

LES NOUVEAUX DÉFIS DE LA CARTOGRAPHIE

Visualiser les transitions et les enjeux de l'Anthropocène

02/06/2022





1

OUVERTURE

*KARINE HUREL
DÉLÉGUÉE GÉNÉRALE ADJOINTE - FNAU*

*SAMUEL DECREASESAC
CARTOGRAPHE, GÉOMATICIEN - ADULM*



BÉATRICE AUXENT

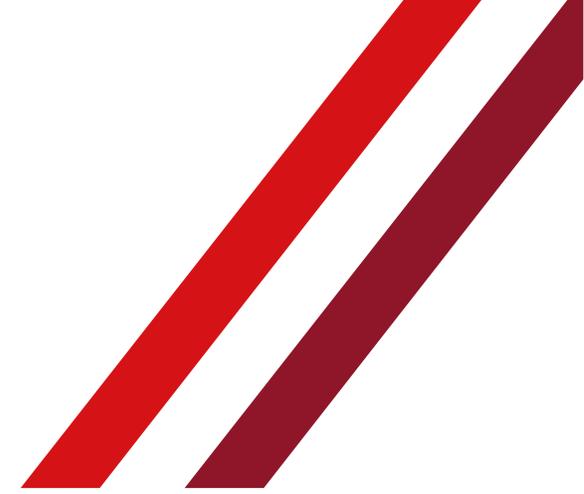
PRÉSIDENTE VIVACITÉS HAUTS-DE-FRANCE
PRÉSIDENTE DU CONSEIL DE DÉVELOPPEMENT DE LA
MÉTROPOLE EUROPÉENNE DE LILLE

FRANCIS VERCAMER

PRÉSIDENT DE L'ADULM
PRÉSIDENT DU SCOT DE LILLE MÉTROPOLE
VICE-PRÉSIDENT DE LA MÉTROPOLE EUROPÉENNE DE LILLE
EN CHARGE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE LA
STRATÉGIE D'URBANISME



2



CONFÉRENCE INTRODUCTIVE

LA CARTOGRAPHIE, EN TANT QU'OUTIL, MÉTHODE ET DISCIPLINE, PEUT-ELLE SE RÉINVENTER ET DÉPASSER LES LIMITES DE SA GRAMMAIRE, POUR REPRÉSENTER LE MONDE ANTHROPOCÈNE ET LES TRANSITIONS EN COURS ?



AXELLE GRÉGOIRE
ARCHITECTE

GUILLAUME MONSAINGEON
CHERCHEUR ET COMMISSAIRE INDÉPENDANT

CARTOGRAPHIER DES MONDES CENTRIFUGES

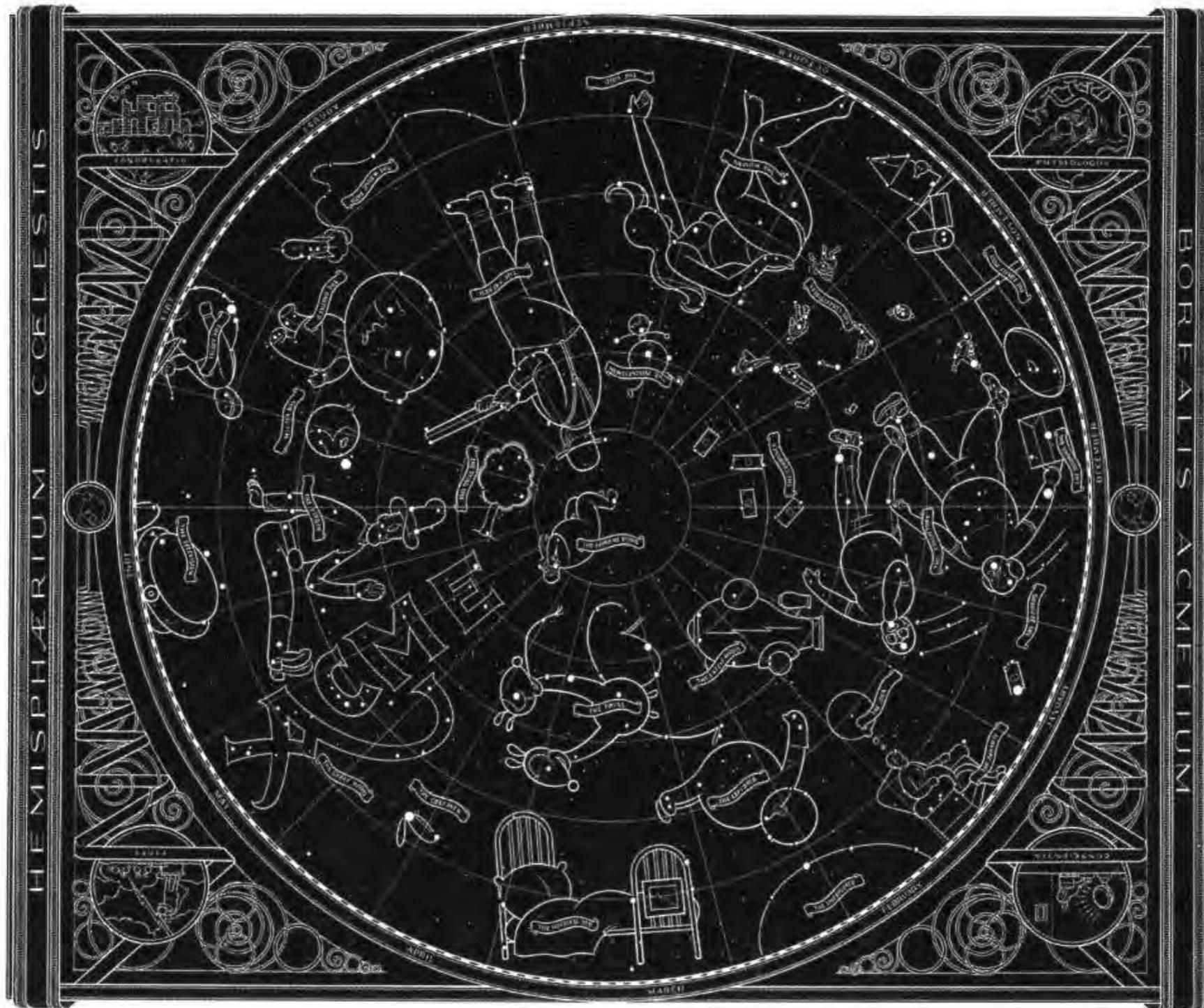
Guillaume Monsaingeon et Axelle Grégoire

Conférence introductive - Le 2 juin 2022

La cartographie, en tant qu'outil, méthode et discipline, peut-elle se réinventer et dépasser les limites de sa grammaire, pour représenter le monde Anthropocène et les transitions en cours ?

LES NOUVEAUX DÉFIS DE LA CARTOGRAPHIE

Visualiser les transitions et les enjeux de l'Anthropocène
Agence de développement et d'urbanisme de Lille Métropole

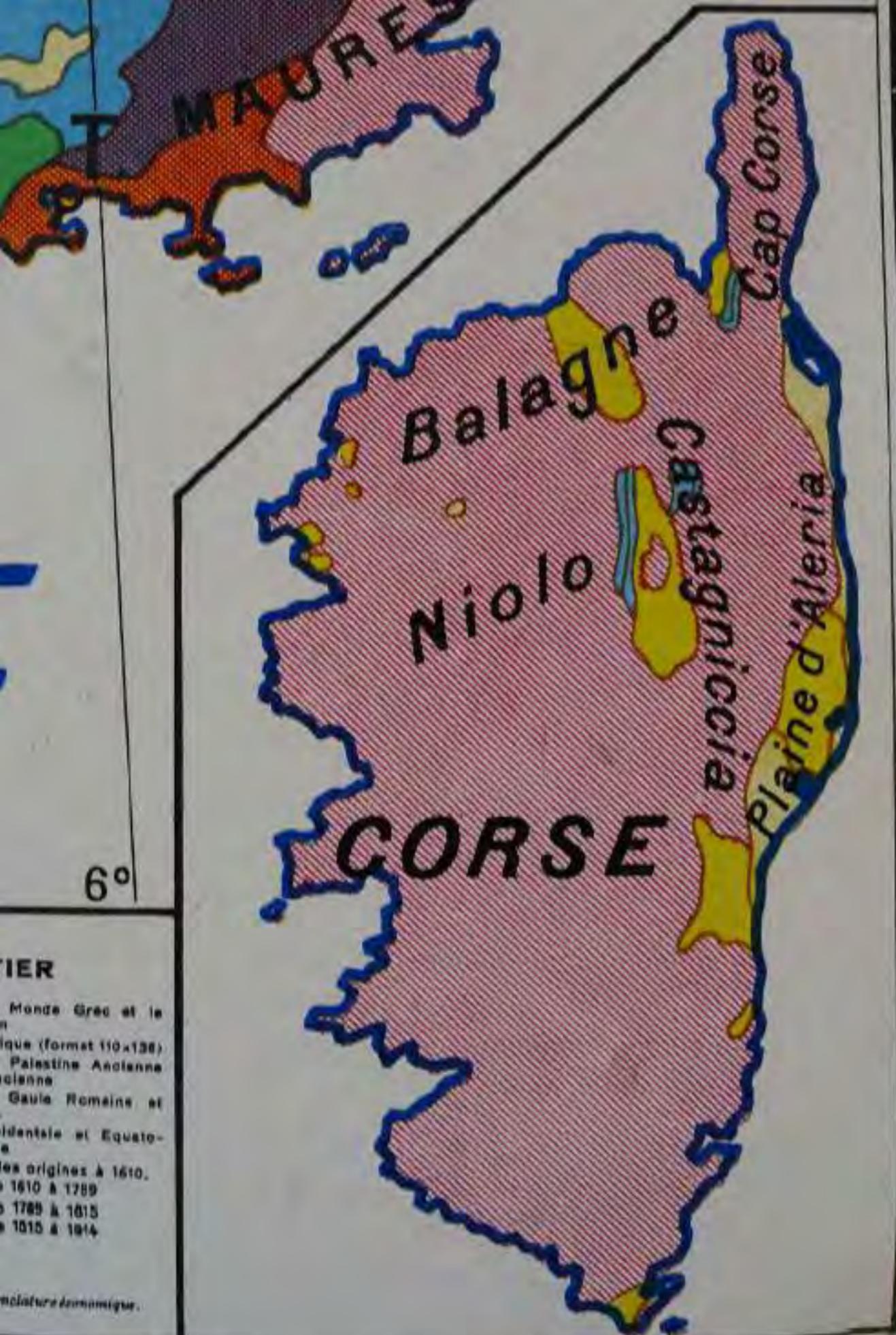


Chris Ware, *Giant Constellations Map 2*



Opicinius de Canistris (1296 - 1350)





IER
 Monde Grec et le
 (format 110x136)
 Palestine Ancienne
 Gaule Romaine et
 Equato-
 à 1610.
 1610 à 1789
 1789 à 1815
 1815 à 1914
 nomenclature économique.







Emilio
Isgrò,
*Mondo
cubico*

Château d'If (XVI^e siècle) : l'obligation du plan d'évacuation remplace le secret du plan militaire





La mère de toutes les cartes ?

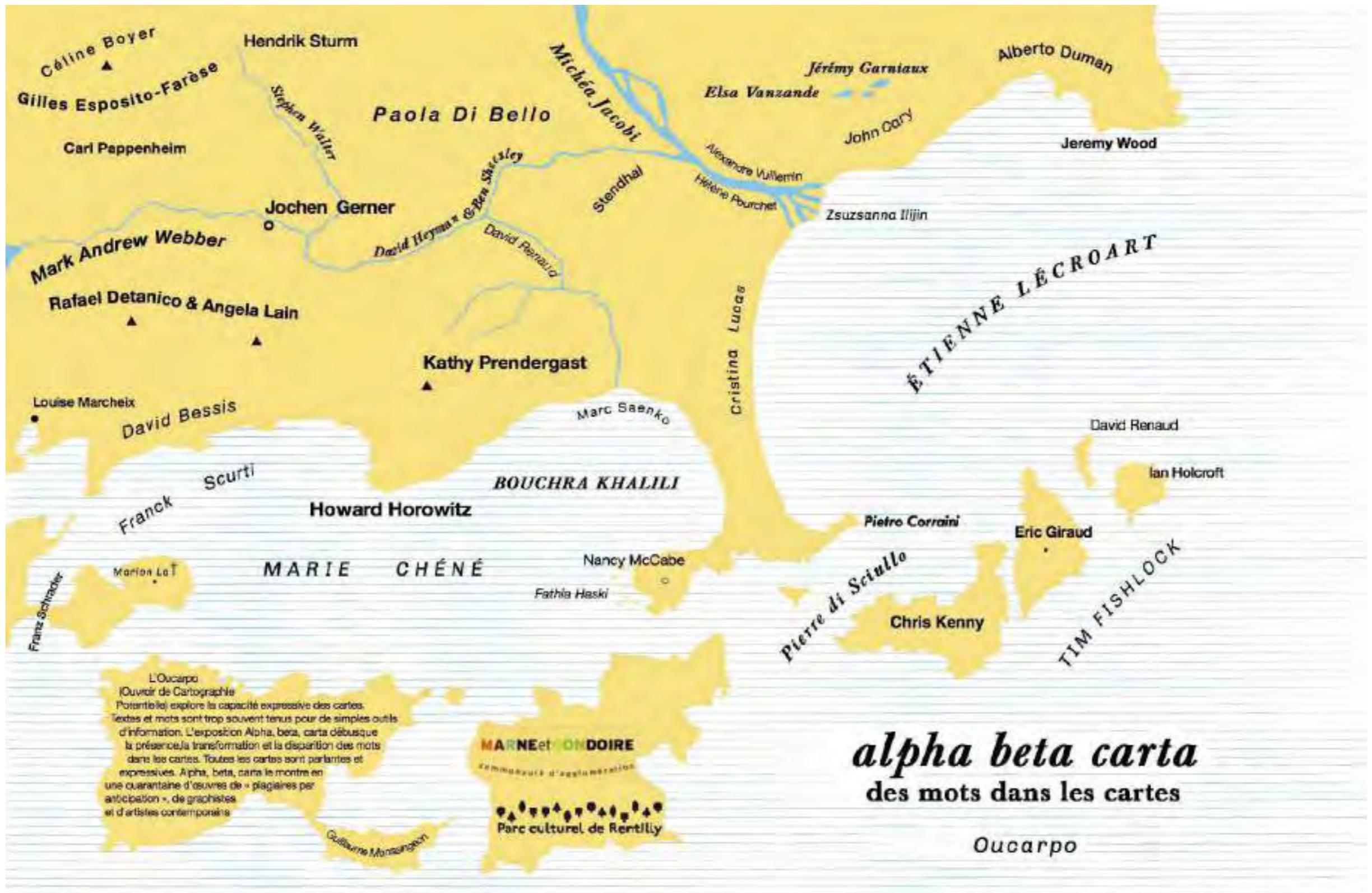
« Espace inventaire, espace inventé », F. Schrader, Hachette & Larousse



Espace inventaire, espace inventé : l'espace commence avec cette carte modèle qui, dans les anciennes éditions du Petit Larousse Illustré, représentait sur 60 cm² quelque chose comme 65 termes géographiques, miraculeusement rassemblés, délibérément abstraits : voici le désert, avec son oasis, son oued et son chott, voici la source et le ruisseau, le torrent, la rivière, le canal, le confluent, le fleuve, l'estuaire, l'embouchure et le delta, voici la mer et ses îles, son archipel, ses îlots, ses récifs, ses écueils, ses brisants, son cordon littoral, et voici le détroit, et l'isthme, et la péninsule, et l'anse et le goulet, et le golfe et la baie, et le cap et la crique, et le bec, et le promontoire, et la presqu'île, voici la lagune et la falaise, voici les dunes, voici la plage, et les étangs, et les marais, voici le lac, et voici les montagnes, le pic, le glacier, le volcan, le contrefort, le versant, le col, le défilé, voici la plaine, et le plateau, et le coteau, et la colline ; voici la ville et sa rade, et son port, et son phare...

Simulacre d'espace, simple prétexte à nomenclature : mais il n'est même pas nécessaire de fermer les yeux pour que cet espace suscité par les mots, ce seul espace de dictionnaire, ce seul espace de papier, s'anime, se peuple et se remplisse.

Georges Perec, *Espèces d'espaces*, 1974



L'Oucarpo
(Ouvrir de Cartographie
Potentielle) explore la capacité expressive des cartes.
Textes et mots sont trop souvent tenus pour de simples outils
d'information. L'exposition Alpha, beta, carta débusque
la présence, la transformation et la disparition des mots
dans les cartes. Toutes les cartes sont parlantes et
expressives. Alpha, beta, carta le montre en
une quarantaine d'œuvres de « plages per
anticipation », de graphistes
et d'artistes contemporains

MARNEetONDOIRE
Communauté d'agglomération
Parc culturel de Rantilly

alpha beta carta

des mots dans les cartes

Oucarpo

Marge et centre :
cartes omphaliques



LE NOUVEL ANNUAIRE. MOI. MA VIE. MES VOISINS. MON QUARTIER.

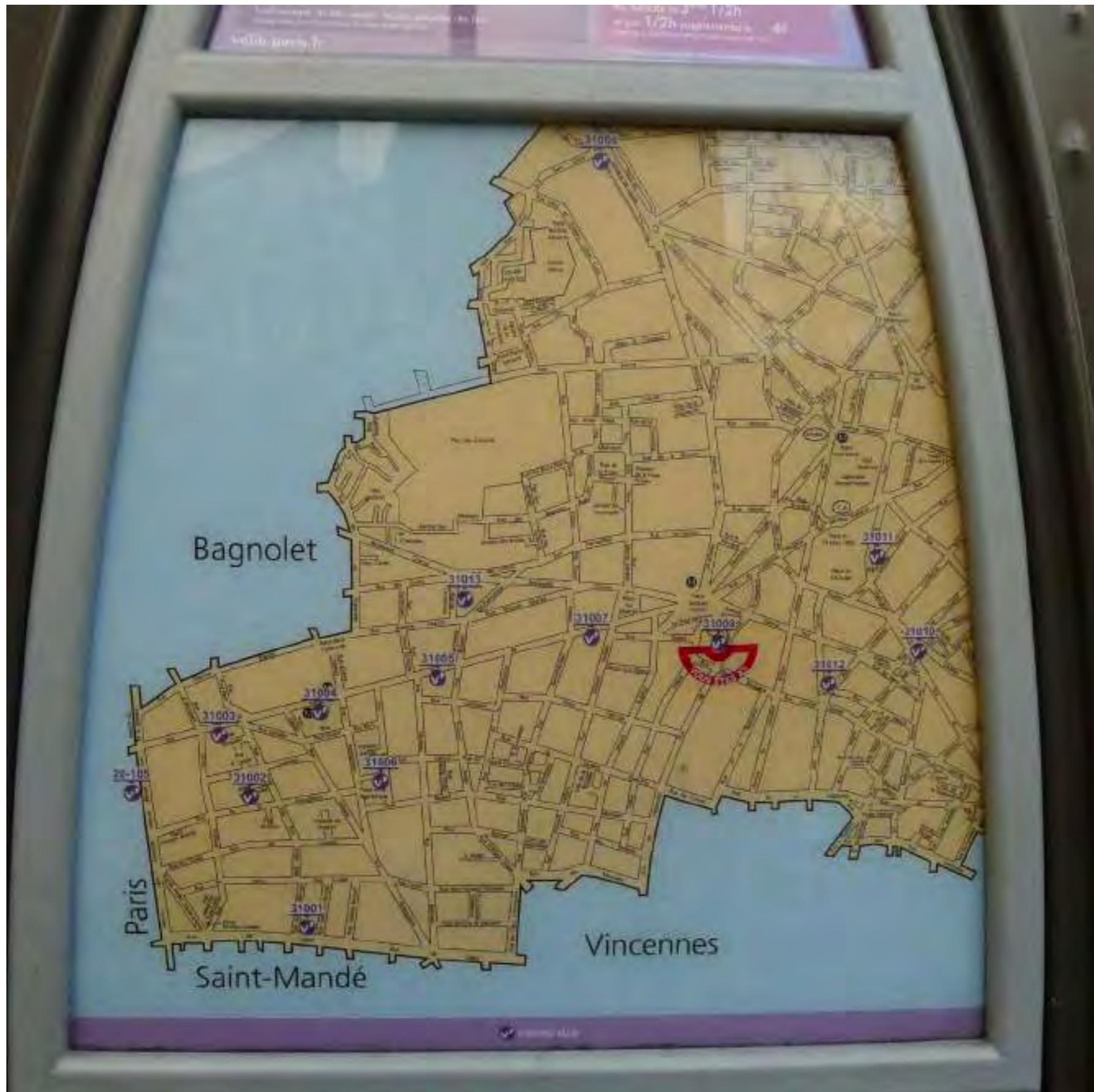


DISTRIBUÉ PAR **pagesjaunes**



L'Oucarpo à Londres ou les méandres de la logique : « Vous êtes ici », aux quatre coins de Russell square.

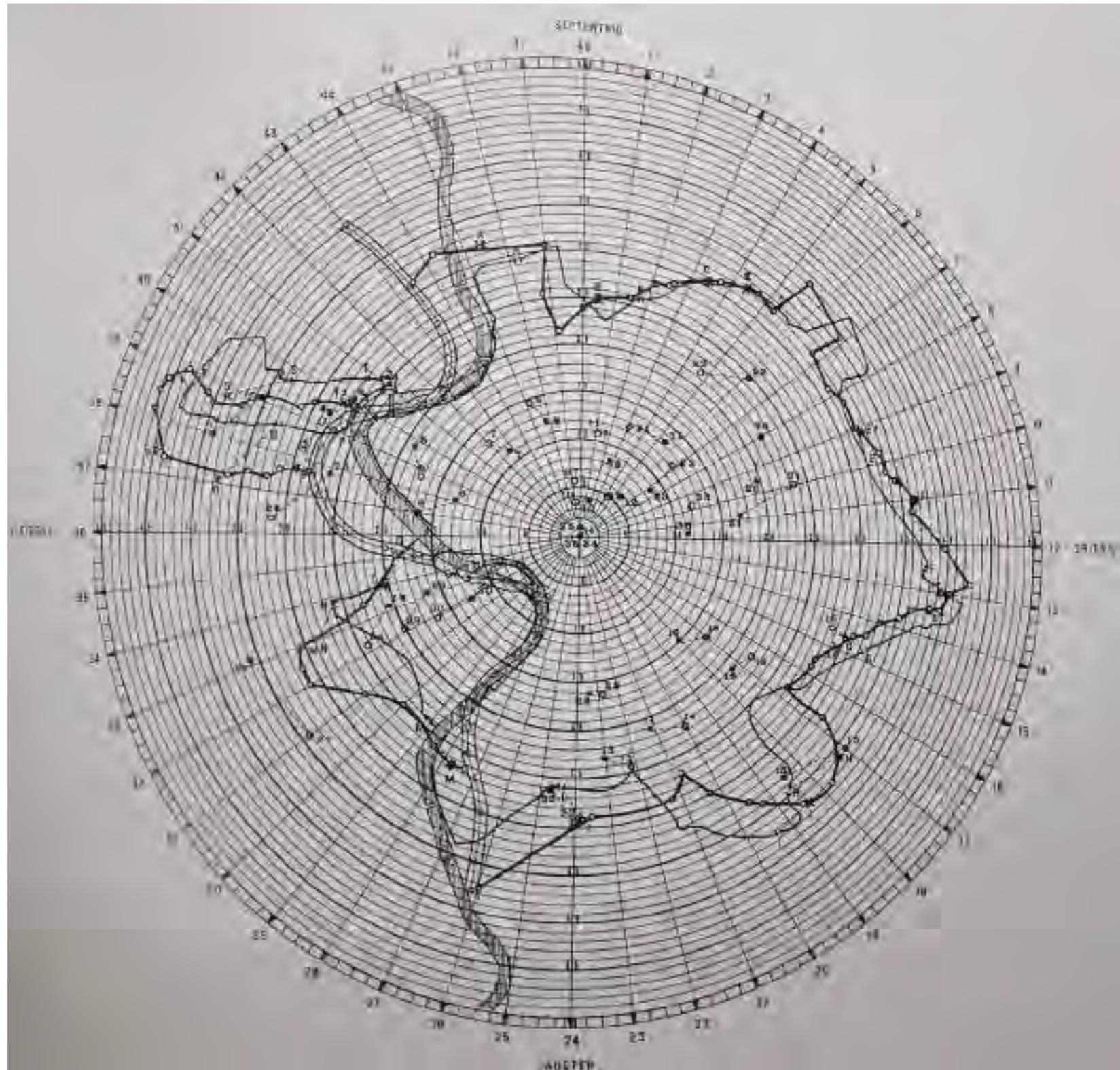




Traité d'allocartographie

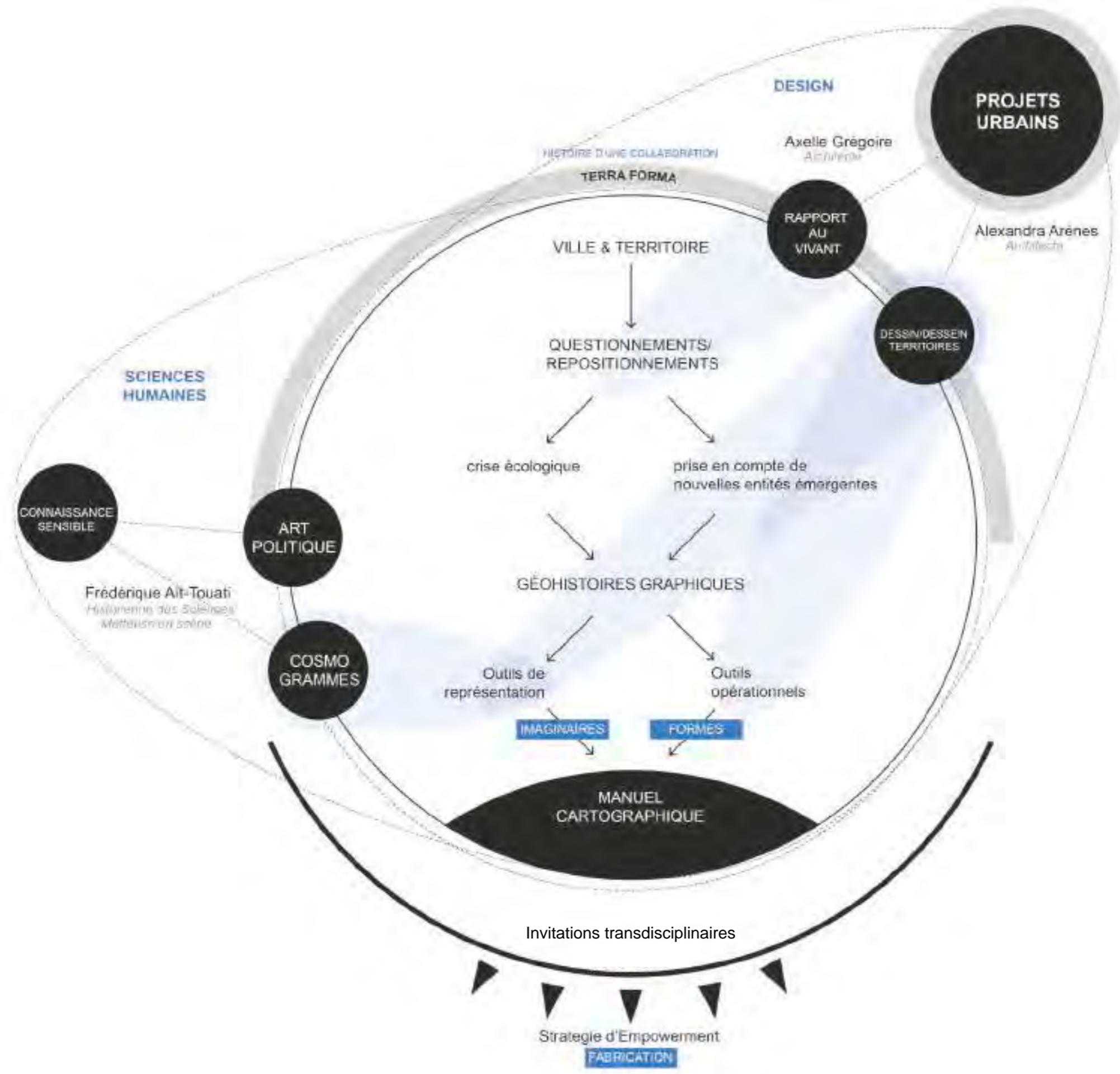
Quand Montreuil-sur-
terre devient Montreuil-
sur-mer grâce à M.
Decaux ...

Leon Battista Alberti (1404-1472)
Descriptio Urbis Romæ,
l'invention du plan urbain :
la forme de la ville émerge de la
rotation sur soi-même

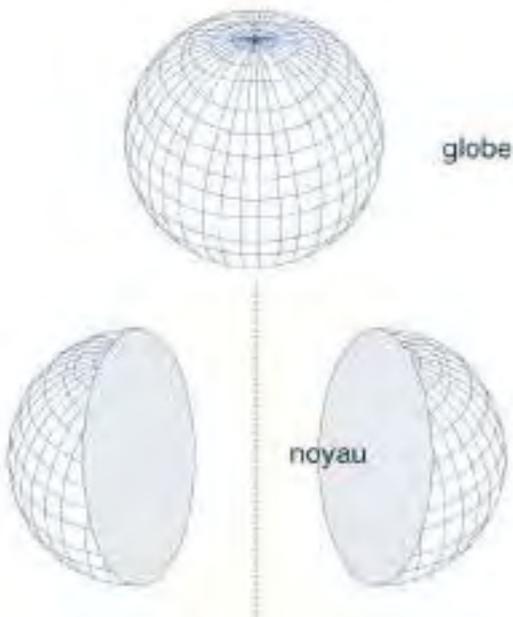




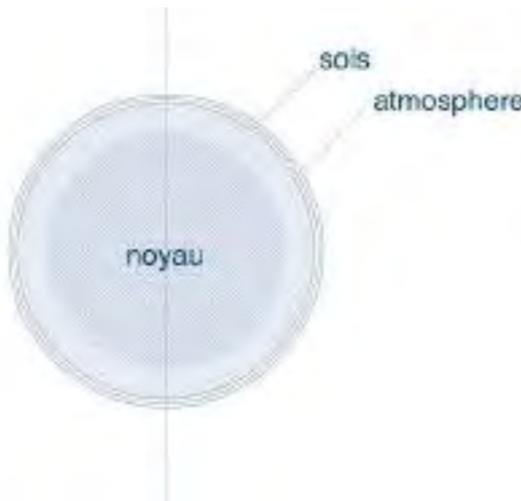
Terra Forma, manuel de cartographies potentielles, 2019. F.Aït-Touati, A.Arènes, A.Grégoire (Edition B42)



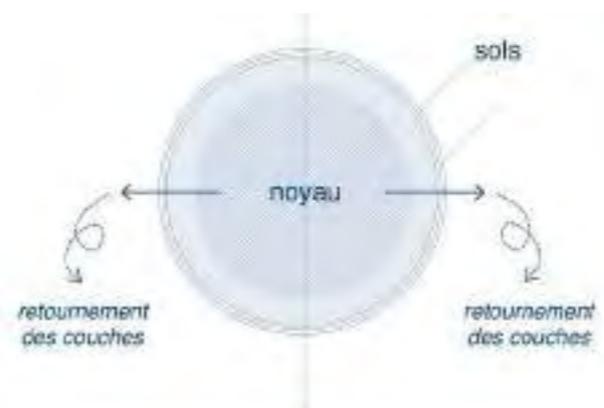
RAPPORT DE FABRICATION DU MODÈLE SOL



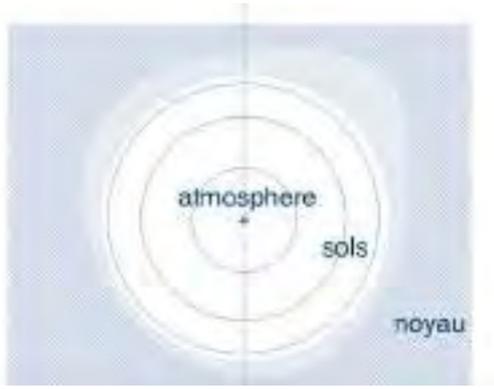
1



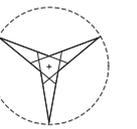
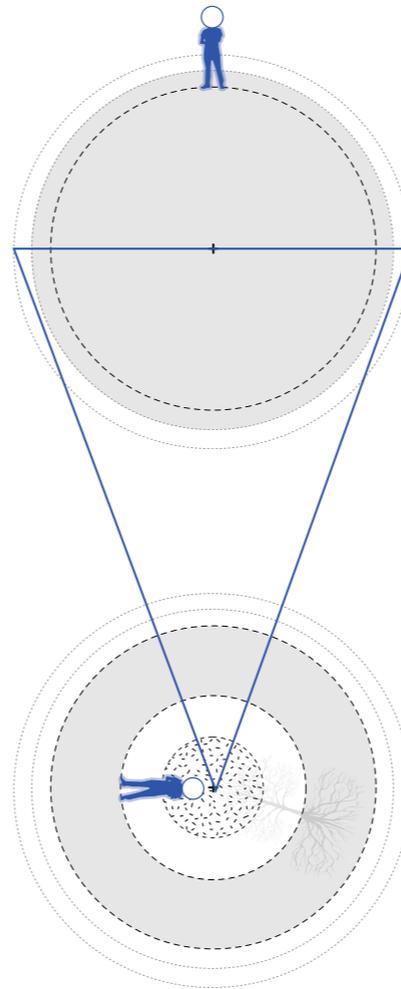
2

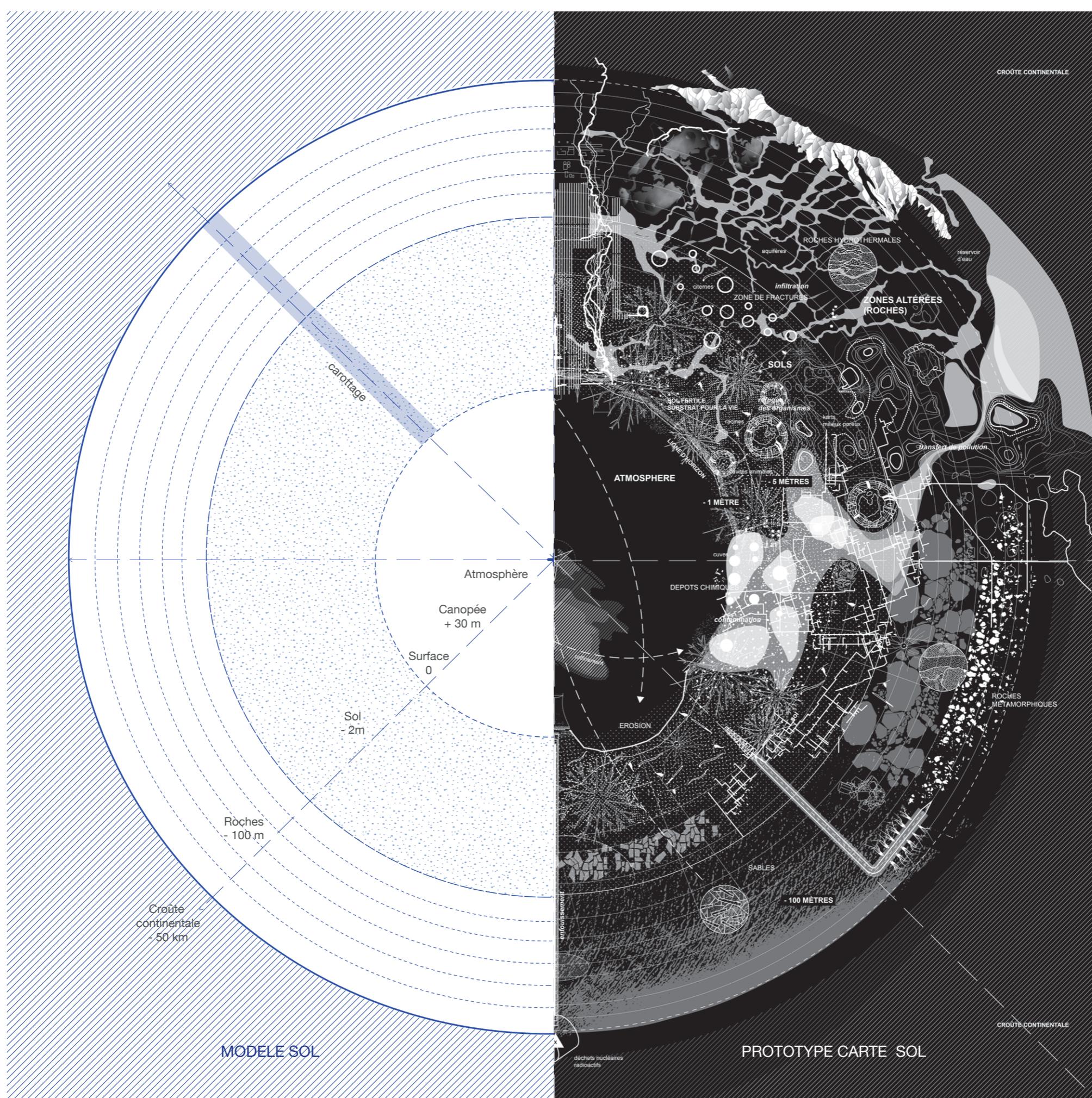


3



4





MODELE SOL

PROTOTYPE CARTE SOL

CROÛTE CONTINENTALE

CROÛTE CONTINENTALE

Carottage

Atmosphère

Canopée
+ 30 m

Surface
0

Sol
- 2m

Roches
- 100 m

Croûte
continentale
- 50 km

ROCHES HYDROTHERMALES

aquifères

réservoir
d'eau

infiltration

ZONE DE FRACTURES

ZONES ALTÉRÉES
(ROCHES)

SOLS

sol fertile
substrat pour la vie

habitat
des organismes

matière
organique

Lié à l'humidité

Transport de pollution

ATMOSPHERE

5 MÈTRES

- 1 MÈTRE

CUVRES

DEPOTS CHIMIQUES

contamination

ROCHES
METAMORPHIQUES

EROSION

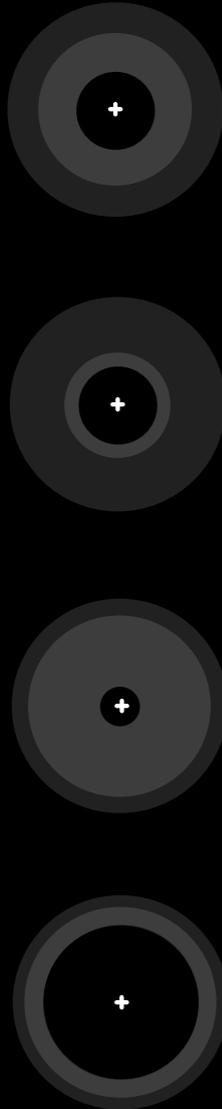
SABLES

- 100 MÈTRES

enfouissement

déchets nucléaires
radioactifs

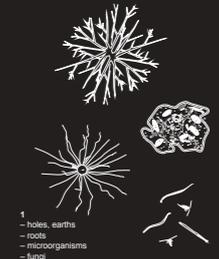
REGLAGES



REVELATIONS

Organismes habitants

The "inhabitant-organisms".
Living entities that contribute to maintaining soil
regeneration: aeration, respiration, decomposition,
sedimentation, regulation, infiltration



- 1
- holes, earths
- roots
- microorganisms
- fungi



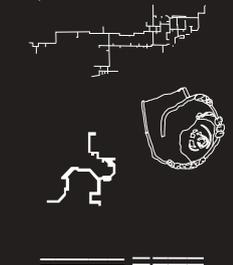
- 2
- rocks
- gas, lava
- groundwater
- aquifers
- caves, karsts



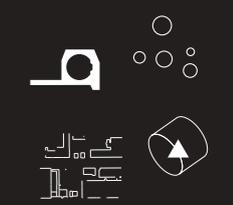
- 3
- fossils

Objets hébergés

"Hosted objects".
Inert elements that alter the composition
the living soil and which constitute the
real soil of anthropized territories in the
Anthropocene era.



- 4
- pipelines network
- miscellaneous pollution and hydrocarbon contamination of soil
- stone remains of the first humans

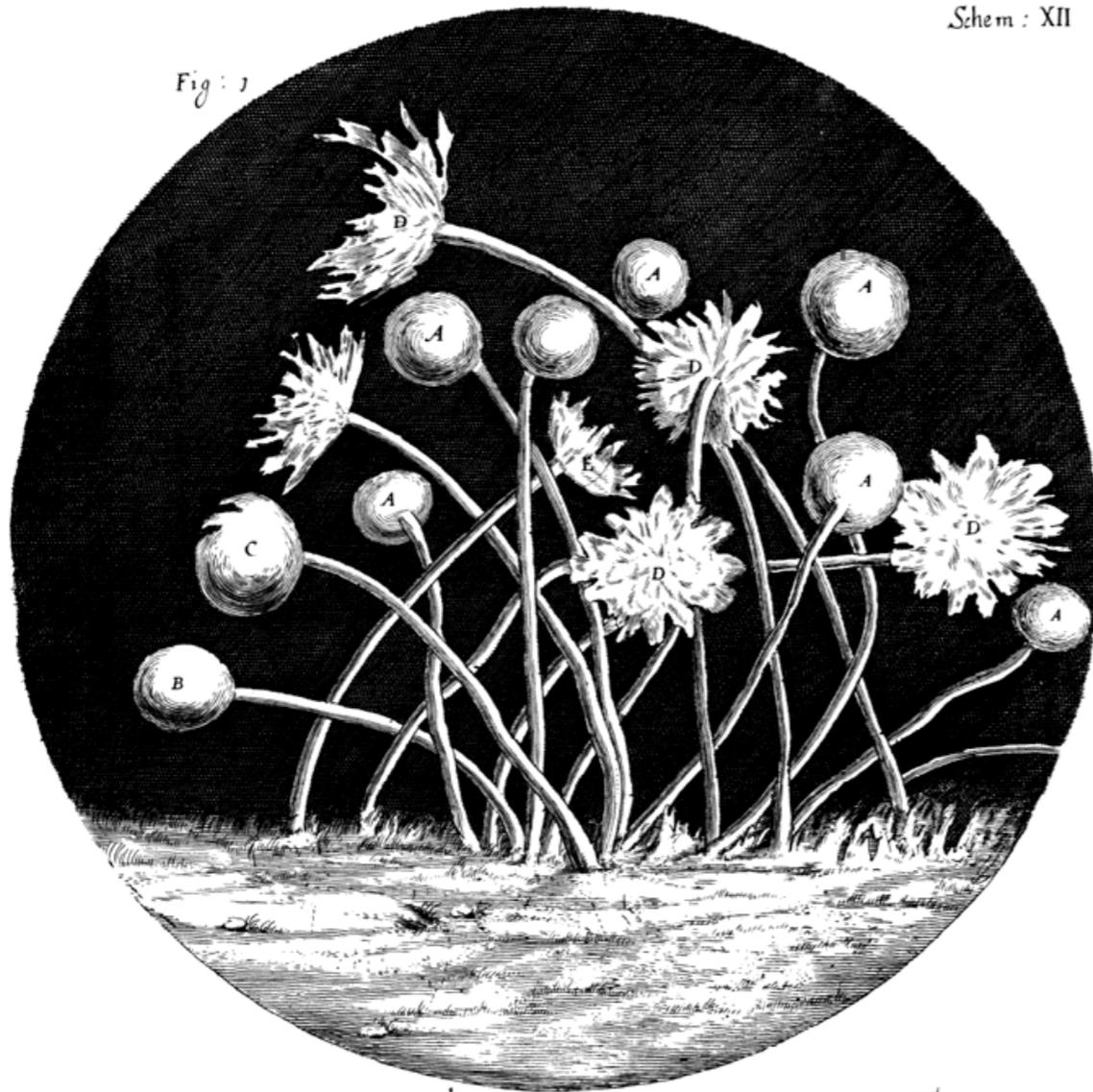


- 5
- gas and oil extraction, drilling
- Burial of nuclear waste
- storage tanks
- tunnels
- mines
- pipes
- foundations

Terra Forma, manuel de cartographies potentielles, 2019. F.Aït-Touati, A.Arènes, A.Grégoire (Edition B42)

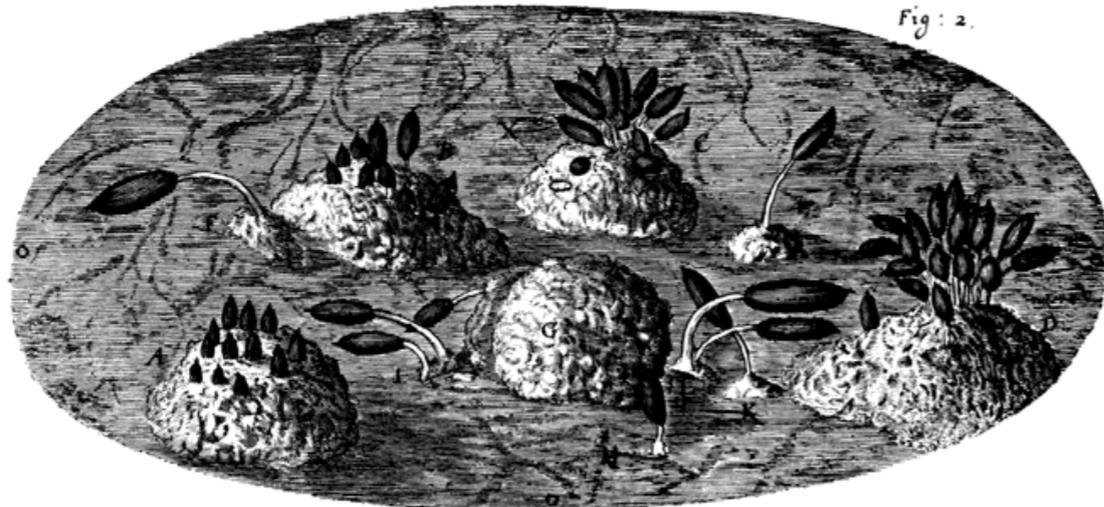
Schem : XII

Fig : 1



32

Fig : 2



LA CARTOGRAPHIE COMME

LENTILLE OPTIQUE

Echelle et formes



Plan-relief de Charleroi (XVII^e)

échelle 1/600^e

Jochen Gerner, *Archipel*, 2018

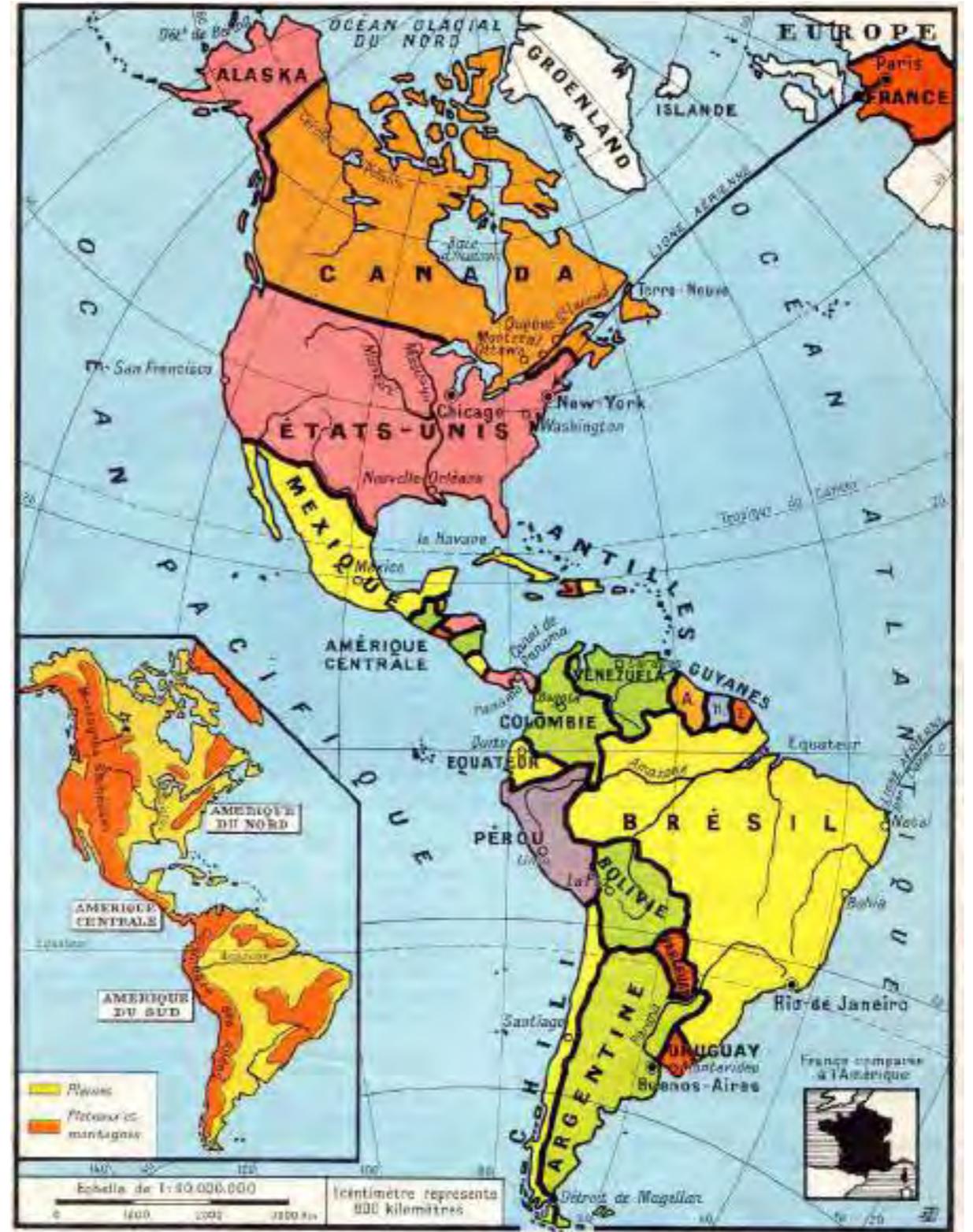


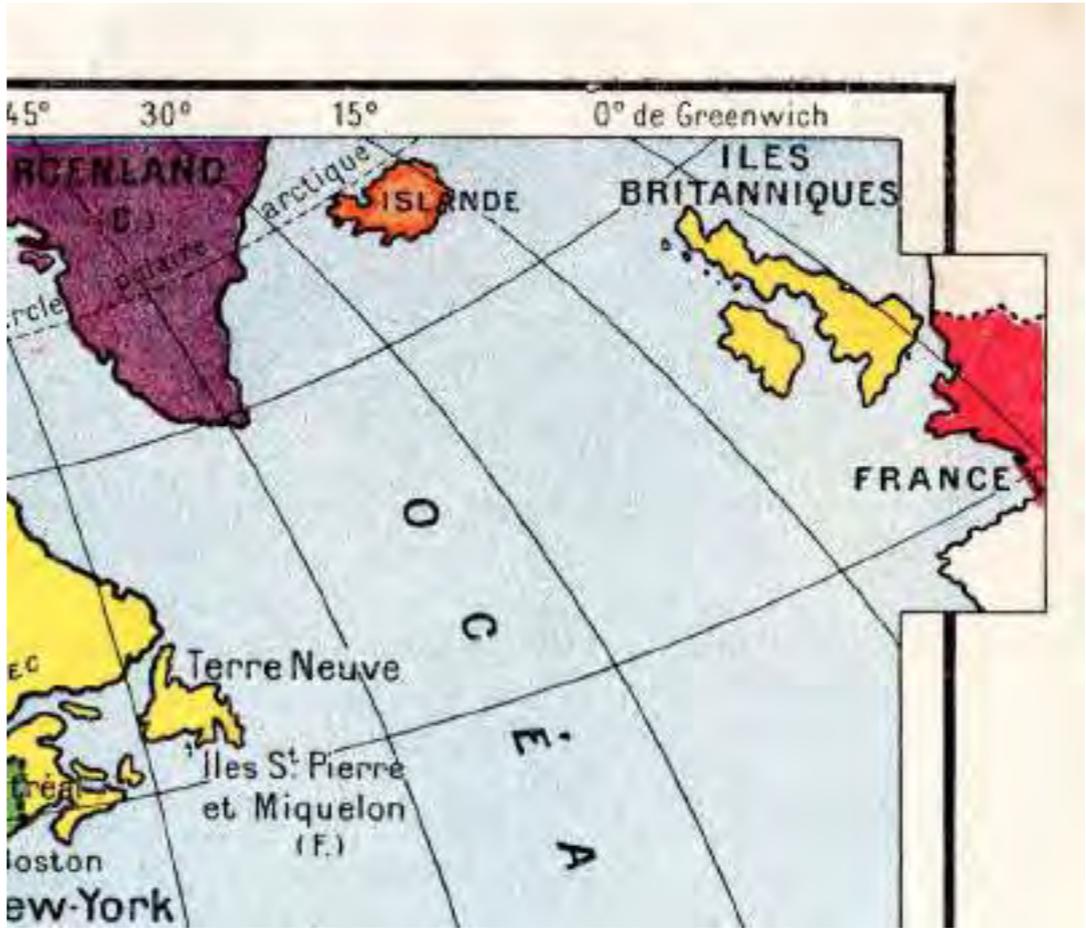


LES CINQ PARTIES DU MONDE

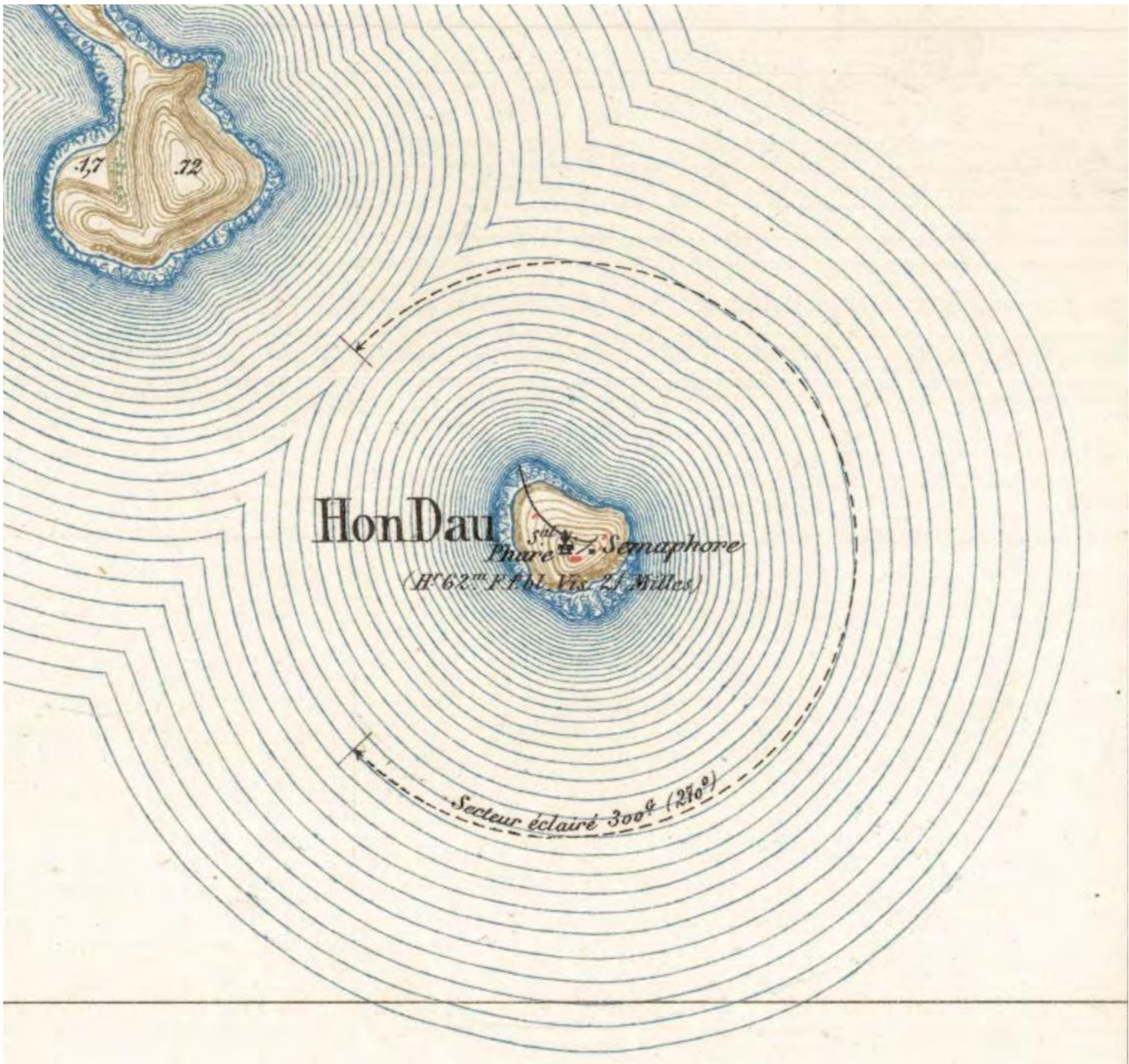


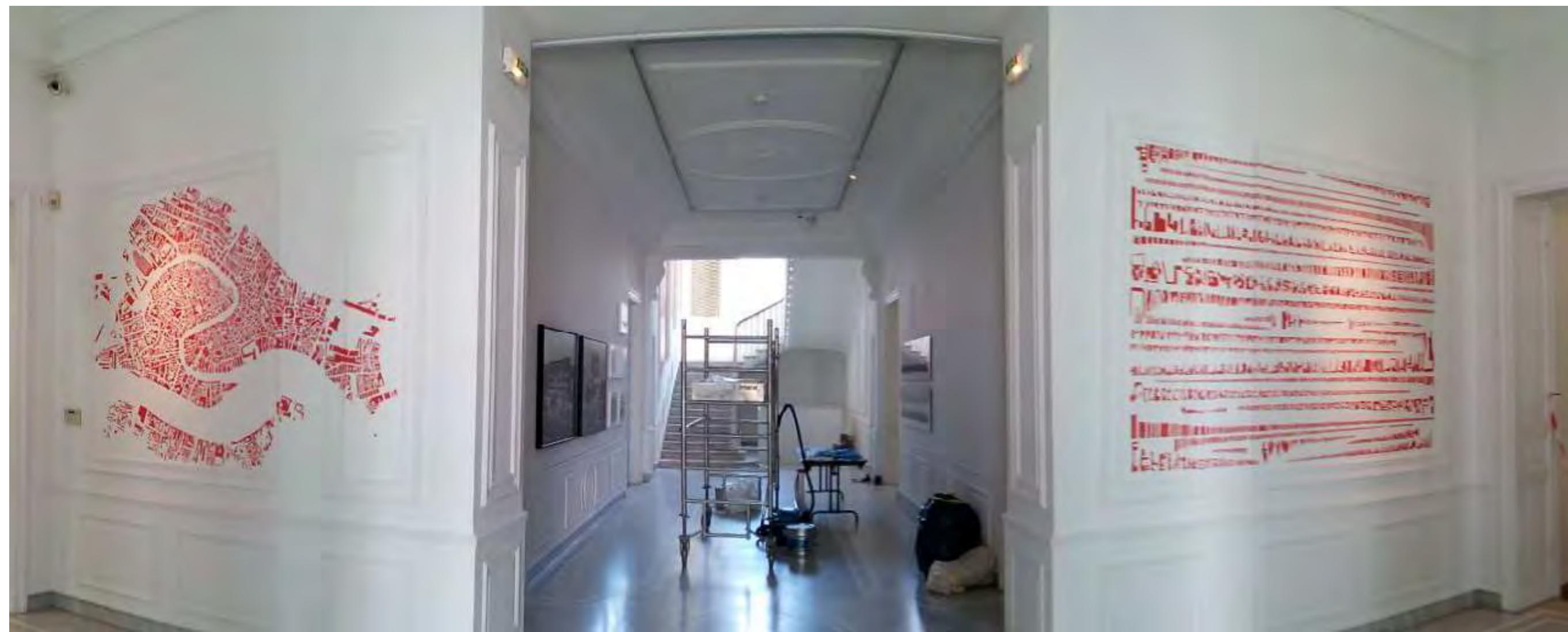
Les États de l'Asie.





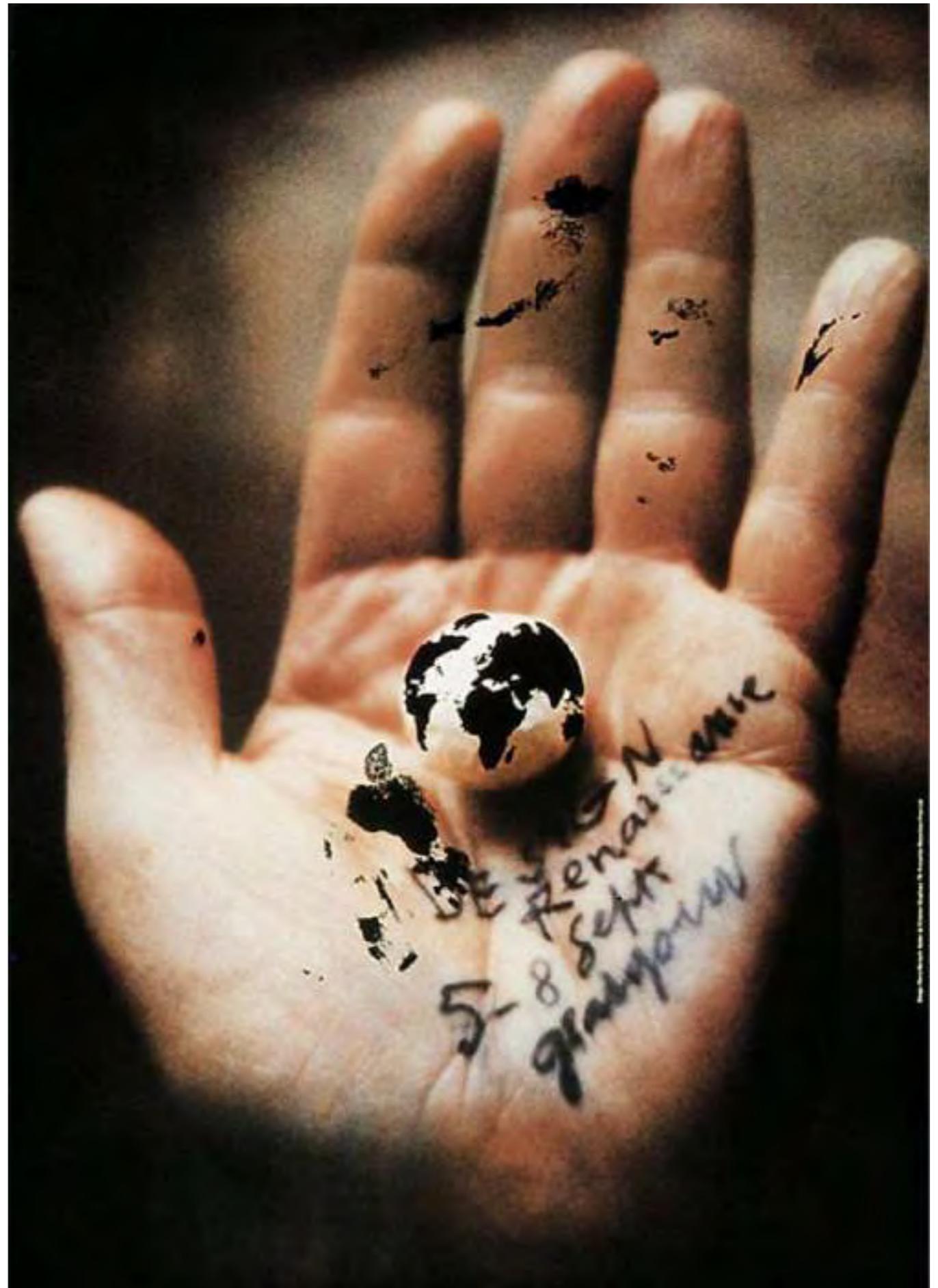






Armelle Caron, *Villes rangées*

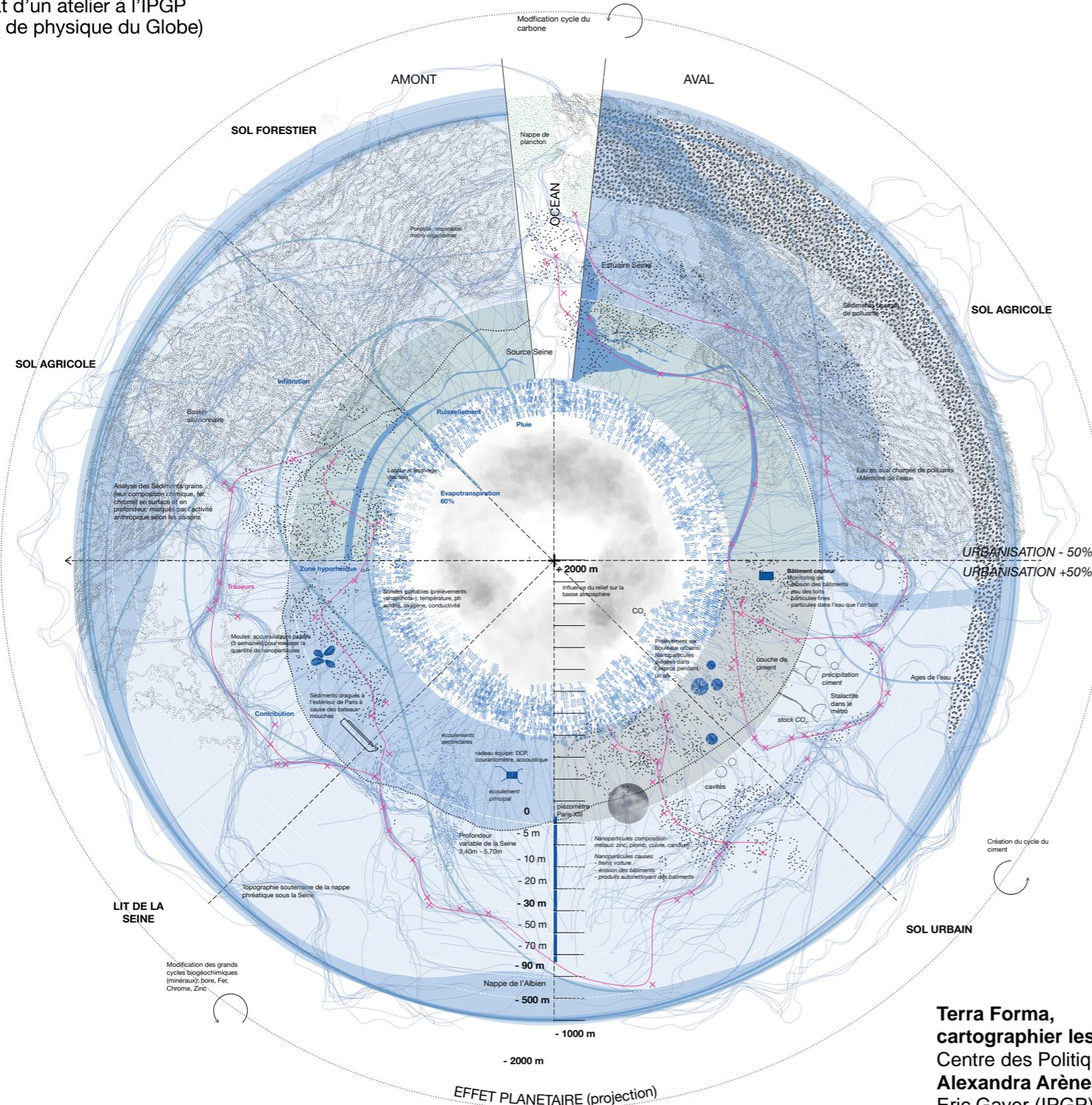
Grapus, Pierre Bernard



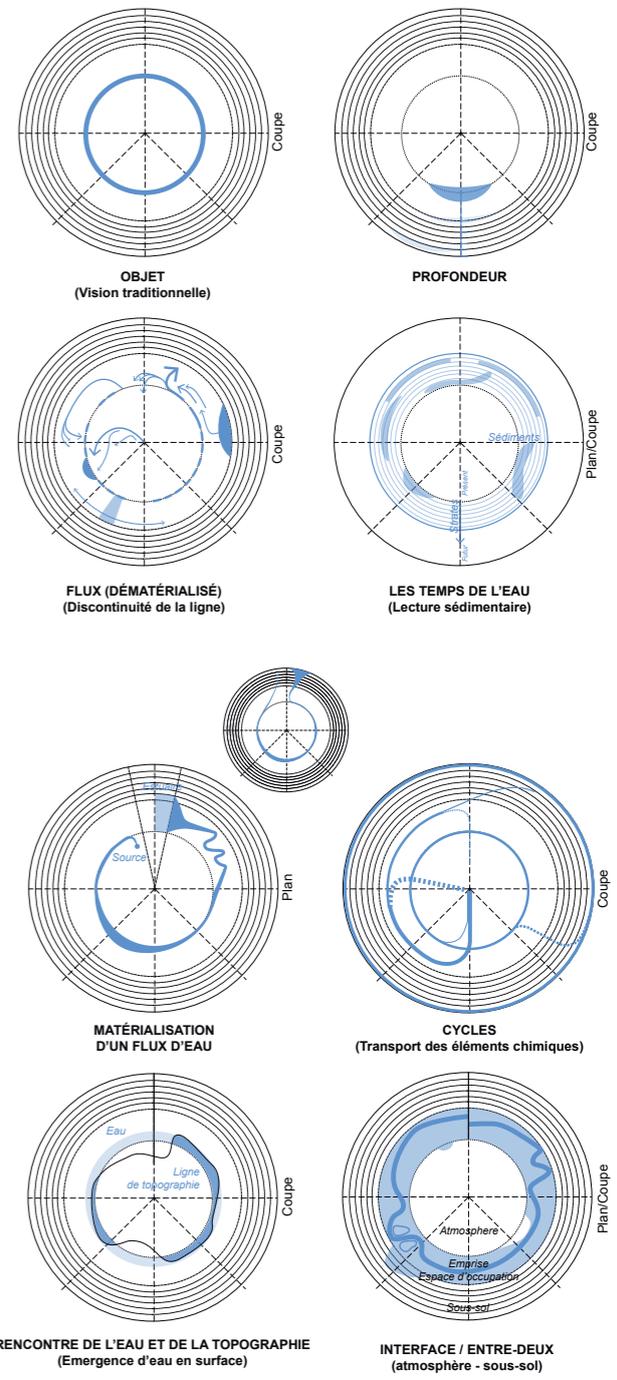
CARTE COSMOPOLITIQUE

OBJET-FRONTIÈRE ENTRE LES DISCIPLINES

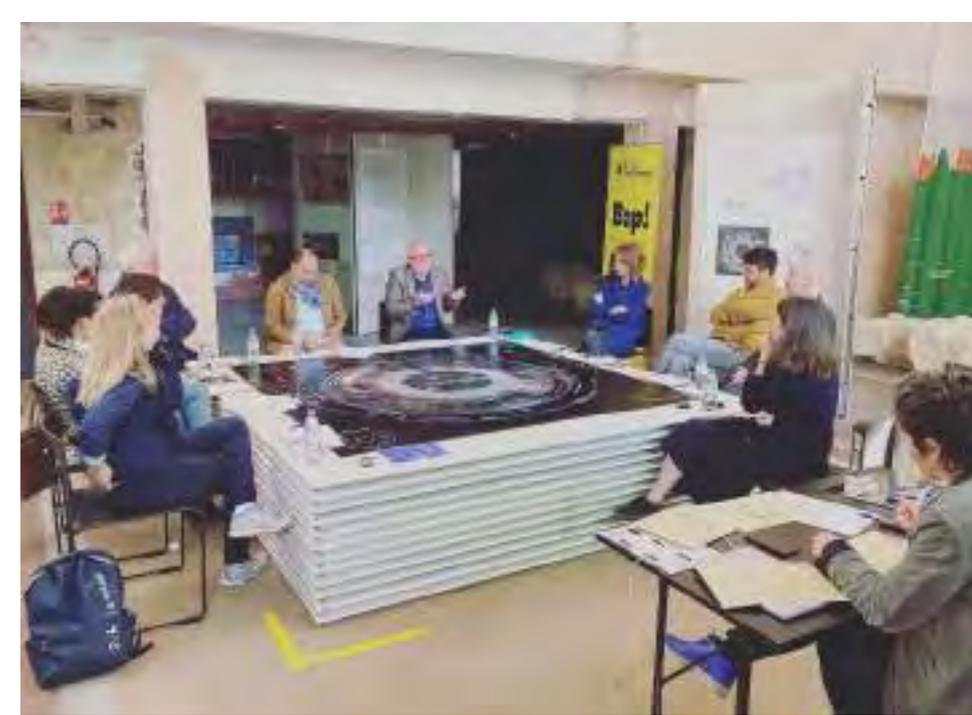
Carte des sols du bassin parisien
 Résultat d'un atelier à l'IPGP
 (Institut de physique du Globe)



Réglages, Portraits de la Seine

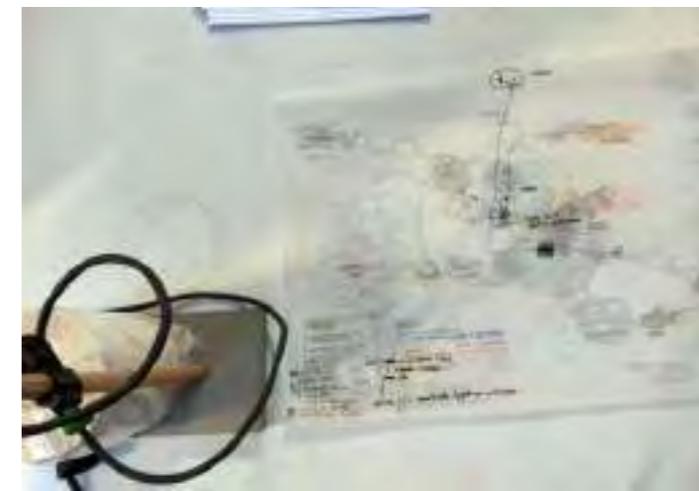
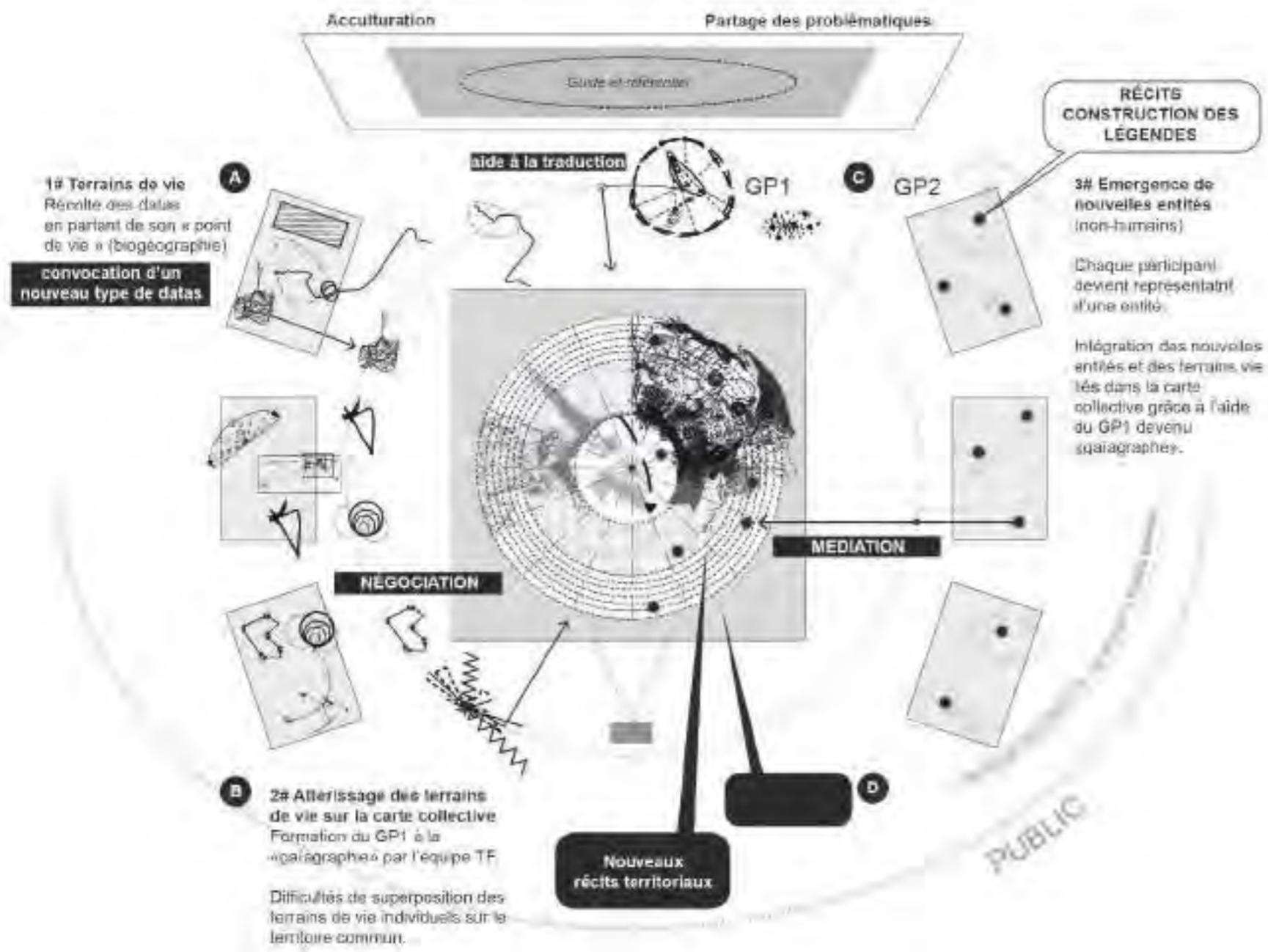


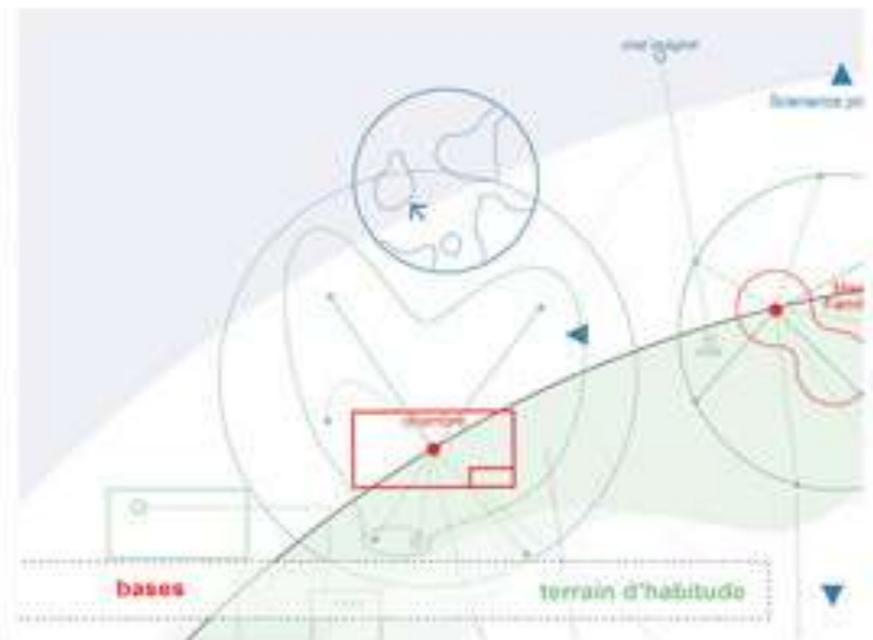
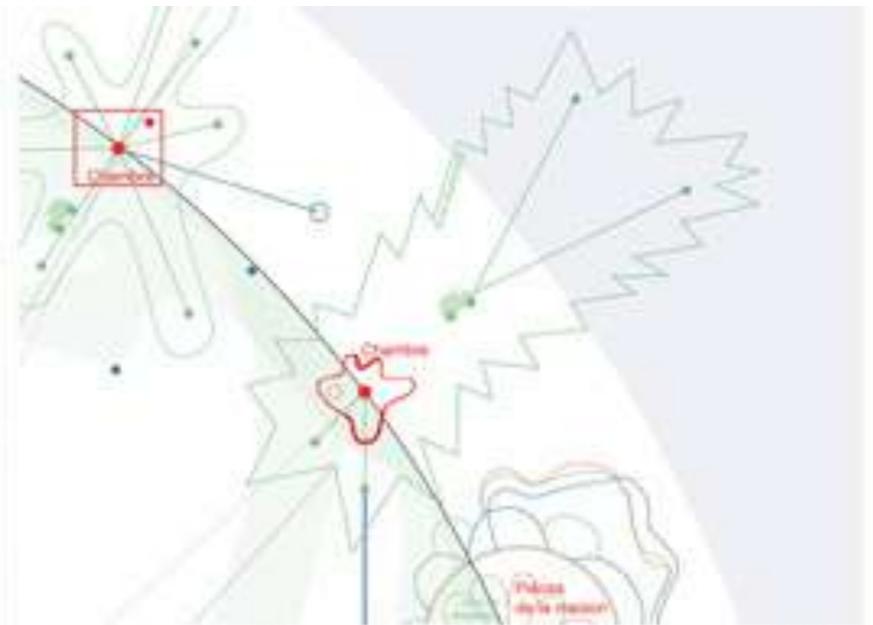
Terra Forma,
 cartographe les cosmopolitiques de la Terre.
 Centre des Politiques de la Terre
Alexandra Arènes, Axelle Grégoire
 Eric Gayer (IPGP), Frédérique Ait-Touati (CNRS, EHESS), Jérôme Gaillardet (IPGP), Aleksandar Rankovic (IDDR1, SciencesPo)
 Projet financé par le Centre des politiques de la Terre, IDEX Université de Paris



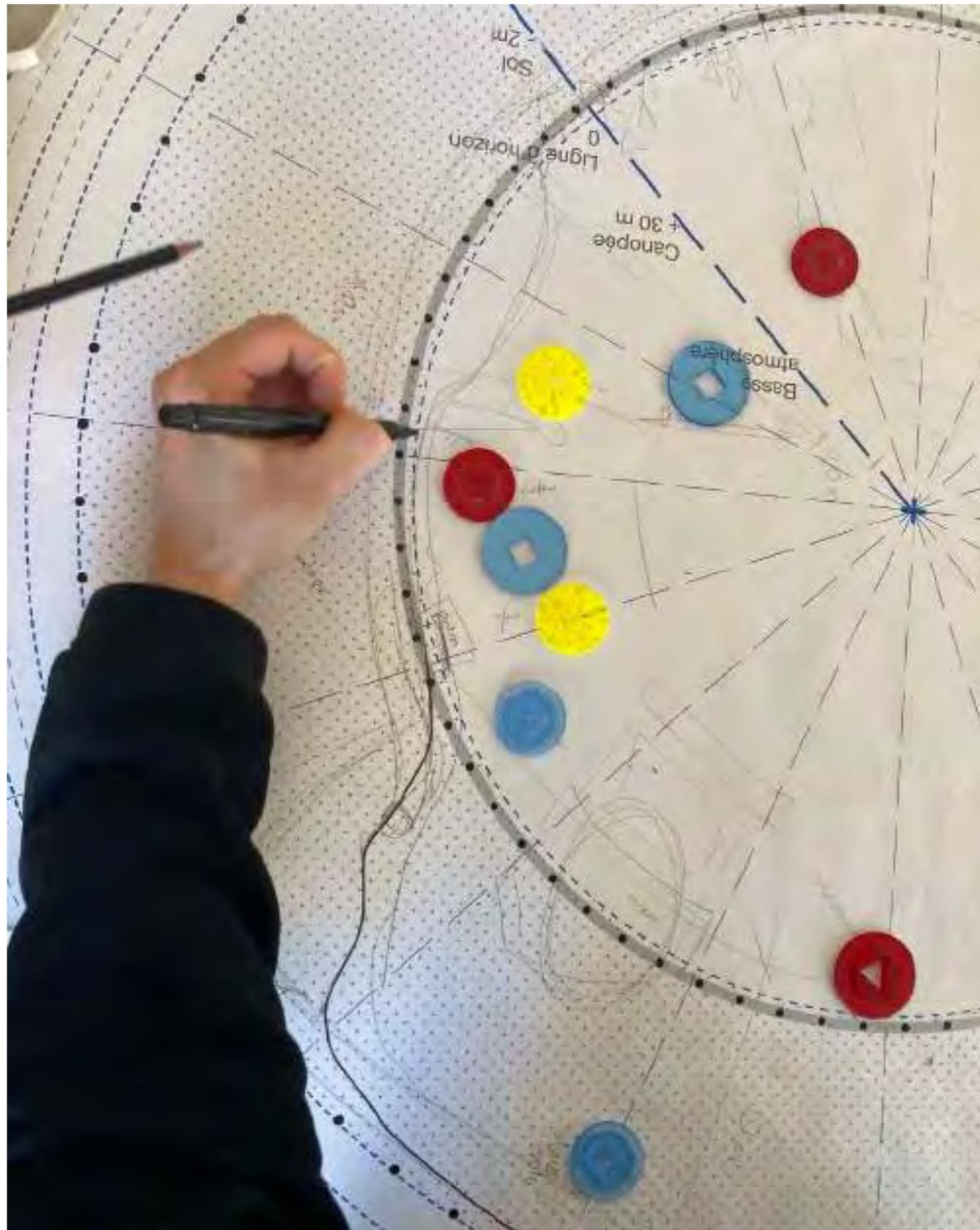
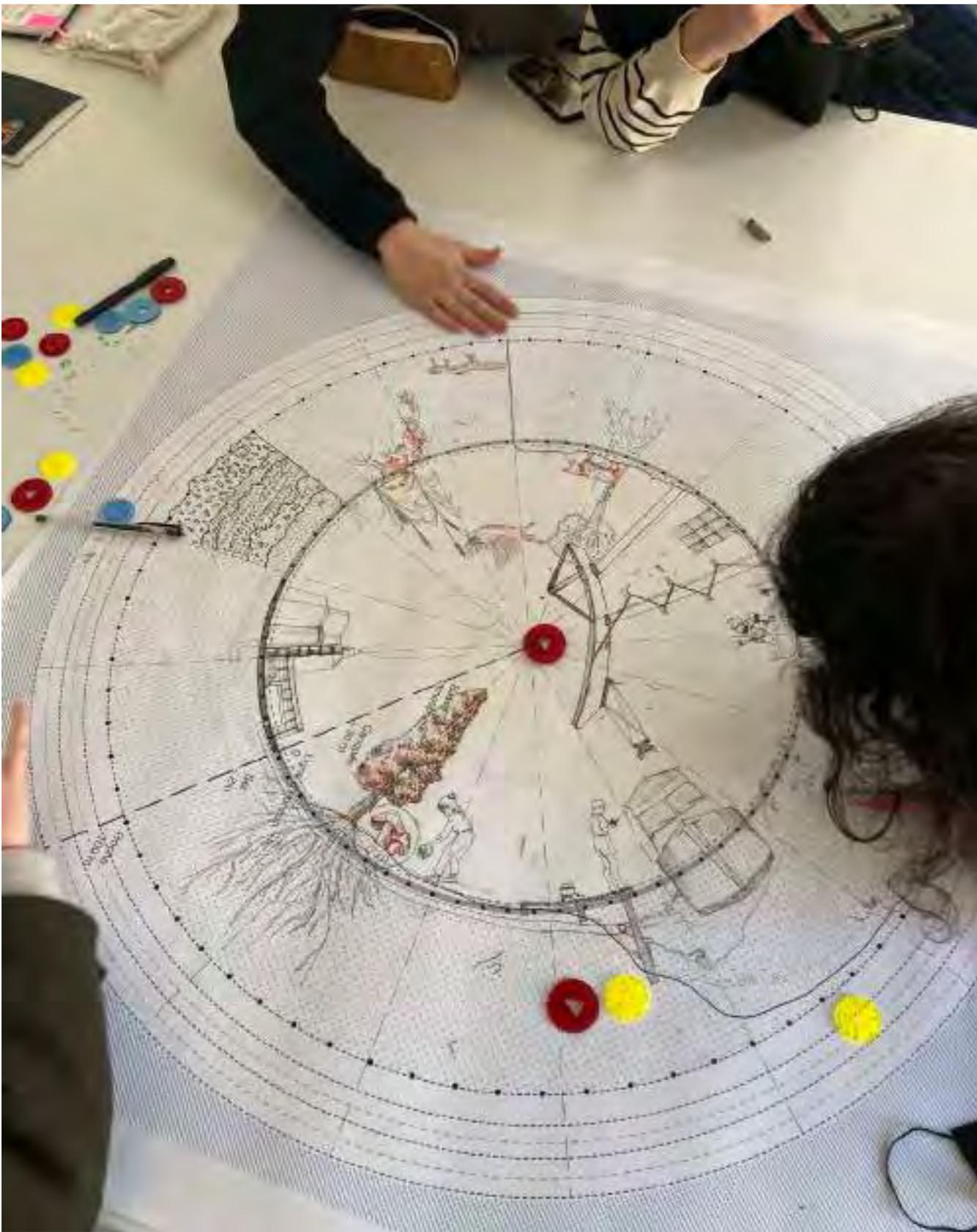
**Récits du sol et du sous-sol,
cartographier les relations à la Terre.**
Exposition Élément Terre - BAP 22
Alexandra Arènes, Axelle Grégoire - S.O.C.
Commande de l'Institut Paris Région

MISE EN SCENE PARTICIPATIVE DE LA REECRITURE TERRITORIALE
LES CHANTIERS TERRA FORMA, LABORATOIRE CARTOGRAPHIQUE NOMADE



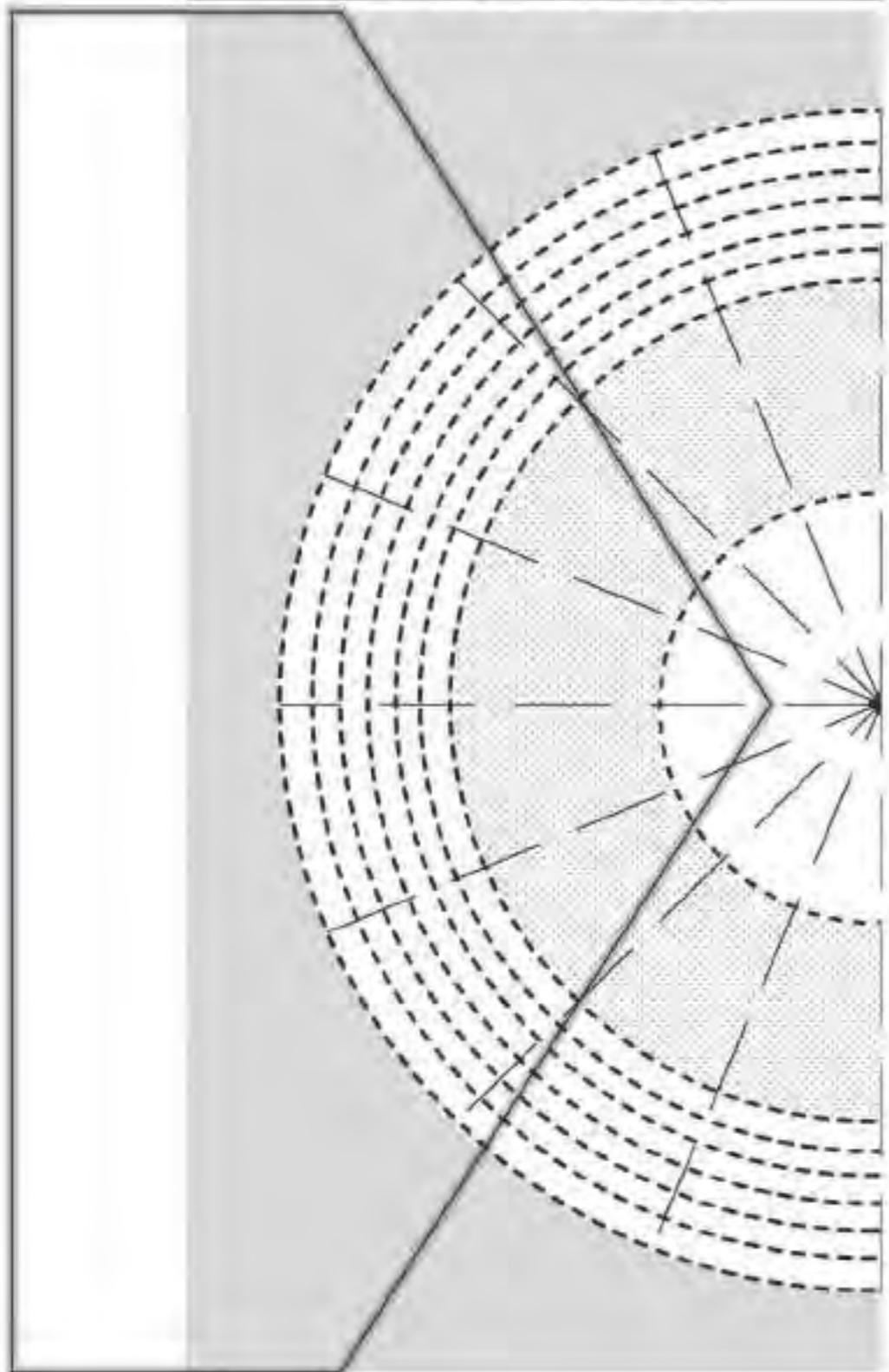


Atelier cartographique autour du paysage partagé dans une école élémentaire de coulanges-les-Nevers
Dans le cadre du programme **Création en cours** (Atelier Médecis) et du projet **Blind Spot** d'Elise Boch en mai 2019



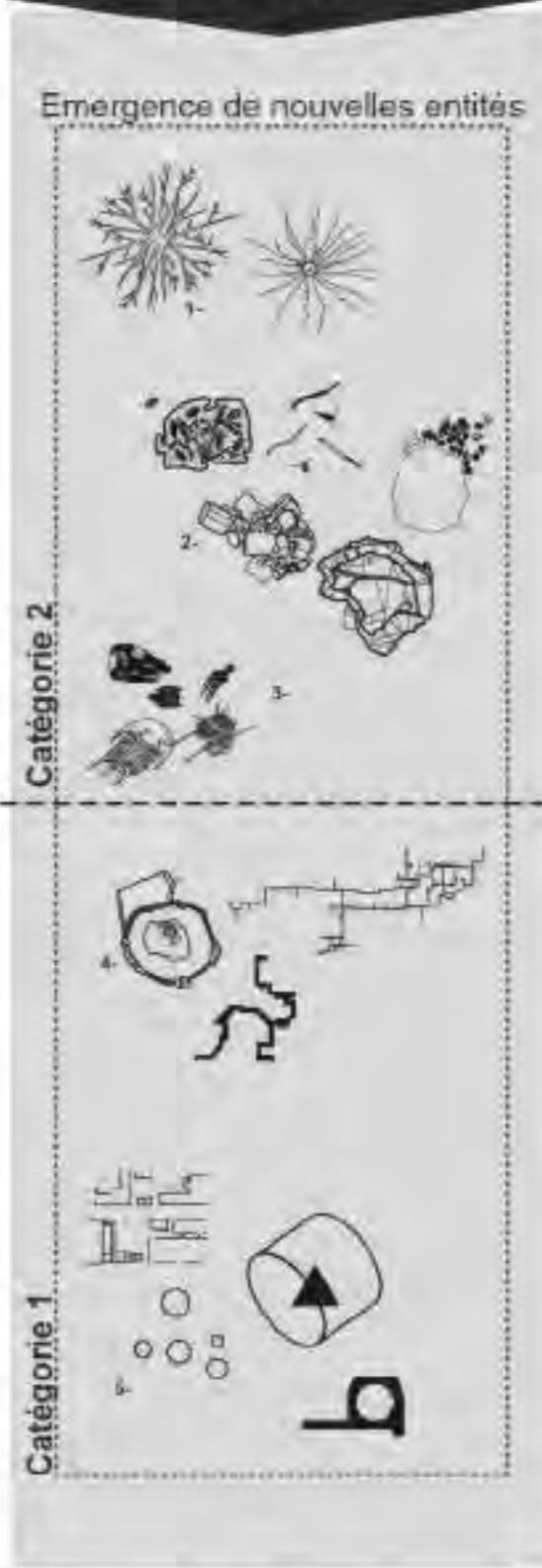
ARC AKOUSMA - Enquête sur les invisibles de l'Escaut
ESAD Valenciennes - mars 2022

MODÈLE - MATRICE



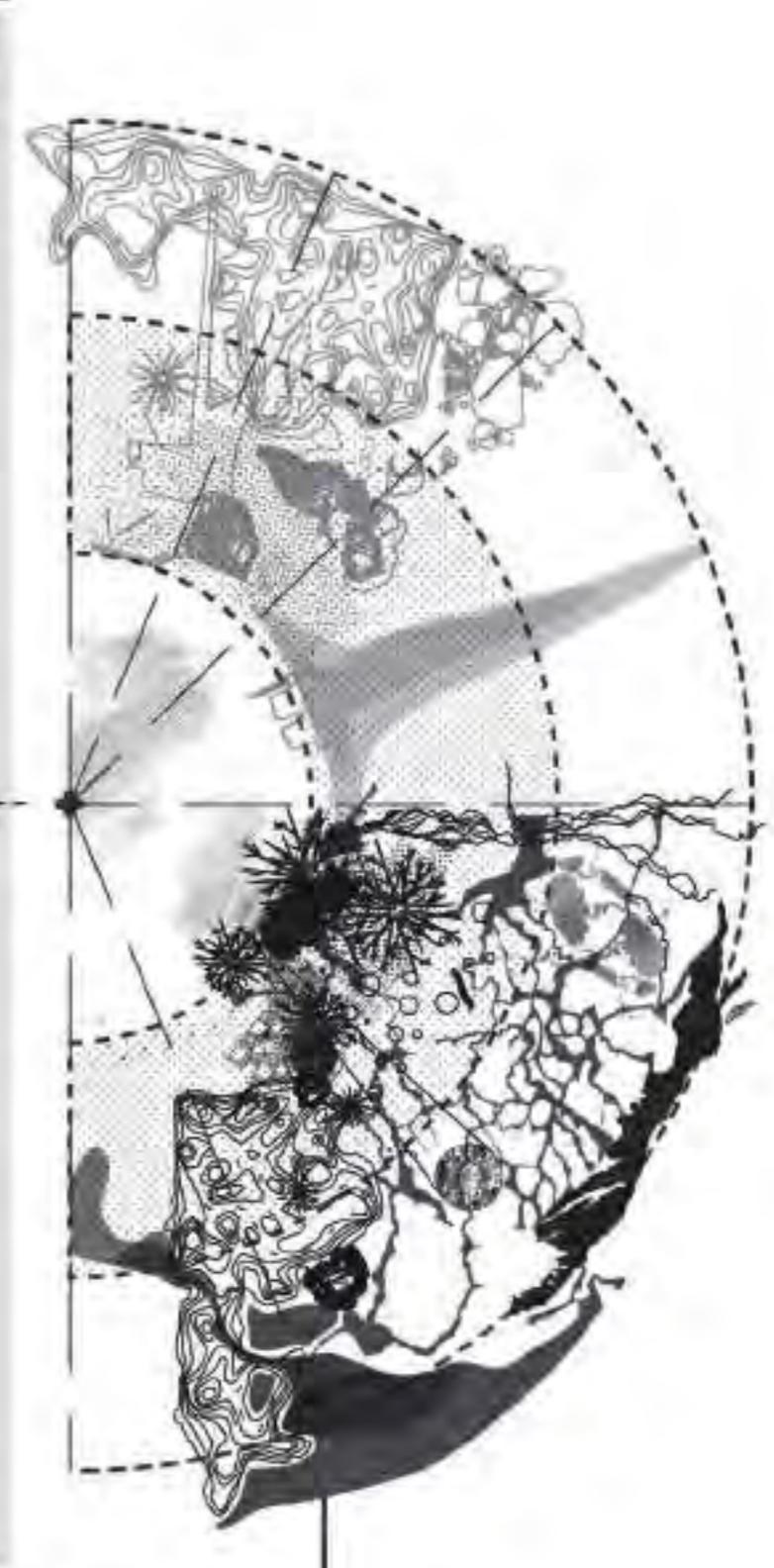
Système de mondiation
Nouvelle lentille optique

DATAS



LEGENDE

Organisation de la carte
Nouvelle classification, taxinomie



Grammaire de notation
Nouveaux récits territoriaux



Ateliers Terra Forma, depuis 2020:
 Ecole d'architecture de Versailles,
 ETH Zurich, Ecole d'art de Toulon,
 Ecole de Belfort

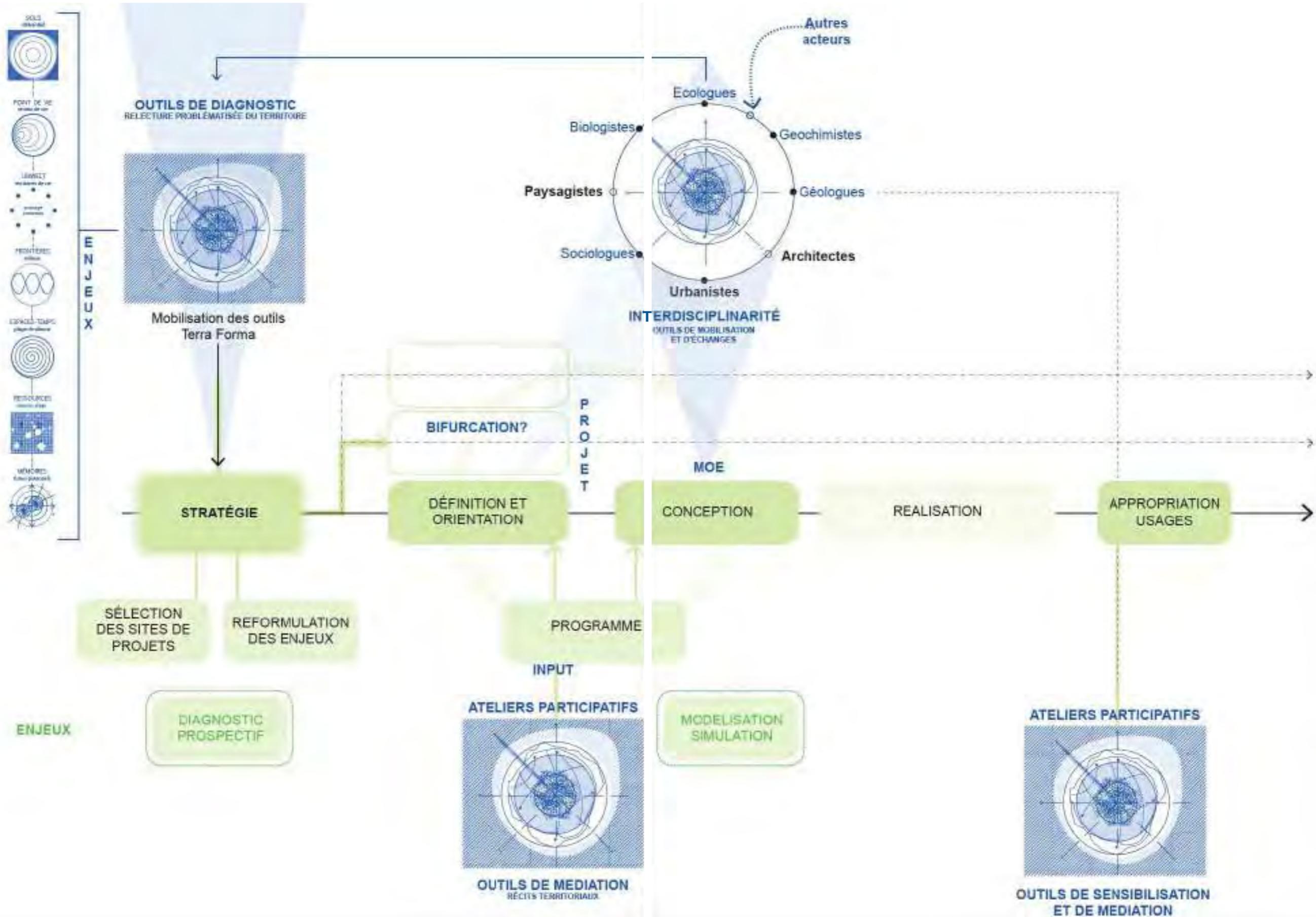
Pour quelles scènes et vers quelles formes de médiation ?



Consortium OÙ atterrir, Projet Pilote, janvier 2021
La Mégisserie - Saint-Junien - Haute Vienne

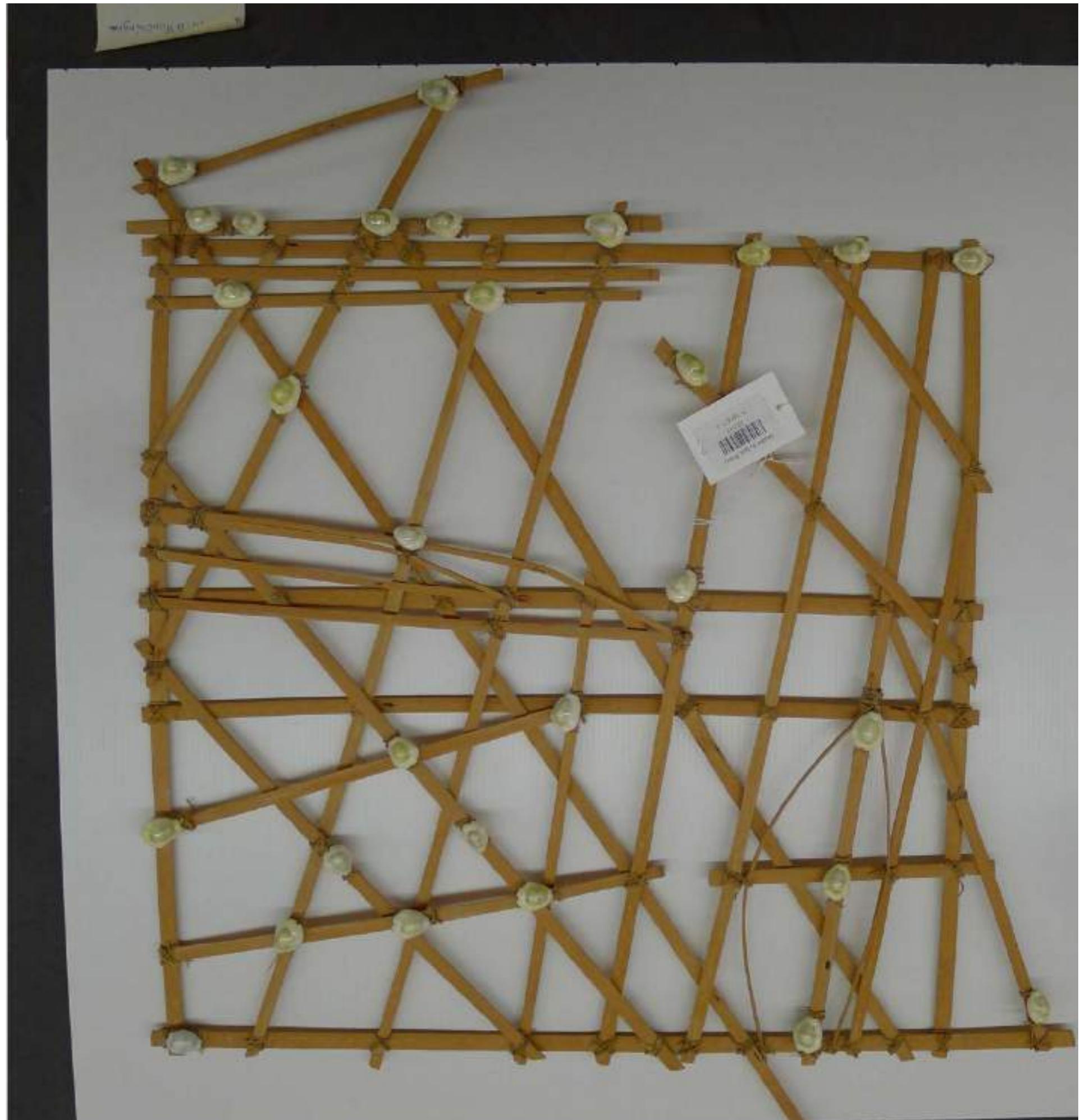


Où atterrir à Ris Orangis, 2021
La deuxième séance à Ris Orangis: la boussole au centre et le positionnement de chacun.e en fonction d'un des concernés. Photo: Frédérique Vivet (vidéaste du projet)

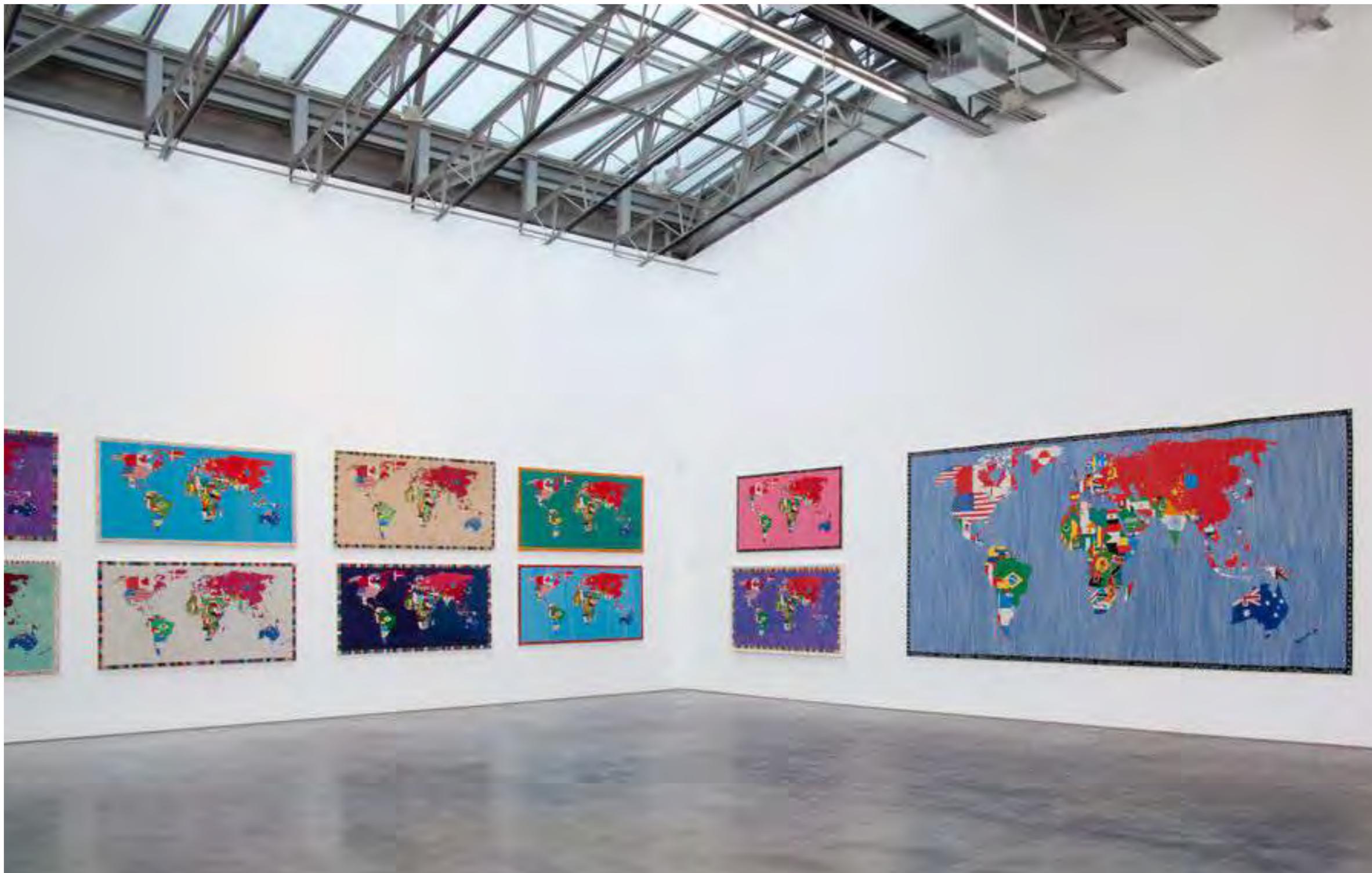


D'autres pratiques de représentation

Stick Chart,
Musée du Quai Branly



Alighiero e Boetti, *Mappe*



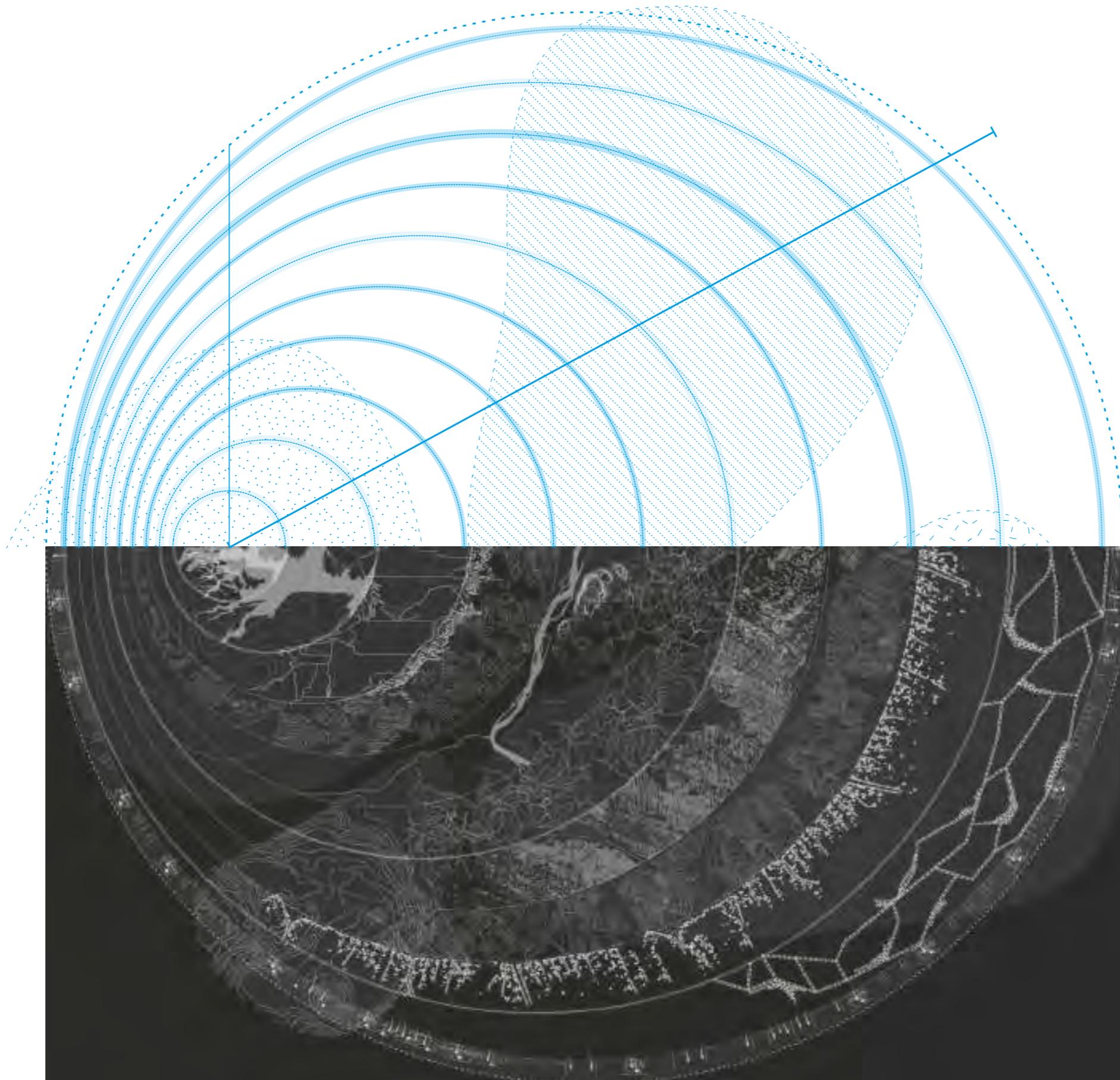
Alighiero e Boetti, *Mappa*, 1980



Warlugulong (1976),
Clifford Possum
et Tim Leura Tjapaltjarri



La cartographie du vivant
Nouvelle grammaire géoesthétique



MODÈLE POINT DE VIE

« Nous n'avons pas besoin d'un point de vue, mais d'un point de vie : l'univers vit, il est un produit des vivants, à tout échelle, et c'est en observant le vivant que nous pouvons expliquer l'univers, et non vice versa.»

Emmanuele Coccia

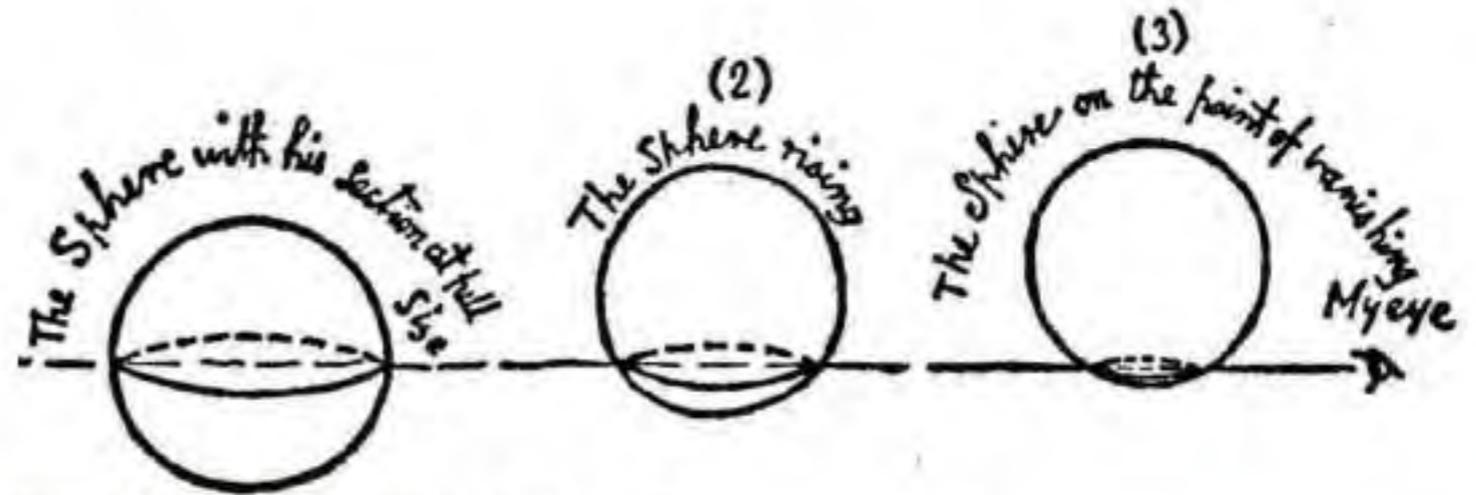


Figure page 71 extraite de *Flatland*, Abbott (1884)



Extrait page 33 extraite du *Déploiement*, Sousanis (2015)



Point de vie
HÊTRE



Point de vie
EPICEA

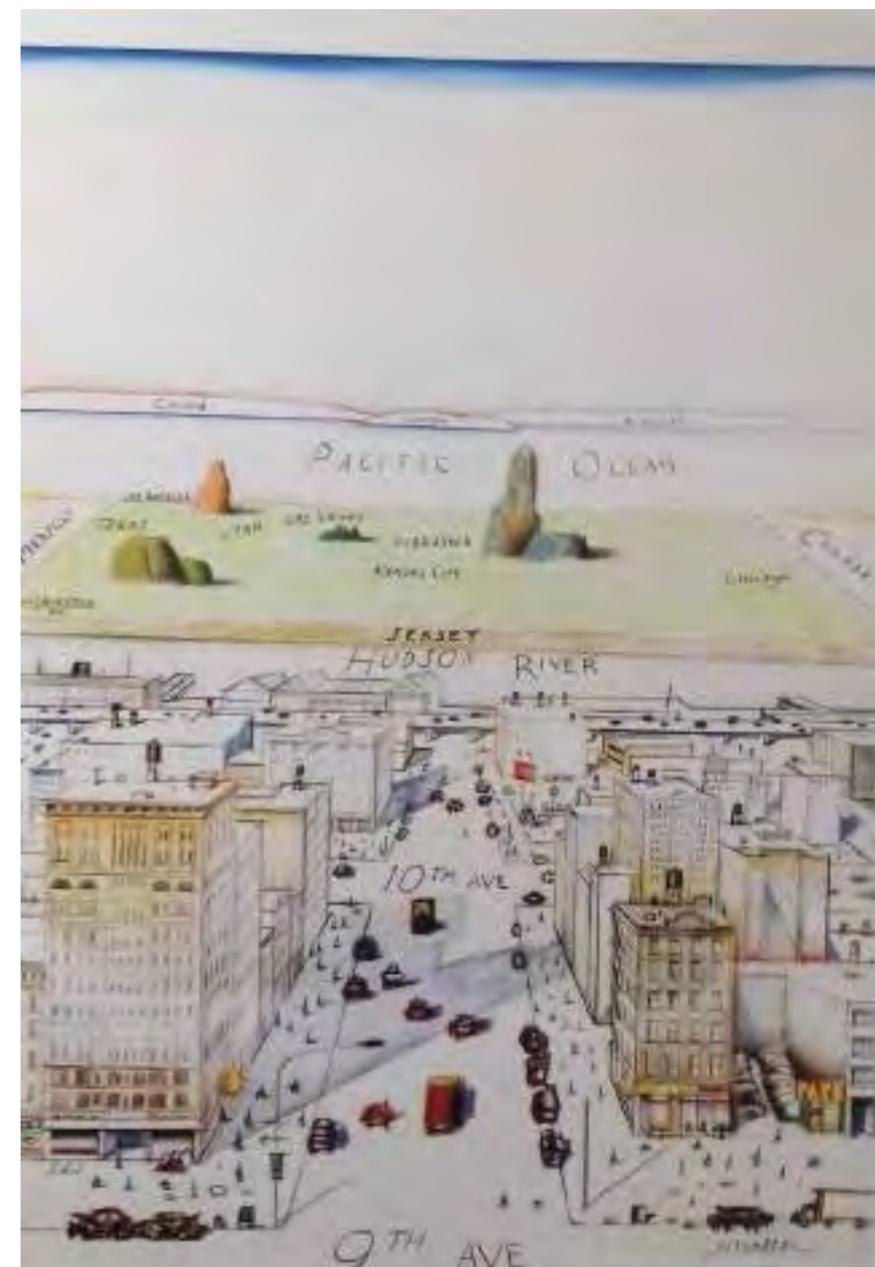
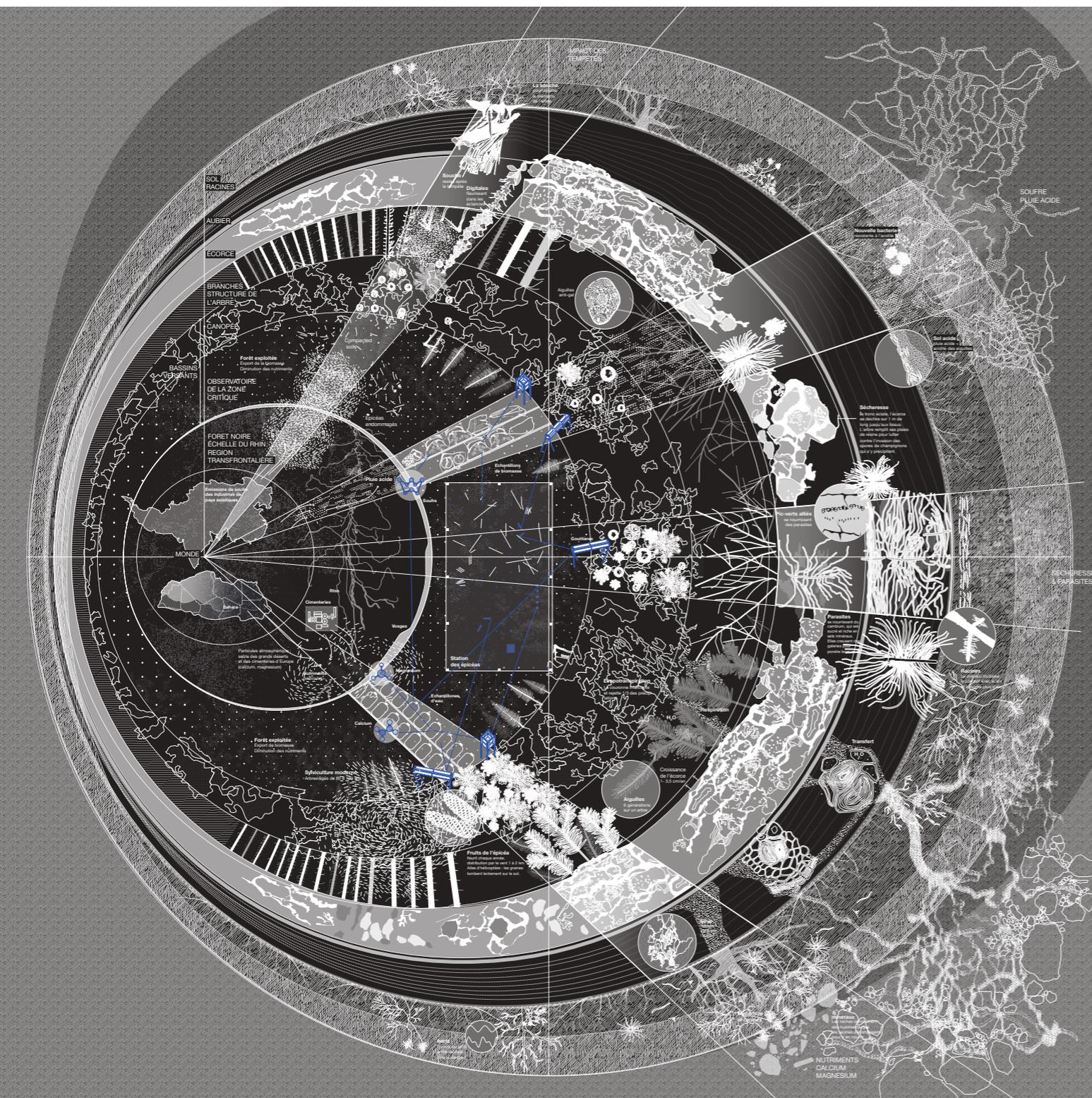
L'arbre-monde



Cartographie du point de vue de l'Epicéa et du Hêtre d'Axelle Grégoire et Alexandra Arènes dans le cadre de l'installation multimedia. CZO space, Exhibition ZKM « Critical Zones. Observatories for Earthly Politics ». d'Alexandra Arènes / Soheil Hajmirbaba (SOC)



CZO space - Critical Zones, Observatories for Earthly Politics
ZKM, Center for Arts and Media, Karlsruhe, Germany.
de Alexandra Arènes et Soheil Hajmirbaba
Image extraite d'un film de **Sonia Levy**



Carte du point de vie d'un épicéa de l'Observatoire de la Zone Critique du Strengbach en Alsace, 2020.
 Alexandra Arènes et Axelle Gregoire, studio SOC.
 Carte exposée dans l'installation « Critical Zone Observatory Space », dans l'exposition collective «Critical Zones. 2020/2022, ZKM | Center for Art and Media Karlsruhe, Allemagne.

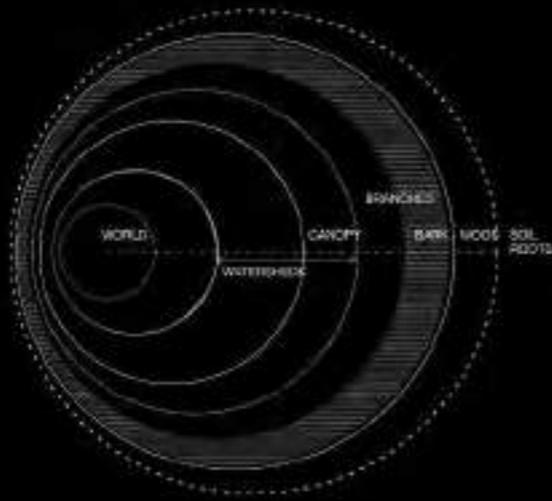
Le monde depuis la 5ème avenue
 View of the World from 9th Avenue, Saul Steinberg , 1976 (Couverture de The New Yorker 29/03/1976)

TREE PROFILE

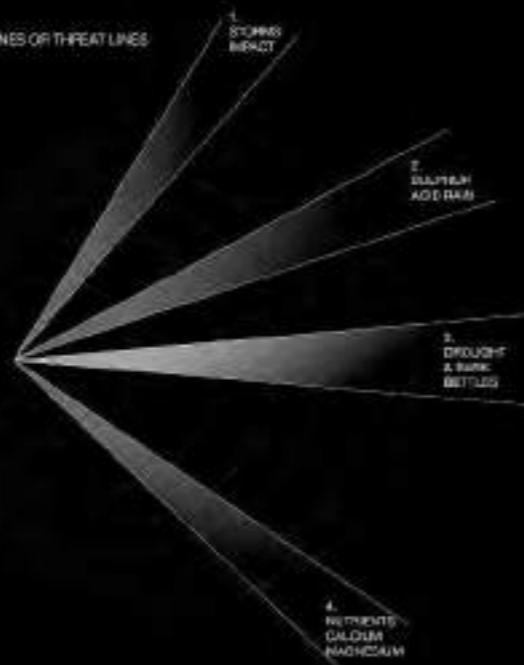


TREE MAP

TERRITORIAL SCALES



LIFELINES OF THREAT LINES



<p>1. Climate change</p> <p>Shifting winds weaken the resistance between soil and water.</p> <p>Warmer or specialized tree species.</p> <p>Damaged spruce.</p> <p>Flammable forest in winter.</p> <p>Humidity that makes trees more vulnerable.</p> <p>Pine cones trapped in the snow.</p> <p>Large-scale forest fires in the north.</p>	<p>2. DROUGHT & BARK BEETLES</p> <p>Climate-warming atmospheric patterns.</p> <p>Severe drought.</p> <p>Deposits of tree resin to protect against.</p> <p>Needles die.</p> <p>Small spruce needles die.</p> <p>Bark opening.</p> <p>More bark is lost.</p> <p>Fast fall of bark.</p>	<p>3. DROUGHT & BARK BEETLES</p> <p>Climate change.</p> <p>Industrial forest.</p> <p>Dead tree mortality.</p> <p>Needle loss.</p> <p>Dark staining.</p> <p>Dry soil.</p> <p>Fungal.</p>	<p>4. NUTRIENTS (CALCIUM, MAGNESIUM)</p> <p>Low levels of soil.</p> <p>Forest cover.</p> <p>Healthy spruce.</p> <p>Spore levels.</p> <p>Soil.</p> <p>Water.</p> <p>Algae and roots.</p> <p>Microorganisms.</p>		
WORLD	BLACK PINE	WATERSHED	CANOPY BRANCHES	BARK WOOD	SOIL ROOTS

Le cartographie comme moyen de générer des récits alternatifs et non-linéaires

Mappemonde
d'EBSTORFER
(XIII^e)





Figure de la garde de Lymeux dans la forêt de Breteuil (Eure), 1565. *Quand les artistes dessinaient les cartes. Vues et figures de l'espace français.*

LA CARTOGRAPHIE COMME
FIGURE ACCORDÉE