



mé  
li  
med

# métropoles du littoral méditerranéen, enjeux climatiques et solutions de résilience

## MeLiMéd#2

### Séminaire pédagogie et méthodes, représentation

ULB

4 - 5 février 2025

Livret S.5

Comité scientifique et d'organisation  
Victor Brunfaut, Géry Leloutre, Judith Le Maire



# 2

**Participants au séminaire :**

**ENSAM : Laurent Hodebert.**

**IUAV : Lorenzo Fabian, Luca Velo, Camilla Cangiotti et Nicola Russolo (doctorants).**

**ULB : Victor Brunfaut, Géry Leloutre, Judith Le Maire et Louis Ketelslegers (doctorant).**

**ENAR : Hakim Cherkaoui.**

**Atelier Klima : Sophie Dulaau.**



## **Séminaire S.5 / ULB « Méthodes et pédagogies - représentation »**

Bruxelles, mardi 4 et mercredi 5 février 2025

Suivant la même logique que lors des 3 premiers séminaires, on utilisera le séminaire de Bruxelles pour avancer dans la rédaction d'un chapitre, ici le chapitre 4 « Méthodes et pédagogie » (qui comprend une composante relative à la représentation).

Le chemin de fer prévoit 7 textes. Nous proposons de structurer les deux journées de travail autour de ces 7 textes, en réservant l'espace de la deuxième journée à une discussion transversale destinée à la rédaction collective d'un texte introduisant le chapitre. Le propos général de cette introduction portera entre autres sur :

1. La centralité de la pratique pédagogique du projet d'architecture : le projet comme moyen de connaissance (Viganò), le projet comme objet de médiation (Söderström et al., 2000).
2. Le lien de cette pratique du projet à celle de la description : pourquoi décrire ? comment décrire ? qu'a-t-on appris ?...;
3. Qu'est-ce ce que le croisement d'approches pédagogiques distinctes apporte à la pratique du projet et à sa qualité
4. Quel a été l'apport de la comparaison dans le processus pédagogique de Melimed ?
5. La tension entre la spécificité et la générnicité des situations, questions et dispositifs de projet
6. ...

**Pour le 31 janvier,** les auteurs des 7 différents sous-chapitres sont invités à fournir un **document d'une page**, reprenant les arguments du sous-chapitre, dans le contexte spécifique de Melimed (métropoles du littoral méditerranéen face aux enjeux du réchauffement climatique), et une bibliographie. Les 7 sous chapitres sont :

1. L'atlas comme outil de connaissance et de pédagogie (ENSAM)
2. Les échelles (ENSAM)
3. Les acteurs et la gouvernance (AVITEM/ULB)
4. Le workshop comme dispositif pédagogique (ENAR)
5. Le scénario comme outil pour penser le projet (IUAV)
6. L'approche sédimentaire (ULB)
7. L'abécédaire, glossaire dessiné (wiki, ULB)

## PROGRAMME

### **Mardi 4.2**

Local 6.3, Place Flagey, 6<sup>e</sup> étage

9h accueil

9h15 Les référentiels bibliographiques de Melimed : relevé et première analyse  
(Louis Ketelslegers, ULB) suivi d'une discussion

10h Travail sur les contenus du chapitre 4 :

1. L'atlas

10h00 présentation : Laurent Hodebert et Audrey le Henaff/ENSAM  
10h10 échanges (rapporteur : X)

2. Acteurs et gouvernance

10h30 présentation : Marie Baduel/AVITEM et Victor Brunfaut/ULB  
10h40 échanges (rapporteur : Y)

11h00 Pause

3. Le workshop et travail de terrain

11h20 présentation : Hakim Cherkaoui/ENA  
11h30 échanges (rapporteur : Z)

4. Le scénario

11h50 présentation : Lorenzo Fabian/IUAV  
12h10 échanges (rapporteur : XX)

12h30 Pause repas

5. Les échelles

14h00 présentation : Laurent Hodebert et Audrey le Henaff/ENSAM  
14h10 échanges (rapporteur : XY)

6. L'approche sédimentaire

14h30 présentation : Victor Brunfaut/ULB  
14h40 échanges (rapporteur : YY)

7. Le wiki

15h00 présentation : Louis Ketelslegers/ULB  
15h10 échanges (rapporteur : YZ)

15h30 Pause

16h00 discussion sur le chapitre 4 dans son ensemble

**Mercredi 5.2**

Local 6.3, Place Flagey, 6<sup>e</sup> étage

9h00 Réunion TPM

10h00 Pause

10h30 Travail d'écriture collective à partir des 7 sous-chapitres : on propose de travailler en deux groupes, composés de manière inter-institutionnelle, travaillant en parallèle sur 3 ou 4 chapitres ou sur l'ensemble des chapitres (à valider en début de journée) – 2 locaux : *local 6.3 et white room*

12h30 Pause repas

13h30 Discussion – mise en commun du travail de la matinée et travail sur la bibliographie partagée

17h00 Fin

## **L'atlas comme outil de connaissance et de pédagogie**

Laurent Hodebert et Audrey Le Hénaff, ENSAM

Nous avons regardé deux objets sur cette question : premièrement le mode de production en Master à l'ENSA, en séminaire et dans l'atelier de projet et ensuite l'objet atlas collectif comme « collection » de Mélimed.

A l'ENSA nous pensons que l'expérience cartographique est pour nous l'acte premier de la fabrique d'une connaissance partagée du territoire observé, avant de pouvoir s'y confronter pour le traverser, le parcourir, ou bien projeter sa transformation (Hodebert, 2014).

Tout d'abord cela vient de l'enseignement de séminaire "Atlas Métropolitain" qui portait sur le territoire de la Métropole AMP (Hodebert, dir., 2022). Ainsi, après avoir fixé le cadre qui limite notre territoire d'observation, nous le décomposons en cartes thématiques successives afin d'en comprendre les particularités. Cette représentation cartographique précise du territoire se fait dans le respect de la taille réelle des éléments qui le composent.

Le mode de dessin et de représentation essaie d'éviter la schématisation des éléments représentés et toute symbolique qui, de fait, ne serait pas inscrite dans les particularismes de la réalité physique du territoire. L'objectif premier était de donner un certain ordre, une certaine forme à cet espace métropolitain jusqu'alors non représenté dans un ensemble de cartographie raisonnée.

Ensuite cela a évolué avec le programme Mélimed (2020-2023 + 2024) pour décrire un « système territorial » : le trait de côte, le système industriel, la production et le transport d'énergie, l'agriculture, la question de l'eau (adduction et drainage ).

Les opérations cartographiques ont évolué dans leur représentation des phénomènes pour aller au-delà de l'orientation initiale descriptive, vers une intégration croisée plus complexe des informations. Ceci en allant plus loin que les deux catégories de cartes initiales, inventaire et problématique, en essayant d'intégrer l'échelle du bassin méditerranéen quand cela était nécessaire, et dans la tentative de représenter les écosystèmes de l'eau dans leur complexité et avec le jeu des échelles (grande échelle et échelle de bassin versant) : marais, irrigation, trait de côte, bassin versant, etc. Ainsi le travail à plusieurs échelles a eu pour objectif de rendre visible les objets dans leur cohérence d'échelle et leur systémique, par exemple le système territorial de l'eau et de la géographie.

La question du changement climatique a aussi orienté l'utilisation de l'outil cartographique vers la question de l'épaisseur du littoral comme postulat de l'inscription territoriale du projet au sein du collectif Mélimed.

Concernant ce qui a été produit collectivement en intégrant les autres modes de production de connaissance et les points spécifiques relevés chez les autres partenaires :

#### IUAV

- le logique « systémique » d'une mécanique territoriale
- le scenario zéro (voir *The lake of Venise*, p. 70-71)
- le système Méditerranéen et l'échantillonnage (décomplexant et illusion de maîtrise)

#### ULB

- approche sédimentaire intégrée à l'approche territoriale, descriptive et qualifiant les objets (typologie et familles)

#### ENAR

- l'approche de terrain fine et l'articulation avec le projet

[PM : KLIMA : approche systémique, voir les cartes mentales [www.klima.org/cartes\\_mentales](http://www.klima.org/cartes_mentales)]

### Bibliographie

\_ Jerry Brotton, *Une histoire du monde en 12 cartes*, Paris, Flammarion, 2013.

\_ André Corboz, "Le dessous des cartes", in *Atlas du territoire genevois : permanences et modifications cadastrales aux XIXe et XXe siècles*, CRR, Chêne-Bourg/Genève : Georg, 1993-1999, p. 6.

\_ Lorenzo Fabian, Ludovico Centis, *The lake of Venice. A scenario for Venise and its lagoon*, Conegliano, Anteferma Edizioni, 2022.

\_ Laurent Hodebert (dir.), « Atlas Métropolitain. Exploration raisonnée du territoire de la métropole Aix-Marseille-Provence », Les éditions générales, CAUE des Bouches du Rhône et ENSA Marseille, octobre 2022.

\_ Laurent Hodebert, Alexandre Field, « L'expérience pédagogique et de recherche action de l'atlas métropolitain (2010-2015) et ses évolutions », in : BORGHI Roberta et COURTOIS Stéphanie de (dir.), 2022. *Les écoles d'architecture et de paysage dans leur territoire. Actes des journées d'études du 3e séminaire « Ville, territoire, paysage »* (organisé les 13 et 14 juin 2019), LéaV / ENSA Versailles, mis en ligne le 1er février 2022, p. 169-180.

\_ Laurent Hodebert (dir.), Eric Dussol, Isaline Maire, Frederic Gimmig, « Le littoral méditerranéen français face au changement climatique, Atlas de l'épaisseur littorale de la région Provence Alpes Côte d'Azur, de la connaissance au projet prospectif. » A: Llop, C.; Cervera, M.; Peremiquel, F. (eds.). "IV Congreso ISUF-H: Metrópolis en recomposición: prospectivas proyectuales en el Siglo XXI: Forma urbis y territorios metropolitanos, Barcelona, 28-30 Septiembre 2020". Barcelona: DUOT, UPC, 2020, p. 1-16.

\_ Laurent Hodebert, « Explorer le territoire, la fabrique d'un atlas métropolitain », *Secrets de Fabriques*, édition Matière Première, Paris, décembre 2014, pp. 150-159.

- \_ Bernardo Secchi, Paola Viganò, *La ville poreuse. Un projet pour le Grand Paris et la métropole de l'après-Kyoto*, Genève, MétisPresses, 2012.
- \_ Yvonne Van Mil, « What can we learn from the Maps and Mapping process about European Port City Territories », in Port City Atlas, Carola Hein, Yvonne Van Mil, Lucija Azman-Momirski, TU Delft, LDE PortCityFutures, nai010 Publisher, Rotterdam, 2023, pp. 300-309.
- \_ Paola Viganò, *Le projet comme producteur de connaissance. Les territoires de l'urbanisme*, Genève, MétisPresses, 2014.

Plus spécifiquement sur le travail de Joost Grootens :

- \_ Urban unlimited, *De grote / The big / Der grosse KAN Atlas*, Rotterdam, 010 Publisher, 2003, design Studio Joost Grootens.
- \_ Bernard Colenbrander, agence MUST, *Limes atlas*, Rotterdam, 010 Publisher, 2005, design Studio Joost Grootens.
- \_ Rita Brons et Bernard Colenbrander, agence MUST, *Atlas of the new dutch water defence line*, Rotterdam, 010 Publisher, 2009, design Studio Joost Grootens.
- \_ Malkit Shoshan, *Atlas of the conflict Israel - Palestine*, Rotterdam, 010 Publisher, 2010, design Studio Joost Grootens.
- \_ « Joost Grootens : paper planet » dans la revue *EYE, The international review of graphic design*, n°78, winter 2010, p. 68-83.
- \_ Joost Grootens, « De l'ambiguïté du design cartographique », Interview in *Back Office*, n°2, Fork Editions et Editions B42, Paris, 2018, pp. 20-35.

## **Les échelles du projet**

Laurent Hodebert et Audrey Le Hénaff, ENSAM

Pour l'ENSA-Marseille, l'échelle des territoires est certainement celle qui s'est affirmée au fil des années Melimed 1 et 2 comme pertinente pour regarder les sites et aborder le projet à l'aune des enjeux climatiques.

C'est aussi, pour nous, celle dont la manipulation a connu le plus d'évolutions. Ainsi, si lors des 2 premières années sur Tétouan-Sebta, elle nous permettait de faire émerger ce que l'on avait alors appelé «Les fondamentaux» des sites (échelle 1:25.000 ou 1:50.000), sorte de lecture des éléments structurants du territoire (topographie/ pente pour définir la ville linéaire, dynamique habitée, etc.), qui permettait de formuler des hypothèses de situations de projets urbains déclinés par la suite, elle est, au fil des années, devenue une échelle de projet à part entière.

Ainsi, le potentiel de l'échelle territoriale informée par l'atlas, et dont justement l'échelle « juste » ou « cohérente » est déjà l'objet d'un travail en atelier, nous est apparu comme un élément incontournable du projet au prisme des nouveaux régimes climatiques à deux égards :

- *Le premier* inscrit l'échelle territoriale dans la perspective du projet multiscalaire. Il nous semble d'une part que la condition même du projet, qui fait du changement climatique son sujet, induit la formulation d'une vision élargie, d'une stratégie spatialisée à grande échelle, et en tout état de cause, ne peut être uniquement la somme de projets circonscrits. On pense là aux interrelations ou interdépendances entre situations, mais aussi aux arbitrages qui nécessitent certainement une vision d'ensemble. D'autre part, l'idée de « résilience » renvoie à un projet d'habiter (mobilité par exemple), à des interventions parfois de grande échelle (faire de la renaturation une situation de projet par exemple).

- *Le second* fait de l'échelle du territoire une échelle pertinente pour intégrer la notion de risque (ici plus spécifiquement l'élévation du niveau de la mer) et en faire une donnée d'entrée pour *faire projet*. De là apparaît ce qui nous semble être une spécificité Mélimed : le projet de territoire permet de faire émerger les conditions mêmes du projet architectural et urbain. Ainsi le Sambuc en Camargue devient un village au bord d'un étang occupé par une série d'îles (projet de sol), la navigabilité détournée de l'embouchure du Rhône permet de faire l'hypothèse d'une renaturation partielle du Rhône et donc de nouvelles conditions pour ses villes d'embouchure (Port Saint Louis et Salins de Giraud).

Concernant ce qui a été produit collectivement en relevant les points spécifiques chez les autres partenaires :

IUAV :

- spécificité : la très grande échelle (Système Méditerranéen), qui permet d'échantillonner et de mettre en comparaison
- le grand territoire est l'échelle mobilisée pour représenter les risques et l'image du futur si l'on ne fait rien: scénario « au fil de l'eau » = l'image du désastre = le scénario zéro > et le backcasting
- L'échantillonnage (carrés hors terrain) et la boîte à outils comme mécanique du projet (manipulation d'élément sur la base d'un scénario du changement climatique)

ULB :

- lecture du territoire : les sédiments palimpsestes et l'anthropisation du territoire (les traces de l'homme) > quelle évolution au regard du changement climatique = comment l'outil a évolué ?
- spécificité : l'échelle de l'objet architectural et du parcellaire. Hypothèse d'une forme d'opérationnalité : on fait "*là où on peut*" et c'est le commencement pour faire projet à l'aune du réchauffement climatique.

ENA :

- mise en cohérence des échelles en fonction des objets étudiés
- évolution dans la pédagogie = glissement vers l'échelle territoriale en tant qu'échelle de projet.

## Bibliographie

BONNET Frédéric, « Architecture des milieux », *Le Portique* [En ligne], 25 | 2010, document 12, mis en ligne le 25 novembre 2012.

BONNET Frédéric, *LEVELS. The practice of teaching*, 16<sup>th</sup> Biennale of Architecture Venice, LAC éditions, 2016.

MASBOUNGI Ariella et MANGIN David, *Agir sur les grands territoires*, Ed. Le Moniteur, 2009, 160 p.

MAROT Sébastien, « L'alternative du paysage », *Le Visiteur*, n°1 (1995 automne), p.54-80.

PRANLAS-DESCOURS Jean-Pierre (ed.), *Density, Architecture and Territory*, Jovis, Berlin, 2016.

VIGANÒ Paola, *Les territoires de l'urbanisme, Le projet comme producteur de connaissances*, Ed. MetisPresses, coll « vuesDensemble », 2016, 296 p.

Métropoles du littoral méditerranéen face aux enjeux du réchauffement climatique

## Les acteurs et la gouvernance (AVITEM/ULB)

**Connaissance et médiation face à l'incertitude existentielle**, - Méditerranée hotspot du changement climatique, l'essentiel de la population réside dans des métropoles littorales et donc une grande vulnérabilité, encore amplifiée par le développement d'un continuum littoral sous la forme d'une ville informelle.

Des scientifiques alertent, notamment le GIEC. A Alexandrie, le scénario du pire a déjà été écrit par le GIEC, groupe des experts climat de l'ONU: en 2050, "*la mer montera d'un mètre*". Alors, elle engloutira "*un tiers des terres ultra-fertiles du delta du Nil et des villes historiques comme Alexandrie seront inondées*". Chaque année, la ville d'Alexandrie s'enfonce de trois millimètres, fragilisée par les barrages du Nil en amont qui empêchent le limon de venir consolider son sol et par le forage de gisements de gaz en mer. En face, la mer monte d'autant, sous l'effet du réchauffement et de la fonte de la calotte glaciaire.

- Peut-on réduire les incertitudes par la connaissance. Peut-on prévoir ?
- Comment la connaissance peut influer le système d'actions ? quel type de médiation, avec quel éco-système d'acteur. L'apport du workshop dans la connexion aux territoires et aux acteurs...
- Comment diffuser ?

**Nouveaux systèmes d'acteurs face au projet complexifié**- Dans ce contexte d'incertitudes et de multi-risques, le projet de territoire se complexifie et s'actionne dans une système multi-acteurs:

- Comment modifier le logiciel du projet vers plus de résilience
  - o **Les nouvelles valeurs de la résilience, du consumérisme à la frugalité**, les nouvelles harmonies avec le passé (conjugaison sédimentaire, etc), entre nous (cohésion sociale), avec le vivant (dans toute sa diversité), avec le progrès (le progrès fait-il société ?) et **le rôle des politiques pour créer une vision collective enthousiasmante** ;
  - o **De nouvelles stratégies territoriales** – les enseignements de mélimed- la reconfiguration territoriale, l'espace ouvert comme puissance du projet, la mutation vers des bio-territoires, ... dans un contexte de raréfaction de l'action publique et de nécessaire connexion avec les acteurs agissants...Un éco-système d'acteurs densifié autour du projet, notamment dans la relation public- privé

## La gouvernance : de la coordination, à l'articulation, à la coproduction/codécision

Des chercheurs niçois, les géographes André Dauphiné, Damienne Provitolo « Risques et catastrophe : Observer, spatialiser, comprendre, gérer » ont, dès les années 80 et 90, qualifié des "résiliences systémiques" comme façon de construire des décisions collectives, **fondée sur trois qualités : la diversité, l'auto-organisation et l'apprentissage. Cette proposition met l'accent sur des qualités sociétales, culturelles, larges, profondes, civilisationnelles. Celles qui ne se décrètent pas, ne relèvent pas d'un choix de politique publique ou d'un mot d'ordre gouvernemental, mais résultent de construction collective autrement plus complexe, patiente et historicisée, inscrite dans la durée.**

La diversité est dans le monde vivant comme dans le monde social et humain, une qualité éminente de la résilience. Parce que ce qui faiblit pour une part de cette société diverse est complétée par une autre. Et il est clair que les milieux divers ont le plus d'aptitudes à surmonter les chocs.

L'auto-organisation est un mot très scientifique pour décrire quelque chose d'un peu banal, mais qui est tellement vrai dans les moments les plus cruels - on a tendance à un peu oublier dans celui que nous vivons qu'au XX<sup>e</sup> siècle, nos ancêtres ont été sérieusement servis quand même. **L'auto-organisation a été cette capacité collective de petits groupes ou de grands groupes à s'organiser sans que personne ne le décrète, sans que personne ne l'organise professionnellement. En retrouvant peut-être des réflexes, en tout cas des codes et des ressources d'appui qui étaient déjà inscrites dans la chose sociale.** Cela pose la question de qu'est ce qui est inscrit dans la chose sociale pour que l'on puisse s'auto-organiser ? Et parfois, pose la question des raisons pour lesquelles on ne peut plus s'appuyer sur ces choses sociales qui ne sont plus là et qui n'aident pas à l'auto-organisation.

Et évidemment, la troisième figure sur l'apprentissage, est tout à fait essentielle. Il y a cette idée de **l'apprentissage** dans le temps. La résilience est peut-être un autre mot encore : « De quoi la résilience est-elle le nom ? ». Sûrement **le nom d'une éthique qui consiste à être à la hauteur de ce qui nous arrive**, mais c'est aussi le nom de l'apprentissage dans **le temps**, qui consiste à ne pas oublier ceux qu'on a déjà su surmonter pour mieux savoir le refaire le moment venu et éviter la sidération

**Une gouvernance verticale :** La coordination inter-institutionnelle, l'apport de la décentralisation, le cadre de cohérence pour orienter l'action des uns et des autres

**Une gouvernance horizontale :**  
**La diversité des acteurs comme source de résilience**

**Retrouver des capacité d'auto-organisation et d'auto-apprentissage** capacité d'accueillir l'expérimentation, le tâtonnement, la contradiction

Quel rôle a joué Melimed dans cette optique ? Plus largement, quel peut être le rôle des écoles d'architecture et de paysage dans la construction de cette connaissance ?

## **Le workshop MéLiMed : un Dispositif pédagogique et des situations d'apprentissage (ENAR)**

Le WS est un moment important dans le projet MéLiMed. Chaque année, il est organisé dans le site objet d'étude et par l'école hôte.

### **- Un dispositif pédagogique...**

Ce dispositif est structuré selon trois phases éléments qui structurent son déroulé : la préparation en amont ; l'immersion : (des rencontres avec des experts, des élus (conférences, séminaires), l'arpentage du terrain et la rencontre avec les habitants et usagers ; la production d'un projet collaboratif par des équipes mixtes d'étudiants.

**En amont...** La préparation de ce travail intensif commence bien en amont de la mobilisation sur le terrain. Les étudiants entament des recherches bibliographiques, cartographiques, statistiques, etc., afin de construire une base de données et d'identifier des situations de projets. L'école hôte est alors le relais sur le terrain pour partager la documentation existante. Il s'agit pour les étudiants de faire les premiers repérages et d'explorer la question de la résilience et du réchauffement climatique par rapport au site du projet et dans certains cas les premières hypothèse de travail qui seront ensuite confrontées au terrain pour infirmation ou confirmation.

**L'immersion** Cette phase alterne deux moments :

1. il y a d'abord **les rencontres** avec les experts et acteurs dans le cadre de conférences voire de tables rondes qui peuvent se tenir en dehors ou sur le site. L'école qui accueille mobilise son réseau à cette fin. C'est l'occasion pour les étudiants d'étoffer leurs connaissances sur le site objet de l'étude mais aussi de découvrir et de se confronter à des discours et des visions plurielles voire contradictoires sur ce même site au regard de la thématique de MéLiMed ;
2. ensuite, il y a **l'arpentage** qui consiste en l'organisation de plusieurs visites du site souvent sous la forme de parcours. L'objectif est de découvrir le site physiquement mais également de rencontrer ceux et celles qui le fabriquent au quotidien et d'observer leurs pratiques.

L'immersion, dans ces deux moments, permet d'affiner les problématiques liées aux thématiques du projet mais également permet de mettre à jour les projets ainsi que les pratiques et dispositifs spatiaux résilients (récents ou anciens) en développement dans le territoire.

## **Le projet collaboratif**

Le dernier moment du WS consiste en l'élaboration de propositions de projets par des équipes mixtes d'étudiants sur des thématiques choisies en concertation avec les enseignants. C'est l'occasion pour les étudiants de précéder à des expérimentations à partir d'une synthèse réflexive des différentes activités menées tout au long du workshop.

### **- ... et des situations d'apprentissage**

#### **Interactions multiples et défis de l'altérité**

Le workshop MéLiMed se révèle être une expérience intense et complexe, mettant en lumière la diversité des approches pédagogiques et culturelles. Il permet un dialogue interculturel entre participants de quatre pays différents, englobant aussi bien les enseignants que les étudiants, soulevant des questions d'altérité qui génèrent souvent des surprises inattendues. Les

interactions se manifestent à plusieurs niveaux, créant une dynamique entre enseignants, entre enseignants et étudiants, et entre étudiants eux-mêmes. De plus, ces échanges influencent les dynamiques d'équipe et le rapport au terrain d'étude, soit une dimension supplémentaire rajoutée à cette expérience multifacette. Chaque édition du workshop présente un caractère unique avec trois écoles découvrant un site inconnu à chaque fois. Une configuration qui met en évidence la rencontre entre différentes cultures d'enseignement de l'architecture et l'interaction entre trois équipes "visiteuses" et une équipe "hôte". La diversité des approches pédagogiques selon les établissements se manifeste clairement, tout comme les différentes manières d'aborder et de résoudre les problématiques spécifiques à chaque terrain et à chaque école.

Dans notre démarche, nous avons opté pour la formation d'équipes mixtes dans l'objectif de stimuler la découverte mutuelle et l'élaboration d'un langage commun autour de la question de la résilience et des changements climatiques. Cette approche permet de capitaliser sur les compétences et expertises variées de chacun en créant ainsi un environnement propice à l'innovation et à l'apprentissage collaboratif. Le développement d'une véritable synergie collaborative nécessite une remise en question des présupposés et des méthodologies individuelles. Pour les étudiants comme pour les enseignants, il était crucial de prendre le temps d'observer, d'écouter et de comprendre progressivement leurs pairs, non seulement dans leur approche académique mais aussi dans leur dimension culturelle. Ce processus d'adaptation est fondamental pour établir une collaboration efficace et fructueuse. Chaque équipe d'étudiants s'immerge progressivement dans le contexte ainsi que dans la pédagogie des autres établissements partenaires. Cette phase d'acclimatation permet aux participants de s'accorder sur une démarche commune pour la construction des projets. Ce processus d'apprentissage collectif consistant à faire acquérir aux étudiants la capacité à travailler ensemble, à débattre constructivement et à s'enrichir mutuellement des perspectives diverses, transcende les frontières nationales. Cette approche favorise une compréhension plus profonde et une collaboration plus riche entre les participants. En encourageant les échanges entre étudiants et enseignants issus de pays différents, il s'agit de créer un environnement d'apprentissage dynamique et inclusif. Cette approche permet tant non seulement de développer des compétences techniques et académiques mais aussi de cultiver des compétences interculturelles essentielles dans un monde de plus en plus globalisé.

### **Observer la résilience par le bas**

Le Workshop (WS) est le moment de découvrir en profondeur le territoire et ses habitants (les humains et les non humains ; les vivants et les non vivants). Les étudiants sont encouragés à explorer activement le territoire, à l'observer attentivement et à interagir avec ceux qui occupent les lieux et observer ce qui pourrait être considéré comme des pratiques résilientes "populaires". Aller se confronter au terrain, c'est se mettre en situation de rupture avec l'environnement habituel. L'immersion devient ainsi un moyen efficace d'apprendre à concevoir et à développer des projets qui répondent spécifiquement à des problématiques situées, plutôt que de proposer des solutions préconçues et génériques. Pour atteindre cet objectif, il est essentiel d'inciter constamment les étudiants à se poser la question fondamentale : "Pourquoi faire du projet ?" Cette réflexion continue les pousse à considérer attentivement le contexte et les besoins spécifiques du territoire étudié et à réfléchir à des solutions adaptées et pertinentes. Cette

approche vise à extraire l'apprenant de son cadre habituel, qu'il s'agisse de l'environnement scolaire, familial ou social, pour l'immerger dans un contexte concret. Être dehors, "hors les murs" c'est aussi sortir de sa condition d'apprenant et prendre du recul par rapport à ses schèmes de pensée en allant au contact d'une réalité qui est l'essence même de son futur métier. L'intérêt de cette approche réside dans son potentiel à stimuler l'autonomie et la créativité de l'étudiant tout en cultivant une posture réflexive.

L'approche ethnographique et l'observation attentive du terrain sont des méthodes essentielles pour comprendre en profondeur les relations entre l'espace et la société notamment au regard de la question de la résilience et des changements climatiques. Cette démarche implique la tenue d'un carnet de terrain ou de voyage, dans la tradition des architectes, où l'on consigne ses observations et ses ressentis sous diverses formes : le relevé "habité", les cartes mentales, les itinéraires commentés, les photographies, les dessins, les récits, la cartographie des données issues des entretiens, etc. Ce processus permet de capturer les ambiances, les usages, les coutumes, les modes d'organisation, les aspirations individuelles, ainsi que les éléments du paysage tels que les champs et les cours d'eau. Cette méthode de travail favorise la distanciation nécessaire par rapport à l'objet d'étude et encourage une réflexion approfondie sur les observations réalisées.

### **Particularité du WS MéLiMed**

Le workshop MELIMED est un événement stratégique qui se déroule au cœur du processus collaboratif entre les écoles participantes. Son objectif principal est de permettre à chaque institution de présenter l'état d'avancement de ses travaux et de bénéficier d'un retour constructif de la part des autres participants. Contrairement à WS habituels qui se concentrent sur une problématique spécifique choisie pour l'occasion, le workshop MELIMED est conçu comme un point d'étape dans un processus continu. Chaque école a l'opportunité de partager ses progrès, ses découvertes et les défis rencontrés. L'événement favorise les échanges entre les participants, permettant ainsi de bénéficier de l'expertise collective et de stimuler la réflexion sur les travaux en cours. Les présentations suscitent des commentaires et des suggestions de la part des autres écoles, offrant de nouvelles perspectives sur les travaux en cours.

Un aspect fondamental de cet événement est l'opportunité qu'il offre aux participants de découvrir et d'investir le site du projet. Cette immersion permet une meilleure compréhension des particularités locales notamment au regard de la question de la résilience et du réchauffement climatique. Les projets collaboratifs, élaborés par les étudiants durant le workshop, servent souvent de tremplin pour des développements ultérieurs au sein des écoles.

### **Bibliographie**

Ineichen, J., (2016), *Le Workshop d'Architecture et d'Urbanisme (W-AU) comme dispositif pédagogique pour la formation à la conception collaborative*, Thèse de doctorat, Aix-Marseille

El Asri, O., Cherkaoui, H., Matteudi, E., « L'atelier international d'urbanisme, Une nouvelle manière d'interroger la formation et la profession ? », in, RIURBA N° 12, juillet 2021, article publié le 1er oct. 2023, <https://www.riurba.review/article/12-atelier-2/atelier-international/>

## Scenari

A partire dagli anni '70 e con una profonda accelerazione nel decennio successivo il tema del futuro, e la relativa costruzione di scenari proiettivi, ha cominciato ad affermarsi nel dibattito internazionale attraverso i temi dei *limiti dello sviluppo*, dell'esaurimento delle risorse e della sicurezza del territorio. All'interno di questo contesto si è consolidata l'idea che le riflessioni relative allo sviluppo economico non siano separate dai temi dell'ambiente e del territorio. Assumono una grande rilevanza anche per le discipline del progetto i protocolli tesi a contrastare gli effetti sul clima del riscaldamento globale, attraverso la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera e le politiche di mitigazione o adattamento che ne conseguono. Recenti esperienze di progettazione sulla città ([le Grand Paris; Bruxelles 2040; New Moscow; PlaNYC 2030](#)) mettono in evidenza come il conseguimento degli obiettivi di contrasto al cambiamento climatico implichino una profonda revisione e ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente, della sua grana e densità; una revisione dei sistemi della mobilità, una ridefinizione del rapporto fra spazio urbanizzato, spazio dell'agricoltura e sistema ambientale.

La teorizzazione e sviluppo sistematico di scenari è un fenomeno relativamente recente. The military strategist and systems theorist Herman Kahn is commonly recognized as the father of scenario planning ([Fahey and Randall, 1997](#)) during his tenure in the 1950s at RAND Corporation. At the end of this period, he released *On Thermonuclear War* ([Kahn, 1960](#)), a treatise on the nature and theory of war in the nuclear age. Possibly the most celebrated and controversial nuclear strategist and among the founders of the Hudson Institute in 1961, Kahn believed in the necessity to address with his work not only specialists and military personnel. It is for this reason that he encouraged people to 'think the unthinkable' ([Kahn, 1962](#)), reflecting on possible consequences of a nuclear war that in those years seemed to be very close.

Kahn's insights into the benefits of using scenarios as strategic planning tools stretched further than military matters and scenario thinking began to emerge everywhere from politics and economics to public policy. A key experience in this sense is the one of Pierre Wack, head of scenario planning for Royal Dutch Shell in the 1970's, who contributed to the creation of a more formalized approach to scenario thinking ([Chermack, 2017](#)).

Stemming from the work of Kahn and Wack were developed numerous approaches to scenario planning, mainly in practice. This has led to a great diversity of methods and processes, and a clearly defined general approach that would result in a successful scenario planning still does not exist. Various typologies of scenarios have been suggested, without consensus on them ([Lena Börjeson et al., 2006](#)). This same variety seems to suggest that the ways of scenario constructing are very flexible and can be adapted to specific tasks and situations. Within this flexibility, it is important to set some boundaries and define how scenario planning differs from most other future-oriented approaches, such as forecasts, visions and simulations ([Lindgren and Bandhold, 2009, p. 25](#)). Scenarios usually provide more qualitative description of how the present will evolve into the future, rather than requiring numerical accuracy. Scenarios differ from forecasts because they explore a range of possible outcomes resulting from uncertainty, while the purpose of forecasts is to identify the most likely paths and reduce uncertainty. Visions address a desired future, while scenarios –Kahn's work on thermonuclear war is a perfect example– engage also with undesirable events. A vision builds a picture of a desired future together with strategies for achieving the goals. Lastly, there are also simulations, systematic quantitative models of the future without the assessment of probability, possibility or desire.

The variety in defining methods and processes to build scenarios reflects also in the definition of scenario itself. A scenario is "a set of hypothetical events set in the future constructed to clarify a possible chain of causal events as well as their decision points" ([Kahn et al., 1968, p.](#)

6), “a mean to represent a future reality with the aim of clarifying present action in the light of the possible and desirable future” (P Durance and M Godet, 2010, 1488), «an hypothetical illustration of the future that describes a cross section in an established context, describes development paths and serves as a form of guidance» (Pillkahn, 2008, p. 165). The scenario definition that better matches with this research and the imagination of a future lake of Venice is «a focused description of a fundamentally different future presented in coherent script-like or narrative fashion for better understanding future uncertainties» (P. J. H Schoemaker, 1993, p. 195). A definition that suggests how the development of a scenario is not only a planning tool but also an effective learning one, as it encourages to understand the development logic, clarify driving forces, key factors and actors. It is our belief that the adoption of the scenario tool for long-term planning and strategic foresight for Venice, its lagoon and metropolitan area, can facilitate a necessary adaptation to epochal challenges such as climate change and sea level rise, addressing key issues such as possibility, complexity and uncertainty.

Più recentemente, nei campi degli studi urbani e territoriali, la consapevolezza delle possibili conseguenze della questione ambientale sospinta dai temi della transizione energetica e dal cambiamento climatico suggeriscono una stretta relazione fra le scelte da compiere oggi e le conseguenze per un futuro di medio-lungo periodo. Forse anche per queste ragioni la pratica della pensabilità del futuro attraverso la costruzione di scenari ha assunto negli ultimi decenni, anche nel campo delle discipline del progetto, una certa rilevanza. La prefigurazione e il “racconto del futuro” rappresentano oggi una necessità di valenza sociale e politica, oltre che tecnica. L’Urbanistica, negli ultimi decenni, ci ha allenato al “what if” come strumento critico del progetto per rappresentare futuri potenziali, plausibili, auspicabili. La costruzione di scenari, di *visions* e di immaginari ha una tradizione fertile: il “cosa succederebbe se” risponde alla necessità di visualizzare nel medio e lungo periodo, a partire dalla contemporaneità, scelte progettuali che hanno vivide ricadute nello spazio (Bozzuto, Costa and Fabian, 2008).

La costruzione di scenari in campo urbanistico, in Italia, ha una storia relativamente breve come pratica esplicita. Il tema della costruzione di scenari in campo urbanistico ha avuto un ruolo significativo in Italia e nel nord-est nelle riflessioni sviluppate a partire dagli anni 2000 all’Università Iuav di Venezia, da Bernardo Secchi (Secchi, 2002), da Paola Vigano (Secchi et al., 2010), da Luciano Vettoretto (2001). Altre esperienze significative di riflessione sulla costruzione di scenari sono quelle condotte dal “Centro Studi e Ricerche I Futuri della Città” del Dipartimento di Architettura e Urbanistica per l’Ingegneria dell’Università La Sapienza di Roma, diretto da Elio Piroddi e attivo dall’anno 2000 (<http://www.dau.uniroma1.it/futuri>), e quelle condotte nell’ambito della ricerca PRIN “La costruzione di scenari strategici per la pianificazione territoriale: metodi e tecniche” (2003-2005) coordinata da Alberto Magnaghi [2007].

In altri contesti, a grandi linee, è possibile ricondurre il suo ingresso tra le pratiche di planning alla stagione che vede la nascita delle esperienze di “pianificazione strategica”. I primi casi rilevanti di produzione di scenari per lo studio e la regolazione del territorio sono infatti rintracciabili, a cavallo tra gli anni sessanta e settanta, nell’ambito Europeo e Nord Americano. In quel periodo, l’emergere di fattori di turbolenza nei contesti economici e sociali evidenziò i limiti delle previsioni di tipo lineare. Le diverse Agenzie governative, quindi, sperimentarono pratiche di pianificazione fondate su di un approccio “prospettico”. Esemplici, e in qualche modo fondative, possono essere ritenute le esperienze condotte dall’Amministrazione interministeriale francese DATAR (Delegation à l’Aménagement du Territoire et à l’Action Régionale), con particolare riferimento alla pubblicazione dello studio “Une image de la France de l’an 2000 – le scenario de l’inacceptable” (Capurro, Tegaldo 2001), o il processo che, nello stato americano dell’Oregon, ha portato nel 1973 all’adozione del Senate Bill 100 e al varo dell’Oregon Statewide Land Use Program (Bozzuto 2001).

Nel panorama italiano dei decenni passati è possibile rilevare una produzione “implicita” di scenari, attraverso il riconoscimento del ruolo attribuito, in modo non codificato, all’immaginazione creativa e all’esplorazione del futuro nei processi di elaborazione di un progetto o di un piano. E’ il caso, ad esempio, degli scenari impliciti costruiti da Astengo per il PRG di Assisi, nella seconda metà degli anni cinquanta (Vettoretto 2001) di alcune proposte sviluppate negli anni sessanta nell’ambito degli studi per il Piano Intercomunale Milanese, con particolare riferimento alla “Proposta di sviluppo lineare” del gruppo Bacigalupo, alla quale Campos Venuti e Piacentini contrapposero “Due alternative per lo sviluppo dell’Italia Padana” (Bacigalupo, Gatti, Ratti 1965), (Campos Venuti 1965) e (Campos Venuti 1966) fino ad arrivare alle proiezioni territoriali elaborate nel contesto del Progetto ’80, promosso dal Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica (1969), o alle esperienze di Giancarlo De Carlo, condotte a partire dalla metà degli anni Sessanta, finalizzate ad agevolare l’interazione e la parziale condivisione degli obiettivi con e tra i diversi soggetti interessati dal progetto in fase di elaborazione.

Più recentemente e proprio a partire dalle sfide poste alla sopravvivenza della metropoli veneziana è stato osservato come una riflessione sulla storia divenga cruciale nella corretta impostazione della pensabilità del futuro (Fabian and Centis, 2022). Infatti, oltre a quelle poste nell’ambito della produzione di scenari, esiste una possibile interrogazione ulteriore: “quale sarebbe stato il corso della storia urbanistica di un territorio se” (Secchi et al., 2004). Pensare al passato – costruendone un’ipotetica alternativa – e raccontare il presente [o il futuro] mancato, secondo Secchi, è un modo per mettere in crisi la convinzione deterministica degli accadimenti storici. Uno dei primi sforzi sistematici nel campo della Counterfactual History è quello effettuato negli anni Sessanta dallo storico e scienziato economico Robert Fogel (Fogel, 1964). Lo sforzo di Fogel è rimasto pressoché solitario fino agli inizi degli anni Novanta, quando furono pubblicati i testi del sociologo Geoffrey Hawthorn (Hawthorn, 1991).

A partire dalle argomentazioni accumulate dalla storia controfattuale negli ultimi decenni, dalle riflessioni sul ruolo degli scenari evolutivi, dall’enorme progettualità che si scopre studiando la laguna di Venezia nella storia, in questo task si cercherà di esplorare possibili scenari e di metterli in tensione con la lunga storia progettuale del nord est. In poche parole ricollocare la pensabilità dei futuri in una prospettiva storica, offrirà l’opportunità di valutare la legittimità di scenari futuri con la profonda consapevolezza che molte idee progettuali si sono già accumulate (negli archivi) e sedimentate (nei luoghi) e che le sfide attuali, dalle crisi economiche, al degrado ambientale, ai rischi legati al cambiamento climatico, alla transizione energetica, non sono affatto sfide inedite.

## Bibliografia

- Chermack, T.J., 2017. Foundations of Scenario Planning The Story of Pierre Wack. Routledge.
- Fabian, L., Centis, L., 2022. The lake of Venice: a scenario for Venice and its lagoon. Anteferma, Conegliano.
- Fahey, L., Randall, R.M., 1997. Learning from the future: competitive foresight scenarios. John Wiley & Sons, New York.
- Fogel, R.W., 1964. Railroads and American economic growth. Johns Hopkins Press, Baltimore.
- Hawthorn, G., 1991. Plausible Worlds Possibility and understanding in history and the social sciences. Cambridge University Press.
- Kahn, H., 1962. Thinking about the unthinkable. Avon, New York.
- Kahn, H., 1960. On thermonuclear war. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Kahn, H., Wiener, A.J., Hudson Institute, 1968. The Year 2000; A Framework for Speculation on the Next Thirty-Three Years, by Herman Kahn and Anthony J. Wiener, With Contributions From Other Staff Members of the Hudson Institute. Introd. by Daniel Bell. Macmillan <1968, C1967>, New York.

- Lena Börjeson, Mattias H??jer, Karl-Henrik Dreborg, Tomas Ekvall, G??ran Finnveden, 2006.  
Scenario types and techniques: Towards a user's guide. *Futur. Futur.* 38, 723–739.
- Lindgren, M., Bandhold, H., 2009. Scenario Planning - Revised and Updated: the Link Between Future and Strategy.
- P Durance, M Godet, 2010. Scenario building: Uses and abuses. *Technol. Forecast. Soc. CHANGE* 77, 1488–1492.
- P. J. H Schoemaker, 1993. Multiple Scenario Development: Its Conceptual and Behavioral Foundation. *Strateg. Manag. J.* 14, 193–213.
- Pillkahn, U., 2008. Using trends and scenarios as tools for strategy development: shaping the future of your enterprise. Publicis Corporate Publishing, Erlangen.
- Secchi, B., 2002. Diario 10 | Progetti, visions, scenari [WWW Document]. URL  
<http://www.planum.net/diario-10-progetti-visions-scenari-bernardo-secchi> (accessed 12.2.21).
- Secchi, B., Viganò, P., Costa, A., Fabian, L., 2010. Paleoalvei della storia, in: Paola Viganò, I Territori Dell'urbanistica. Il Progetto Come Produttore Di Conoscenza. Officina Edizioni, Roma.
- Secchi, B., Viganò, P., Costa, A., Fabian, L., 2004. Scenari retroattivi per il territorio di Modena: la storia si fa con i "se", in: Mazzeri, C. (Ed.), Per Un Atlante Storico Ambientale Urbano. APM Edizioni, Modena, pp. 21–26.

## **L'approche sédimentaire aux territoires métropolitains du littoral méditerranéen dans le contexte des changements climatiques \_ULB**

L'approche sédimentaire envisage le territoire tel qu'il est aujourd'hui comme résultat d'un processus historique de transformation inscrit dans la « longue durée » (Braudel, 1958). Ce processus est porté par des individus et des groupes qui sont porteurs d'un projet pour habiter ce territoire. L'hypothèse sur laquelle cette approche se fonde<sup>1</sup> pose que le territoire est fait du recouvrement, de l'emboîtement, de la compénétration de plusieurs structures édificatrices, qui sont chacune le résultat, définitif ou provisoire, achevé ou en chantier, d'un projet de territoire. La complexité du territoire contemporain tient au fait que ce territoire consiste en plusieurs projets, les uns plus ou moins en ruine et abandonnés, les autres parfaitement achevés, considérés tels et entretenus avec une méticulosité paranoïaque, les autres en émergence mais encore privés de cette cristallisation à quoi porte l'édition... : autant de projets territoriaux, qui sont autant de pactes d'alliance collective, plus ou moins actifs et plus ou moins puissants, et en relation dialectique, c'est-à-dire parfois conflictuelle (Terlinden, 2021).

Le territoire ainsi considéré peut être décrit comme un palimpseste, pour reprendre le terme de Corboz (2001).

En termes pédagogiques, cette approche permet d'inscrire la pratique du projet d'architecture ou d'urbanisme, qui constitue l'axe structurant des études destinées à former les professionnels de ces disciplines, dans un cadre culturel plus vaste, incluant toutes les pratiques de transformation du territoire et la pluralité des acteurs qui les portent. Ces pratiques sont basées sur des rationalités propres, plus ou moins explicites : Bernardo Secchi parle par exemple à cet égard de rationalités « minimales » (voir Secchi, 2006).

En termes méthodologiques, on considère le territoire tel qu'il se présente aujourd'hui. On s'attache à décrire et classer tous les éléments constitutifs du territoire, considérés comme « matériaux urbains » (Viganò, 1999). Les éléments du passé y sont envisagés dans la mesure où ils existent au présent (Giò Ponti, 1957 : 93-94). Les matériaux identifiés sont rassemblés en systèmes, « récits » ou « projets collectifs » auxquels nous donnons le nom de « sédiments ». Ces sédiments sont caractérisés par des matériaux urbains, mais aussi des échelles d'intervention propres.

Les sédiments identifiés sur les territoires étudiés répondent de manière générale à trois projets collectifs qui, s'ils correspondent a-priori à des époques successives (pré-industrielle, industrielle et post-industrielle), restent d'actualité et sont mobilisés de manière discontinue (s'endormant, puis renaissant au fur du temps) sur des portions de territoire où l'un ou l'autre est plus ou moins hégémonique. Si l'on parle de palimpseste, c'est parce que chaque sédiment s'est construit sur les sédiments antérieurs, en récupérant et en reconfigurant des fragments. Les lieux de tension entre ces différents

---

<sup>1</sup> Le terme d'analyse sédimentaire est repris de travaux et écrits non publiés de Bertrand Terlinden, enseignant en Faculté d'architecture à l'ULB (voir le blog <https://bertrandterlindenpublications2.wordpress.com/>, consulté le 2 février 2025). On en trouvera un texte synthétique dans l'atlas Tanger-Tetouan du projet Melimed (Brunfaut et Tassi, 2022 : 147)

sédiments sont plus complexes que ceux où l'un ou l'autre est hégémonique. De manière générale, toujours, les espaces littoraux sont des lieux prisés par les sédiments industriel et post-industriel, sous la forme d'investissements lourds, même si le sédiment pré-industriel a laissé des traces, principalement sous formes de villes portuaires liées au commerce transméditerranéen et à l'exploitation des ressources de la pêche.

Aborder la question de la résilience des territoires littoraux méditerranéens à travers l'analyse sédimentaire implique que l'on considère que chaque sédiment est porteur d'un « capital social » qui peut être mobilisé dans le projet : le territoire contient des éléments et des manières de faire inscrits dans la longue durée, propres à ce territoire et aux acteurs qui l'habitent, éléments et manières de faire qui peuvent répondre aux enjeux actuels de manière située.

BRAUDEL, Fernand (1958). "Histoire et Sciences Sociales : la longue durée", *Annales E.S.C.*, repris dans Braudel F. 1969), *Ecrits sur l'histoire*. Paris : Flammarion

BRUNFAUT, Victor et TASSI, Sara (eds.) (2022). *Melimed : métropoles du littoral méditerranéen, enjeux climatiques et solutions de résilience. Livret projets : année 1, Tanger-Tetouan*. Bruxelles : Université Libre de Bruxelles

CORBOZ, André (2001). *Le territoire comme palimpseste et autres essais*. Paris : Les éditions de l'Imprimeur

PONTI Giò (1957). *Amate l'architettura*. Genova : Vitale e Ghianda ed.

SECCHI, Bernardo (2006). *Première leçon d'urbanisme*. Marseille: Parenthèses.

## **Les fondements et références des pédagogies dans MELIMED :**

ULB

### **1. Les enseignants**

La bibliographie montre que les pédagogies sont ancrées dans l'expérience longue d'enseignement des encadrants mais aussi de leurs recherches et publications. La succession des articles et ouvrages de chaque enseignant-chercheur<sup>2</sup> montre la construction patiente de méthodes et d'une conceptualisation.

### **2. Les bibliographies thématiques**

Les enseignants ont donc rassemblé des bibliographies thématiques qui maillent l'ouvrage, par exemple sur la constitution des Atlas (J. Grootens). Ces références sont issues des disciplines enseignées dans les écoles d'architecture et les cursus d'urbanisme (Artistic Research in Visual Design pour Grootens), du paysage (J.M. Besse) ou de l'urbanisme.

### **3. Des écoles de pensées partagées**

En effet, une école de pensée les rassemble, celle d'auteurs comme Secchi, Vigano, ancrée dans la première moitié du XXI<sup>e</sup> siècle (Secchi et Vigano 2012, Vigano 1999, 2016, ...) ou leurs références tel A. Corboz (1993,...).

La dimension paysagère intervient de façon importante (Besse, Marot,...)

### **4. Des concepts redéfinis dans le cadre du changement climatique**

Le terme **territoire** revient pour désigner l'échelle de projet, « une échelle territoriale ».

Ainsi si le paysage selon Besse est défini sur base de l'idée de pays dont on saisit bien l'ampleur en Europe occidentale, il recourt également au terme « terroir » qui peut éclairer l'échelle territoriale des projets pour la résilience face au changement climatique. « La Camargue », « les salins de Giraud », « l'embouchure du Rhône », autant de pays et terroirs qui indiquent que le projet face au réchauffement climatique s'inscrit dans des

---

<sup>2</sup> Hodebert 2014, 2020, 2022a, 2022b

Fabian 2022

Cherkaoui 2023

...

écosystèmes territoriaux anciens. Ce qui est déterminant dans MELIMED c'est que « le projet de territoire permet de faire émerger les conditions mêmes du projet architectural et urbain »<sup>3</sup>. Divers terroirs sont référencés dans l'Abécédaire<sup>4</sup>, « le marais poitevin », les polders, la manade,...

La **résilience** est centrale tant pour désigner la gouvernance : les “résiliences systémiques” comme façon de construire des décisions collectives, **fondées sur trois qualités : la diversité, l'auto-organisation et l'apprentissage** et pour le projet<sup>5</sup>.

...

## 5. Des époques de bascule dans la gestion des territoires

Dans l'Abécédaire, les dispositifs proposés sont identifiés sous une entrée « quand ? ». On observe une longue période temporelle remontant aux premières civilisations de l'Antiquité qui revient de façon récurrente, présentant une ingénierie et un aménagement du territoire qui servent de référence.

Au XIX<sup>e</sup> siècle, des dispositifs techniques et industriels sont préférés à ces écosystèmes paysagers anciens, souvent conçus par des ingénieurs, par exemple en 1893 l'invention de la biofiltration ou encore l'invention du béton drainant au XIX<sup>e</sup><sup>6</sup>.

Dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle, les dispositifs anciens sont revisités et mis en œuvre, par exemple avec la réapparition dans les villes nouvelles vers 1960 de bassins d'eau abandonnés fin XIX<sup>e</sup><sup>7</sup> ou encore par le développement à grande échelle du béton drainant vers 1970.

Des procédés et des dispositifs sont signalés comme étant mis au point dans la première moitié du XXI<sup>e</sup> siècle, principalement par des agences d'architecture et de paysagisme, par exemple la biofiltration végétalisée fondée sur des recherches débutées dans les années 2000 et mise en œuvre par des entreprises en 2018<sup>8</sup>.

---

<sup>3</sup> Voir supra Hodebert, Le Hénaff, ENSAM, « Les échelles du projet »

<sup>4</sup> « L'abécédaire reprend l'ensemble des fiches wiki rédigées [...] pendant les trois années du projet [...] des fiches à usage interne de l'exercice du projet d'architecture [...] classées en quatre catégories : problème , concept, dispositif, prototype territorial [...] sur un site en particulier, d'autres sont générales [...] mots clés thématiques » Brunfaut, Germeau, Leloutre, Tassi, « Abécédaire », Mélimed, juin 2023, liminaire.

<sup>5</sup> Voir supra Les acteurs et la gouvernance des écosystèmes résilients du littoral méditerranéen - (AVITEM/ULB)

<sup>6</sup> Brunfaut, Germeau, Leloutre, Tassi, « Abécédaire », Mélimed, juin 2023, p. 21

<sup>7</sup> Brunfaut, Germeau, Leloutre, Tassi, « Abécédaire », Mélimed, juin 2023, p. 17

<sup>8</sup> Brunfaut, Germeau, Leloutre, Tassi, « Abécédaire », Mélimed, juin 2023, p. 23

## 6. Les représentations graphiques dans l'Abécédaire et le vocabulaire

Les représentations dans l'Abécédaire sont des schémas de distribution à l'échelle territoriale conçus par les étudiants (« dispositifs »). Les techniques et les « prototypes » s'accommodent de représentations en axonométrie qui montrent des portions de zones naturelles et l'appareillage technique qu'on leur associe.

Diverses représentations du monde, souvent diachroniques semblent utiles en raison de la généralisation des procédés sous des latitudes diverses.

Le champ lexical indique bien l'orientation des travaux de Mélimed sur la question de la montée des eaux ou dans la visée de pallier à des sécheresses.

Eau (potable, pluviale, de ruissellement...) , neige, mer, bien entendu, articulés avec les problèmes engendrés (inondation, débordement, montée des eaux, crue). Leur apparition ou leur résolution reposant sur une série d'actions visant la vitesse d'évacuation des eaux par des surfaces filtrantes, non infiltrantes, perméables et des dispositifs pour collecter, drainer, irriguer et stocker.

Un groupe d'action important est destiné à dépolluer : assainir, déshuiler, dégriller, décanter, filtrer.

Les « dispositifs » se résument d'une part aux digues (mangrove, urbaine,...) et leurs corolaires talus, gabions, terrasses, irrigation gravitaire ... ou de plus grandes infrastructures, mose, polders, brise lames, jetées, barrages naturels ou en béton. D'autre part, ce sont diverses configurations de fossés, noues, douves, marais, tranchées filtrantes, puits d'infiltration. Quelques éléments techniques tels les portes à marée, clapets, tuyaux... et des aménagements paysagers (jardin éponge ou de pluie).

Ils sont majoritairement valorisés quand ils se basent sur des éléments naturels du biomimétisme et s'inspirent de la nature (crètes ou rues récifales, filtration végétale, mollusques, moules, huîtres, palourdes, poissons...). Une attention est portée à l'esthétique des solutions, dans leurs couleurs.

**École Nationale Supérieure  
d'Architecture de Marseille**

**Faculté d'architecture  
La Cambre-Horta - ULB**

**École Nationale d'Architecture  
de Rabat**

**Université IUAV  
de Venise**

**Agence des villes et territoires  
méditerranéens durables**

**Klima**

Avec le soutien du  
programme Erasmus+



Financé par  
l'Union européenne