

EVAN

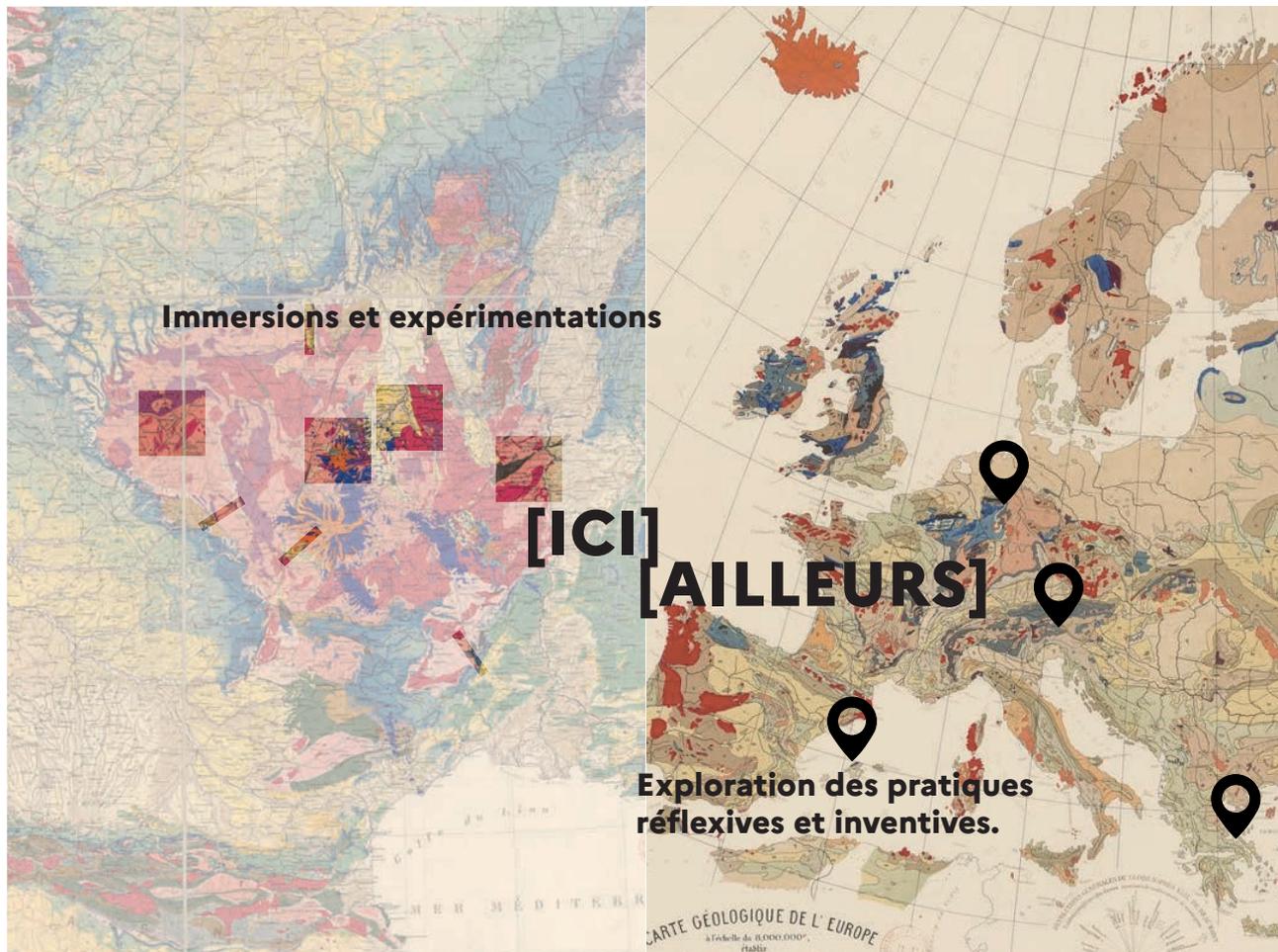
Entre Ville Architecture Nature

ENTRELACER

les échelles, les temporalités, les espèces.

2022-2023-2024-2025-2026

Lithosphère
Hydrosphère
Atmosphère
Biosphère



ENSACF
École Nationale Supérieure d'Architecture
de Clermont-Ferrand

85 Rue du Dr Bousquet, 63100 Clermont-Ferrand

Direction :
Simon TEYSSOU

Responsable du Domaine d'Étude EVAN :
Stéphane BONZANI

Équipe pédagogique EVAN :

Julie ANDRE-GARGUILO
Boris BOUCHET
Marc BRUNIER-MESTAS
Marion CHAMBINAUD
Hélène COUSSEDIÈRE
Arnaud DELZIANI
Marc-Antoine DURAND
Laurie GANGAROSSA
Olivier GUYON
Julie MAILLARD
Noël PICAPER
Julie POMMIER
Jean-Dominique PRIEUR
David ROBIN
Géraldine TEXIER-RIDEAU

Chargé d'enseignement doctorant :
Xavier Bucchianeri

Intervenants ponctuels :
Thibault DECHATRE
Siméon GONNET

Image de couverture
Echantillonnage, d'après :

Ministère des Travaux Publics
Carte géologique de la France
1906

et
Carte géologique de l'Europe, Hennequin Émile

EVAN

LITHOSPHERE-HYDROSPHERE-ATMOSPHERE-BIOSPHERE

1.

[Entre Ville Architecture Nature]

Entrelacer échelles, temporalités, espèces

2.

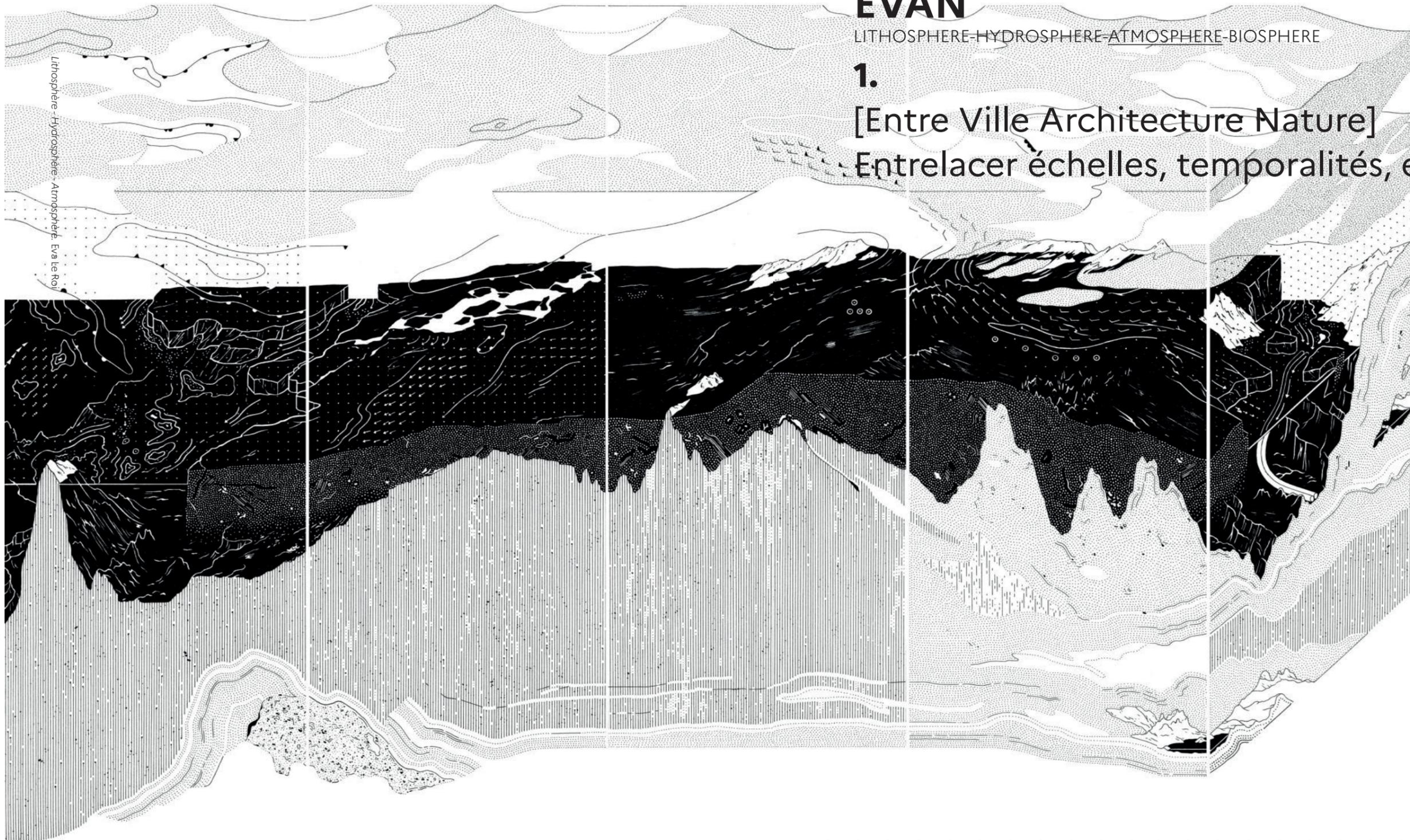
[ICI] Le Massif Central

Immersions et expérimentations

3.

[AILLEURS] Régions européennes

Exploration des pratiques réflexives et
inventives



EVAN

LITHOSPHERE-HYDROSPHERE-ATMOSPHERE-BIOSPHERE

1.

[Entre Ville Architecture Nature]

Entrelacer échelles, temporalités, espèces

Lithosphère - Hydrosphère - Atmosphère - Eva Le Roi

Axes pour répondre aux enjeux écologiques

Intelligence des situations, préexistences, diversité des pratiques, recherche en architecture

Entre Ville Architecture Nature est un Domaine d'Étude de l'ENSACF qui a presque 20 ans., c'est une formation reconnue, forte d'une longue expérience. Pour autant nous sommes aujourd'hui, à un tournant qui nous conduit à amorcer un projet renouvelé pour les 4 ans à venir. Ce projet pédagogique s'inscrit dans un nouveau contexte (Projet d'établissement clarifié, émergence d'un 4e offre de formation à l'ENSACF, fin du précédent quadriennal, et bien sûr horizon incertain posant l'écologie et l'habitabilité du monde comme enjeux prioritaires).

EVAN précise son projet pédagogique sur la question écologique. Nous envisageons l'écologie dans son sens premier et dans l'engagement politique qu'elle réclame : l'écologie renvoie à l'habitation de la terre. Faire de l'écologie, pour un architecte, ce n'est pas équiper son projet de dispositifs technologiques, c'est agir sur mesure, de façon ajustée aux situations, en prenant en compte l'existant, et en soignant les interdépendances que nous, les humains, entretenons avec les autres formes de vie. L'écologie, si elle est prise au sérieux, exige une réforme des manières d'agir et invite à repenser fondamentalement ce qu'est un concepteur aujourd'hui.

C'est cet objectif prioritaire qui fonde les 4 axes de la posture pédagogique du Domaine d'Étude : intelligence des situations, préexistences, diversité des pratiques, recherche en architecture

En pratique, et pour former des architectes polyvalents, capables de s'orienter dans un monde professionnel en évolution, se diversifiant fortement, nous avons :

1. Reformulé les enjeux forts du Domaine d'Étude : relation à la nature (sphères terrestres), entrelacements (échelles, espèces, temporalités), projet et recherche.

2. Fait évoluer les dispositifs pédagogiques : meilleur chaînage entre semestres, diversification des formats pédagogiques, création de temps en résidence sur les territoires.

3. Reterritorialisé les situations de projet dans le Massif Central, formant un « ICI élargi », mis en tension avec des territoires « AILLEURS », choisis comme des références et des destinations de hors les murs pédagogiques.

4. Construit de nouveaux partenariats entre [ICI] Le Massif Central (territoire support à l'immersion et l'expérimentation) et [AILLEURS] Sphères terrestres et régions européennes. (Territoire support à l'exploration des pratiques réflexives et inventives).

Le Massif Central, est ici, compris comme une entité géographique, naturelle et culturelle. Nous l'aborderons, selon quatre « sphères » qui sont autant d'enjeux de projet. L'occasion de s'interroger sur les relations archaïques et contemporaines qui se nouent entre les hommes et leur milieu.

L'approche pédagogique du domaine d'étude EVAN est nourrie par les métamorphoses qui traversent aujourd'hui tout autant les territoires que le métier d'architecte. Alors que les milieux rencontrent des transformations profondes et accélérées sous l'impact des évolutions sociétales et des enjeux écologiques, la profession elle-même se reconfigure et se réinvente. La position adoptée est que l'architecture ne pourra contribuer à la régénération de ces milieux habités qu'en étant capable, simultanément, d'affirmer sa spécificité (culture du projet, références disciplinaires propres, capacité à entrelacer des échelles spatiales et temporelles, à penser ensemble le matériel et le culturel, etc.) et d'élargir et de pluraliser son spectre d'intervention, de remodeler ses outils, de tisser des liens avec d'autres champs du savoir et de l'action.

Quatre aspects sont particulièrement développés :

Face à la montée en force des phénomènes d'homogénéisation des territoires, l'architecte aujourd'hui se trouve en charge d'adopter une **intelligence située**. Si l'attachement aux situations locales a toujours été dans les prérogatives de l'architecte, cette intelligence des milieux prend aujourd'hui le sens d'une résistance critique, intensifiée par les enjeux écologiques. Loin d'un retour au localisme, il s'agit de s'inscrire dans un réseau de correspondances et d'interdépendances à l'échelle mondiale. La tension entre l'ici et l'ailleurs, cultivée par le DE dans les choix des territoires d'études, est au cœur de la pédagogie. Plonger dans le réel des situations, de ses ressources et de ses résistances, comprendre ce qui constitue le problème propre d'un milieu, c'est sortir des démarches abstraites et généralisantes en trouvant des modes de représentation et des logiques d'action sur-mesure.

Le second aspect tient à développer une capacité, chez les étudiants, à **composer avec les préexistences**. La dévastation écologique à laquelle nous assistons invite à sortir des modes d'actions plébiscités par le « front de modernisation », et en particulier la survalorisation de l'innovation, du neuf, et son corolaire, la dévaluation des préexistences. Sortir de ce schéma, c'est considérer autrement l'héritage, qu'il soit culturel ou naturel, humain ou non-humain, et doter d'une valeur le déjà-là. Cette reconsidération est fondamentale pour réduire l'empreinte de nos actions, limiter la dépense de matière et d'énergie impliquée par l'acte d'édifier. Cette démarche assume donc l'héritage, non comme un obstacle à l'inventivité, mais au contraire comme une opportunité d'inventer à même ces préexistences.

Le troisième aspect de l'évolution contemporaine tient à la **diversification des pratiques de l'architecture**. Que veut dire être architecte aujourd'hui ? Cette question, qui pouvait recevoir une réponse assez simple autrefois, ouvre aujourd'hui sur une pluralité de possibles. La réponse sur-mesure à des situations territoriales ne passe pas obligatoirement par le construire même si cette action correspond encore largement à ce que l'on attend de l'architecte. L'enjeu du DE est donc d'explorer les différentes façons d'agir, en tant qu'architecte, au sein de milieux habités. Le développement de la recherche en architecture, la nécessaire prise en compte de l'existant, l'extension du territoire de l'architecture à des réalités naturelles et géographiques de très grande dimension, les pratiques de diffusion de la culture architecturale sont des aspects essentiels que la formation d'un futur professionnel doit intégrer. C'est donc sur la pluralité des pratiques et des compétences de l'équipe enseignante que se fonde la pédagogie du DE EVAN.

Enfin la montée en puissance de la **recherche en architecture** invite à ne plus considérer cette activité comme annexe du projet, mais comme indissociablement articulée à la démarche de conception. A l'instar d'équipes de professionnels qui intègrent et hybrident les méthodes de la recherche (problématisation, conceptualisation, hypothèses, explicitation du champ de références, etc.) et celles de l'action concrète sur les territoires, le DE EVAN cherche, à travers des dispositifs pédagogiques transversaux (élargissements, approfondissements Recherche et Projet) d'activer cette relation constitutive de l'architecture aujourd'hui.

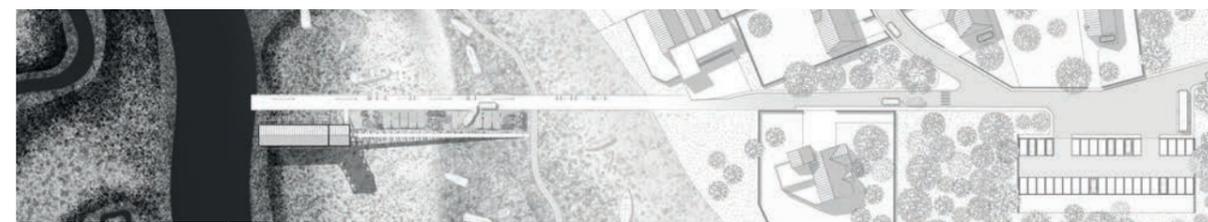
Entrelacement_architecture et territoire

Autobiographie d'un sol palimpseste



Territoires en déprise - Considérer l'épaisseur du sol palimpseste. Autobiographie d'un sol palimpseste. Doure, Monsimier, Picandet, Pissavy. EVAN 2021-2022

Thématiques



Grandeur et décadence d'un territoire de l'eau. Buret, Gonnet,

Exploration_construction

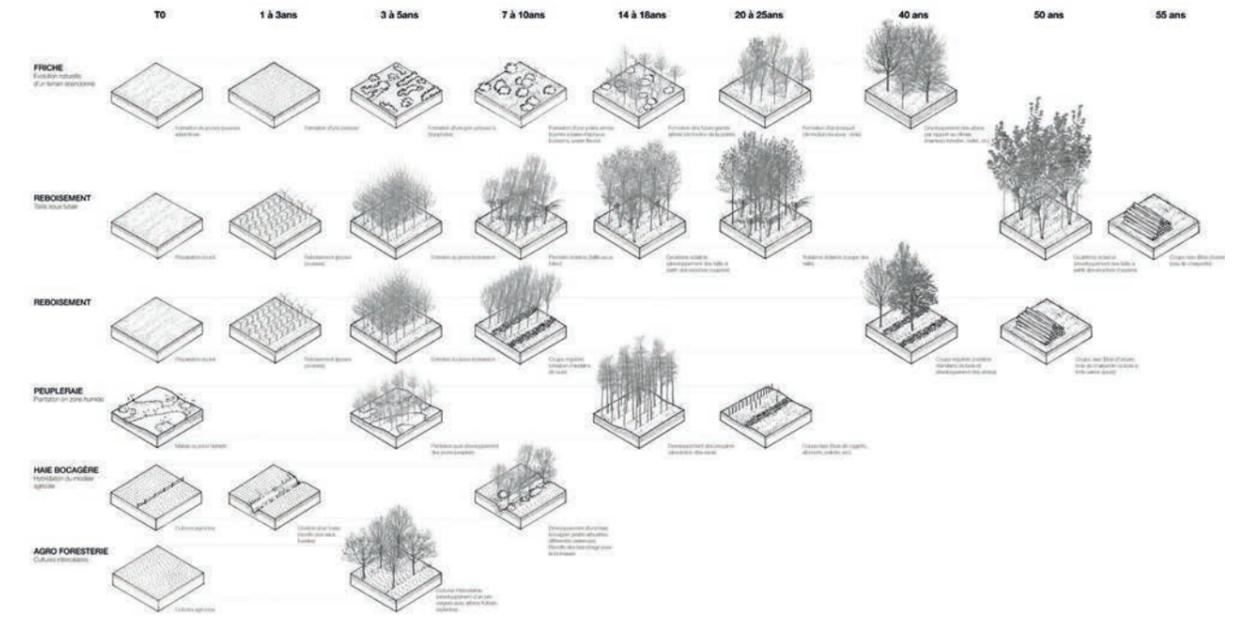
Expérimentation constructive



L'envers. Pour un renouvellement urbain des quartiers précaires. Expérimentation constructive. Tanguy Guyot. EVAN 2019-2020

Temporalités_vivant

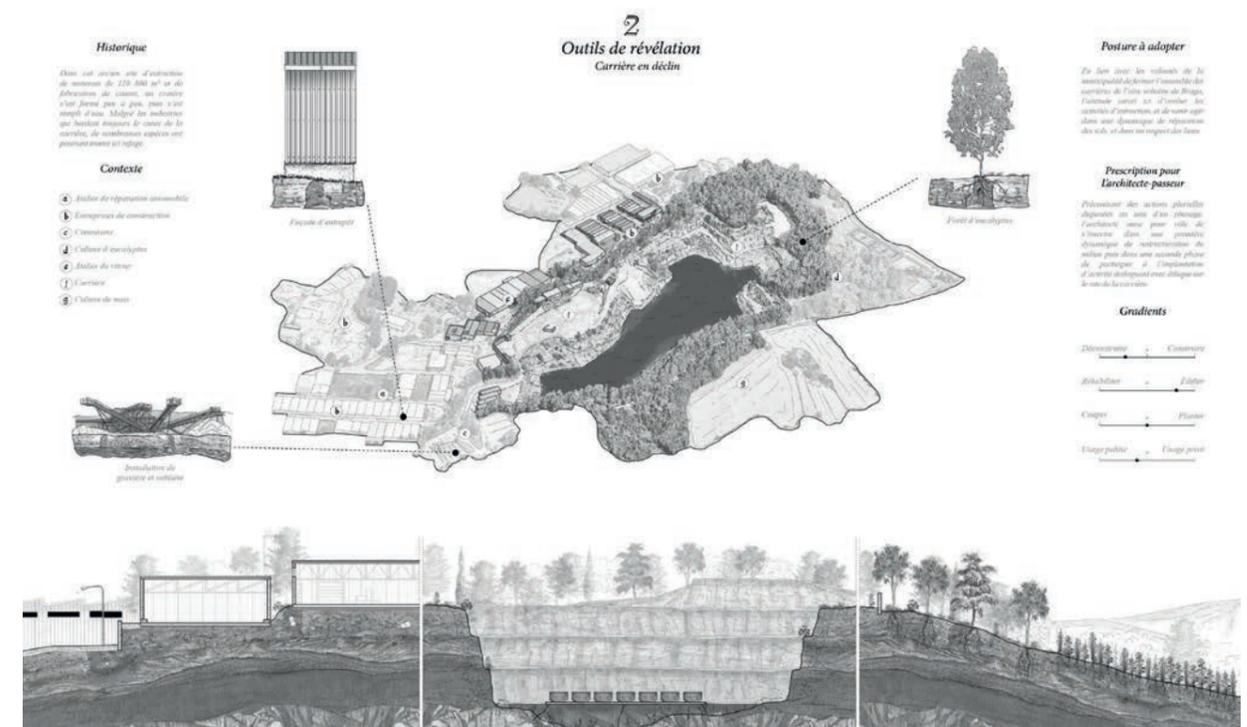
La forêt, un paysage en mouvement



Paysages cultivés. Catalan, Laabida, Lefranc-Tanché, Schmitt. EVAN 2015-2016

Préexistences_réparation

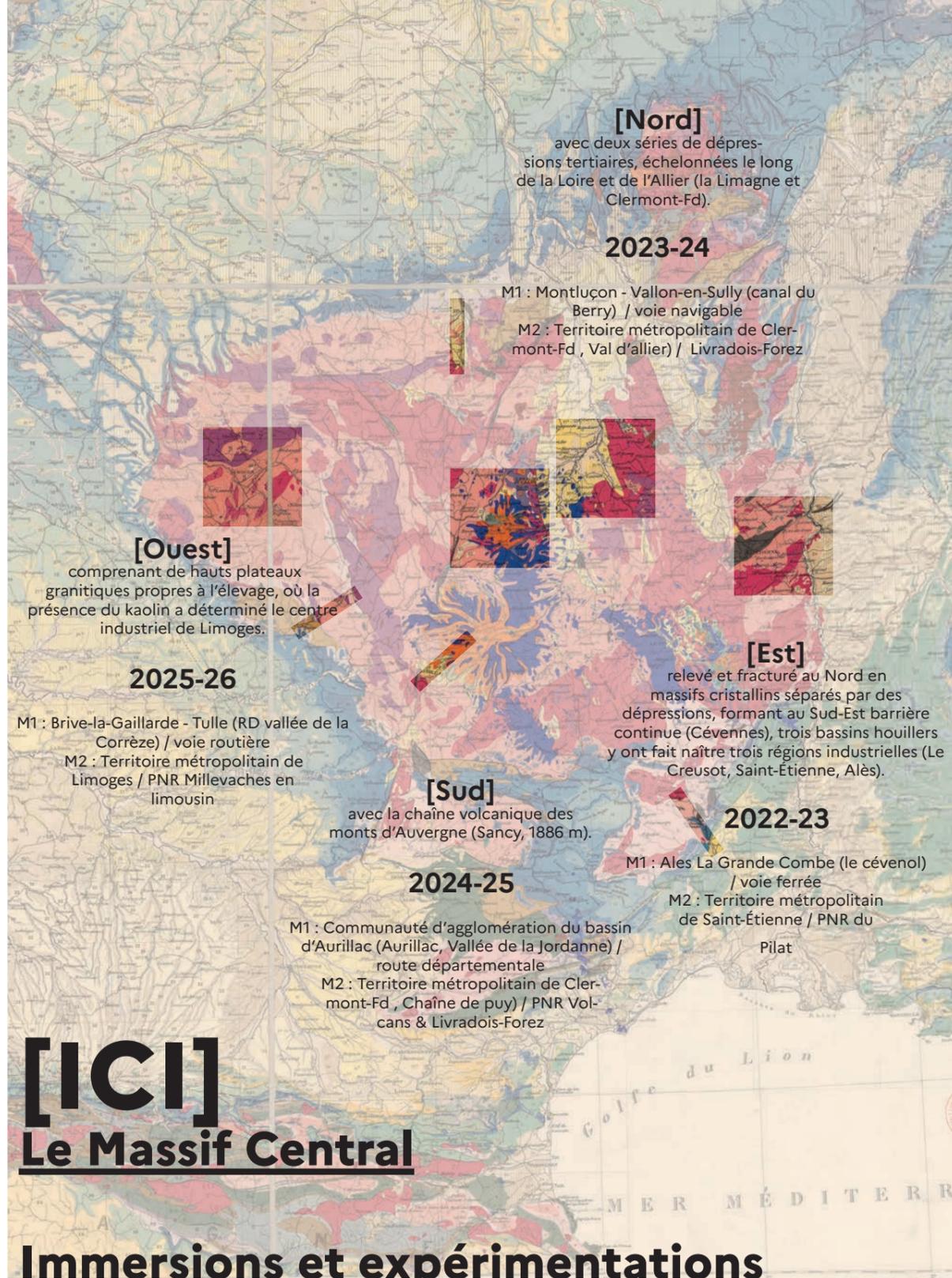
Composer avec les préexistences - outils de révélation



Les hétérotopies de Braga - La polychronie territoriale comme outil pour l'architecte-passeur. Protocole d'analyse d'un échantillonnage de situations. Fiorese, Fosse, Lucet, Montbel. EVAN 2021-2022

Quadriennale

lithosphère, hydrosphère, atmosphère, biosphère



[Nord]

avec deux séries de dépressions tertiaires, échelonnées le long de la Loire et de l'Allier (la Limagne et Clermont-Fd).

2023-24

M1 : Montluçon - Vallon-en-Sully (canal du Berry) / voie navigable
M2 : Territoire métropolitain de Clermont-Fd, Val d'allier / Livradois-Forez

[Ouest]

comprenant de hauts plateaux granitiques propres à l'élevage, où la présence du kaolin a déterminé le centre industriel de Limoges.

2025-26

M1 : Brive-la-Gaillarde - Tulle (RD vallée de la Corrèze) / voie routière
M2 : Territoire métropolitain de Limoges / PNR Millevaches en limousin

[Est]

relevé et fracturé au Nord en massifs cristallins séparés par des dépressions, formant au Sud-Est barrière continue (Cévennes), trois bassins houillers y ont fait naître trois régions industrielles (Le Creusot, Saint-Etienne, Alès).

2022-23

M1 : Ales La Grande Combe (le cévenol) / voie ferrée
M2 : Territoire métropolitain de Saint-Etienne / PNR du Pilat

[Sud]

avec la chaîne volcanique des monts d'Auvergne (Sancy, 1886 m).

2024-25

M1 : Communauté d'agglomération du bassin d'Aurillac (Aurillac, Vallée de la Jordanne) / route départementale
M2 : Territoire métropolitain de Clermont-Fd, Chaîne de puy / PNR Volcans & Livradois-Forez

[ICI] Le Massif Central

Immersion et expérimentations

Marges métropolitaines :

les franges métropolitaines des villes européennes offrent des caractéristiques singulières puisqu'elles se présentent comme des territoires hybrides, souvent difficiles à définir, mais dotés de potentiels d'expérimentation forts. Il serait intéressant de comparer et de croiser des situations entre le territoire du Massif Central et celui de Hong-Kong.

Devenir des ruralités :

au 21ème siècle la ruralité redevient un enjeu crucial, non seulement comme territoire productif mais également comme milieux de vie alternatifs aux modes de vie métropolitains. Faites de situations très contrastées où les catégories d'urbain et de rural ne sont plus si facilement opposables, les ruralités invitent à explorer d'autres modes de transformations et de gouvernances territoriales.

Enjeux agricoles :

la crise environnementale invite à repenser les capacités et les autonomies vivrières et nourricières des territoires. Et ce, en conscience des ressources non finies en eau, des nouvelles réalités climatiques et des sols fragilisés qui accueillent les cultures.

Nouvelles figures du commun :

les projets de territoire attachent davantage de soin à rendre visibles des communs matériels et immatériels, constitutifs de communautés et bouleversant parfois les modes de gouvernance traditionnels. La notion de commun invite notamment à penser autrement des programmes d'espaces publics, d'équipements ou de services en reposant la question de leurs appropriations possibles, de leurs modes de gestion durable et de leurs réels services rendus.

Héritage de sols abîmés et d'existants sans destinations :

la modernité a laissé derrière elle des héritages qui sont parfois des dettes et qui pèsent lourdement sur les projets de territoire. Ces restes, beaucoup trop récents ou ordinaires pour être qualifiés de patrimoine, appellent souvent des transformations transcalaires et multi-acteurs. Des attitudes de réparation et de soin sont radicalement à inventer et bouleversent ce que l'on attend conventionnellement d'un projet d'architecture.

Entrelacer échelles, temporalités, espèces | Territoires

Sphères terrestres

Territoires du quadriennal

2022-2023 | Lithosphère
vestiges de l'exploitation du monde souterrain,
ressources, énergie

[ICI] Le Massif central

Territoire support à l'immersion et l'expérimentation
M1 - Ales la Grande Combe, vallées des Cévennes
méridionales / voie ferrée le Cévenol
M2 - Métropole St Etienne, vallées de l'Ondaine et du
Gier

[AILLEURS] Sphères terrestres et régions européennes.
Territoire support à l'exploration des pratiques
réflexives et inventives.
M1/M2 - Belgique : Nord Pas de Calais, Flandre-
Orientale, Limbourg,
Gand, Genk, Hasselt.

2023-2024 | Hydrosphère
sous-sol des rivières, bassins versants, communautés,
bio-région

[ICI] Le Massif central

Territoire support à l'immersion et l'expérimentation
M1- Montluçon - Vallon-en-Sully / canal du Berry
M2-Clermont Ferrand et le val d'Allier

[AILLEURS] Sphères terrestres et régions européennes.
Territoire support à l'exploration des pratiques
réflexives et inventives.
M1/M2 - Venise Italie

2024-2025 | Atmosphère
changements climatiques, risques,
pollutions environnementales

[ICI] Le Massif central

Territoire support à l'immersion et
l'expérimentation
M1 : Communauté d'Agglomération du
Bassin d'Aurillac (Aurillac, Vallée de la
Jordanne) / route départementale
M2 : Territoire métropolitain de Clermont-
Fd , Chaîne de puy) / PNR Volcans.

[AILLEURS] Sphères terrestres et régions
européennes.

Territoire support à l'exploration des
pratiques réflexives et inventives.
M1/M2 - Majorque.

2025-2026 | Biosphère
sols et sous-sols à ciel ouvert, vivants, milieux,
écosystème

[ICI] Le Massif central

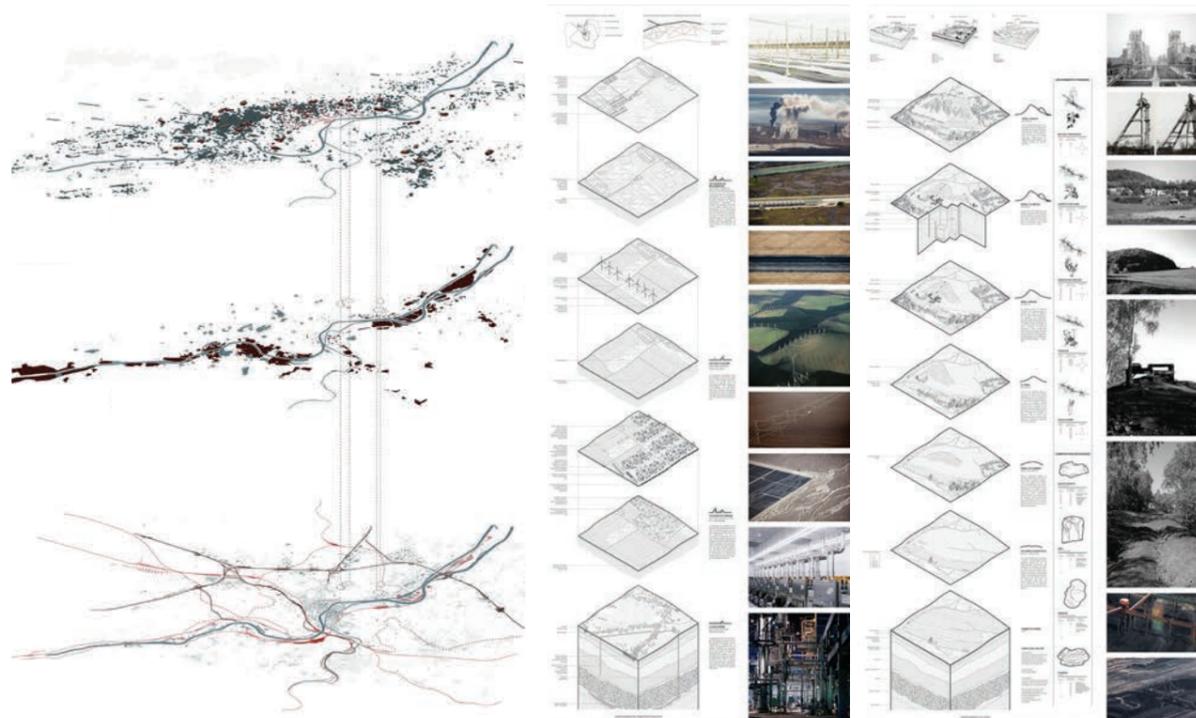
Territoire support à l'immersion et l'expérimentation
M1 - Brive-la-Gaillarde - Tulle / RD vallée de la Corrèze
M2 - Limoges

[AILLEURS] Sphères terrestres et régions européennes.
Territoire support à l'exploration des pratiques
réflexives et inventives.
M1/M2 - Autriche, Vorarlberg, voyage à préciser



Lithosphère 2022_23

Vestiges de l'exploitation du monde souterrain, ressources, énergie



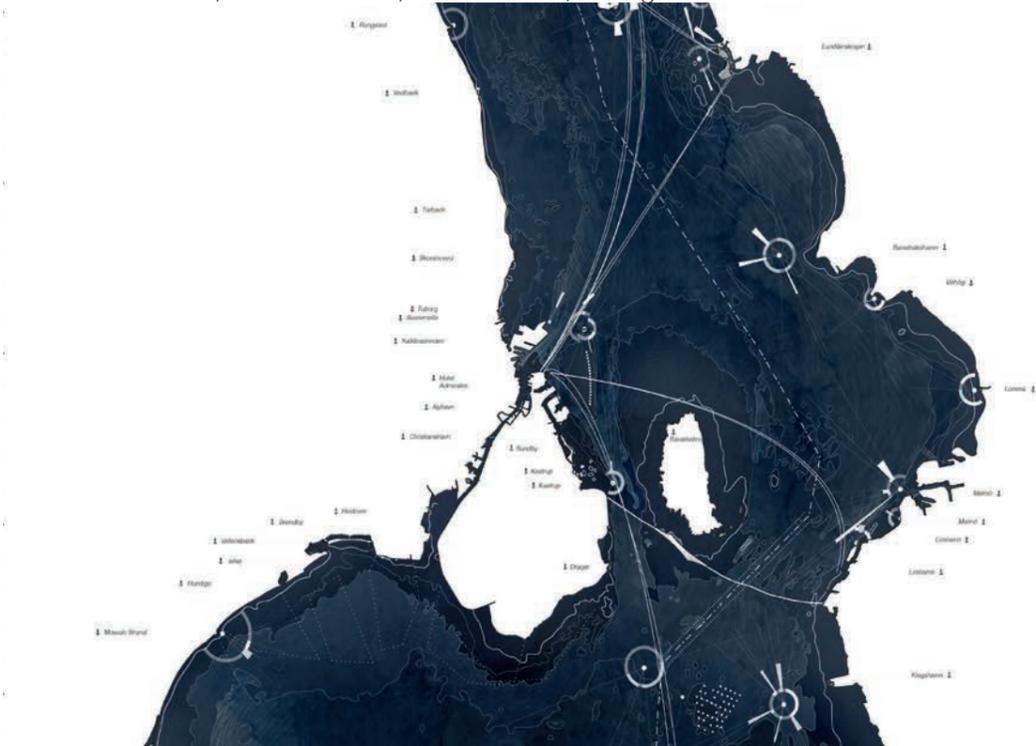
De la production d'un paysage à un paysage productif. Le parc des 5 terrils. Bila, Delebarre-Debay, Deschatre, Ide. EVAN 2017-2018



Filons de charbon à Beyne-Heusay, Belgique | Lithosphère

Hydrosphère 2023_24

Sous-sol des rivières, bassins versants, communautés, bio-région



La Mer et l'Homme, nouveau littoral. Grédiac, Lacrocq, Rouchet & Savitchev. EVAN 2015/2016



Lagune de Venise, Italie | Hydrosphère

Atmosphère 2024_25

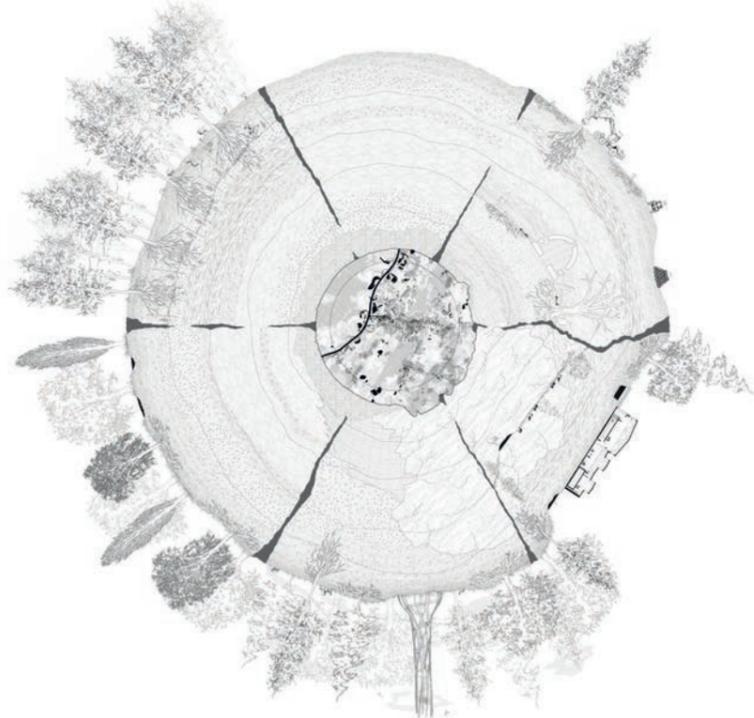
Changements climatiques, risques, pollutions environnementales



Parc de l'entre-deux métropoles. Maslouhi, Perche, Prost, Top, Vergara. EVAN 2019-2020

Biosphère 2025_26

Sols et sous-sols à ciel ouvert, vivants, milieux, écosystème



La forêt métropolitaine de Karlsruhe. Andriahamison, Jacques, Lavergne, Leprince. EVAN 2020-2021



Double tornade au large de Majorque | Atmosphère



Hochgerach, Autriche | Biosphère

Faire projet_Master 1, semestres 7 & 8

Objectifs et séquences

Equipe pédagogique

Julie ANDRE-GARGUILO
Stéphane BONZANI
Marion CHAMBINAUD
Hélène COUSSEDIÈRE
Christophe DEVISGNES
Laurie GANGAROSSA
(coordination semestre 7)
Julie MAILLARD
Julie POMMIER
Noël PICAPER
Jean-Dominique PRIEUR
(coordination semestre 8)

Les étudiant.e.s 2022-23

Emeline Andraud
Lola Avond
Pauline Barraud
Chloé Bette – Le Menn
Keltouma Boudjema
Anastasiia Chasnykivska
Zacharie Clémendot
Hugues Cournarie
Simon David
Alice Dumestier
Naim el Amrani
Laetitia Grand
Amélia Guilleminot
Bénédicte Guion
Maïia Iluridze
Matthieu Laurent
Eléa Layet-Dauron
Mallory Mandier
Antonin Nguema Ondo
Cloée-Stella Olivetti
Mélody Poyet
Andranik Shahmirian
Gabriel Souviraa-Labastie
Clémence Trynkler
Gaétan Van Ceunbroecke
Clara Viarouge

Les étudiant.e.s 2023-24

Zohra Aggad
Yanniss Aghanine
Nathanaël Beaumont
Alice Bello
Clémentine Bettinger
Clélia Bordel
William Fres
Maxime Galmiche
Aymeric Geiser
Clément Hinsinger
Touhami Lidouh
Thomas Manso
Romain Thomas
Arthur Thuizat
Danila Tumashov
Guillemette Valette
Yelda Yesilyurt

Le master 1 investit plus particulièrement les petites villes en déshérence du Massif Central et les liens qu'elles tissent avec les territoires ruraux à partir d'une thématique large qui traverse les deux semestres : l'Architecture frugale entre les crises. Autrement dit, comment continuer de vivre ensemble dans un monde dégradé et transformer les espaces qui nous accueillent pour supporter les crises diverses que nous traversons ?

Pourquoi est-il nécessaire d'envisager un monde post-carbone ?

De quelle manière accepter les nécessaires renoncements aux confort individuels ?

A minima comment déplacer notre jugement de ce qu'est le confort, le désir, le plaisir.

Les deux semestres visent en commun d'aguerrir l'étudiant quant à la maîtrise des outils de l'architecte et à consolider sa capacité à problématiser en s'intéressant principalement à 3 objectifs :

1. Réalités.

Manipuler de multiples outils de (re) connaissance des territoires pour élaborer une attitude globale de projet à différentes échelles. Être en capacité de faire projet avec et pour un territoire spécifique et ses protagonistes varié.e.s.

2. Fiction versus stratégie.

Anticiper pour construire un récit territorial engagé, dessiné et situé qui se compose de programmes coordonnés. Établir les relations prospectives entre situations problématiques, hypothèses de résolution et mises en œuvre au travers de rapprochements thématiques, d'innovations programmatiques, de montages opérationnels et de réflexions sur les modes de vie contemporains.

3. Engagement et caractère de l'architecture. Identifier les leviers de transformation architecturale, en réponse à des questions sociétales et aux conditions politiques de l'action. Tendre à l'invention d'une grammaire architecturale spécifique, une tectonique savante, référencée, « étrange » et inventive.

Affaires sensibles Semestre 7_séquences pédagogiques

1. DE L'IMMERSION DANS UN MILIEU AUX FICTIONS TRANSCALAIRES :

Entrelacer des réalités, anticiper et filer des hypothèses de transformation

La Séquence 1 initie au regard orienté de la quadriennale EVAN. L'occasion d'une attention lucide, inventive et renouvelée aux écologies du projet, par une entrée choisie : la lithosphère, biosphère, hydrosphère et atmosphère. À partir de ce gradient d'épaisseur altimétrique - conditionnant les conditions d'habiter cette terre - s'échafaude une fiction transcalaire à partir des données issues des recherches à distance et des enquêtes de terrain. Il s'agit de rendre saillantes et situées les problématiques qui entrelacent les échelles, les temporalités et les espèces et de formuler des hypothèses sur les manières dont l'architecture - comme discipline, culture, pratique, chose construite - est partie prenante de l'intrigue. L'immersion s'accompagne d'arpentages, de rencontres et de relevés, mobilisant les outils de l'architecte comme des références savantes. Les préexistences y sont identifiées, dessinées, mesurées, spatialisées. L'échelle domestique est appréhendée.

2. DE L'AFFAIRE SENSIBLE À L'ARCHITECTURE SITUÉE : Donner formes

La Séquence 2 propose une tentative de résolution de l'« affaire sensible », servant d'intrigue à la fiction transcalaire, par l'acte du projet d'architecture. Il s'agit de questionner les manières de faire « l'architecture en temps de crise ». Les dispositifs constructifs et l'écriture architecturale s'y déclinent à différentes échelles tenues ensemble : édifice, infrastructure, fragment de sol, pièce de paysage... Le projet se négocie avec son milieu d'appartenance. Faire avec ce milieu et ces situations de préexistence, loin de paralyser, invite à expérimenter des productions de formes. Les étudiant.e.s sont amenés à manipuler des registres, des matières, des procédés constructifs, des programmes par assemblages de pièces, etc.

3. COMMUNAUTÉ DE PROJETS / DE RECHERCHES : Prendre ensemble problématiques, échelles d'intervention et hypothèses de résolution.

À l'issue du semestre, la Séquence 3 vise à faire système entre stratégies territoriales et projets d'architectures, en redépliant les échelles de façon non linéaire : du macro (lithosphère, Massif Central, région naturelle, bassin versant, etc.) au micro (site, parcelle, élément d'architecture, fragment de sol, détail constructif, etc.). Dessins de figures et opérations de (dé)zooms servent d'intermédiaires pour composer une cartographie commune à l'atelier. Un temps collectif vise à faire émerger des communautés de projets et de recherches. Soit, comment l'ensemble des projets des étudiant.e.s génère-t-il des voisinages, complémentarités ou paradoxes de pratiques à différentes échelles du territoire ?

Sculpter l'ordinaire pour habiter le reste Semestre 8_séquences pédagogiques

4. RÉSISTANCE et INVENTIONS : Concevoir les lieux de l'utopie collective

La Séquence 4 mobilise les outils de connaissance et reconnaissance des territoires et s'intéresse aux sols publics et communs (échelles intermédiaires). En prenant appui sur les réalités construites, relevées, et la fiction initiée au semestre précédent. Il est question d'identifier les vecteurs de projet qui défont les logiques et les pratiques conventionnelles. L'économie de moyen, la frugalité, la mutualisation, le réemploi deviennent des leviers positifs et importants de l'action collective. Faire avec, faire plus avec moins, faire faire, laisser faire, ne rien faire. En somme faire l'expérience d'une frugalité optimiste et faire projet avec et pour un territoire public spécifique et des protagonistes varié.e.s. L'effort portera particulièrement sur la documentation précise de la situation retenue en révélant la topographie, en mettant en relation végétation, sol et sous-sol.

5. CARACTÈRE SPÉCIAL / FRAGMENTS : Tordre les formes et la matière

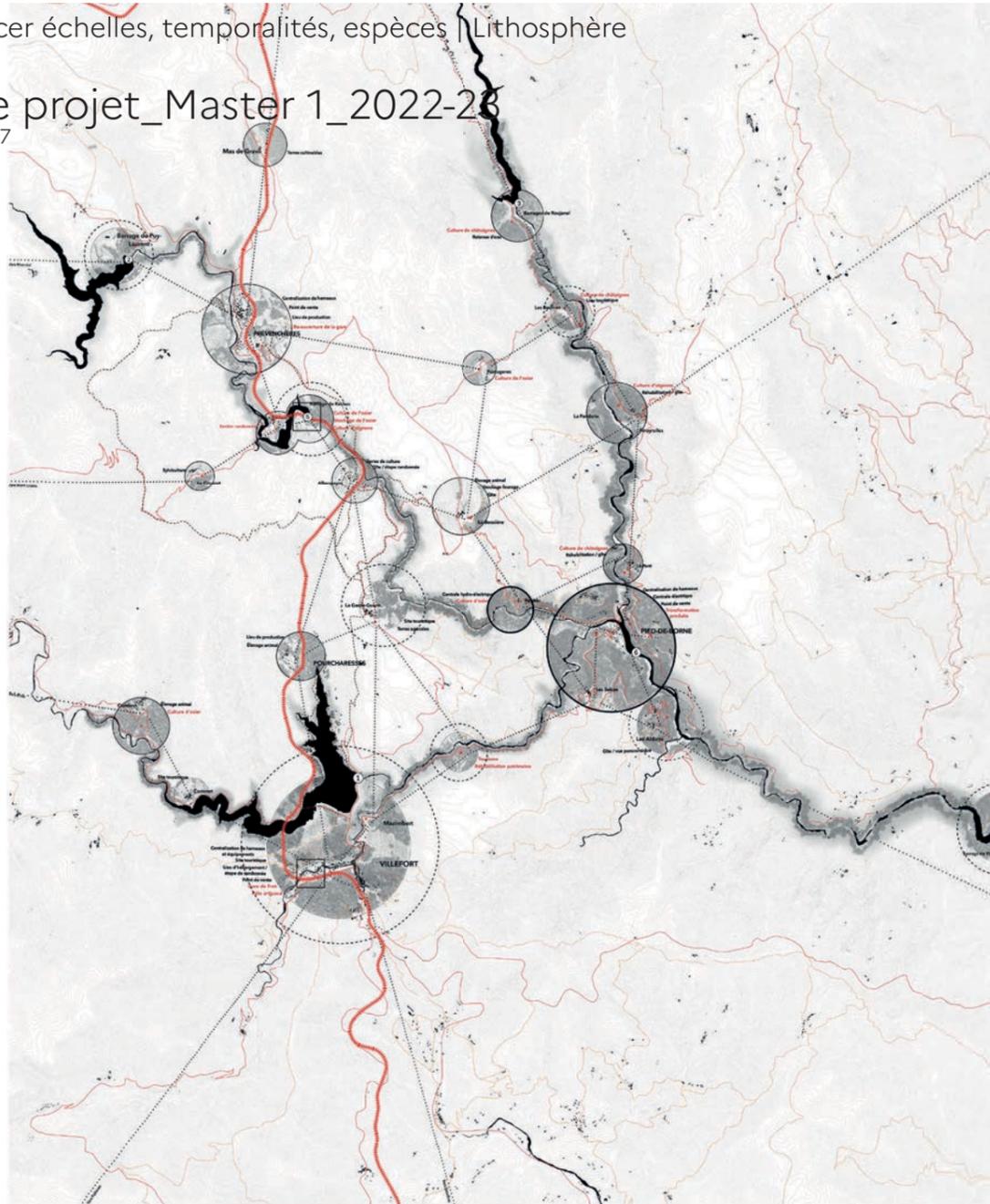
La Séquence 5 questionne le caractère de l'architecture, par fragments successifs. Outils et échelles variées propres à la conception architecturale sont convoqués successivement lors de l'élaboration du projet. C'est une exploration des outils graphiques les plus à même de s'accorder au caractère de l'édifice projeté. L'aboutissement est alors une tectonique savante, référencée, « étrange » et inventive... Les outils de l'architecte sont dans un premier temps, abordés de manière conventionnelle puis hybridés pour aboutir à une grammaire architecturale radicale où rien n'est construction mais tout est fragment d'architecture et ainsi en finir avec le développement linéaire du plan masse au détail.

6. EMPATHIE RÉGÉNÉRATIVE / TEMPORALITÉS : Spéculer pour et avec un territoire

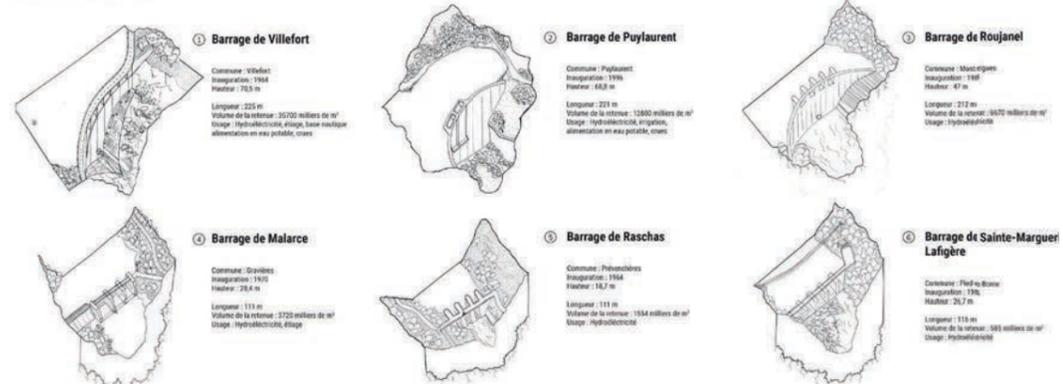
Fort de l'expérience du semestre, la Séquence 6 propose de redéfinir la fiction initiale et de la dépasser pour aboutir à une stratégie documentée, ancrée, conçue à l'échelle d'un territoire élargi. C'est un temps de synthèse, mais aussi d'amplification des intuitions et explorations initiales. Il est ici proposé d'abandonner le paradigme aménagiste de la croissance et du développement, pour laisser place à des logiques de régénération des milieux habités, de réparation et de transformation de l'existant. Cette étape ultime se concentre sur des questions d'anticipation afin de construire une ambition territoriale dessinée et composée de programmes coordonnés. Il s'agit en guise de conclusion d'inscrire la réparation dans le temps long, de mettre à jour les récits de mutation de l'ensemble des territoires et d'établir les relations entre une question générale et des mises en œuvre ou aménagements particuliers au travers de rapprochements thématiques, d'innovations programmatiques, de réflexions sur les modes de vie et d'inventions formelles.

Entrelacer échelles, temporalités, espèces | Lithosphère

Faire projet_Master 1_2022-23
Semestre 7



INVENTAIRE DES BARRAGES



Lithosphère - Villefort - Stratégie territoriale et inventaire des barrages. Laurent, Layet-Dauron, Mandier, Poyet.



Lithosphère - Villefort - Maquette-section sur la gare. Laurent, Layet-Dauron, Mandier, Poyet.



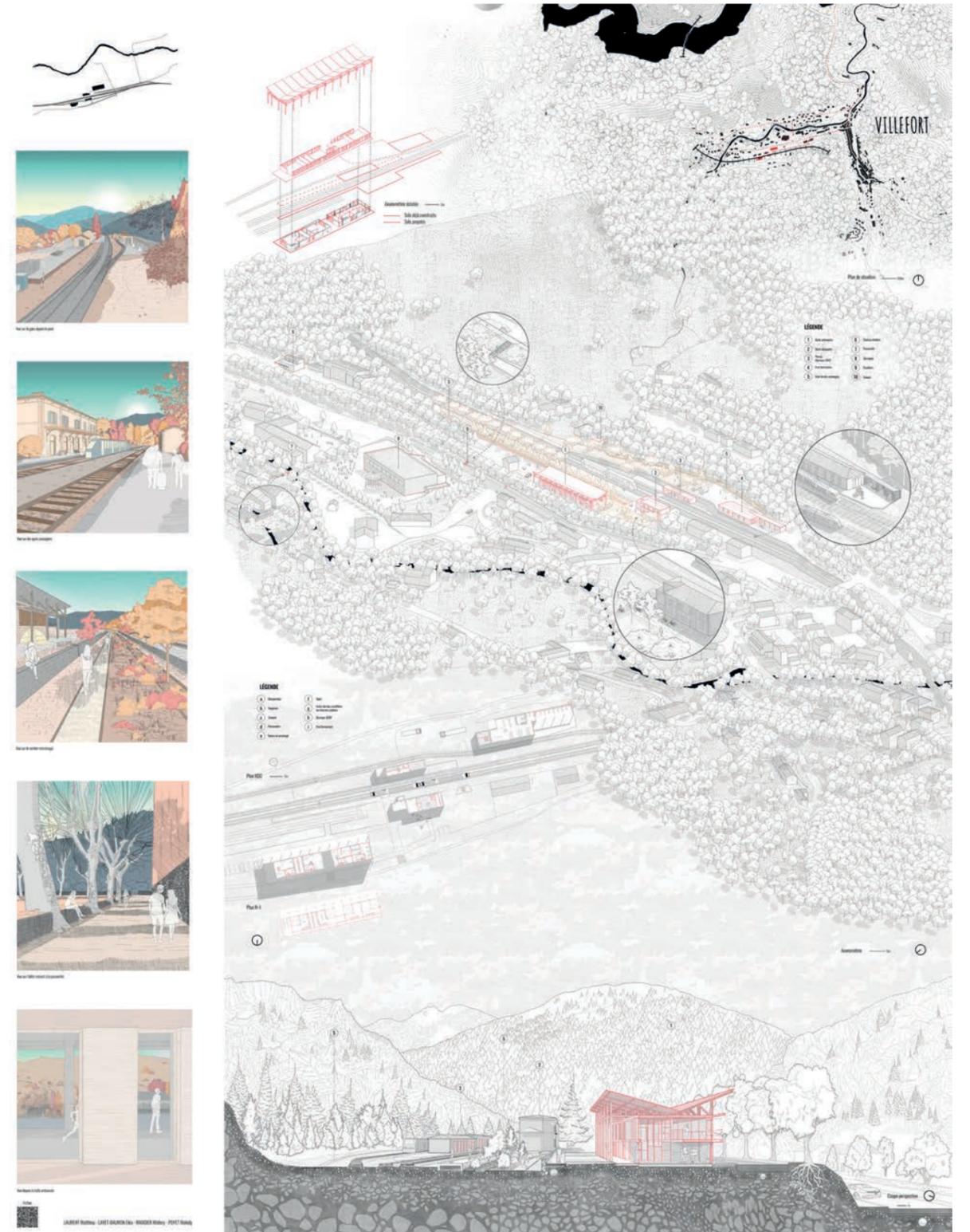
Lithosphère - Villefort - Maquette-section sur le barrage. Laurent, Layet-Dauron, Mandier, Poyet.

Faire projet_Master 1_2022-23

Semestre 7



Lithosphère - Villefort - Site du barrage. Laurent, Layet-Dauron, Mandier, Poyet.



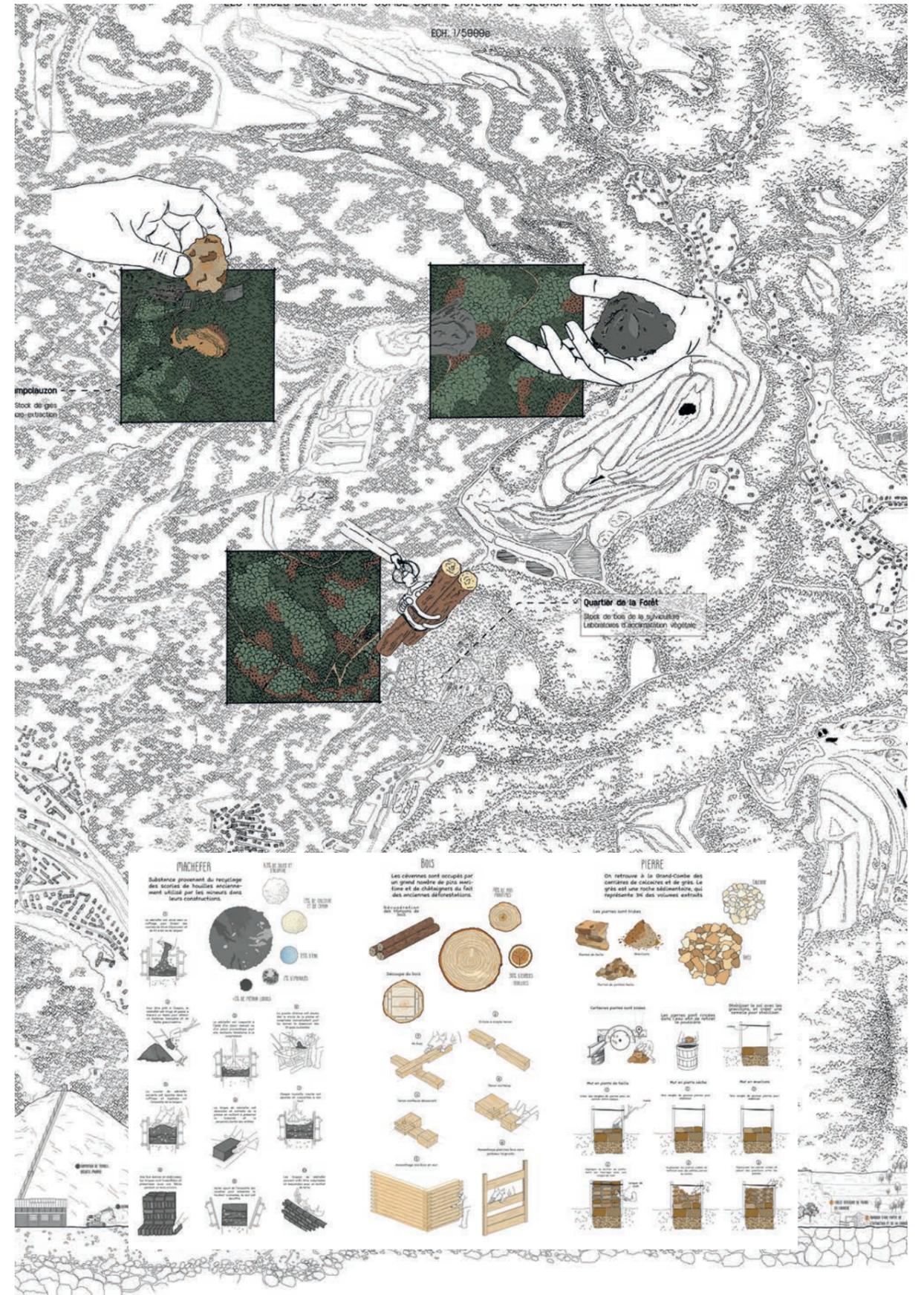
Lithosphère - Villefort - Site de la gare. Laurent, Layet-Dauron, Mandier, Poyet.

Faire projet_Master 1_2022-23

Semestre 7



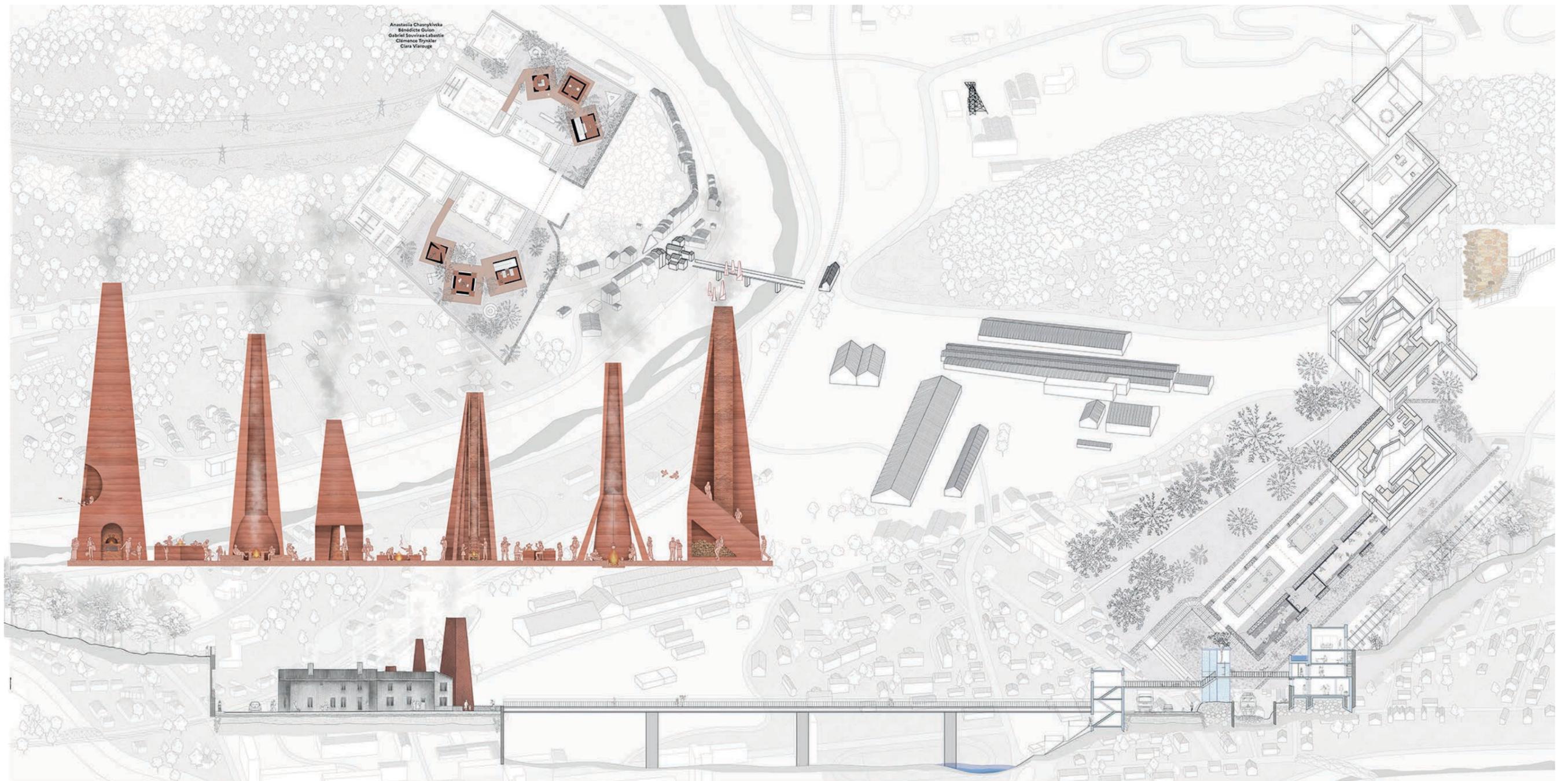
Lithosphère - Chamborigaud - Fiction. Avond, Bette-Le Menn, Clémendot, Van Ceunebroecke.



Lithosphère - La Grand Combe - Stratégie, de l'extractivisme à l'intractivisme. Barraud, Dumestier, David, Nguema Ondo.

Faire projet_Master 1_2022-23

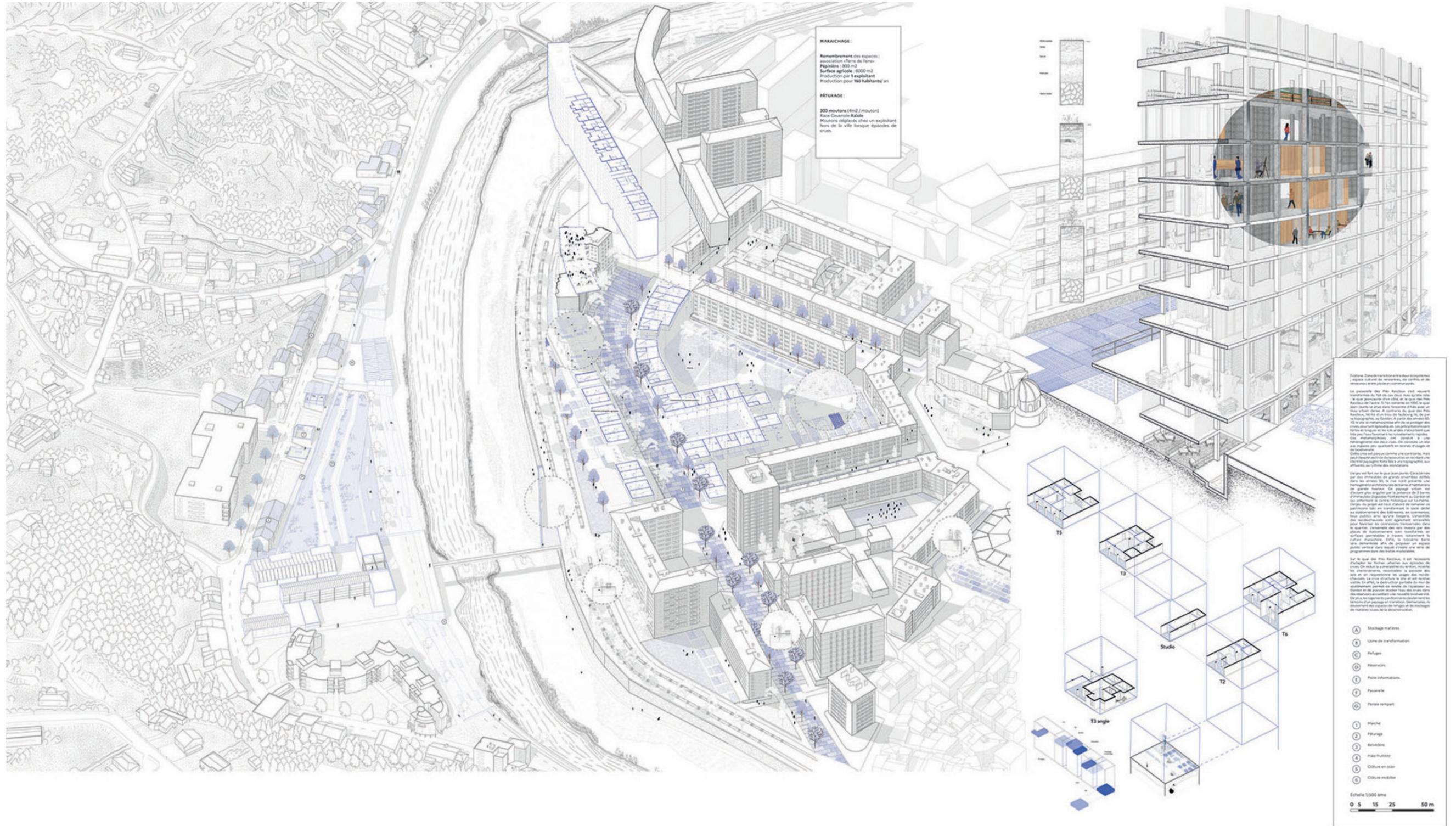
Semestre 8



Anastasia Chanykivka
Benedicte Guion
Gabriel Serrano-Labastie
Clémence Trinquier
Clara Vialouge

Faire projet_Master 1_2022-23

Semestre 8



Faire projet_Master 2, semestres 9 & 10

Objectifs et séquences

Equipe pédagogique

Julie ANDRE-GARGUILO
Stéphane BONZANI
Boris BOUCHET
(coordination semestre 10)
Marc BRUNIER-MESTAS
Arnaud DELZIANI
Marc-Antoine DURAND
Olivier GUYON
Julie MAILLARD
Julie POMMIER
David ROBIN
(coordination semestre 9)

Les étudiant.e.s 2022-23

Louna Bach
Alexandre Baghtchejian
Alice Barlet
Emeline Battisti
Kevin Bernillon
Juliette Charpentier
Clément Chemartin
Marion Danset
Romain Desmoineaux
Julien Fioramonti
Alexandre Fiorino
Eline Georget
Vlada Goncar
Nicolas Hirtz
Wilfried Jaffuel
Clémence Laur
Léa Poignant
Marc Sieffert
Lola Soulezelle
Guerric Vincent

Les étudiant.e.s 2023-24

Le master 2 s'intéresse aux situations urbaines et métropolitaines du Massif Central en privilégiant les espaces de marges et de marginalité, les situations d'"entre", qu'il s'agisse des espaces péri-urbains, des campagnes urbanisées, des situations de paupérisation, des territoires en friches et en déprise, là où il convient de ré-interroger la manière de penser l'urbanisme par réparation, reconversion, soustraction ou addition,... La raréfaction des ressources comme du foncier, l'épuisement des sols, la perte de biodiversité, la gestion des risques, la nécessaire frugalité énergétique, la relocalisation agricole et alimentaire de délocalisation, la lutte contre la ségrégation spatiale,... sont autant de défis qui invitent à réinventer la manière de penser l'urbanisme et ses outils pour contribuer aux changements de paradigme.

Le master 2 invite les étudiants à apprécier collectivement les enjeux et perspectives d'un territoire, à s'emparer de manière autonome des questions contemporaines par un récit d'anticipation support d'une stratégie de transformation territoriale. La production de formes sera donc abordée en considérant ce qui est déjà là (environnement bâti, paysage, espaces publics, usages etc...) comme fondateur de la démarche de projet. Dans un monde aux ressources limitées et où la construction est le premier producteur de déchets, l'étudiant interrogera la matérialité du projet, sa mise en œuvre à l'aune de ces constats.

Les thématiques convoquées sont les suivantes : équilibres territoriaux / rapport urbanité-vivant / mobilités, polarités, intensités / transformation des héritages / régénération des milieux habités / économie des sols et des moyens / mixité des usages et des programmes / construction des territoires publics / optimisation des ressources naturelles / projet paysager et génie civil environnemental / outils, méthodes et processus du projet.

Les deux semestres pensés conjointement aboutissent au Projet de Fin d'Études (expression d'une démarche autonome et critique de la part des étudiants, autonomie dans le développement d'une pensée, d'un projet renseigné et situé, critique au regard des réalités contemporaines de fabrication des territoires et de l'acte d'édifier).

Territoire de l'architecture Semestre 10_séquences pédagogiques

4. DISPOSITIFS CONSTRUITS : **Transformer les lieux**

La Séquence 4 établit les articulations précises entre les objets infrastructurels et les objets architecturaux, qu'ils soient construits ou transformés. Sur les bases des outils fondamentaux de l'architecte, le plan et la coupe, les qualités spatiales des lieux transformés se construisent autour de la mise en relation entre paysage et structure, entre structure et formes, entre structure et matière, entre sols et élévations, etc. Il s'agit également de comprendre que la dimension et la géométrie des lieux sont en rapport avec l'histoire des territoires, la structuration des filières, les précautions environnementales et économiques des projets, etc. La mise en forme du projet, la conception des dispositifs construits sont indissociables des questions territoriales, qu'elle soient programmatiques, stratégiques ou sociales.

5. EXPERIENCE DES FORMES : **Développer le sens critique du projet**

La Séquence 5 est à la fois le moment d'un développement du projet et l'occasion d'une prise de recul sur les architectures et les sols transformés, aussi bien dans leur démarche que dans leur résultat formel. Il s'agit de mener l'expérience des formes, de s'interroger sur la pertinence des processus de conception, des manières de penser l'architecture comme objet culturel dans un contexte de crises environnementales majeures. Il est proposé d'évaluer les profonds déplacements que connaissent les notions d'écriture architecturale, de « beau », de s'interroger sur la dialectique architecture située / architecture cultivée etc.

Les questions architectoniques, les rapports entre structure, matière, enveloppe et formes donnent l'occasion de penser les modes constructifs contemporains comme une inscription dans l'histoire de la discipline, le passage du nécessaire au symbolique.

6. PROCESSUS DE FABRICATION : **Mettre en œuvre et expérimenter la matière**

La Séquence 6 est d'abord l'occasion d'un retour sur la stratégie développée plus tôt dans l'année. Il est aussi question : de penser l'Echelle 1, à ne pas comprendre dans son acception la plus stricte, mais plutôt au sens des échelles de la main, de la fabrication ; de poser la question de la responsabilité de l'architecte au regard de l'acte de construire comme une mutation du milieu habité, naturel ou transformé, une mise en forme de la matière, brute ou transformée. C'est aussi l'occasion de penser comme un projet en soi les conditions de la mise en œuvre de l'architecture : la pérennité des ouvrages, la technicité exigée, les conditions de travail, de pénibilité, de santé, les facilités de mise en œuvre, l'impact sur l'environnement naturel et social, etc. C'est enfin, le moment de démonter la valeur économique du projet, aussi bien au sens financier, patrimonial que sur le plan environnemental.

Architectures territoriales Semestre 9_séquences pédagogiques

1. HERITAGES / PRE-EXISTENCES : **Enquêter / Confronter / Problématiser**

La Séquence 1 privilégie l'enquête comme mode opératoire et doit permettre via un arpentage à distance (Intensif semaine 1) puis in-situ du territoire (immersif 1), via le Learning from d'un ailleurs mis en résonance (voyage d'étude en Wallonie), de mettre en exergue les héritages, les permanences et les ruptures et d'identifier des leviers d'action et de transformation d'un territoire.

La sphère terrestre du semestre est une clef d'entrée de lecture et décryptage du territoire qui invite à s'intéresser aux strates autant qu'aux stratifications (processus de constitution des strates), à considérer donc les sols hérités de l'entité métropolitaine à l'étude dans toute leurs épaisseurs géologique, historique, sociologique, etc.

2. ANTICIPATION : **Faire récit**

La Séquence 2 s'appuie sur la connaissance et l'expertise conduite, sur les problématiques identifiées autant que sur l'incertitude qui a envahi y compris notre discipline pour construire un récit fédérateur, à même d'anticiper la transition et les transformations nécessaires. Ce récit d'anticipation peut s'appuyer autant sur des permanences identifiées qu'il conviendrait de conforter ou réactiver, sur un réel contemporain éprouvé que sur une utopie.

Le récit doit permettre d'articuler les échelles, les temporalités et les espèces et identifier des terrains de jeu (une figure territoriale, des fragments, ...), de construire une stratégie et de programmer les transitions.

3. ANCRAGES : **Faire commun**

La Séquence 3 pose la question du commun et entend à la fois construire les sols publics nécessaires à l'émergence d'un territoire public, créer les conditions d'accueil des différents programmes et penser le processus et le phasage des transitions souhaitées.

Faire projet_Master 2_2022-23

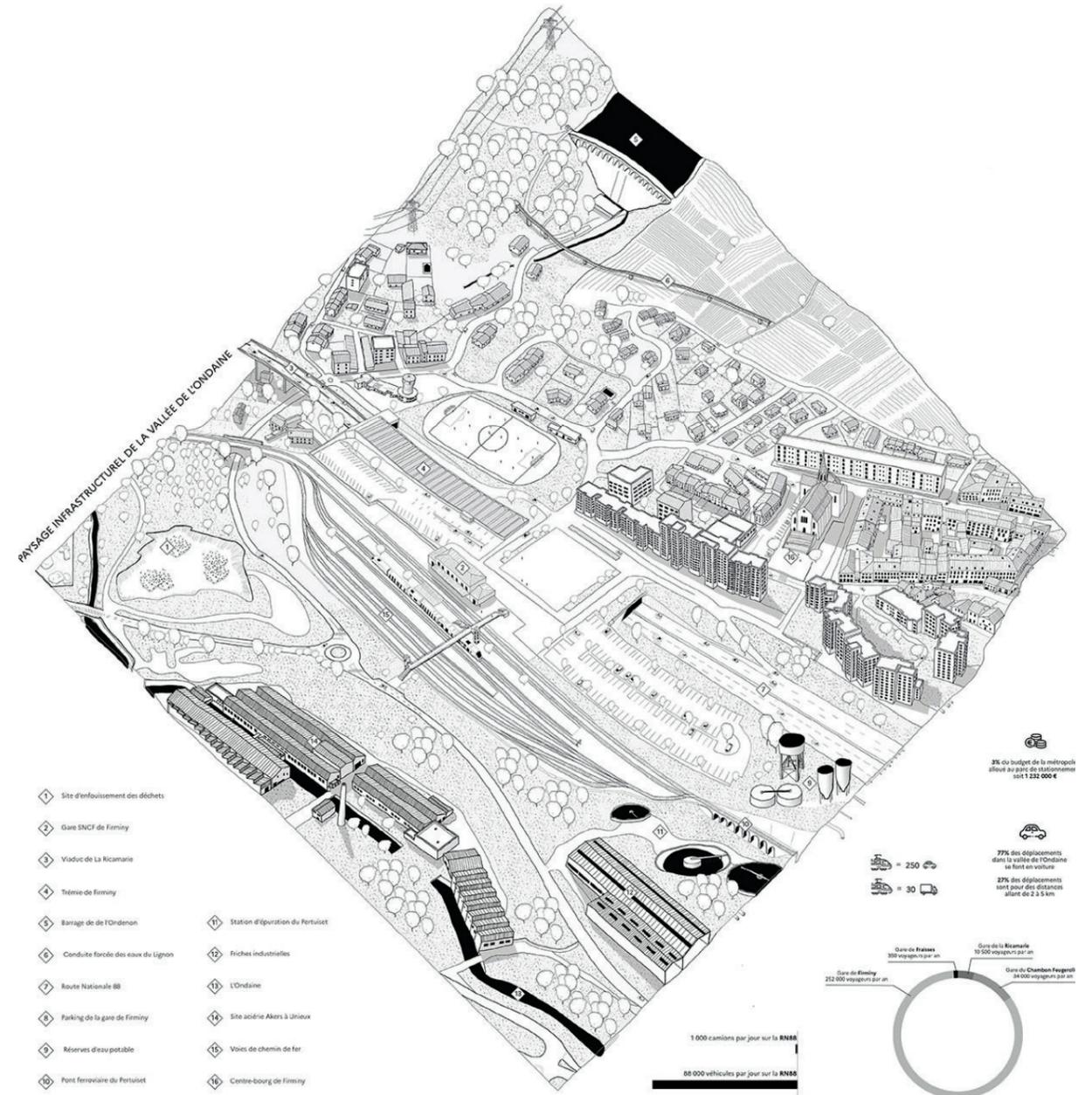
Semestre 9

Résorber la fracture infrastructurelle le cas de Firminy

Regardons le territoire de la vallée de l'Ondaine sous le prisme de ses infrastructures: la très forte densité infrastructurelle résulte de la conjonction entre une topographie en vallée étroite et une histoire industrielle et minière majeure. Cela pousse à interroger les usages de ces infrastructures, amène à confronter leurs intensités et conduit ainsi à se positionner sur de possibles mutations et pacifications dans le tissu urbain. Dans ce contexte, Firminy et le quartier de la gare constitue un cas d'étude symptomatique où la proximité des axes majeurs de mobilité (voie ferrée et RN 88) marquent une rupture considérable dans le tissu urbain. Ainsi, nous appuyons notre stratégie sur une acceptation de ces infrastructures comme un nouveau sol, une topographie artificielle héritée, dans une reconnaissance de la dépense énergétique déjà déployée. Nous tirons de cette lithosphère anthropique les richesses des pré-existences pour penser les transversalités, dessiner les continuités de parcours et intensifier les usages, le tout dans l'ambition de résorber la fracture urbaine que constitue le faisceau infrastructurel.



Emeline Battisti, Clément Chemartin, Wilfried Jaffuel, Marc Sieffert



Emeline Battisti, Clément Chemartin, Wilfried Jaffuel, Marc Sieffert

Faire projet_Master 2_2022-23

Semestre 9



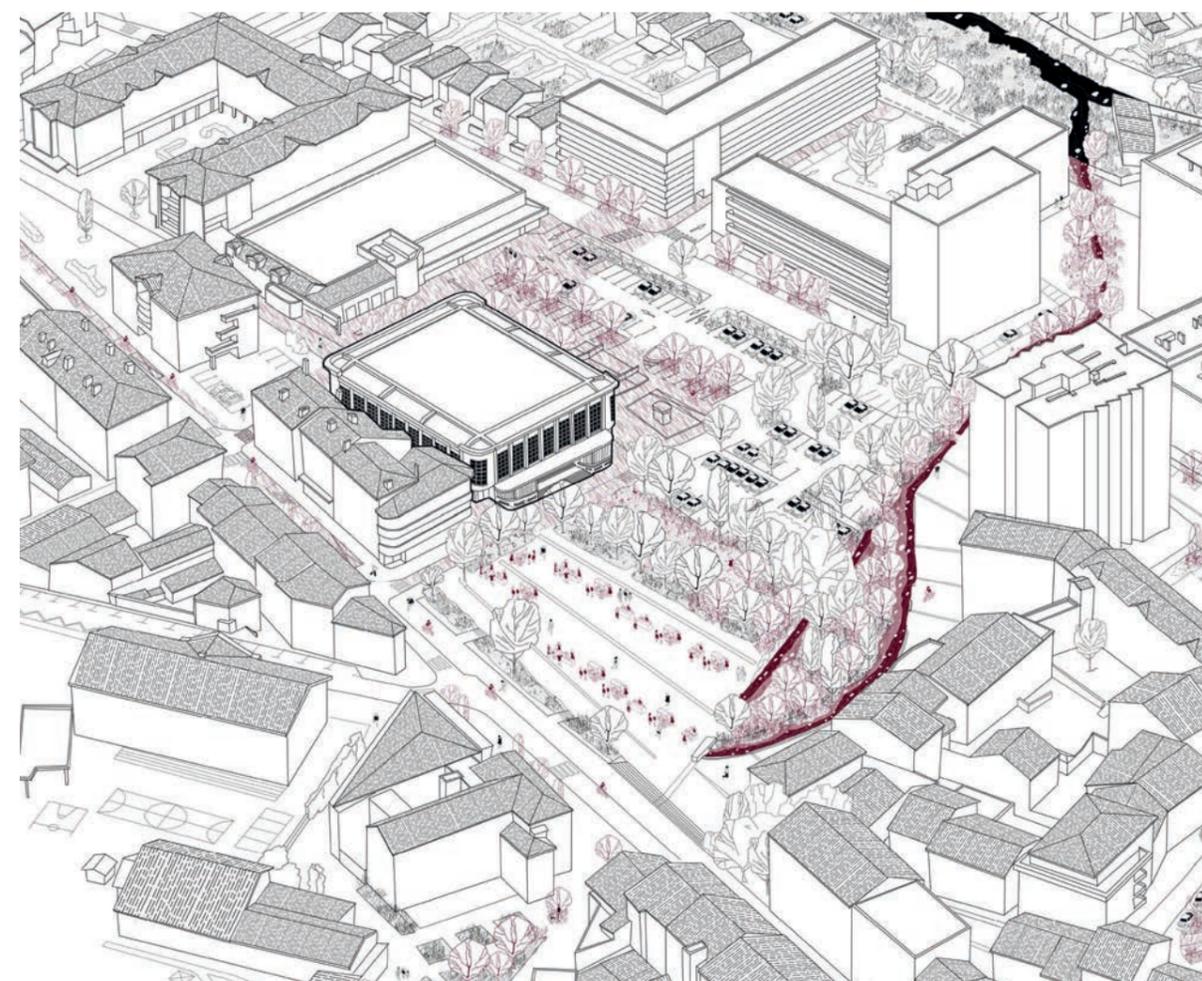
Le Déchet Ressource Vers un modèle de gestion durable

En 2021, l'anthropisation de la planète a atteint un seuil critique. Le monde se voit recouvert d'une nouvelle couche géologique composée de bitume, dalle et déchets. La vallée de l'Ondaine n'y fait pas exception. À la confluence entre Firminy, Roche la-Molière et le Chambon-Feugerolles se trouve le site d'enfouissement du Borde-Matin. Ce site, d'un rayonnement régional, accueille les déchets du Grand Lyon, du sud Forez et de la métropole stéphanoise. À proximité immédiate, le site d'Emmaüs offre une perspective bien différente de gestion des déchets. C'est dans ce contexte qu'émerge l'intérêt à agir des différents acteurs du territoire afin de transformer le déchet en ressource.

Desmoineaux Romain, Fioramonti Julien, Soulezelle Lola

Le terreau social comme facteur de réparation

La vallée de l'Ondaine a connu sa période de gloire industrielle et l'exploitation de sa lithosphère. Suite à la désindustrialisation, nous héritons aujourd'hui d'une vallée paupérisée avec une population et des sols fragilisés. Malgré ces bouleversements, la seule constante auquel les Stéphanois ont pu se rattacher, reste la forte structuration sociale des associations, PME, amicales laïques et maisons de quartier. Le Chambon-Feugerolles concentre nombres des problématiques sociales de la vallée dont le chômage, la précarité, le mal-logement,... À partir des structures sociales pré-existantes et d'un patrimoine bâti singulier, le projet s'attache à prendre soin du quotidien des habitants. La valorisation du temps ordinaire permet d'intensifier le tissu associatif adjoint à système public en place par la mise en commun d'activités autour de centralités généreuses.



Kevin Bernillon, Alexandre Fiorino, Eline Georget, Vlada Goncar

Faire projet_Master 2_2022-23

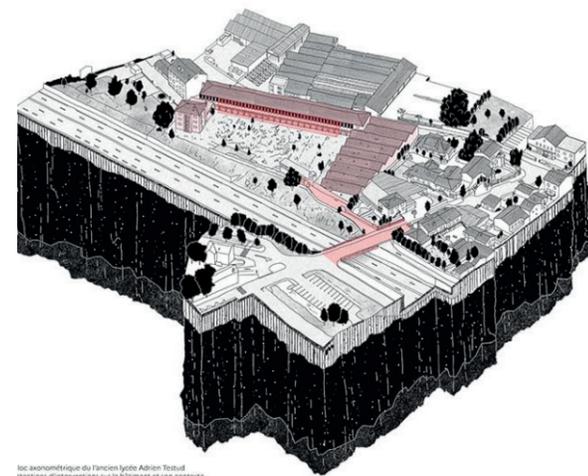
Semestre 9

En s'attachant aux pré-existences de la ville du Chambon-Feugerolles, au coeur de la vallée de l'Ondaine, nous travaillons les manières d'habiter dans ses tissus variés. Contrainte par sa topographie et les infrastructures du territoire, la ville se divise : sa situation de fond de vallée coupé des coteaux lui donne un double visage. Le découpage successif des

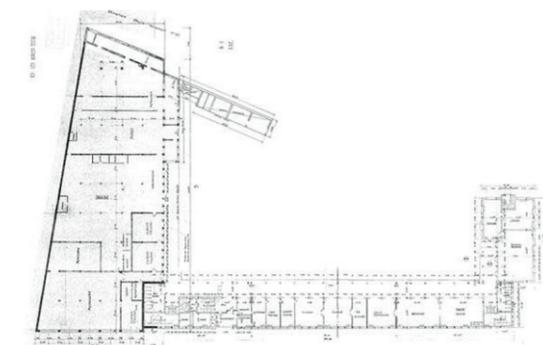
sols marque des limites franches, qui conjuguées avec le passé industriel ont conduit à un développement inégal de la ville mettant en exergue une succession de lanières. Chacune présentant son héritage, ses problématiques, ses complexités et ses atouts, impliquant ainsi autant de manière d'habiter que de

tissus. Les friches industrielles, les terrains vagues, les logements, les établissements en ruine, les emprises industrielles sous-exploitées forment un ensemble de «déjà-là», délaissés, abandonnés, vacants, ponctuels, dont nous nous saisissons afin ménager les sols, adapter les espaces publics aux changements climatiques et offrir des lieux de vie contemporains. Intervenir par acupuncture, en identifiant des situations clés dans la ville nous permet de recréer une transversalité entre les différentes lanières et ainsi favoriser le quotidien de proximité.

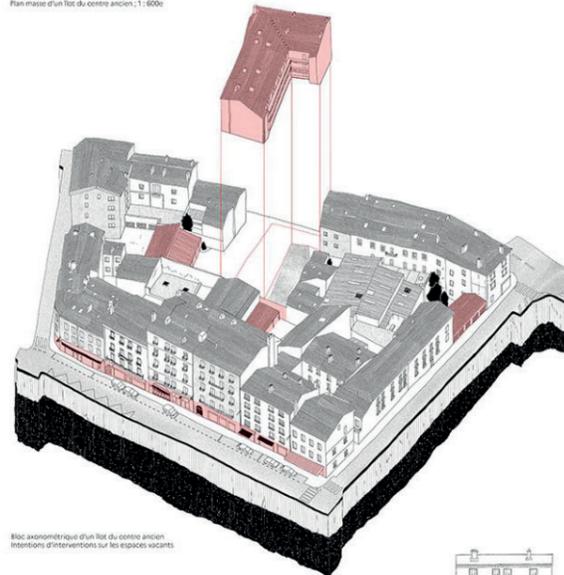
Plan masse de l'ancien lycée Adrien Testud ; 1:7500



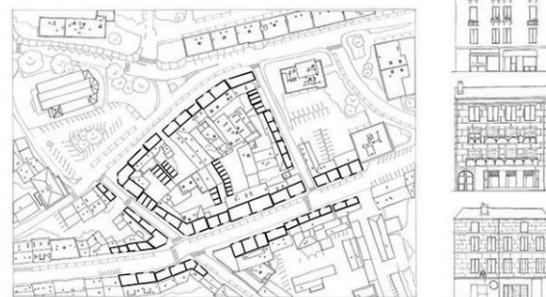
loc axonométrique du l'ancien lycée Adrien Testud
intensions d'interventions sur le bâtiment et son contexte



Plan masse d'un îlot du centre ancien ; 1:6000



Bloc axonométrique d'un îlot du centre ancien
intensions d'interventions sur les espaces vacants



Alexandre Baghtchejian, Marion Danset, Nicolas Hirtz, Clémence Laur



Le terreau social comme facteur de réparation

Apologie de l'eau Prévenir le fond de vallée des risques par la réparation des milieux

Portes de la Loire : Fraisses, Unieux, Firminy
Dans un contexte mondial de crise de la ressource en eau, la vallée de l'Ondaine n'est pas épargnée, touchée par une sécheresse record durant l'été 2022. La faible présence de nappes phréatiques comme la dépendance à des barrages vieillissants pour l'alimentation en eau potable, place le fond de vallée face aux risques de sécheresse, d'inondation comme en témoigne la répétition des crues trentennales en 2003, 2008 et novembre 2016. S'y ajoute pour l'Ondaine et ses affluents le risque pollution, héritage cumulé d'une nature de sols chargée en fer, de l'intense activité industrielle et de son imperméabilisation massive.

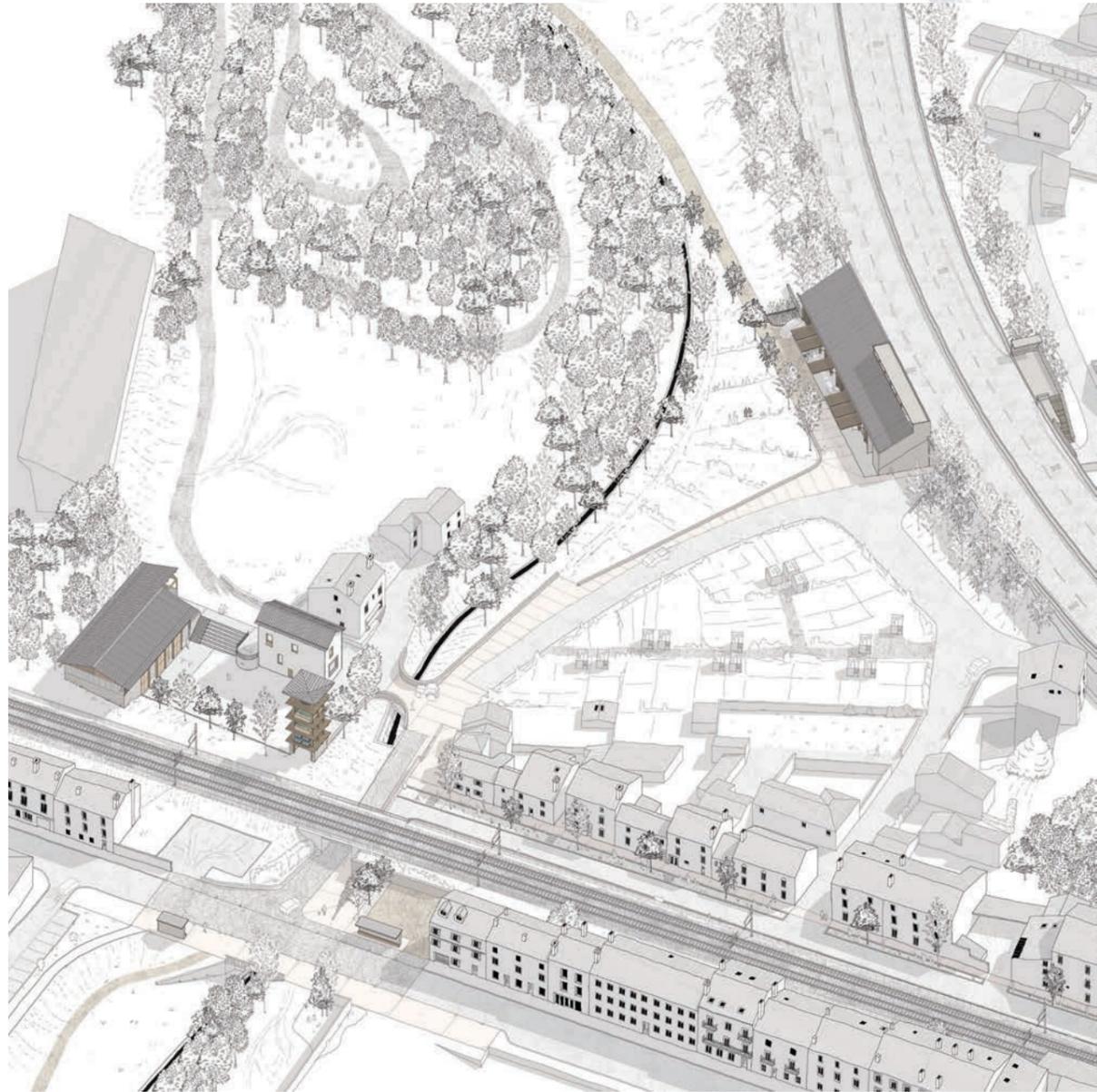
Ces différentes problématiques possèdent des potentiels de mutabilité. Les zones de stress importants sont prioritaires dans le re-questionnement du fonctionnement actuel et dans la réparation des milieux. L'ensemble des actions menées doivent permettre d'améliorer la qualité de vie du fond de vallée pour l'ensemble du vivant. L'obsolescence de notre gestion de l'eau et du fonctionnement territorial actuel nécessite d'inventer de nouvelles formes de relations entre la nature et l'Homme. Dans un contexte de crise écologique globale, l'urbanisme doit se réinventer en pensant une ville résiliente capable de faire

Luna Bach, Alice Barlet, Juliette Charpentie, Lea Poignant

Entrelâcer échelles, temporalités, espèces | Lithosphère

Faire projet_Master 2_2022-23

Semestre 10



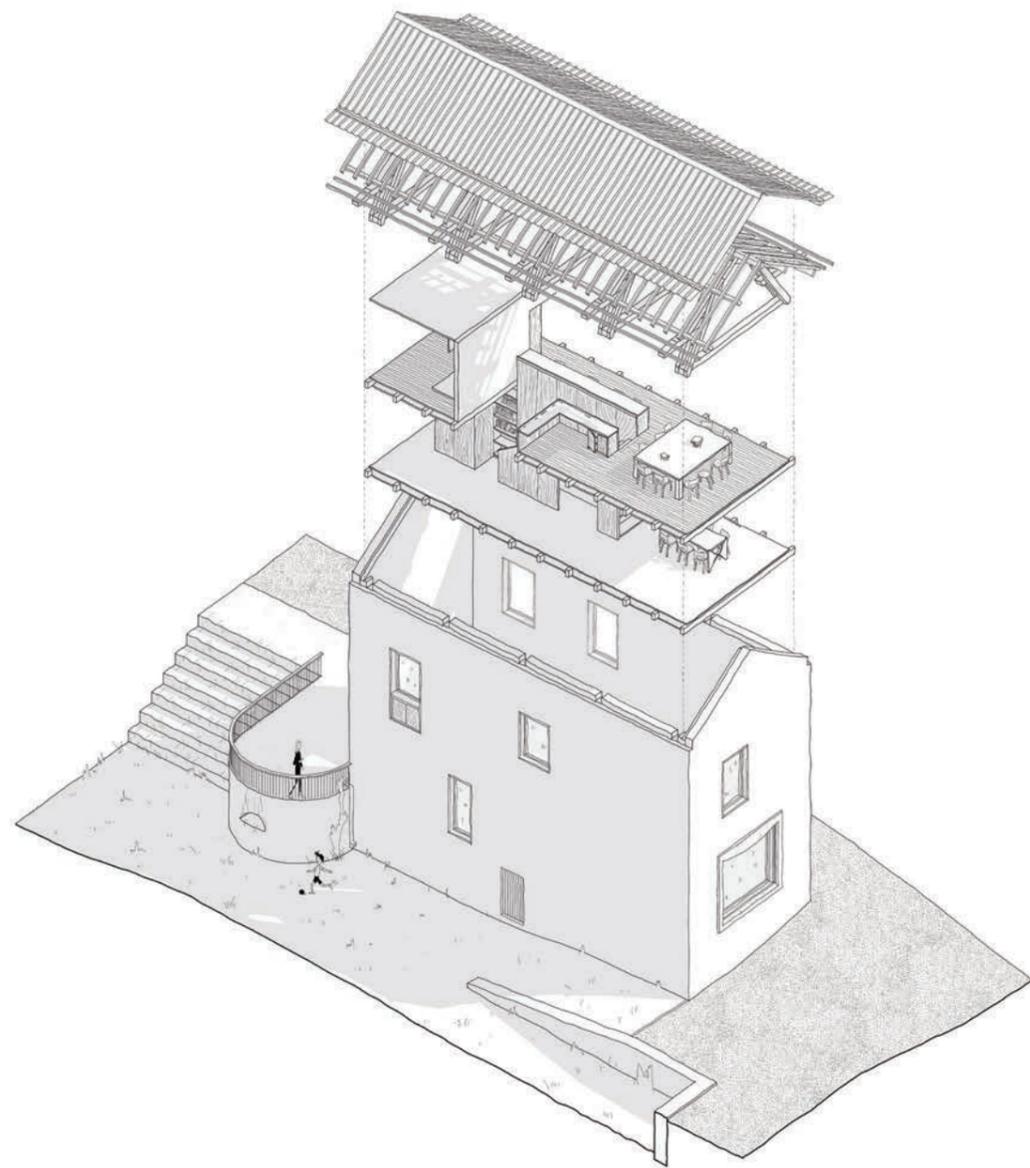
[EVAN] entre ville architecture nature |2022-2023-2024|



[EVAN] entre ville architecture nature |2022-2023-2024|

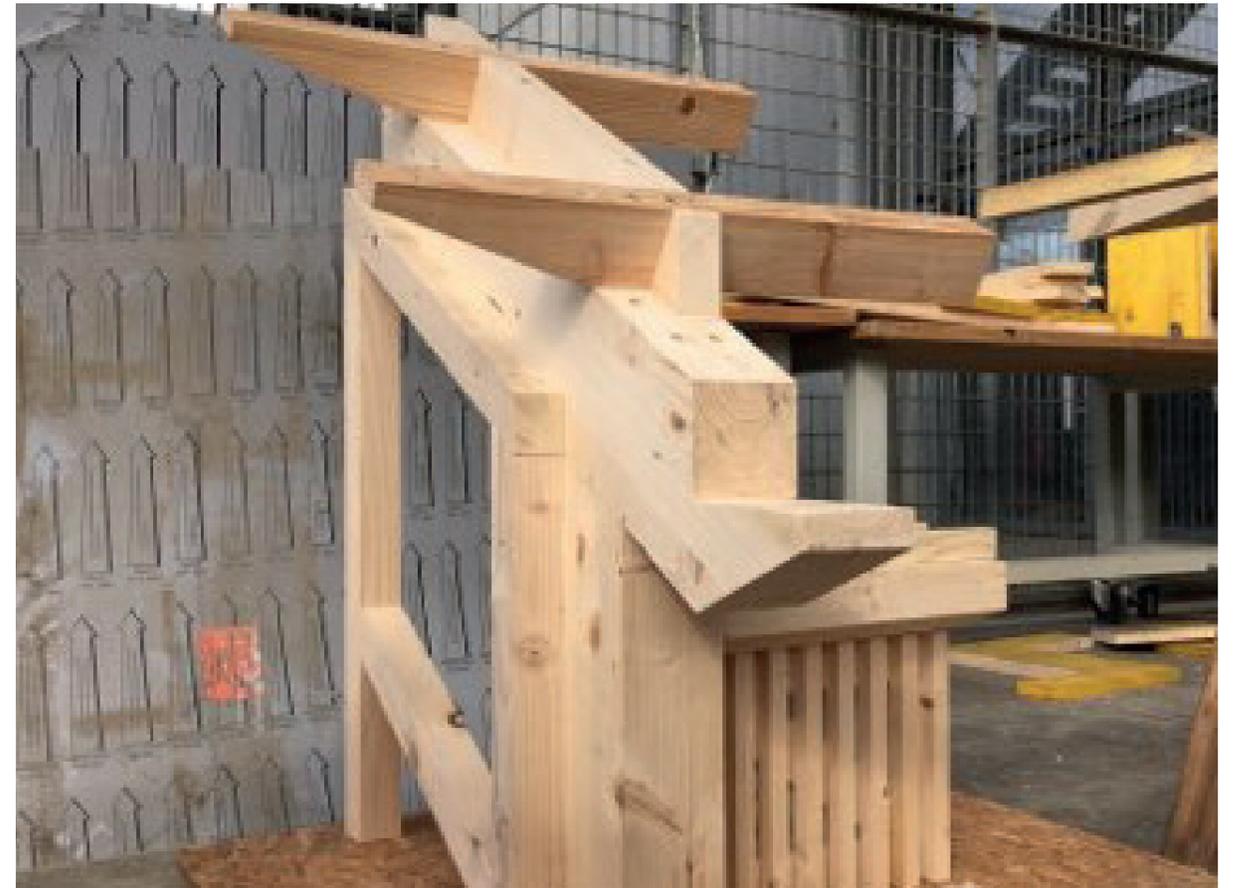
Faire projet_Master 2_2022-23

Semestre 10





[EVAN] entre ville architecture nature |2022-2023-2024|



[EVAN] entre ville architecture nature |2022-2023-2024|

Faire recherche_Master 1 & 2, semestres 8 & 9

Objectifs et séquences

Equipe pédagogique

Stéphane BONZANI
 Marc-Antoine DURAND
 Siméon GONNET
 Géraldine TEXIER-RIDEAU
 Xavier BUCCHIANERI

Séminaire Semestres 8 & 9

Les séminaires rythment l'apprentissage de la pratique de la recherche.

L'objectif principal est de mettre les étudiants dans une situation de confrontation à des questions abordées par des enseignants chercheurs du Domaine d'Étude, de les initier à la recherche en architecture.

Chaque année les séminaires proposent de travailler sur une publication centrée sur le thème de l'année : lithosphère (S8 et S9 2023), hydrosphère (S8 et S9 2024), atmosphère (S8 et S9 2025), biosphère (S8 et S9 2026) Ces ouvrages ont comme ambition de présenter la thématique annuelle à travers divers chapitres aux contenus différents (Précédents, Enjeux, Outils, Regards croisés, Références). L'idée est de rendre visible la production du domaine d'étude, tout en la problématisant. Le livre intéressera les acteurs du territoire du Massif Central, mais aussi les enseignants et étudiants.

Croisant des travaux de projets réalisés en atelier, des textes théoriques, un musée imaginaire, etc., la publication peut être conçue comme un mode de recherche en architecture.

Chaque année le travail engagé en semestre 8 se prolonge en semestre 9. Une publication réelle est visée,

Structure provisoire de l'ouvrage

Précédents (ou prémisses) : il s'agit de présenter ici des projets de promotions EVAN antérieures ayant exploré l'une des sphères terrestres - lithosphère (S8 et S9 2023), hydrosphère (S8 et S9 2024), atmosphère (S8 et S9 2025), biosphère (S8 et S9 2026) -

Enjeux : A partir des projets réalisés pendant l'année dans les ateliers EVAN, il s'agit de mettre en exergue quelques enjeux forts apparus lors de ces recherches. Chaque enjeu est problématisé, référencé et illustré.

Outils : certains modes de représentations sont spécifiques à la sphère étudiée. Ce chapitre vise à les présenter, à comprendre de quels champs disciplinaires ils viennent et comment ils sont réappropriés par les architectes.

Regards croisés : A partir d'entretiens menés auprès de personnalités compétentes, et des interventions proposées lors de la journée d'élargissement du semestre dernier, ce chapitre vise à multiplier les perspectives sur la lithosphère, en lien avec l'architecture.

Références : un musée imaginaire de la lithosphère, croisant références poétiques, projets architecturaux et ouvrages de références sur le sujet.

Méthodologie de travail

Les étudiants se constituent par groupe de travail de 7 à 8 personnes. Chaque groupe aura pour responsabilité une des quatre entrées suivantes : Enjeux, Outils, Regards croisés, Références. L'entrée Précédents sera menée par les enseignants. Des sous-groupes pourront être formés selon les besoins.

Les séances sont l'occasion de débats collectifs et de restitution de l'avancement continu des recherches.

Collection du précédent quadriennale EVAN Talks, aux éditions B205.

Pratiques d'initialité 1- Reset architecture (épuisé) (direction scientifique S. Bonzani)

Pratiques d'initialité 2- Pionniers contemporains (épuisé) (direction scientifique M.A. Durand)

Vides et communs - POPSU Métropoles (direction scientifique G. Texier-Rideau)

Une certaine idée du beau (direction scientifique A. Bégel, J.D. Prieur)

"Sur le vif". Vivants, fictions et architecture (direction scientifique S. Bonzani, L. Gangarossa)

Mémoire Semestre 8

Le semestre 8 correspond au premier semestre du mémoire de fin d'étude. L'enseignement vise donc à accompagner l'étudiant de Master dans l'élaboration de son travail personnel de recherche. Il s'agit de développer son esprit critique et une réflexivité sur sa propre pratique d'architecte. Cela passe concrètement par différentes acquisitions :

- identifier et délimiter un sujet de recherche, en lien avec les grandes thématiques du domaine d'étude EVAN,

- problématiser le sujet à partir d'un état des lieux de la question et d'une hypothèse singulière,

- mobiliser des références et être capable de les commenter de façon critique et argumentée,

- construire une bibliographie adaptée et pertinente.

Mémoire Semestre 9

Le semestre 9 correspond au second volet de la recherche, initiée en semestre 8. L'enseignement vise donc à accompagner l'étudiant de Master dans le développement et la finalisation de son travail personnel de recherche et l'élaboration d'un mémoire, dont la production sera validée à l'issue d'une soutenance orale.

Dans cette phase 2, l'étudiant devra non seulement démontrer sa capacité à faire recherche (état de l'Art, collecte de données, terrain...), mais surtout construire et mettre en forme un volume inédit qui devra faire état d'acquisitions spécifiques inhérentes à la pratique de la recherche, parmi lesquelles :

- structuration d'un plan équilibré

- élaboration d'une argumentation solide qui réponde à la problématique posée.

- mobilisation de références et leur mise en critique ; argumentation

- maîtrise parfaite de l'écriture (syntaxe, orthographe) et des conventions de présentation d'un travail scientifique (appareil de notes, références bibliographiques, iconographie légendée...)

- construction d'un rapport dialogique entre le texte et l'image, qui dépasse très largement la simple illustration d'un propos. L'iconographie fait partie intégrante de la démonstration et peut donner lieu (par des redessins notamment) à un véritable apport de connaissances au même titre que le texte écrit.



Entrelacer échelles, temporalités, espèces |

Faire recherche_Master 1 & 2, Micro édition / séminaire

NÉOLOGISME DU RÉEMPLOI

Posture qui implique de réutiliser des matériaux et des ressources parfois considérés comme des déchets. Les matériaux qui constituaient les bâtiments démolis sont utilisés comme ressources pour les projets qui les succèdent. De la même manière, un terril, déchet de l'extractivisme est utilisé pour créer de l'énergie. Les projets ci-dessous proposent de fabriquer de nouvelles filières qui prônent une certaine sobriété en réutilisant ce dont on hérite. Ainsi, les projets diminuent leur empreinte tout en revalorisant un héritage parfois délaissé.

3- Atlas of Places, Silésie, Michal Cala



Litho Sphere Partie 14



15 Partie Litho Sphere

NÉOLOGISMES DE LA RÉPARATION

Posture qui se déploie dans des lieux où la lithosphère a été fortement dégradée par l'extractivisme humain. Certains sols ont été épuisés par l'agriculture intensive ou pollués par des pesticides. D'autres ont été excavés pour leurs ressources laissant des plaies béantes dans le sol. On parle alors de lithosphère de l'anthropocène. Les projets ci-dessous tentent de réparer ces sols, par acuponcture, par certaines interventions dont parfois la modestie contraste avec les gigantesques moyens employés pour altérer ces sols.



4

NÉOLOGISMES DE LA RÉCOLTE

Posture qui renvoie autant à des pratiques agricoles qu'à celles de la géologie car si l'action de récolter, «faire récolte», désigne la récolte des plantes, des fruits et légumes; les géologues récoltent aussi des minéraux pour dresser les cartes géologiques.

Litho Sphere Partie 04 Partie Litho Sphere Partie 18

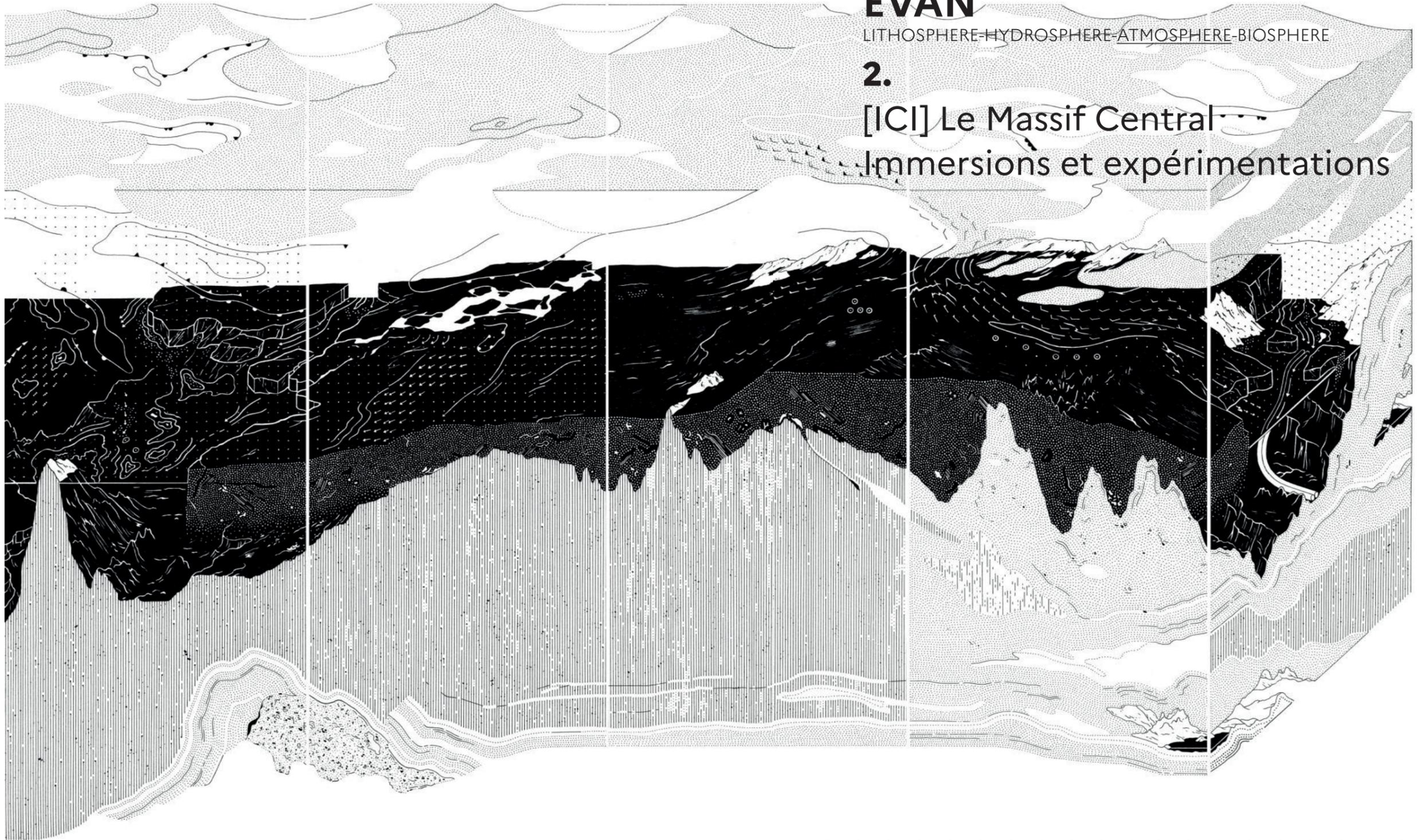


EVAN

LITHOSPHERE-HYDROSPHERE-ATMOSPHERE-BIOSPHERE

2.

[ICI] Le Massif Central Immersion et expérimentations



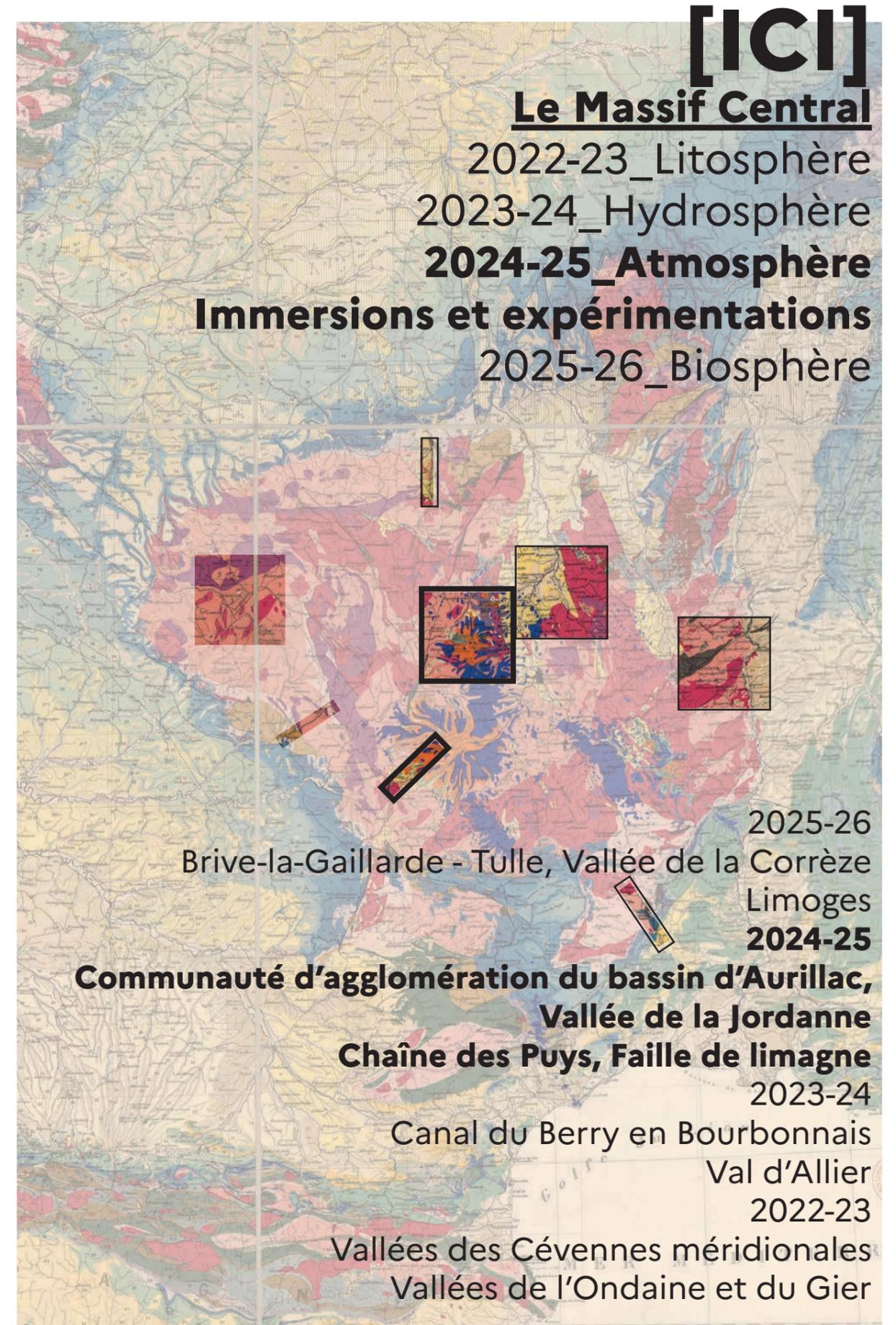
Immersion et expérimentations

Hors les murs, résidences in situ

L'objectif général des immersions est de produire des connaissances inédites, transversales et comparatives sur le Massif Central considéré dans son entièreté puis échantillonné.

Cette connaissance interroge la discipline architecturale et les manières de porter projets dans des territoires marqués par leurs conditions terrestres. En enquêtant sur le terrain, les étudiant.e.s réinterrogent la pensée des sols et des logiques extractivistes au regard de la crise généralisée des ressources et des enjeux de l'architecture contemporaine. Ce projet affirme une culture du projet d'architecture nourrit par des démarches d'immersions dans les territoires, en expérimentant au sein de la formation la réalité d'exercice récente des formats de résidences d'architecture. Cette culture est co-construite avec les acteurs territoriaux rencontrés in situ (en s'appuyant sur des partenariats au long cours), mais aussi avec la participation des habitant.e.s in situ.

Aussi, ce projet porte-t-il des engagements de médiation de la culture architecturale "hors les murs" de l'ENSA, au sein de territoires abîmés par l'anthropisation des milieux et que l'architecture tâche de réparer en portant attention à différentes préexistences. Et ce, dans une logique de frugalité et de prise en compte des crises multiples (sociales, spatiales, économiques, etc.) qui concernent l'architecture. Le projet mobilise ainsi des publics variés, concernés par l'écologie appliquée aux territoires spécifiques rencontrés. Il porte in situ un enjeu de sensibilisation citoyenne quant aux manières de ré-habiter ces territoires et d'en prendre soin par de nouvelles cultures de projets d'architecture.



Workshop inaugural Master 1&2_2024-25

Enquêter, confronter, problématiser, représenter

Territoires 2024_25

Atmosphère

Changements climatiques, risques,
pollutions environnementales

[ICI] Le Massif central

Territoire support à l'immersion et l'expérimentation.

M1 : Communauté d'Agglomération du Bassin d'Aurillac (Aurillac, Vallée de la Jordanne) / route départementale

M2 : Territoire métropolitain de Clermont-Fd , Chaîne des puys) / PNR Volcans.

[AILLEURS] Sphères terrestres et régions européennes.

Territoire support à l'exploration des pratiques réflexives et inventives.

M1/M2 - Majorque.
Focus IBAVI



Architecture en fête | Villeneuve-lez-Avignon (France) | 2015 - photo : Olivier G

Workshop inaugural Master 1&2

Enquêter, confronter, problématiser, représenter

Objectifs

Faire atlas sur le Massif Central, à partir de la thématique lithosphère, à **3 échelles**.

- L'échelle commune à la quadriennale du master EVAN: **Le Massif Central** en tant qu'entité géographique (le massif montagneux).
- L'échelle du territoire d'études des M1
- L'échelle du territoire d'études des M2

Ce travail constituera un socle de connaissances communes support au développement du projet en M1 et M2. Il s'enrichira au fil de la quadriennale des autres thématiques à venir et de nouveaux territoires d'études spécifiques à la M1 et la M2.

Format

Ce travail sera à restituer sous forme de poster format A0 portrait, recto et verso.

- Au **recto** : le travail cartographique en noir & blanc
 - Au **verso** : légende, texte, iconographie et autres types de représentation, à d'autres échelles, permettant de compléter, préciser les informations cartographiées sur le recto
- La compilation des travaux réalisés cette année et plus largement durant la quadriennale nécessitera une mise en page commune et adaptable
- Au recto : un outil imposé (la carte) à l'échelle, au cadrage, et aux codes de représentation communs aux différents groupes d'étudiants
 - Au verso : des outils de représentation variables mis en page selon une grille commune permettant une composition adaptable aux outils et échelles convoquées par les différents groupes

Outils

Afin de retranscrire ces territoires, les étudiants hybrideront les outils et entrelaceront les échelles de représentation.

- Cartographie (carte, légende, titre)
- Échantillonnage (blocs-diagrammes, géométriques, forme écrite, etc.)
- Inventaire (forme écrite, géométriques, photographie, schémas, etc.)
- Mesure (diagrammes, géométriques, schémas, etc.)
- Musée imaginaire (iconographie, forme écrite, etc.)

Livrables

12 cartes légendées et documentées, format A0 portrait recto/verso : **4 sous-thématiques à la thématique Lithosphère** (déclinées aux **3 échelles** : Massif Central, territoire d'études des M1 et territoire d'études des M2).

Sous-thématiques proposées

1. Nature des sous-sols / géologie / paysage
2. Ressources et Filières
3. Exploitation et héritage des sols et sous-sols
4. Communautés (religieuses, migratoires, faune, flore ...)

Type de données à collecter

Topographie, géologie, hydrographie, filières, ressources, établissements humains, démographie, migrations, morphologie urbaines, densité, archétypes architecturaux, réseau viaire et ferroviaire, gouvernance, etc.

Type de sources à explorer

Ouvrages, revues, articles, films, documentaires, podcasts, fonds photographiques, SIG, géoportail, BRGM, PNR, archives régionales, départementales et communales, documents réglementaires, documents d'orientation, documents de prévention, INSEE, etc.



Carte recto-verso. Éditions Reliefs. Paris 2020



Exposition Taking the Country's Side. Lisbonne- 2020

Workshop inaugural Master 1&2_2023-24

Enquêter, confronter, problématiser, représenter

Hydrosphère | définition

Grâce aux conditions particulières de température et de pression qui règnent sur Terre, l'eau y est présente dans ses trois états : sous forme de vapeur d'eau dans l'atmosphère qui enveloppe la planète, sous forme liquide sur la surface et dans la croûte terrestre mais aussi au sein de tous les organismes vivants, ou encore figée en glace aux pôles ou aux sommets des hautes montagnes. C'est ainsi que l'on distingue quatre grands réservoirs d'eau dans l'hydrosphère : les mers et océans, les eaux continentales (superficielles et souterraines), l'atmosphère et la biosphère.

Pour nous qui vivons depuis notre naissance dans cet environnement, cela paraît aller de soi. Pourtant cette situation est unique dans le système solaire où la Terre est la seule planète à posséder de l'eau liquide.

La présence de toute cette eau est très importante. Liquide, elle contribue de manière essentielle au façonnement de notre planète, creusant les vallées, érodant les reliefs. Elle a permis l'apparition de la vie et demeure encore indispensable à son maintien. Sous forme de vapeur d'eau dans l'atmosphère, elle forme un écran qui protège les organismes vivants du rayonnement ultraviolet solaire. En atténuant, le jour, le rayonnement solaire reçu par la Terre et en empêchant, la nuit, le rayonnement infrarouge émis par la Terre de s'échapper dans l'espace, la vapeur d'eau garantit une stabilité de la température terrestre. Elle assure enfin le transfert de chaleur entre les océans, l'atmosphère et les continents.

Qu'elles courent ou qu'elles dorment, qu'elles soient calmes ou grondantes, les eaux superficielles sont un véritable enchantement des sens. Elles confèrent à notre planète une grâce unique qui nous ravit. Ces eaux de surface sont de loin les plus abondantes, en particulier les mers et océans qui recouvrent les trois quarts de la surface du globe. Contrairement parfois aux apparences, ces eaux ne sont jamais immobiles. Elles circulent en permanence, en surface sous l'action des vents, et plus en profondeur sous l'effet des courants marins générés par les différences de température et de salinité des eaux. Elles bougent aussi avec le flux et le reflux des marées. Les eaux de surface, ce sont aussi tous les cours d'eau qui dévalent les pentes et glissent au fond des vallées jusqu'aux mers qui les accueillent, ainsi que les lacs, étangs, mares et marais, plus calmes, plus étales.

Certaines de ces eaux sont douces, d'autres sont salées. La salinité des eaux provient de leur capacité à dissoudre les sels minéraux contenus dans les roches (voir le chapitre Propriétés). Les mers et les océans surtout sont salés du fait de l'apport permanent de sels dissous par les rivières et de l'évaporation importante de l'eau. Certains lacs sans exutoire sont également salés.

Loin de notre regard, les eaux souterraines quant à elles, issues de l'infiltration des eaux de pluie, forment nappes ou cours d'eau souterrains. Pour la plupart, elles circulent à plus ou moins grande profondeur et grande vitesse dans la croûte terrestre et ressortent à l'air libre dans le cours d'une rivière ou sous la forme de sources jaillissantes. Quelques-unes cependant ne circulent pas du tout : elles sont emprisonnées dans la roche, parfois depuis très longtemps.

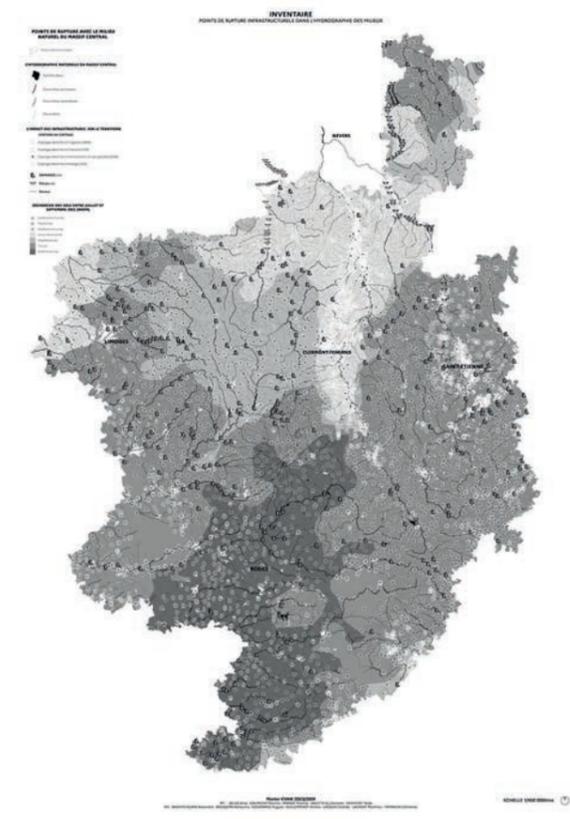
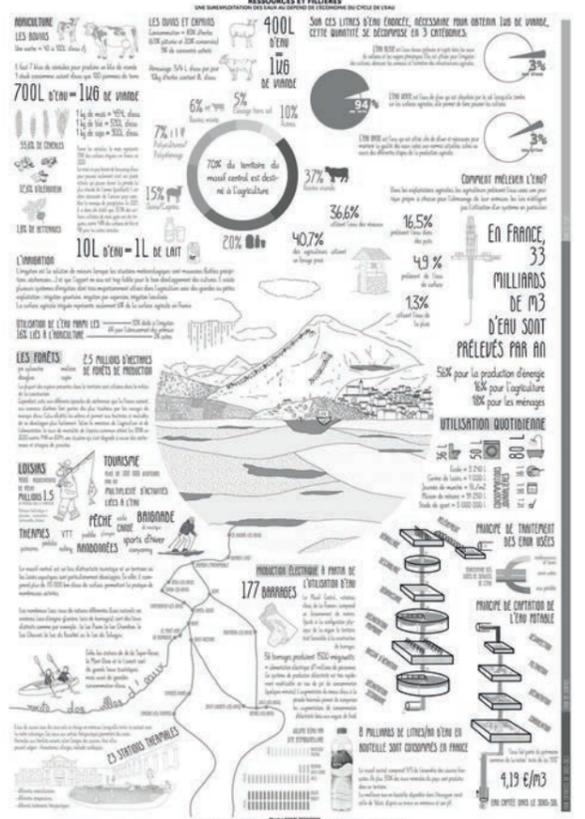
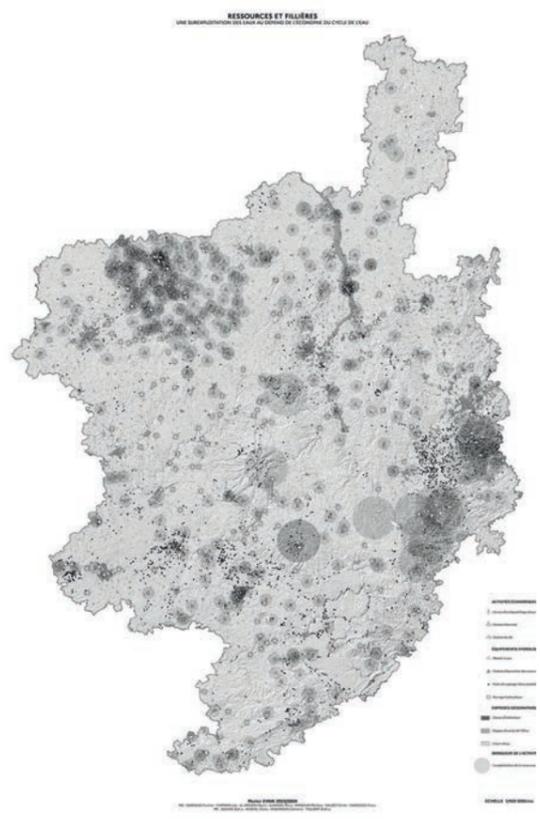
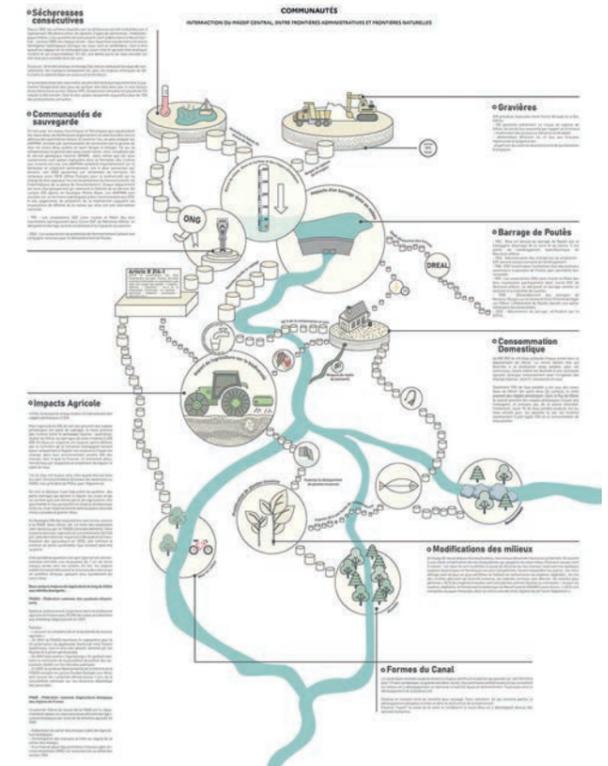
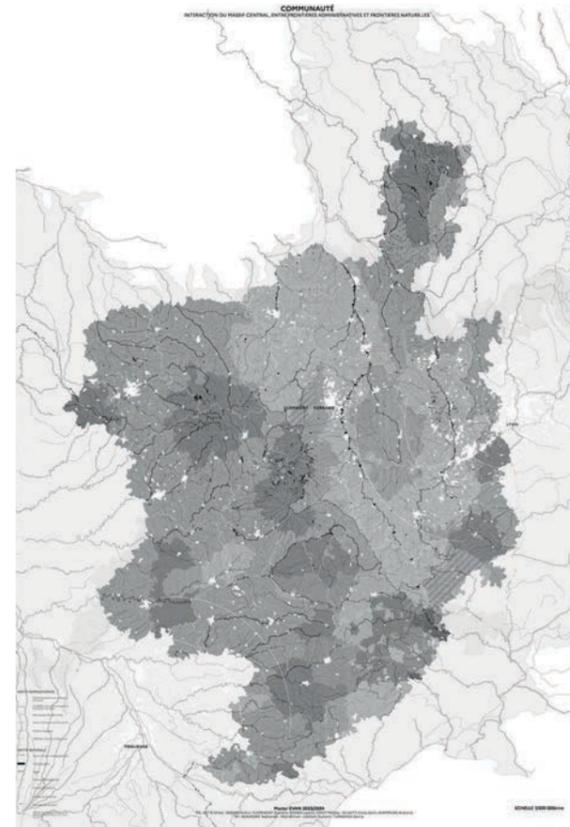
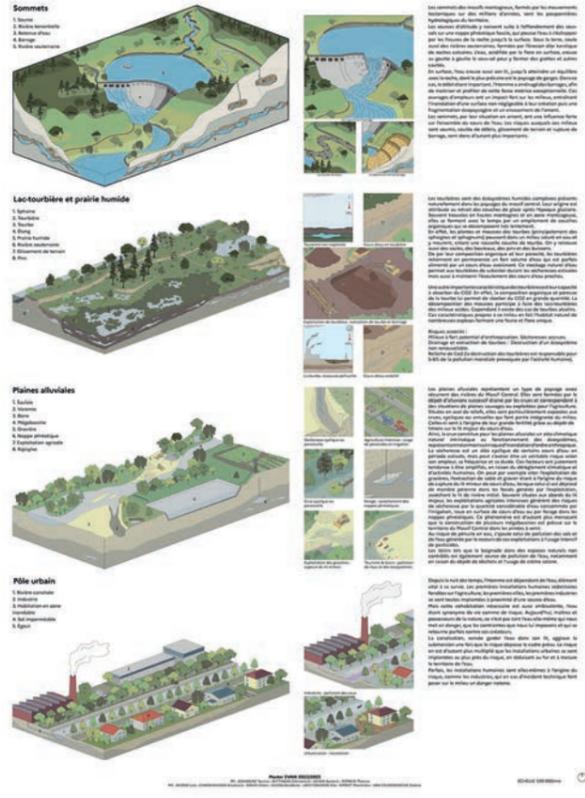
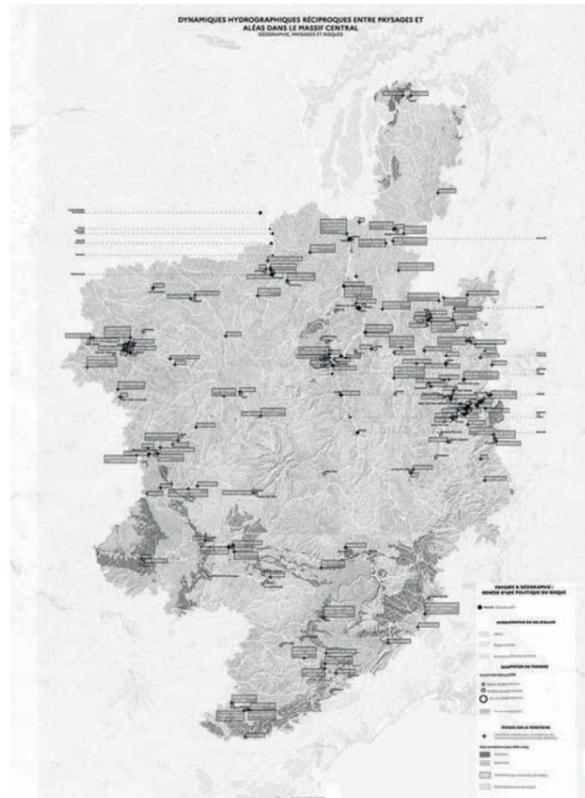
<https://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/cycle/eauHydrosp.html>

1. Etats Unis - Parc de Yellowstone. Etats Unis : Geysir du grand prismatic, parc national de Yellowstone, Wyoming
2. Maroc - SEBKHET ARIDAL, près du cap Boujdour Oasis alula arabie saoudite, Auteur inconnu
3. L'arbre de vie, parc national de Tsavo-Est, Kenya
4. Palm Jumeirah
5. Israël : formations salines sur la côte occidentale de la mer Morte
6. La lagune de Venise, Vénétie, Italie
7. Golf à Cap Cana, République Dominicaine
8. Echangeur autoroutier près du port de Yokohama, Honshu, Japon
9. Australie : Banc de sable littoral de l'île de Whitsunday, Queensland
10. Prairie flottante Brésilil



Workshop inaugural Master 1&2_2023-24

Travaux réalisés dans le cadre du workshop inaugural 2023



Workshop inaugural Master 1&2_2023-24

Travaux réalisés dans le cadre du workshop inaugural 2022

RESSOURCES ET FILLIÈRES

UNE SUREXPLOITATION DES EAUX AU DÉPEND DE L'ÉCONOMIE DU CYCLE DE L'EAU

AGRICULTURE LES BOVINS

Une vache = 40 à 120L d'eau / j

Il faut 7 kilos de céréales pour produire un kilo de viande. 1 steak consomme autant d'eau que 120 pommes de terre.

LES OVINS ET CAPRINS

Consommation = 83% d'herbe (63% pâturée et 20% conservée) 3% de concentré acheté

Abreuvement: 5/6 L d'eau par jour pour 10kg d'herbe contenant 8L d'eau

400L D'EAU = 1KG DE VIANDE

700L D'EAU = 1KG DE VIANDE

1kg de maïs = 45L d'eau
1kg de blé = 530L d'eau
1kg de soja = 300L d'eau

55,6% DE CÉRÉALES
12,6% D'OLÉAGINEUX
1,8% DE BETTERAVES

70% du territoire du massif central est destiné à l'agriculture

6% Bovins mixte
5% Élevage hors sol
10% Autres
7% Polycultures/ Polyélevage
15% Ovins/Caprins

94% eau verte

L'EAU VERTE est l'eau de pluie qui est absorbée par le sol lorsqu'elle tombe sur les surfaces agricoles, elle permet de faire pousser les cultures.

L'EAU GRISSE est l'eau qui est utilisée afin de diluer et nécessaire pour maintenir la qualité des eaux usées aux normes actuelles, soies ou cours des différentes étapes de la production agricole.

SUR CES LITRES D'EAU ÉNONCÉE, NÉCESSAIRE POUR OBTENIR 1KG DE VIANDE, CETTE QUANTITÉ SE DÉCOMPOSE EN 3 CATÉGORIES:

COMMENT PRÉLEVER L'EAU?

Dans les exploitations agricoles, les agriculteurs prélèvent l'eau avec une pratique propre à chacun pour l'abreuvement de leur animaux, les lois nobilitent pas l'utilisation d'un système en particulier.

37% Bovins viande
36,6% utilisent l'eau des réseaux
16,5% prélèvent l'eau dans des puits
4,9% prélèvent de l'eau de surface
1,3% utilisent l'eau de la pluie

L'IRRIGATION

L'irrigation est la solution de secours lorsque les situations météorologiques sont mauvaises (faibles précipitations, sécheresses...) et que l'apport en eau est trop faible pour le bon développement des cultures. Il existe plusieurs systèmes d'irrigation, dont trois majoritairement utilisés dans l'agriculture avec des grandes ou petites exploitations: irrigation gravitaire, irrigation par aspersion, irrigation localisée. La surface agricole irriguée représente seulement 6% de la surface agricole en France.

10L D'EAU = 1L DE LAIT

20% des agriculteurs utilisent un forage privé
40,7% des agriculteurs utilisent un forage privé

EN FRANCE, 33 MILLIARDS DE M3 D'EAU SONT PRÉLEVÉS PAR AN

56% pour la production d'énergie
16% pour l'agriculture
18% pour les ménages

UTILISATION QUOTIDIENNE

Ecole = 3 240 L
Centre de loisirs = 1 000 L
Journée de marché = 5 L/m2
Maison de retraite = 91 250 L
Stade de sport = 3 000 000 L

UTILISATION DE L'EAU PARMI LES 16% LIÉS À L'AGRICULTURE

32% dédié à l'irrigation
6% pour l'abreuvement des animaux
2% autres

LES FORÊTS

2,5 millions d'hectares de forêts de production

pin sylvestre, mélèze, douglas, sapin

Le plus grand des espèces présentes dans le territoire sont utilisées dans le milieu de la construction.

Cependant, suite aux différents épisodes de sécheresse que la France connaît, ces essences d'arbres sont de plus en plus touchées par les ravages du moule blanc. Cela débâcle les arbres et permet aux tourbières et milieux de se développer plus facilement. Selon le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, le taux de mortalité de l'épicéa commun atteint les 25% en 2020 contre 1% en 2014. Une situation qui s'est dégradée à cause des sécheresses et attaques de parasites.

TOURISME

PLUS DE 100 000 VISITEURS PAR AN

Plusieurs activités liées à l'eau: PÊCHE, BAIGNADE, RANDONNÉES

LOISIRS

9000 ASSOCIATIONS DE PÊCHE
1,5 MILLIONS L d'eau par an

RAISONNEMENTS: pêche, canoë, sports d'hiver

PRODUCTION ÉLECTRIQUE À PARTIR DE L'UTILISATION D'EAU

177 BARRAGES

56 barrages produisent 1500 mégawatts = alimentation électrique d'1 millions de personnes

Le système de production électrique est très rapidement mobilisable en cas de pic de consommation (quelques minutes). L'augmentation du niveau d'eau à la période hivernale permet de compenser les augmentations de consommation électrique liées aux vagues de froid.

LES NOMBRESUS LACS

Les nombreux lacs, issus de natures différentes (lacs naturels en canyons, lacs d'origine glaciaire, lacs de barrage), sont des lieux d'attraits comme par exemple: le lac Pavin, le lac Chambon, le lac Chauvet, le lac du Rouchet ou le lac du Salagou.

PRINCIPE DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

redondances et totes
eau usée
eau potable

ROUTE DES VILLES D'EAU

23 STATIONS THERMALES

Le massif central est un lieu d'attractivité touristique et un territoire où les loisirs aquatiques sont particulièrement développés. En effet, il comprend plus de 70 000 km d'eau de surface, permettant la pratique de nombreuses activités.

PRINCIPE DE CAPTATION DE L'EAU POTABLE

DESINFECTATION
FILTRATION
DÉCAUCLORINATION
COAGULATION

23 STATIONS THERMALES

différentes minéralisations
différentes températures
différents traitements thérapeutiques

8 MILLIARDS DE LITRES/AN D'EAU EN BOUTEILLE SONT CONSOMMÉS EN FRANCE

Le massif central comprend 1/3 de l'ensemble des sources françaises. De plus, 50% des eaux minérales du pays sont produites dans ce territoire.

La meilleure eau en bouteille disponible dans l'hexagone serait celle de Vézère, depuis sa source en minéraux et son pH.

4,19 €/M3
EAU CAPTÉE DANS LE SOUS-SOL

EAU, LE SÉRIEUX

GÉOGRAPHIE, PAYSAGE & RISQUE

COMPRENDRE LES DYNAMIQUES HYDROGRAPHIQUES RÉCIPROQUES ENTRE PAYSAGES & ALÉAS DANS LE MASSIF CENTRAL

Sommets

1. Source
2. Rivière torrentielle
3. Retenue d'eau
4. Barrage
5. Rivière souterraine

Lac-tourbière et prairie humide

1. Sphaigne
2. Tourbière
3. Tourbe
4. Étang
5. Prairie humide
6. Rivière souterraine
7. Glissement de terrain
8. Pins

Plaines alluviales

1. Saussaie
2. Varenne
3. Bâine
4. Mégabassine
5. Gravière
6. Nappe phréatique
7. Exploitation agricole
8. Ripisylvie

Pôle urbain

1. Rivière canalisée
2. Industrie
3. Habitation en zone inondable
4. Sol imperméable
5. Égout

Les sommets des massifs montagneux, formés par les mouvements tectoniques sur des millions d'années, sont les pouponnières hydrologiques du territoire.

Les sources d'altitude y naissent suite à l'enfoncement des sous-sols sur une nappe phréatique fossile, qui pousse l'eau à s'échapper par les fissures de la roche jusqu'à la surface. Sous la terre, coule aussi des rivières souterraines, formées par l'érosion dite karstique de roches calcaires. L'eau, acidifiée par la flore en surface, creuse au goutte à goutte le sous-sol pour y former des grottes et autres cavités.

En surface, l'eau creuse aussi son lit, jusqu'à atteindre un équilibre avec la roche, dont le plus précieuse est le paysage de gorges. Dans ce cas, le débit étant important, l'Homme a aménagé des barrages, afin de maîtriser et profiter de cette force motrice exceptionnelle. Ces ouvrages d'ampleurs ont un impact fort sur les milieux, entraînant l'inondation d'une surface non négligeable à leur création puis une fragmentation écopaysagère et un envasement de l'amont.

Les sommets, par leur situation en amont, ont une influence forte sur l'ensemble du cours de l'eau. Les risques auxquels ces milieux sont soumis, coulées de débris, glissement de terrain et rupture de barrage, sont donc d'autant plus importants.

Les tourbières sont des écosystèmes humides complexes présents naturellement dans les paysages du massif central. Leur origine est attribuée au retrait des couches de glace après l'époque glaciaire. Souvent trouvées en hautes montagnes et en zone marécageuse, elles se forment avec le temps par un empilement de couches organiques qui se décomposent très lentement.

En effet, les plantes et mousses (principalement des sphagnum et sphagnum) poussent dans un milieu saturé en eau et meurent, créant une nouvelle couche de tourbe. On y retrouve aussi des saules, des bouleaux, des pins et des buissons.

De par leur composition organique et leur porosité, les tourbières retiennent en permanence un fort volume d'eau qui est parfois alimenté par un cours d'eau avoisinant. Ce stockage naturel d'eau permet aux tourbières de subsister durant les sécheresses estivales mais aussi à maintenir l'écoulement des cours d'eau proches.

Une autre importante caractéristique des tourbières est leur capacité à absorber du CO2. En effet, la composition organique et poreuse de la tourbe lui permet de stocker du CO2 en grande quantité. La décomposition des mousses participe à faire des lacs-tourbières des milieux acides. Cependant il existe des cas de tourbes alcalines. Ces caractéristiques propres à ce milieu en fait l'habitat naturel de nombreuses espèces formant une faune et flore unique.

Risques associés:
Milieux à fort potentiel d'anthropisation. Sécheresses accrues.
Drainage et extraction de tourbes: Destruction d'un écosystème non renouvelable.
Relâche de CO2 (la destruction des tourbières est responsable pour 5-6% de la pollution mondiale provoquée par l'activité humaine).

Les plaines alluviales représentent un type de paysage assez récurrent des rivières du Massif Central. Elles sont formées par le dépôt d'alluvions successif drainé par les crues et correspondent à des situations de plaines sauvages ou exploitées pour l'agriculture. Situées en aval de reliefs, elles sont particulièrement exposées aux crues, cycliques ou annuelles qui font partie intégrante du milieu. Celles-ci sont à l'origine de leur grande fertilité grâce au dépôt de limons sur le lit majeur du cours d'eau.

Ainsi, la crue constitue pour les plaines alluviales un aléa climatique naturel intrinsèque au fonctionnement des écosystèmes, représentant néanmoins un risque d'inondation d'ordre anthropique. La sécheresse est un aléa cyclique de certains cours d'eau en période estivale, mais peut s'avérer être un véritable risque selon son ampleur, sa fréquence et sa durée. Ces facteurs ont justement tendance à être amplifiés, en raison du dérèglement climatique et d'activités humaines. On peut par exemple citer l'exploitation de gravières, l'extraction de sable et gravier liés à l'origine du risque de capture du lit mineur de cours d'eau, lorsque celui-ci est déplacé de manière pérenne dans les fossés générés par l'exploitation, asséchant le lit de rivière initial. Souvent situées aux abords du lit majeur, les exploitations agricoles intensives génèrent des risques de sécheresse par la quantité considérable d'eau consommée par l'irrigation, issue en surface de cours d'eau ou par forage dans les nappes phréatiques. Ce phénomène est d'autant plus menaçant que la construction de plusieurs mégabassines est prévue sur le territoire du Massif Central dans les années à venir.

Au risque de pénurie en eau, s'ajoute celui de pollution des sols et de l'eau générée par le recours de ces exploitations à l'usage intensif de pesticides.

Les loisirs tels que la baignade dans des espaces naturels non contrôlés est également source de pollution de l'eau, notamment en raison du dépôt de déchets et l'usage de crème solaire.

Depuis la nuit des temps, l'Homme est dépendant de l'eau, élément vital à sa survie. Les premières installations humaines sédentaires fondées sur l'agriculture, les premières villes, les premières industries se sont toutes implantées à proximité d'une source d'eau.

Mais cette cohabitation nécessaire est aussi ambivalente, l'eau étant synonyme de vie comme de risque. Aujourd'hui, maîtres et possesseurs de la nature, ce n'est pas tant l'eau elle-même qui nous met en danger, que les contraintes que nous lui imposons et qui se retournent parfois contre ces créateurs.

La canalisation, sensée garder l'eau dans son lit, aggrave la submersion une fois que le risque dépasse le cadre prévu. Le risque en est d'autant plus multiplié que les installations urbaines se sont implantées au plus près du risque, en réduisant au fur et à mesure le territoire de l'eau.

Parfois, les installations humaines sont elles-mêmes à l'origine du risque, que les industries, qui en cas d'incident technique font peser sur le milieu un danger notable.

M2: BARRAUD Pauline - CHMARA Léa - EL ANASSER Elham - ELIASSER Elham - HANNOUSSI Meryem - MANDIER Malory - SAUZET Emile - VIALOUQUE Clara
M1: AGGAD Zahra - BORDÉ Chloé - HINGINGER Clément - THUZAT Arthur
M1: AGHANNINE Tounis - BETHOUER Clémentine - GÉRARD Aurélie - ROZMAN Thomas
M2: AVOND Lola - CHANZYKIVSKA Anastasiia - DAVID Simon - GILION Bénédicte - LAVET DAUSSON Elia - RIMBOT Maximilien - VAN CEULNER DECKE Gaëtan
Master EVAN 2022/2023
Echelle 1/50 000ème

Workshop inaugural Master 1&2_2022-23

Enquête, confronter, problématiser, représenter

1. Noyau interne
2. Noyau externe
3. Manteau inférieur
4. Manteau supérieur
5. Asthénosphère
6. Discontinuité de Mohorovicic
- 7. Lithosphère**
8. Croûte continentale
9. Croûte océanique
10. Couverture sédimentaire
- 11. Biosphère et Hydrosphère**
- 12. Atmosphère**

Lithosphère | définition

Première thématique des 4 qui seront abordées lors de la quadriennale du domaine d'études EVAN (Lithosphère - biosphère - hydrosphère - atmosphère)

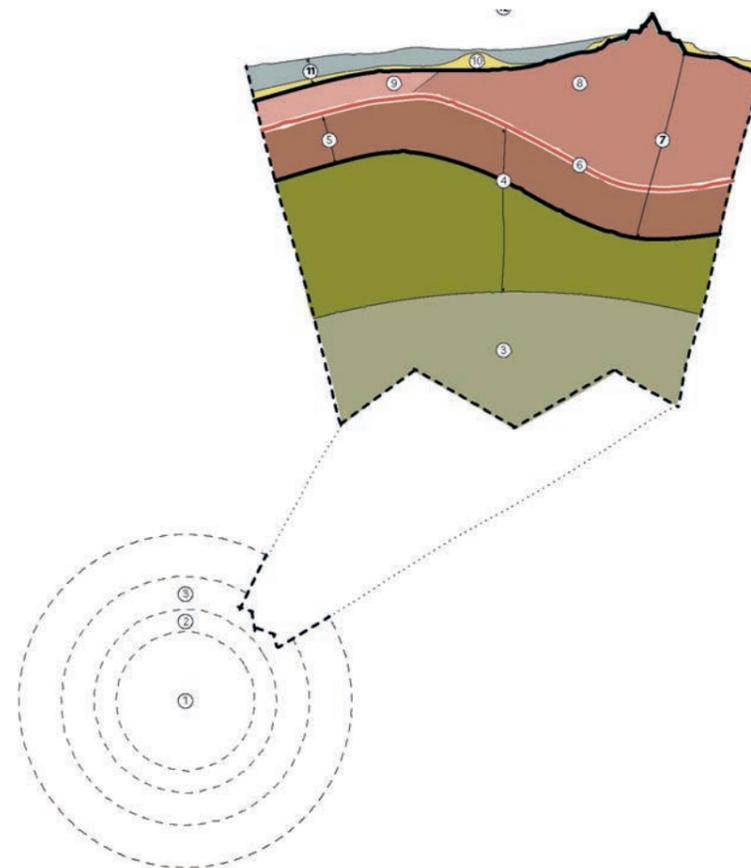
La lithosphère représente l'enveloppe solide externe de la Terre. La surface de la Terre est en effet recouverte par des plaques lithosphériques en mouvements. Elles se composent de morceaux de la croûte terrestre, continentale ou océanique, et d'une partie du manteau supérieur. La limite inférieure de cette structure froide et rigide se situe généralement entre 100 et 200 km de profondeur. Au-delà commence l'asthénosphère, une seconde région du manteau relativement chaude et ductile.

De composition variable, la lithosphère se différencie de l'asthénosphère sous-jacente en plusieurs points.

Premièrement, il faut différencier la lithosphère océanique de la lithosphère continentale. Cette différenciation est principalement due au fait que les croûtes continentales et océaniques présentent des compositions minéralogiques très différentes.

La croûte continentale, qui représente la partie supérieure de la lithosphère continentale, est majoritairement composée de roches magmatiques acides, comme les granites. La croûte océanique, qui représente quant à elle la partie supérieure de la lithosphère océanique, est majoritairement composée de roches magmatiques dites basiques, comme les basaltes et les gabbros.

Cependant, la différenciation entre lithosphère continentale et océanique peut également être considérée du point de vue de la composition du manteau supérieur. Le manteau lithosphérique sous-continentale est appauvri en certains éléments chimiques en comparaison du manteau lithosphérique océanique, dont la composition est proche de celle du manteau primitif.



Lithosphère et vivant

Le vivant est en relation constante avec la lithosphère.

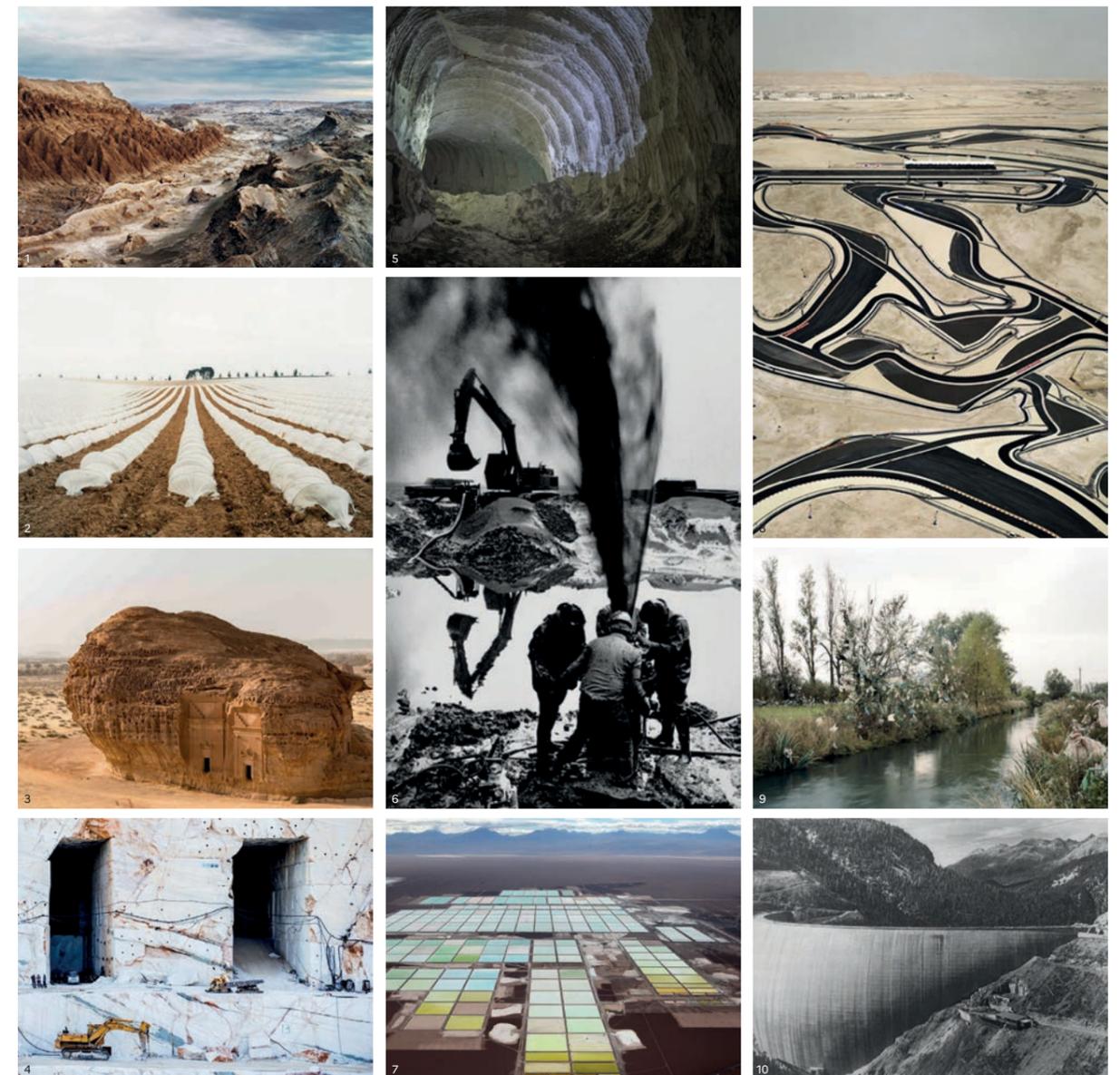
Cette dernière permet la croissance des végétaux qui y puisent l'eau et les minéraux dont ils ont besoin pour assurer leur survie. Animaux et être humain se nourrissent de ces végétaux. L'humain les cultive aussi pour construire ou se vêtir.

L'être humain habite la lithosphère. La construction nécessite l'extraction de matériaux issus du sol comme le sable, la pierre ou le pétrole. Il exploite également cette couche terrestre par extractions minières. Il y puise les minéraux nécessaires pour créer les différents produits répondant à ses besoins.

L'être humain transforme certaines ressources naturelles de la lithosphère en énergie (énergies fossiles, énergie géothermique, énergie nucléaire) afin de combler ses besoins quotidiens.

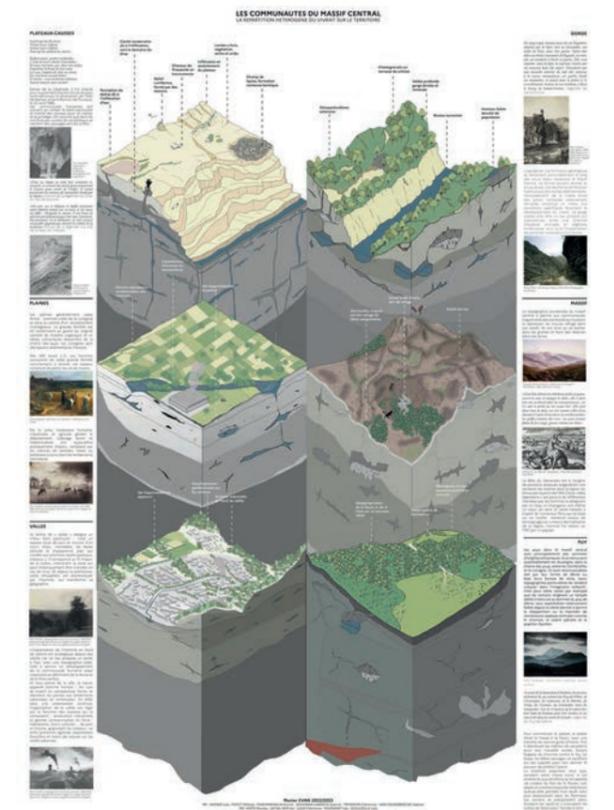
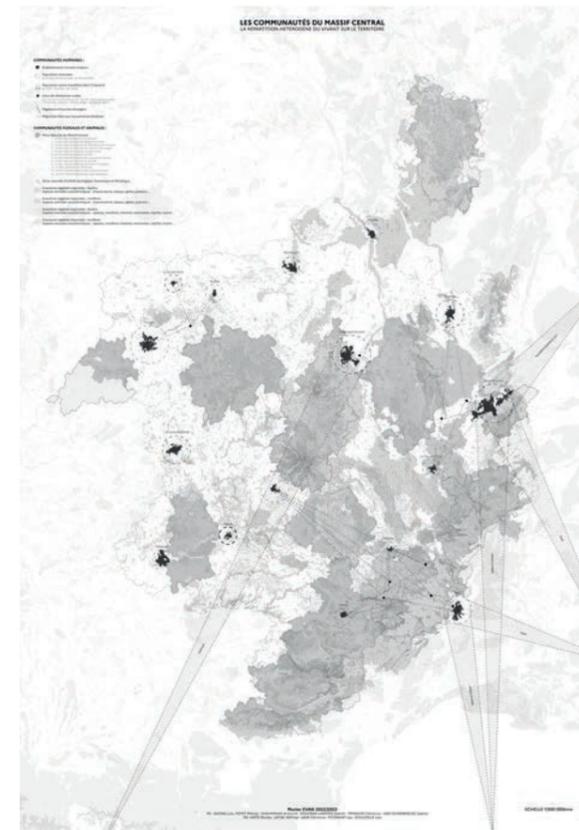
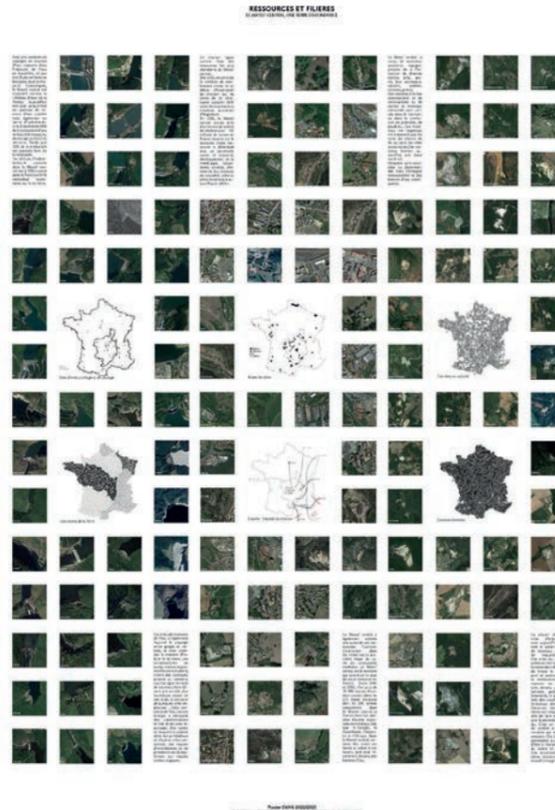
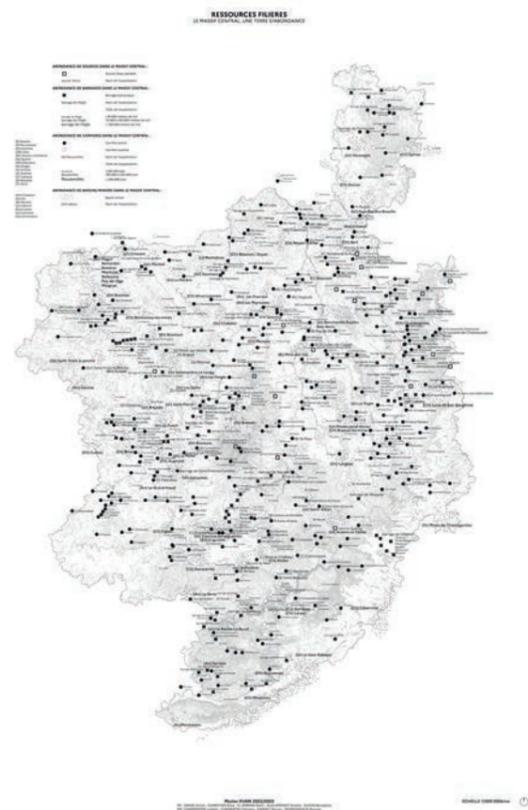
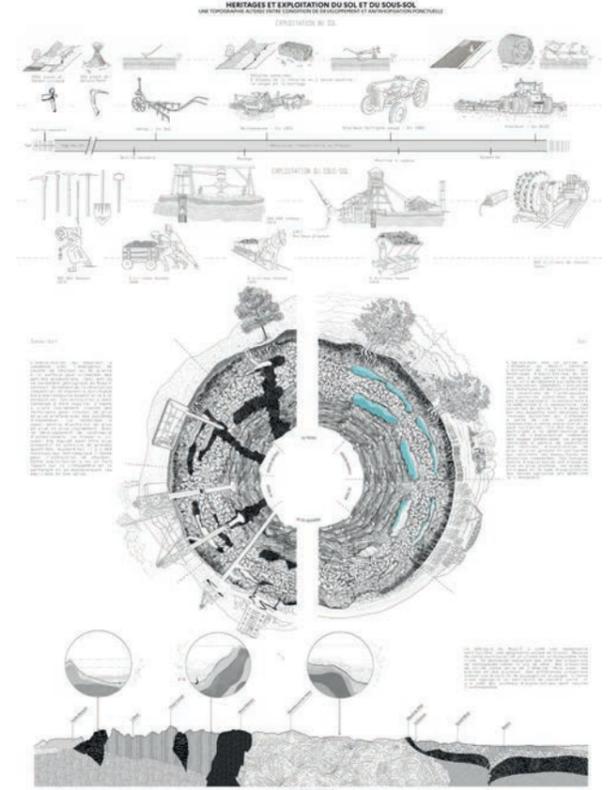
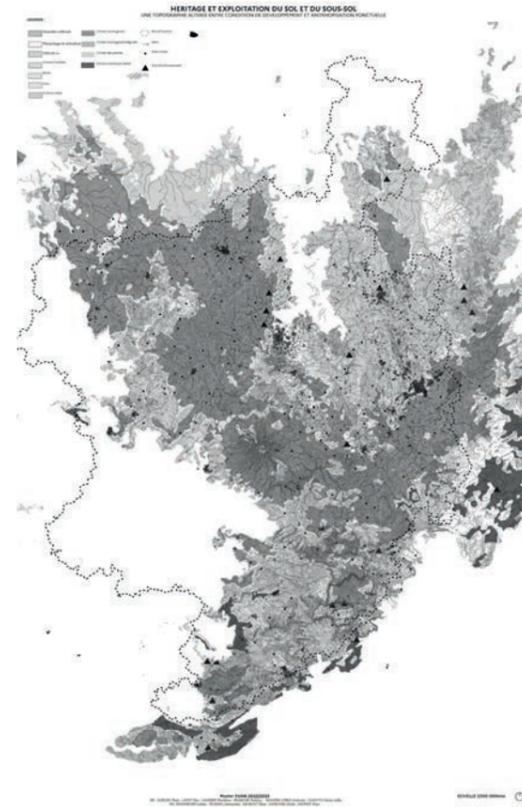
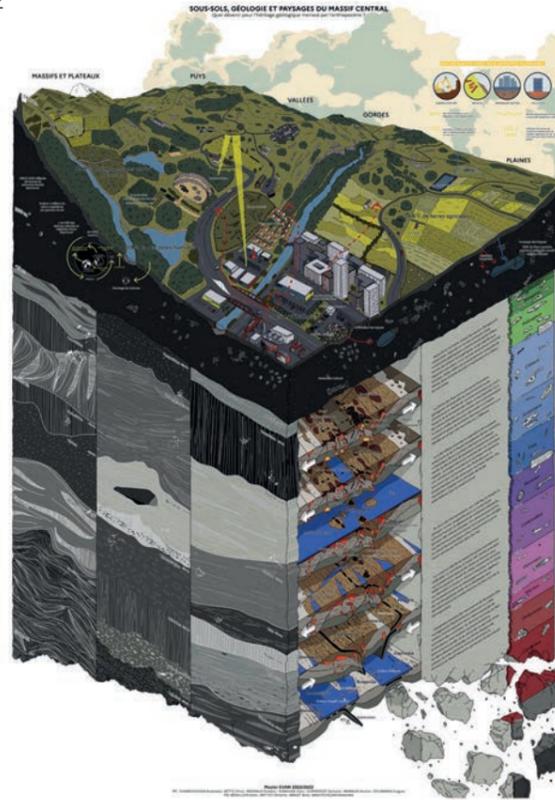
L'ère anthropocène conduit à une transformation de la lithosphère, notamment au travers des matières résiduelles déposées et enfouies qui modifient sa constitution, mais aussi en perturbant atmosphère et hydrosphère qui agissent directement sur la croûte continentale et océanique.

1. Atacama desert, Chile. Moon Valley. Vincent Fournier. 2007
2. Hexagone. Le paysage consommé. Jurgen Nefzger . 2000-2005
3. Oasis alula arabie saoudite, Auteur inconnu
4. Carrière de marbre de Dyonisos, Grèce. Auteur inconnu
5. Vestige mine de craie, ukraine. Auteur inconnu
6. Gisement de pétrole du Grand Burhan. Koweit. Sebastião Salgado. 1991
7. Mine de lithium. désert d'Atacama. Ivan Alvarado
8. Bahrain I. Andreas Gursky. 2005
9. Hexagone. Le paysage consommé. Jurgen Nefzger . 2000-2005
10. Barrage d'Emosson. Suisse. Jon Feuerstein. 1968



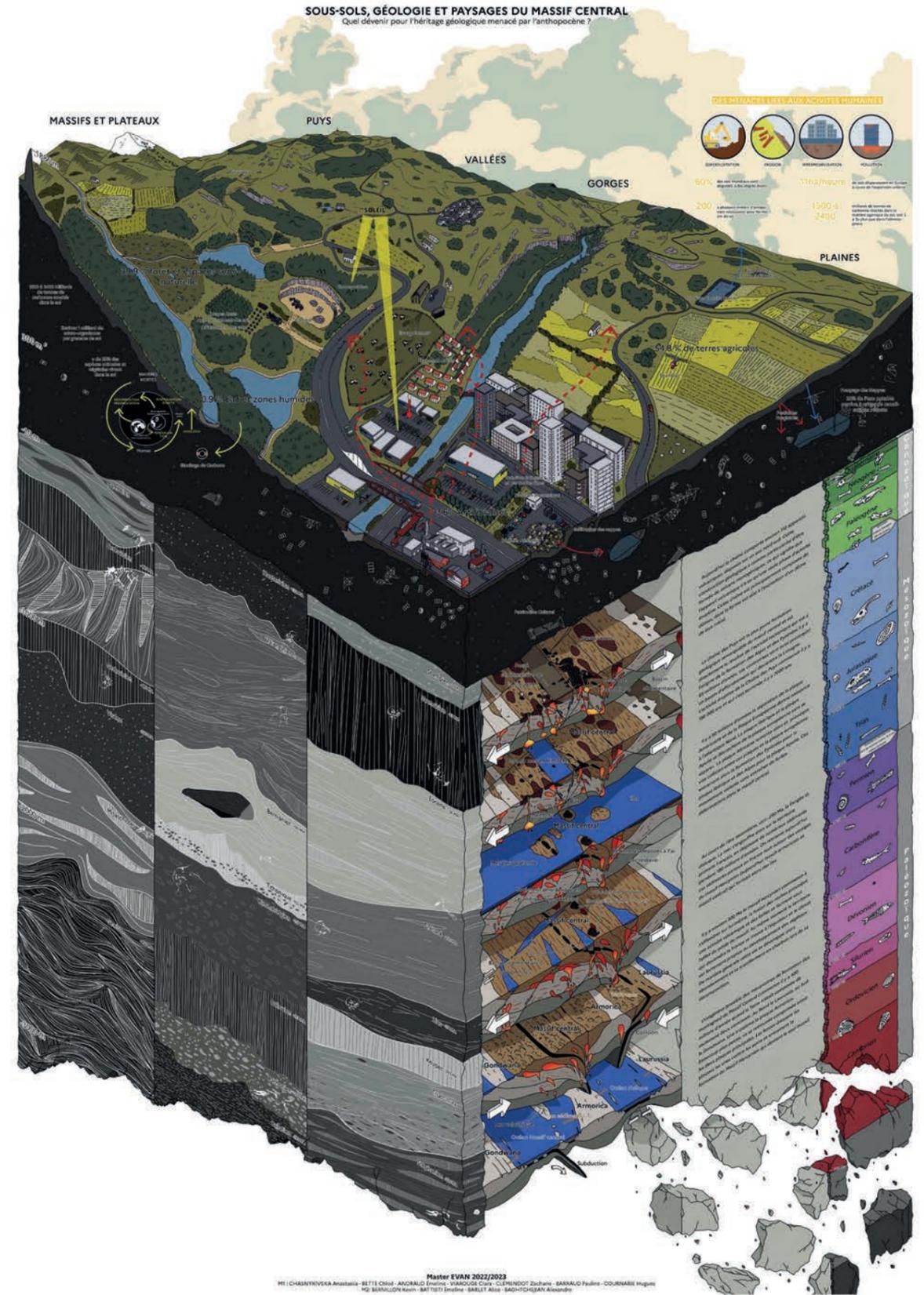
Workshop inaugural Master 1&2_2022-23

Travaux réalisés dans le cadre du workshop inaugural 2022



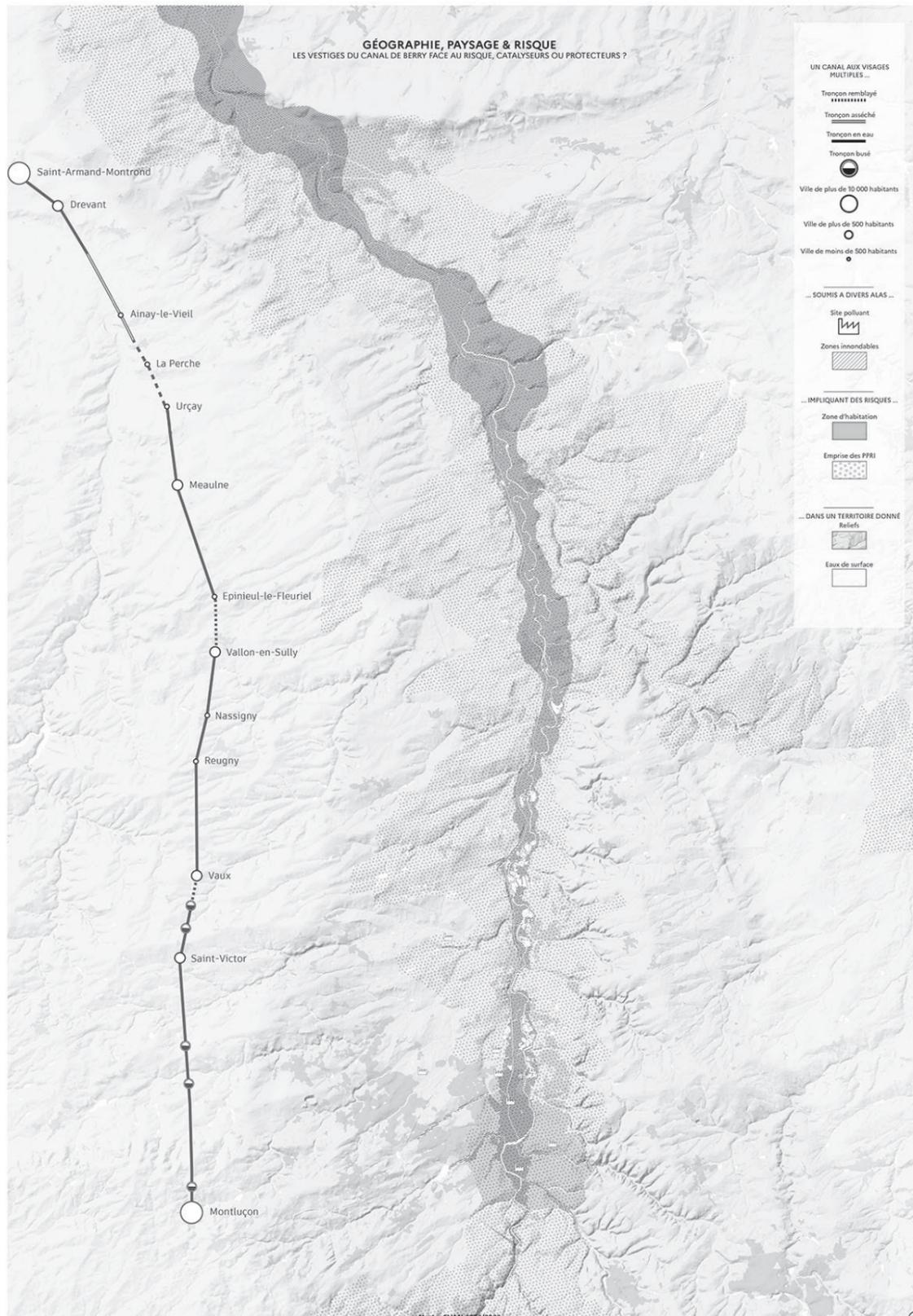
Workshop inaugural Master 1&2_2022-23

Travaux réalisés dans le cadre du workshop inaugural 2022

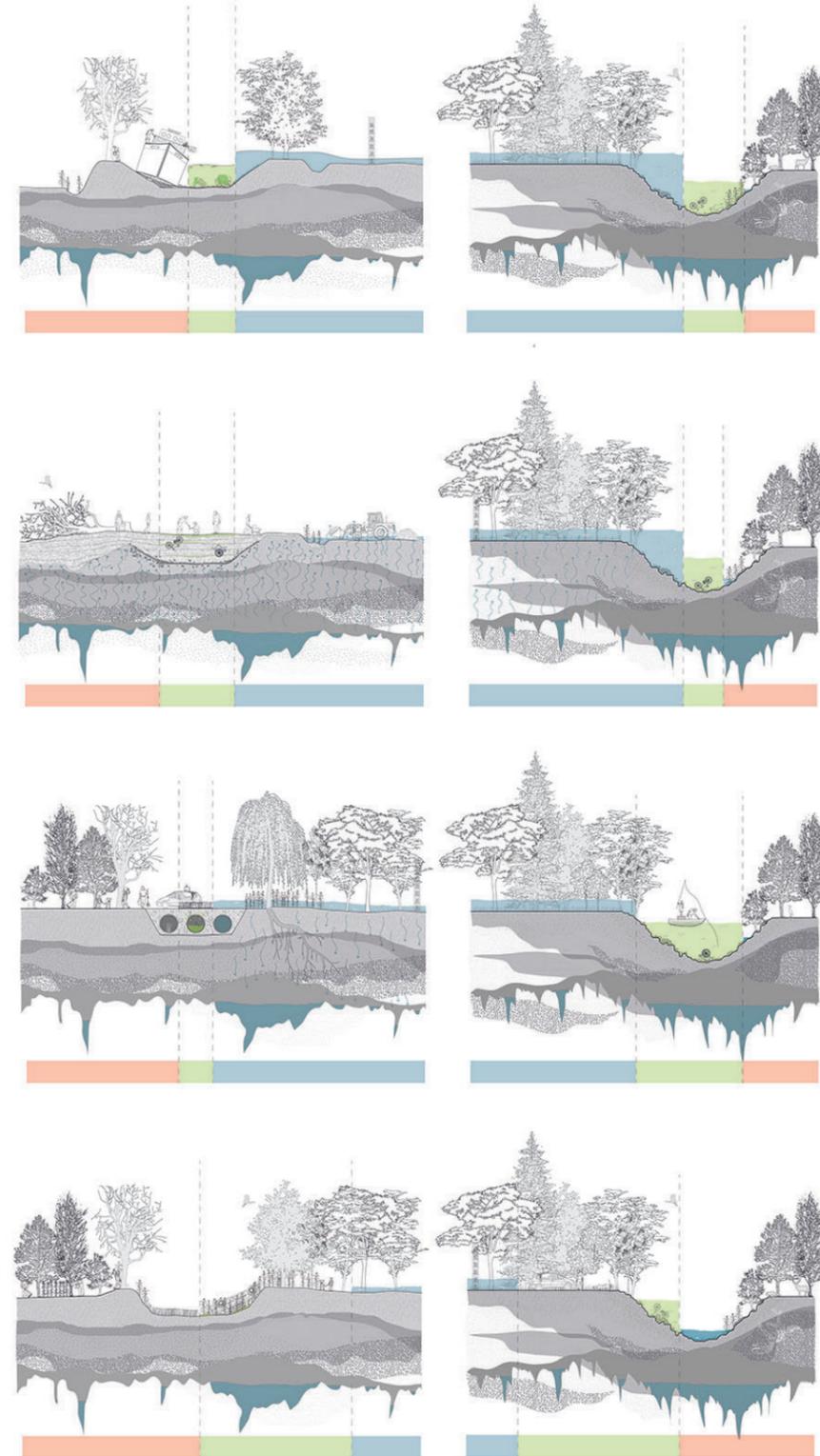


Canal du Berry en Bourbonnais M1_2023-24

Territoire d'étude 2023-24



GÉOGRAPHIE, PAYSAGE & RISQUE LES VESTIGES DU CANAL DE BERRY FACE AU RISQUE, CATALYSEURS OU PROTECTEURS ?



Tronçon en eau :

Le canal de Berry a été ouvert à la navigation entre 1829 et 1841. Le canal est composé de trois branches qui s'étendent sur 326 km et débouche, par le Cher canalisé, à la Loire. Déclassé en 1955, il est cédé aux communes riveraines qui l'entretiennent inégalement. Entre Montluçon et Saint-Amand-Montrond, deux tronçons de canal ne sont plus navigables.

Malgré la construction du canal, le risque d'inondation est toujours présent pour les communes limitrophes du Cher. Selon leur PPRI, les inondations ont lieu principalement entre le canal et le Cher. Durant la saison estivale, le maintien de tronçons de canal en eau exerce une pression sur l'alimentation en eau du Cher.

Tronçon remblayé :

Le canal a été aménagé selon les moyens et les besoins d'aménagements de chacune des communes qu'il traverse. Le canal a parfois même été vendu à des investisseurs privés. Certains ont remblayé le canal qui les traverse pour y créer une place, un parking ou un parc. Il a également été remblayé pour étendre les zones cultivables ou pour créer des routes.

Le remblayage du canal est dommageable lors des épisodes de crue du Cher car le canal ne peut plus servir de déversoir. Cette action porte aussi des inconvénients en cas de sécheresse puisque les eaux du canal ne permettent plus de rafraîchir ses abords ni d'apporter de l'eau à la nature environnante.

Tronçon busé :

L'étalement urbain et le déclassement du canal ont favorisé la mise en place de buses facilitant son franchissement. A Montluçon, agglomération la plus importante de notre site d'étude, grâce au busage du canal des bâtiments ont même été construits au-dessus de celui-ci.

La réduction de l'espace latéral à l'eau par les buses rend les risques d'inondation plus importants. De plus, les buses nécessitent un entretien plus importants que le canal car elles s'obstruent plus facilement notamment à cause de déchets humains ou végétaux. Cependant, l'enterriment du canal permet aussi de limiter son évaporation ce qui est positif en cas de sécheresse.

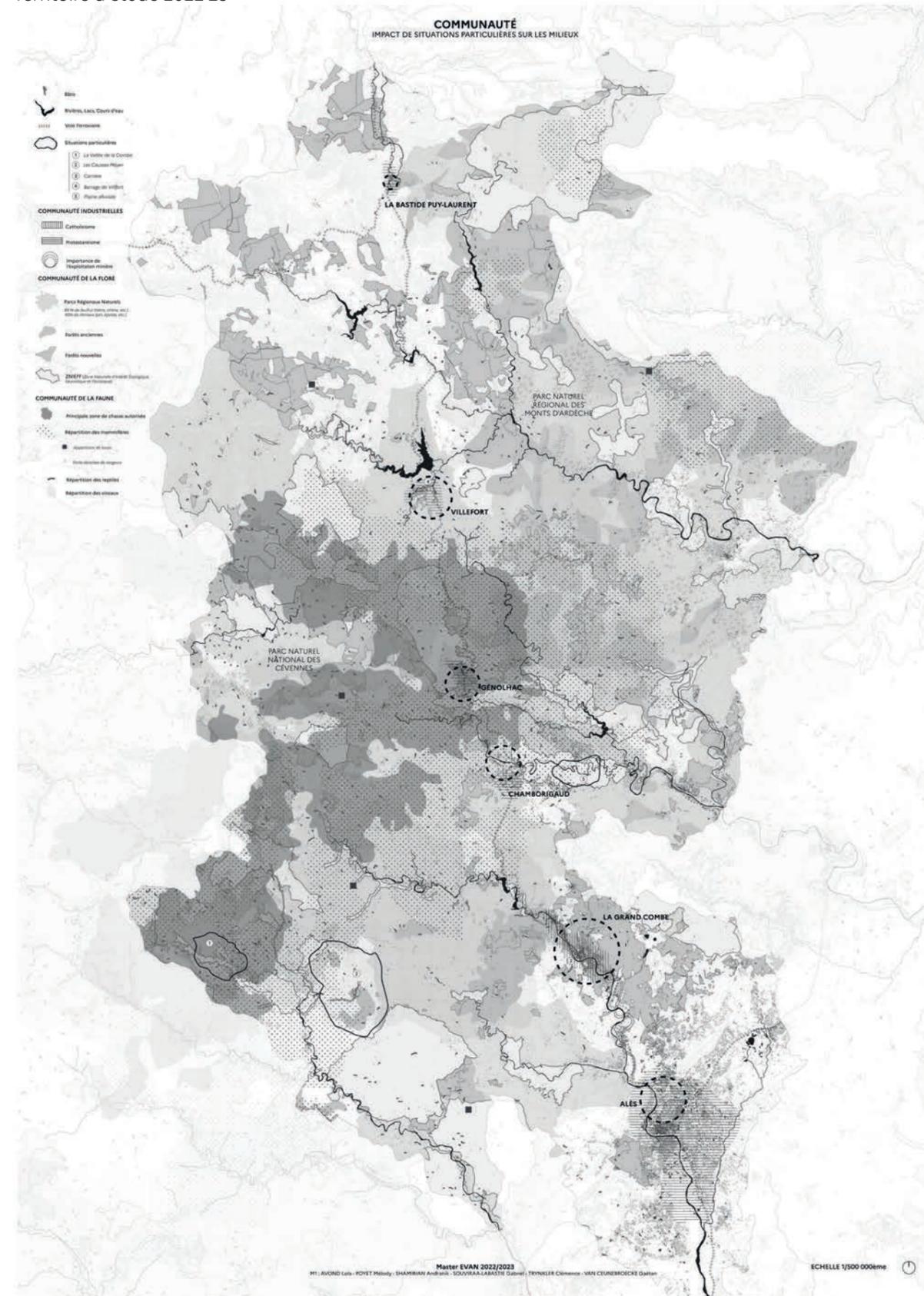
Tronçon asséché :

A plusieurs reprises les communes ont privilégié l'assèchement du canal pour des raisons de coût d'entretien ou de vétusté. Cet assèchement a parfois laissé place des parcs comme à Ainay-le-Vieil où la commune a laissé se développer une nouvelle biodiversité et a rendu le fond du canal accessible. Les arbres qui avaient été plantés lors de la construction du canal dans le but de limiter son évaporation ont majoritairement été conservés.

Cependant, l'assèchement du canal ne permet plus à celui-ci, lors des crues du Cher, de servir de déversoir aux eaux excédentaires. De plus, l'accès au canal par les aménagements d'agrément favorise la pollution humaine.

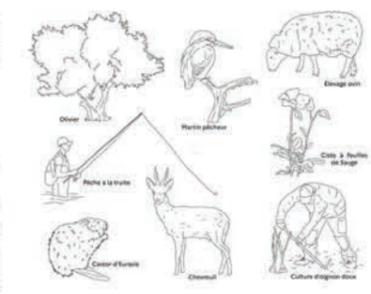
Vallées des Cévennes méridionales

Territoire d'étude 2022-23



LES COMMUNAUTÉS CÉVENNOISES

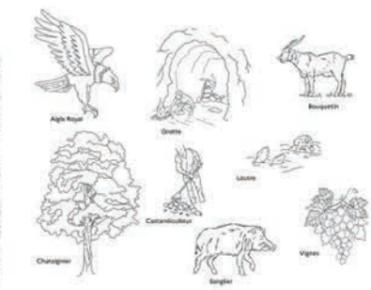
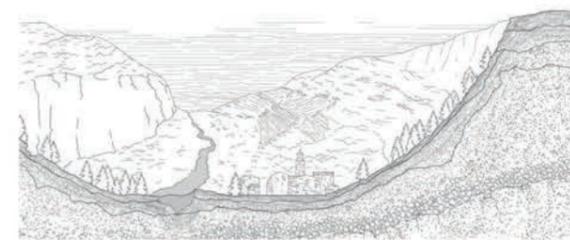
IMPACT DE SITUATIONS PARTICULIÈRES SUR LES MILIEUX



La plaine alluviale est une figure paysagère fréquente dans les vallées cévennoises. Elle se déploie en principe de part et d'autre de cours d'eau tels que le Lozère ou le Gardon sur les tronçons de rivière où la vallée se dilate. Résultant de l'accumulation d'alluvions lors des crues successives du cours d'eau chaque année, cette terre est particulièrement fertile et ainsi investie par l'Homme. Les berges sujettes aux crues sont laissées sauvages et constituent un milieu à végétation luxuriante appelé ripisylve.

Le dénivelé est quant à eux rendus cultivables par la construction de bancals, des murs de soutènement successifs réalisés en pierre sèches récupérées sur place ou directement dans le lit de la rivière, permettant ainsi de s'accommoder à la topographie.

Les sous-bois, quant à eux sur la portion supérieure de la pente sont souvent exploités pour la sylviculture et peuplés d'un bon nombre d'animaux. Les hauteurs sont finalement dédiées à l'agropastoralisme de manière saisonnière.



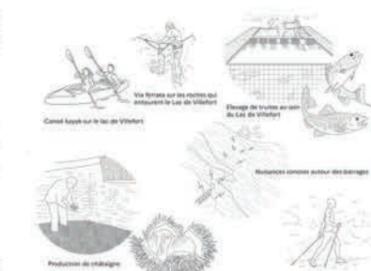
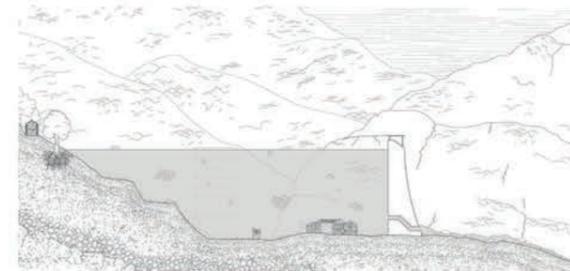
« Le village lui apparut, ramassé, blotti au fond de sa combe »

Tallée en falaise vive, la Combe est une petite vallée qui se qualifie par une dépression longue et étroite formée par l'intrusion dans l'axe d'un anticlinal.

Sa situation influence une communauté qui a su saisir la richesse de ces lieux. L'échelle de la vallée a créé une identité en fonction de son territoire. En effet, on constate que ces terres fertiles ont permis la densification de la faune et la flore dû à son paysage de forte pente peu accessible.

L'être humain exploite les terres en fond de vallée, limité par géologie du sol.

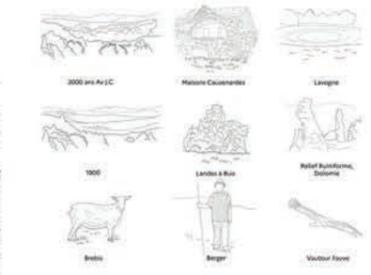
Ce paysage isolé fait sens à une communauté d'être vivant qui a considéré et considère le sol comme alliance avec la faune, la flore et l'homme.



Dans le territoire des Cévennes, la construction de plusieurs barrages a eu un impact sur les communautés du Massif Central.

En effet, la construction du barrage de Villefort a eu pour conséquence la disparition du village de Bayard installé dans la vallée de l'Arlès. Sa submersion a eu pour conséquence la disparition d'une communauté qui produisait la culture de la châtaigne et les nombreux cièdes abandonnés autour du lac en sont la trace. De nombreuses activités traditionnelles sont disponibles autour du site attirant désormais une communauté touristique.

Il existe également de nombreuses marches disponibles pour apprendre à découvrir la faune et flore du site et le lac est exploité pour un élevage de truites. Enfin, on voit apparaître des communautés différentes autour des barrages. Certains villages profitent de leur construction pour prospérer tandis que d'autres sont gênés par les nuisances sonores que cela induit.

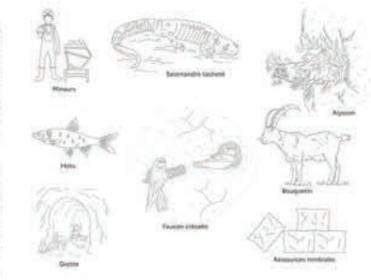


Perdu dans le grand paysage du Causse Méjean ce hameau est implanté à l'abri du vent derrière une barrière de roches appelées dolomies.

Le Causse, plateau Karstique, est un environnement singulier qui abrite différentes communautés de vivants. Le hameau se situe à proximité d'une doline, grande cuvette de terre profonde. La rétention locale d'eau en son sein, permet la création d'un microclimat et la prolifération d'une riche végétation.

Les hommes ont pu en aménager certaines en imperméabilisant leur sol. Lors de la transhumance, les bœufs pouvaient se désaltérer dans des lavagnes pavées de pierres calcaires. L'environnement hostile des causses est un refuge pour de nombreuses espèces sauvages menacées comme le vautour fauve.

C'est la succession du défrichement des cultures et du pâturage avec l'érosion des sols qui a modelé le paysage actuel. Le paysage parfois semblable à une étendue désertique est recouvert de pelouses et de landes à bulle.



L'exploitation de minéraux dédiés à la construction ou au secteur énergétique a fait des Cévennes une région aussi bien façonnée que celle des événements géologiques particuliers que par l'homme.

Les carrières et les mines sont à l'origine de migrations à la fois humaine et animale. Elles participent ou ont fortement participé au développement économique de certaines communes.

Nuisibles au développement animal et végétal durant leurs exploitations, elle crée une fois l'exploitation terminée des formes géologiques particulières propices à l'installation de communautés qui leur sont propres.

Ainsi certaines espèces de haute montagne peuvent être retrouvées dans d'anciennes carrières de moyenne altitude, de fortes concentrations de chrysothrix parfois protégées peuvent être retrouvées dans d'anciennes mines.

Les anciennes exploitations de minéraux quelles que soit leurs formes sont à l'origine de communautés paradoxales créées de part l'action de l'homme.

Val d'Allier M2_2023-24

Territoire d'étude 2023-24

DYNAMIQUES HYDROGRAPHIQUES RÉCIPROQUES ENTRE PAYSAGES ET ALÉAS DANS LE MASSIF CENTRAL

PAYSAGES ET RISQUES DANS LE VAL D'ALLIER

I - SOURCE

Mour de la Gardille, Margeride
Située en Lozère, la source de l'Allier se situe sur le sommet du Mour de la Gardille dans les monts de la Margeride à une altitude de 1503 m. Ce sommet du Massif Central est également la source de la Vézère. C'est à l'ouest, à l'ouest de la ligne de partage des eaux de 3 bassins versants : la Loire, la Garonne et le Rhône.

II - LAC

Lac de Nauzac
Le lac de Nauzac est un lac de retenue créé avec la construction du barrage de Nauzac en 1983. Plus grand lac du département de la Lozère (150 ha), il a pour fonction de garantir un débit minimum dans les cours moyens et inférieurs de la Loire et de l'Allier en période d'étiage. Il constitue aujourd'hui un lieu d'intérêt touristique en offrant une vaste zone de baignade, d'activités nautiques et de pêche.

Les sécheresses récurrentes mettent cependant en péril les activités autour du lac qui atteignent 30 à 50 % des capacités de son réservoir en période estivale. Si la baisse généralisée du lac oblige à élever les activités autour de celui-ci, elle permet également à la faune et à la flore de se renouveler.

L'intense activité touristique au niveau du lac et les déplacements du régime hydrographique ont de plus pour effet le développement d'algues vertes et de cyanobactéries entraînant l'interdiction de la baignade et la pêche. La prolifération de ces algues s'explique notamment avec les périodes de canicules.

24 juillet 2019 - arrêté interdisant la baignade dans le lac
juillet 2023 - niveau de remplissage 47 %
septembre 2023 - niveau de remplissage 29 %

III - GORGES

Gorges de l'Allier (Langogne - Langres)

Afin de réguler le débit de l'Allier ainsi que de la Loire, plusieurs barrages sont édifiés sur l'Allier. Ils assurent à la fois une production hydroélectrique et garantissent un débit minimum en période d'étiage. Ces aménagements de grande envergure modifient considérablement l'écoulement du cours d'eau, la circulation des sédiments et la migration des espèces aquatiques. Face aux conditions météorologiques de plus en plus extrêmes, les différents ouvrages et installations ne semblent pas être pris en charge par un débit normal de l'Allier. Le risque technologique de rupture de barrage peut alors être envisagé dans le cas où ces structures sont particulièrement vieillissantes.

2021 : rupture clapet du barrage du lac d'Allier Vichy suite à un orage entraînant l'arrachement du lac d'Allier

La situation géographique des gorges induit également un risque d'éboulements ou de glissements de terrain. Ces déplacements de terrain peuvent avoir un effet destructeur comme destructeur avec des conséquences dramatiques.

Risque de glissement de terrain 2 fois plus fréquent que les chutes de blocs
Mouvements de terrains recensés (BDPVT) : Allier : 87
Haute-Loire : 177
Puy-de-Dôme : 541

IV - PLAINES ALLUVIALES

Plaine de la Limagne (Vieille-Brioude - Vichy)

Caractérisée par une dynamique fluviale active, l'Allier possède une forme puissante et étroite lorsque son courant est vif. Le cours d'eau s'écoule entre zones de dépôts de sédiments et zones érodées, façonnant ainsi un tracé de méandres. Les différentes courbes et méandres déposés par le cours d'eau ont enrichi la composition des sols et la fertilité agricole. La majorité du tracé de l'Allier parcourt ce paysage de plaines alluviales érodées par l'activité agricole de production céréalière.

Caractérisée par un climat singulier avec de faibles précipitations annuelles, les plaines alluviales de l'Allier sont équipées d'un système d'irrigation artificiel prélevé à partir du cours d'eau afin d'assurer la production agricole, notamment pour la culture du maïs. Cette émergence en eau des plaines alluviales du Puy-de-Dôme et de l'Allier font également annuellement face à des restrictions d'eau à cause de la sécheresse et qui provoquent une baisse du rendement agricole.

septembre 2023 : restrictions d'eau pour les départements de l'Allier (grille), le Puy-de-Dôme (grille) et la Haute-Loire (alerte renforcée)

Le paysage de plaines a de plus été propice à l'occupation humaine, parmi les villes construites au bord de l'Allier. Vichy est la plus grande et compte 25 000 habitants. Cette situation en bord de rivière favorise le risque d'inondation de la zone urbaine édifiée dans le lit majeur du cours d'eau. Si la ville historique est protégée par l'aménagement de quais surélevés, les zones industrielles de la ville ne sont pas protégées du risque de crues.

Ces crues sont de plus amplifiées par les aménagements qui modifient l'écoulement naturel du cours d'eau ainsi que l'imperméabilisation des surfaces en zone urbaine. La submersion de la zone industrielle peut alors entraîner la pollution du cours d'eau et contaminer par conséquent les zones habitées en aval.

V - GRAVIÈRES

Écopôle du Val d'Allier

Riche en sédiments, l'Allier est sujet à l'exploitation alluvionnaire de graviers (graviers) créant des zones d'excavation dans le lit du cours d'eau. Destinée à la construction, cette exploitation engendre des modifications du cours d'eau mettant en péril la vie aquatique, elle amplifie le phénomène d'érosion et fragilise les berges de la rivière, amoindrit le débit de base et la qualité, réduit le recharge de la nappe phréatique, et présente un risque de capture de cours d'eau qui peut interrompre la circulation des sédiments.

Exploitées pendant 15 ans, les anciennes gravières de l'Écopôle du Val d'Allier recouvraient aujourd'hui les carrières en zone naturelle protégée. Si cette initiative de renaturation contribue à l'équilibre écologique des zones humides, de nombreux graviers et exploitations sur l'Allier présentent un risque important de capture du cours d'eau.

130 gravières 279 présentant un risque de capture de l'Allier entre Vieille-Brioude et le lac d'Allier.



LEGENDE

- I - SOURCE
- a - Mour de la Gardille
- II - LAC
- b - Lac de Nauzac
- c - Zone de baignade et activités nautiques
- d - Algues vertes et cyanobactéries
- III - GORGES
- e - Barrage de Nauzac
- f - Douzièmes
- g - Glissements de terrain
- h - Récoltations céréalières
- IV - PLAINES ALLUVIALES
- i - Sècheresse
- j - Restriction d'eau
- k - Rendement agricole faible
- l - Crue
- m - Déficit d'irrigation fertiles
- n - Pollution industrielle
- o - Sols imperméables
- p - Irrigation intensive
- V - GRAVIÈRES
- q - Exploitation alluvionnaire
- r - Remplissage des eaux souterraines
- s - Risque de capture du cours d'eau
- t - Enfoncement du cours d'eau
- u - Remonte de la nappe

SCHEMAS

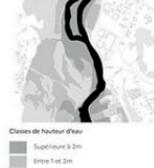
II - LAC
Lac de Nauzac - Sècheresse



III - GORGES
Gorges de l'Allier (Langogne - Langres)
Mouvements de terrain



IV - PLAINES ALLUVIALES
Plaine de la Limagne (Vieille-Brioude - Vichy)
PMI de la zone industrielle, Vichy



V - GRAVIÈRES
Écopôle du Val d'Allier
Écopôle du Val d'Allier avant exploitation (1950)



Écopôle du Val d'Allier aujourd'hui

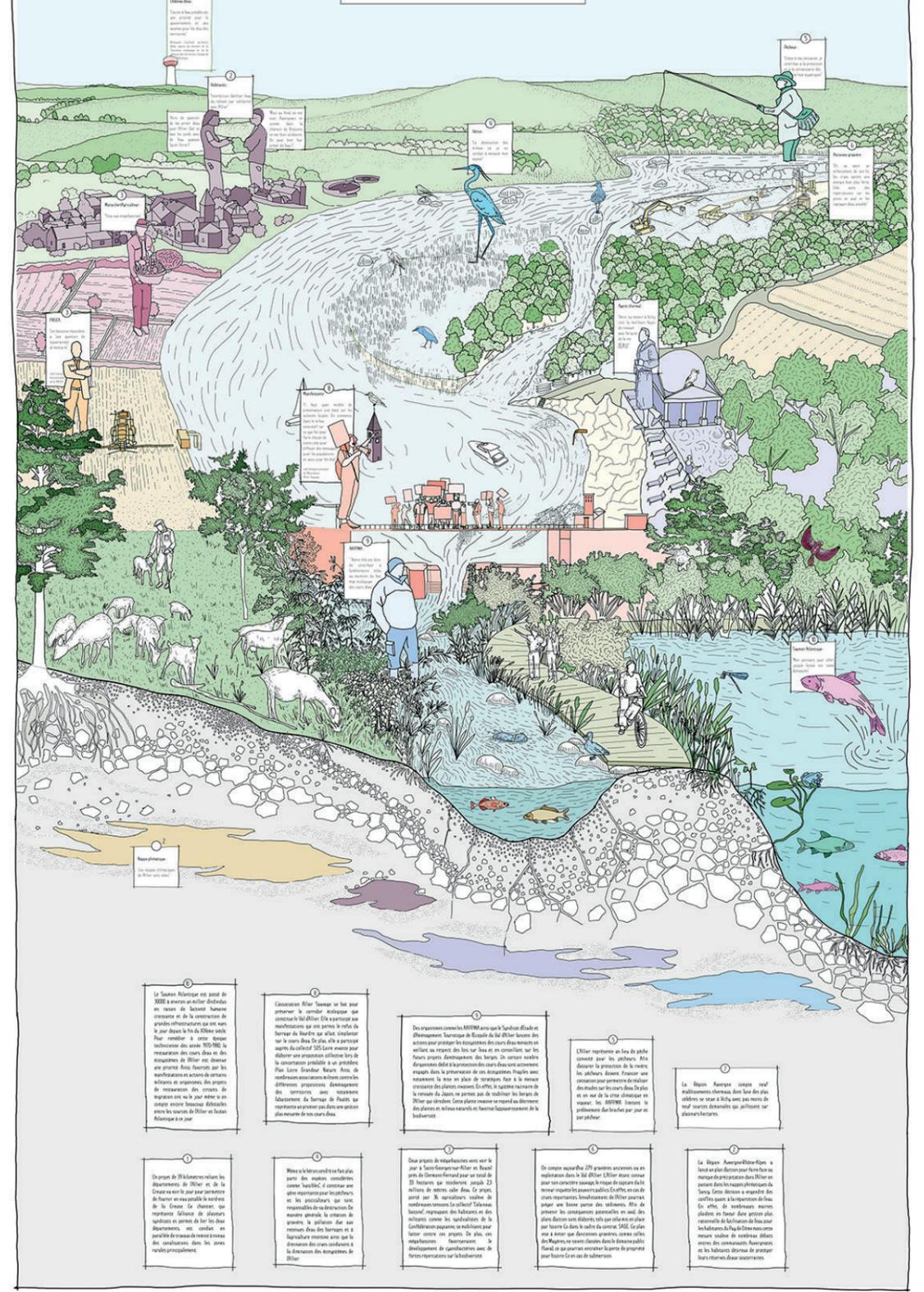


Risque de capture du cours d'eau



COMMUNAUTÉS

PARTAGER LE VAL D'ALLIER, ENTRE ENTENTES ET CONFLITS



1 Le Sauter de l'Allier est une zone de 1000 m de long et 100 m de large, située en amont de la ville de Vichy. Elle est caractérisée par une forte biodiversité et une grande richesse en espèces animales et végétales. Cette zone est aujourd'hui menacée par l'urbanisation et les aménagements de l'Allier.

2 L'occupation de l'Allier est le fruit de plusieurs siècles de présence humaine. Elle est caractérisée par une forte densité de population et une grande diversité d'activités. Cette occupation est aujourd'hui menacée par les aménagements de l'Allier.

3 Des entreprises locales MIPM ont été créées dans le cadre de l'aménagement de l'Allier. Elles ont pour objectif de développer l'économie locale et de créer des emplois. Cependant, leur présence est aujourd'hui source de conflits avec les habitants.

4 L'Allier est une zone de forte biodiversité. Elle est caractérisée par une grande richesse en espèces animales et végétales. Cette zone est aujourd'hui menacée par les aménagements de l'Allier.

5 Le Risque d'Inondation est un risque majeur pour les habitants de l'Allier. Il est causé par les crues de l'Allier et peut entraîner de graves conséquences matérielles et humaines.

6 Le Risque d'Érosion est un risque majeur pour les habitants de l'Allier. Il est causé par l'érosion des berges de l'Allier et peut entraîner de graves conséquences matérielles et humaines.

7 Le Risque de Pollution est un risque majeur pour les habitants de l'Allier. Il est causé par les rejets de polluants dans l'Allier et peut entraîner de graves conséquences sur la santé et l'environnement.

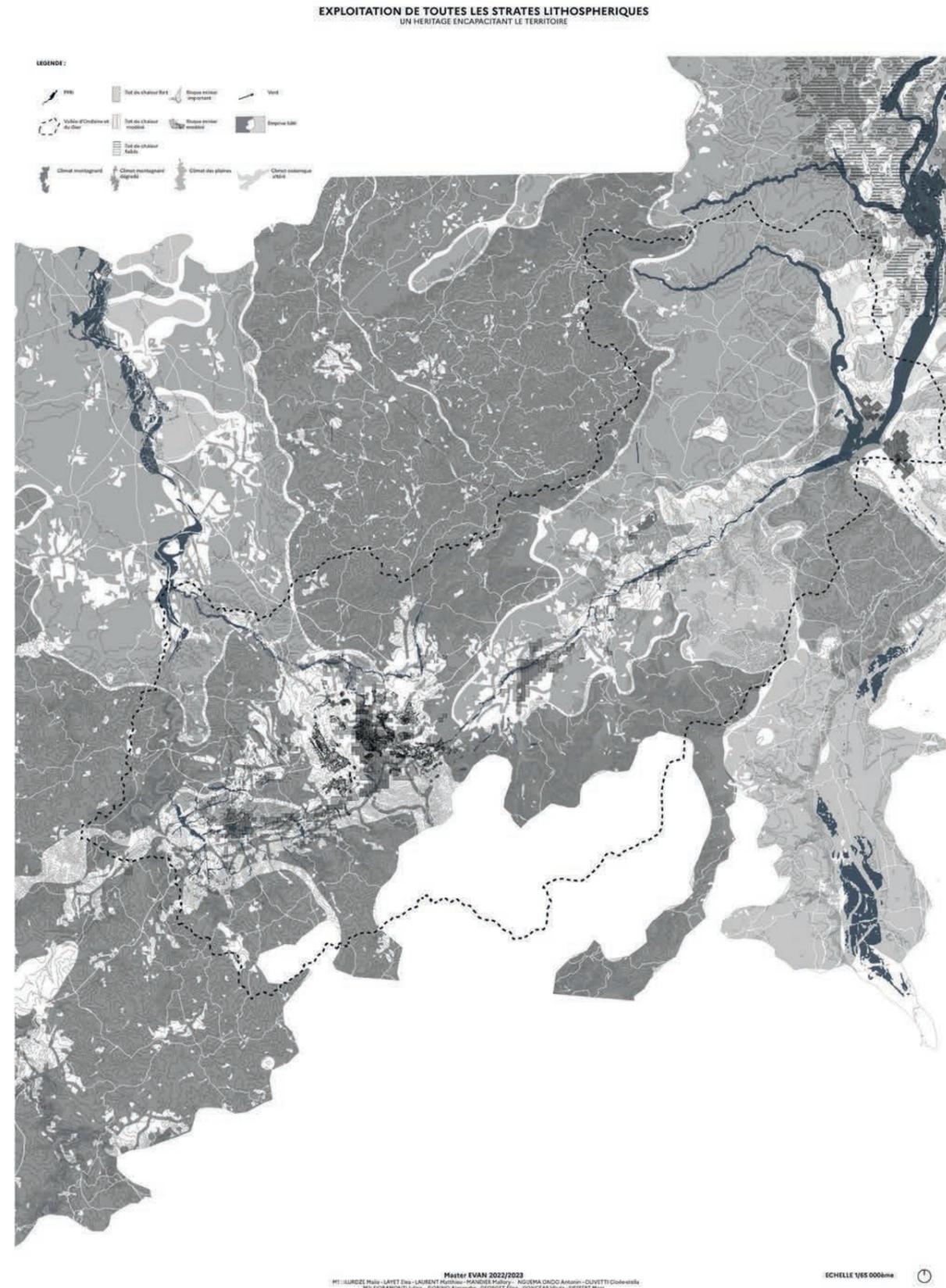
8 Le Risque de Sécheresse est un risque majeur pour les habitants de l'Allier. Il est causé par le manque d'eau et peut entraîner de graves conséquences sur l'agriculture et l'économie.

9 Le Risque de Capture du Cours d'Eau est un risque majeur pour les habitants de l'Allier. Il est causé par l'exploitation des gravières et peut entraîner de graves conséquences sur l'écologie et l'économie.

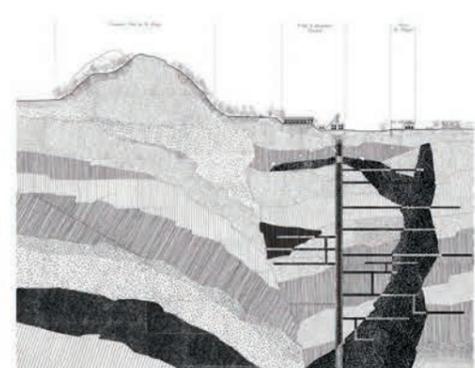
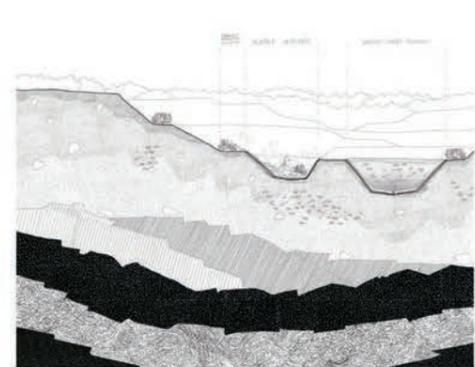
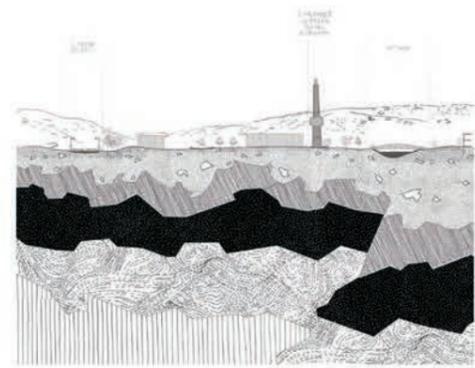
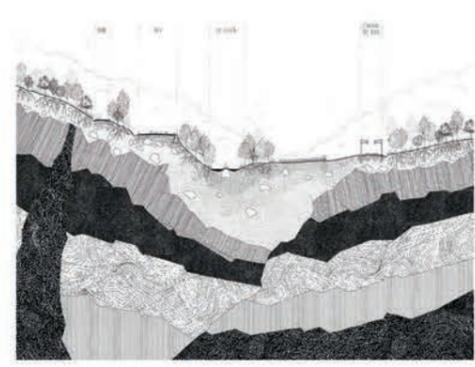
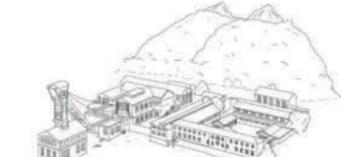
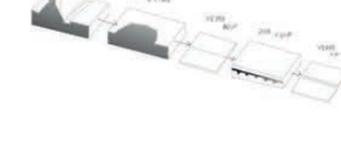
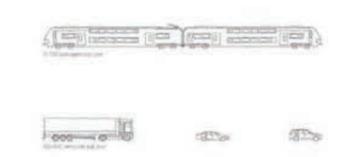
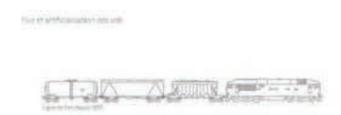
10 Le Risque de Dégradation de l'Environnement est un risque majeur pour les habitants de l'Allier. Il est causé par les aménagements de l'Allier et peut entraîner de graves conséquences sur la biodiversité et l'équilibre écologique.

Vallées de l'Ondaine et du Gier_2022-23

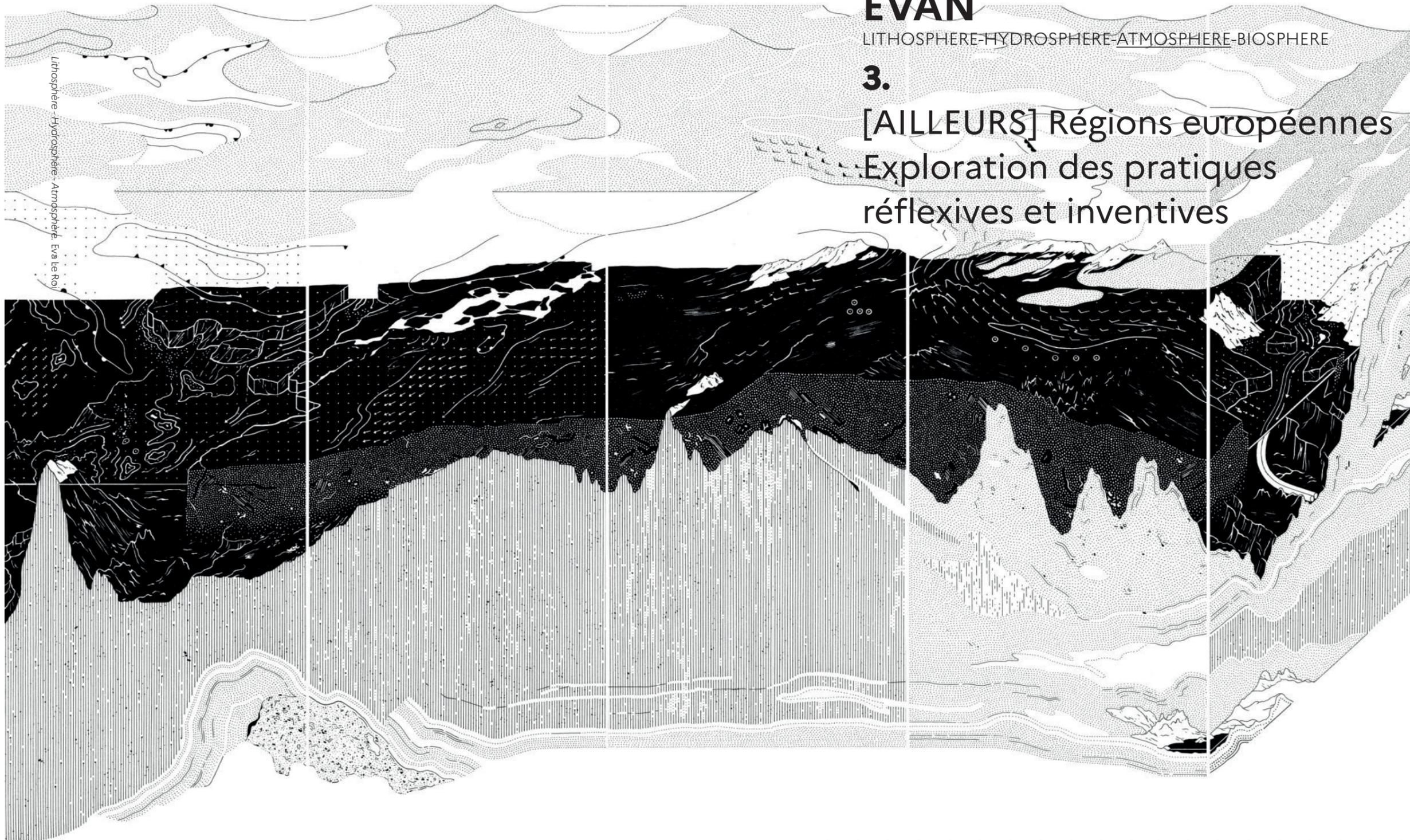
Hors les murs, résidences in situ



EXPLOITATION DE TOUTES LES STRATES LITHOSPHERIQUES UN HERITAGE ENCAPACITANT LE TERRITOIRE



Master EVAN 2022/2023
 M1: LUNDZI Plaza - LAIET Eau - LAURENT Habitat - RANDER Habitat - NGURMA OROO Arrière - OLIVETTI Coudréville
 M2: FOUKAMPONTI Jalon - FOUKNO Arrière - GEORGET Eau - GONGGIAN Vieux - BEBERT Plaza



EVAN

LITHOSPHERE-HYDROSPHERE-ATMOSPHERE-BIOSPHERE

3.

[AILLEURS] Régions européennes
Exploration des pratiques
réflexives et inventives

Lithosphère - Hydrosphère - Atmosphère - Biosphère - Eva Le Roy

Visites et rencontres

Hors les murs, voyage d'étude

Les voyages d'étude font partie intégrante de la pédagogie de l'ENSACF et sont construits autour des objectifs du projet de l'établissement : rapprochement de l'« ICI » et de l'« AILLEURS ».

Ils soutiennent la pédagogie des semestres et sont un support de cours à part entière qui articule la pédagogie du projet et de la recherche.

La destination, la programmation des réalisations visitées et des rencontres sont chaque année thématiques. Pour l'année en cours, il s'agit de la lithosphère, et ce qu'elle implique comme entrelacements (échelles, temporalités, espèces).

Les 4 axes du domaine d'étude (intelligence située, préexistences, diversification des pratiques de l'architecture, recherche en architecture) sont convoqués et constituent le prisme, d'une lecture critique.

Ce temps d'exploration des pratiques est aussi l'occasion de :

- tisser des liens avec des acteurs européens,
- capitaliser et valoriser les explorations.

Exploration des pratiques réflexives et inventives

2022-23_Litosphère
2023-24_Hydrosphère
2024-25_Atmosphère
2025-26_Biosphère
Sphères terrestres
et
régions européennes

[AILLEURS]



2025-26

Vorarlberg, Autriche

2024-25

Îles Baléares, Majorque, Palma

2023-24

La Vénétie, Venise, Vérone

2022-23

Nord Pas-de-Calais, Flandre-Orientale & Limbourg,
Gand, Genk, Hasselt

Visites et rencontres

Hors les murs, voyage d'étude

Mardi 8 octobre :
Transport

Clermont-Fd-Lyon 9h20_12h25 (bus Flixbus)
Lyon-Palma 16h00_17h30 (avion Easyjet)

Mercredi 9 octobre :
Palma de Mallorca à pied

10km environ / déplacements cumulés 2h00
Rencontre souhaitée (et visites accompagnées à Palma) :
Carles Oliver Barceló, Antonio Martín Procopio, Joaquín Moyá Costa, Alfonso Reina Ferragut, Maria Antònia Garcías Roig. Architectes de l'Institut de Logement Social des Baléares (IBAVI)

Jeudi 10 octobre :
Mallorca d'Est en Ouest
Palma centre- Marratxi Binissalem-Inca-Llubí-can Picafort-Santa Eugenia-Palma centre
130km environ / temps de trajet cumulé 2h30
Rencontre souhaitée (in situ à « Damian Jaume's studio ») :
AULETS architectes
Rencontre souhaitée (in situ à Inca) : Joan j. Fortuny Giró

Vendredi 11 octobre :
Mallorca en direction de la côte Sud
Palma centre-Montuiri-Santanyi-Felanitx-Manacor-Palma centre
150km environ / temps de trajet cumulé 3h
Rencontre souhaitée (in situ à Montuiri) : Ted'A
Visite sur réservation programmée : Can Lis / Utzon fondation

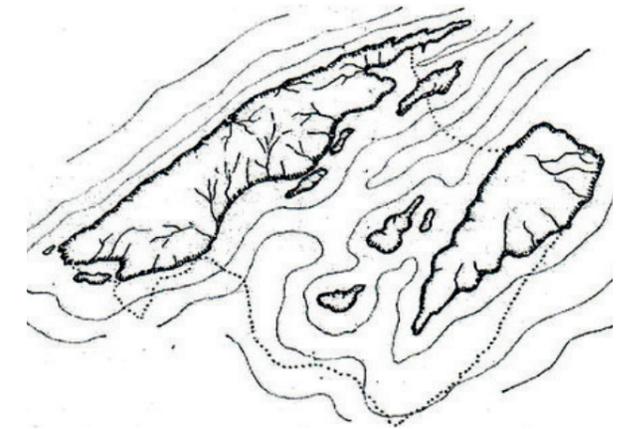
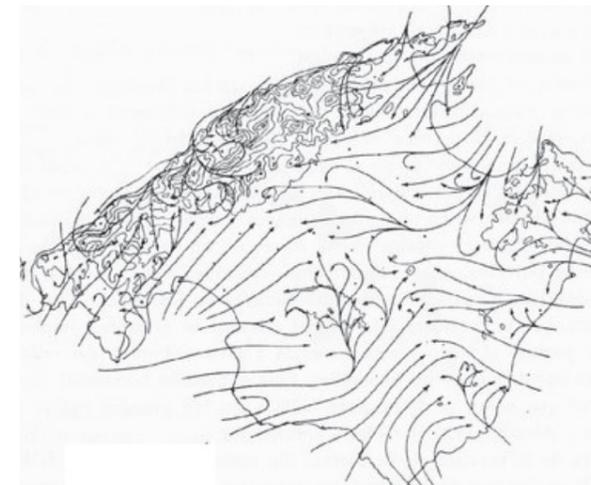
Samedi 12 octobre :
Baie de palma
Palma centre-Palma Nova-ses Illetes-Calvià-Portals Vells-Palma centre
80km environ / temps de trajet cumulé 2h
Visite sur réservation programmée : Fondation Pilar et Joan Miró
Rencontre souhaitée (in situ à Calvià) : Lloc architectes +
Marche (5,5 km 1h50), sentier côtier parfois vertigineux

Dimanche 13 octobre :
Palma de Mallorca et sa région
Programme libre

Lundi 14 octobre :
Transport

Palma-Lyon 14h05_15h40 (avion Easyjet)
Lyon Clermont-Fd 17h35_20h45 (bus Flixbus)

Auberge à palma :



2024-25
Îles Baléares, Majorque
Focus IBAVI



Visites et rencontres

Hors les murs, voyage d'étude

Mercredi 9 octobre :
Palma de Mallorca à pied

8h30
Auberge

Javier de las Heras Solé_57 Logements publics locatifs (IBAVI) Cuba 5
Carrer Cuba, 5, Platja de Palma, 07006 Palma, Illes Balears, Espagne

DATAAE_35-Logements publics locatifs (IBAVI) Fornaris 34
Carrer de Fornaris, 34, Llevant, 07007 Palma, Illes Balears, Espagne

OFICI Arquitectura_43 Logements publics locatifs (IBAVI) Brotad SN
Carrer de Brotad, 25, Llevant, 07007 Palma, Illes Balears, Espagne

Jaime J. Ferrer Forés_Espace public Can Ribas
Carrer de Fornaris, 34, Llevant, 07007 Palma, Illes Balears, Espagne

Feima_Extension d'une école secondaire
Carrer Joan Coll-Vell Duc, 2, Llevant, 07008 Palma, Illes Balears, Espagne

IBAVI_5 Logements publics locatifs (IBAVI) Regal 97
Regal, 97, 07008 - Palma, Illes Balears, Espagne

Vivas Arquitectos Barcelona SLP_30 Logements publics locatifs (IBAVI) M Bonet I Fàbregues
30 Carrer Magdalena Bonet i Fàbregues, 1C, Nord, 07004 Palma, Illes Balears, Espagne

IBAVI_19 Logements publics locatifs (IBAVI) Espriu 37
Carrer de Salvador Espriu, 37, Nord, 07004 Palma, Illes Balears, Espagne

IBAVI_8 Logements publics locatifs (IBAVI) Espriu 39
Carrer de Salvador Espriu, 37, Nord, 07004 Palma, Illes Balears, Espagne

NIU arquitectura_Logements Camp Redó
2 Carrer de Felip II, Palma, Îles Baléares

Aulets + Isabel Bennásar + Biel Horrach + Pere Soler + Erik Herrera_Espace public Canodrom
Carrer de Llorenç Cerdà, 5, Nord, 07012 Palma, Illes Balears, Espagne

H Arquitectes_25 Logements publics locatifs (IBAVI) Lope de Vega 3
Carrer de Lope de Vega, 3, 07013 Palma, Illes Balears, Espagne

Carles Oliver Barceló, Antonio Martín Procopio, Joaquín Moyá Costa, Alfonso Reina Ferragut, Maria Antònia Garcías Roig.
Architectes de l'Institut de Logement Social des Baléares (IBAVI)

Outre la réalisation de projets de logements sociaux en qualité de bailleur social (...), l'IBAVI prend aussi périodiquement leur conception en main. Depuis 2010, sur un ensemble de 46 opérations, l'Institut en a développé six avec son équipe interne d'architectes et d'ingénieurs. L'objectif de ces initiatives ponctuelles, explique Carles Oliver Barceló, architecte en charge du Département technique à l'IBAVI, sert à démontrer l'intérêt environnemental ainsi que la faisabilité économique et constructive de l'utilisation de matériaux locaux. En incitant d'autres architectes et clients à suivre son exemple, l'IBAVI espère créer un effet de « masse critique » de la demande pour une alternative aux matériaux de construction importés et hautement transformés.

L'objectif est de faire baisser le prix de ces matériaux et de les rendre plus largement accessibles. Cris Ballester Parets, ancienne directrice générale de l'IBAVI devenue directrice du logement et de l'architecture du gouvernement des Baléares, ajoute que cette interaction entre les secteurs publics et privés, que ce soit par incitation ou par collaboration directe, fait partie intégrante de la stratégie de l'institut. « Les matériaux sont là, mais nous avons besoin d'industries qui souhaitent les commercialiser, précise-t-elle. [...] En tant qu'acteur public, nous avons un rôle à jouer. Nous pouvons encourager les entreprises à se développer dans cette direction, non seulement avec la pierre mais aussi avec d'autres matériaux locaux plus respectueux de l'environnement. Je pense par ailleurs que nous devons consacrer de l'argent à la recherche et travailler avec d'autres institutions pour partager ces connaissances. »





54 INCA



23 SANTANYÍ



18 MAÓ



15 MAÓ

En 2018, l'IBAVI s'associe ainsi à l'université des îles Baléares pour établir une carte des ressources locales en matériaux de construction à faible teneur en carbone². Avec la *posidonia oceanica*, une espèce d'herbe marine qui s'avère très performante comme isolant thermique, la pierre de marès constitue une des ressources principales de Majorque. Grès beige, parfois rosâtre, le marès est aussi présent sur le sol de l'île, en particulier le long du littoral sud, que dans ses constructions, des clôtures et hangars agricoles aux habitations et monuments plus ostentatoires. La disponibilité limitée du bois sur l'île a contribué à l'importance donnée au marès en tant que matériau de construction. Exploité depuis l'Antiquité, ce grès a surtout été utilisé au tournant du XXe siècle, lorsque la mécanisation des outils et l'apparition des transports motorisés ont rendu le matériau plus disponible et plus accessible. Mais l'arrivée du tourisme de masse sur l'île dans les années 1960 l'a rapidement relégué à un matériau de parement. Dans le contexte de crise environnementale actuel, la pierre retrouve toute sa légitimité en tant que matériau de structure, et c'est ce que démontre le travail exemplaire mené par IBAVI.



43 EIVISSA



14 MAÓ



48 MAGALUF



19 PALMA



42 SON SERVERA



40 MAÓ



57 PALMA



22 VILAFRANCA

<https://www.darchitectures.com/quatre-operations-de-logements-sociaux-en-pierre-massive-majorque-calle-salvador-espriu-37-et-39-palma-a6417.html>

Cris Ballester est actuellement directrice du logement et de l'architecture des Baléares et était auparavant directeur et gestionnaire de l'Institut du logement social des Baléares (IBAVI). Elle est diplômée en économie et possède un master en responsabilité sociale des entreprises (RSE) et en durabilité.

Carles Oliver a reçu le prix a reçu, entre autres, le prix FAD 2018 et le prix d'architecture espagnol 2019 pour le projet "Life Reusing Posidoniat" de 14 logements sociaux construits dans le petit village rural de Sant Ferran de ses Roques au milieu de l'île de Formentera (Baléares).



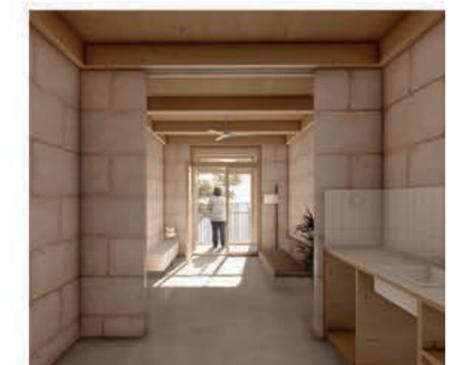
43 PALMA



6 SANTA EUGÈNIA



11 PALMA



35 PALMA

FOCUS IBAVI

Notice des architectes
Javier de las Heras Solé 2024
(exposition IBAVI, traduction IA)

Une fois le programme analysé, il est proposé comme point de départ que le centre de jour et les locaux soient situés au rez-de-chaussée et que tous les logements occupent les étages supérieurs (étages 1, 2 et 3). Une autre contrainte qui influencera la stratégie d'organisation spatiale est que, en raison de la proximité de la mer et de la possibilité de profiter de sa vue à partir d'une certaine hauteur, tous les logements devront avoir vue sur la mer. De plus, cela correspond à la meilleure orientation par rapport à l'ensoleillement.

Avec ces deux prémices, une séparation claire des usages se manifeste, ce qui se reflétera également formellement. Le rez-de-chaussée (centre de jour - locaux sociaux) est conçu comme un volume dense, fermé sur lui-même, lourd, immobile faisant partie du sol, tandis que les étages supérieurs (logements) sont envisagés comme des volumes légers, mobiles, ouverts et glissant sur le précédent.

RUE INTÉRIEURE

Une rue intérieure parallèle à la rue Francesc Femenías est créée, structurant toute la plante en deux parties, avec deux accès. Le principal, sur la rue de Cuba, dispose d'un espace réservé pour le stationnement temporaire ou les ambulances, et un accès secondaire lié à la nouvelle urbanisation. Cette division en deux parties est définie par des questions de programme. Sur la face sud se trouvent toutes les dépendances de relations sociales, de loisirs et de repos telles que la salle polyvalente, la salle à manger, la cuisine et les salles de repos. De l'autre côté, les dépendances des activités et de la gestion.

COURS

Le nouveau centre est fermé à l'extérieur, créant un nouveau paysage intérieur défini par l'image du cloître. Le programme est organisé par une séquence de trois cours de tailles différentes selon leurs usages. Ces

cours permettent d'obtenir les meilleures conditions possibles en ce qui concerne l'ensoleillement, le bruit et le vent.

LOGEMENTS

Le centre d'accueil de jour et les locaux sociaux forment un seul corps massif de proportions horizontales qui constitue une plateforme sur laquelle glissent et se disposent des pièces en tant que conteneurs de logements. Ceux-ci sont placés de la manière la plus logique en tenant compte de l'orientation, de l'ensoleillement, des vues... Les logements s'ouvrent vers le sud sous forme de « O » afin que tous puissent bénéficier de la vue sur la mer.



Javier de las Heras Solé_57 Logements publics locatifs (IBA VI) Cuba 5



Javier de las Heras Solé_57 Logements publics locatifs (IBA VI) Cuba 5

FOCUS IBAVI

Notice des architectes
DATAAE 2024

(exposition IBAVI, traduction IA)

Le projet propose une organisation de l'espace qui, combinée à une proposition constructive, rend possible des logements avec une consommation énergétique très réduite, une expérience d'habitabilité de qualité et une construction intégrée paysagèrement dans un environnement de valeur architecturale. Le bâtiment, composé de 35 logements, est constitué de deux noyaux et d'accès aux logements par passerelle, à travers la cour intérieure naturalisée, de sorte que tous les logements bénéficient d'une ventilation croisée importante (en profitant des vents provenant de l'embar) qui, associée à l'utilisation du double vitrage (avant et arrière), au contrôle solaire et à l'inertie thermique, permet une demande énergétique très réduite et un niveau de confort très élevé.

À l'échelle environnementale, l'intégration paysagère du bâtiment est assurée par la construction murale et l'utilisation du même matériau en façade (la pierre de marès) que les bâtiments environnants du complexe historique industriel de Can Ribas. Le rez-de-chaussée est surélevé par rapport au niveau de la rue afin d'améliorer la relation entre les logements du rez-de-chaussée et les piétons, tout en permettant la ventilation naturelle du parking. L'accès au bâtiment se fait par la cour intérieure, avec une entrée piétonne du côté sud et un accès pour les véhicules et les piétons du côté nord, permettant d'atteindre le niveau surélevé du rez-de-chaussée via une série de rampes adaptées à la cour intérieure.

Une construction à faible technologie est proposée, à partir de murs porteurs en pierre de marès, qui réduisent drastiquement l'impact environnemental de la construction et améliorent l'inertie thermique des logements. L'utilisation d'une ressource locale comme la pierre de marès, associée aux planchers en bois, nous rapproche d'une construction beaucoup plus durable, respectueuse de l'environnement

et efficace. La séquence de murs est principalement orientée d'est en ouest, de manière transversale au soleil, afin de tirer parti des gains solaires de manière homogène sur presque tout le bâtiment. Les murs sont séparés d'environ 3 mètres, et avec l'aide des murs de soutènement, une grille de chambres indifférenciées est créée, permettant de doter les logements d'une bonne habitabilité. Ainsi, à l'intérieur de la grille, l'agrégation typologique est proposée de manière alternée et flexible, de sorte que dans un même ordre de structure et de façade, puissent coexister des typologies avec des nombres de logements différents (1, 2 ou 3 chambres) et répondre également à des besoins sociaux et familiaux variés. En même temps, il est proposé de réduire les espaces de circulation et de disposer d'une typologie de chambres toujours identique facilitant la flexibilité d'utilisation des espaces intérieurs, y compris éventuellement la séparation de la chambre avec un accès indépendant depuis la passerelle.



DATAAE_35 Logements publics locatifs (IBAVI) Fornaris 34



DATAAE_35 Logements publics locatifs (IBAVI) Fornaris 34

FOCUS IBAVI

Notice des architectes
OFICI Arquitectura 2023
(exposition IBAVI, traduction IA)

Le complexe textile ancien de Can Ribes, inauguré en 1873, conserve encore une partie des bâtiments d'origine construits selon les principes de l'architecture industrielle du XIXe siècle aux îles Baléares. Le projet saisit l'opportunité de revendiquer une partie du patrimoine historique ancien de cette zone de la ville et répond à l'urgence climatique en utilisant des matériaux locaux et des systèmes de construction à faible impact environnemental propres au site.

Les 43 logements du projet sont répartis en deux volumes qui s'adaptent aux nouveaux tracés urbains tout en conservant le caractère du site industriel historique à travers un langage commun où le marès, les piliers, les toits inclinés et les proportions de l'ensemble donnent unité à cette zone du quartier de la Soledat. Entre les deux volumes se trouve l'accès qui donne sens à l'espace public en tant qu'élément structurant du tissu social du quartier.

À l'intérieur, les logements sont définis par le système de construction. Les murs porteurs en céramique locale et les planchers en bois et brique cuite à la biomasse déterminent les unités de logement, tout comme les murs extérieurs en marès provenant d'une carrière voisine établissent la relation des logements avec le quartier.



OFICI Arquitectura_43 Logements publics locatifs (IBAVI) Brotad SN



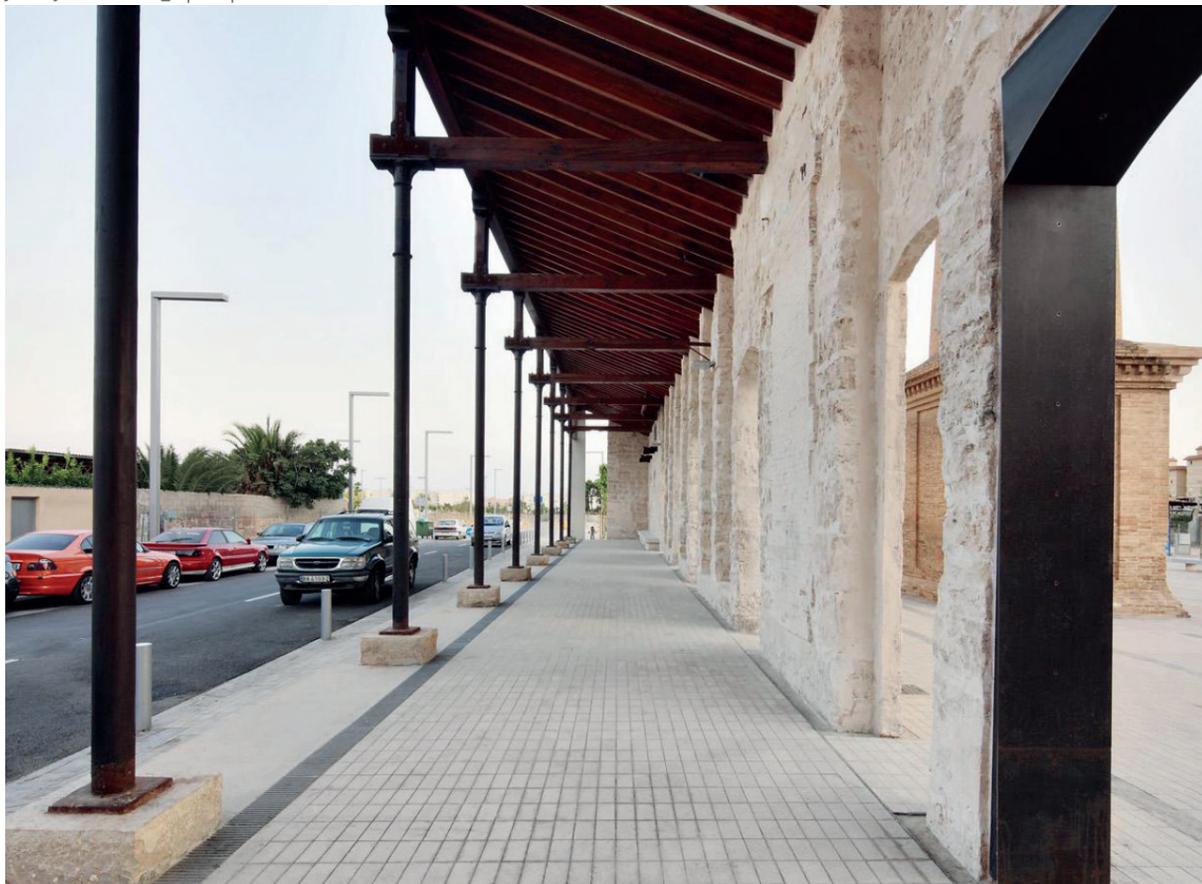
OFICI Arquitectura_43 Logements publics locatifs (IBAVI) Brotad SN



Jaime J. Ferrer Forés_Espace public Can Ribas



Feima_Extension d'une école secondaire



Jaime J. Ferrer Forés_Espace public Can Ribas



Feima_Extension d'une école secondaire

FOCUS IBAVI

Notice des architectes
IBAVI 2019

(exposition IBAVI, traduction IA)

Ce projet est le premier achevé par l'Institut Balear de l'Habitatge (IBAVI) qui poursuit la recherche sur la réutilisation de la posidonia à Formentera, adaptée cette fois-ci à la carte des ressources de Majorque.

L'immeuble est situé dans le quartier de Son Gotleu, qui a commencé à se développer en 1943. Initialement, le tissu urbain combinait des typologies d'îlots fermés avec des logements mitoyens d'un rez-de-chaussée ou d'un rez-de-chaussée et d'un étage avec cour, avec des maisons individuelles isolées. Dans les années 1960, dans le but de loger les travailleurs venant de la péninsule qui construisaient les hôtels de la plage de Palma, ces maisons individuelles ont été remplacées par des blocs d'appartements suivant la ligne du mouvement moderne, construits de la manière la moins chère possible, sans ascenseur et qui, au fil du temps, sont devenus un foyer de conflits sociaux. En fait, Son Gotleu est l'un des quartiers de Palma avec le plus haut indice de vulnérabilité sociale et de concentration de population à faibles ressources économiques. Cette conflictualité est un autre effet collatéral du tourisme de masse des années 60 et sa réversion nécessite actuellement tous les efforts publics et privés possibles.

Face à ce tableau, le projet récupère et met en lumière l'une des caractéristiques du quartier : les petites maisons mitoyennes construites en pierre de marès qui révèlent la carte des ressources du site. Le marès, extrait à Majorque, est l'un des matériaux industrialisés locaux ayant le moins d'empreinte écologique et est utilisé pour construire tous les murs du bâtiment de trois étages de hauteur. La seule exception est la cage d'ascenseur, en béton blanc armé, dans le but de respecter la réglementation parasismique.

L'introduction récente de nouveaux cadres normatifs, plus restrictifs, et l'application des directives européennes ont augmenté le

coût des travaux et ont rendu économiquement viable la récupération de ces types de solutions considérées comme socialement obsolètes, bien qu'il existe des exemples emblématiques comme Can Lis de Jorn Utzon. L'urgence climatique rend possible la réutilisation des systèmes qui auraient évité cette crise climatique.

Le système de construction est similaire à celui utilisé à Can Lis : des murs porteurs de 20 cm d'épaisseur et un mur extérieur de pluie de 10 cm avec une chambre d'air de 10 cm. Pour répondre aux exigences actuelles en matière d'habitabilité, une isolation en coton recyclé de 10 cm a été ajoutée dans la chambre d'air, protégée par une feuille imperméable respirante, de grandes vitres à faibles émissions avec des menuiseries étanches en bois certifié FSC ont été installées. De plus, des volets enroulables en bois ont été installés pour contrôler la protection solaire pendant les mois d'été.

Les émissions de CO2 incorporées dans le système de construction de la façade sont de 31,62 kg/CO2 par m². Si la façade avait été résolue par une solution conventionnelle, les émissions auraient été de 126,04 kg/CO2. Autrement dit, la pollution générée pendant la construction de la façade a été réduite de 75 %. Ce même raisonnement a été étendu à tous les éléments du bâtiment.

La distribution des cinq logements, nombre maximal autorisé, exploite toute la constructibilité possible en utilisant la typologie duplex du côté droit de l'escalier, où les deux logements sur trois étages sont imbriqués comme dans un Tetris. Du côté gauche de l'escalier, trois logements simples sont situés, un par étage. Tous les logements sont traversants et bénéficient d'une ventilation naturelle croisée.



IBAVI_5 Logements publics locatifs (IBAVI) Regal 97



IBAVI_5 Logements publics locatifs (IBAVI) Regal 97

FOCUS IBAVI

Notice des architectes
Vivas Arquitectos Barcelona SLP 2024
(exposition IBAVI, traduction IA)

Le présent projet, présenté sous le slogan «TOGORES DE SA TERRA», a été le lauréat (13-07-2020) du concours d'idées au stade d'avant-projet pour la construction de deux immeubles d'habitation à loyer modéré au 9, rue Magdalena Bonet i Fàbregues et au 6, rue Josep Togore, organisé par l'IBAVI.

La situation d'urgence en matière de logement et climatique a conduit à financer le projet de 30 logements sociaux sur la rue Magdalena Bonet i Fàbregues 9 avec la taxe de séjour durable pour atténuer les effets secondaires du tourisme, qui rend l'accès au logement difficile pour les résidents. Une simplicité maximale est proposée dans la conception du projet, cohérente avec l'optimisation des coûts, la qualité fonctionnelle et architecturale du projet et la mise en œuvre des mesures environnementales nécessaires pour répondre à la situation d'urgence climatique.

L'environnement dans lequel il se trouve est une zone urbaine de l'extension de Palma, dans le quartier «l'Olivera», à l'intérieur de l'anneau formé par la Via de Cintura (Ma-20), sur une île du parc de 'La Femu', qui s'élève sur le site de l'ancienne usine espagnole de métallurgie et d'outillage, aujourd'hui disparue.

Le tissu bâti de l'environnement alterne entre des blocs d'appartements de cinq étages réalisés au XXI^e siècle, résultat d'exercices spéculatifs contrastant avec les maisons mitoyennes construites dans les années 40 et 50, d'un rez-de-chaussée ou d'un rez-de-chaussée + 1, développées le long de l'axe Gabriel Fuster et vers le nord, dans le quartier de l'Amanecer.

Le bâtiment de la rue Magdalena Bonet est situé sur une parcelle en forme de «L» d'environ 26 m sur 29 m de longueur et environ 13,5 m de largeur avec un dénivelé d'environ 75 cm et une profondeur maximale constructible de 11,5 m. Le rez-de-chaussée

et les quatre étages supérieurs de la rue Josep Togores seront destinés à un usage résidentiel. Le sous-sol et le rez-de-chaussée de la rue Magdalena Bonet i Fàbregues seront destinés au parking (30 places) et les quatre étages supérieurs à un usage résidentiel. L'accès commun à tous les 30 logements se fait depuis la rue Josep Togores et l'accès au parking depuis la rue Magdalena Bonet i Fàbregues.

Les accès se font par un hall vers la cour intérieure qui distribue les logements par des coursives couvertes. Ainsi, l'idée de communauté et de relations de voisinage est renforcée, établissant un gradient entre l'individu et la communauté, du plus public (le quartier), en passant par l'espace commun (jardin et coursives) jusqu'au privé (terrasses et galeries - accès aux logements) qui filtrent et régulent les degrés de confidentialité nécessaires.

Tous les logements sont traversants avec une double orientation et un accès par des coursives couvertes, toutes les chambres doubles d'environ 10 m² et une cuisine centrale inclusive dans un espace différencié mais visuellement connecté au salon. Tous les espaces de vie sont communicants et les couloirs sont éliminés pour optimiser les surfaces.

Deux espaces intermédiaires sont situés aux extrémités du logement. La galerie, du côté de la rue, permet de profiter d'un espace extérieur en façade, tandis que la galerie d'entrée permet, d'une part, de garantir une intimité filtrée par des éléments ajourés, et d'autre part, permet des usages multiples comme terrasse, zone de séchage et de lavage, stockage, etc.

En hiver, les galeries, du côté de la rue, sont un «cousin thermique», ainsi qu'un «cousin acoustique» contre le bruit de la rue, et les galeries d'entrée sont des «collecteurs thermiques». En été, les galeries protégées par des volets à lames orientables favorisent la ventilation croisée en exploitant les vents dominants à travers la cour.

L'accessibilité et la flexibilité du logement sont envisagées tant en ce qui concerne la taille des espaces que leur



Vivas Arquitectos Barcelona SLP_30 Logements publics locatifs (IBAVI) M Bonet I Fàbregues



Vivas Arquitectos Barcelona SLP_30 Logements publics locatifs (IBAVI) M Bonet I Fàbregues

FOCUS IBAVI

Notice des architectes
IBAVI 2023

(exposition IBAVI, traduction IA)

L'immeuble, situé entre mitoyens, est divisé en deux volumes de deux étages, l'un orienté E-O et l'autre N-S. Les typologies, de deux et trois chambres, sont résolues par une structure de murs parallèles de charge en pierre de marès qui fournissent de l'inertie pour rafraîchir passivement en été, en soutenant la ventilation croisée des brises marines (Embat/Terral).

Le plafond du rez-de-chaussée et la toiture sont en poutres de bois et en panneaux OSB. La toiture inclinée, faite de poutres de bois parallèles à la façade, est résolue avec des lattes perpendiculaires de 6 cm pour soutenir les panneaux de bois, et est basée sur le système minorquin, dérivé du catalan traditionnel importé au XIII^e siècle. À Majorque, celui-ci n'a pas été introduit car le type de maison romaine avec des poutres perpendiculaires à la façade, avec deux travées de largeur équivalente à la longueur des poutres de bois et une cour à la troisième travée, a été maintenu. Dans ce cas, ce système a été choisi en raison de la facilité d'exécution des toitures avec la profondeur constructible établie par la norme.

L'isolation consiste en une couche de 20 cm de posidonie séchée sur le toit et de 10 cm de coton recyclé sur les murs.

Les façades donnant sur la rue sont résolues avec une succession de piliers en marès de 40x40 cm qui permettent d'accueillir des volets roulants, des grilles et des pots avec des plantes grimpantes pour se protéger du soleil et offrir de l'intimité.

L'accès aux logements, toujours direct depuis le rez-de-chaussée, varie dans chaque bloc en fonction des conditions de l'espace public adjacent :

- Dans la rue Salvador Espriu, l'accès se fait par un porche qui établit un filtre vers la rue, étant orienté au sud, il procure de l'ombre en été et permet l'ensoleillement

en hiver, permettant ainsi de chauffer passivement les logements.

- Dans la rue piétonne Ignasi Barraquer, les logements du rez-de-chaussée s'ouvrent sur un espace extérieur jardiné à accès exclusif pour les piétons, et les menuiseries sont maintenues sur le plan de la façade pour favoriser la capture solaire en hiver à travers des vitrages à faible émissivité et avec un facteur solaire > 0,7. La solution conjointe du bâtiment et de l'espace public a été conçue pour encourager les voisins à sortir «à l'air frais» les nuits d'été, avec des chaises et des balançoires. Le comportement des différentes solutions sera surveillé avec des capteurs de température et d'humidité pour obtenir des données et les appliquer à des projets futurs.

Le parking semi-enterré est situé dans la cour de l'îlot, pour libérer la structure des logements des besoins des véhicules motorisés. Il dispose d'une ventilation et d'un éclairage naturel à travers deux cours avec végétation et est recouvert d'un toit végétal. Si à l'avenir le modèle de mobilité et la réglementation changent, il pourra accueillir d'autres usages.



IBAVI_19 Logements publics locatifs (IBAVI) Espriu 37



IBAVI_19 Logements publics locatifs (IBAVI) Espriu 37

FOCUS IBAVI

Notice des architectes
IBAVI 2021

(exposition IBAVI, traduction IA)

Le programme, la structure, la construction et le confort sont résolus avec une stratégie unitaire qui découle des qualités des matériaux utilisés.

Le projet démontre la viabilité d'incorporer des structures à compression dans des projets résidentiels comme mesure principale pour profiter de l'inertie thermique et rafraîchir en été grâce à une enveloppe aussi lourde que possible et avec la plus faible empreinte carbone. Ce mécanisme est complété par la ventilation croisée en utilisant les brises marines (Embât).

La pierre de marès a été sélectionnée, dans ce cas provenant de la même commune de Palma, à 18 km de distance, car c'est l'un des matériaux locaux industrialisés avec la plus faible empreinte de CO2. De plus, elle constitue une grande partie du paysage et du patrimoine culturel de l'île, présente dans l'architecture vernaculaire et institutionnelle. Plus de 1 600 carrières de marès inactives ont été répertoriées, mais actuellement, il n'en reste qu'une douzaine d'actives et elles sont en danger d'extinction si des mesures adéquates ne sont pas prises par les administrations et si les habitudes de consommation dans la construction locale ne changent pas.

L'introduction récente de nouveaux cadres normatifs, plus restrictifs et conformes aux directives européennes, a augmenté le coût des travaux et a rendu économiquement viable la récupération de ces types de solutions considérées socialement obsolètes, malgré des exemples emblématiques comme Can Lis de Jorn Utzon. Cette œuvre a été construite à 1 200 €/m2 et a été financée par la taxe de tourisme durable des Îles Baléares.

Au rez-de-chaussée, les voûtes en berceau de 295 cm de portée reposent sur des piliers de marès de 40 x 80 cm de largeur qui transfèrent les poussées horizontales vers la

fondation. Ces espaces entre les piliers en façade permettent d'accueillir des cuisines, des celliers, des armoires, des bancs de fête et des accès. Dans les logements types, les salles de bains sont placées au centre de l'habitation et organisent les circulations autour d'elles. La séparation entre les chambres est en bois afin qu'elle puisse être démontée à l'avenir pour faciliter de nouveaux aménagements et être flexible dans le temps.

Au premier étage, les piliers en pierre de 20 x 80 cm supportent une structure légère de poutres en bois avec des tirants en acier, sur lesquels reposent des panneaux de bois massif réutilisés et l'isolation de 30 cm de feuilles mortes de posidonie séchées provenant de Cala Estància, à 11 km du chantier. Utiliser les feuilles mortes de posidonie séchées au soleil comme matériau de construction relie cette habitation aux écosystèmes qui l'entourent.

La toiture inclinée est résolue avec des tuiles arabes traditionnelles cuites avec des énergies renouvelables, qui sont disposées selon le périmètre de la toiture.

Pour activer l'inertie et réguler l'humidité élevée des Îles Baléares, dépassant en moyenne 70 %, les matériaux hygrothermiques qui composent la structure sont laissés apparents.

L'œuvre a été réalisée par seulement quatre ouvriers qui ont réalisé la majeure partie du travail, de la fondation aux toitures, à l'exception des installations, des menuiseries et de la serrurerie, qui ont exercé le véritable métier de tailleur de pierre. Grâce à cela, ils ont senti l'édifice. Ils l'ont fait de leurs propres mains.



IBAVI_8 Logements publics locatifs (IBAVI) Espiru 39



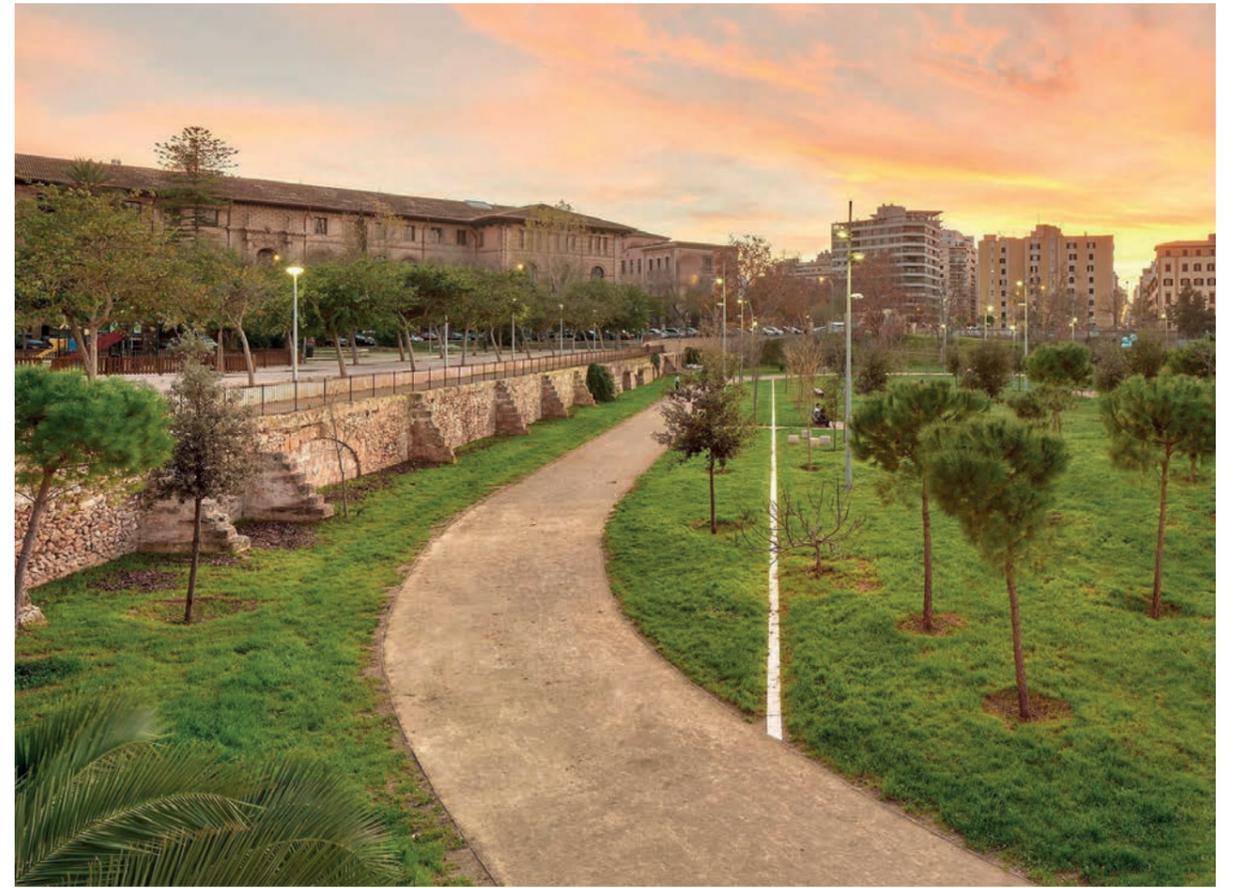
IBAVI_8 Logements publics locatifs (IBAVI) Espiru 39



NIU arquitectura_Logements Camp Redó



NIU arquitectura_Logements Camp Redó



Aulets + Isabel Bennásar + Biel Horrach + Pere Soler + Erik Herrera_Espace public Canodrom



Aulets + Isabel Bennásar + Biel Horrach + Pere Soler + Erik Herrera_Espace public Canodrom

FOCUS IBAVI

Notice des architectes
H Architectes 2024
(exposition IBAVI, traduction IA)

Sur le terrain où sera construit le complexe d'hébergements, principalement destiné aux personnes âgées, il y a un bâtiment que nous sommes obligés de démolir en raison de son mauvais état - il n'était pas possible de le conserver. Il s'agit d'une petite école désaffectée, à trois étages, construite avec des murs porteurs en marès et des plafonds en béton et en céramique.

La stratégie différenciée du projet est l'utilisation du matériau de démolition de l'ancienne école comme ressource pour construire le nouveau bâtiment, pratiquant ce que l'on pourrait appeler une « minière urbaine » : où les ressources matérielles proviennent du terrain (urbain) résultant de la démolition de l'édifice préexistant.

Une fois la démolition terminée et les matériaux sélectionnés, presque toute la ruine de l'œuvre sera exploitée, selon le type de matériau, principalement de deux manières : 1) les morceaux d'éléments céramiques et en béton (140 m³) seront versés dans les puits de fondation et 2) tout le marès (160 m³) sera utilisé pour construire de grands blocs (1700 unités) de béton cyclopéen mélangé avec du marès recyclé (40% du volume des blocs), composé de grands fragments jusqu'à 30 cm de diamètre, de gravier de marès et de concassé (sable, également de marès). Ces blocs d'environ 135 cm de longueur, 40 cm de hauteur et de largeur variable pour chaque étage (70, 60, 50 et 40 cm) seront préfabriqués une fois la démolition terminée, avant de commencer la construction du nouveau bâtiment et permettront de réduire considérablement la durée des travaux.

Les blocs seront empilés pour construire des murs porteurs perpendiculaires à la rue, sur lesquels reposent les plafonds en bois contreplaqué. À chaque étage, les murs réduisent leur épaisseur de 10 cm, permettant le support direct des panneaux en bois et facilitant la rapidité de l'exécution de l'en-

semble.

Perpendiculairement aux murs principaux, des murs de refend de 13 cm d'épaisseur, construits avec le même béton cyclopéen de marès, soutiennent la structure de tout le bâtiment, ainsi que le noyau des escaliers et de l'ascenseur.

Toute l'organisation spatiale et programmatique du bâtiment répond au système structurel décrit. La composition de l'étage est organisée avec un noyau d'escalier à l'angle, donnant accès à une passerelle vers le jardin intérieur, d'où l'on accède à chacun des logements, tous traversants sauf ceux du semi-enterré, qui, comme ceux du dernier étage, ont la moitié de la profondeur des étages types et utilisent deux travées structurales pour chaque logement.

La façade montre clairement le système structurel : les montants (verticaux) des murs en blocs préfabriqués, qui diminuent à chaque étage et supportent les plafonds en bois (horizontaux) et, en tant que façade de chaque logement, du sol au plafond, des balcons en bois avec une bande latérale opaque et des stores à l'ancienne pour protéger du soleil d'est et d'ouest.



H Architectes_25 Logements publics locatifs (IBAVI) Lope de Vega 3



H Architectes_25 Logements publics locatifs (IBAVI) Lope de Vega 3

Visites et rencontres

Hors les murs, voyage d'étude

Jeudi 10 octobre :

Mallorca d'Est en Ouest

Palma centre- Marratxi Binissalem-Inca-Llubí-can Picafort-Santa Eugenia-Palma centre

AULETS arquitectes_L'atelier de Damian Jaume
Carrer de Catalina Homar, 146, Llevant, 07009 Palma, Illes Balears, Espagne

AULETS arquitectes + Aixopluc_Collège Arimunani
Camí Son Sales, 07141 Marratxí, Illes Balears, Espagne

Ted'A arquitectes_15 Logements publics locatifs (IBAVI)
Guillem Martí i Coll 12
Carrer Guillem Martí i Coll, 9, 07350 Binissalem, Illes Balears, Espagne

Joan Josep Fortuny Giró + Alventosa Morell
Arquitectes_54 Logements publics locatifs (IBAVI)
Carrer del Canonge Sebastià Garcias Palou, 54, 07300 Inca, Illes Balears, Spain

Torres + Estruch Martorell + Pep Ripoll Juan Miguel
Tizón_9 Logements publics locatifs (IBAVI) Marjades 84
Carrer Marjades, 76, 07300 Inca, Illes Balears, Espagne

AULETS arquitectes + Aixopluc_Jardin d'enfants à Llubí
Carrer de la Roca Llisa, 41A, 07430 Llubí, Illes Balears, Espagne

Ted'A arquitectes_Maison Can Picafort
72 Carrer Isabel Garau, Can Picafort, Îles Baléares

IBAVI_6 Logements publics locatifs (IBAVI) Ses Monges
21
Carrer de ses Monges, 21, 07142 Santa Eugènia, Illes Balears, Espagne

Francisco Cifuentes est architecte et fondateur d'Aulets Arquitectes. Il a obtenu son diplôme en 2002 à l'ETSAB UPC de Barcelone. Il est titulaire d'un doctorat en architecture de l'UPC (2015) avec sa thèse «La Lonja de Guillem Sagrera». Il a été professeur à l'EAR Reus (2008-2015) et à l'ESARQ UIC de Barcelone (2008-2009). Depuis 2020, il est professeur du Master MIAD à l'ETSALS de Barcelone. Il a été commissaire associé de l'exposition « Domus Mare Nostrum ». Habiter Le Mythe Méditerranéen" à Toulon, 2014. Il a été directeur général du Service du Logement de la Mairie de Palma et Directeur du Conseil du Logement, 2015-2018.

Aulets Arquitectes, formé par Francisco Cifuentes et Sebastián Martorell et disposant d'un bureau à Palma, est un studio dédié aux projets de recherche sur l'architecture et le territoire.

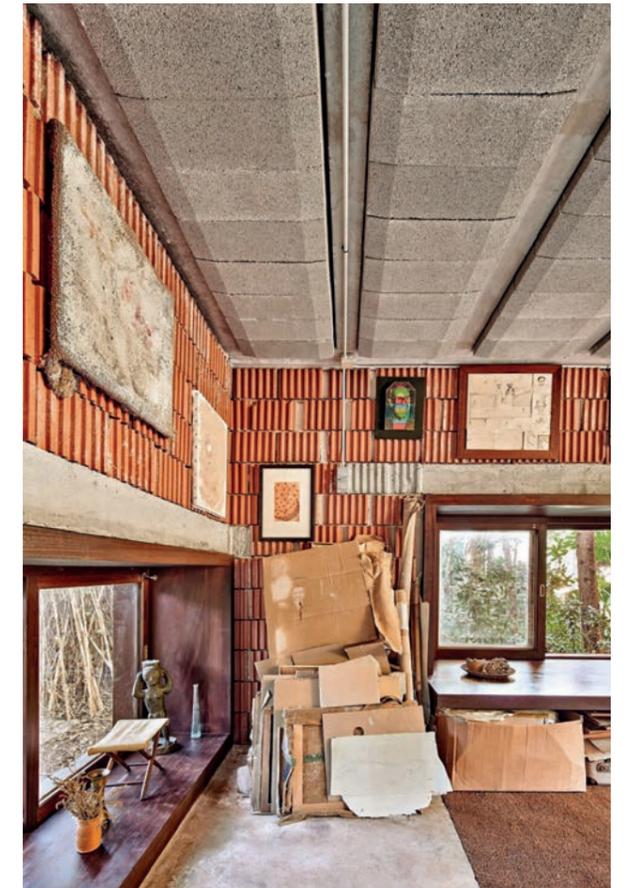
Aulets comprend le métier d'architecte comme un métier qui répond à une communauté sur un certain territoire, à travers des projets qui étudient le mode de vie, qui sont construits avec des ressources locales et qui s'adaptent au climat et au contexte physique. Le résultat est un support permettant à l'utilisateur de réaliser ses activités quotidiennes et de célébrer la vie. Pour Aulets, chaque projet est l'occasion de proposer des propositions qui établissent de nouvelles relations entre l'être humain et l'écosystème dans lequel nous vivons.

<https://www.escolasert.com/es/la-escuela/equipo-docente/francisco-cifuentes>

<https://www.aulets.net/>

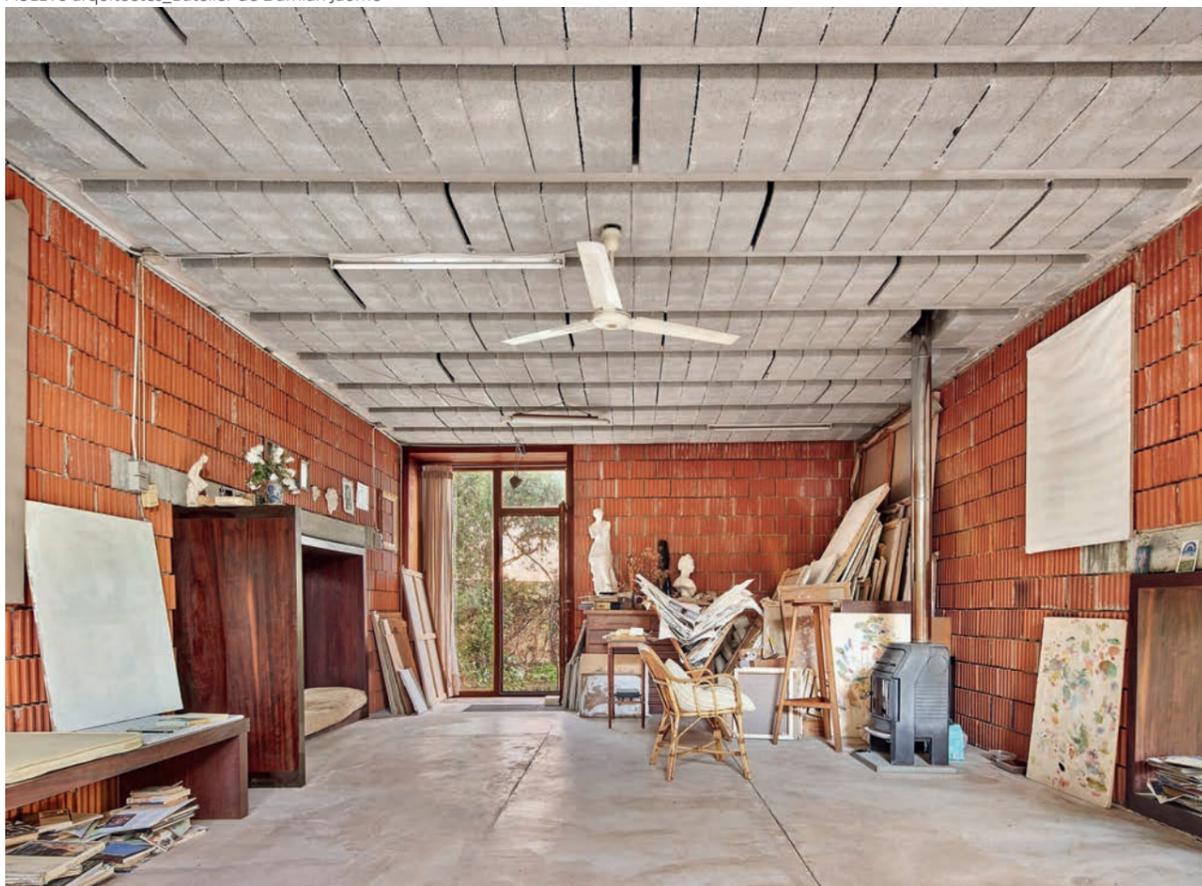
Joan j. Fortuny Giró, né en 1980 à Barcelone, a obtenu son diplôme d'architecte senior en 2008 à Barcelone. En 2020, il s'associe à Alventosa Morell arquitectes pour créer la société Fortuny – Alventosa Morell arquitectes, spécialisée dans le développement et la rédaction de projets de logements sociaux. Depuis 2022, il enseigne des cours de construction durable à l'UIB (Université des Illes Balears).

<https://jfortuny.com/arquitecte>





AULETS architectes_L'atelier de Damian Jaume



AULETS architectes_L'atelier de Damian Jaume



AULETS architectes + Aixopluc_Collège Arimunani



AULETS architectes + Aixopluc_Collège Arimunani

FOCUS IBAVI

Notice des architectes
Ted'A 2024

(exposition IBAVI, traduction IA)

UNE PLANT CENTRALE

Un espace central géométriquement clair. Une pièce centrale qui relie et relie les différentes pièces. Les services sont disposés en forme de croix, tandis que les pièces principales sont disposées en diagonale, dilatant la perception de l'espace. Vivre depuis le centre. Au centre du centre, comme situation la plus courante, se trouve une table à manger. Placer la nourriture au centre de l'espace. Manger en tant qu'acte de relation sociale, mais aussi comme plaisir, comme partie centrale de nos cultures.

LA GALERIE COMME SEUIL CLIMATIQUE

Un seuil longitudinal définit les deux façades longues du bâtiment. Un seuil qui se configure comme une façade épaisse, habitable. Un seuil qui agit comme mécanisme de contrôle climatique entre l'intérieur et l'extérieur. Un seuil qui peut être un porche, un collecteur d'énergie ou un coussin thermique, selon la période de l'année et les conditions climatiques. Un seuil qui peut également être incorporé dans les chambres en tant qu'extension de celles-ci.

DEUX SYSTÈMES COMPLÉMENTAIRES

Deux systèmes complémentaires sont la stratégie constructive du projet. Le corps intérieur est construit avec des systèmes légers et secs : structure porteuse en bois et cloisons à ossature en bois avec panneaux fixés mécaniquement. C'est dans ce corps intérieur que se concentrent les installations. En revanche, les deux corps latéraux qui forment les galeries sont construits avec des systèmes lourds et humides : structure en murs et voûtes en pierre de marès. Un système hygroscopique et à forte inertie qui configure le périmètre du bâtiment.

RESSOURCES LOCALES

Profiter de ce que vous avez sous la main et exploiter les ressources que l'environnement vous offre assure, en partie, une réponse environnementale optimale. D'une part, les ressources matérielles, dans ce cas le marès,

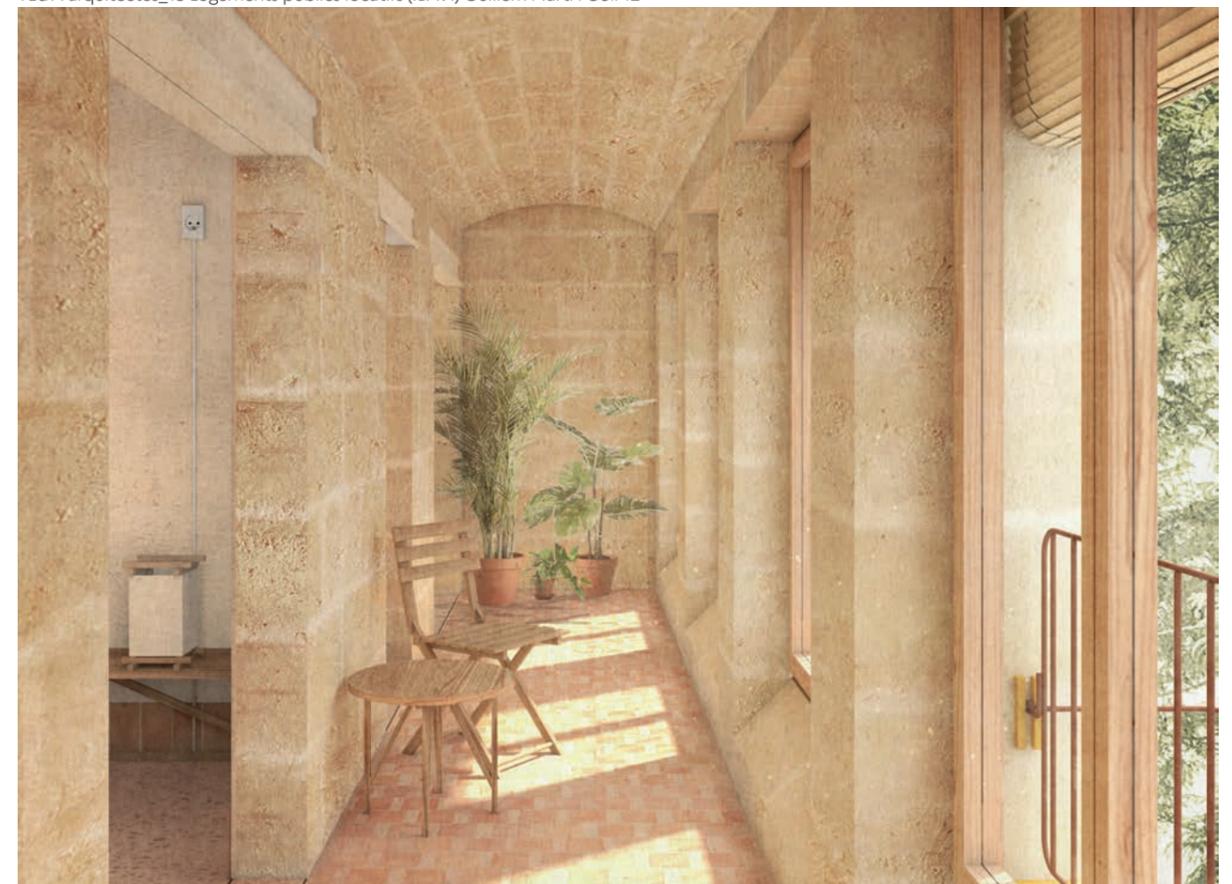
la pierre que l'on trouve dans une grande partie de l'île et qui nous garantit un bon comportement hygroscopique et une forte inertie, des mécanismes qui répondent aux conditions climatiques de l'environnement. D'autre part, les ressources naturelles sont également exploitées, telles que le soleil, la ventilation croisée ou la brise marine qui souffle du côté de la mer les jours les plus chauds. Et enfin, les ressources humaines, à la fois les compétences des artisans et les connaissances séculaires que le temps a perfectionnées.

ORDINAIRE, HABITUEL, COMMUN

L'environnement construit de Majorque est essentiellement en pierre. Le marès domine parmi les pierres. La proposition ne veut pas en être une exception. La proposition vise à se fondre dans le paysage bâti de l'île. Non seulement par sa matérialité, mais aussi par sa volumétrie, sa composition, son apparence, le bâtiment veut faire partie de ce qui est ordinaire, habituel, commun.



Ted'A arquitectes_15 Logements publics locatifs (IBAVI) Guillem Martí i Coll 12



Ted'A arquitectes_15 Logements publics locatifs (IBAVI) Guillem Martí i Coll 12

FOCUS IBAVI

Notice des architectes
Joan Josep Fortuny Giró + Alventosa Morell
Arquitectes 2024
(exposition IBAVI, traduction IA)

La proposition envisagée prend en compte deux aspects fondamentaux : l'insertion correcte du bâtiment dans l'environnement urbain et physique ainsi qu'une solution qui soit une synthèse des aspects fonctionnels du programme.

Le bâtiment est organisé autour d'un axe nord-sud qui donne lieu à la localisation de deux volumes indépendants, générant un espace public entre les deux. Étant donné les conditions du terrain, un système d'accès à différents niveaux est mis en place.

La cote +5,60 est définie comme le niveau de départ de l'ensemble, créant un socle qui compense la différence de hauteurs et sur lequel seront situés les deux accès piétons du bâtiment depuis la rue Enmet Abraham et la rue Canonge Sebastià Garcia Palou. L'accès au parking se fera par la rue Enmet Abraham, via une rampe.

Le module de l'habitation est organisé autour d'un noyau humide central qui définit deux zones avec une double orientation. L'emplacement des zones jour et nuit varie en hauteur, générant différentes typologies d'appartements par étage. Les logements disposent d'espaces extérieurs : un jardin privé au rez-de-chaussée et des terrasses aux étages supérieurs.



Joan Josep Fortuny Giró + Alventosa Morell Arquitectes_54 Logements publics locatifs (IBAVI)



Joan Josep Fortuny Giró + Alventosa Morell Arquitectes_54 Logements publics locatifs (IBAVI)

FOCUS IBAVI

Notice des architectes

Torres + Estruch Martorell + Pep Ripoll Juan Miguel
2023

(exposition IBAVI, traduction IA)

Situé à la limite entre l'Ensanche et le parc du Serral de ses Monges, couronné par le monastère de Sant Pere et les anciens moulins à vent, le bâtiment est situé sur un terrain en bordure avec des façades trapézoïdales aux qualités très différenciées. Les espaces extérieurs façonnent la forme du bâtiment afin d'intégrer les valeurs environnementales dans le projet. Orientée vers les belles vues, la façade principale crée un porche d'accès aux logements et de relation entre voisins. La partie arrière intègre la forme oblique du terrain en tournant le bâtiment à la recherche des rayons de soleil du matin et des vues lointaines. Enfin, la différence de niveau entre la rue et le terrain est exploitée pour créer un porche commun lié à la cour intérieure, avec des débarras et des parkings pour vélos.

Les logements fonctionnent de manière similaire, avec des pièces de dimensions générales qui servent de salon, salle à manger ou chambre, laissant le choix aux utilisateurs d'organiser chaque pièce en fonction des besoins et des saisons. Les pièces sont réparties en trois bandes, deux extérieures desservies et une centrale desservante, décalées de moitié les unes par rapport aux autres pour créer des diagonales qui élargissent la perception des logements. Les chambres d'accès au logement servent de filtre entre l'extérieur et l'intérieur et entre le public et le privé. D'un côté, elles disposent d'une grande fenêtre qui permet de capter la chaleur en hiver et de la distribuer dans les autres pièces ou de s'ouvrir complètement en été et de fonctionner comme une extension du porche d'accès. D'un autre côté, elles représentent une surface supplémentaire pour le logement qui peut être utilisée de différentes manières en raison de leur caractère ambigu.

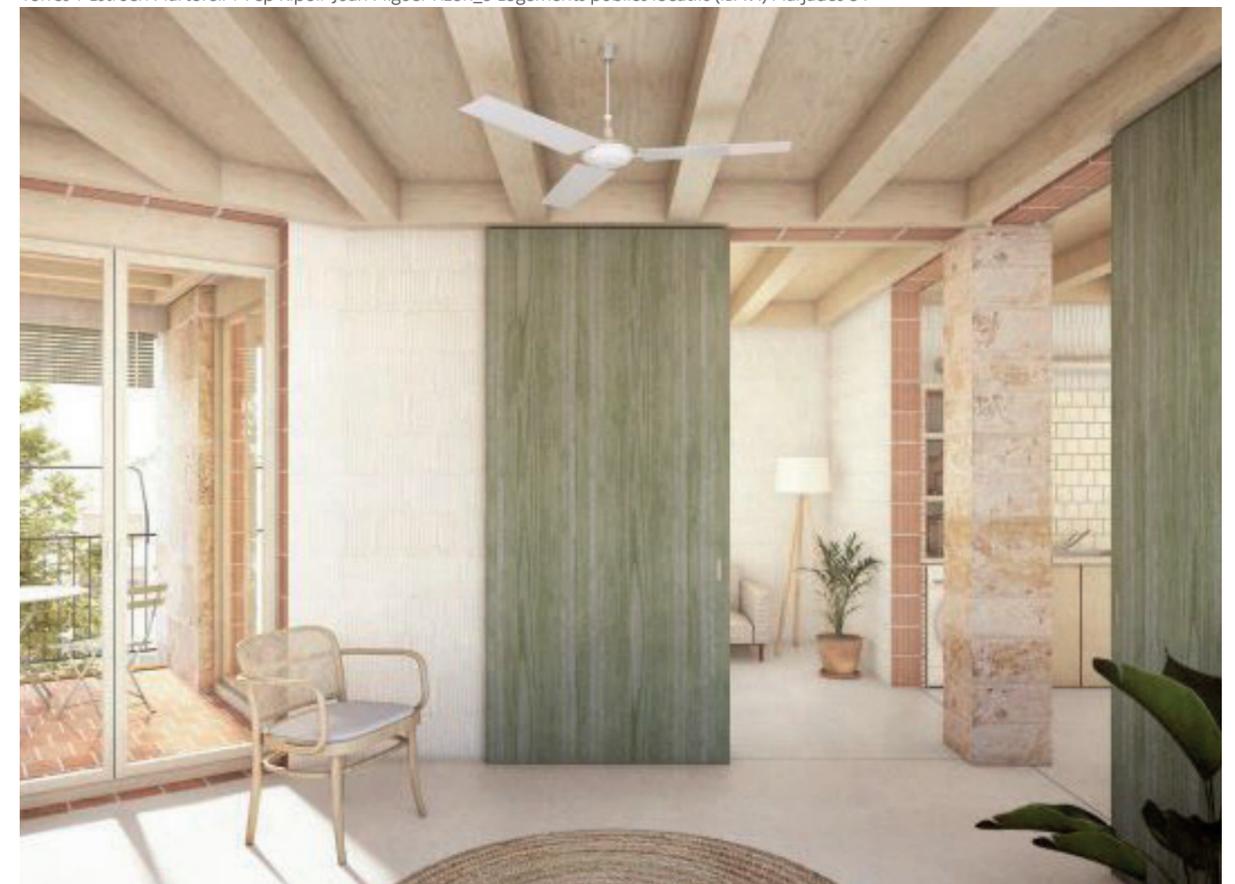
La céramique et la pierre de marès sont deux matériaux locaux avec une longue tradition constructive à Majorque. La principale complexité du projet réside dans la

combinaison de deux systèmes constructifs qui adoptent des rôles très différenciés. La céramique constitue l'épaisseur du bâtiment et remplit une fonction structurelle et de compartimentation, tandis que la pierre de marès termine le bâtiment et souligne et donne de l'expressivité aux points singuliers du projet.

Chaque pièce forme une cellule structurelle. Des murs porteurs en brique céramique de 20 cm d'épaisseur parcourent le périmètre jusqu'à la jonction des différentes pièces, où un pilier en pierre de marès de 40 x 40 cm apparaît et articule l'union entre elles, pouvant être entouré de tous les côtés. Des cercles céramiques remplis de béton armé couronnent les murs et relient la structure à chaque étage. Au-dessus de ceux-ci, des poutres préfabriquées en bois et en tôle structurelle pendent à travers des platines métalliques, assurant ainsi la continuité structurelle du mur porteur. La couche extérieure de la façade est réalisée avec des piliers en pierre de marès de 40 x 50 cm et des blocs de pierre de marès de 10 cm d'épaisseur sur un double linteau de poutres de tôle appuyées entre les piliers qui protègent les volets à l'espagnole. Le jeu de décalage des différents éléments exprime l'ordre interne du bâtiment et relie la façade au pilier intérieur, pivot entre les différents espaces.



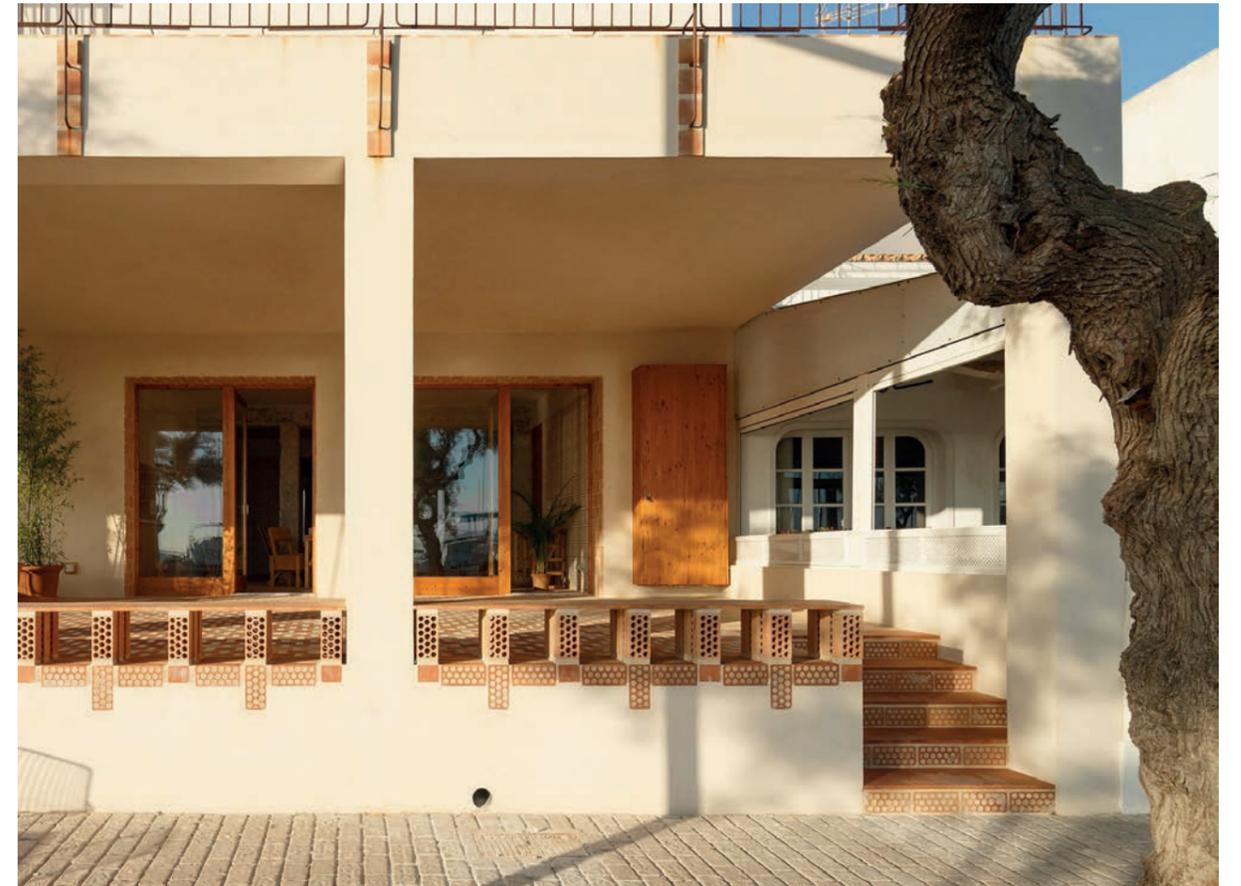
Torres + Estruch Martorell + Pep Ripoll Juan Miguel Tizón_9 Logements publics locatifs (IBAVI) Marjades 84



Torres + Estruch Martorell + Pep Ripoll Juan Miguel Tizón_9 Logements publics locatifs (IBAVI) Marjades 84



AULETS architectes + Aixopluc_Jardin d'enfants à Llubi



Ted'A architectes_Maison Can Picafort



AULETS architectes + Aixopluc_Jardin d'enfants à Llubi



Ted'A architectes_Maison Can Picafort

FOCUS IBAVI

Notice des architectes
IBAVI 2023

(exposition IBAVI, traduction IA)

Le projet de six logements sociaux locatifs abordables à Santa Eugènia, promu par l'Institut Balear de l'Habitatge, est la première promotion de logements publics dans cette municipalité. Le bâtiment se développe au rez-de-chaussée et au premier étage, aligné sur la rue de ses Monges et séparé des bâtiments existants par une cour, générant des logements traversants à double orientation qui maximisent les conditions d'ensoleillement et de ventilation, avec des fenêtres orientées vers la brise.

L'accès à la promotion se fait par une voie perpendiculaire à la rue de ses Monges, où une cour extérieure commune relie directement tous les logements individuellement. Ainsi, tous les logements bénéficient d'une cour d'accès privative, de dimensions différentes selon que le logement est situé au rez-de-chaussée ou au premier étage.

Le volume des logements est compact et longitudinal par rapport à la rue de ses Monges. L'angle du bâtiment s'adapte à l'alignement établi par les règles grâce à un chanfrein qui exploite la géométrie de la toiture inclinée. De plus, à ce niveau, les volets et la pierre de marès récupérée du bâtiment existant sont utilisés.

La structure porteuse du rez-de-chaussée du bâtiment est en pierre de marès provenant de deux carrières pour optimiser les caractéristiques mécaniques de chaque type, et est résolue à partir d'une succession de trois axes de piliers de 80 x 40 cm qui reçoivent les seuils d'arches plates en compression sur lesquels reposent les deux voûtes en berceau, qui fonctionnent en simple compression, sans armature, et transfèrent les charges à un système mixte de contreforts et de tirants.

Au premier étage, la structure verticale répète les piliers en pierre de marès de 80 x 40 cm du rez-de-chaussée, sur lesquels reposent des chevrons en bois supportant

la toiture ventilée. Celle-ci comprend, entre autres éléments, des panneaux de bois de coffrage réutilisés supportant les 25 cm de *Posidonia oceanica* qui agissent comme isolation. La finition extérieure est réalisée avec des tuiles arabes traditionnelles également récupérées du bâtiment existant.

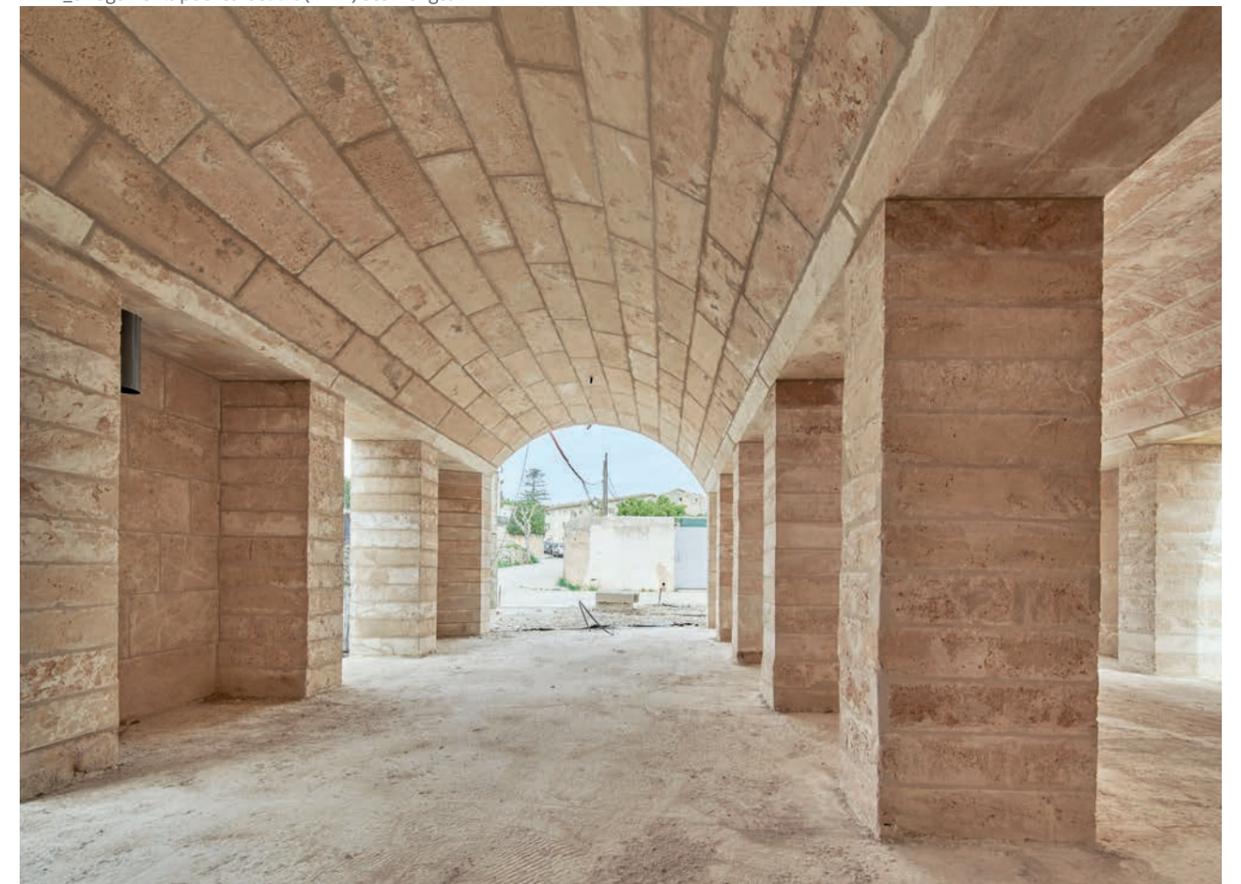
En ce qui concerne la distribution intérieure, les salles de bains sont situées dans la zone des escaliers ; par ailleurs, la cuisine, les installations, les placards et les accès sont placés entre les piliers de façade, afin de libérer un espace homogène et flexible au centre. Les chambres sont délimitées par des niches en bois mobiles, adaptables aux différents besoins des habitants.

Les fenêtres sont disposées verticalement, ce qui simplifie l'exécution de la feuille extérieure, qui est un reflet de la structure intérieure, et est résolue par une saillie pluviale en marès de 10 cm qui protège l'isolation en coton recyclé de 10 cm et l'imperméabilisation. Cette saillie extérieure est autoportante, car elle est ancrée avec les piliers de 20 cm situés sur l'axe des piliers structurels intérieurs. Dans le vide entre les piliers se trouvent les différentes ouvertures, faites de mélèze et de verre à faible émissivité, protégées par des volets également en bois.

Climatiquement, ce sera le bâtiment le plus efficace jamais construit par cet Institut jusqu'à présent. Il sera de classe énergétique A et la demande annuelle de consommation de refroidissement et de chauffage combinés est de 4,8 kWh/m² pour l'année 2020 et de 6,4 kWh/m² pour l'année 2050, avec un scénario théorique de +2 °C. Une partie de l'efficacité en hiver dépend du renouvellement de l'air par convection provenant d'un mur Trombe situé sur la façade sud.



IBAVI_6 Logements publics locatifs (IBAVI) Ses Monges 21



IBAVI_6 Logements publics locatifs (IBAVI) Ses Monges 21

Visites et rencontres

Hors les murs, voyage d'étude

Vendredi 11 octobre :

Mallorca en direction de la côte Sud
Palma centre-Montuiri-Santanyi-Felanitx-
Manacor-Palma centre

Ted'A architectes_Musée Molinar de Montuiri
Carrer del Molinar, 51-37, 07230 Montuiri, Illes Balears,
Espagne

**Ted'A architectes_Maison de Can Joan Jaume et
n'Apollonia**
Carrer de Sta. Catalina Tomàs, 56, 07230 Montuiri,
Illes Balears, Espagne

**Ted'A architectes_Maison de Can Guillem et na Cati
Guillem**
35 Avinguda des Dau, Montuiri, Îles Baléares

Ted'A architectes_Maison de Jordi et Àfrica
Carrer Mestre Josep Porcel, 26, 07230 Montuiri, Illes
Balears, Espagne

Joan Miquel Seguí, David Bravo Salvà_23 Logements
publics locatifs (IBAVI) s'Era 11
Carrer de ses Coves d'es Vicari, 28C, 07650 Santanyi,
Illes Balears, Espagne

Jørn Utzon_Can Lis fondation
Avinguda Jorn Utzon, 80B, 07691 Santanyi, Balearic
Islands, Espagne

AULETS architectes_Archives municipales
Carrer Bastera, s/n, 07200 Felanitx, Illes Balears,
Espagne

**AULETS architectes Réhabilitation de la «Station
Œnologique de Felanitx»**
14 Passeig de Ramon Llull, Felanitx, Îles Baléares

**AULETS architectes + Carles Oliver_Rénovation du
Café-Concert Can Lliro**
Carrer d'En Joan Lliteras, 42, 07500 Manacor, Illes
Balears, Espagne

Jørn Utzon_Can Lis fondation

Après avoir quitté l'Australie en 1966,
Utzon a décidé de construire un refuge où il
pourrait passer du temps avec sa famille, et
à Majorque, il a trouvé l'endroit idéal.

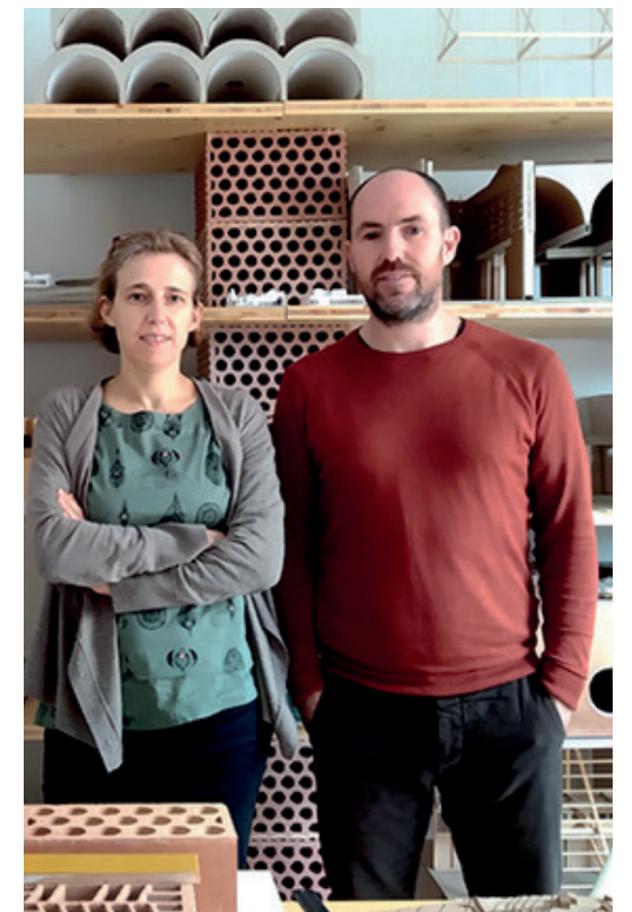
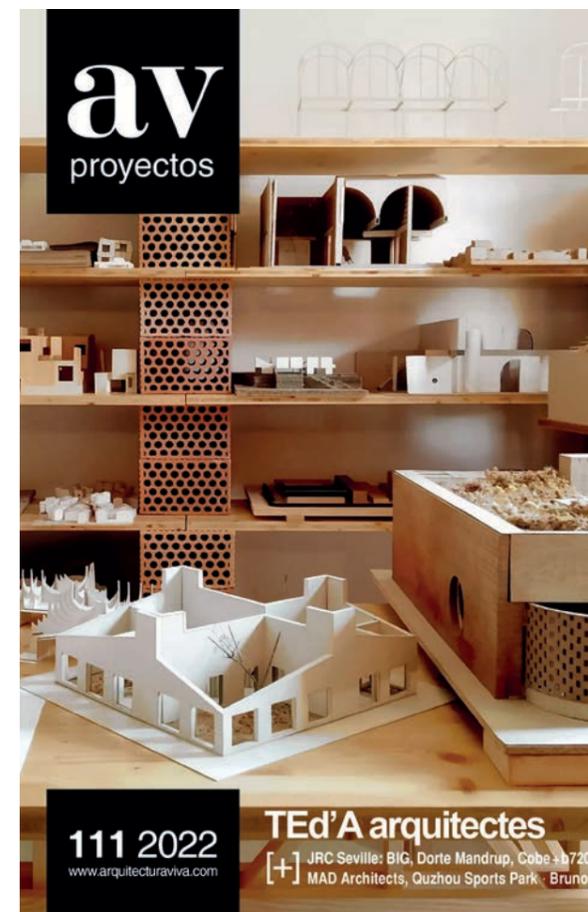
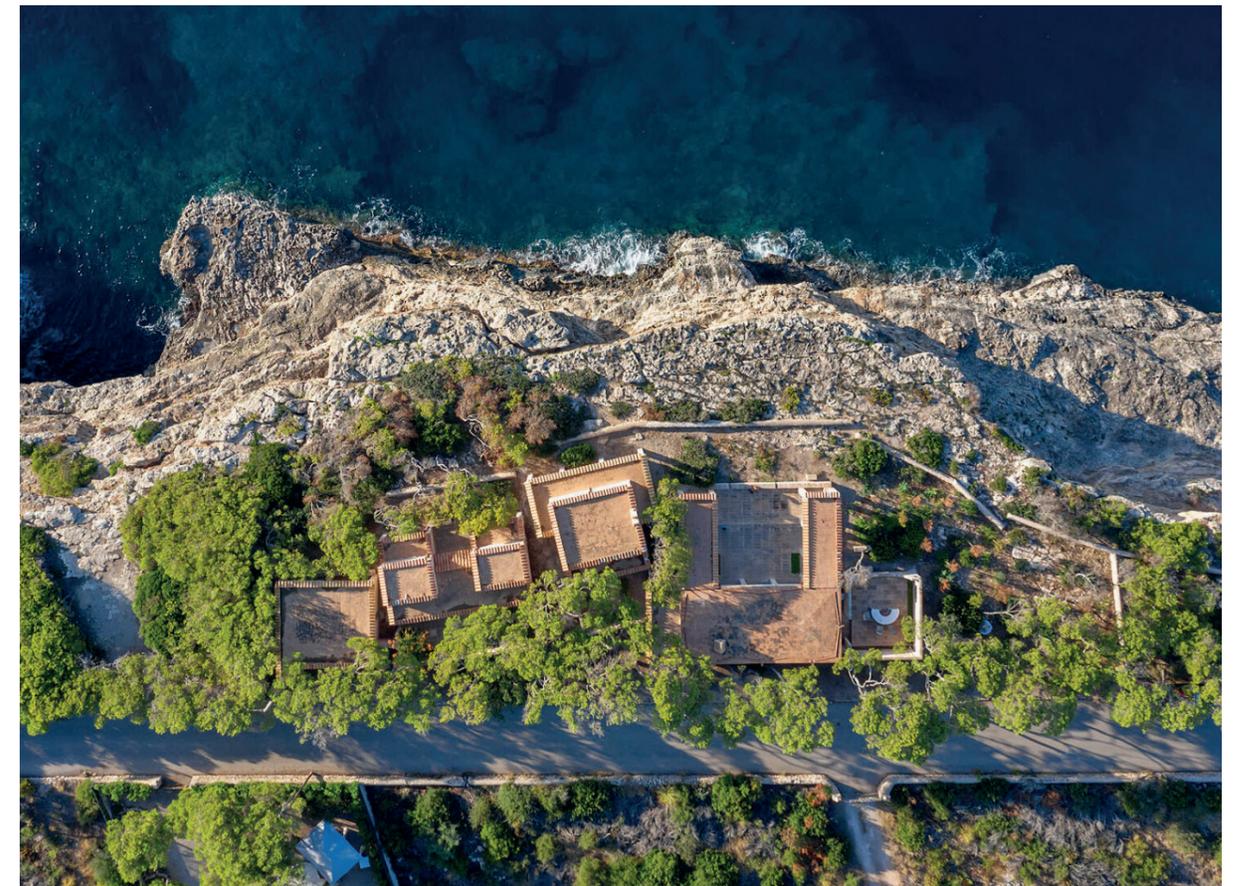
Can Lis se dresse sur une falaise, à vingt
mètres au-dessus de la mer Méditerranée.
La maison est configurée comme une série
de pavillons qui recherchent la meilleure
orientation. Depuis le chemin qui borde
la côte, la maison est cachée derrière un
mur déchiqueté, et seuls un hall et un
banc en brique marquent l'entrée. Après
avoir franchi le seuil, un parcours extérieur
relie les cours qui donnent accès à chacun
des volumes. Au lieu de s'aligner face à
la mer, les différents volumes suivent un
ordre basé sur la position du soleil, des
arbres et des relations entre les différentes
fonctions. La maison reproduit l'habitat
des premiers habitants, pour qui la vie se
déroulait en plein air et la grotte était l'abri.

C'est pourquoi ici les intérieurs offrent
une surface protégée sur laquelle reposent
les meubles et de profondes ouvertures
amplifient l'épaisseur des murs.

https://fr.wikipedia.org/wiki/Fondation_Pilar-et-Joan-Mir%C3%B3

«Les architectes de **Ted'A** ont revisité et
évalué des sites et des bâtiments, des
coutumes et des souvenirs, des fabricants,
des artisans et des individus impliqués
dans l'industrie de la construction locale.
Une connaissance précise du patrimoine
physique et vécu est devenue un filtre
conceptuel à travers lequel leur propre
réflexion et comportement, leur analyse des
phénomènes dignes d'être perpétués, ont
été focalisés. [...] Leur objectif est la relation
symbiotique entre la vie et l'architecture,
pas l'architecture pour elle-même.
Les architectes de **Ted'A** ont transformé le
vernaculaire local. [...] De telles références
transformées, hommages, réinterprétations
sont les marques de fabrique des
architectes : évolution plutôt que
révolution. [...] Leur pouvoir d'imagination
est appliqué pour adapter les précédents à
une tâche donnée.

Wang, Wilfried. «Transformations et Paradigmes : Sur
l'Oeuvre Bâtie des Architectes de **Ted'A**.» El Croquis.
N.196 (II) **Ted'A** Architectes 2010-2018

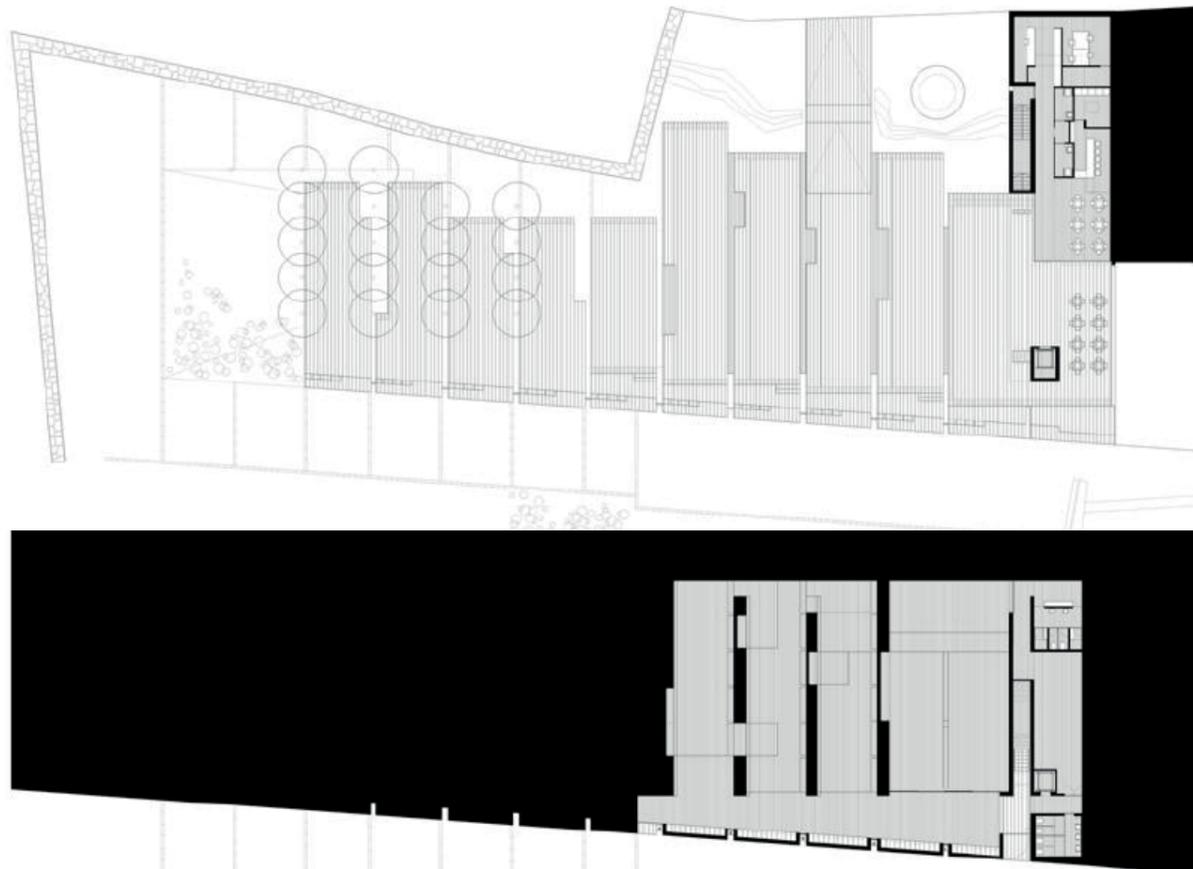




TED'A arquitectes_Musée Molinar de Montuiri



TED'A arquitectes_Maison de Can Joan Jaume et n'Apollònia



TED'A arquitectes_Musée Molinar de Montuiri



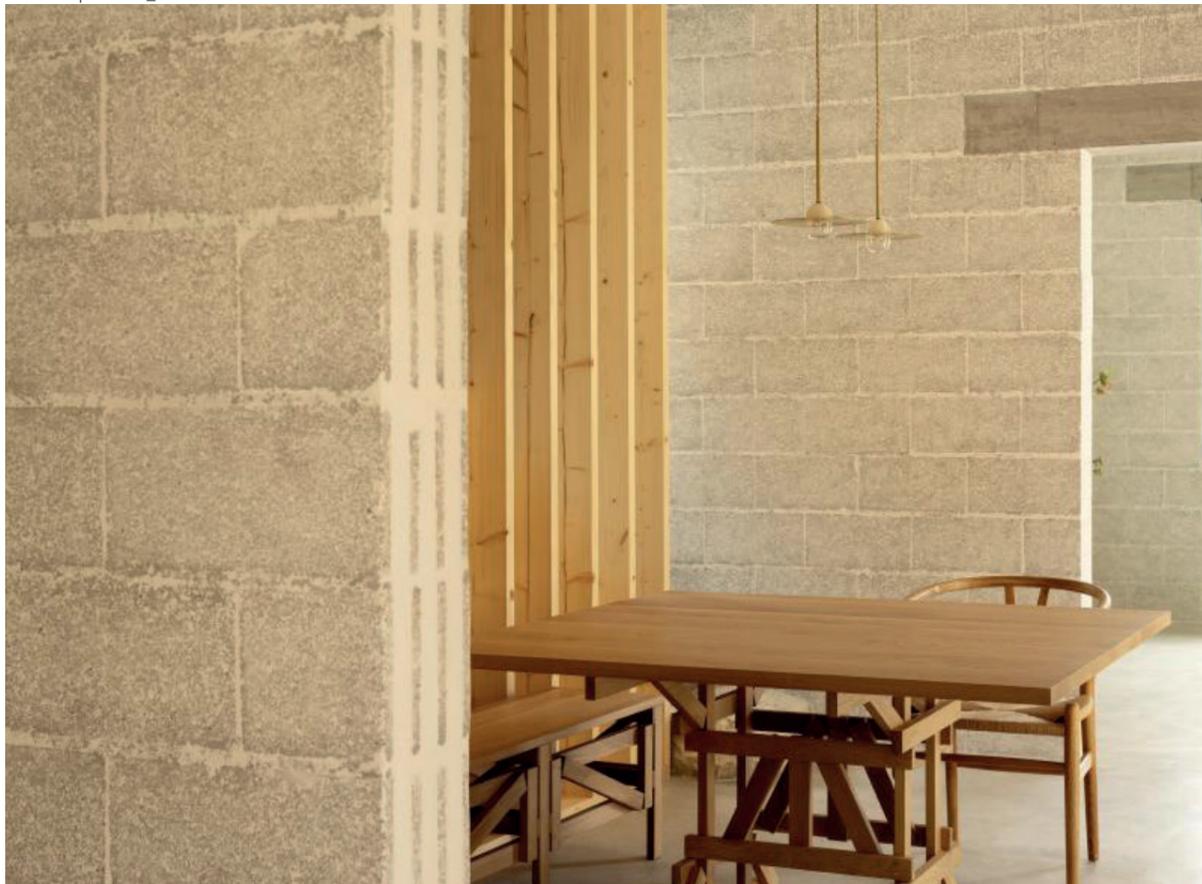
TED'A arquitectes_Maison de Can Joan Jaume et n'Apollònia



Ted'A arquitectes_Maison de Can Guillem et na Cati Guillem



Ted'A arquitectes_Maison de Jordi et Àfrica



Ted'A arquitectes_Maison de Can Guillem et na Cati Guillem



Ted'A arquitectes_Maison de Jordi et Àfrica

FOCUS IBAVI

Notice des architectes
Joan Miquel Seguí, David Bravo Salvà 2022
(exposition IBAVI, traduction IA)

Le programme, comprenant 23 logements avec parking, est développé dans un bâtiment unique entre mitoyens, comprenant un rez-de-chaussée et deux étages (maximum autorisé par les normes urbanistiques de Santanyí pour la qualification d'Intensif C), avec un seul accès commun au nord-est du terrain.

La typologie de bâtiment proposée est celle de logements traversants avec un accès par passerelle.

Le volume du bâtiment proposé est conforme aux exigences de la réglementation municipale. Sa façade sur la rue est alignée sur celle-ci sur tout son périmètre et est configurée avec un chanfrein exigé par la réglementation au point médian, à la jonction entre les deux rues.

À l'arrière de la façade, et dans les 15 mètres de profondeur constructible, se trouve la passerelle qui, grâce à une géométrie irrégulière, offre des vues nuancées sur l'environnement.

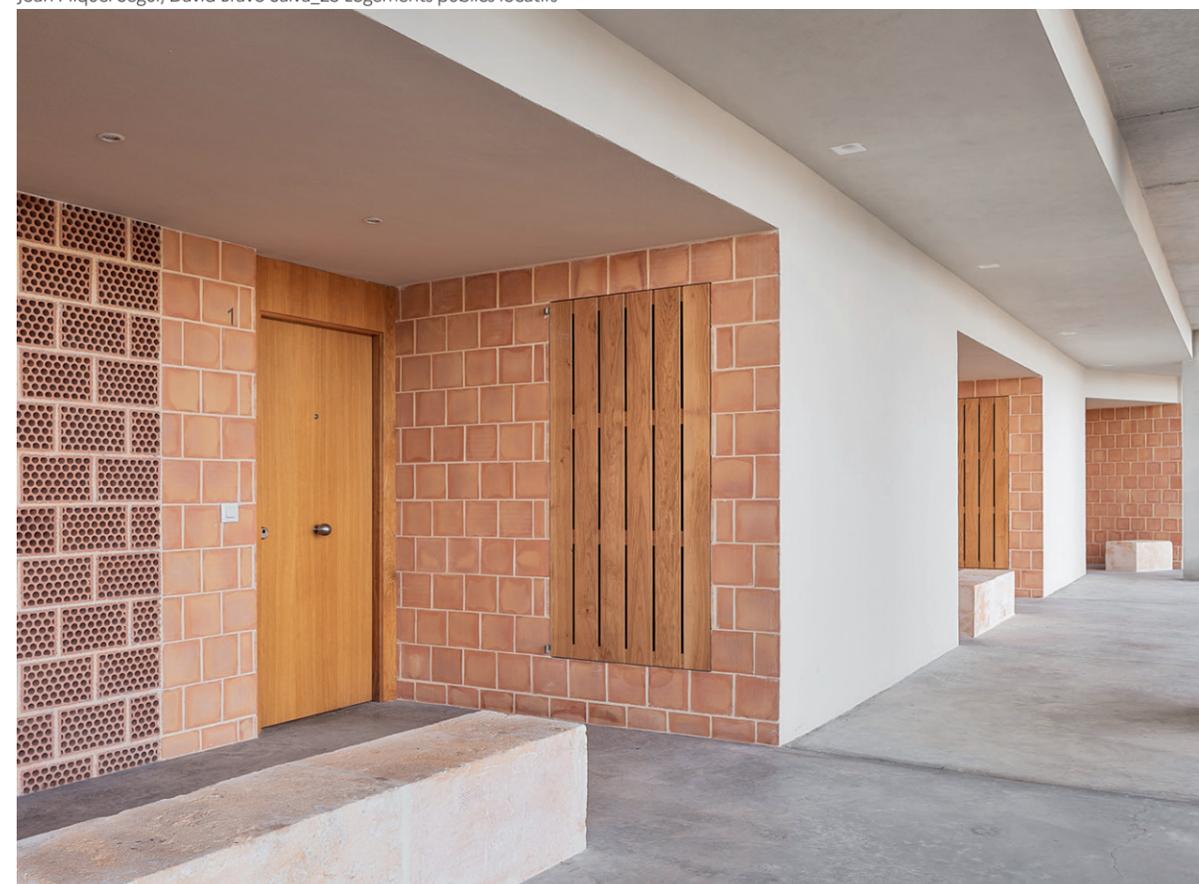
L'accès, comme mentionné précédemment, se fait par la partie nord-est. Il s'agit d'un espace commun pour les véhicules et les piétons, d'où l'on accède à l'arrière, où les voitures accèdent au parking extérieur et les piétons peuvent accéder aux logements depuis le rez-de-chaussée, en utilisant à la fois l'ascenseur et l'un des deux noyaux d'escaliers extérieurs situés le long du corps de la passerelle.

L'édifice est principalement constitué de deux typologies, le logement standard et le logement en coin. Le logement standard subit trois variations, une pour créer le logement adapté et les deux autres pour s'adapter à la mitoyenneté nord qui présente un caractère irrégulier. Le logement en coin joue avec sa symétrie pour résoudre de manière composite et constructive le chanfrein.

Les logements oscillent approximativement entre 50 et 70 mètres carrés utiles (avec des espaces extérieurs à 50%), conformément aux exigences du concours et aux ordonnances concernant les logements HPP pour une et deux chambres à coucher.



Joan Miquel Seguí, David Bravo Salvà_23 Logements publics locatifs



Joan Miquel Seguí, David Bravo Salvà_23 Logements publics locatifs



Jørn Utzon_Can Lis fondation



Jørn Utzon_Can Lis fondation



Jørn Utzon_Can Lis fondation



Jørn Utzon_Can Lis fondation



AULETS architectes + Aixopluc_Jardin d'enfants à Llubí



AULETS architectes + Aixopluc_Jardin d'enfants à Llubí



TED'A architectes_Maison Can Picafort



TED'A architectes_Maison Can Picafort



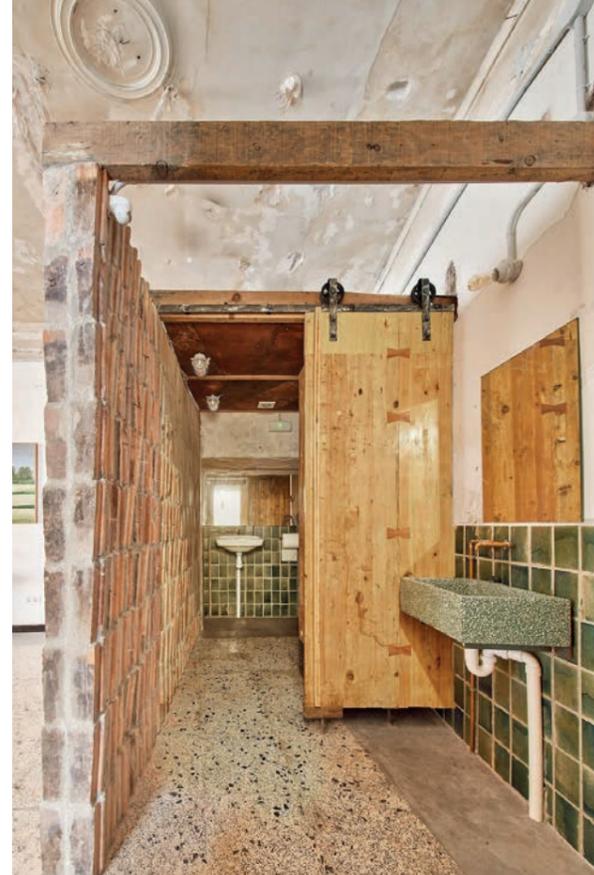
AULETS architectes + Carles Oliver_Rénovation du Café-Concert Can



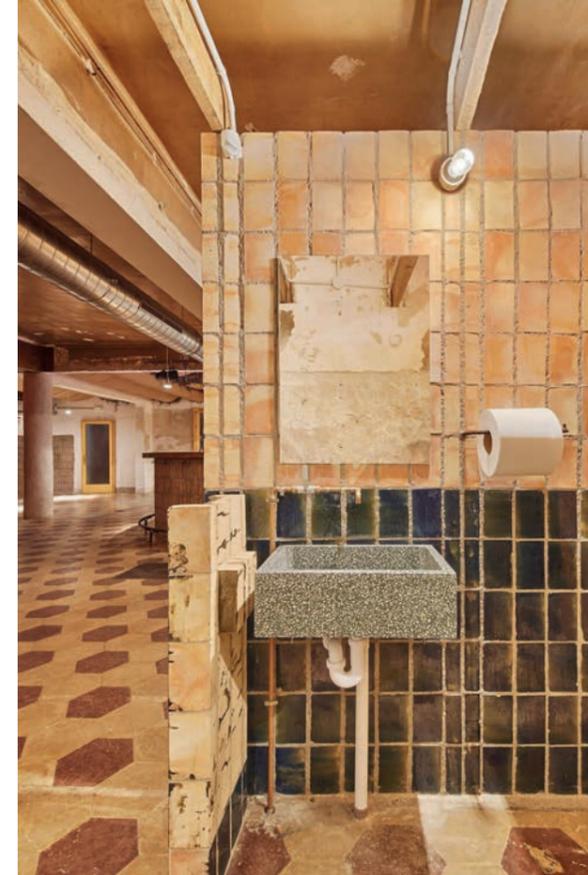
AULETS architectes + Carles Oliver_Rénovation du Café-Concert Can



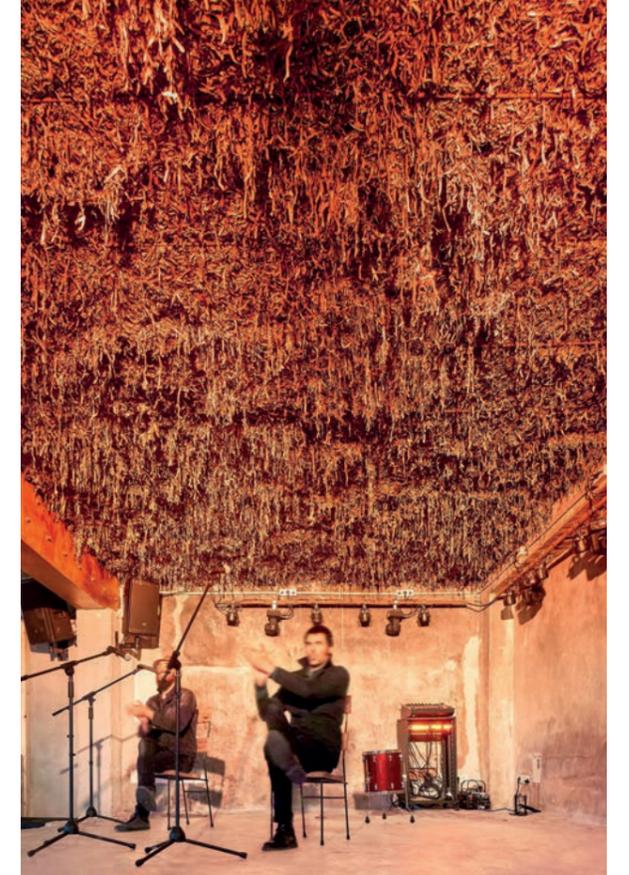
AULETS architectes + Carles Oliver_Rénovation du Café-Concert Can



AULETS architectes + Carles Oliver_Rénovation du Café-Concert Can



AULETS architectes + Carles Oliver_Rénovation du Café-Concert Can



AULETS architectes + Carles Oliver_Rénovation du Café-Concert Can

Visites et rencontres

Hors les murs, voyage d'étude

Samedi 12 octobre :

Baie de Palma
Palma centre-Palma Nova-ses Illetes-Calvià-
Portals Vells-Palma centre

Rafael Moneo & Josep Lluís Sert_Fondation Pilar
et Joan Miró
C/ de Saridakis, 29, Ponent, 07015 Palma, Illes
Balears, Espagne

José Antonio Coderch de Sentmenat_Hotel del
mar
Passeig Illetes, 7, 07181 ses Illetes, Illes Balears,
Espagne

NIU arquitectura_Piste d'athlétisme de Calvià
Carrer Miño, 07181 Calvià, Illes Balears, Espagne

Lloc arquitectes_48 Logements publics locatifs
(IBAVI) Olivera 62
Avinguda de l'Olivera, 62, 07181 Calvià, Illes
Balears, Espagne

Marche de Portals Vells au phare de Cala Figuera
07181 Portals Vells, Illes Balears, Espagne

5,5 km 1h50, sentier côtier parfois vertigineux.

La Fondation Pilar et Joan Miró (en catalan Fundació Pilar i Joan Miró) est un musée d'art plastique situé à Palma de Majorque. Il fut créé à l'initiative du peintre catalan Joan Miró (1893-1983) et de son épouse Pilar, afin de doter la ville d'un centre culturel et artistique. Les fonds du musée incluent une importante collection de près de 6000 œuvres de l'artiste, dont des peintures, des sculptures, des dessins, des ébauches et d'autres documents. Le complexe est situé à côté de Son Abrines qui fut la résidence privée de Miró dès 1956 où se trouve un premier atelier, "Son Boter", adapté à une maison traditionnelle, et son second atelier, bien plus grand construit par l'architecte Josep Lluís Sert, ami personnel du peintre. Autour, dans les jardins sont exposées diverses sculptures et fresques. En 1992, un nouvel bâtiment fut ajouté, l'Edifice Moneo, œuvre de Rafael Moneo, pour abriter les services administratifs et de faire une rotation des œuvres du peintre.

https://fr.wikipedia.org/wiki/Fondation_Pilar-et-Joan-Mir%C3%B3

Lloc arquitectes est un studio situé à Majorque qui travaille à différentes échelles dans les domaines de l'architecture et du design dans une perspective innovante et durable.

<https://llocarquitectes.com/>

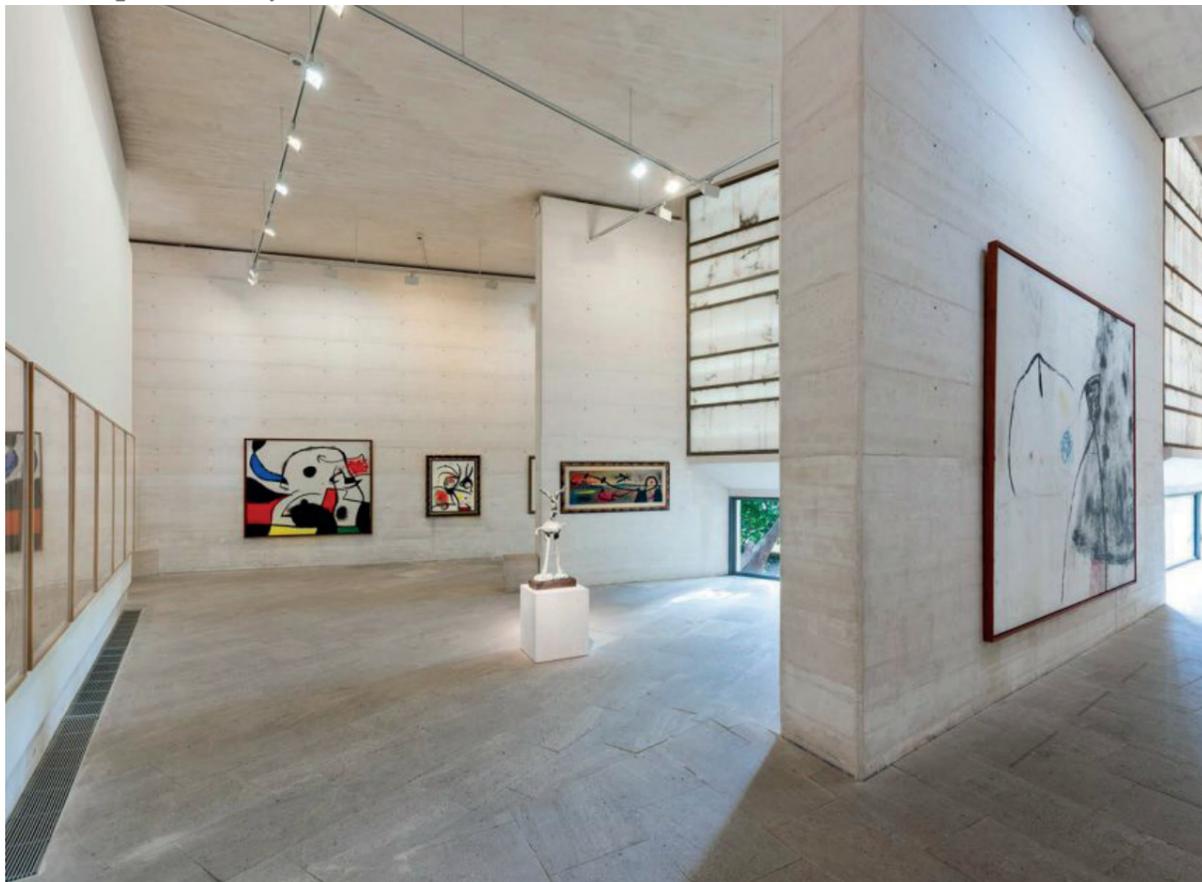




Rafael Moneo_Fondation Pilar et Joan Miró



Josep Lluís Sert_Fondation Pilar et Joan Miró



Rafael Moneo_Fondation Pilar et Joan Miró



Josep Lluís Sert_Fondation Pilar et Joan Miró



José Antonio Coderch de Sentmenat_Hotel del mar



NIU arquitectura_Piste d'athlétisme de Calvià



José Antonio Coderch de Sentmenat_Hotel del mar



NIU arquitectura_Piste d'athlétisme de Calvià

FOCUS IBAVI

Notice des architectes
Joan Miquel Seguí, David Bravo Salvà 2022
(exposition IBAVI, traduction IA)

Le programme, comprenant 23 logements avec parking, est développé dans un bâtiment unique entre mitoyens, comprenant un rez-de-chaussée et deux étages (maximum autorisé par les normes urbanistiques de Santanyí pour la qualification d'Intensif C), avec un seul accès commun au nord-est du terrain.

La typologie de bâtiment proposée est celle de logements traversants avec un accès par passerelle.

Le volume du bâtiment proposé est conforme aux exigences de la réglementation municipale. Sa façade sur la rue est alignée sur celle-ci sur tout son périmètre et est configurée avec un chanfrein exigé par la réglementation au point médian, à la jonction entre les deux rues.

À l'arrière de la façade, et dans les 15 mètres de profondeur constructible, se trouve la passerelle qui, grâce à une géométrie irrégulière, offre des vues nuancées sur l'environnement.

L'accès, comme mentionné précédemment, se fait par la partie nord-est. Il s'agit d'un espace commun pour les véhicules et les piétons, d'où l'on accède à l'arrière, où les voitures accèdent au parking extérieur et les piétons peuvent accéder aux logements depuis le rez-de-chaussée, en utilisant à la fois l'ascenseur et l'un des deux noyaux d'escaliers extérieurs situés le long du corps de la passerelle.

L'édifice est principalement constitué de deux typologies, le logement standard et le logement en coin. Le logement standard subit trois variations, une pour créer le logement adapté et les deux autres pour s'adapter à la mitoyenneté nord qui présente un caractère irrégulier. Le logement en coin joue avec sa symétrie pour résoudre de manière composite et constructive le chanfrein.

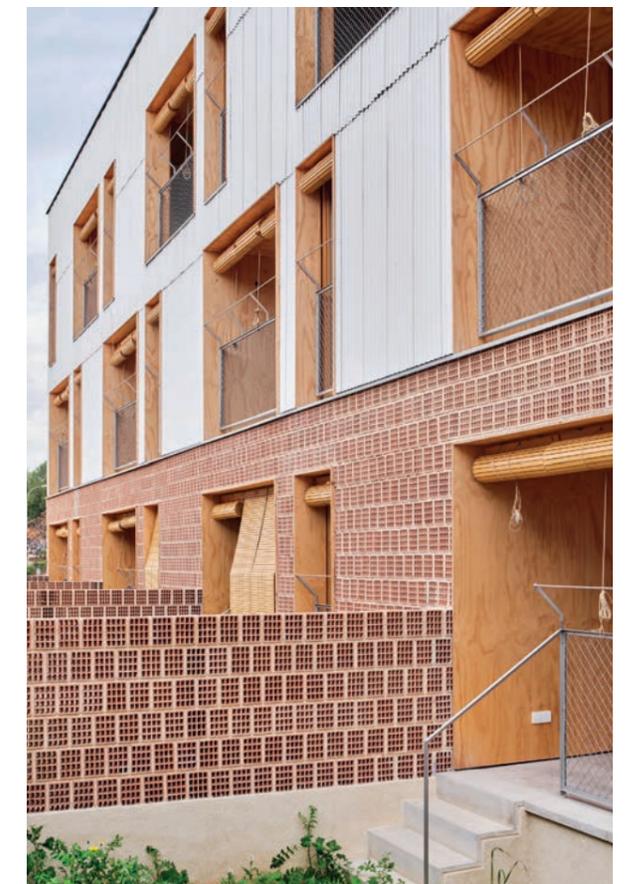
Les logements oscillent approximativement entre 50 et 70 mètres carrés utiles (avec des espaces extérieurs à 50%), conformément aux exigences du concours et aux ordonnances concernant les logements HPP pour une et deux chambres à coucher.



Lloc arquitectes_48 Logements publics locatifs (IBAVI) Olivera 62



Lloc arquitectes_48 Logements publics locatifs (IBAVI) Olivera 62





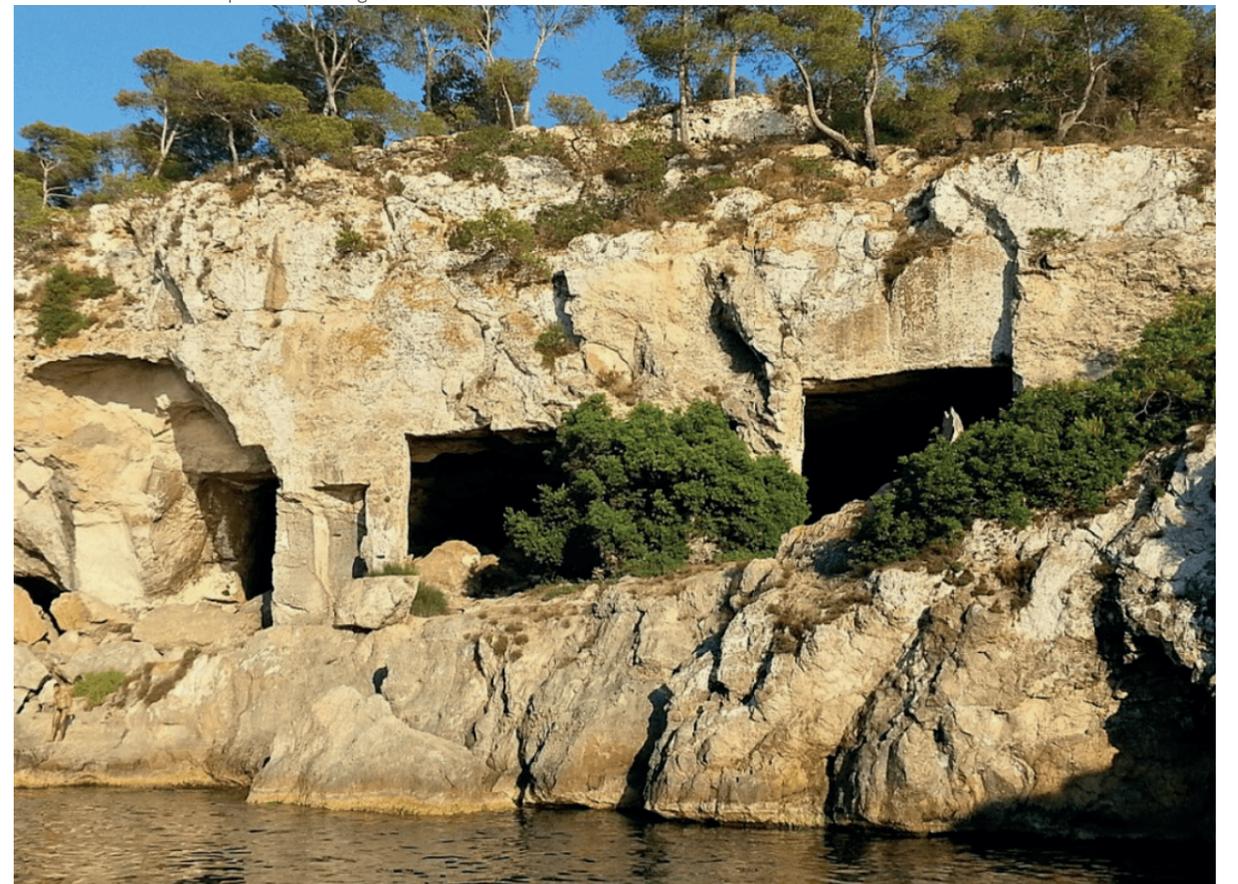
Marche de Portals Vells au phare de Cala Figuera



Marche de Portals Vells au phare de Cala Figuera



Marche de Portals Vells au phare de Cala Figuera



Marche de Portals Vells au phare de Cala Figuera

Visites et rencontres

Hors les murs, voyage d'étude

Dimanche 13 octobre : Palma de Mallorca et sa région

Programme libre

A palma :

Antoni Gaudí_Cathédrale de Palma de Majorque
Plaça de la Seu, Centre, 07001 Palma, Illes Balears, Espagne

José antonio martínez lapeña & elías torres architects
_Espace public le long des murs de la ville
Plaça de la Seu, Centre, 07001 Palma, Illes Balears, Espagne

José antonio martínez lapeña & elías torres architects_
Espace public Baluard del príncep
Avinguda de Gabriel Alomar, 28, 07001 Palma, Illes Balears, Espagne

Francisco Mangado_Palais des Congrès et Hôtel
Llevant de Palma District, 07006 Palma, Balearic Islands, Espagne

MVRDV + GRAS Reynés Arquitectos_Logements
Carrer de Robert Graves, 2b, Ponent, 07014 Palma, Illes Balears, Espagne

Flexo-Maison Plywood
8 Carrer de Bellpuig, Palma, Îles Baléares

Carles enrich studio_11 Logements publics locatifs
(IBAVI) Rut 19
Carrer de Rut, 19, Platja de Palma, 07007 Palma, Illes Balears, Espagne

Edra arquitectura km0 + Bunyesc Arquitectura Edificient
_6 Logements publics locatifs (IBAVI) Es Cabusso 41
Carrer del Cabussó, 43-35, Platja de Palma, 07610 Palma, Illes Balears, Espagne

Flexo_Centre de jour Son Dureta
Carrer del Pensament, 5, Ponent, 07014 Palma, Illes Balears, Espagne

Flores & Prat_Centre Culturel Can Balaguer
Carrer Unió, 3, Distrito Centro, 07001 Palma, Balearic Islands, Espagne

Pep Ripoll Juan Miguel Tizón_18 logements sociaux à
Pere Garau
46 Passatge Can Curt, Palma, Îles Baléares

En dehors de palma :

Les Salines et plages d'Es Trenc

Serra de Tramuntana + Le Ferrocarril de Sóller

Le Ferrocarril de Sóller Serra de Tramuntana

La vallée de Sóller, terre féconde pour les agriculteurs, était encore très isolée et difficile d'accès jusqu'à la fin du XIX^e siècle. Pour vendre leurs récoltes dans les marchés du centre de l'île ou de Palma, les paysans devaient emprunter des routes sinueuses en carrioles tirées par des ânes ou des mules. Un long chemin à parcourir qui supposait une grande perte de temps.

C'est le député Jeroni Estrades i Llabrés qui trouva une solution à ce problème en imaginant une voie ferrée reliant le nord au centre, pour acheminer la riche production de Sóller vers la capitale Palma. (...) Luis Bobbio fut le chef de chantier de ces travaux débutés en 1907 : 2 équipes commencèrent les travaux, l'une depuis Sóller et l'autre depuis Palma avec la première locomotive appelée Maria Luisa.

Quatre ans plus tard en 1911, la jonction fut faite entre les deux équipes, et le 16 avril 1912, le Ferrocarril de Sóller fut inauguré, date coïncidant avec celle du naufrage du Titanic. En 1929 elle fut électrifiée et en 1930 les premiers touristes purent profiter d'un parcours inoubliable à bord d'un train mythique.

Celle qui fut la première voie de chemin de fer de l'île est longue de 27 km. Elle débute son parcours depuis la gare de Palma située Plaza de España où vous pourrez apercevoir dès le départ du train, un mural de street art, le plus grand de la ville, œuvre de l'artiste Joan Aguiló. Elle s'achève à la gare de Sóller, appelée Can Mayol, une « posesión » (grande demeure) fortifiée construite en 1066.

<https://piafmajorque.es/guide-voyageur/visites-et-incontournables/train-de-soller/>

Les Salines et plages d'Es Trenc

Depuis des siècles, les hommes et la nature ont façonné le sud de Majorque, le paysage onirique des Salines d'Es Trenc. Un vaste circuit d'étangs conçus pour augmenter la concentration de sel par litre d'eau de mer. Grâce à un canal, les eaux méditerranéennes de la plage d'Es Trenc, idéales pour la production naturelle de chlorure de sodium, nourrissent ce paradis pour les oiseaux, un exemple rare de la façon dont l'action humaine peut générer des écosystèmes précieux dignes de protection.

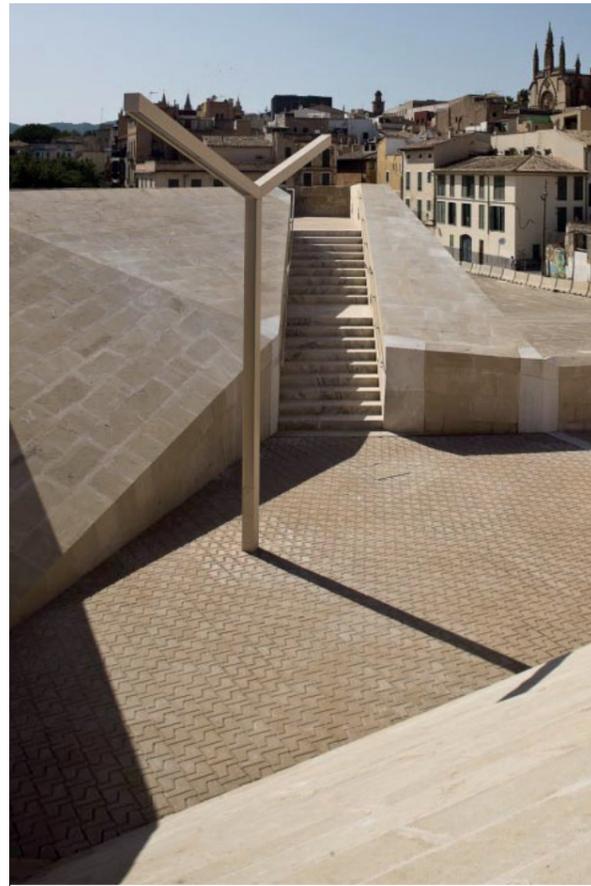
Les salines du Levante ont été rénovées dans les années 1940 et 1950 et continuent depuis lors à utiliser des techniques traditionnelles. La matière première reste l'eau de mer et les principales sources d'énergie sont le soleil et le vent.

<http://www.salinasdestrenc.com/>





Antoni Gaudí_Cathédrale de Palma de Majorque



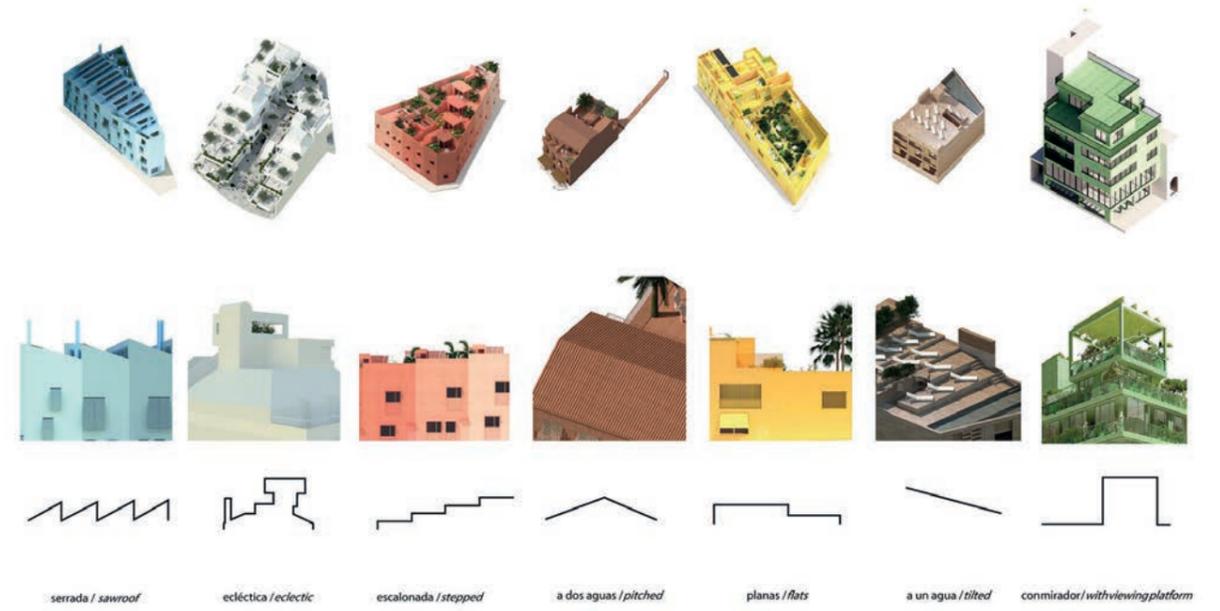
José antonio martínez lapeña & elías torres architects_Espace public



Pep Ripoll Juan Miguel Tizón_18 logements sociaux



Flores & Prat_Centre Culturel Can Balaguer



MVRDV + GRAS Reynés Arquitectos_Logements



Francisco Mangado_Palais des Congrès et Hôtel



Les Salines et plages d'Es Trenc



Les Salines et plages d'Es Trenc



Serra de Tramuntana + Le Ferrocarril de Sóller



Serra de Tramuntana + Le Ferrocarril de Sóller

EVAN

Entre Ville Architecture Nature

ENTRELAÇER

les échelles, les temporalités, les espèces.

2022-2023-2024-2025-2026

Lithosphère
Hydrosphère
Atmosphère
Biosphère

