

Rome, année 2100

Pour une approche culturelle de l'adaptation des villes au changement climatique.

Les effets du changement climatique sont désormais connus à l'horizon 2100 et les villes méditerranéennes seront particulièrement vulnérables aux vagues de chaleur, à la réduction de la ressource en eau potable, aux inondations ou encore aux submersions marines. Ces villes vont s'adapter à ces nouvelles conditions de vie entre atténuation, résistance et résilience. Le présent projet repose sur une hypothèse qu'il entend démontrer : l'architecture et le paysage - pris dans une approche culturelle - peuvent devenir les supports d'une adaptation durable aux effets du changement climatique. **Ce projet prospectif à l'horizon 2100 - appliqué sur un territoire allant de l'embouchure du Tibre à l'Accademia dei Lincei sera le support d'une réflexion plus générale sur les relations qui lient l'architecture, le paysage et le climat.** Il sera aussi l'occasion de faire des rencontres, d'hybrider l'hypothèse de départ par l'interdisciplinarité sous-jacente au sein de la Villa Médicis, et de produire un discours sur l'approche culturelle du changement climatique.

Pourquoi ce projet de résidence à la Villa Médicis ?

Architecte impliqué dans les politiques nationales d'urbanisme, j'identifie **la culture comme élément à la fois majeur et absent des stratégies d'adaptation aux effets du changement climatique.** Une année à l'Académie de France à Rome me permettra d'élaborer une réflexion approfondie sur ce sujet en bénéficiant du décentrement culturel et de la liberté offerte par les conditions de résidence. L'élaboration du projet prospectif à l'horizon 2100 s'accompagnera d'un échange avec les autres résidents, des architectes, des urbanistes, des paysagistes et des scientifiques. Il me permettra de tisser des liens pérennes pour développer une approche culturelle de l'adaptation au changement climatique qui sera ensuite réintroduite dans mon activité d'urbaniste public.

Depuis sa réforme, la Villa Médicis permet à des professionnels de s'emparer des grandes questions de leur génération. L'adaptation des villes européennes au changement climatique m'apparaît comme cruciale. Nous devons nous saisir de ce sujet au risque de le voir traité de manière uniquement technique et administrative. **L'architecte est apte à penser l'urbanisme et le paysage. Il lui revient maintenant d'affronter les changements urbains à venir.**

1.

du changement climatique

page 2

- Les effets du changement climatique en Méditerranée
- *Adaptare*
- Une approche culturelle des paysages
- L'urbain transitoire

3.

l'aire d'étude

page 6

- Le contexte romain et le choix de l'aire d'étude
- Carte de l'aire d'étude

2.

une approche culturelle de l'adaptation

page 4

- Des expérimentations d'adaptation au changement climatique
- Développer une approche culturelle entre architecture, paysage et climat
- Remise en perspective par le projet

4.

un projet prospectif d'adaptation

page 8

- Faire une recherche-action à but prospectif
- Les résultats attendus
- La résidence, mois par mois

1. du changement climatique

Les effets du changement climatique en Méditerranée.

La Méditerranée est la plus vulnérable des aires géographiques européennes car le réchauffement et ses impacts sur l'environnement et les populations y seront plus marqués qu'ailleurs. Un rapport de 2005 du WWF (*World Wildlife Fund*) montrait déjà qu'un réchauffement planétaire de 2°C affecterait durement les régions méditerranéennes avec des vagues de chaleur extrêmes et des sécheresses régulières. Ces prévisions, confirmées depuis, montrent en 2100 une hausse moyenne de 2°C et de 5,5° C en période estivale (dans le scénario le plus pessimiste) auxquels il faut ajouter le phénomène d'îlot de chaleur urbain. Alors qu'entre 1961 et 1990 on ne comptait qu'une vague de chaleur tous les trois ans, on devrait en recenser près de trois chaque été entre 2071 et 2100. Ces effets auront des impacts notoires sur la santé humaine et les modes de vie, ainsi que sur la biodiversité et les paysages.

L'Italie se caractérise déjà par les épisodes méditerranéens (pluies intenses) qui provoquent des crues éclair. Elles seront renforcées par l'évolution du climat. D'autre part, le niveau de la mer Méditerranéenne augmente de 2,5 à 10 mm par an depuis les années 1990. Si la tendance se poursuit, il pourrait augmenter de 12,5 à 50 cm dans les 50 prochaines années, et atteindre 1,00 m en 2100 sur la côte Tyrrhénienne. La montée du niveau moyen de la mer associée à l'érosion déjà à l'œuvre aura pour effet un recul important de certaines parties du littoral et la création de lagunes et de marais salants. Les métropoles côtières - dont Rome fait partie - devront faire face à des effets associant la montée du niveau de la mer, les périodes de canicules et les épisodes pluvieux extrêmes. Les effets du changement climatique conduiront nécessairement à des évolutions des territoires qu'il est difficile de prévoir aujourd'hui d'autant que la description analytique des effets du changement climatique donne une vision incomplète de la situation à venir car leur combinaison produira des effets croisés restructurant les paysages selon des temporalités superposés. Nous pouvons toutefois nous appuyer sur des faisceaux de présomption suffisamment fiable pour construire des hypothèses.

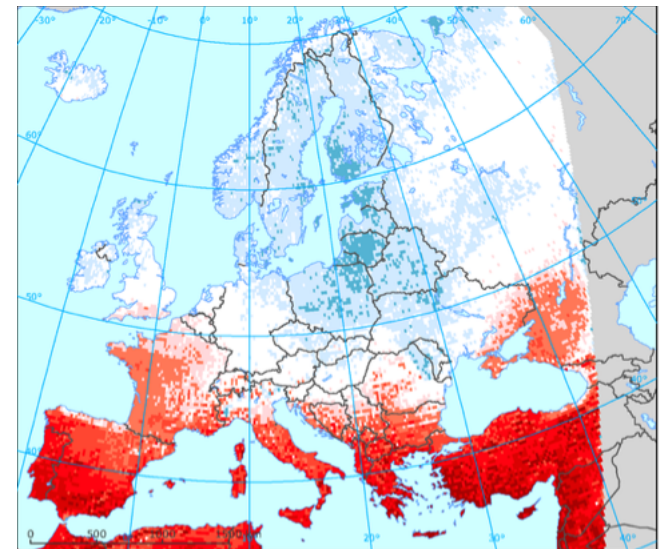
Adaptare.

« Adapter » provient du latin *adaptare* (ajuster à). Il quitta son acception « d'ajustement entre deux choses » au 19^e siècle pour celle de modification face au milieu naturel et aux circonstances influentes dans les théories évolutionnistes de Lamarck. Au 20^e siècle, la thermodynamique des systèmes ouverts mit en évidence l'adaptation comme un processus. Face aux effets attendus de l'évolution du climat, nos sociétés doivent entreprendre une adaptation résiliente à côté de l'auto-adaptation des écosystèmes. Cette adaptation - prise comme un processus évolutif d'ajustement et d'anticipation - se doit d'être à la fois locale et intégrée. Elle développe des stratégies systémiques prenant en compte le croisement des effets du climat et des besoins de la société.

L'adaptation urbaine au changement climatique est un thème émergent qui se place en France au niveau de la planification régionale et des plans climat territoriaux. Les collectivités volontaires fondent leur approche sur l'atténuation et rares sont encore celles qui ont une démarche anticipatrice d'adaptation (hormis quelques exceptions comme la métropole du Grand-Lyon). En revanche, de nombreuses villes italiennes sont représentées dans le réseau européen *Mayors Adapt - the Covenant of Mayors Initiative on Climate Change Adaptation* qui cherche à développer des bonnes pratiques. D'autre part, l'adaptation urbaine a fait l'objet de publications nord-américaines tandis que se développent un peu partout des études scientifiques de modélisation des micro-climats urbains et des inondations. L'état de l'art des conséquences des effets du changement climatique s'étoffe chaque jour mais les projets concrets d'adaptation sont encore expérimentaux et très thématiques. Il y a pourtant là un enjeu de processus architectural, urbain et paysager qui nécessite une approche intégrée.

Dans son cinquième rapport (2014), le Groupe international des experts du climat (GIEC) précise les trois risques les plus importants menaçant le continent européen :

- l'augmentation des pertes économiques et des personnes touchées par les inondations dans les bassins versants et sur les côtes ;
- l'augmentation des restrictions d'eau. Réduction de l'accès à l'eau combinée à une demande croissante et une ressource de plus en plus faible ;
- l'augmentation des pertes économiques et du nombre de personnes touchées par les épisodes de chaleur extrême.



Projection des périodes de canicules pour la période 2071-2100, Agence européenne de l'environnement

Une approche culturelle des paysages.

L'adaptation aux effets du changement climatique est traitée actuellement de manière technique et considérée essentiellement selon la résistance aux risques (endiguement, dispositifs de mitigation...) Parallèlement, de nouvelles approches environnementalistes s'appliquent de manière très pertinente aux projets d'aménagement en important une ingénierie scientifique et écologique. Quelle place reste-t-il alors dans les projets pour une vision plus englobante qualifiée de culturelle ? Allant d'une vision picturaliste à l'idéal du jardin planétaire, cette approche très transversale souffre aujourd'hui d'un procès en légitimité. Pourtant, si la culture est considérée comme le quatrième pilier du développement durable, l'anticipation de l'évolution des risques à venir possède de fait une composante culturelle. Les effets des évolutions du climat auront des impacts notoires sur les paysages du fait des transitions urbaine, économique, agricole et naturelle. En réponse, une telle approche pourrait aider à concevoir l'avenir des territoires vulnérables en passant de l'adaptation technique (où chaque réponse technique correspond à un enjeu isolé) à **l'invention par le projet d'une pensée intégratrice engageant un nouveau type de développement urbain résilient.**

La Convention européenne du paysage dite « de Florence » (2000) portait sur les espaces naturels, ruraux, urbains et périurbains. Le paysage y est défini comme « *une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations.* » Le paysage y forme un tout à partir de la perception et de la représentation des milieux. L'UNESCO précise que les paysages culturels présentent les « *œuvres conjuguées de l'être humain et de la nature, ils expriment une longue et intime relation des peuples avec leur environnement* » (1992). Cette définition embrasse les paysages définis et créés intentionnellement par l'homme (comme les parcs créés pour des raisons esthétiques), les paysages évolutifs (paysages reliques dont les caractéristiques passées restent matériellement visibles ou paysages vivants qui conservent un rôle social actif), et les paysages culturels associatifs (association des phénomènes artistiques ou culturels à l'élément naturel sans traces matérielles). Bien que cette dernière définition s'applique à des sites très spécifiques relevant d'un intérêt international, elle est éclairante sur les différentes interactions possibles entre une société et son environnement pour former des paysages culturels plus ordinaires. Les prochaines décennies verront des atteintes directes à l'environnement et des évolutions notoires des paysages. Il est prévisible que notre rapport identitaire à ces derniers change en même temps que grandira notre capacité à les percevoir comme des ressources pour adapter les territoires aux effets du changement climatique. Je privilégiais **une approche culturelle de l'adaptation qui soit multiscalaire et transversale, allant de l'architecture au grand paysage.**

L'urbain transitoire.

L'espace urbain se compose de stratifications à la fois temporelles et spatiales oscillant entre reproduction et anticipation. Une permanence feinte se donne à voir alors que tout est mobile dans les milieux urbanisés. Cela est très bien décrit par *l'Espace des flux* du sociologue espagnol Manuel Castells et le *Scope* du géographe nord-américain David Harvey. Dans cette spatialité flexible, l'étendue géographique laisse place à des champs de possibilités où fusionnent les échelles et où le temps devient le support matériel de nos vies. Les échelles architecturales, urbaines et paysagères s'y interpénètrent. **Cette acceptation de l'impermanence amène à une vision culturelle de l'adaptation comme processus transitoire.** La durabilité ne veut pas dire continuité dans le temps ; elle indique bien plus un processus lié à la mutabilité qui consiste à s'adapter aux changements. Elle répond au paradoxe de prévoir l'imprévisible. Il existe des stratégies d'adaptation « à petits pas » ou « à grands pas », à options ouvertes basées sur des scénarios prospectifs, de gestion des risques et d'assurance voire de provisionnement, de gestion restauratoire, de mise en place de solidarités territoriales... Il n'y a pas de solution toute faite ni même de recette. En matière d'aménagement, cela passe par l'adaptation des bâtiments existants, la conception adaptative des nouveaux quartiers, la gestion de l'énergie, des transports, le traitement des espaces publics, la réintroduction de la nature en ville et la planification territoriale. Ces démarches s'accompagnent d'une interpénétration des échelles tant spatiales que temporelles. Elles accompagnent la ville fluctuante telle que vécue par les populations.



« Paysage avec l'embarquement de Sainte Paule à Ostie », Claude Lorraine (1639-1640)

Sur l'aire de l'étude (voir p. 6 & 7), tout est paysage culturel. Pieter Paul Rubens, Claude Lorraine ou encore Nicolas Poussin sont quelques-uns des peintres du 17^e siècle qui ont contribué à l'émergence du paysage comme représentation de la nature et cette catégorie picturale est née de l'observation idéalisée de la campagne romaine par les peintres venant étudier à Rome. D'une certaine manière, on peut dire que la notion de paysage a été inventé autour de Rome.

2. une approche culturelle de l'adaptation

Des expérimentations d'adaptation au climat

Aux côtés des démarches d'atténuation, il existe des projets d'aménagement démontrant notre capacité à penser globalement un nouveau type de développement urbain résilient. En voici quelques exemples récents qui accompagnent ma réflexion :

1. Une décennie après le tsunami qui a dévasté l'Indonésie, 140.000 maisons ont été reconstruites à Banda Aceh sur un modèle résilient (maison sur pilotis ou avec possibilité d'accès au toit) ainsi que 8 *escape buildings* le long de la côte. Ces derniers servent communément de centres communautaires mais peuvent mettre en sécurité une partie de la population à 15 m de hauteur en cas d'alerte.

2. Après le passage de l'ouragan Sandy sur New-York (2012) et en prévision de la montée du niveau de la mer et du risque de submersion, BIG et OMA furent lauréats d'un concours international organisé par la *President Obama's Hurricane Sandy Rebuilding Task Force : Rebuild by design*. Les deux équipes ont proposé un aménagement résilient des berges de Manhattan avec un vaste projet de paysage où les usages récréatifs intègrent des dispositifs de résistance, de tamponnage ou d'évacuation des eaux.

3. L'exposition *Tactical Urbanism* du MoMA (2014) a présenté le projet prospectif *Future Lagos* de NLÉ et Zoohaus/Inteligencias Colectivas. Ce projet décrit comment Lagos pourrait s'adapter à l'élévation du niveau de la mer en devenant littéralement une ville flottante.

4. Dans le projet d'aménagement de *HafenCity* à Hambourg (6.000 nouveaux logements le long de l'Elbe et en front de mer du nord), le plan directeur de Kees Christiaan se joue de la présence de l'eau au lieu de s'en défendre. Le plancher bas des immeubles d'habitation est surélevé jusqu'à 9,00 m au dessus du niveau de l'eau tandis que les espaces publics sont conçus pour être inondables (mais avec des circulations piétonnes hors-d'eau).

5. La ville de Copenhague s'est dotée d'un plan innovant face aux inondations (agence Dreiseilt) où le traitement aérien des eaux pluviales donnent lieu à autant de solutions paysagères qu'il y a de sous-bassins versants : parcs inondables, boulevards urbains semi-inondables... Dans le quartier *St. Kjeld*, l'agence Tredje Natur a redessiné la topographie des espaces publics pour recréer les dépressions des anciens glaciers afin de redonner un écoulement naturel à l'eau de ruissellement.

6. La Ville de Milan fait partie du club très fermé des *100 Resilient Cities* porté par la fondation Rockefeller. La ville a décidé de lancer un vaste plan d'adaptation au changement climatique pour prendre en compte les vagues de chaleur extrême par l'aménagement des espaces publics et des études morphologiques poussées sur le densification acceptable.

7. Le Solar Decathlon 2014 a décerné son 1er prix au projet italien *Rhome for Dencity*. Dans le quartier romain délaissé de *Torre del Fiscale*, le projet des étudiants de l'université de *Roma tre* intensifie la vie urbaine en édifiant des logements collectifs à énergie positive dans les dents creuses. Mais il s'agit d'un projet d'urbanisme complet et innovant, sobre en ressources naturelles et en énergie qui repense la mobilité urbaine et la densification. En travaillant le confort d'été, les logements produits seraient correctement adaptés au climat actuel et à ses évolutions tout en défendant une qualité architecturale.

8. En Suède, la ville de Kiruna subit un gigantesque affaissement suite à l'exploitation intensive du minerai de fer et à une déformation géologique. Le projet urbain *Kiruna 4 ever* de l'agence White consiste à opérer une lente translation de la ville sur trois kilomètres d'ici à 2033 par déconstruction / extension en réutilisant les matériaux de construction. La sauvegarde de la ville, présentée comme un « déménagement », transformera par l'occasion Kiruna en une ville durable, plus dense et énergiquement sobre, adaptée aux évolutions du climat.



Développer une approche culturelle entre architecture, paysage et climat

Architecte, j'ai choisi de travailler sur la ville car il s'agit du lieu à partir duquel s'articule un grand nombre de problématiques contemporaines. J'ai poussé l'expérience jusqu'à intégrer le secteur public puis maintenant un centre d'expertise et de recherche pour être dans l'amont de la fabrication urbaine. Ce positionnement me conduit à établir un lien dynamique entre l'état de la pensée contemporaine et ses applications sur le terrain. En l'espace de quelques décennies, une triple crise - financière, sociale et environnementale - s'est durablement installée. En réponse, les urbanistes ont du adapter leur méthode d'investigation et d'intervention. Les découpages disciplinaires entre le dedans et le dehors et entre la grande et la petite échelle - qui ont conduit à la séparation des métiers d'architecte, d'urbaniste, de paysagiste et de géographe - sont tombés au profit de frontières poreuses et de domaines d'intervention de plus en plus ouverts. J'ai ressenti par deux fois le besoin de réactualiser mes connaissances : par un DEA en géographie urbaine à l'université de Caen (2005) et un Master II en environnement à l'École spéciale d'architecture (2013).

Profondément influencé par la pensée sur la vitesse du philosophe Paul Virilio, qui fut mon professeur à l'École spéciale d'architecture, j'ai toujours **mis le temps au cœur de mes réflexions** au point d'être lauréat du Palmarès des jeunes urbanistes en 2010 pour mon approche temporelle de l'urbanisme. Cela m'a poussé à travailler sur les questions de mobilité et de synchronisation des rythmes urbains. Depuis quelques années, cette réflexion prend un tour différent avec une approche des temporalités longues ou imprévisibles qui m'a porté assez naturellement vers l'intégration des risques et leur évolutivité en lien avec celle du climat. Penser l'adaptation aux effets du changement climatique nécessite **d'habiter le temps long de la prévision et de l'anticipation alors que l'époque est au rétrécissement de notre horizon temporel** dû à « *la décomposition des enchaînements d'actions et d'expériences en séquences de plus en plus brèves, avec des zones d'attention qui se réduisent constamment* » pour reprendre les termes du sociologue allemand Armut Rosa (« *l'accélération* », 2010). Malgré l'augmentation des contingences environnementales pesant sur un avenir critique, l'action à court terme prévaut et s'accompagne d'un caractère éphémère et transitoire des représentations. Prendre en compte les évolutions des risques - les conséquences des effets du changement climatique amplifieront des risques actuels - revient à se projeter dans l'avenir et à repousser notre horizon temporel.

Remise en perspective par le projet

Comment adapterons-nous nos villes aux inondations dues à des événements extrêmes, aux submersions temporaires ou définitives, ou encore aux îlots de chaleur combinés aux vagues caniculaires ? La nature en ville semble cruciale pour tempérer les micro-climats urbains, mais comment hydrater les arbres pour qu'ils remplissent leur rôle d'évapo-transpiration en période chaude alors que la ressource en eau diminue ? Les constructions sont-elles adaptées au confort d'été actuel et à venir ? Les espaces publics et les transports sont-ils conçus pour une forme de vie publique dépendante de températures extrêmes ? Il n'existe pas de réponse univoque, pas plus que de solution indépendante des autres facteurs. Cela nous oblige à une approche englobant la géographie, la topographie, l'environnement et le climat... et d'aller de l'échelle du bâtiment à celle de la ville. **Le projet intervient alors pour intégrer le jeu des contraintes et proposer une expression systémique.**

Le présent projet de résidence est aussi un clin d'œil au Club de Rome qui s'est réuni pour la première fois le 8 avril 1968 à l'*Accademia dei Lincei*. Son premier rapport, « *The Limits to Growth* » (1972), initia les réflexions sur le développement durable. Depuis, non seulement, les conjonctures du Club de Rome se sont révélées justes, mais de nouvelles perturbations sont apparues liées à l'environnement et au climat. Le développement durable induit une projection du temps dans laquelle le présent se définit en considérant les impacts futurs de nos actions. Or, nous savons aujourd'hui que les problèmes liés à l'environnement sont globaux, souvent invisibles et imprévisibles dans la majeure partie des cas. Lorsque les experts s'accordent sur de grandes tendances, l'incertitude demeure telle que nous restons médusés face à la mise en œuvre de réponses. Seul le projet architectural et urbain rend visible, rassemble, ouvre à la négociation et propose une image claire pour le futur.

Montrer le territoire, les usages, les impacts du changement climatique et les actions d'adaptation projetées relève tout à la fois du dessin et du projet. Cela s'apparente au *disegno* de la Renaissance italienne où dessin et projet formaient un tout.

Le présent projet d'adaptation territoriale aux effets du changement climatique touche l'architecture, le paysage et l'urbanisme. Par sa double vocation de représentation et d'action, il est du domaine du *design* pris au sens premier.

3. l'aire d'étude

Le contexte romain et présentation de l'aire d'étude

L'aire d'étude provisoire proposée dans le cadre de ce projet est une plaque dont la limite sud-ouest est l'embouchure du Tibre et la limite nord-est l'*Accademia dei Lincei* dans Rome. Incluant des tissus urbains constitués de Rome et d'Ostie, elle englobe aussi plusieurs objets urbains d'ampleur apparus depuis le 20^e siècle : le quartier E42 - EUR, le *Grande Raccordo Anulare*, l'aéroport *Leonardo-da-Vinci* et ses nouveaux quartiers le long de la *Via Ostiense*, jusqu'au très douteux projet de port touristique géant *Porto della Concordia*. **Cet entre-deux présente un paysage dégradé très contemporain ou se mêle paradoxalement de nombreuses traces plus anciennes** tel que le port de Trajan ou les vestiges de l'ancienne ville d'Ostie. Ce périmètre sera réduit en début de résidence à un chapelet de lieux représentatifs.

Le fleuve

Dans l'antiquité, le niveau du Tibre était au moins de 1,00 m plus bas qu'il ne l'est aujourd'hui. Dès cette époque, des alluvions charriés par le fleuve ont peu à peu poldérisé la côte au point de positionner la ville côtière d'Ostie à 6,50 km du rivage, nécessitant le creusement d'un nouveau canal, le *Fiumicino*. L'empereur Claude fit excaver de vastes bassins au nord de la crique et Trajan ouvrit un autre port plus au sud-est, le *Portus*, dans le delta du Tibre. Il fut progressivement comblé par les sédiments qui ont encore gagné 2,00 km sur la mer pour former un triangle de terre émergé. Bien plus tard, la ville moderne de Fiumicino et l'aéroport international *Leonardo-da-Vinci* sont venus s'implanter sur ces vestiges.

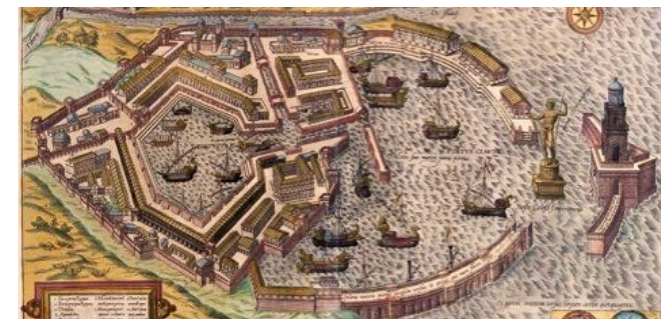
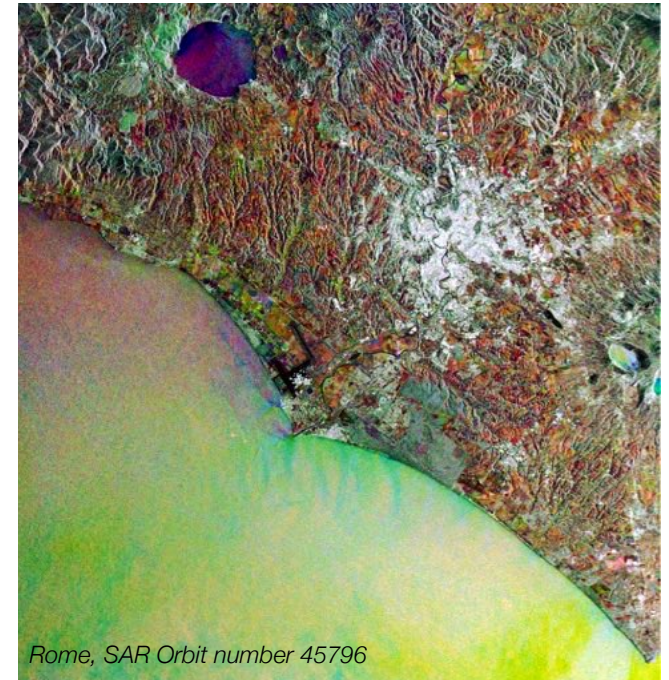
Une autre histoire urbaine de Rome, à côté de celle de la « Cité millénaire », pourrait être celle de la lutte incessante contre ce fleuve dangereux. Une des premières actions de la République romaine au milieu du 19^e siècle fut de relever les berges et de construire de nouveaux ponts. Le plan régulateur de 1883 s'accompagna d'une canalisation du Tibre par les *muraglioni* pour lutter contre les inondations. L'histoire nous apprend comment la ville n'a cessé de s'adapter au effets du climat à à ses conséquences hydrographiques : l'acréition irréversible de la côte et la lutte incessante contre les inondations. Les événements méditerranéens frappent de nos jours brutalement la ville, inondant les sous-sols et les rues dans le quartier de E42 - EUR et le long de la *Via Ostiense*, fermant même par moment le périphérique et des stations de métro.

L'aéroport

L'embouchure du Tibre fut choisi en 1952 pour la construction d'un nouvel aéroport international. Aujourd'hui, l'aéroport Léonard de Vinci accueille 38 millions de passagers par an et est le sixième hub européen au point qu'un important projet d'agrandissement - baptisé *Fiumicino Due* - est à l'étude. Les aéroports sont des objets urbains contemporains qui échappent à l'appréciation conventionnelle du fait du rapport d'échelle (le *Bigness* de l'architecte néerlandais Rem Koolhaas). Néanmoins, il est possible de s'interroger sur l'implantation d'un aéroport sur une côte basse dans un contexte général d'augmentation du niveau de la mer.

Dérive récente

À l'embouchure du Tibre, le projet du *Porto della Concordia*, autorisé en 2009, n'a jamais commencé du fait de malversations financières. Il prévoyait deux tours de logements, de services et bureaux dominant la mer Thyrrénienne, des pontons pour yachts et une église. Une digue a commencé à être construite... Étude d'impact à l'appui alors que la zone côtière concernée est considérée à risque d'inondation très élevé du aux épisodes méditerranéens. *Porto della Concordia* est le type même projet urbain augmentant la vulnérabilité côtière en exposant inutilement des populations nouvelles.



Carte du port antique de Rome tirée du *Civitates orbis terrarum*, 1572 - 1617 par le cartographe Georg Braun et le graveur sur cuivre Frans Hogenberg

Rome
Représentation de l'aire
étude provisoire
et détail de l'évolution de
l'embouchure du Tibre

Accademia dei Lincei, Rome

*Zone potentiellement
submergée par une montée
des eaux de 1,00 m*

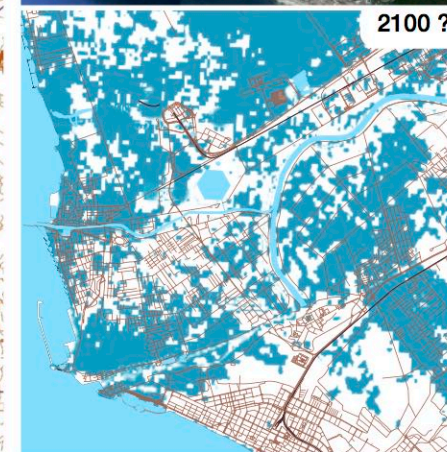
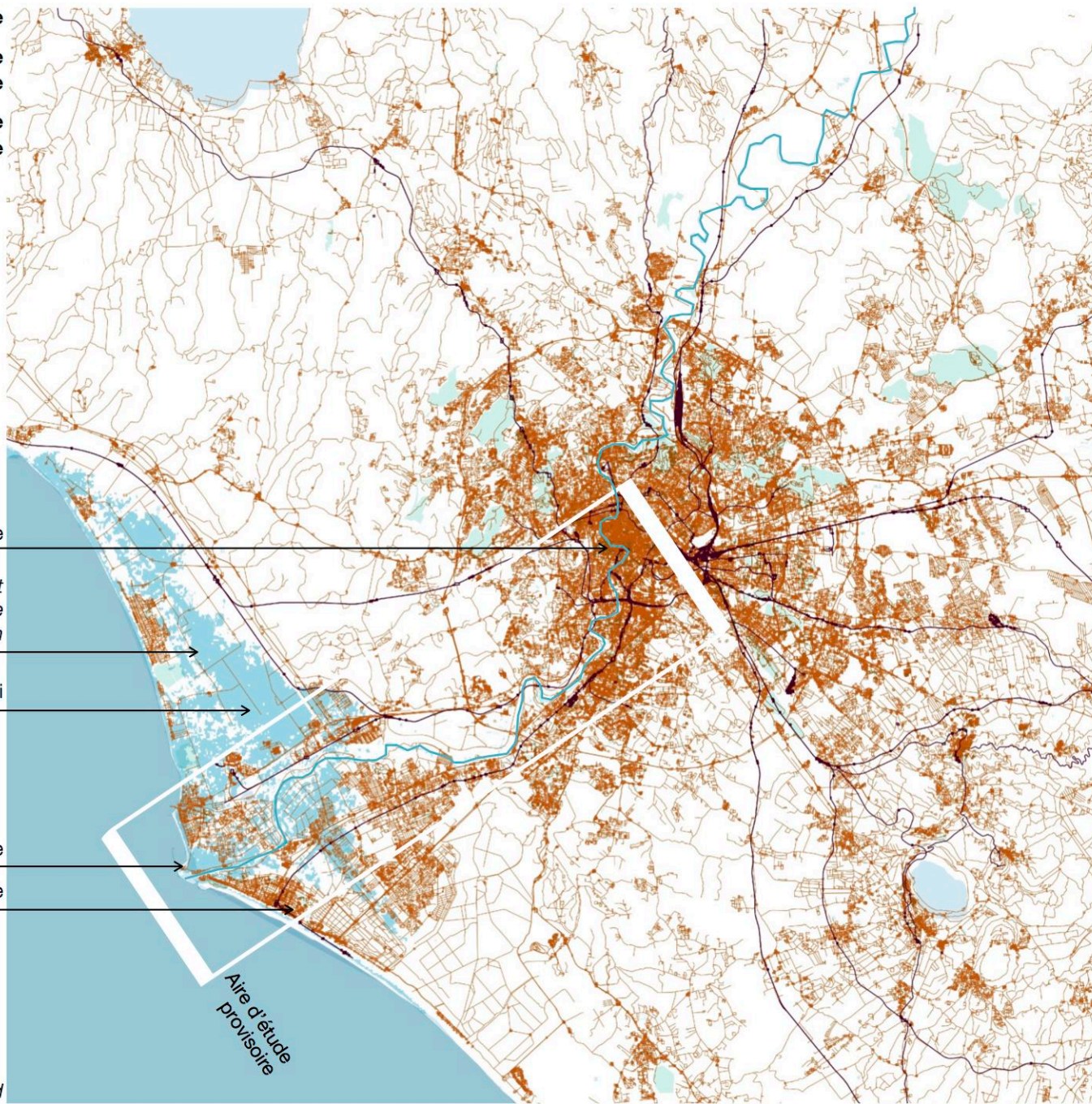
Aéroport Léonard de Vinci

Embouchure du Tibre

Ostie

↑ Nord

Aire d'étude
provisoire



4. un projet prospectif d'adaptation

Faire une recherche-action à but prospectif

Ce projet de résidence à l'Académie de France à Rome est motivé par l'approfondissement de l'approche culturelle du changement. La résidence sera aussi l'occasion d'une prise de recul pour analyser les pratiques actuelles dans l'élaboration, le suivi et l'évaluation des politiques urbaines d'adaptation au changement climatique développée par les acteurs institutionnels européens.

Dans une recherche-action, **l'invention sera contemporaine de la théorie**, pour en être même le matériau et l'élaboration d'un projet d'aménagement prospectif - tel que pratiqué en architecture - vaudra expérimentation. La prospective consiste à établir un scénario vraisemblable pour l'avenir à partir des tendances du territoire étudié ; la recherche proposée ici sera libre de ses propositions et c'est un faisceau de solutions qui sera représenté pour donner corps au projet. Il s'agit tout à la fois d'**établir un projet d'aménagement prospectif territorialisé - mais libéré des contraintes réglementaires ou institutionnelles - et d'ouvrir un débat plus large** qui ne peut avoir lieu qu'à partir d'une base tangible.

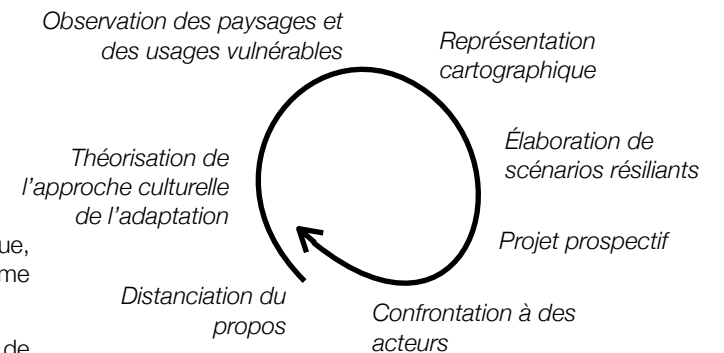
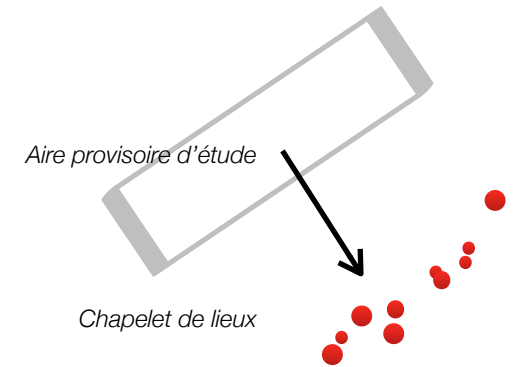
Les objectifs initiaux ne doivent pas être compris comme une succession d'actions tant ils seront concomitants avec des recouvrements, des interventions et des mises en relation implicites :

Les résultats attendus

Cette recherche se caractérisera par la problématisation de l'approche culturelle de l'adaptation au changement climatique, l'élaboration d'un projet territorialisé - ouvrant sur des potentialités d'aménagement - et la distanciation par rapport à ce même projet permettant une généralisation du propos. Durant la résidence, il est prévu de finaliser trois livrables :

1. un reportage détaillé sur **les paysages et les pratiques / usages vulnérables des lieux étudiés** à partir d'annotations, de recueils de témoignages, de photographies de repérage, de compilation d'études et de documents existants. Accompagné d'éléments de méthode, ce sera un « rapport de présentation » ;
2. un **projet prospectif** sous la forme de cartes et de plans pouvant donner lieu à une exposition ;
3. un « livre blanc » sur **l'approche culturelle de l'adaptation au changement climatique** qui permettra des échanges publics en fin de résidence et une publication ultérieure.

À l'instar de toute recherche, le projet prospectif et la généralisation du propos donneront lieu après à la résidence à des présentations dans des colloques et à des publications. Nous pourrons juger de la réussite de ce projet à plusieurs choses. **La première sera d'avoir représenté de manière juste les phénomènes à l'œuvre dans l'aire d'étude. Ensuite le projet sera réussi si j'arrive à habiter le temps de la résidence en suscitant un débat fécond avec des professionnels et des institutions. J'ai aussi à cœur que ce débat perdure** ; les acquis de la résidence me permettront de faire fructifier les liens tissés durant la résidence dans mon activité professionnelle.



Les grandes phases du projet

Une année de résidence passe très vite. C'est pourquoi ce projet se structure en quatre temps ordonné : l'arpentage du terrain d'étude qui sera contemporain de la problématisation, l'élaboration d'un projet prospectif et enfin une prise de distance ouvrant au débat.

La question qui se pose est de savoir si une approche qualitative de l'adaptation peut être envisagée à côté de l'exploitation quantitative des données territoriales et climatiques en vogue dans les approches techniques et environnementales du sujet. L'occasion de la résidence est bien celle d'un décentrement de la pensée. L'entrée par le paysage urbain - *tel que perçu par les populations* - appelle à mobiliser les pratiques, les perceptions et les représentations. Voici donc le postulat : une démarche de projet partant de la perception des lieux peut être efficace en matière d'adaptation aux effets du changement climatique.

Ce projet de résidence s'accompagnera d'une phase exploratoire importante pour reconnaître l'aire d'étude et étudier sur le terrain les éléments de vulnérabilité. Comme déjà précisé, l'aire d'étude sera réduite à un chapelet de lieux représentatifs. Cette phase s'accompagnera de prises de notes et de photographies qui seront géo-référencées et reportées dans un système d'information géographique (SIG) donnant la base de la cartographie. Les éléments et unités seront caractérisés et représentés graphiquement, qu'ils s'agissent d'éléments architecturaux, urbains, paysagers ou de l'ordre des pratiques des populations. Ce repérage s'accompagnera **d'une observation des pratiques et usages selon un protocole quasi sociologique pour desceller les vulnérabilités actuelles et latentes dans le paysage.**

Concomitamment et faisant l'objet d'allers-retours constants avec le terrain, des scénarios prospectifs d'aménagement seront élaborés. Sans être « climato-centré », il s'agit de **repenser plus généralement cette partie de territoire dans l'optique d'une société post carbone et adaptative aux risques évolutifs à l'horizon 2100.** Cela donnera l'occasion d'inventer des modes de représentation graphique et d'interroger les méthodes existantes telle *Imagine* du Plan Bleu méditerranéen. Il n'est pas question de se substituer à des recherches plus approfondies qui d'ailleurs ont dû avoir lieu pour le *Latium*, mais d'élaborer des scénarios alternatifs. Plus qu'un résultat, il s'agit de faire émerger un nouveau paradigme culturel des impacts croisés des effets du changement climatique dans un diagnostics de vulnérabilité et la réponse qu'un processus urbain peut y apporter.

Pour représenter au mieux les phénomènes à l'œuvre, une réflexion poussée sera menée sur l'emploi de la cartographie car il s'agit de représenter tout à la fois les éléments urbains et de paysages, les pratiques et les effets prévisibles du changement climatique. J'aimerais essayer de réaliser des cartes de grande dimension - de plusieurs mètres de longueur - pour laisser apparaître des détails du territoire tout en embrassant les grands phénomènes à l'œuvre. **La cartographie est un outil projectuel qui permet de déterritorialiser l'espace urbain vers d'autres agencements le reterritorialisant différemment, favorisant l'émergence de projets.** Dès les premiers résultats obtenus, j'organiserai des confrontations avec quelques professionnels pour que l'élaboration du projet définitif tienne compte d'un avis extérieur. Il conservera bien évidemment une grande liberté de conception.

Cet aller-retour incessant entre le terrain et le projet puis entre ce dernier et des professionnels aura pour but de faire naître un débat et de formaliser un discours sur l'approche culturelle de l'adaptation au changement climatique. **Élaborer ce discours sur l'adaptabilité territoriale est le but de cette résidence, le projet d'aménagement prospectif n'étant qu'un moyen.** La participation à la vie de la Villa Médicis, aux événements qu'elle abrite et à l'interdisciplinarité de vie qu'occasionnent les conditions de résidence seront les meilleures garanties de la distanciation recherchée. C'est donc avec plaisir que je participerai aux événements et aux échanges internes à l'académie car ils me re-positionneront sans cesse dans une approche culturelle.

 Définition d'une problématique culturelle

 Observation et représentation de paysages vulnérables de l'aire d'étude

 Scénarios et projet prospectifs

 Distanciation et généralisation du propos

La résidence, mois par mois

