit beaucoup, une architecture pour habiter le monde, transgresser le récit qui nous est vendu tous les jours*». Par leur diversité, ces projets offrent la possibilité d'enviesager «*plus finement la dimension narrative des activités humaines*». *Maison de l'Habitat et de l'Environnement CAUE du Gard, 29 rue Charlemagne, Nîmes.*

DU 15/10 AU 18/10/2020  
**JOURNÉES  
NATIONALES DE  
L'ARCHITECTURE**  
Association ArchiPULSE –  
Atelier d'Urbanisme – Ville  
de Perpignan – CAUE 66

Dans le cadre des JNA, les différents acteurs de l'architecture organisent en partenariat une série d'activités et d'événements autour de l'architecture. Au programme de ces journées: conférences, ateliers, balades urbaines, cafés-conseils, jeux urbains et d'autres activités et événements vont rythmer la ville, en plus des expositions sur le stand ArchiPULSE qui se tient Place Arago à Perpignan pour toute la durée des JNA.

16/10/2020 À 18H  
**POUR DES  
PAYSAGES VIVANTS**  
FFP de Midi-Pyrénées  
et ENSA Toulouse

Conférence de Loïc Mareschal, paysagiste et fondateur de l'agence

de paysage Phytolab, reconnue pour son approche pragmatique, sensorielle et empathique. Loïc Mareschal présentera ses visions des "petits et grands paysages" et des défis à venir. *Salle 1 de l'ENSA Toulouse (accessible uniquement pour le public ENSA). Accessible librement sur Zoom: us02web.zoom.us/j/87063676796 ID: 870 6367 6796*

16/10 ET 17/10/2020  
**"BONNE MAMAN  
ET LE CORBUSIER"  
DE M. NORMIERE**  
CAUE81 avec la Fédération  
des Architectes du Tarn et  
la Scène nationale d'Albi

L'appartement de Bonne-Maman a brûlé entièrement mais, puisque c'est l'éminent Le Corbusier qui l'a conçu, des experts le reconstruisent "à l'identique". Au fil du chantier et du quotidien de ma grand-mère, qui vit depuis 60 ans, le film nous raconte avec humour l'histoire de la mythique Cité Radieuse de Marseille. En fin de projection, un débat animé avec le CAUE et la Fédération des Architectes du Tarn sera proposé à la salle. *Le 16/10 à 18h15 et le 17/10 à 20h30, au Cinéma SNA, rue des Cordeliers, Albi.*

16/10/2020 – 18/10/2020  
**L'ASSEMBLÉE  
DES CABANES**  
La cuisine centre d'art  
et de design

Habiter en 2020 quand le rapport à la nature est réinterrogé, quand la matérialisation d'un monde fini prend de plus en plus sens, impose aux architectes une réflexion et une introspection sur leurs manières de penser et pratiquer l'architecture. La cabane, archétype de protection face aux éléments naturels et aux regards d'autrui, symbolise le premier acte de réflexion, un acte d'intégration dans un milieu, qu'il soit hostile ou accueillant. Durant tout le week-end La cuisine et ses partenaires vous convient à réfléchir ensemble et à imaginer et expérimenter de nouvelles façons de vivre dans ce monde abîmé. *De 9h à 20h, Esplanade du Château, Nègrepelisse.*

DU 16/10 AU 18/10/2020  
**L'ARCHITECTURE  
EN FÊTE**  
La Chartreuse de Ville-  
neuve-lès-Avignon

La Chartreuse de Villeneuve-lès-Avignons s'associe aux JNA. Au programme: inauguration le 16/10, projections cinématographiques, conférences jeune public, expositions et visites thématiques sur l'architecture. En 2020, l'Architecture en fête résonnera aussi en dehors des murs de la Chartreuse

dans les lieux partenaires. *58 rue de la République, Villeneuve-les-Avignon.*

17/10/2020  
**BATTLE  
D'ARCHITECTURE**  
CAUE 66

Profitez des JNA pour vous sensibiliser à la qualité architecturale, urbaine et paysagère, le tout sous forme de «Battle»! Nous vous dévoilerons le sujet le matin même, afin que personne n'essaie de prendre un peu d'avance. À partir de ce moment, la compétition commencera sous forme de croquis, plans, dessins, et surtout de maquette. À la fin de la journée, vous présenterez votre projet à un "jury" qui choisira l'équipe vainqueur! *11 rue Bastion saint François, Perpignan.*

DU 17/10 AU 18/10/2020  
**CONFÉRENCES  
PLAN LIBRE 177**  
Maison de l'Architecture  
Occitanie-Pyrénées

Pour l'assemblée des cabanes à La cuisine, la MAOP propose non pas une conférence mais quatre, pour présenter le Plan Libre 177 - le style anthropocène! Au programme: le 17/10 de 16h à 17h, conférence de Philippe Rahm: "*Architecture climatique*". Le 17/10 à 17h30 conférence en ligne de Toni Girones: "*Topographies dans le temps, ou le temps converti en forme*" (anglais). Le 18/10 de 16h à 17h, conférence de Merril Sinéus: "*De l'acte de construire en terrain précaire*". Le 18/10 de 19h à 20h, conférence de Thomas Paturet: "*Regards sur le monde actuel*" / *La cuisine, Esplanade du Château, Nègrepelisse* Plus d'infos: [www.la-cuisine.fr](http://www.la-cuisine.fr)

18/10/2020  
**SUR LES ROUTES...  
DE L'HÉRAULT**  
/Parcours/d/architecture/

Exposition itinérante pour découvrir l'architecture et l'urbanisme du département de l'Hérault. À découvrir dans l'espace public: - 10h30 - 12h: *place de l'Europe, quartier Antigone, Montpellier* - 14h - 15h30: *Front de mer, bd Maréchal Foch, Palavas-les-Flots* - 16h - 18h: *quai Goerges Pompidou, La Grande-Motte*

LE 21/10/2020 À 18H30  
**DANSE,  
ARCHITECTURE,  
SPATIALITÉ**  
L'Atelier d'Urbanisme

Conférence de Frédérique Villemur, architecte, qui présentera le workshop mené dans le cadre du programme intensif européen DAS (Dance, architecture, spatiality)

et le livre qui vient conclure l'expérience partagée à l'abbaye de Gellon, avec le LIFAM, Patrice Barthès artiste chorégraphe et les 20 élèves de l'ENSAM. *45 rue Rabelais, Perpignan.*

22/10/2020  
**MA VILLE IMAGINAIRE  
EN PAPIER**  
/Parcours/d/architecture/

Ateliers pédagogiques de construction d'architectures en papier et de création d'une oeuvre collective, ouverts à tous. *À retrouver en septembre et octobre à la médiathèque José Cabanis. Ateliers: 04/10 et 22/10 de 14h à 18h. Entrée libre et gratuite, médiathèque José Cabanis, 1 Allée Jacques Chaban-Delmas, Toulouse.*

DU 26/10 AU 30/10/2020  
**LA VILLE : UN JEU  
D'ENFANTS !**  
Le Bruit de la Conversation

Le Bruit de la Conversation propose un cycle d'ateliers créatifs de sensibilisation à la ville et à l'architecture. Pour forger son esprit critique et mieux comprendre son environnement. Au programme: découverte des habitats du monde, jeu sur l'évolution de la ville à partir de cartes historiques, création en maquette d'une ville durable utopique. *Âge conseillé: 6-14 ans. 5 ateliers pour 100€. Réservations au 07 67 28 87 11*

28/10/2020 – 22/11/2020  
09/12/2020 – 27/12/2020  
**COSMOPHORE**  
Centre d'art nomade  
Mairie de Toulouse

L'artiste Anne Laure Sacriste livre une oeuvre où s'entremêlent différents médiums qui créent des environnements singuliers conçue pour la Chapelle des Carmélites. À découvrir sans attendre! *Vernissage le 28/10 à 18h, entrée libre. Ouvert du mercredi au vendredi de 12h à 19h & samedis et dimanches de 10h à 19h. Chapelle des Carmélites, 1 rue de Périgord, Toulouse.*

DU 04/11 AU 16/12/2020  
**PIERRE. PAPIER,  
CISEAUX**  
Maison de l'Architecture  
Occitanie-Pyrénées

La MAOP et Architecture in vivo propose un cycle d'ateliers pédagogiques aux enfants de 6-11 ans, les mercredis après-midi, pour découvrir le monde surprenant de l'architecture. Par des exercices ludiques et des activités pratiques mêlant dessin, collages, maquettes, photographie, relevés urbains, etc, les enfants partent à la découverte de l'architecture et des mouvements artistiques qui

ont façonné les villes des XX<sup>e</sup> et XXI<sup>e</sup> siècles. *Le cycle comprend 6 ateliers de 2h, de 14h à 16h. 72€ par cycle de 6 ateliers - 48€ pour les adhérents. Conditions de participation et inscriptions: ateliers@maop.fr / 1 rue René Aspe, Toulouse.*

JUSQU'AU 14/11/2020  
**PIERRE DEBEAUX,  
L'ARTISTE ET  
LE GÉOMÈTRE**  
CCHa

Cette exposition met à l'honneur Pierre Debeaux, architecte, penseur et créateur d'exception. Il est certainement, dans notre région, l'architecte le plus inventif, le plus exigeant et le plus original de sa génération. Cette figure de l'architecture et de la culture artistique d'après-guerre nous laisse une oeuvre d'une rare intégrité de pensée et d'une grande force plastique. *Le 16/10: Rencontre organisée à l'occasion de l'exposition animée par Stéphane Gruet, architecte, philosophe. Nombre de places limité. Inscription obligatoire: contact@faire-ville.fr ou au 05 61 21 61 19. Ouvert du mercredi au samedi de 12h à 18h, 5 rue Saint Pantaléon, Toulouse.*

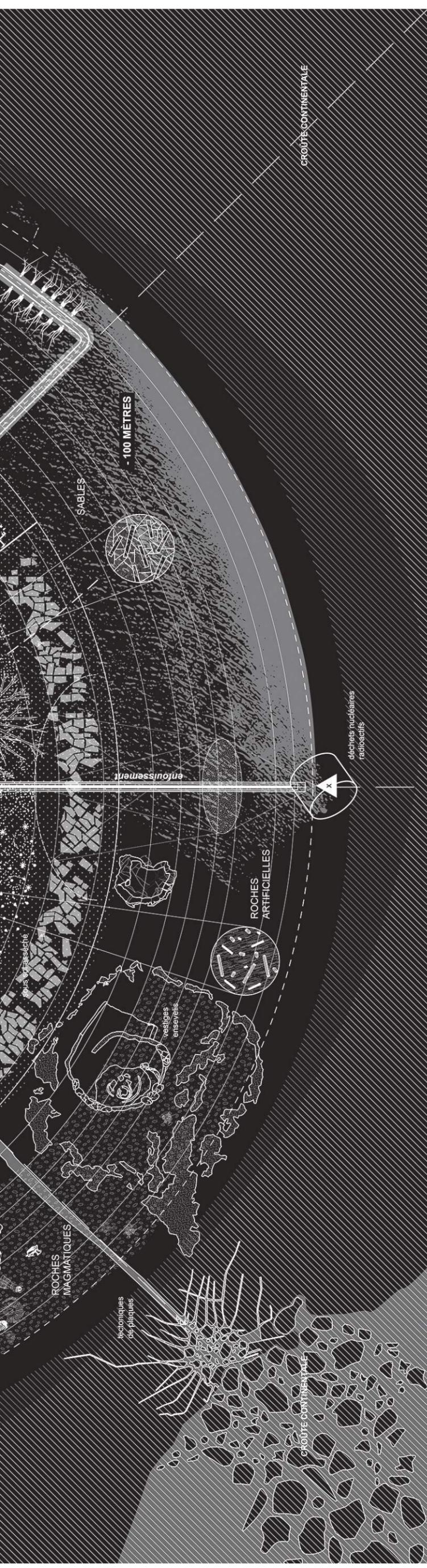
22/11/2020 À 20H30  
**L'ADIEU AUX  
FLORALIES  
DE SYLVAIN LUINI**  
Scène Nationale d'Albi

Ciné-concert autour du film de Sylvain Luini qui dévoile la transformation de la résidence des Florales à Ramonville, exemple de l'architecture utopiste des années 70, aujourd'hui cité fantôme promise à la destruction. Le compositeur Guillaume Navar interprétera la BO en live et la projection sera suivie d'une discussion avec le réalisateur et le compositeur. *Tarifs: 5€ / 4€ (étudiant). À 20h30, au cinéma de la SNA, rue des cordeliers, Albi.*

JUSQU'EN 01/2021  
**LA REYNERIE  
COMME VOUS NE  
L'AVEZ JAMAIS  
ÉCOUTÉ**  
Un Œil Sur Ma Ville

Exposition sonore dans l'espace public retraçant le travail réalisé par Un Œil Sur Ma Ville sur le quartier de la Reynerie en partenariat avec un groupe d'adolescent-e-s, l'association Bas d'Immeuble et La Disquette. *Lac de la Reynerie (sortie métro Reynerie), 31100 Toulouse.*





Carte Sol, extrait de Terra Forma, manuel de cartographies potentielles. © Frédérique Aït-Touati, Alexandra Arenas, Avelle Grégoire, B42, 2019.

## MAOP BIENVENUE À « LA MAISON »

Pour beaucoup et particulièrement dans les domaines de la culture, on se souviendra de l'année 2020 comme étant celle de l'imprévisible, où tout est possible, surtout l'impossible. La pandémie de COVID a engendré bien des difficultés dans beaucoup de domaines, et ceux de la culture comme de l'architecture n'ont pas été épargnés. Les portes sont aujourd'hui ouvertes, les rues aussi, pourquoi pas la Maison ?

Profitant du contexte en transition et suite au déménagement de l'Îlot 45, la Maison s'est installée en centre-ville de Toulouse pour proposer un nouvel espace entièrement dédié à l'architecture et ouvert au public toute l'année. Située au 1, rue Renée Aspe, la Maison, aujourd'hui en chantier, accueillera 3 à 5 expositions par an, des ateliers pédagogiques, des conférences et des ressources autour de l'architecture. Mais ce que la Maison accueillera le plus, c'est vous, le public, connaisseur, néophyte, amateur ou spécialiste. Il nous semble qu'il existe 1000 manières de parler d'architecture, et certainement beaucoup plus de la montrer. La Maison s'engage à proposer un programme pour tous, alliant l'architecture locale comme l'architecture invitée, l'architecture sous toutes ses formes et celle qui tisse des liens avec les disciplines qui lui sont proches : les arts, le design, la sociologie, l'anthropologie, la philosophie, l'urbanisme, le théâtre, la danse, tout ça pour renouer le dialogue et écrire de nouvelles narrations autour de notre cadre de vie. Pour nous aider dans cette mission, parce que l'architecture est l'affaire de tous et que la Maison est aussi la vôtre, vous pouvez soutenir la Maison par vos adhésions, redécouvrir (tout!) Plan Libre sur [www.planlibre.eu](http://www.planlibre.eu) ou via la campagne de financement participatif sur HelloAsso. Plus d'informations sur [www.maop.fr/programmation/la-maison-demenage](http://www.maop.fr/programmation/la-maison-demenage)

## CROA LES ARCHITECTES S'ENGAGENT !

La crise sanitaire et économique bouleverse nos modes de vie et nos habitudes, nous sommes confrontés à des questionnements, dans nos pratiques professionnelles, nos vies personnelles, notre rapport au monde et à l'environnement. La transition écologique partout invoquée, y compris dans le plan de relance, s'oriente vers une massification de la rénovation et un investissement dans des filières de production énergétique.

Mais elle ne peut se faire sans une implication collective, dans un temps permettant les échanges et l'interrogation profonde de nos modes de vie. Il ne suffit pas d'adapter des constructions existantes à l'évolution du climat, mais de remettre en question en profondeur l'organisation sociale et spatiale de nos sociétés.

Si la rénovation énergétique des bâtiments est essentielle, elle est insuffisante dans un plan de transition écologique ambitieux vers un modèle soutenable. La nature, la planète ne constituent pas en effet des systèmes à sauver en limitant l'utilisation de ressources d'énergie disponibles mais notre milieu de vie, unique, à l'équilibre fragile. Ces dernières années, l'imperméabilisation de nos sols a atteint des proportions importantes (jusqu'à 20% du territoire national), l'on a densifié toujours plus de zones péri-urbaines qui constituent aujourd'hui une véritable frontière entre la nature, les territoires ruraux et la ville.

Parler de la nature c'est donc aussi questionner l'espace urbain : reconstruire la ville sur elle-même, atteindre « le zéro artificialisation nette », travailler à l'équilibre des territoires, en déconstruisant, en réintroduisant les éléments naturels dans le territoire urbain. C'est enfin nous remettre en question et aller vers un mode de vie réconcilié avec notre écosystème. Cela ne se fera pas sans effort, mais avec enthousiasme, les architectes s'engagent dans cette démarche.

## LA CUISINE CENTRE D'ART ET DE DESIGN UN LIEU HUMAIN, TROP HUMAIN ?

Les Journées nationales de l'architecture sont l'opportunité de questionner notre relation au monde, aux sols et au vivant par le prisme de l'architecture.

La cuisine est un étrange vaisseau qui n'a jamais vraiment atterri à Nègrepelisse. À travers une triennale de réconciliation nature / culture, centre d'art / habitants, nous tentons de faire pousser des racines à La cuisine pour la faire atterrir sur son sol, l'ancrer à Nègrepelisse et y faire entrer humains et non-humains, animaux, oiseaux, plantes, eau, lézards et arbres. Il s'agit ici de questionner l'architecture au regard de nos dépendances et interdépendances. À travers des invitations transversales nous souhaitons être le lit d'un compost qui fertilise la dalle de la cour du centre d'art.

Selon Emanuele Coccia, « ce sont principalement les non-humains qui rendent nos villes habitables. Il est temps de donner à chacun d'eux la citoyenneté. Libérer la maison du patriarcat et de l'architecture, c'est aussi commencer à penser que la ville n'est pas la maison des hommes. Nous sommes habitués à imaginer que puisque tous les non-humains ont un foyer loin de la ville, dans des espaces "sauvages", les villes sont l'espace légitime pour l'établissement humain. Nous oublions donc que toute ville est le résultat de la colonisation d'un espace occupé par d'autres êtres vivants et d'un génocide conséquent qui a forcé d'autres espèces (à quelques rares exceptions près, les chiens, les chats, les souris et certaines plantes ornementales) à s'installer ailleurs. »

## MAOM ARTICLE « ORGANISME FONCIER SOLIDAIRE » ET « PLATEFORME NUMÉRIQUE YVIVRE », LA FORMULE MAGIQUE ?

L'avenir le dira. Thomas Landemaine, architecte montpeliérain sorti de l'école d'architecture Paris-Malaquais, a peut-être trouvé la formule magique pour faire baisser de 30 à 40% le prix d'un appartement, tout en plaçant l'acquéreur au début du processus de création de son futur logement. « Je ne voulais plus proposer des logements se ressemblant car réalisés sans savoir pour qui on construit » précise d'emblée Thomas.

Avec Olivia Frapolli, architecte, Fabien Le Provost spécialiste de la programmation de plateformes numériques et Jérémy Guillaume, familier du relevé 3D de logements, se sont lancés dans la réalisation d'un outil numérique. Baptisé « Yvivre », cette aide à la conception d'un logement personnalisé permet de concilier la réflexion individuelle et l'action collaborative d'un groupe d'acquéreurs. « On a cherché à prendre le meilleur de l'habitat participatif et de la promotion immobilière », confie-t-il, avec la conviction qu'ils sont sur la bonne voie.

Les travers du participatif difficilement adaptable à l'esprit français, son inertie, ses délais et ses problèmes de financements sans promoteur, ne doivent pas faire oublier l'aspiration des clients à obtenir un appartement moins cher et sur mesure, avec la possibilité, pour tout ou partie des futurs copropriétaires, d'imaginer des espaces partagés. Si les possibilités d'Yvivre ont séduit des acteurs de l'immobilier, à Montpellier, pour la réalisation de l'opération SO WOOD, cela n'a pas abouti à faire baisser significativement le coût du m<sup>2</sup>. Par ailleurs, la volonté des villes de proposer des logements abordables, auxquels sont éligibles 80% des revenus, aboutit à entretenir une spéculation du fait de la possibilité de revendre son acquisition le double de son prix

## ENSA TOULOUSE INFRASTRUCTURES PERIURBAINES

De plus en plus, les écoles d'architecture s'engagent dans les pédagogies actives et l'acte de construire, un acte collaboratif mettant en exergue la nécessité de penser et faire ensemble. À l'occasion des Journées nationales de l'architecture, l'ENSA Toulouse présente des travaux d'étudiants à travers l'exposition : *Infrastructures périurbaines*. L'exposition met en lumière les travaux et recherches d'étudiants qui s'interrogent sur cet acte engagé de construire et le rapport aux ressources dans l'architecture que nous pratiquons au quotidien.

Par un questionnement continu autour de l'usage des ressources matérielles, de la standardisation programmatique, de l'innovation et de l'économie qui régissent l'acte de bâtir aujourd'hui, la présence de petits équipements publics est envisagée comme la production de biens communs. Doit-on parler de contextes ordinaires et de programmes dépourvus d'architecture ? À travers l'orthophotographie, l'axonométrie isométrique et le prototype échelle 1, 11 projets d'architecture issus d'un atelier de 24 étudiants de licence de l'Ensa Toulouse proposent des constructions simples et pragmatiques, tolérant les petits budgets et cherchant à valoriser les savoirs faire artisanaux ou industriels contemporains. La présentation de ces projets étudiants au grand public invite à débattre de la contextualisation, de la justesse de l'expression architecturale, de l'intelligence de la mise en œuvre, etc. Elle donne à voir des possibles, des alternatives, et le résultat d'une position engagée de l'acte de bâtir. En somme, elle propose une vision de l'architecture de demain.

L'exposition présentée les 16, 17 et 18 octobre 2020 est à découvrir au centre commercial le clos Jacquin (rue du général Giraud - 31200 Toulouse). Elle est proposée en partenariat avec la foncière Bellevilles et le collectif Tounesol.

d'achat, au bout de 7 ans ! C'est donc vers un système hérité des pays anglo-saxons que se sont orientés Thomas et ses associés. « Compte tenu du prix du foncier, l'idée de passer par un OFS (Organisme Foncier Solidaire) permet de proposer un bail réel et solidaire aux acquéreurs, impliquant un loyer de moins de 100€, puisqu'ils ne sont pas propriétaires du terrain. Détachant donc son coût de celui du prix du logement » explique l'architecte trentenaire, avant d'ajouter « C'est possible en France depuis 2014. Il existe une vingtaine d'OFS dans le pays, un à Toulouse mais pas encore à Montpellier. Un projet est en cours de réalisation avec la mairie de Courmonsec ».

Et c'est ainsi qu'avec ce dispositif associé à l'outil collaboratif d'Yvivre, on peut bénéficier d'une réduction du coût pouvant aller jusqu'à 40% et d'une agilité permettant du sur mesure de meilleure qualité, sans mettre tout le monde autour de la table. À noter que dans ce cadre, le prix de revente est indexé sur l'indice de la construction. « Nous, on vendra moins cher alors que dans l'immobilier classique on doit construire moins cher ». Magique ? L'avenir le dira.

→ [www.yvivre.com](http://www.yvivre.com)  
Guy Hébert

# Atterrir en zone critique

*Théoricien*

*Matthieu Duperrex est enseignant-chercheur en sciences humaines et directeur artistique du collectif Urbain, trop urbain (www.urbain-trop-urbain.fr).  
Dernière parution, Voyages en sol incertain. Enquête dans les deltas du Rhône et du Mississippi (Wildproject & La Marelle, 2019).*

177 p.9

CRITIQUE

Octobre 2020

Tout le monde est familier de l'image de la NASA intitulée «Blue Marble» (novembre 1967) et peut-être de cette autre image, qui suivit un an plus tard, «Lever de Terre sur la Lune» (mission Apollo 8, décembre 1968). Vue de l'extérieur, depuis l'espace, la Terre présente le spectacle tragiquement beau de notre foyer, de notre habitat, bien circonscrit par cette fine enveloppe atmosphérique. Le savoir méthodique et instrumental de la NASA qui invente un sujet connaissant en position privilégiée d'observateur extérieur à la nature est à double tranchant, et par-delà les revendications environnementales, il arme surtout deux fantasmes: celui d'une surveillance, d'un monitoring synoptique de la Terre, d'une part, et celui d'une ingénierie toute puissante, celle du «vaisseau spatial Terre», qui considère la planète comme un système fermé, une machine cybernétique (vient du grec *kubernêtikê*, art de conduire, de piloter) qu'on pourra entièrement maîtriser. Ce n'est pas un hasard si le *Whole Earth Catalog* – ce fourre-tout du romantisme libertaire californien – fait une aussi grande place à la pensée d'un ingénieur «total» comme Buckminster Fuller. «Nous sommes tous des astronautes», écrivait Fuller dans son *Manuel d'instruction pour le vaisseau spatial Terre*. Et la question était déjà: «Qui peut-on laisser au volant du vaisseau spatial Terre?». Cette équivalence de la Biosphère et du «vaisseau spatial Terre» repose sur une esthétique du Globe, selon le terme du théoricien Peter Sloterdijk (1), c'est-à-dire une perspective immunologique établie à partir d'un point de vue de nulle part. C'est une impossibilité pratique. L'idée qu'on peut se tenir à l'extérieur du paysage participe d'une illusion construite aussi loin que ce paysage puisse se trouver. Être terrestre n'est pas habiter ce globe-là. Il nous faut atterrir ailleurs.

En 2017, le philosophe Bruno Latour a clairement proposé un changement de coordonnées dans son petit livre *Où atterrir?* À l'aide de schémas montrant les décentrement dont nous devons user pour devenir enfin «terrestres» (2), il désignait un changement d'axe qui implique,

ce que le mouvement des Gilets jaunes a pu un moment laisser espérer (3), de nouveaux cahiers de doléances et d'honnêtes exercices de cartographie de nos attachements. Lors du confinement du mois de mars 2020, Bruno Latour publiait dans AOC un texte nous invitant à «imaginer les gestes-barrières contre le retour de la production d'avant-crise», texte assorti d'un exercice d'auto-description en six questions apparemment simples mais en réalité vertigineuses de complexité. (4) En fait, il nous fallait comprendre que nous ne sortirions jamais du confinement. Non pas qu'un petit virus nous retienne au seuil de nos portes, mais parce qu'être terrestre c'est justement vivre dans un étroit espace de vie et de subsistance que la mort environne.

## QU'EST-CE QU'UNE ZONE CRITIQUE ?

Une zone critique est une portion de territoire entièrement appareillée pour étudier la complexité des interactions bio-physico-chimiques dans un programme d'observatoire hommes-milieus. C'est une opération forte de reterritorialisation, qui prend en charge le maillage des hybridations locales. Une zone critique est d'une certaine façon un territoire cyborg, mais c'est aussi, en termes de sensibilité, une enquête sur la rétroaction des êtres-au-monde, sur leur puissance d'agir réciproque, en considérant que ces agencités sont «géo-traçantes» et nous rappellent ce faisant «le sens ancien de la géographie, de la géologie, de la géomorphologie, c'est-à-dire l'écriture, l'inscription, la graphie, le parcours et l'inventaire d'un territoire. Personne ne peut appartenir à un sol sans cette activité de pistage de l'espace, de parcours des lopins et de traçage de lignes, tous ces mots grecs – *nomos*, *graphos*, *morphos*, *logos* – de la même Gè, Géo ou Gaïa (5).» Certains scientifiques reprenant l'hypothèse Gaïa de Margulis et Lovelock considèrent que la zone critique s'étend aujourd'hui à toute la planète, puisque «l'humanité se rassemble sur une fine pellicule de la planète qui va des sols à la basse atmosphère et inclut tout le vivant» et que cette fine pellicule de minéraux, de gaz et d'eau qui

abrite l'ensemble des réactions physico-chimiques dont nous dépendons, pellicule que nous connaissons encore si peu dans ces termes inter- et trans-disciplinaires, est aussi «hautement géopolitique et place cette interface au cœur des relations nouvelles entre l'homme et la nature (6).»

L'enjeu de la zone critique est donc de redessiner des limites territoriales – y compris les *planetary boundaries* de Rockström et Steffen (7) selon qui nous avons déjà franchi quatre des neuf seuils possibles, dans les domaines du climat, de la biodiversité, du cycle de l'azote et de l'usage des sols –, lesquelles nous vaccinent définitivement de l'image naïve du «pilotage du vaisseau spatial Terre». Au travers de l'appareillage sensible de la zone critique – pour paraphraser le précepte newtonien selon lequel la Lune tombe à chaque instant sur la Terre –, c'est le monde qui tombe à chaque instant sur le lieu. C'est d'ailleurs le sens du titre de ce recueil de textes dirigé par la philosophe Émilie Hache, *De l'univers clos au monde infini*, où se retourne la formule de l'épistémologue Koyré, «du monde clos à l'univers infini», par laquelle il caractérisait le moment singulier de la triple révolution copernicienne, galiléenne et newtonienne (8). Redescendus sur Terre, il nous appartient maintenant de nous ouvrir au monde et de suivre ou d'inventer, pour employer le langage d'Augustin Berque, les «médiations» entre l'humain et son milieu, et cela ne se limite pas aux écosystèmes, puisque nous avons un «monde» élargi à l'écoumène, qui est «éco-techno-symbolique (9)».

## UNE GAÏA 2.0

Notre compréhension des processus environnementaux est maintenant liée aux technologies de communication, aux appareillages de détection, télédétection et surveillance (10). La «programmabilité» de la Terre produit avant tout des dispositifs instrumentaux en vue de «créer de nouveaux environnements non pas nécessairement comme des extensions de l'humain, mais comme de nouvelles configurations ou «techno-géographies» qui prennent



Earthrise – Apollo 8, 24 décembre 1968. ©NASA

concrétion dans des technologies, des gens, des pratiques et des entités non-humaines<sup>(11)</sup>. Dans sa remarquable enquête intitulée *Program Earth*, la sociologue Jennifer Gabrys s'intéresse à tous les capteurs (*sensors*) chargés de convertir des stimuli chimiques et mécaniques en signaux analogiques ou numériques exprimés ensuite dans des formats et des unités mesurables pour l'agrégation de données environnementales. Cette concrescence, selon la terminologie<sup>(12)</sup> de Whitehead et Simondon<sup>(13)</sup>, signifie que les environnements de l'enquête ne sont pas des arrière-plans fixes sur lesquels seraient implantés des dispositifs de sensibilité environnementale, mais qu'il y a un devenir environnemental (*becoming environmental*) au travers des technologies de capteurs, lesquelles «sédimentent» en elles des conditions environnementales précises pour créer des entités accordées à la mesure et au monitoring. Au lieu de verser dans une phénoménologie de la sensation, Gabrys montre comment la perception-détection (*sensing*) relève de «formations distribuées et de conjonctions d'expériences entre des sujets sensibles humains et non-humains, dans et à travers les environnements. La sensibilité (*sensing*) est à cet égard entendue comme un processus multiforme de participation, d'individuation et de concrescence<sup>(14)</sup>».

«Aussi, les capteurs pourraient également être compris pas seulement en tant que détectant des phénomènes externes notables, mais en tant que contribuant à des processus inventifs qui permettent d'interpréter des sensations possibles, et d'articuler changements environnementaux et sujets de préoccupation (*matters of concern*)<sup>(15)</sup>».

Gabrys décrit notamment une portion «témoin» de la forêt de San Bernardino, James Reserve, en Californie, qui est le terrain d'expérimentations menées depuis 1966, notamment par le *Center for Embedded Networked Sensing* (CENS) dont les réseaux de capteurs intégrés couvrent un large éventail de domaines de l'écologie et de la gestion environnementale<sup>(16)</sup>. Les technologies de capteurs «expérimentent» le monde à leur façon et procurent de nouvelles aptitudes perceptives. Les réseaux de capteurs invitent

à une approche «processuelle» des environnements qui trouvent une concrétisation dans des recueils de données, de sorte que l'empirie de l'enquête environnementale est indissociable de pratiques sélectives d'observations et d'interrelations entre elles.

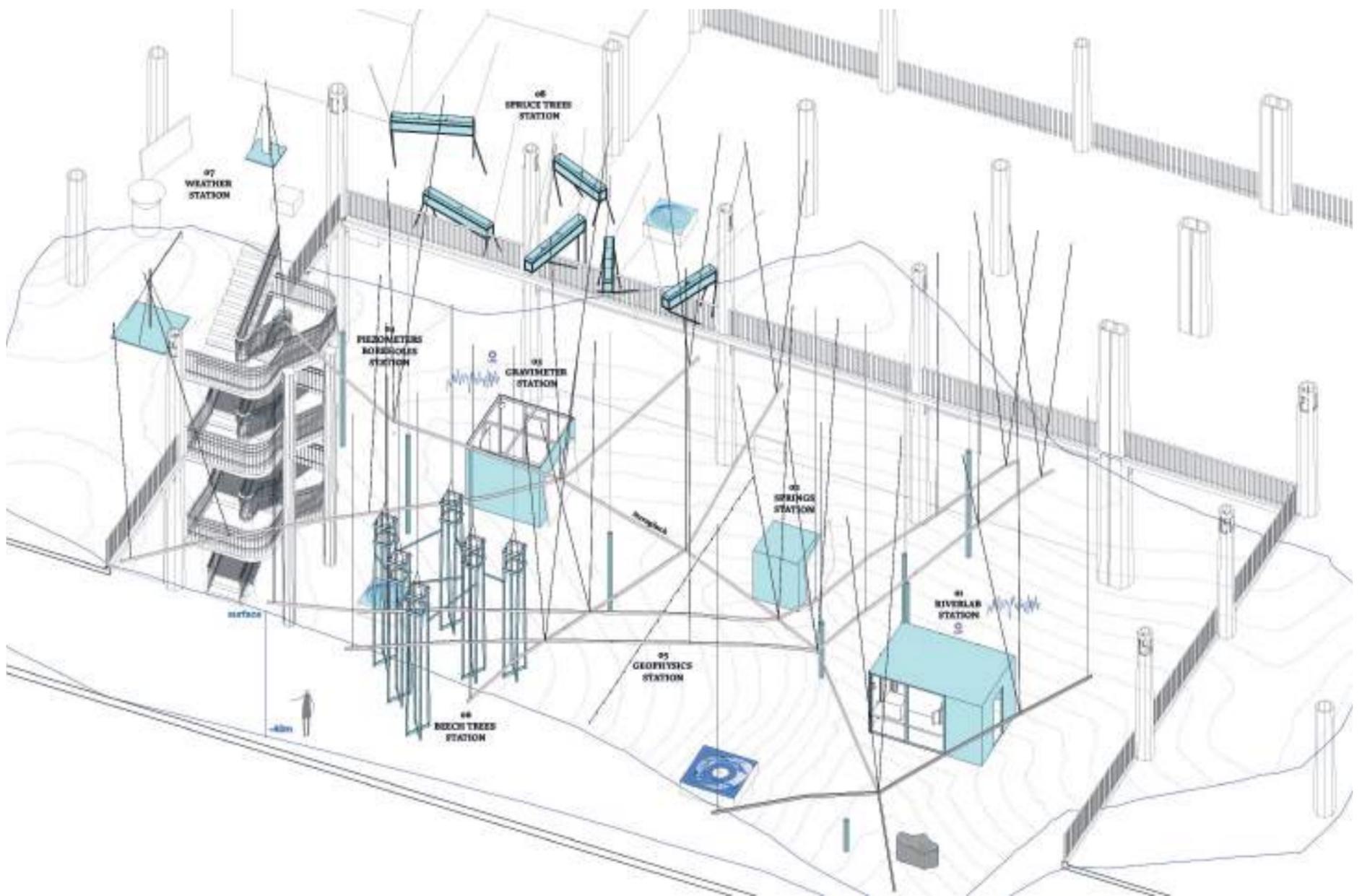
«La sensibilité au-delà du sujet humain peut s'opérer au travers d'agentivités plus qu'humaines qui se déploient dans des environnements. Mais si nous prenons au sérieux les provocations de Whitehead, le milieu n'est pas simplement un site où convergent des manières de sentir (*sensing*). Bien au-delà, c'est un processus transformateur et immanent où les modes, les capacités et les distributions des sens prennent concrescence à travers les expériences de plusieurs sujets<sup>(17)</sup>».

Autre investigation en zone critique, celle de l'anthropologue Sophie Houdart. Celle-ci relate un épisode survenu lors de son enquête au long cours dans la région sinistrée de Fukushima, l'emballement soudain du compteur Geiger alors qu'elle conduit sur l'une des routes de la zone interdite, irruption sonore de l'espace catastrophique dans une rase campagne «silencieuse<sup>(18)</sup>». Le capteur ouvre un champ d'appréhension qui, loin de se résoudre dans l'attestation d'une mesure est plutôt un «indice de coexistence» – la co-présence des radioéléments et de l'enquêtrice – qui fait varier brusquement la «tonalité affective» de l'environnement: «Soudainement dépourvu de liants par le comportement stochastique des radionucléides, le territoire de Fukushima impose ainsi à celui qui s'en préoccupe de changer de répertoire sensible et de se mettre au diapason de ce qui dorénavant l'habite<sup>(19)</sup>». Cet enchâssement du «sens de l'importance» dans l'expérience, selon Whitehead inscrit dans toute activité vitale<sup>(20)</sup>, est ici intensifié pour l'enquêteur instrumenté, partagé entre la «suspension d'intelligibilité» de la situation troublée et «l'appât» que constitue pour la spéculation l'extension des «valorimètres» de l'expérience d'un territoire.

«L'importance est donnée. Elle appartient à tout être dans la mesure où il incarne une perspective singulière sur l'univers, qu'il exprime, dans chacune de ses parties, les dimensions cosmiques dont il hérite. Les manières de sentir, de se relier, de prendre, ainsi que l'importance que ces manières revêtent, sont constitutives de la nature elle-même. Il n'y a pas d'un côté des qualités primaires et de l'autre des qualités secondes, mais des articulations spécifiques qui se font pour chaque existence dans l'affirmation de ce qui importe ici et maintenant. Mais si l'importance est partout, il nous incombe cependant de l'intensifier, de lui donner toutes les dimensions qu'elle requiert. En un mot, d'instaurer sa valeur<sup>(21)</sup>».

#### UN RENOUVELLEMENT COSMOLOGIQUE

Tourner ses yeux vers la Terre, atterrir enfin, c'est donc se préoccuper de la zone critique, une pellicule en constante morphogenèse, un «biofilm» sensitif. Une bande de contact poreuse est née entre deux sources d'énergie: le noyau terrestre, qui refroidit progressivement et fournit de nouveaux matériaux, telles que les roches volcaniques, du dioxyde de carbone et des montagnes sous l'effet de la tectonique des plaques; et le soleil, qui active le cycle de l'eau, la formation des nuages, les pluies qui dissolvent le dioxyde de carbone. Au milieu demeure la zone critique où la vie peut évoluer, c'est-à-dire du sol, des gaz, de l'eau, des cellules, des gènes et des virus, le tout interconnecté. Ce qui convoque, pour la décrire, des sciences aussi différentes que la géologie, la géographie, la pédologie, l'hydrologie, la géomorphologie, l'écologie, la biologie... que deux siècles de spécialisation ont séparé. L'étude de la zone critique est une nouvelle tentative d'approche synthétique de la totalité où les phénomènes qui se jouent sont bien sûr d'une grande variété d'échelle. Si on a basculé du côté du terrestre, si notre monde est désormais cette fine pellicule des zones critiques, alors «la liste des agissants s'allonge; leurs



Axométrie de l'installation CZO space au centre d'art et des médias ZKM, à Karlsruhe (exposition Critical Zones). © Atelier SOC I shaa, 2020

intérêts se superposent; il faut toutes les puissances de l'enquête pour commencer à s'y repérer.»<sup>(22)</sup> Ainsi, pour «global» que soit le réchauffement climatique, le dépeuplement de la biodiversité ou le cycle biogéochimique du phosphore, donner un sens à cette situation mondiale du nouveau régime climatique requiert une empirie particulière et une logique d'embarquement environnemental, assez proche de ce que le philosophe John Dewey avait défini, soulignant la *situation* de l'enquête, c'est-à-dire son contexte selon lequel nous n'expérimentons jamais des phénomènes strictement locaux, mais qu'au contraire «nous vivons et nous agissons en connexion avec l'environnement existant, non en connexion avec des objets isolés»<sup>(23)</sup>. L'enquête contient dans son format une pragmatique de cette connexion. De ce point de vue, à côté mais surtout avec les sciences, l'art est connaissance par expérimentation d'une situation où l'ontologie de la relation à la nature est perturbée, altérée sinon bouleversée par l'intrusion de nouveaux êtres non-humains et par la modification conséquente de l'échelle de perception et d'action des humains. Enquête dessinant de nouveaux cosmogrammes... L'exposition *Critical Zones*, consacrée à l'état critique de la Terre, se déroule actuellement au ZKM de Karlsruhe (Allemagne), centre d'art qui accueille ainsi la quatrième exposition conçue par Bruno Latour. C'est à nouveau une exposition «de pensée» où les visiteurs deviennent des observateurs et des enquêteurs sur leur propre situation cosmologique.

«Les expositions sont des mouvements d'idées mais qu'on ne peut pas faire en idée. Souvent, dans l'histoire des sciences, ce sont des expériences de pensée qui ont produit des dispositifs expérimentaux et conduit à des résultats. Pour moi, le régime spatial des expositions revient à créer une simulation où les visiteurs peuvent participer à l'expérience de pensée des commissaires.»<sup>(24)</sup>

Au point de départ de *Critical Zones*, le spectateur évolue dans un modèle réduit de la zone critique de Strengbach,

une forêt des Vosges où l'on mesure notamment le devenir des pluies acides. Cette immense maquette réalisée par le collectif d'architectes SOC (Alexandra Arènes & Soheil Hajmirbaba) met en scène les divers observatoires de la zone critique. Se familiariser avec les instruments de mesure et les collections de données n'est pas aisé, mais c'est aussi le vide entre ces différents appareillages qui trouble, notamment ce bassin versant suspendu dont seules quelques arêtes sont visibles, toute l'opacité du sol non sondé par les campagnes géophysiques s'évanouissant: on n'en sait rien. La zone critique est pleine de mystères non résolus, son architecture est très partiellement connue. Les «simulations» qu'offre l'exposition – dont de très belles œuvres d'art contemporain – nous écartent définitivement du règne du designer universel du «vaisseau spatial Terre» et de cette vision technocratique du monde qui prétendrait résoudre la crise écologique actuelle en la réduisant à un problème technique. Atterrir en zone critique, c'est résolument douter qu'un sol si fragile puisse encore longtemps soutenir notre poids. Il nous appartient d'en faire non un dessin sinistre, mais une source renouvelée de joie. «Il faut porter encore en soi un chaos, pour pouvoir mettre au monde une étoile dansante», écrivait Nietzsche dans le Prologue d'*Ainsi parlait Zarathoustra* ●

(1) Cf. Peter Sloterdijk, *Globes. Sphères II, Macrosphéologie*, traduit par Olivier Mannoni, Pluriel, Paris, 2011, p. 713 sq. (2) Bruno Latour, *Où atterrir? Comment s'orienter en politique*, La Découverte, Paris, 2017. (3) Voir Claire Dutrait, «Terre! Terre! Une trouée dans le ciel politique avec les Gilets jaunes et les Climatiques», *Urbain, trop urbain*, 20 décembre 2018, URL: [www.urbain-trop-urbain.fr/terre-terre-une-trouee-dans-le-ciel-politique-avec-les-gilets-jaunes-et-les-climatiques](http://www.urbain-trop-urbain.fr/terre-terre-une-trouee-dans-le-ciel-politique-avec-les-gilets-jaunes-et-les-climatiques) (4) Bruno Latour, «Imaginer les gestes-barrières contre le retour à la production d'avant-crise», *AOC*, 30 mars 2020, URL: [aoc.media/opinion/2020/03/29/imaginer-les-gestes-barrieres-contre-le-retour-a-la-production-davant-crise](http://aoc.media/opinion/2020/03/29/imaginer-les-gestes-barrieres-contre-le-retour-a-la-production-davant-crise) (5) Bruno Latour, *Face à Gaïa. Huit conférences sur le nouveau régime climatique*, Paris, La Découverte, coll. «Les Empêcheurs de penser en rond», 2015, p. 353. (6) Jérôme Gaillardet et Nicolas Arnaud, «Une zone si critique», *journal Libération*, 30 juin 2016. (7) Cf. W. Steffen, J. Rockström et al., «Trajectories of the Earth System in the Anthropocene», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2018, p.1-8. (8) Cf. Émilie Hache, *De l'univers clos au monde infini*, Bellevaux, Éditions Dehors, 2014. (9) Cf. Augustin Berque, *Écoumène. Introduction à l'étude des milieux humains*, Paris, Belin, 2016.

(10) Pour le rôle des satellites dans ce «monitoring», voir Sebastian V. Grevsmühl, *La terre vue d'en haut. L'invention de l'environnement global*, Paris, Éditions du Seuil, coll. «Anthropocène», 2014. (11) Jennifer Gabrys, *Program Earth. Environmental Sensing Technology and the Making of a Computational Planet*, Minneapolis, University of Minnesota Press, coll. «Electronic mediations», 2016, p. 4 (nous traduisons). (12) Conrescence est formé sur le verbe latin *conrescere*, croître ensemble. (13) Cf. Alfred N. Whitehead, *Process et réalité. Essai de cosmologie*, traduit par Daniel Charles, Paris, Gallimard, coll. «Bibliothèque de philosophie», 1995; G. Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, coll. «Philosophie», 2012. (14) Jennifer Gabrys, *Program Earth*, op. cit., p. 22-23 (nous traduisons). (15) *Ibid.*, p. 32 (nous traduisons). (16) Cf. Patrick Blandin, *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*, Versailles, Quae, coll. «Sciences en questions», 2009. (17) Jennifer Gabrys, *Program Earth*, op. cit., p. 52 (nous traduisons). (18) Sophie Houdart, «Les répertoires subtils d'un terrain contaminé», *Techniques & Culture*, vol. 68, n°2, 2017, p. 88-103. (19) *Ibid.*, p. 103. (20) Alfred N. Whitehead, *Modes de pensée*, traduit par Henri Vaillant, Paris, Vrin, coll. «Analyse et philosophie», 2004, p. 32. (21) Didier Debaise, *L'appât des possibles. Reprise de Whitehead*, Dijon, Les Presses du réel, coll. «Intercessions», 2015, p. 142. (22) Bruno Latour, *Où atterrir? Comment s'orienter en politique*, op. cit., p. 112. (23) John Dewey, *Logique. La théorie de l'enquête*, traduit par Gérard Deledalle, Presses universitaires de France, Paris, 1967, p. 129. (24) Bruno Latour, communication personnelle, juin 2017.

*Critical Zones. Observatories for Earthly Politics* (jusqu'au 8 août 2021) / Lieu: ZKM | Centre d'Art et des Médias, Karlsruhe, Allemagne  
Commissariat: Bruno Latour et Peter Weibel  
avec Martin Guinard et Bettina Korintenberg

Projet d'exposition et de recherche à la fois, *Critical Zones* répond à l'urgence de mettre en commun nos facultés, connaissances, disciplines et cultures pour établir ensemble une cartographie de la multitude des Terres. L'exposition simule à petite échelle le modèle d'une nouvelle spatialité de la Terre et la diversité des formes de vie qu'elle accueille. Elle fait émerger un paysage qui rend intelligibles au public les caractéristiques du «nouveau régime climatique», un concept forgé par Bruno Latour décrivant la situation de tous les organismes vivants sur la planète. Ce concept ne se limite pas aux crises écologiques, mais s'ouvre aussi à des questions de politique et d'histoire culturelle, de même qu'à un changement de paradigme éthique et épistémologique. En tant qu'observatoire des zones critiques, l'exposition vise à orienter le débat vers une nouvelle politique pour la planète. *En savoir plus:* [zkm.de/en/exhibition/2020/05/critical-zones](http://zkm.de/en/exhibition/2020/05/critical-zones)

# Chaleur, humidité et pollution

Architecte

Philippe Rahm associé à la paysagiste Catherine Mosbach et l'architecte Ricky Liu a réalisé pour la ville de Tai Chung à Taïwan un parc de 67 hectares dont la conception a été guidée par trois données: la chaleur, l'humidité et la pollution.

177 p.12

PROJET

Octobre 2020

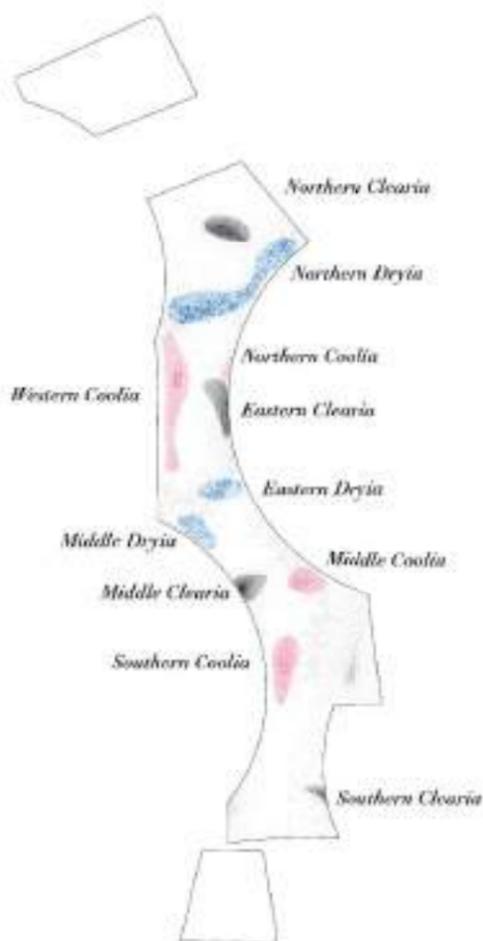
Paris / Rome, par téléphone

**SMB** Sébastien Martinez-Barat / **PR** Philippe Rahm

**SMB** Avant d'aborder le projet de Taïwan, je souhaite revenir 20 ans plus tôt et essayer de comprendre le contexte culturel qui t'a permis de formuler l'idée d'une architecture limitée à la conception d'un climat, à la « désignation » et la synthèse d'un climat. Je me rappelle particulièrement d'un moment au début des années 2000 en France où une certaine architecture expérimentale s'est cristallisée autour de trois figures: François Roche, Didier Faustino et toi. Je débutais mes études et cette architecture qui cherchait dans d'autres disciplines de nouveaux modes de conception nous laissait entrevoir la promesse de grands bouleversements en architecture. Rien de tout ce que nous espérions n'est arrivé.

**PR** J'ai étudié à Lausanne et à Zurich avec Miroslav Sik. Il était influencé par Aldo Rossi et faisait partie de la même génération que Herzog et de Meuron. Ils s'intéressaient principalement à la signification des matériaux. En Suisse il n'y a pas eu une Renaissance marquée par de grands projets urbains avec des architectures notables comme en Italie ou en France. Pour ces raisons, par influence de leur environnement immédiat, les architectes de la génération de mes professeurs avaient fait glisser le post-modernisme formel vers un post-modernisme matériel, un post-modernisme du matériau. Ce n'était plus la signification des formes, le fronton, le cercle ou la colonne comme chez Aldo Rossi qui les animait mais des analogies matérielles et non formelles. Chez Herzog et de Meuron le bois rappelle les chalets suisses, la pierre la montagne, l'Éternit, la périphérie industrielle. Nous, au départ avec Jean-Gilles Décosterd, on a fait glisser ce matérialisme métaphorique vers un matérialisme biologique et physique. On s'est intéressés à l'écologique. Le béton est composé de cailloux qui viennent des montagnes suisses et qui ont une certaine chimie. Lorsqu'ils se décomposent, ça fait du potasse et du phosphate, ça fait pousser les plantes. On a « physicalisé »

et « biologisé » l'intérêt pour la matière de la génération précédente. On a commencé notre carrière avec des bâtiments en béton, mais un béton qui s'érodait et alimentait les herbes et les arbres, il y avait déjà une forme d'écologie.



Master Plan Composition / the climatic lands, Taichung Central Park, Taiwan, 2020  
© Philippe Rahm architectes, mosbach paysagistes, Ricky Liu & Associates

En 1998, nous avons déporté nos recherches du matériau à l'espace lui-même, au vide enclos par les murs. En posant simplement que le vide, n'est pas vide mais aussi

plein de matériaux d'air ou de lumière qui ont des qualités. En réalité le vide et la lumière n'avaient plus pour nous des qualités seulement symboliques comme chez Tadao Ando où la belle lumière tombe dans l'église. La lumière ce n'est pas abstrait, elle a des qualités physiques mesurables. Tout ça s'est combiné aussi avec l'arrivée des téléphones portables. Il y avait toutes ces histoires d'ondes électromagnétiques, invisibles mais bien présentes dans l'air et on ne savait pas si c'était dangereux ou pas. Il y avait l'idée d'une matérialité de l'invisible.

Est venue cette idée que l'architecture était le design de cet air et de cette lumière qui n'est pas neutre comme les Post-Modernes le supposaient. Cette physicalité de l'air s'est augmentée de questions sur l'humidité, la température, les ondes électromagnétiques. En 2001 à Venise avec L'Hormonarium, on baisse le taux d'oxygène, on augmente le taux d'azote, on monte la lumière pour bloquer la mélatonine et puis tout d'un coup, on s'aperçoit que la perception de l'architecture n'est plus seulement visuelle mais aussi hormonale. Mon intérêt pour ces questions architecturales vient de la génération suisse qui m'a précédée qui s'intéresse aux matériaux. Celle d'avant Snozzi et Botta ne s'intéresse pas du tout aux matériaux. Ce n'était pas une question. C'est la génération de Herzog et de Meuron qui va mettre la question des matériaux au cœur du projet. Nous sommes partis de là et on peut dire qu'on est passé de la signification des choses à la biologie des choses. Je dirais qu'on a fait ce passage par l'influence des téléphones portables et cette idée que le vide est plein. Quand on est sorti de l'école, on gagnait des concours mais quand on est allés un peu plus loin dans ces questions, on a commencé à en perdre. On avait un ou deux trains d'avance d'une certaine façon. On a perdu le raccord avec le milieu de l'architecture qui était resté aux questions de matériaux posées par Herzog et de Meuron. Ça ne m'intéresse pas de répéter cette histoire. La question de l'expérimentation avec François Roche et Didier Faustino est venue parce que le monde de l'art s'est intéressé à notre travail.



177 p.13

## PROJET

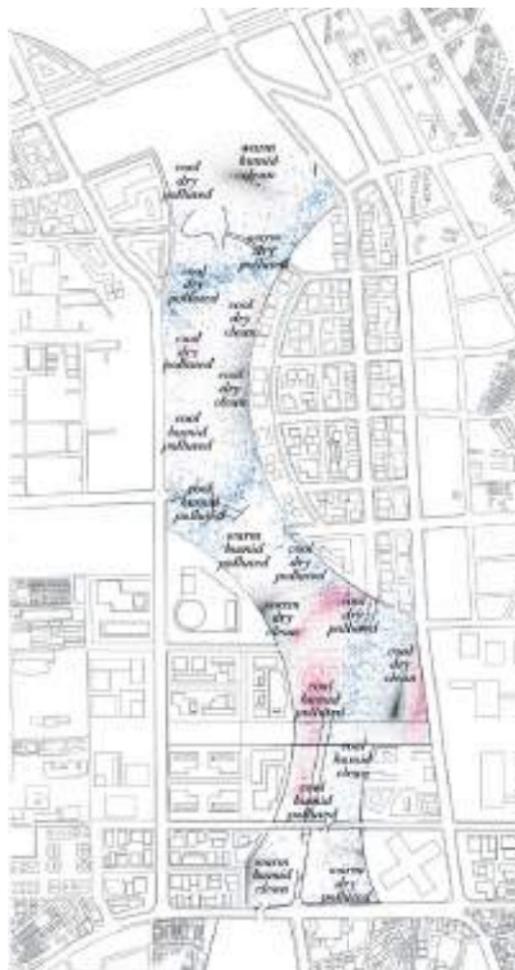
Octobre 2020

Pour être précis, ce n'est pas vraiment le monde de l'art qui nous a accueilli mais plutôt le format «exposition» qui a fait le lien avec ce monde de l'art. En 2001, nous avons été invités par Aaron Betsky, commissaire au SF-MOMA, qui avait découvert notre travail sur la mélatonine et la lumière suite à quoi le monde de l'art s'est intéressé à notre travail. Nous avons fait beaucoup d'expositions et de publications autour de nos recherches. Ça nous a beaucoup desservi: il y avait une forme de malentendu. Tu montres la lune et les gens regardent ton doigt, comme dit un proverbe chinois. J'abordais des questions sur le climat, les hormones, et les gens y voyaient une exposition d'art contemporain. Il y avait une forme de paresse de ce côté-là. Pour François Roche et Didier Faustino, il y avait, je pense, cette même incompréhension: ils cherchaient quelque chose en architecture et les gens y voyaient aussi de l'art contemporain. À cette génération expérimentale, où il y avait François Roche, Didier Faustino et moi, j'ajouterais aussi Lacaton et Vassal; nous étions tous les quatre invités un peu partout à travers le monde pour des expositions et conférences.

**SMB** Pendant très longtemps tu as formulé ton travail à travers des petits projets, des expositions, des conférences. Avec le projet du Jade Eco Park de Taïwan, tu accèdes à un cadre exemplaire pour donner forme à tes recherches et ce à plusieurs échelles: urbaine et paysagère, architecturale, mais aussi à celle de l'objet. Est-ce que le projet a cette volonté de démonstration d'un urbanisme climatique et d'une architecture pensée comme synthèse des climats ?

**PR** Les principes urbains qui sont mis en place partent du climat local, un climat tropical chaud, humide et pollué. Ces données immédiates – chaleur, humidité et pollution – ont focalisé l'ensemble du projet. Notre projet s'est limité à ces trois paramètres. Les autres propositions développaient des approches formelles plus classiques, esthétiques et sociales issues d'une culture du dessin d'aménagement paysagé. Nous nous sommes appuyés sur les

données climatiques très directement pour générer le plan d'urbanisme. Nous avons modélisé les vents afin de voir les zones venteuses et donc les zones fraîches.



Master Plan Composition / microclimate on site, Taichung Central Park, Taïwan, 2020 / © Philippe Rahm architectes, mosbach paysagistes, Ricky Liu & Associates

Lorsque tu souffles sur la soupe, tu la refroidis. Ici c'est la même chose; puis les zones les moins venteuses et donc celles où s'accumule la chaleur. Nous avons appliqué la

même logique aux zones polluées et bruyantes. Nous avons réalisé une cartographie climatique pour fabriquer le plan d'urbanisme. Ce dont je me suis aperçu un peu après coup, lorsque tu lis Vitruve ou Alberti, c'est que les principes de conception des villes sont des principes climatiques. Ils parlent des manières d'orienter les rues par rapport aux vents ou comment définir la largeur des rues par rapport au soleil. Bon nombre de ces principes de l'urbanisme classique étaient des principes climatiques que nous avons perdu à partir des années 1950 parce que le pétrole et les antibiotiques nous ont libérés d'une énorme charge matérielle. Tout d'un coup, on a l'air conditionné et on n'a plus à se soucier de ces principes. Le projet de Taïwan est un projet d'urbanisme climatique entièrement lié à ces trois paramètres: humidité, chaleur et pollution. L'implantation des arbres, leur position et le choix des essences permet d'amplifier la fraîcheur, de déshumidifier ou de dépolluer certaines zones. La superposition des trois cartes – température, hygrométrie et pollution – permet de créer une multitude de micro-climats: chaud, humide, pollué, frais sec et non pollué ou chaud sec et pollué... et tout ça de manière aléatoire. On a des gradations d'ambiances, chacun est libre de s'y déplacer en fonction des saisons et du moment. Il n'y a pas un seul climat homogène mais des variations climatiques.

Au niveau architectural, il y a presque une trentaine de plus ou moins grands bâtiments. On a eu de la chance puisque c'est nous qui avons inventé le programme. On a par exemple construit un «Climatorium». L'idée était de construire un espace public frais de 3500m<sup>2</sup> dans la chaleur de Taïwan. Le *Climatorium* est composé de trois pièces, qui recomposent chacune un climat: le climat frais des montagnes, le climat moins humide du 21 novembre et le climat moins pollué et d'un degré plus frais qui aurait existé à Taichung, si la révolution industrielle et le réchauffement climatique n'avaient pas eu lieu. Ces trois pièces sont contenues à l'intérieur d'un bâtiment construit selon les principes actuels de la construction climatique;



Master Plan Composition / heat map on site, Taichung Central Park, Taiwan, 2020  
© Philippe Rahm architectes, messbach paysagistes, Ricky Liu & Associates

c'est-à-dire avec une logique de couches : le mur porteur, le pare-vapeur, l'isolation thermique, l'étanchéité à l'air, le coupe-vent, l'étanchéité à l'eau. On est partis de cette réalité de couches différenciées – contre la chaleur, contre la pluie – la couche structurelle, la couche de protection pour les dissocier et habiter entre deux couches. Par exemple, les circulations sont entre l'étanchéité à l'eau et l'isolation thermique. Il y a une forme de gradation d'intériorités. Ce principe de gradation est quelque chose que l'on retrouve dans l'ensemble des constructions. Cette progression-là est manifeste dans une canopée de sept hectares, qui supporte les panneaux photovoltaïques qui produisent l'électricité pour alimenter l'ensemble du parc. Cette canopée filtre la lumière sous laquelle il y a encore un paysage et d'autres bâtiments qui sont eux-mêmes conçus selon ce principe de gradation. Ces gradations climatiques conduisent du chaud au froid, du lumineux ou sombre, de l'humide au plus sec par la succession de couches.

**SMB** À la fois dans l'attention portée à la dénomination des « machines climatiques », par leur nombre et leur diversité, par le projet même du *Climatorium*, il y a quelque chose d'une volonté encyclopédique d'archivage des climats. Dans l'exposition « Miscellaneous Folies » nous avons exposé une de ces machines. Il y a dans le parc un esprit qui rappelle celui des parcs à Folies du 18<sup>e</sup> siècle qui étaient déjà des formes d'archives de paysages.

**PR** Sur la question des noms, effectivement, c'est quelque chose qui me fascine. Au moment où on invente « la piscine » où « l'église », on invente des climats modifiés et on forme de nouveau nom. L'église, c'est un espace public frais car à l'ombre qui n'a pas de fonction très précise reprenant le principe de la basilique romaine. La piscine est un fragment de mer importé en ville. J'ai toujours aimé cette idée de création d'un nouvel espace public public formé par des conditions climatiques. C'est ce qu'est le *Climatorium*. La ville de Paris réfléchit à des espaces publics réfrigérés qui pourraient être

accessibles lors des canicules. Cette pièce-là on peut lui donner un nom : c'est le cool-ium, *Coolium*. À la sortie du moyen-âge, le vocabulaire français était très pauvre et à la Renaissance les auteurs français du 16<sup>e</sup> et 17<sup>e</sup> siècle inventent une multitude de noms sur la base de racines grecque ou latine. Le *Coolium* ou le *Dryium* et le *Clearium* sont un mélange d'anglais et de latin. Ils désignent littéralement l'espace froid, l'espace sec, l'espace propre. Les machines climatiques ont des noms : le *Stratuscloud* et le *Desertwind*. Ce sont des noms de phénomènes climatiques dont on s'est inspirés non pas de manière poétique mais scientifique pour recréer ces conditions climatiques. Par exemple, le *Desertwind* est un vent sec qui sèche l'air. Les machines climatiques synthétisent un phénomène climatique et pour ce faire, consomment de l'énergie. Mais c'est de l'énergie qui est produite par les panneaux photovoltaïques directement sur le site. On produit et consomme de l'énergie mais on ne produit pas de CO<sub>2</sub>. Par exemple, le *Climatorium* utilise l'air conditionné mais à partir de l'électricité produite par la canopée. Pour nous, entre la nature et la technique, il n'y a pas de valeur morale, l'une ne prévaut pas sur l'autre. C'est assez dur à faire passer par ce que l'on fétichise l'idée de nature en excluant l'homme qui est tout autant naturel. Notre architecture est écologique et technique, ce qui est le propre de l'humain. Ses formes et les matériaux sont choisis selon des visées climatiques spécifiques réelles, selon des valeurs d'albédo, d'émissivité, d'effusivité, de conduction thermique, non pour faire naturel.

**SMB** Il me semble que cette question est dans ton travail un point d'achoppement. Lors de nos discussions nous avons souvent parlé d'une architecture qui disparaît ou se formule faiblement, « d'infra » et « d'en deçà ». Les phénomènes climatiques sont abstraits et n'appellent pas de forme *a priori*. Pourtant dans ton travail et dans le projet du Jade Eco Park il y a des motifs techniques récurrents : le tuyau, le conduit, le réseau comme des formes d'organisation spatiale récurrente : la gradation, la variation, la combinaison. Est-ce que l'attention aux phénomènes

climatiques en architecture s'accompagne d'une formulation stylistique identifiable, un style anthropocentriste, pour reprendre ton expression ?

**PR** Je crois effectivement que l'on doit accepter de sortir du symbolisme, du sémantisme, et utiliser les formes et les matériaux selon leurs valeurs réelles, physiques, climatiques et non plus métaphoriques. L'architecture française actuelle a réussi cela. Elle est sortie des questions d'image pour retrouver des questions immédiates de structure et d'enveloppe qui n'essayent pas de raconter quelque chose. Nous faisons quelque chose de similaire mais relevant des techniques du bâtiment, du chauffage, de la ventilation. Le CO<sub>2</sub> est émis pour 2/3 durant le fonctionnement du bâtiment et 1/3 durant la construction. Il y a une autre tendance en France qui cherche à pousser des matériaux d'aspect écologiques bio-sourcés comme la terre ou la pierre par exemple. Pour moi ça reste encore un peu post-moderne, ce sont avant tout des images de l'écologie plus qu'une écologie réaliste car on constate qu'ils sont en France mal isolés thermiquement et consomment donc énormément d'énergie durant leur fonctionnement. Pour moi, le choix des matériaux est plutôt informé par des valeurs thermiques, d'effusivité, d'émissivité par exemple. Sur les formes du projet de Jade Eco Park, on s'est efforcés de rester dans une réponse directe. Je n'ai jamais tellement cherché « le presque rien », l'objectif est climatique. La manière de produire le climatique est au service de l'espace. C'est secondaire par rapport à l'effet. Le visuel ne correspond pas forcément à ce que l'on attendrait du phénomène climatique.

**SMB** Parfait... tu m'entends Philippe ?

**PR** Oui, je t'entends.

**SMB** J'espère que tu n'as pas perdu l'enregistrement.

**PR** Non, non. Il est là ●



*Le Stratus Cloud, Taichung Central Park, Taiwan, 2020 / © Philippe Rehm architectes, mosbach paysagistes, Ricky Liu & Associates*

177 p.15

**PROJET**

Octobre 2020



*Vue générale du Taichung Central Park, Taiwan, 2020 / © Philippe Rehm architectes, mosbach paysagistes, Ricky Liu & Associates*

# Déclaration sur le sol

Philosophes

Thierry Paquot est philosophe, ami et éditeur d'Ivan Illich, auteur de nombreux ouvrages consacrés à l'écologie, aux utopies et à l'urbanisation planétaire.  
Ivan Illich est un penseur de l'écologie politique et une figure importante de la critique de la société industrielle, disparu en 2002.

☞ 177 p.16

CRITIQUE

Octobre 2020

Une constante chez Ivan Illich est le prix accordé à l'amitié. Réunis à l'hiver 1990 à Hebenshausen (Allemagne) dans la ferme de l'agronome Sigmar Groeneveld **(1)**, Illich, Lee Hoinacki **(2)** et quelques « autres amis » rédigent collectivement une déclaration. Professeur émérite de cultures agraires à l'université de Kassel, Sigmar Groeneveld s'inquiète de l'érosion systématique des terres soumises à la mécanisation et à la chimie. Considérant que les campagnes sont devenues l'arrière-pays des villes, que l'urbanisation non seulement stimule l'exode rural, mais marginalise aussi les fermes dans les villages, il déplore la « disparition des pays ». Lee Hoinacki, quant à lui, a rencontré Illich à Porto Rico dans les années 50.

Déçu des agissements des militaires, il a quitté la marine en 1946 et est devenu dominicain avant d'entreprendre un long compagnonnage aux côtés d'Illich, dont il sera l'assistant. Fustigeant la technoécologie, les signataires de ce texte nous rappellent que la séparation des sciences et de la philosophie n'a pas été sans conséquence. Sur un ton un rien solennel, la « Déclaration sur le sol », dont nous publions ici la première traduction française, montre que le thème du sol, et de la vie que celui-ci abrite, concerne l'ensemble de l'humanité, dans toute sa diversité philosophique, culturelle, économique, esthétique ou scientifique. Illich, Groeneveld, Hoinacki et leurs amis nous invitent à réviser notre approche d'un sujet habituellement ignoré et qui pourtant se trouve sous nos pieds. Cette déclaration est parue deux ans avant le Sommet de la Terre (Rio, 1992); on peut espérer que quelques personnes y ayant pris part l'avaient lue...

Le discours écologique sur la planète Terre, la faim dans le monde, les menaces qui pèsent sur la vie, nous exhortent à considérer le sol humblement, en philosophes. Nous nous tenons sur le sol, et non sur la Terre. Du sol nous venons, et au sol nous léguons nos excréments et nos dépouilles. Et le sol – sa culture et notre dépendance envers lui – est remarquablement absent des discours dans notre tradition philosophique occidentale. En tant que philosophes, nous regardons sous nos pieds parce que notre

génération a perdu son ancrage tant dans le sol que dans la vertu. Par vertu, nous entendons l'intention, l'ordre et le sens de ces actions imprégnées par la tradition, circonscrites par un lieu, et décidées par des choix effectués dans la sphère habituelle de l'acteur; nous entendons les pratiques mutuellement reconnues comme bonnes au sein d'une culture locale commune qui enrichit la mémoire d'un lieu.

Une telle vertu s'exprime traditionnellement dans le travail, l'artisanat, l'habitat et la souffrance endurée non sur une planète, un environnement ou un système énergétique abstrait, mais sur ce sol si particulier et commun que ces mêmes actions ont enrichi de leurs empreintes. Pourtant, malgré ce lien ultime entre le sol et l'être, le sol et le bon, la philosophie n'a pas produit les concepts qui nous permettraient de relier la vertu au sol commun, c'est à dire tout autre chose que la gestion des comportements sur une planète partagée.

Nous avons été dépossédés de nos liens au sol – ces connexions qui encadraient l'action et rendaient ainsi possible la vertu pratique – lorsque la modernisation nous a coupé de la terre, du labeur, de la chair, du sol et de la tombe. L'économie dans laquelle nous avons, de bon ou de mauvais gré, été absorbés, souvent à grands frais, transforme les gens en morceaux interchangeables de populations gouvernées par les lois de la rareté. Communaux et habitants sont à peine imaginables par les personnes ferrées par les services publics comme des poissons à l'hameçon, et parquées dans des logements meublés comme des vaches dans leur étable. Le pain devient un simple produit alimentaire, si ce n'est un volume de calories ou de fourrage. Pour ces gens dispersés au hasard dans des véhicules, des bureaux, des prisons ou des hôtels, parler d'amitié, de religion, de souffrances collectives comme formes de convivialité alors que le sol a été empoisonné et bétonné, serait rêver. En tant que philosophes, nous insistons sur le devoir de parler du sol. Le sujet allait de soi pour Platon, Aristote et Galien. Il n'en va plus ainsi aujourd'hui. Le sol sur lequel les cultures peuvent pousser et les céréales être cultivées disparaît et laisse un vide sous nos pieds quand il est défini comme un « sous-système » complexe,

une « branche », une « ressource », un « problème » ou encore une « ferme » – comme la science agricole le fait souvent.

En tant que philosophes, nous offrons une résistance à ces experts en écologie qui prônent le respect de la science et encouragent le désintérêt pour la tradition historique, les saveurs locales, les vertus terrestres, l'autolimitation.

Tristement, mais sans nostalgie, nous devons reconnaître la passivité du passé. Ainsi, avec circonspection, nous tentons de partager ce que nous observons : certaines conséquences du fait que la Terre a perdu son sol. Et nous sommes contrariés par l'oubli du sol dans les discours tenus par les écologistes de pacotille. Mais nous sommes aussi critiques de ces romantiques, luddites et mystiques bien-pensants qui exaltent le sol en en faisant la matrice, non de la vertu, mais de la vie. C'est pourquoi nous lançons un appel pour une philosophie du sol : une analyse claire et ordonnée de cette expérience et cette mémoire du sol sans lesquelles aucune vertu et aucune nouvelle forme de subsistance ne peuvent exister •

Ivan Illich, « Declaration on Soil. A Joint Statement, Drafted in Hebenshausen, Germany, December 6, 1990, in collaboration with Sigmar Groeneveld, Lee Hoinacki and Other Friends », *Whole Earth Review*, été 1991. Traduction française de Martin Paquot, revue par Jean Robert.

La Déclaration sur le sol est publiée en français pour la première fois dans l'ouvrage Ivan Illich et la société conviviale, aux éditions du passager clandestin dans la collection Précurseur-ses de la décroissance. La publication de la Déclaration sur le sol dans *Plan Libre* est possible grâce à l'aimable autorisation de Thierry Paquot et le passager clandestin.

**(1)** Sigmar Groeneveld est l'auteur de plusieurs ouvrages dont *Brotkünste* (1986), *Grün Kaputt – warum?* (1988) et, avec Bernard Heindl, *Grüne Abgründe. Bäuerliche Landwirtschaft im Sog agrarindustrieller Sachzwänge* (2006) [NdE] **(2)** Lee Hoinacki a publié divers ouvrages dont *On Reading Ivan Illich* (1991), *Why Philia?* (2005) et, avec Carl Mitcham, *The Challenges of Ivan Illich* (2002) [NdE]