

TFE2026 [LARCB2295]

Université Catholique de Louvain

Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

2100 : La mer façonne la ville

Les vulnérabilités territoriales de Calp à travers deux scénarios

Travail de fin d'étude de

Royer Otilia

Expert

Anselmo Andrea

Co-promoteurs

Cavalieri Chiara

Manaresi Pietro

19 juin 2026

Face au changement climatique, les villes côtières méditerranéennes doivent se réinventer. À l'origine façonnés par le tourisme, ces territoires aujourd'hui sous pression se transforment pour cohabiter avec la montée des eaux et l'augmentation des températures.

Ce mémoire propose l'exploration de deux scénarios au travers desquels la ville de Calp se transforme pour répondre à son nouveau contexte climatique à l'horizon 2100.

Mots clés : Tourisme de masse, Calp, Changement climatique, Urbanisme côtier

TRAVAIL DE FIN D'ÉTUDES *EN ET SUR* L'ARCHITECTURE [LBARC2200]**DECLARATION DE DEONTOLOGIE à intégrer aux documents du TFÉ**

Considérant que le plagiat est une faute inacceptable sur les plans juridique, éthique et intellectuel ;

Reconnaissant que le Règlement Général des Etudes et Examens de l'UCLouvain précise la notion de plagiat et décrit les procédures et sanctions liées à sa pratique : <https://uclouvain.be/fr/etudier/reglement-general-desetudes-et-des-examens.html>

Notant que les étudiant-e-s sont sensibilisé-e-s aux questions d'intégrité intellectuelle durant leur parcours académique et que le site web de l'UCLouvain met à disposition des ressources spécifiques sur le sujet : <https://uclouvain.be/fr/etudier/lutter-contre-le-plagiat.html>

Je déclare sur l'honneur que ce travail de fin d'étude a été écrit et dessiné de ma plume, sans avoir sollicité d'aide extérieure illicite, qu'il n'est pas la reprise d'un travail présenté dans une autre institution pour évaluation, et qu'il n'a jamais été publié, en tout ou en partie. Toutes les informations (dessins, maquettes, idées, phrases, graphes, tableaux, ...) empruntées ou faisant référence à des sources primaires ou secondaires sont référencées adéquatement selon la méthode universitaire en vigueur.

Notant qu'un travail universitaire est le fait d'une production personnelle, réflexive et critique, je déclare en outre avoir fait l'usage suivant des outils d'intelligence artificielle de type agent conversationnel et/ou de production graphique :

	Oui	Non
J'ai utilisé l'IA	☒	☐
J'ai utilisé l'IA pour produire/retravailler des images, auquel cas une mention explicite est indiquée en légende desdites images ;	☐	☒
J'ai utilisé l'IA pour retravailler/traduire mon texte, auquel cas une mention explicite est indiquée en préambule ;	☒	☐
J'ai utilisé l'IA pour récolter/compiler des données, auquel cas une mention explicite des requêtes formulées et des réponses reçues de l'IA est indiquée dans la section présentant la méthode de recherche ;	☐	☒
J'ai utilisé l'IA pour synthétiser/analyser de l'information, auquel cas la réponse produite par l'IA est utilisée comme source secondaire faisant l'objet d'une analyse critique personnelle explicite, impliquant que je reconnais comme miens les éléments présentés dans le travail et prends toute responsabilité à leur égard.	☐	☒

Fait à Bruxelles

Le 30 / 05 / 2026

Signature de l'étudiant-e



2100 : LA MER FAÇONNE LA VILLE

Les vulnérabilités territoriales de Calp à travers deux scénarios



• Otilia Royer •

2100 : LA MER FAÇONNE LA VILLE

*Les vulnérabilités territoriales de Calp à travers
deux scénarios*

Travail de fin d'étude de
Otilia Royer

Co-promoteurs
Chiara Cavalieri et Pietro Manaresi

Expert
Andrea Anselmo

Université Catholique de Louvain
Faculté d'architecture, d'ingénierie
architecturale, d'urbanisme
(Site de Bruxelles)

· Otilia Royer ·

Remerciements

Je tiens à remercier mes promoteurs, Chiara Cavalieri et Pietro Manaresi pour leur bienveillance et leur accompagnement durant l'élaboration de ce travail. Je remercie également mon expert, Andrea Anselmo, pour ses précieux conseils et la pertinence de ses remarques.

Mes remerciements vont également à ma famille, et particulièrement mes parents, qui m'ont soutenu tout au long de mon parcours académique.

Enfin, je remercie mon compagnon pour son soutien au quotidien. Merci à mes ami(e)s de la faculté sur qui j'ai pu compter lors des moments difficiles et avec qui j'ai partagé des années remplies de rires.

Table des matières

0. Tourisme de masse et territoire	9
1. L'étude de deux scénarios	10
2. Le tourisme de masse en Espagne	12
2.1. Définition	
2.2. La conquête du littoral espagnol	
2.3. Deux types de tourisme	
2.4. Des bateaux de croisières	
3. La ville de Calp	21
4. La construction d'une ville touristique	25
4.1. 1938 : Calp avant le tourisme	
4.2. 1956 : Un territoire en latence	
4.3. 1977 : Le boom	
4.4. 2002 : La verticalisation du littoral	
4.5. 2025 : Les limites du modèle touristique	
4.5.1 : <i>Un territoire sous pression</i>	
4.5.2 : <i>Une ville fragmentée</i>	
5. Vers un futur à risque	61
5.1. Une ressource sous pression	
5.2. Vulnérabilité aux inondations	
6. Calp 2100	68
6.1. Deux scénarios opposés, même contexte	
6.2. Scénario 1 : Intensification de la station balnéaire	
6.2.1. <i>Calp Rooftop Walk</i>	
6.2.2. <i>+ Trois</i>	
6.2.3. <i>Sous un même toit</i>	
6.2.4. <i>Lagune radieuse</i>	
6.3. Scénario 2 : De la station balnéaire à un territoire rural	
6.3.1. <i>Infiltrer</i>	
6.3.2. <i>Produire</i>	
6.3.3. <i>Ruraliser</i>	
6.3.4. <i>Céder</i>	
7. Conclusion	107
8. Bibliographie	108
9. Annexes	113



Fig. 1 : Juillet 2025
Source : Autrice

0. Tourisme de masse et territoire

Le littoral méditerranéen a connu des transformations majeures liées à l'essor du tourisme de masse durant le XXe siècle. De nombreux villages côtiers autrefois tournés vers l'exploitation des ressources locales, se sont progressivement transformés en stations balnéaires afin de répondre à une demande touristique croissante. Cette évolution a entraîné une urbanisation continue du territoire, une spécialisation des usages ainsi qu'une modification des paysages côtiers.

La côte espagnole constitue un exemple significatif de ce type de développement. Dans ce contexte, elle devient un terrain propice à l'analyse des impacts du tourisme de masse. Étant un des principaux moteurs de développement économique, le tourisme a influencé les usages et les modes de vie. D'un point de vue territorial, cela a produit différents types de tissus urbains implantés sur des critères notamment liés au paysage.

Ce modèle de développement présente aujourd'hui des limites et soulève plusieurs enjeux. La monofonctionnalité, la dépendance à une économie saisonnière et la prolifération de projets immobiliers à forte rentabilité ont entraîné une fragmentation de l'espace ainsi qu'une forte pression sur les ressources et les infrastructures. À ces problématiques, s'ajoutent les enjeux environnementaux tels que l'élévation du niveau de la mer, les inondations et la hausse des températures.

Ces constats amènent à s'interroger sur la capacité de ces villes à évoluer de manière durable et cohérente. Quel avenir pourrait être envisagé pour ces territoires entre contraintes socio-économiques et réponses aux enjeux environnementaux ?

1. L'étude de deux scénarios

Cette recherche se base sur une méthodologie regroupant plusieurs supports qui ont permis la compréhension du territoire.

À l'origine de ce travail se trouve un constat personnel progressivement objectivé et confronté à la littérature existante portant sur la manière dont le tourisme façonne les villes côtières tant d'un point de vue territorial que sociologique et climatique.

La mobilisation de ressources théoriques et scientifiques a permis de mener à une compréhension globale des mécanismes et de la logique de développement des stations balnéaires, de leur origine à ce qui semblerait être leur limite.

Le cas d'étude retenu est la ville de Calp. Celle-ci a été choisie, d'une part, car elle est un exemple représentatif de développement touristique marqué par une transformation rapide de son tissu urbain. D'une autre part, ce choix repose sur une connaissance personnelle du site permettant une appréhension sensible de ses usages et de ses ambiances. Calp devient le support d'une analyse morphologique du territoire et du tissu urbain.

En complément des ressources théoriques mobilisées pour la réalisation de ce travail, plusieurs visites de sites ont été réalisées. La photographie est mobilisée comme outil de documentation et d'analyse du terrain. Ces observations ont été complétées par des échanges informels avec les habitants et les usagers qui ont permis de révéler la manière dont le tourisme est perçu.

En prenant en compte la pression démographique que subit actuellement Calp et la gestion de l'eau dans la ville, il est possible de révéler des potentiels de transformation. Dans la recherche par le projet, deux leviers majeurs seront retenus : la variation démographique et l'inondabilité de la ville au regard de la montée des eaux.

À l'image de ce qui a été proposé par Ludovico Centis et Lorenzo Fabian pour la ville de Venise dans *The lake of Venice : A scenario for Venice and its lagoon*, le projet prend la forme de deux scénarios prospectifs et volontairement opposés projetés à l'horizon 2100. Dans cet ouvrage, les auteurs imaginent les transformations possibles de Venise et sa lagune afin d'anticiper les effets de la montée des eaux. Le scénario constitue un outil capable de faire émerger des trajectoires possibles, sans pour autant prétendre prédire l'avenir. Cette approche constitue une référence méthodologique pour la formulation des deux hypothèses relatives à la ville de Calp.

Ces deux projections s'appuient sur un enjeu commun, celui de gérer la montée des eaux dans un contexte de changement climatique. Dans le premier scénario, la population subit une forte augmentation quand dans le deuxième, celle-ci décline brusquement.

L'élaboration de ces scénarios mobilise plusieurs échelles d'intervention. La réflexion se développe autant à l'échelle urbaine qu'à l'échelle du bâti à travers une proposition pour chaque type de tissus urbains identifiés.

2. Le tourisme de masse en Espagne

2.1. Définition

L'origine du tourisme est attribuée à l'humaniste Michel de Montaigne qui traversait l'Europe au XVI^e siècle. En faisant étape à Rome, il marque le premier jalon de l'histoire du tourisme. Le XIX^e siècle marque une nouvelle étape grâce à la révolution des transports et l'émergence d'une société de loisirs. En effet, en 1840, le célèbre Thomas Cook ouvre la première agence de voyage. (Weishar, 2021)

Jusqu'au XX^e siècle, le tourisme qui était encore qualifié de « voyage » était réservé à une minorité privilégiée, mais au cours des années 1930, des associations se préoccupent de rendre le tourisme accessible à d'autres classes de la société, naît ainsi un tourisme dit « populaire ». Celui-ci est rendu possible grâce aux congés payés. (Boyer, 1999)

La fin de la Seconde Guerre mondiale marque un nouveau tournant dans l'histoire du tourisme. Les États, conscients de la manne financière que constitue le tourisme, décident d'institutionnaliser le secteur. Très vite, le tourisme connaît un essor rapide dans un monde d'abord dominé par la France et l'Espagne en Europe. Ce développement rapide fait émerger les premières définitions, c'est ainsi que l'Organisation Mondiale du Tourisme est créée en 1975. Le tourisme est alors défini comme « toute personne effectuant un voyage comprenant au moins une nuit passée hors de son environnement habituel, quel que soit le motif de ce voyage » (Insee, 2005). Plus tard, la définition sera corrigée pour préciser que le voyage se fait pour un motif non rémunéré.

À mesure que le concept s'affine, il semble que le tourisme trouve de plus en plus de ressemblances avec l'industrie manufacturière : produits standardisés et demande croissante. (Weishar, 2021)

Parallèlement, l'industrie de l'aviation se généralise, révolutionnant les durées de trajet. Les premiers vols charter dans les années 1950 permettent aux tour-opérateurs de vendre des forfaits uniques incluant le vol, le logement, les transferts et même les repas.

Le littoral est colonisé par les masses qui affluent pour cocher les « 4S » (Sea, Sun, Sand and Sex). Pour accueillir les touristes, des PME voient le jour, mais elles sont rapidement englouties par de nombreuses multinationales qui se livrent à un marché concurrentiel. On parle alors d'industrialisation du tourisme qui pousse les territoires à se transformer afin de se positionner sur l'échiquier de ce qu'on qualifiera de tourisme de masse. (Weishar, 2021)

2.2. La conquête du littoral espagnol

L'historien Alain Corbin nous rappelle que le tourisme est « une conquête des territoires du vide ». C'est ainsi que les côtes et la montagne sont devenues des espaces privilégiés pour le développement touristique en raison de leurs qualités naturelles attractives. (Weishar, 2021)

Dans ce contexte, la côte espagnole devient un terrain propice. Les villes côtières ont commencé à connaître une forte expansion dans les années 1950 durant la période franquiste. En effet, Francisco Franco, comprend que le tourisme peut faire entrer de l'argent étranger dans un pays encore assez pauvre et isolé. Son régime facilite les entrées des visiteurs avec moins de visa et la peseta est dévaluée ce qui rend les vacances moins chères pour les touristes d'Europe du Nord.

À cette époque, ce phénomène nourrit deux ambitions majeures, un enjeu économique mais également une fonction de propagande afin de montrer une Espagne accueillante et stable, ce qui fait oublier l'image de la dictature. En 1955, le maire de Benidorm, Pedro Zaragoza, autorise le port du bikini sur les plages, ce qui montre une certaine ouverture attirant d'autant plus de personnes sur le sol espagnol. Ces différentes mesures sont un succès d'un point de vue économique.

Les années 1960 sont marquées par une création massive d'emplois et l'arrivée d'infrastructures modernes. Le paysage est également impacté par cette expansion. Le littoral subit une transformation majeure puisqu'aucune restriction ne limite les constructions.

La ville de Benidorm devient un exemple représentatif de cette période puisqu'elle est passée d'un village de pêcheurs à une industrie touristique en l'espace de 30 ans. En 1963, une loi supprimant les limitations de hauteur des constructions renforce cette mutation. Les bâtiments en hauteur permettent d'augmenter la densité tout en limitant l'emprise au sol ce qui entraîne une multiplication des chambres d'hôtels et des appartements.

2.3. Deux types de tourisme

Sur le littoral espagnol, on distingue deux types de tourisme. Le premier est basé sur la location de logements pour des courtes durées, le deuxième modèle est celui du tourisme résidentiel. En effet, beaucoup d'étrangers acquièrent une résidence secondaire qui prend la forme d'une villa.

Ces deux types de tourisme donnent naissance à deux modèles de villes touristiques. En analysant le cas de la province d'Alicante, plus connue sous le nom de la Costa Blanca, on retrouve des villes comme Benidorm avec un développement urbain vertical, grâce à la typologie de la tour. À l'inverse, Torrevieja adopte un comportement différent en vendant des espaces de qualité pour y faire construire des logements secondaires. Il reste donc peu de places pour des infrastructures d'envergure comme des hôtels.

La gestion du territoire à Torrevieja peut être questionnée dans la mesure où le modèle repose sur la vente de terrains destinés à des résidences secondaires, une ressource foncière par définition finie et consommée une seule fois. À l'opposé, le modèle de Benidorm repose sur une capacité locative renouvelable dans le temps, où une même chambre ou un même appartement peut accueillir successivement de nombreux visiteurs. (Winy Maas, 1998)

Le tourisme résidentiel a entraîné une augmentation des surfaces bâties sans planification urbaine pour répondre rapidement à la demande. Cette absence de planification a mené à des quartiers résidentiels de nationalité homogène pour des personnes à la recherche de la vie tranquille associée au style de vie méditerranéen.

Raquel Huete dans un chapitre d'*Un littoral sans nature ? L'avenir de la Méditerranée face à l'urbanisation* critique cette méthode : « Ces quartiers reproduisent de manière théâtralisée un « style de vie méditerranéen » adapté au goût des Européens du Nord ; ils transforment et banalisent la culture locale pour répondre à la demande étrangère. Et ni les politiques, ni les entrepreneurs touristiques et immobiliers ne sont vraiment conscients de cette perte d'authenticité... » (Huete 2013, 44).

La majeure partie des villes de la Costa Blanca sont des modèles hybrides qui combinent à la fois locations touristiques et tourisme résidentiel. Le cas d'étude de cette recherche appartient à cette catégorie.

D'un point de vue morphologique, ces deux types de tourisme engendrent des réponses différentes. Les hôtels s'implantent généralement sur le front de mer avec des constructions en hauteur, de type tour. Le tourisme résidentiel prend la forme de lotissements plutôt en retrait et à l'extérieur des centres-villes, engendrant un urbanisme diffus.

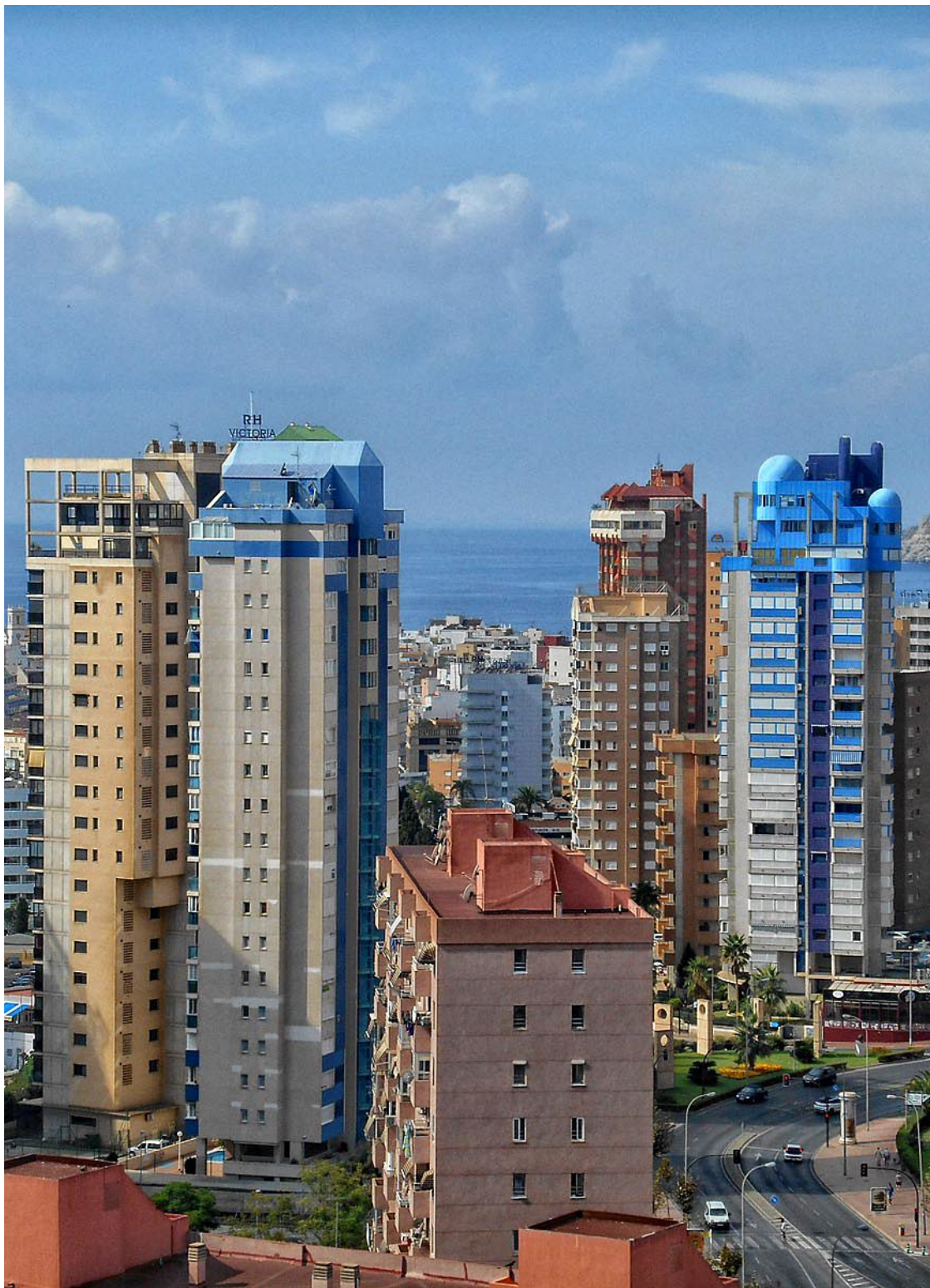


Fig. 2 : Benidorm
Source : Antonio MM, Flickr



Fig. 3 : Torrevieja
Source : Beverley Kirby, Flickr



Fig. 4 : Des bateaux de croisière
Source : Autrice

2.4. Des bateaux de croisière

Le succès des villes touristiques de la Costa Blanca telle que Benidorm réside dans le fait qu'elles s'apparentent à des produits industriels : un rapport qualité-prix imbattable, connu de tous et qui ne déçoit donc personne. La force économique de ces territoires repose notamment dans le temps que les touristes passent à l'extérieur de leurs logements. À Benidorm, les touristes passent au moins 15h par jour à l'extérieur, environ trois à cinq heures de plus que les touristes d'ailleurs. La ville se distingue en proposant des solutions efficaces pour occuper le temps des usagers plutôt que des espaces de haute qualité architecturale. (Maas, 1998)

Pour comprendre les logiques de ces territoires, nous pouvons utiliser l'analogie de Winy Maas qui compare les villes du littoral espagnol à des bateaux de croisière. En effet, lorsque l'usager monte à bord, il n'a plus besoin d'en sortir. La variété infinie de restaurants propose une nourriture bon marché et la plage est facilement accessible depuis les logements. L'espace public est dominé par les piétons, les voitures sont en arrière-plan car tout est accessible à pied grâce à une multiplication de l'offre hôtelière et commerciale qui remplit la ville. Chaque nation a ses lieux de rencontre avec des bars à thème : british, russe, allemands... Ainsi chacun se sent chez soi, avec la même nourriture et les mêmes boissons à l'exception du soleil qui, ici, brille toujours. (Maas, 1998)

Le constat est que les villes qui ont fait du tourisme leur fonction économique principale vendent bien plus que des chambres d'hôtels et des restaurants, elles vendent la ville dans son ensemble en ayant succombé à la monofonctionnalité et à un mode de vie méditerranéen scénarisé. (Maas, 1998)

Or, aujourd'hui, les villes touristiques du littoral font face à de nouveaux enjeux. Parmi eux le changement climatique et la montée du niveau de la mer qui remettent en question la pérennité des formes urbaines héritées du tourisme de masse.

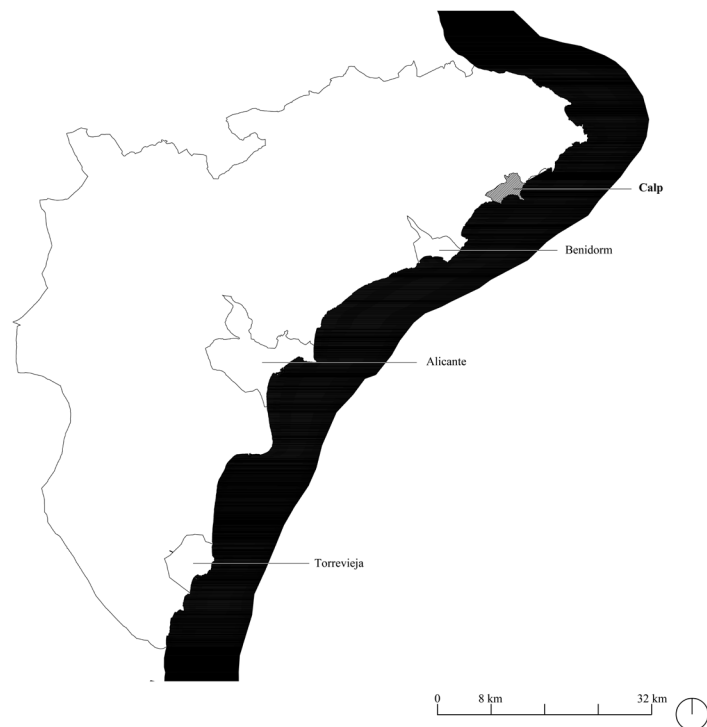
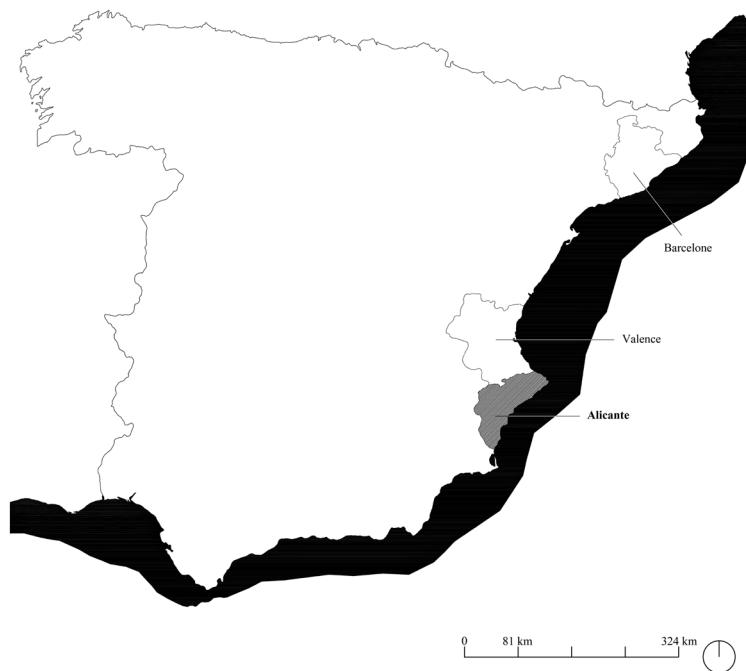


Fig. 5 : Localisation de Calp
Source : Autrice

3. La ville de Calp

Calp est une ville côtière située dans la province d'Alicante, au sud-est de l'Espagne. Positionnée entre Alicante et Valence, à environ 25 km de l'icône touristique qu'est devenu Benidorm, elle s'inscrit dans un littoral marqué par la présence du tourisme de masse.

La population de Calp atteint aujourd'hui 27 616 habitants. (INE, 2025) La ville est reconnaissable par la présence du Peñon de Ifach, un rocher de plus de 330m de haut devenu l'emblème de Calp.

Comme le reste de la région, la ville bénéficie du climat méditerranéen tant recherché par les touristes : des étés chauds, secs et fortement ensoleillés ainsi que des hivers relativement doux. (Climate-Data.org, 2026)



Fig. 6 : Photos panoramiques de Calp
 Source : Autrice

4. Construction d'une ville touristique

Afin de comprendre la manière dont la ville de Calp telle qu'on la connaît s'est développée, un palimpseste couvrant la période allant de 1938 à 2025 est construit. Cet outil permet de mettre en évidence les différentes strates d'urbanisation qui ont façonné le passage d'un village à une station balnéaire.

L'analyse de plusieurs dates clés permet d'observer des périodes de changements marqués ainsi que des phases plus stables dans l'évolution du territoire. Cette approche historique sert ensuite de base au développement des scénarios prospectifs à l'horizon 2100 développés dans la partie projet.

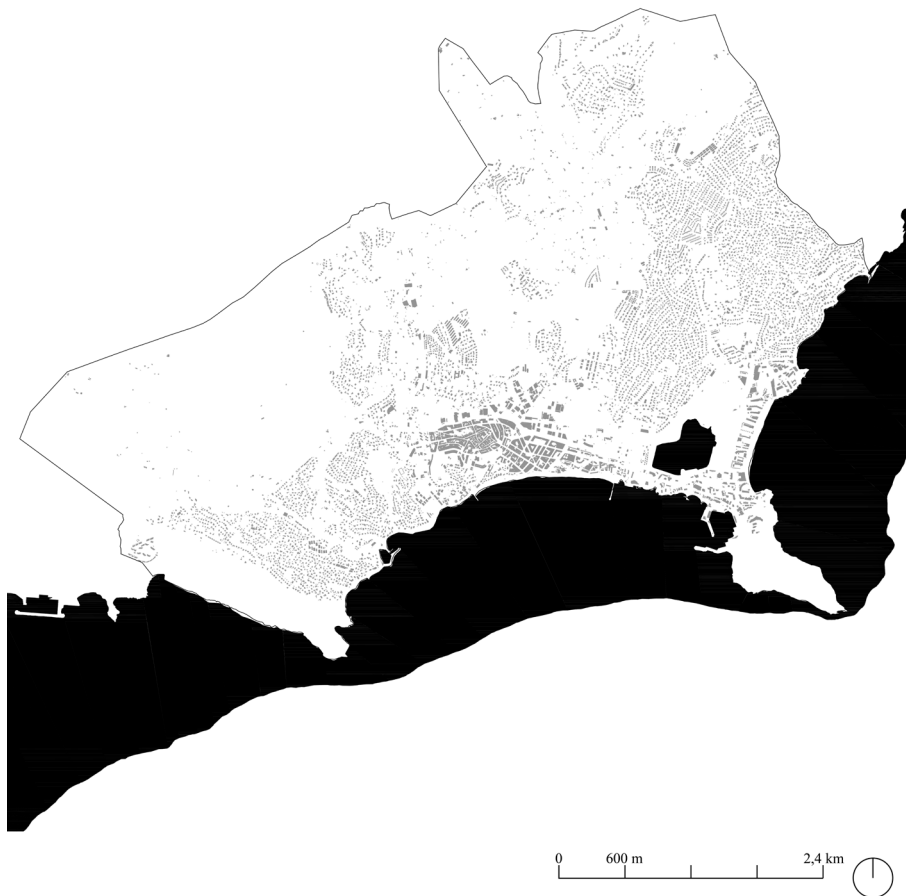


Fig. 7 : Calp
Source : Autrice

4.1. 1938 : Calp avant le tourisme

À l'origine, Calp était un village de pêcheurs et de marins né au Moyen-âge sous les ordres de l'amiral aragonais Roger de Lauria. L'activité économique de la ville était principalement issue des secteurs portuaire et agricole. (Institut d'Estudis Calpins, 2016) La mer était avant tout un espace de production et de subsistance. Les salines d'El Saladar jouaient également un rôle important dans l'économie du village. Elles permettaient la production de sel nécessaire à la conservation du poisson et à son commerce à plus grande échelle.

Le village se structure autour d'un noyau implanté en hauteur par rapport à la mer. En dehors de ce centre, la ville est peu urbanisée. Autour de ce noyau, on retrouve principalement des champs et des chemins agricoles, ainsi que des fermes dispersées. Le paysage est ainsi largement dominé par l'agriculture où l'occupation du sol reste encore peu artificialisée. Les cultures principales étaient des vignes et des oliviers.

Le Peñon de Ifach, ce rocher d'environ 330 m de haut qui semble surgir de la mer marque fortement le paysage. Visible depuis le large, il sert de repère pour la navigation et participe à l'organisation de la baie. Sa présence a également influencé l'implantation du port. Malgré les transformations qu'a connues le territoire au cours du temps, il reste un élément emblématique et identitaire de la ville.

Le tissu bâti se compose principalement de petites maisons de village concentrées en un noyau autour l'église. Il s'agit de maisons mitoyennes étroites et profondes composées de deux à trois niveaux avec les pièces de séjour au rez-de-chaussée et les chambres à l'étage. Il est courant de retrouver un toit-terrasse permettant aux usagers de disposer d'un extérieur. Certaines maisons disposent de deux façades. L'espace public s'organise suivant des ruelles étroites qui, actuellement, ne permettent pas toujours aux voitures de circuler. Les rez-de-chaussée sont ponctuellement occupés par de petits commerces.

La morphologie compacte du village favorise la proximité, limitant ainsi les déplacements. À ce stade, le développement urbain est limité et lié aux besoins locaux, sans pression foncière significative ni logique spéculative. Cette organisation et ce fonctionnement économique seront profondément remis en question par l'arrivée du tourisme quelques années plus tard.

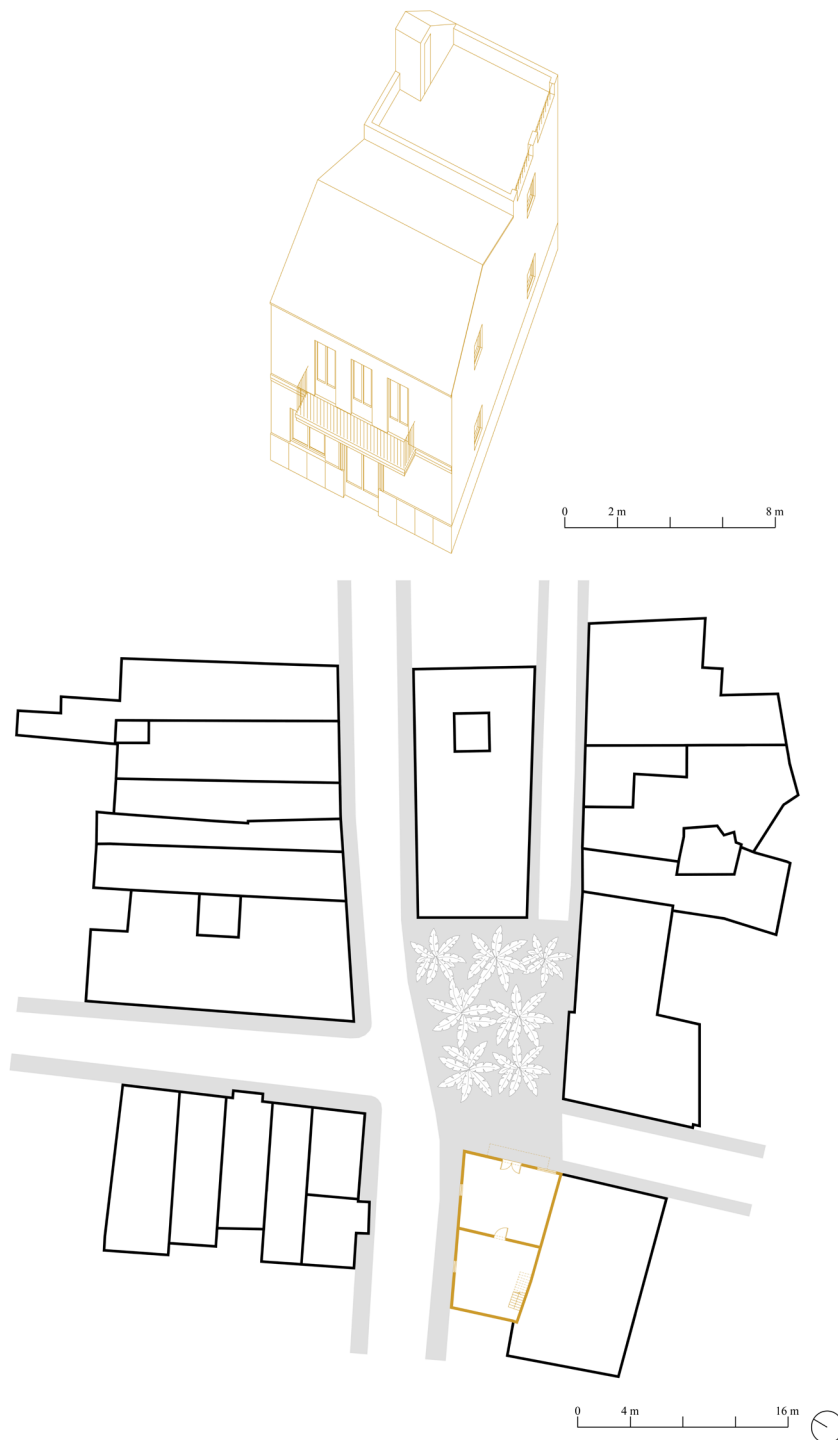


Fig. 8 : Typologie centre-ville
Source : Autrice



Fig. 9 : Palimpseste, 1938
Source : Autrice



Fig. 10 : Catalogue photos centre-ville
Source : Autrice

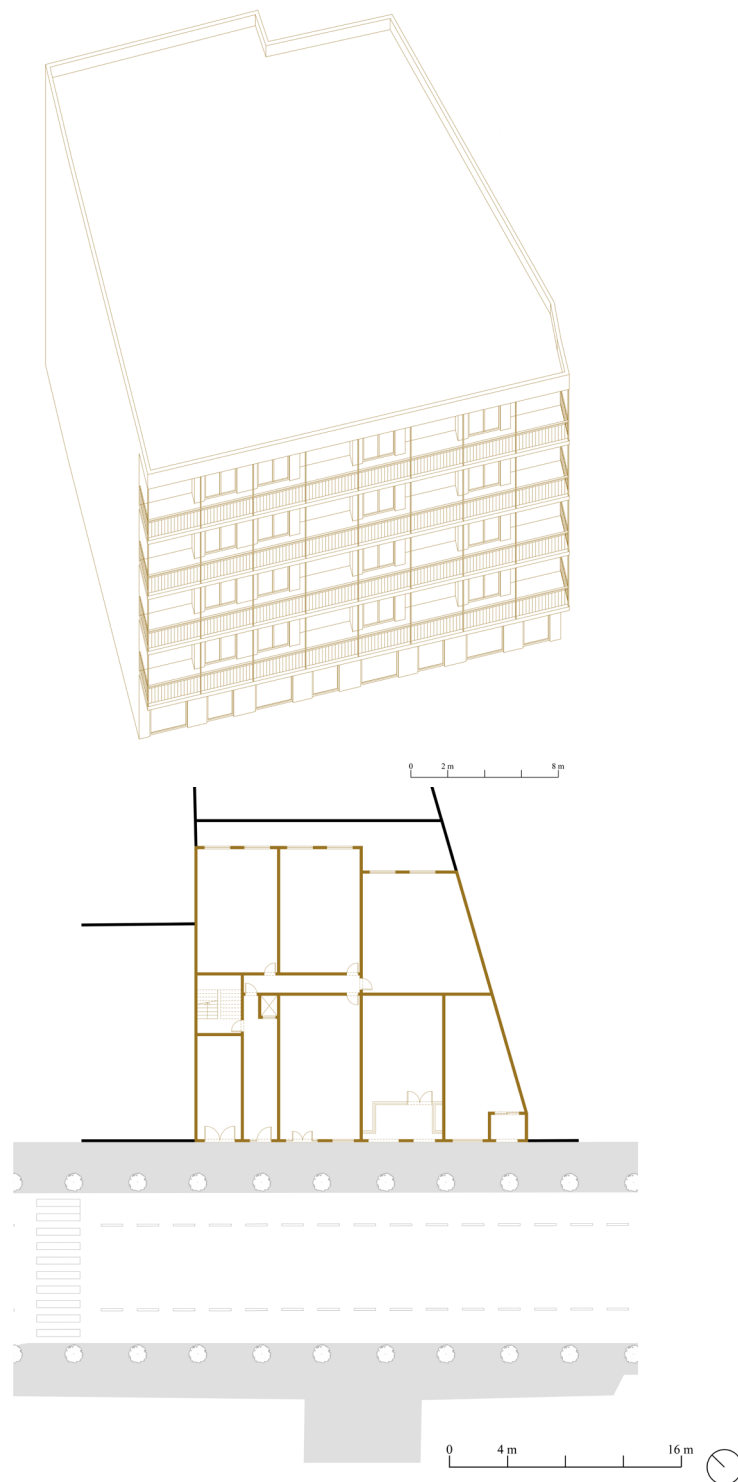


Fig. 11 : Typologie centre-ville récent
Source : Autrice

4.2. 1956 : Un territoire en latence

Bien que le tourisme soit déjà présent dans de nombreuses villes d'Espagne, Calp n'a pas encore pris ce virage à l'inverse de Benidorm située à 25 km de Calp. Il n'y a pas de changement majeur entre 1938 et 1956.

Le noyau de la ville s'agrandit mais reste compact laissant la place à l'agriculture encore très présente. Cette croissance se fait dans la continuité de l'existant sans transformation radicale de la structure urbaine. Le front littoral n'est pas marqué par la densification qui caractérisera les décennies suivantes. Il reste majoritairement libre, conservant un caractère naturel, productif et non récréatif. Il s'agit d'un moment de latence précédant l'essor touristique.

Toutefois, cette période est caractérisée par l'introduction d'une nouvelle typologie qui se développera davantage dans les années suivantes. Il s'agit du centre-ville qui sera qualifié de « récent ». Cette évolution traduit une nouvelle façon de construire la ville, avec un premier pas vers une augmentation des hauteurs qui se traduira plus tard par une verticalisation progressive du tissu urbain.

Cette typologie, bien qu'elle soit encore peu présente, se caractérisera par des immeubles d'environ six niveaux dont les rez-de-chaussée sont occupés par des commerces. Les autres niveaux sont occupés par des logements qui disposent chacun d'un petit espace extérieur. L'implantation des bâtiments en alignement sur rue forme des fronts bâtis continus redessinant progressivement l'espace public. L'apparition de ces immeubles introduit une standardisation progressive des logements, rompant avec le caractère singulier des maisons traditionnelles. Les façades sont plus régulières et rythmées par les ouvertures et les balcons. Il s'agit d'une écriture plus neutre marquant la rupture entre une production de bâti artisanale et des modes de construction davantage liés à des logiques économiques.

Avec l'introduction de ce nouveau type de tissu urbain, l'espace public s'élargit. La voirie devient plus large avec une séparation nette de l'espace dédié à la voiture et au piéton. Cette transformation annonce un changement dans les modes de déplacements avec une place croissante accordée à l'automobile. C'est de cette manière que les futures rues commerçantes verront le jour. Ce nouveau modèle amorce une transition vers une ville capable de gérer des flux importants préfigurant le développement touristique.

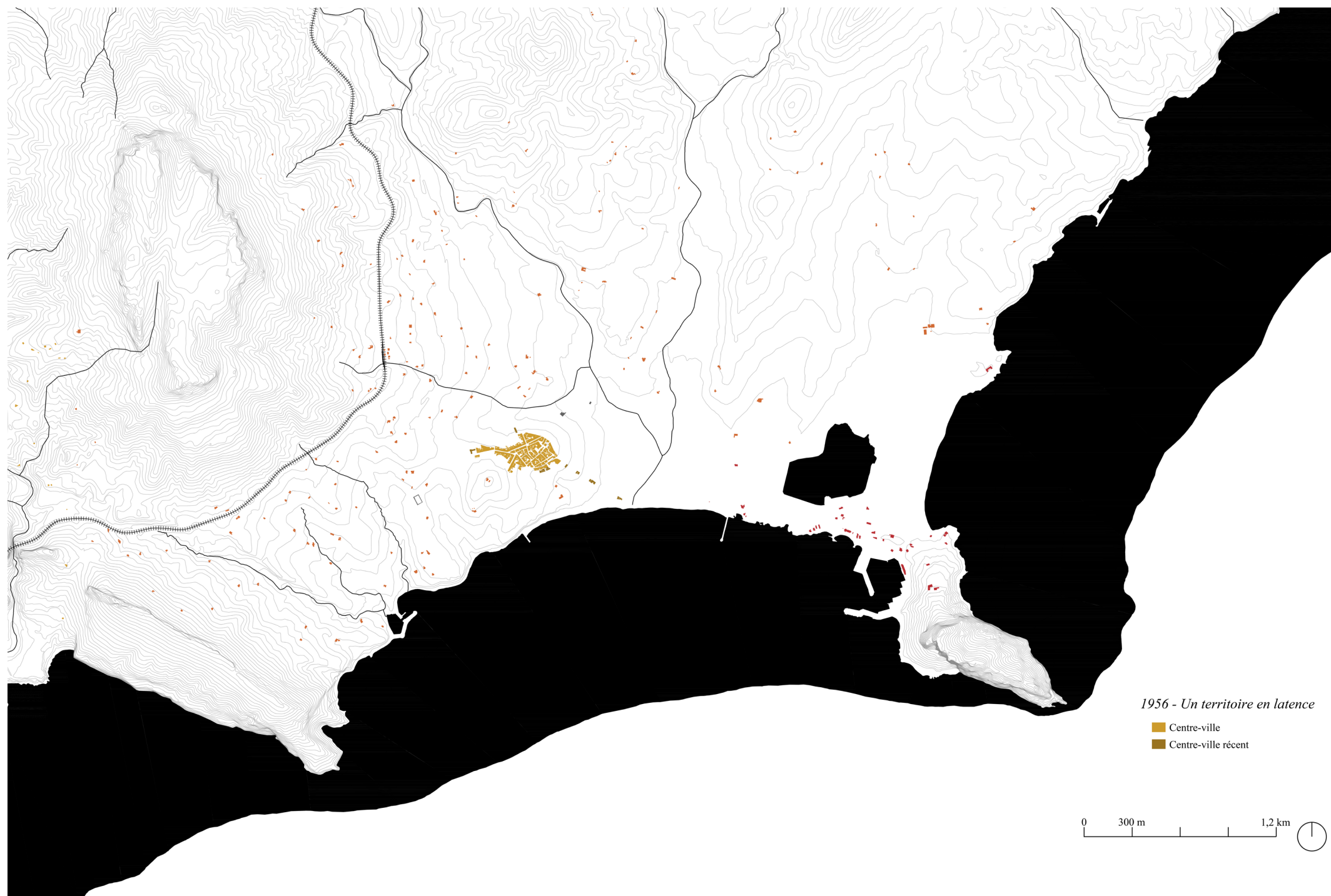


Fig. 12 : Palimpseste, 1956
Source : Autrice



Fig. 13 : Catalogue photos centre-ville récent
Source : Autrice

4.3. 1977 : Le boom

La ville subit une accélération importante dans son évolution. Plusieurs parties de la ville se développent de manière significative. Tout d'abord, le centre-ville s'étend progressivement jusqu'à la plage selon une longue avenue qui deviendra la rue commerçante principale et un axe majeur de liaison du noyau urbain historique à la mer.

Une nouvelle forme d'urbanisation apparaît avec le développement des quartiers résidentiels. Ces ensembles se développent sur les hauteurs proches du littoral afin de profiter d'une vue dégagée sur la mer, même si l'accès direct au rivage n'est pas garanti. Cette logique d'implantation montre l'importance accordée au paysage qui devient alors une ressource valorisée et recherchée.

Cette nouvelle typologie, nommée « lotissements » dans la suite du travail, entraîne un développement horizontal de la ville et participe fortement à l'étalement urbain. Ces lotissements se composent principalement de maisons individuelles qui disposent d'une configuration répétitive. Chaque villa est entourée d'un mur d'environ 1,80 m, une hauteur qui empêche les interactions visuelles avec l'espace public. À cela s'ajoute la présence systématique d'une piscine privée. Ce modèle résidentiel renforce une logique d'individualisation des équipements, dont la piscine est un exemple représentatif.

Une des caractéristiques majeures qui distinguent les quartiers résidentiels de Calp, et de l'entièreté de la Costa Blanca, est que la majorité de ces maisons sont des résidences secondaires. C'est ainsi que des statistiques de l'INE mettent en évidence qu'en 2021, sur 26 156 logements, 16 317 sont des logements non principaux. (INE, 2021) Ce phénomène engendre une forte dualité entre haute et basse saison. En hiver, les lotissements apparaissent partiellement vides marqués par une série de volets fermés, tandis qu'en été, ils se remplissent générant une intensité d'usages.

La période estivale ne transforme pas seulement l'ambiance de la ville, elle modifie aussi son fonctionnement global. L'augmentation temporaire de la population provoque notamment une hausse importante des besoins en eau potable.

Le front de mer commence quant à lui à se remplir de bâtiments verticaux, bien que le tissu bâti reste peu dense à ce stade. Ces premières constructions annoncent la densification future de la ville autour des salines, de part et d'autre du Peñon de Ifach.

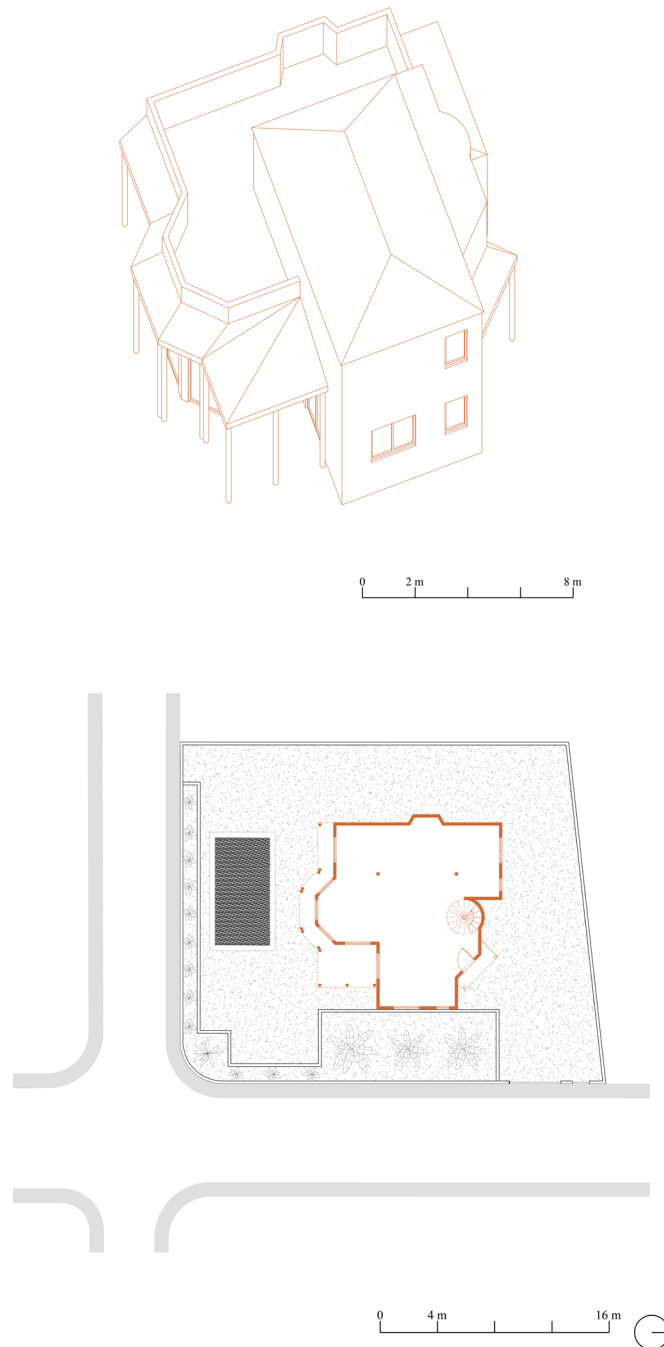


Fig. 14 : Typologie lotissement
Source : Autrice

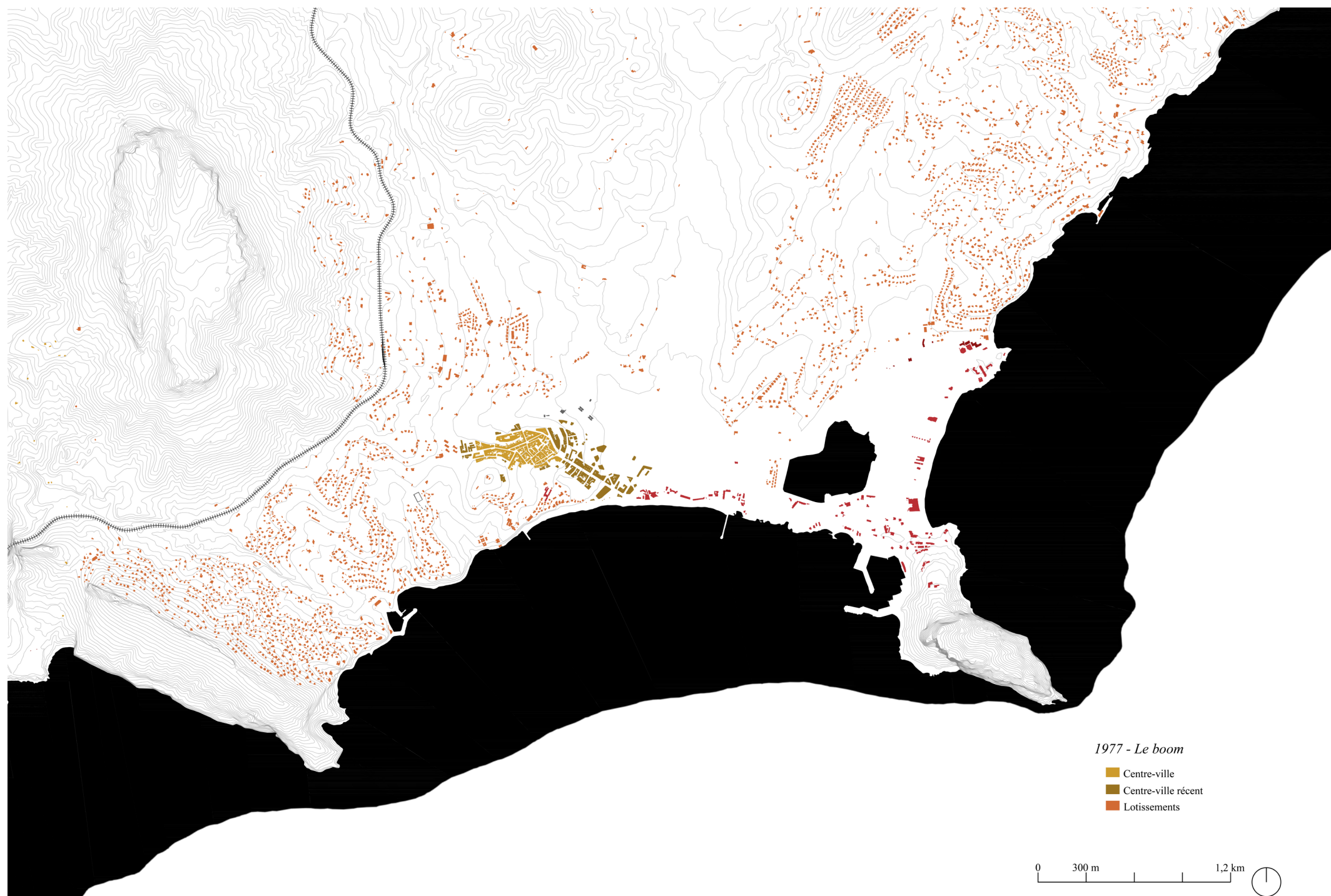


Fig. 15 : Palimpseste, 1977
Source : Autrice



Fig. 16 : Catalogue photos lotissement
Source : Autrice

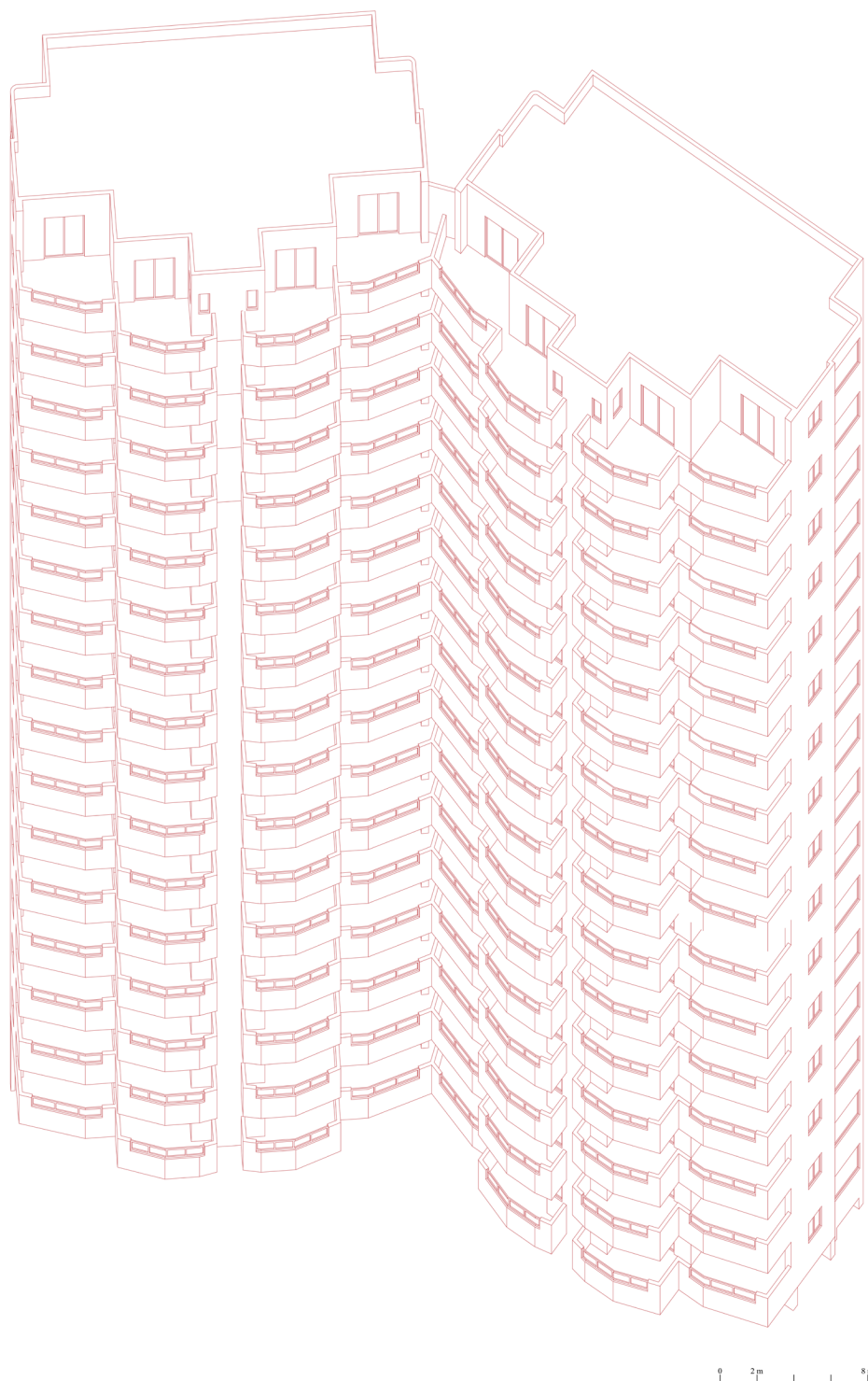


Fig. 17 : Typologie tours
Source : Autrice

4.4. 2002 : La verticalisation du littoral

Le centre-ville s'est largement étendu. Le front littoral se densifie et se structure autour d'une succession de bâtiments de grande hauteur. Cette verticalisation du littoral est induite par l'intensification du modèle touristique fondé sur la valorisation de la vue et l'accès direct à la plage.

Parallèlement, les quartiers résidentiels continuent de se développer et se densifient peu à peu. De nouveaux lotissements voient également le jour renforçant le mélange entre logements destinés à la location et résidences secondaires.

La production de sel s'est arrêtée en 1988. L'espace productif qu'était autrefois les salines s'est transformé en une réserve naturelle protégée à forte valeur écologique, très appréciée des touristes qui peuvent y observer des flamants roses. La zone des salines constitue un vide remarquable en plein milieu de la ville. Ce vide, bien que protégé, agit comme un espace de respiration au sein d'un tissu plus dense tout en devenant un objet de valorisation touristique.

Ce qui caractérise majoritairement cette époque est le développement vertical que subit la ville. On y retrouve une série de tours qui bordent le front de mer. Elles sont occupées par des hôtels, mais également par des appartements qui seront pour la plupart loués. Il s'agit de bâtiments qui permettent de concentrer une grande capacité d'accueil sur des parcelles réduites, ce qui permet l'optimisation du foncier.

Les tours présentent l'intérêt de densifier la ville tout en limitant l'impact au sol, ce qui réduit la pression sur les réserves foncières. Cependant, ce modèle renforce les problématiques liées aux pressions sur les infrastructures et les ressources, notamment en période de forte affluence.

Parallèlement, à l'image de ce que l'on observe dans des villes comme Benidorm, chaque tour dispose de sa propre identité avec une architecture particulière. Cette recherche de singularité participe à la construction d'une skyline reconnaissable adjointe à la présence du Peñon de Ifach, mais tend également à produire un paysage compétitif et fragmenté où chaque bâtiment cherche à se distinguer des autres.

La multiplication de tours modifie la perception des espaces publics désormais dominés par des bâtiments très hauts.

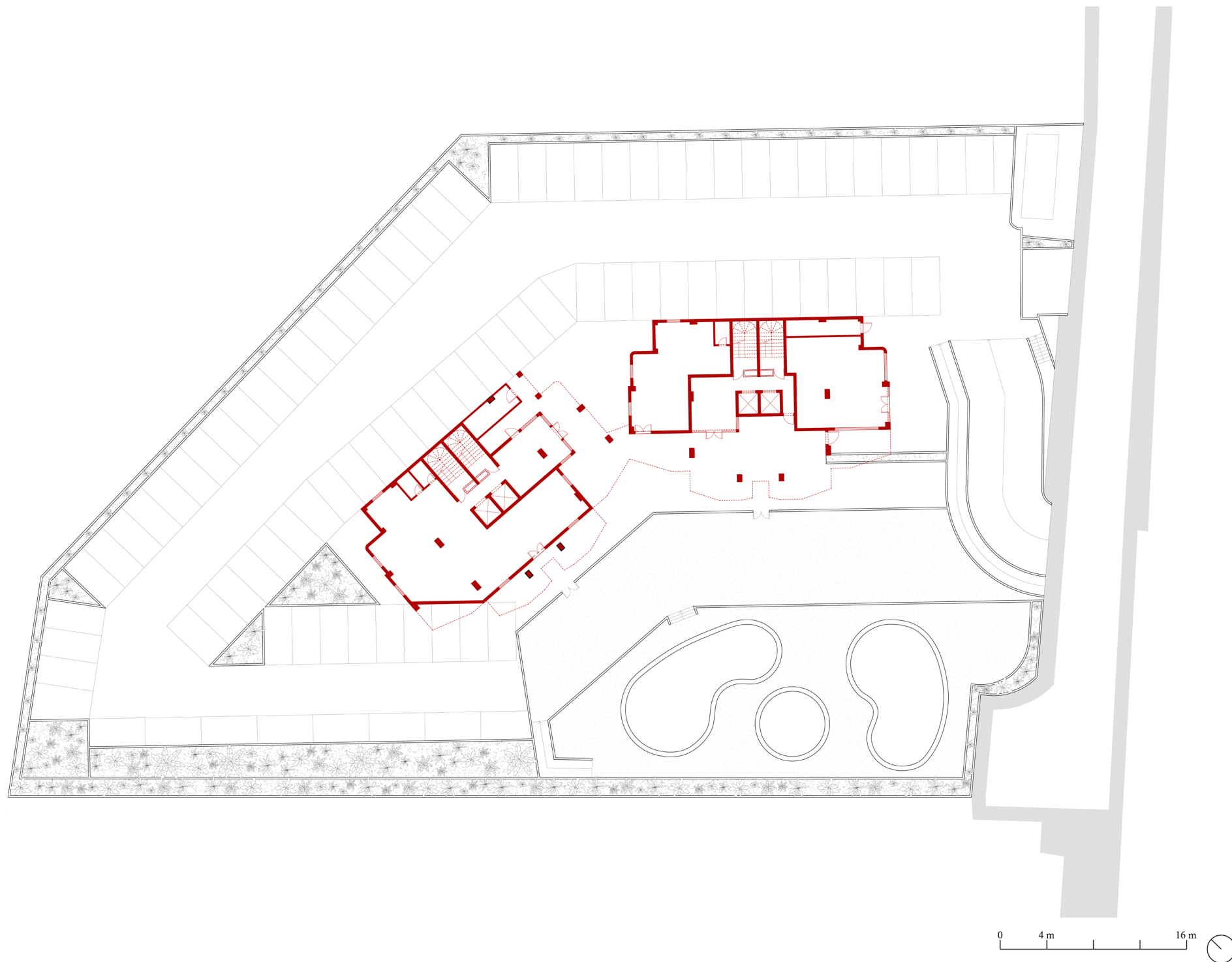


Fig. 18 : Typologie tour
Source : Autrice

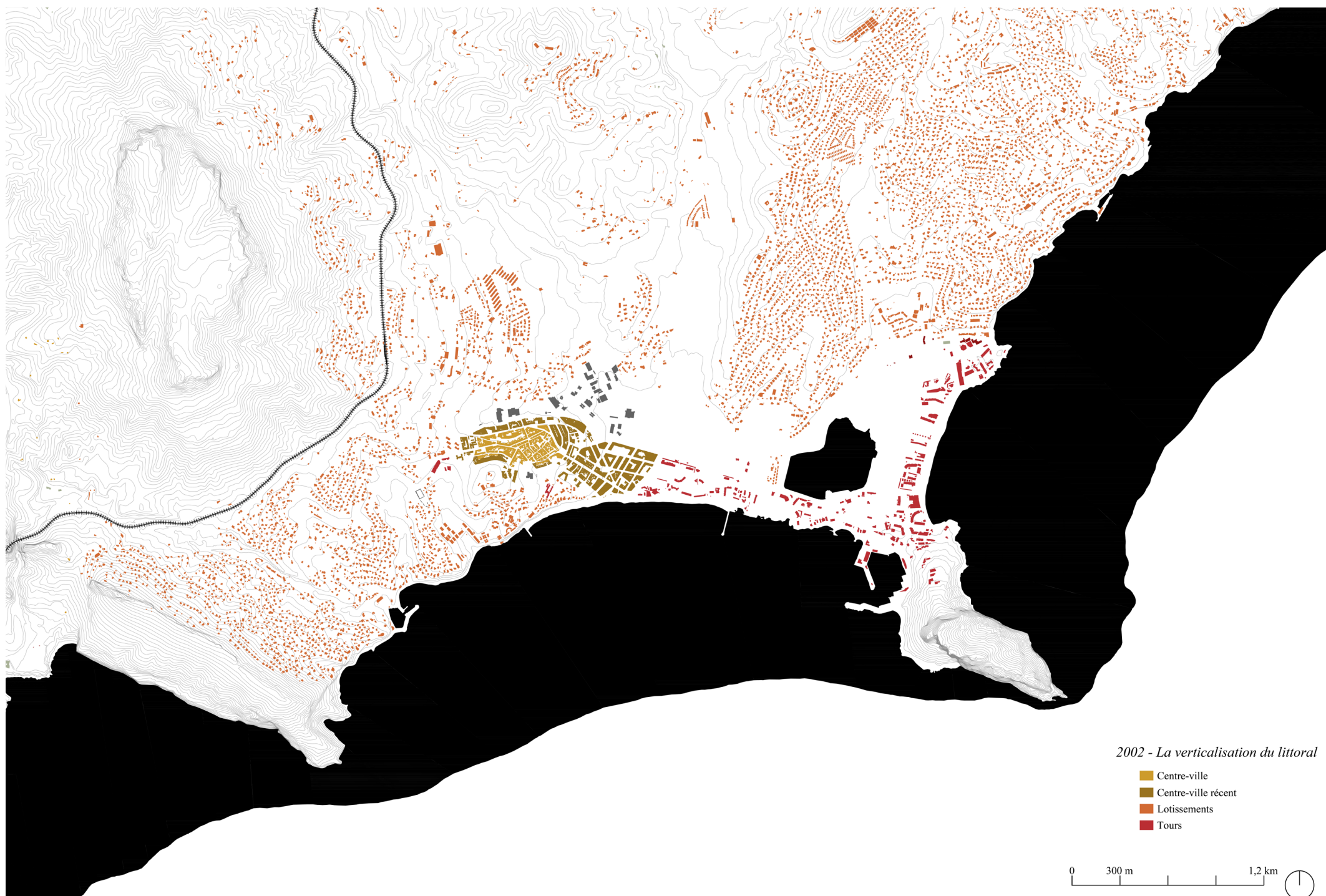


Fig. 19 : Palimpseste, 2002
Source : Autrice

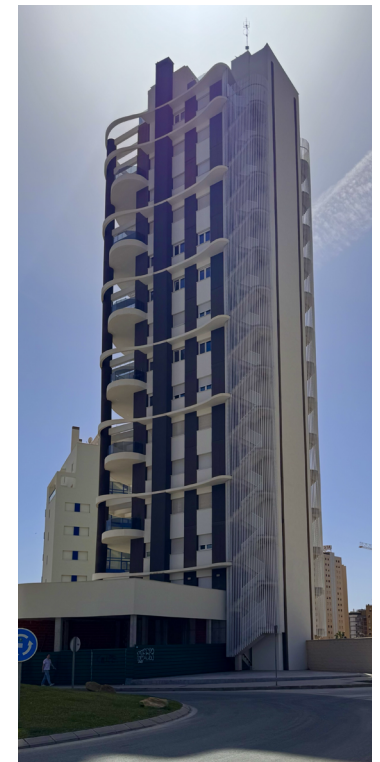
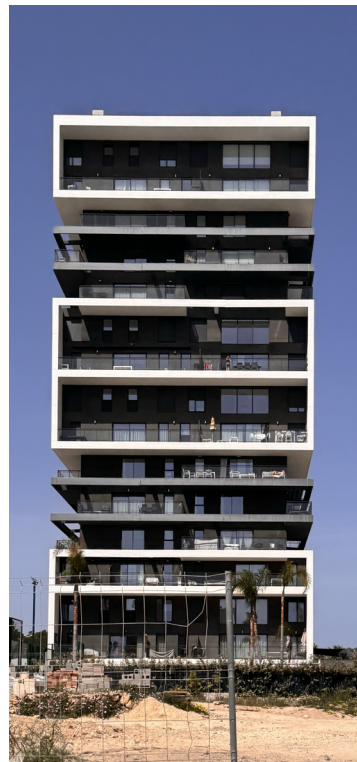


Fig. 20 : Catalogue photos tour
Source : Autrice

4.5. 2025 : Les limites du modèle touristique

Aujourd'hui, la ville atteint un stade avancé de développement touristique. La densification du littoral s'est poursuivie aux abords des salines tandis que les lotissements continuent de s'étendre sur une grande partie du territoire. Le développement de la ville à la fois en hauteur sur le front de mer et de manière diffuse en retrait a conduit à une forte artificialisation des sols.

L'évolution entre 2002 et 2025 n'est pas aussi marquée que celle observée entre 1977 et 2002. Elle témoigne néanmoins d'une dynamique de densification toujours à l'œuvre. Cette croissance reste perceptible notamment aux abords des salines où de multiples projets immobiliers voient encore actuellement le jour.

Selon les statistiques de l'INE, la ville est passée de 16 733 habitants à 27 616 habitants entre 2000 et 2025. Soit une augmentation de plus de 60 %. Cette croissance s'explique, entre autres, par l'expatriation de nombreuses personnes retraitées qui disposaient d'une maison secondaire sur place.

La superposition des différentes typologies développées au cours du temps : centre-ville ancien, centre-ville récent, lotissements et front littoral verticalisé, a produit un territoire complexe avec des logiques urbaines diverses.

4.5.1. Un territoire sous pression

Les dynamiques actuelles engendrent de fortes tensions à plusieurs échelles. Le mode de fonctionnement économique basé sur le tourisme tend à orienter la ville vers des usages spécifiques à ce secteur d'activités. Cette forte dépendance engendre une monofonctionnalité de certaines parties de la ville. Ainsi, les quartiers du front de mer et les lotissements sont majoritairement dédiés à l'hébergement touristique ou à l'occupation temporaire, au détriment d'une mixité d'usages. Cette spécialisation engendre une forte saisonnalité marquée par une alternance de sous-occupation et de phases de saturation de la ville, ce qui affecte la qualité de vie des habitants.

Cependant, cette situation n'est pas perçue de la même manière par tous les habitants. Lors d'échanges avec des résidents, une employée de l'office du tourisme souligne que la cohabitation entre habitants et visiteurs pendant la période estivale est vécue de manière positive et naturelle. À l'inverse, une concierge d'immeuble qualifie la période estivale « d'enfer »¹. En effet, elle décrit ce moment de l'année comme particulièrement difficile en évoquant la surcharge des espaces et une dégradation des conditions de vie notamment des déplacements qui deviennent particulièrement éprouvants.

Ces points de vue contrastés montrent que le regard porté sur le tourisme varie en fonction de l'activité professionnelle des habitants et de la dépendance économique à ce secteur. Le tourisme est à la fois vécu comme une source de revenus et comme une contrainte.

La densification accentue une forme de concurrence entre les nouvelles constructions. Lors d'un entretien, un investisseur ayant récemment acheté un appartement dans une tour en vue de le mettre en location se dit surpris par l'apparition de nouvelles constructions à proximité qui viennent altérer les qualités initiales de son bien comme la vue. Ce témoignage montre que la densification est toujours active et qu'elle fragilise les qualités mêmes sur lesquelles reposent le modèle touristique².

Cette situation soulève des questions quant à la capacité de la ville à évoluer de manière résiliente. Son fonctionnement dépend en grande partie d'une activité saisonnière sensible aux évolutions économiques, environnementales et sociales.

1 Échanges informels avec des habitants de la ville réalisés dans le cadre des visites de terrain. (Avril 2026)

2 Échanges informels avec un non-résident belge dans le cadre des visites de terrain. (Avril 2026)

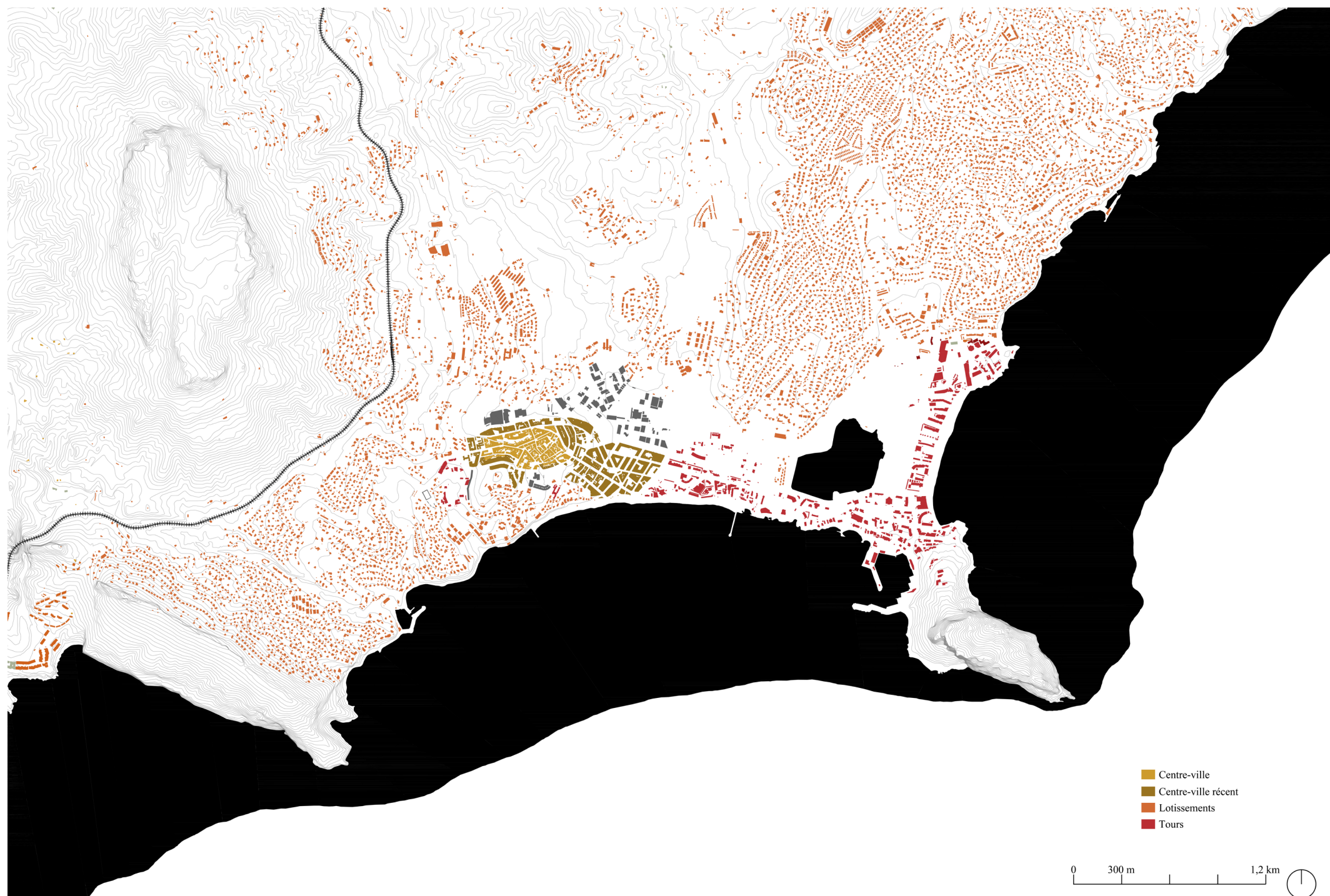


Fig. 21 : Palimpseste, 2025
Source : Autrice

4.5.2. Une ville fragmentée

La présence touristique affecte également la manière dont la ville est structurée et vécue. Le territoire de Calp peut être lu comme une succession de lieux attractifs répartis dans la ville. Composés d'éléments naturels, de plages ou encore d'équipements, ces différents pôles fonctionnent de manière autonome et structurent les déplacements des visiteurs d'un point à un autre.

Cette configuration est directement associée aux critères de détermination des localités touristiques qui se basent sur une identification des attractions naturelles et culturelles avant la prise en compte des infrastructures. (Blanchard 1960, cité dans Gagnon, 2007) Parallèlement, les déplacements peuvent être vus comme des réponses à l'attraction qu'elle soit d'ordre physique ou culturelle. (Brière, 1961, cité dans Gagnon, 2007)

Cette organisation peut-être rapprochée de la notion d'archipel de Rem Koolhaas notamment pour la ville de Berlin. Appliquée à Calp, cette grille de lecture met en évidence un territoire structuré par la juxtaposition de polarités touristiques.

Le Peñon de Ifach est un exemple marquant. Il est à la fois un repère paysager et une destination en soi. Il participe à l'identification de la ville tout en étant un objet autonome. D'autres lieux fonctionnent de la même manière chacun étant associé à une fonction spécifique : se promener, se baigner, consommer.

Cette organisation renforce la fragmentation de la ville déjà perceptible au travers des différents types de tissus urbains. Cette logique d'archipel répond à une ville pensée comme une succession d'expériences pour répondre aux attentes des visiteurs. Cela contribue à renforcer les phénomènes identifiés précédemment comme la monofonctionnalité et la dépendance au tourisme.

Ce territoire particulier façonné par un tourisme toujours plus important, est également soumis à des pressions de nature environnementale.



Fig. 22 : Rélevé des lieux d'attractivité de Calp
Source : Autrice

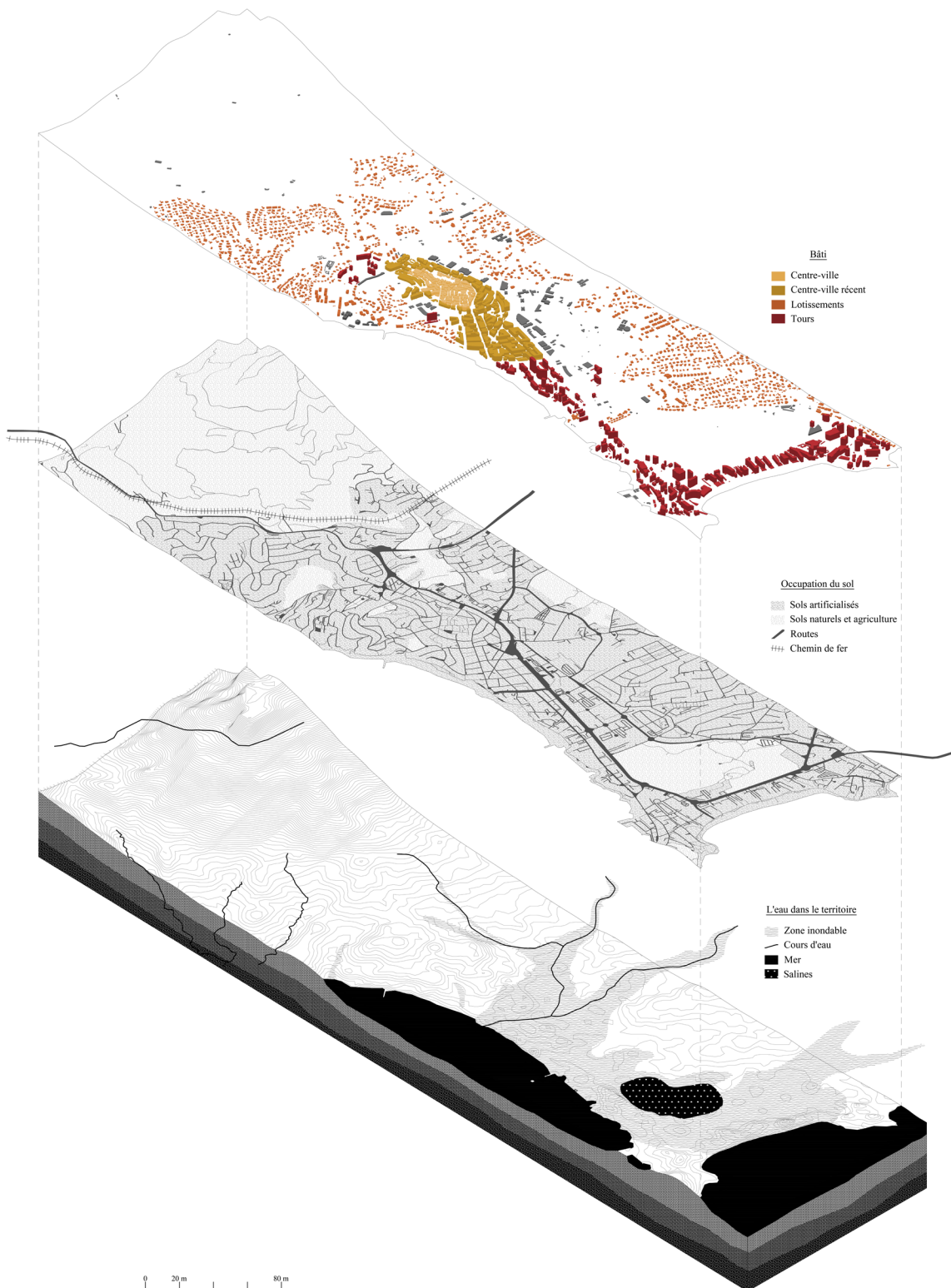


Fig. 23 : Transect de la ville de Calp
Source : Autrice

5. Vers un futur à risque

5.1. Une ressource sous pression

La côte espagnole est soumise à un climat méditerranéen. Celui-ci se caractérise par une forte sécheresse estivale, de longues durées d'ensoleillement et de faibles précipitations. La rareté naturelle des pluies propre à ce type de climat contraste fortement avec l'intensité des usages touristiques qui se concentre précisément sur les mois les plus secs de l'année.

La période estivale est marquée par une forte augmentation temporaire de la population. Une telle hausse entraîne des besoins en eau potable importants. La nature du tourisme développé sur le littoral espagnol accentue davantage cette consommation. En effet, les parcours de golf luxuriants, les innombrables piscines, la prise de plusieurs douches par jour dans les nombreux resorts contribuent à nourrir un paradoxe : « accueillir et approvisionner en eau des millions de touristes dans des zones qui les attirent précisément parce qu'il n'y pleut jamais ». (Brémond, 2023)

Parallèlement, la population espagnole se concentre majoritairement sur les côtes. Celles-ci connaissent une augmentation importante de leur population permanente ces dernières années, ce qui renforce cette pression sur la ressource en eau. Pour reprendre le cas de la ville de Calp, la population permanente est passée de 16 733 en 2000 à 27 616 habitants en 2025 ce qui représente une augmentation d'environ 65 %. (INE, 2025)

Le tourisme est l'une des activités qui a le plus de répercussions sur le territoire en raison des modèles urbanistiques à faible densité qu'il a occasionnés.

Sur le territoire de Calp, les lotissements occupent un espace considérable dont il faut garantir l'approvisionnement. Cette forme d'occupation du territoire provoque des problèmes de nature différentes.

Tout d'abord, chaque maison individuelle qui compose ces quartiers est généralement équipée d'une piscine, d'un petit jardin et parfois même d'un potager. Ces équipements peuvent provoquer une hausse de la demande quotidienne d'eau, jusqu'à 600-700 litres par habitant et par jour, c'est-à-dire le double de la dépense moyenne d'un touriste au sens strict. (Rico Amorós et Olcina Cantos, 2003)

Ensuite, la dispersion spatiale et le manque de prévision quant à la construction des services de base provoquent des erreurs de conception avec un accroissement de la longueur des réseaux d'approvisionnement, l'augmentation des pertes et des difficultés de réparation. L'un des problèmes majeurs que rencontrent les constructions de types lotissements concerne l'assainissement des eaux usées. Plutôt qu'une connexion à un système d'égouttage publique, les fosses septiques sont très courantes ce qui intensifie la pollution des aquifères côtiers. (Rico Amorós et Olcina Cantos, 2003)

La seule manière de répondre à ces besoins a été la surexploitation des ressources souterraines au prix de graves séquelles telles que la salinisation et l'augmentation du coût de l'eau. Cette surexploitation n'étant pas suffisante pour faire face à ces demandes, il a été nécessaire de faire appel à des transvasements d'eau depuis d'autres régions. (Rico Amorós et Olcina Cantos, 2003)

5.2. Vulnérabilité aux inondations

Aujourd'hui, les limites du modèle touristique apparaissent à travers des vulnérabilités environnementales qu'il a contribué à produire. L'épisode du 12 octobre 2007 constitue un révélateur significatif qui a profondément marqué les habitants.

En raison de sa topographie et de son ancien usage, la zone des salines présente une forte vulnérabilité aux inondations. Il s'agit d'une zone où les eaux s'évacuent difficilement de manière naturelle. Avant l'urbanisation touristique, les salines assuraient un rôle de rétention des eaux de pluie.

L'expansion urbaine progressive a modifié ces équilibres d'une part, par l'artificialisation des sols mais aussi par l'urbanisation des zones littorales qui ont perdu leur capacité naturelle d'absorption et d'écoulement des eaux. Cette expansion a augmenté le risque d'inondation dans des zones touristiques qui sont aujourd'hui très attractives. (Martinez Ibarra, 2012)

La vulnérabilité croissante aux inondations est visible dans l'évolution des surfaces urbanisées entre 1956 et 2002. En ce court laps de temps, les espaces considérés comme vulnérables sont passés d'environ 1 % à plus de 34 % du territoire. (Martinez Ibarra, 2012) Cette évolution correspond directement à la phase de croissance et de densification observée précédemment.

Les systèmes naturels de drainage ont également subi des transformations. La ville dispose de plusieurs ravins qui permettent de récolter les eaux de pluie et de les diriger vers la mer. Ceux-ci ont progressivement été réduits comme c'est le cas dans la Carrer de la Niña. (Martinez Ibarra, 2012)

L'épisode du 12 octobre 2007 illustre la manière dont le système arrive à saturation. À la suite de pluies torrentielles, le réseau hydrographique se charge rapidement. Les ravins commencent à déborder provoquant l'inondation de nombreux secteurs autour des salines et du front de mer. Les eaux emportent plusieurs éléments solides sur leur passage provoquant de nombreux dégâts. Cet événement a profondément marqué les habitants comme en témoigne une résidente qui explique que les inondations ont provoqué beaucoup de dégâts matériels, y compris la perte de documents importants tels que des plans.¹

L'événement de 2007 met en évidence la sous-estimation du risque d'inondation dans la région. Le plan régional PATRICOVA² identifiait une surface à risque de 34,83 hectares alors que l'inondation a touché près de 93 ha. (Martinez Ibarra, 2012) Une telle différence montre les limites des outils de planification face à l'intensification des phénomènes climatiques. À la suite de cet événement, le plan PATRICOVA s'est réadapté afin d'obtenir un modèle plus fiable.

1 Échanges informels avec des habitants de la ville réalisés dans le cadre des visites de terrain. (Avril 2026)

2 PATRICOVA : Plan d'action territorial de caractère sectoriel pour la prévention des risques d'inondations dans la communauté valencienne.

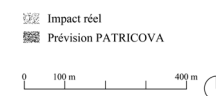
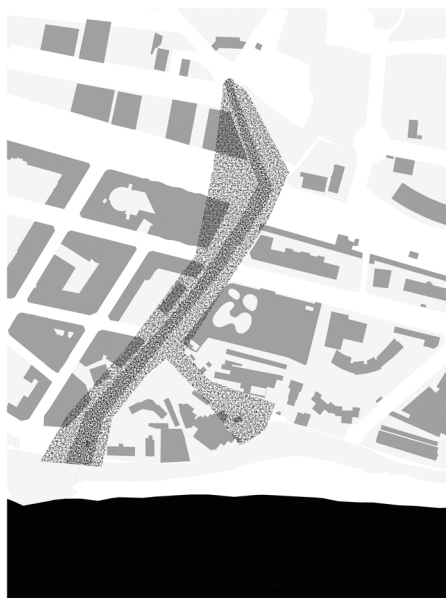


Fig. 24 : Évolution du ravin situé dans la Carrer de la Niña
Source : Autrice, redessiné d'après Martinez Ibarra, 2012,

Fig. 25 : Différence entre les prévisions et l'impact réel des inondations de 2007
Source : Autrice, redessiné d'après Martinez Ibarra, 2012,

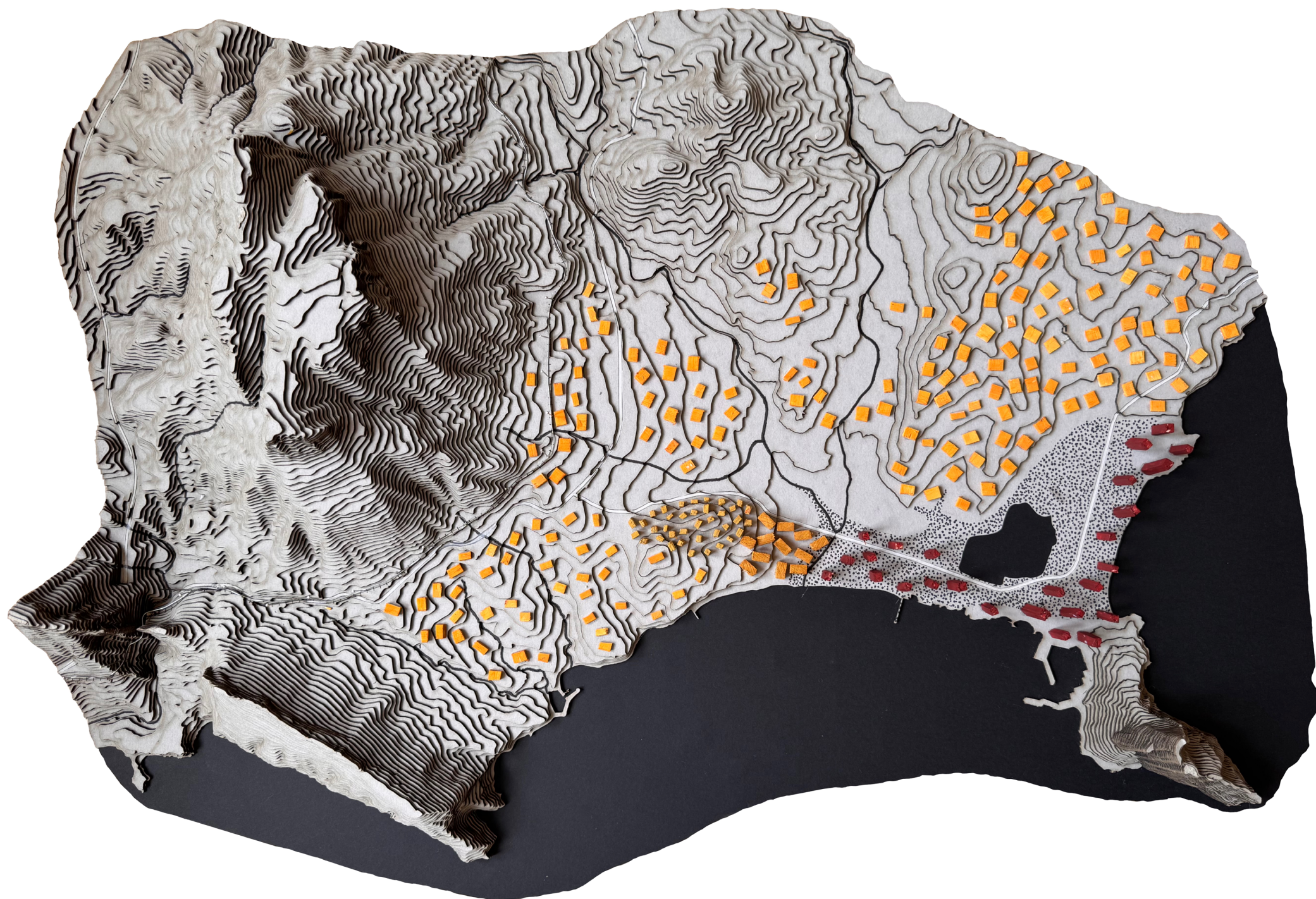


Fig. 26 : Maquette de synthèse
Source : Autrice

6. Calp 2100

L'analyse du territoire met en évidence une ville fortement dépendante du tourisme, vulnérable face au changement climatique et soumise à de nombreuses pressions territoriales.

Le projet propose deux scénarios prospectifs volontairement opposés afin d'explorer différentes trajectoires à l'horizon 2100.

Le premier scénario se base sur l'idée d'une poursuite de la croissance démographique et touristique conduisant à une intensification du modèle actuel. À l'inverse, le deuxième scénario repose sur une décroissance brutale de la population et une remise en question du modèle touristique plutôt orienté vers un retour à l'agriculture.

Au travers de ces deux scénarios, le projet tente d'apporter une réponse pour chaque type de tissu urbain par la mobilisation de références.

6.1. Deux scénarios opposés, même contexte

Bien que les deux scénarios soient opposés d'un point de vue démographique, ils se rejoignent et évoluent dans un contexte climatique similaire.

Les deux scénarios se basent sur des conditions climatiques différentes de celles vécues actuellement notamment avec l'introduction d'un contexte de montée des eaux et d'une augmentation de température.

La montée des eaux provoque des conséquences principalement sur la zone des salines et le front de mer, ayant un impact important sur la typologie des tours. La volonté est de travailler dans un contexte où la montée des eaux n'est pas subie mais acceptée et où l'eau prend pleinement place dans le territoire. Ces deux facteurs climatiques permettent de voir comment le bâti existant peut s'adapter dans deux situations opposées.

Les projections actuelles du GIEC estiment une élévation moyenne de niveau de la mer comprise entre 0,6 et 1,1 m à l'horizon 2100. (GIEC, 2021) Néanmoins, certaines hypothèses plus extrêmes n'excluent pas une augmentation plus importante (2m à 5m), notamment en raison des fortes incertitudes liées à la déstabilisation de la calotte glaciaire. (GIEC, 2021)

Dans le cadre de ce projet, une hypothèse de montée des eaux de 5 m à l'horizon 2100 a été retenue. Ce scénario ne vise pas à établir une prévision scientifique exacte mais à utiliser la montée des eaux comme outil prospectif afin d'interroger les transformations spatiales qu'un tel bouleversement pourrait engendrer.

Les régions méditerranéennes devraient compter parmi les plus touchées par l'augmentation des températures. Celles-ci s'accompagneront de vagues de chaleur et de longues périodes de sécheresse. Actuellement, les températures moyennes enregistrées pour le mois le plus froid et le mois le plus chaud pour Xabia, la station météorologique la plus proche de Calp, sont de 11,1°C en janvier et de 25,7°C en août (Climate-Data.org, 2026). Les scénarios les plus extrêmes du GIEC annoncent une augmentation de 4,4°C. (GIEC, 2021) Ce scénario sera retenu pour l'élaboration du projet. Les températures moyennes à l'horizon 2100 seront donc de 15,5°C en janvier et de 30,1°C pour le mois d'août.

Les lotissements sont aujourd'hui habités à l'année pour répondre au nombre d'habitants toujours plus grand. Ceux-ci se sont équipés de nouvelles infrastructures avec des équipements collectifs permettant d'instaurer une vie quartier autrefois inexistante.

Le Peñón de Ifach, désormais entièrement entouré par la mer, domine toujours le paysage. Il est aujourd'hui accessible grâce à un téléphérique au départ de la lagune, permettant notamment à la population vieillissante de la ville de continuer à le visiter.

Le port s'est rapproché du centre et constitue une petite marina de plaisance de laquelle partent des excursions vers la lagune.

Calp se transforme en une station balnéaire adaptée à la montée des eaux. De nouvelles infrastructures apparaissent et participent à l'intensification de la ville. Malgré un environnement devenu plus extrême, la ville continue d'attirer habitants et touristes à travers son urbanité lagunaire.

6.2. Scénario 1 : Intensification de la station balnéaire

La population de Calp a triplé depuis 2025¹. Parallèlement, les températures sont devenues extrêmes et des épisodes de pluies intenses se produisent désormais régulièrement. La zone située entre les salines et la mer s'est progressivement transformée en une vaste lagune, de laquelle émergent les tours de la ville. Les déplacements s'y effectuent principalement en bateau. Pour faciliter la circulation, les tours sont reliées entre elles par un réseau dense de passerelles. Ces passerelles s'accompagnent d'étages dédiés à des fonctions publiques recréant l'ambiance d'une rue aujourd'hui perdue.

Les rez-de-chaussée des bâtiments ont été abandonnés face à la montée des eaux et ont été transformés en quais permettant d'amarrer les embarcations. Les plages, telles qu'on les connaissait autrefois, ont disparu sous l'élévation du niveau de la mer. La lagune est néanmoins devenue un lieu très prisé par les touristes, car elle abrite une faune encore bien présente.

Le centre-ville a renforcé son image d'attraction touristique par la présence d'une promenade qui entoure le cœur historique. Celle-ci prend place sur les toitures plates. La ville devient observable à l'image d'une antiquité qu'on souhaite préserver. Cette promenade constitue la jonction entre le centre-ville historique et le centre récent.

¹ En considérant les données fournies par l'INE qui nous indiquent que la population a subi une augmentation d'environ 65% entre 2000 et 2025, on peut estimer le nombre d'habitants à 75 778 habitants en 2100.

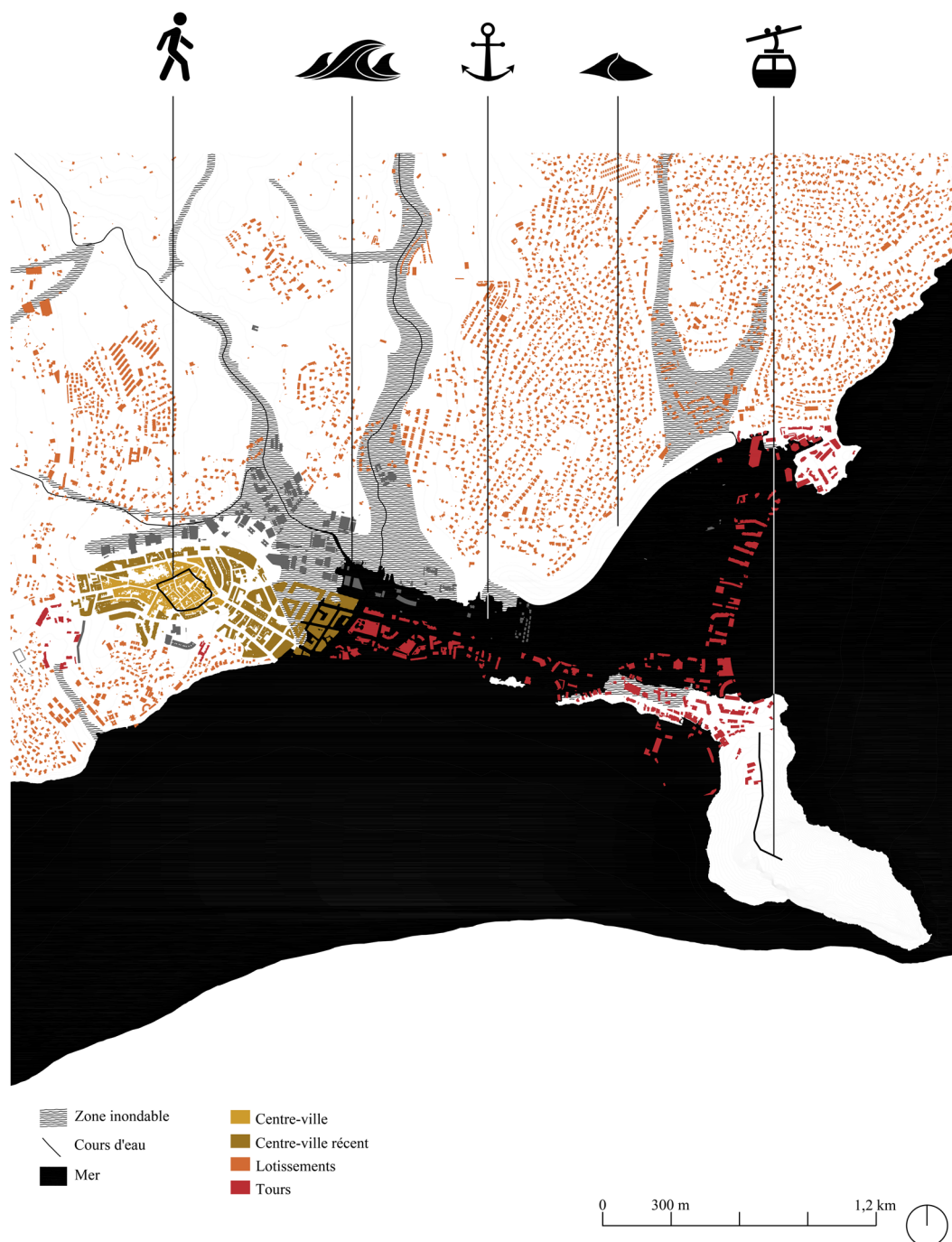


Fig. 27 : Scénario 1, Croissance
Source : Autrice

6.2.1. Calp Rooftop Walk

Le centre historique de Calp est caractérisé par un tissu dense composé de rues étroites et d'espaces publics limités. La majorité des bâtiments disposent de toitures plates. Avec l'augmentation de la population et du tourisme, les rues sont rapidement saturées et les espaces publics existants deviennent insuffisants pour accueillir les usages touristiques de la ville.

Le projet propose d'utiliser le potentiel des toitures afin de créer une nouvelle strate publique inspirée du projet *Rotterdam Rooftop Walk* développé par MVRDV (Annexe 1). Les toitures deviennent alors le support à une promenade continue permettant d'augmenter la capacité de la ville sans consommer de sol.

La promenade longue d'environ 700 m, entoure le centre historique. Elle marque également symboliquement la limite du tissu ancien que le projet cherche à préserver. Elle offre également des points de vue différents sur le centre-ville, mais aussi sur la mer et la périphérie.

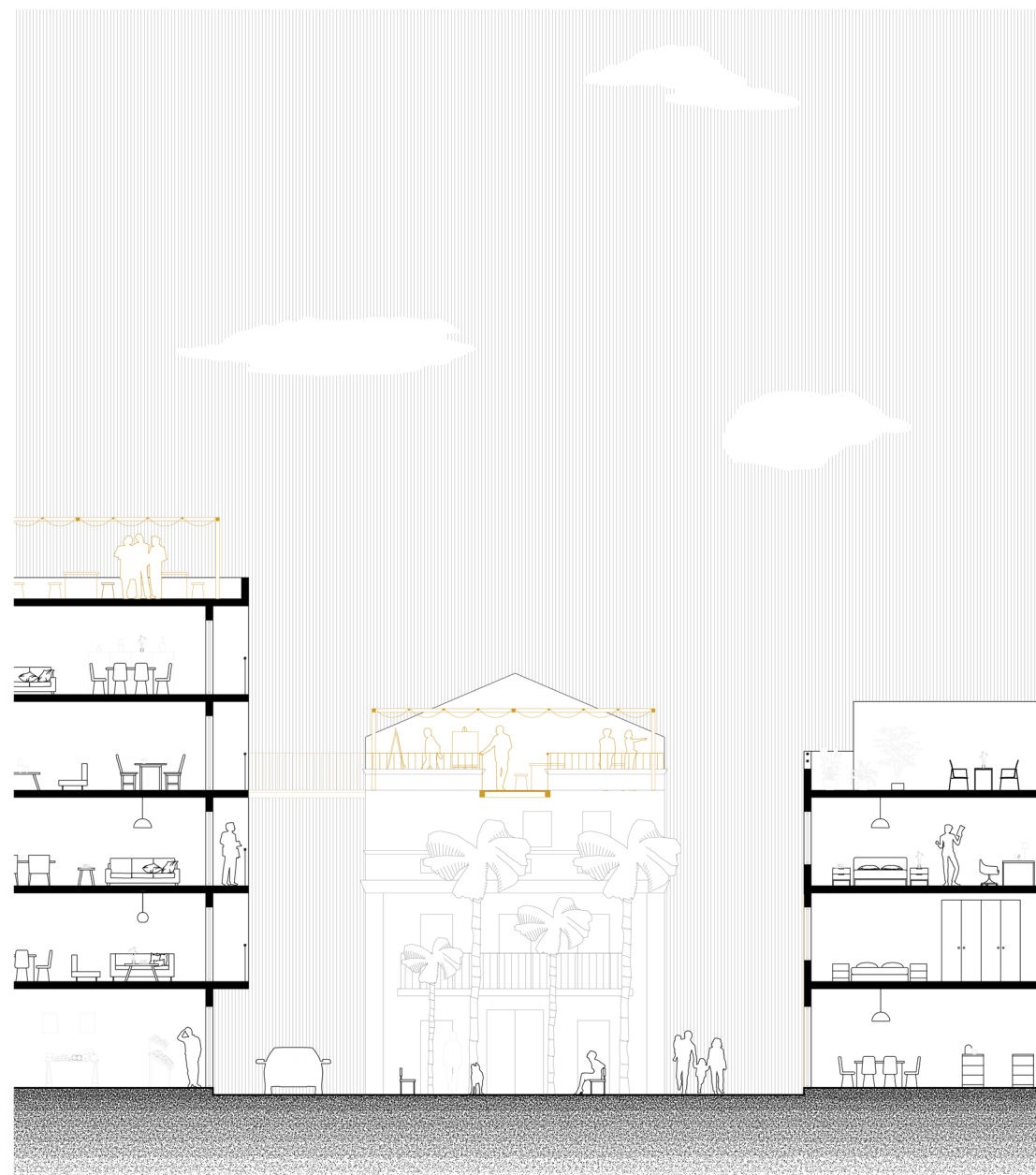
Le parcours est accessible depuis certains bâtiments de la ville dans lesquels on retrouvera des fonctions liées à la présence touristique comme l'office du tourisme. La balade est ponctuée de séquences ombragées par de la végétation et des structures légères. Certaines toitures accueillent des fonctions particulières telles que des cafés. Des expositions temporaires prennent également place sur le tracé du parcours.

Le passage d'une toiture à l'autre s'effectue grâce à des escaliers ou des passerelles lorsque les bâtiments sont à la même hauteur.



0 20 m 80 m

Fig. 28 : Axonométrie, projet Calp Rooftop Walk
Source : Autrice



0 2 m 8 m

Fig. 29 : Coupe projetetée du centre-ville
Source : Autrice

6.2.2. + Trois

Le centre-ville récent est principalement composé d'immeubles implantés aux abords d'une voirie large dont les rez-de-chaussée sont généralement occupés par des commerces. Ces bâtiments présentent souvent des logements mono-orientés peu adaptés aux conditions climatiques futures. Certaines terrasses disposant d'une orientation Sud deviennent difficilement utilisables en période de forte chaleur.

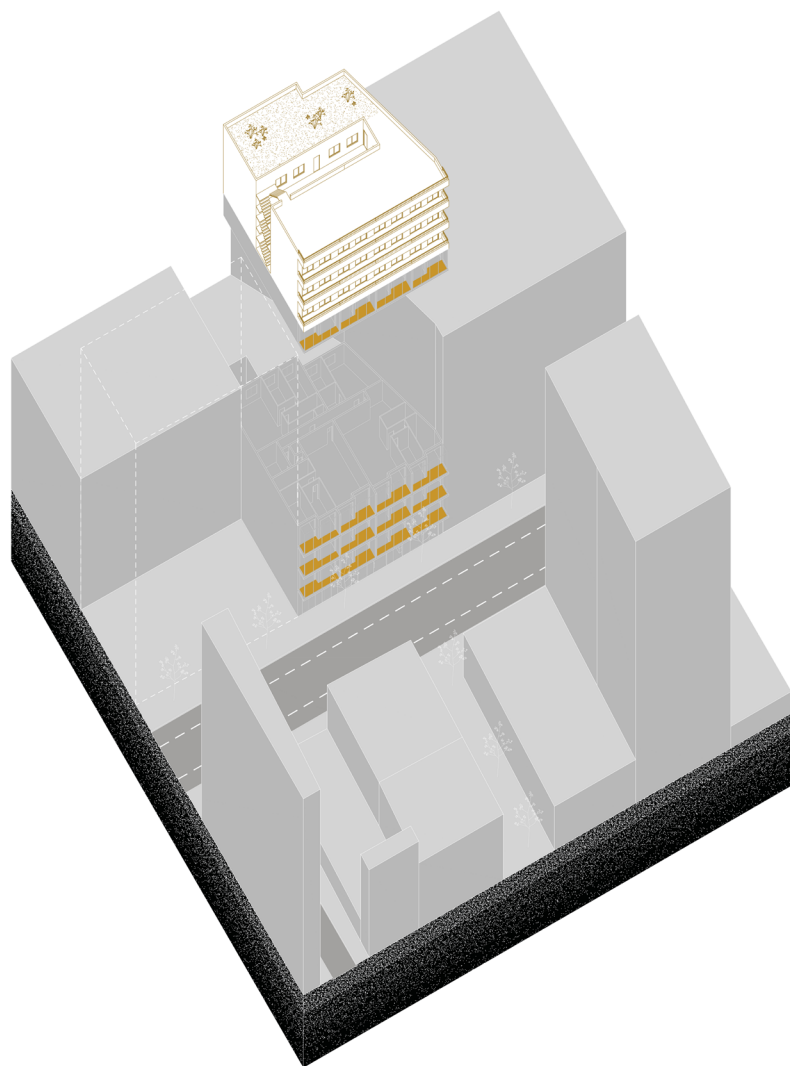
Le projet propose une transformation du bâti existant visant à améliorer le confort des logements tout en augmentant la capacité résidentielle du centre-ville. Inspiré des réalisations de Lacaton & Vassal, notamment du projet *Grand Parc Bordeaux* (Annexe 2), l'intervention sur les logements existants consiste à créer un espace tampon thermique sur les terrasses existantes.

Ces terrasses existantes sont refermées par l'ajout de châssis coulissants venant créer une nouvelle épaisseur de façade. Les châssis existants sont remplacés afin d'agrandir les baies et d'améliorer la relation avec cet espace intermédiaire. Un système de rideaux thermiques et d'ombrage est installé à la fois du côté de la façade existante et du côté du châssis ajouté. Ce double dispositif permet de réguler les apports de soleil et d'améliorer le confort thermique tant dans l'espace tampon que dans le reste de l'appartement.

Cet espace intermédiaire peut évoluer en fonction des saisons et des besoins des habitants. Il peut rester une terrasse, devenir un jardin d'hiver ou encore un prolongement des pièces du logement.

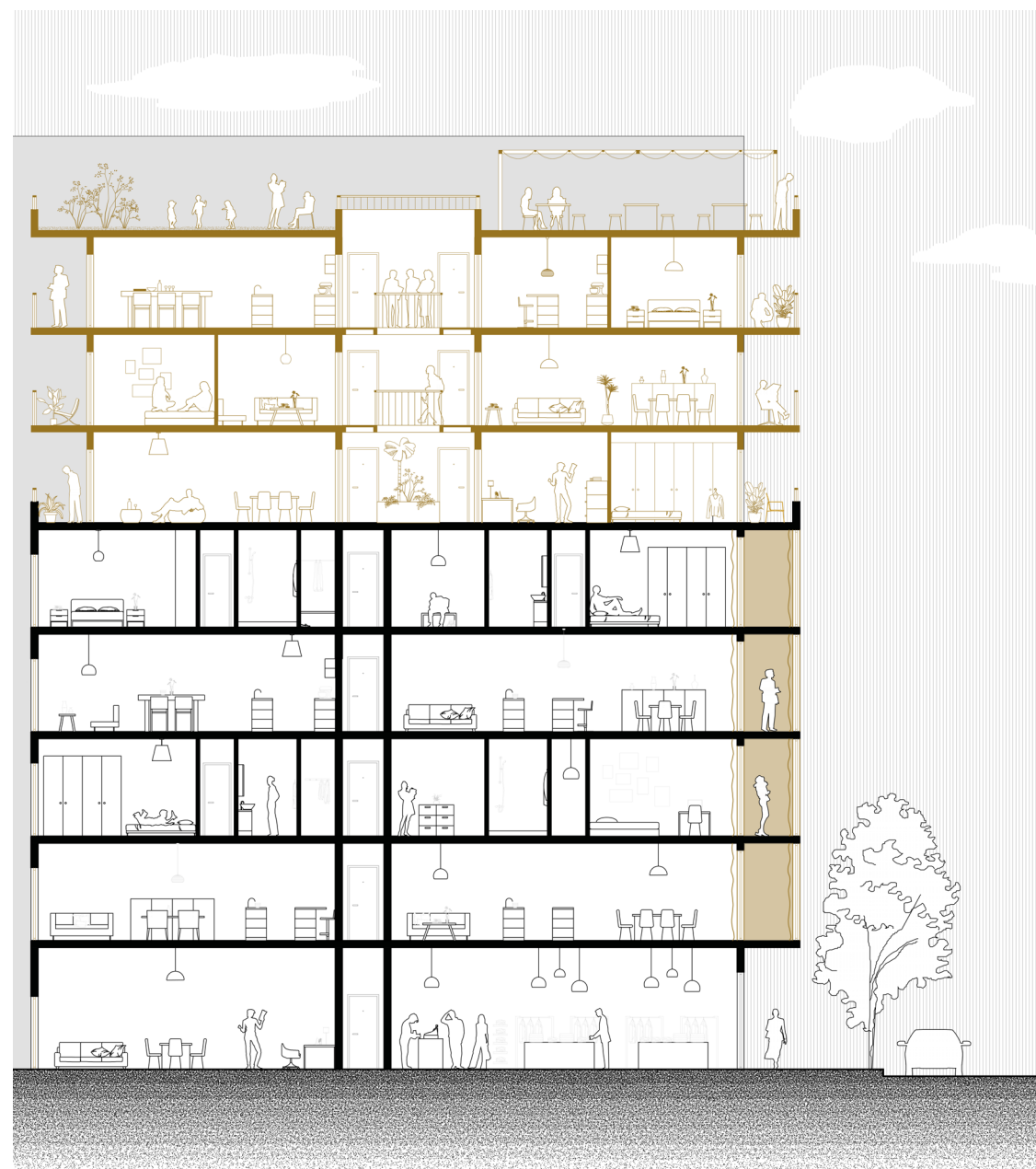
La deuxième partie du projet est une réhausse du bâtiment existant afin d'augmenter le nombre de logements. Celle-ci prend place en prolongeant la circulation verticale existante qui devient extérieure. Ce dispositif permet de créer une nouvelle façade pour les logements et d'éviter la répétition du système mono-orienté. La circulation verticale dessert des coursives qui s'organisent autour d'une cour centrale favorisant les échanges et la ventilation naturelle.

La toiture est également rendue accessible. Elle est en partie végétalisée afin d'apporter davantage de fraîcheur. Cette toiture est occupée par des espaces communs qui participent à la création d'une vie collective au sein de l'immeuble.



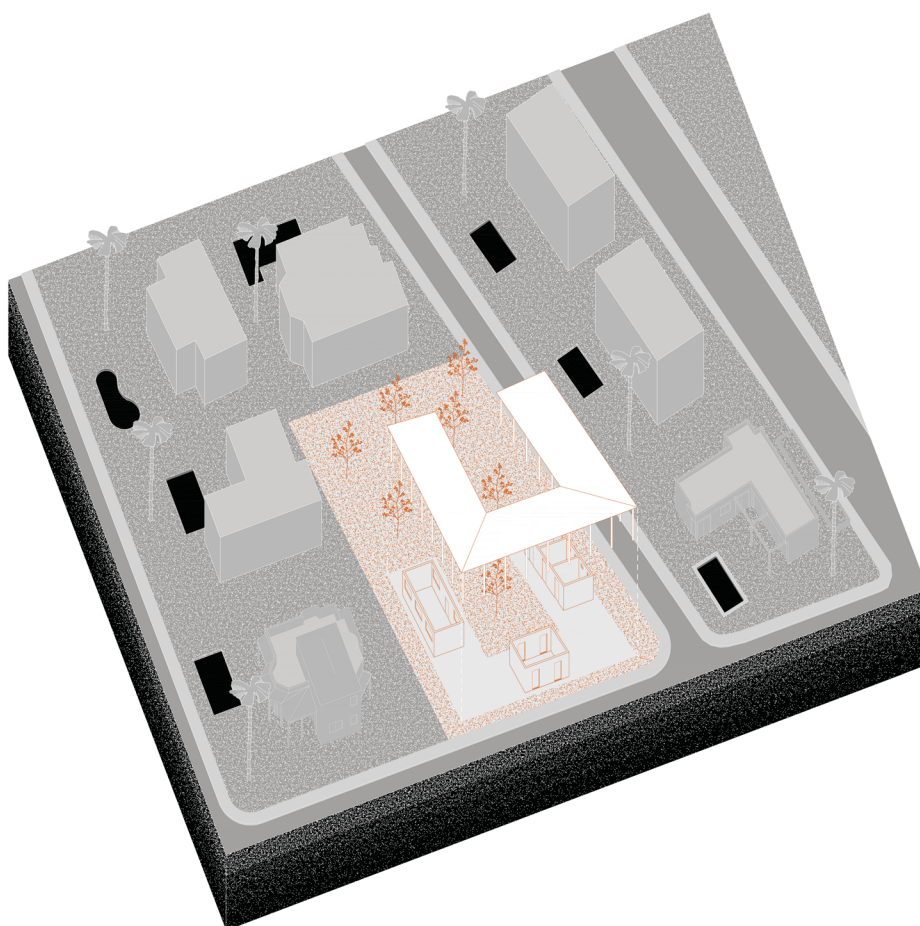
0 10 m 40 m

Fig. 30 : Axonométrie, projet + Trois
Source : Autrice



0 2 m 8 m

Fig. 31 : Coupe projetée du centre-ville récent
Source : Autrice



0 10 m 40 m

Fig. 32 : Axonométrie, projet Sous un même toit
Source : Autrice

6.2.3. Sous un même toit

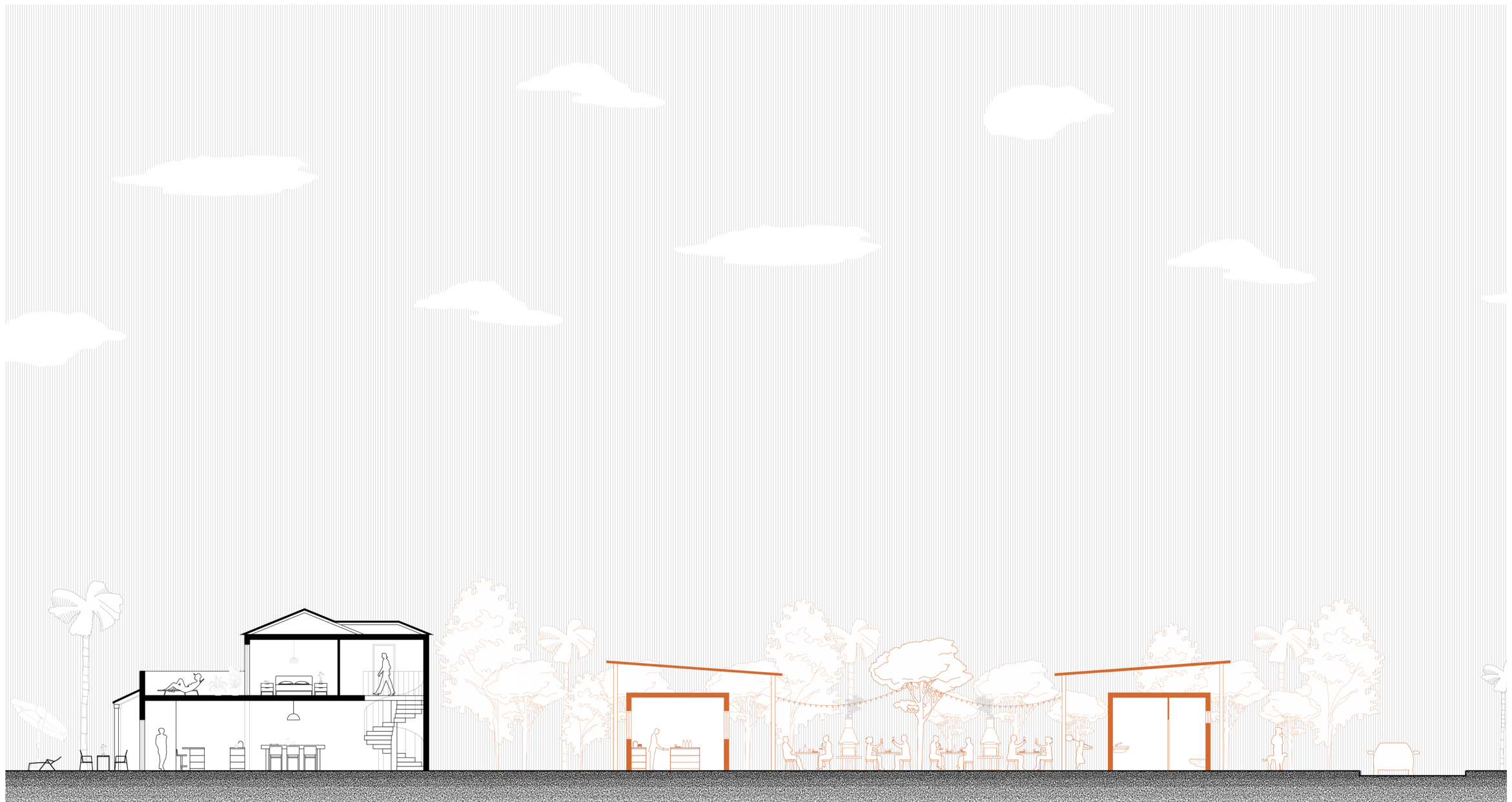
Les lotissements sont initialement conçus pour une occupation saisonnière liée au tourisme résidentiel. Dans le scénario de croissance développé, ces quartiers deviennent progressivement habités à l'année pour répondre à l'augmentation de la population.

L'objectif devient d'introduire une dimension collective dans des espaces dominés par l'habitat individuel. Initialement fragmentés par des murs entourant chaque parcelle, ces quartiers évoluent vers des espaces plus ouverts favorisant des relations de voisinage et des usages partagés.

Le projet propose l'implantation d'un équipement collectif sur une parcelle disponible. Cet équipement crée une centralité à l'échelle de l'îlot voire du quartier. L'intervention est inspirée de la figure du cloître où les circulations et les espaces collectifs prennent place autour d'un jardin central. Le projet s'organise en plusieurs volumes autonomes unifiés par une toiture commune qui produit des espaces ombragés.

Les différents volumes accueillent des fonctions liées à une véritable vie de quartier avec une cuisine collective, des sanitaires et un espace polyvalent pouvant accueillir des ateliers, des réunions de quartiers ou des événements culturels. Les espaces extérieurs disposent de zones de repas, de barbecue et le fond de la parcelle est occupé par un vaste parc prolongeant le dispositif et participant à la création d'un petit îlot de fraîcheur.

Le projet cherche à dépasser les logiques d'individualité caractéristiques du tissu pavillonnaire en développant une forme de vie collective.



0 2 m 8 m

Fig. 33 : Coupe projetée des lotissements
Source : Autrice

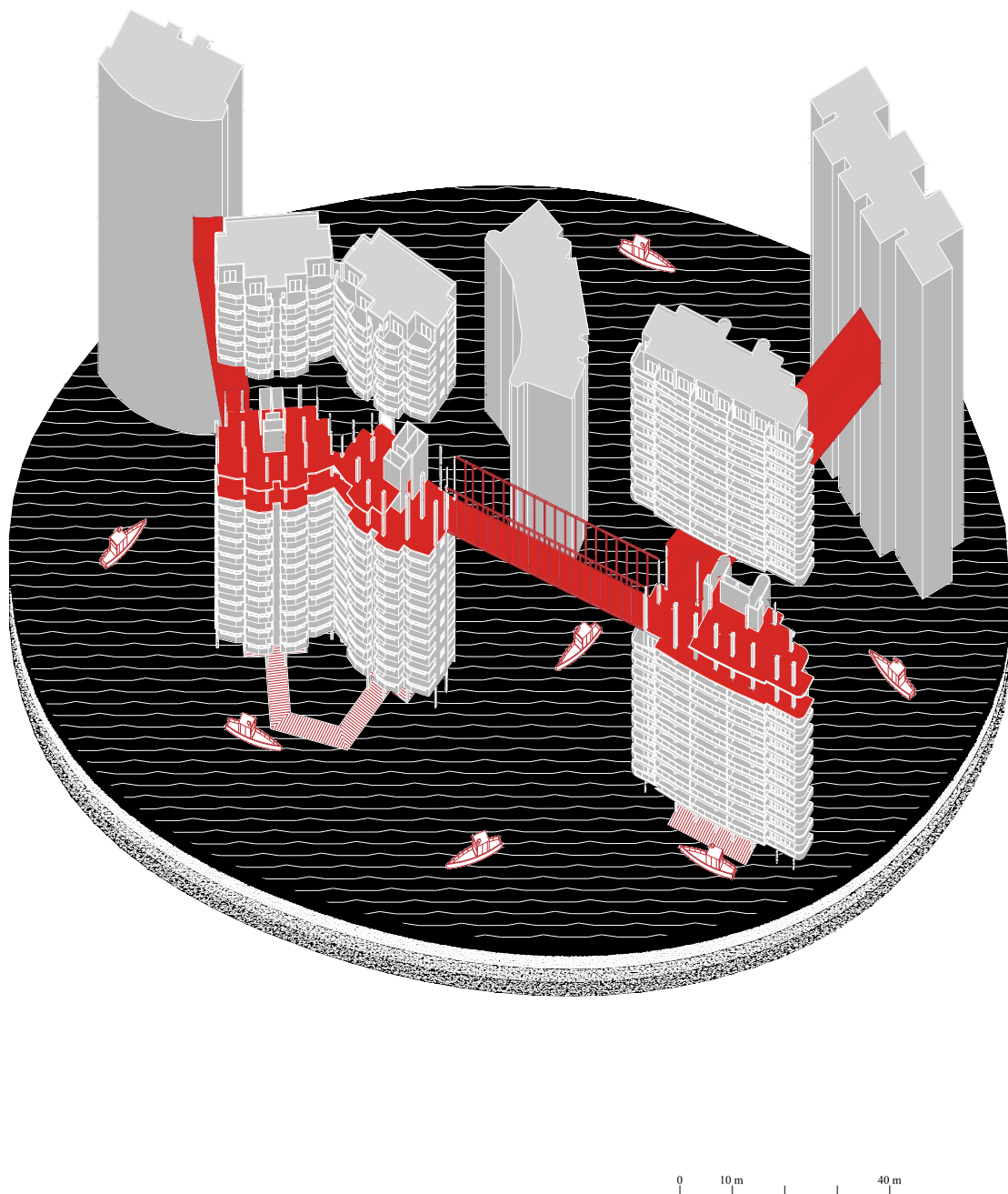


Fig. 34 : Axonométrie, projet Lagune Radieuse
Source : Autrice

6.2.4. Lagune radieuse

Les tours situées dans la zone entre les salines et le front de mer sont progressivement submergées par la montée des eaux. Les voiries disparaissent sous le niveau de l'eau et les déplacements s'effectuent désormais en bateau à travers la lagune.

Dans ce contexte de transformation radicale du territoire, le projet propose une réorganisation des tours existantes afin de pouvoir continuer à y habiter. Les rez-de-chaussée sont convertis en quais permettant d'amarrer les embarcations et d'accéder aux bâtiments depuis la lagune.

Les tours sont reliées entre elles par un système de passerelles suspendues recréant une circulation piétonne indépendante des anciennes voiries submergées. Entièrement extérieures, ces passerelles sont équipées d'ombrières et ponctuées de bancs qui recréent les usages et l'atmosphère d'une rue dans une nouvelle strate en hauteur. Ce concept est inspiré du projet *Linked Hybrid* de Steven Holl composé de différentes tours reliées entre elles par des passerelles (Annexe 3).

Deux niveaux des tours sont réaffectés afin d'accueillir de nouveaux services et équipements. Ces espaces regroupent différentes fonctions comme une crèche, des terrasses ou un restaurant offrant une vue panoramique sur la lagune et le littoral. Le projet s'inspire notamment de l'*Unité d'Habitation* de Le Corbusier avec des équipements collectifs situés en hauteur. Les niveaux réaffectés permettent de recréer des espaces de rencontre et de vie quotidienne au sein des tours.

Les châssis des appartements existants ont été changés afin d'améliorer le confort de ceux-ci. Les logements disposent ainsi de plus de lumière naturelle.

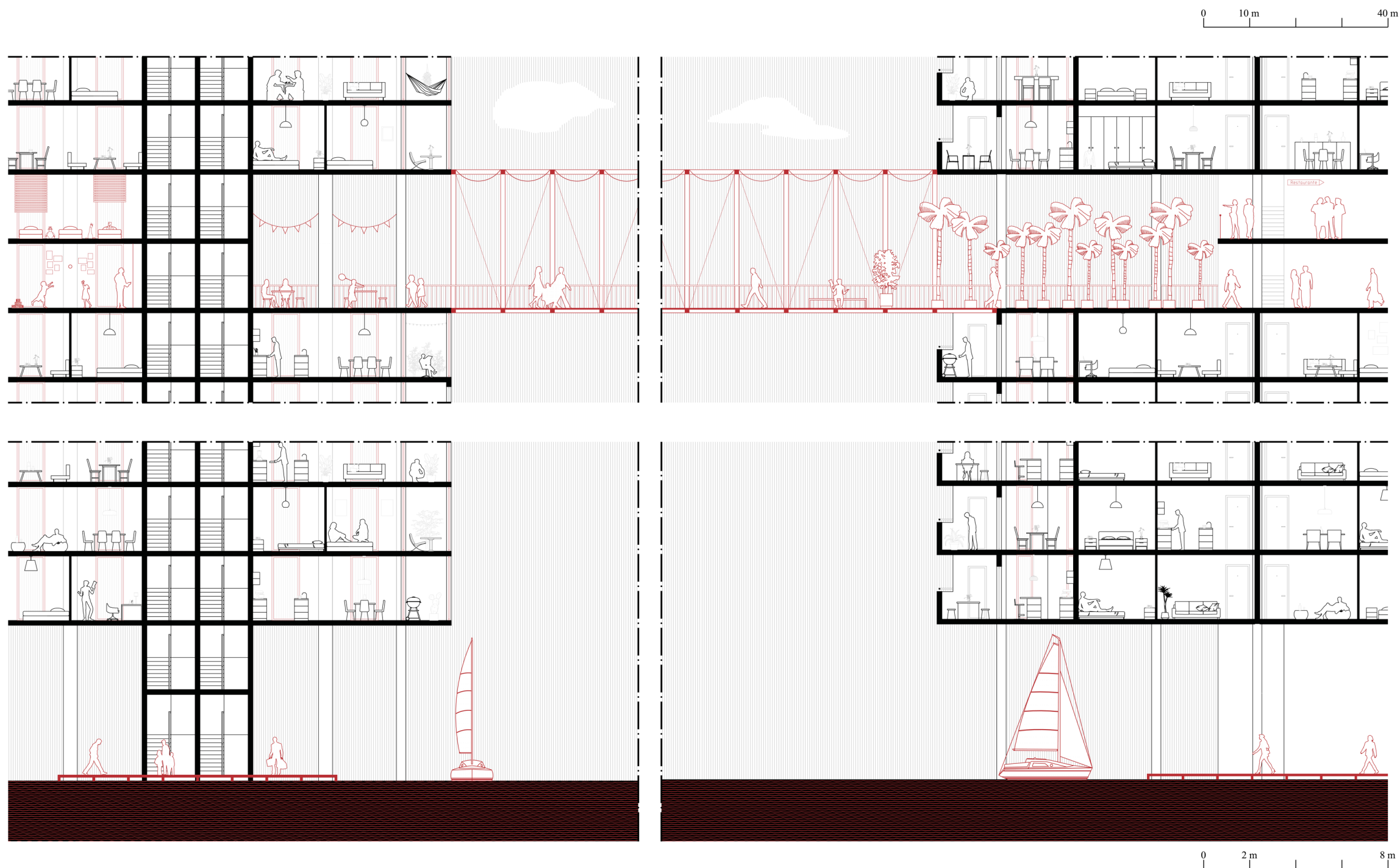


Fig. 35 : Coupe projetée des tours
Source : Autrice

6.3. Scénario 2 : De la station balnéaire à un territoire rural

La population de Calp a fortement diminué depuis 2025¹. Les vagues de chaleur extrêmes et les épisodes de fortes pluies répétées ont progressivement fait fuir habitants et touristes. La ville s'est lentement contractée autour de son centre historique, aujourd'hui l'un des rares quartiers encore habités de manière permanente.

La zone située entre les Salines et la mer a été progressivement abandonnée. Avec la montée des eaux, les anciennes plages ont disparu et l'eau a envahi une partie du front de mer. Les tours touristiques qui dominaient autrefois le paysage sont aujourd'hui pour la plupart désertées. Certaines ont été démantelées, d'autres subsistent comme des silhouettes vides, colonisées par la végétation et les oiseaux. Cette zone protégée par une nouvelle topographie qui s'est installée dans les rez-de-chaussée des tours, constitue un lieu propice au développement de la biodiversité marine.

Les habitants encore présents se dirigent doucement vers une société autonome avec la réintégration de l'agriculture comme activité principale. Celle-ci s'invite de manière différente en fonction des typologies de bâti.

¹ Dans le cadre de ce scénario, la population est estimée à 2177 habitants ce qui correspond à la population de Calp en 1960. (INE, s.d.) Cette date est retenue car elle correspond au scénario d'occupation choisi (majoritairement le centre et les abords proches), avant le boom touristique.

Le centre historique est devenu le cœur de la petite communauté restante. Ses rues étroites et ombragées offrent une protection face aux températures extrêmes. L'agriculture s'installe sur les toitures plates disponibles ainsi que ponctuellement dans les espaces publics.

Les lotissements sont presque tous abandonnés. Quelques habitations situées à proximité du centre autour sont habitées et ont été reconverties en ferme avec des cultures dans les anciens jardins. Les piscines constituent des réserves d'eau pour les cultures et les animaux.

Le port s'est déplacé afin d'être plus proche du centre et d'éviter d'approcher la zone de la lagune. Il est très peu utilisé mais il permet aux locaux d'importer quelques marchandises.

Calp évolue vers un territoire plus rural et plus autonome, où le recul urbain laisse progressivement place à la biodiversité et à des modes de vie plus sobres.

Ce scénario s'inspire des réflexions développées par Sébastien Marot autour des liens entre agriculture et architecture dans *Agriculture & Architecture : Taking The Country's Side*. Sébastien Marot propose un retour de l'agriculture dans la ville à travers quatre scénarios :

1. *Incorporation* : basé sur les progrès technologiques afin d'incorporer l'agriculture dans les villes.
2. *Négociation* : accepte l'idée que la ville grandit tout en laissant une place à l'agriculture.
3. *Sécession* : principe de communautés auto-suffisantes qui organisent leur urbanisme autour de l'agriculture.
4. *Infiltration* : l'agriculture s'insère dans la ville dans les interstices qui le permettent tels que les toitures ou les talus. (Marot, 2020)

Plus particulièrement, l'approche retenue est liée au deux derniers scénarios, *Sécession* et *Infiltration*, avec l'idée d'une communauté plus autonome tout en intégrant l'agriculture où la ville le permet.

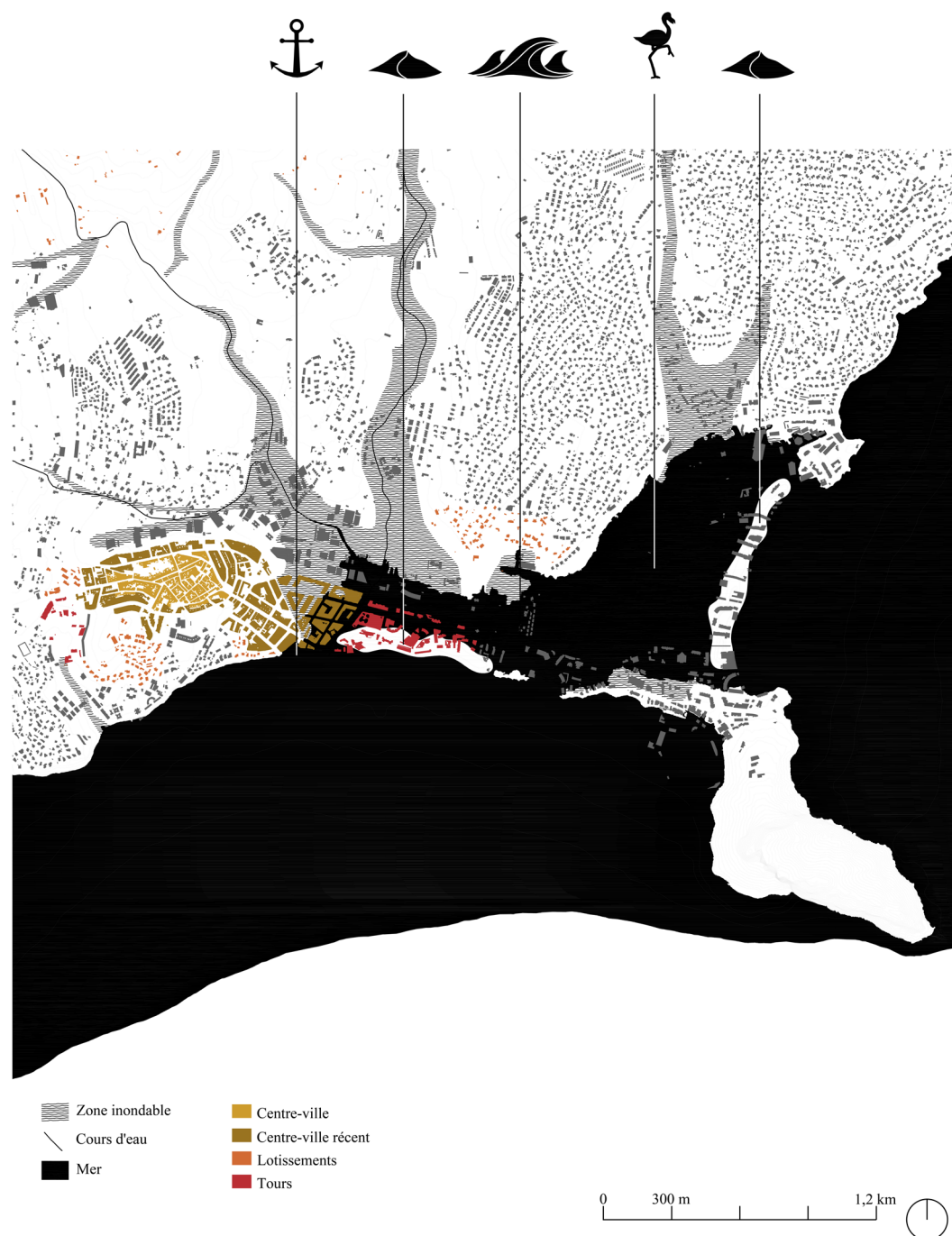


Fig. 36 : Scénario 2, Décroissance
Source : Autrice

6.3.1. Infiltrer

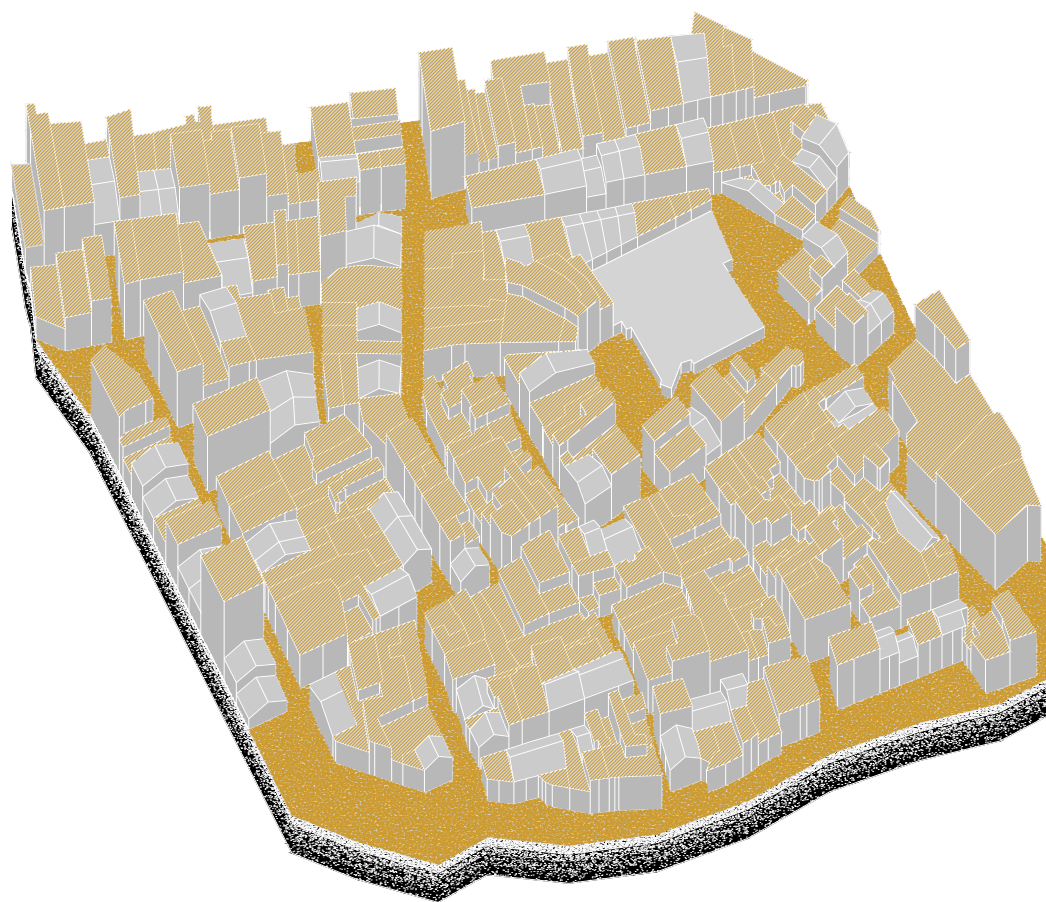
Le centre historique étant devenu le cœur de la communauté restante, les déplacements en voiture ont presque entièrement disparu au profit de mobilités douces. L'abandon progressif des véhicules libère une surface importante autrefois dédiée aux voiries.

Ces espaces sont réinvestis par des formes de micro agriculture. Les routes pavées sont partiellement démontées afin d'augmenter la perméabilité des sols et créer de nouvelles zones cultivables. La place accordée à la circulation diminue pour laisser davantage de place à la végétation.

Les places publiques accueillent de nouvelles structures inspirées des pergolas méditerranéennes. Celles-ci permettent le développement d'une végétation grimpante tout en créant des espaces ombragés. Les habitants continuent ainsi leur vie quotidienne au milieu d'une agriculture ponctuelle qui s'infiltré dans les espaces disponibles du centre.

Comme dans le premier scénario, les toitures plates représentent un potentiel important. Grâce à leur forte exposition au soleil, elles accueillent différentes formes de cultures maraîchères. Les toitures les plus accessibles sont végétalisées et transformées en espace de production agricole tandis que d'autres sont utilisées pour la récupération et le stockage des eaux de pluie.

Les balcons et petites terrasses participent également à cette agriculture urbaine à travers la culture en pots et la plantations d'herbes aromatiques.



0 20 m 80 m

Fig. 37 : Axonométrie, projet Infiltrer
Source : Autrice



0 2 m 8 m

Fig. 38 : Coupe projetée du centre-ville
Source : Autrice

6.3.2. Produire

Le centre-ville récent est composé d'immeubles d'environ six étages. L'enjeu dans ce type de tissu urbain est d'augmenter les surfaces productives. Pour ce faire, la superficie des terrasses est augmentée afin de créer des espaces de culture individuels associés à chaque appartement.

Parallèlement, la toiture du bâtiment est investie et devient un espace de production collectif. Celle-ci est végétalisée et cultivée. Une serre est également installée afin de prolonger certaines productions durant l'hiver et de protéger les plantations les plus sensibles.

La toiture joue aussi un rôle dans la gestion de l'eau. Les eaux pluviales y sont récoltées, stockées puis redistribuées vers les appartements situés en-dessous afin de permettre l'arrosage des cultures installées sur les terrasses.

La voirie est également transformée. Les trottoirs, aujourd'hui très larges, deviennent les principaux espaces de circulation qui se limitent aujourd'hui à la mobilité douce. La bande d'asphalte autrefois destinée aux voitures est abandonnée et progressivement démantelée tandis que la végétation reprend peu à peu sa place. Avec le temps, cette surface devient plus perméable et participe à la création d'un paysage végétalisé.

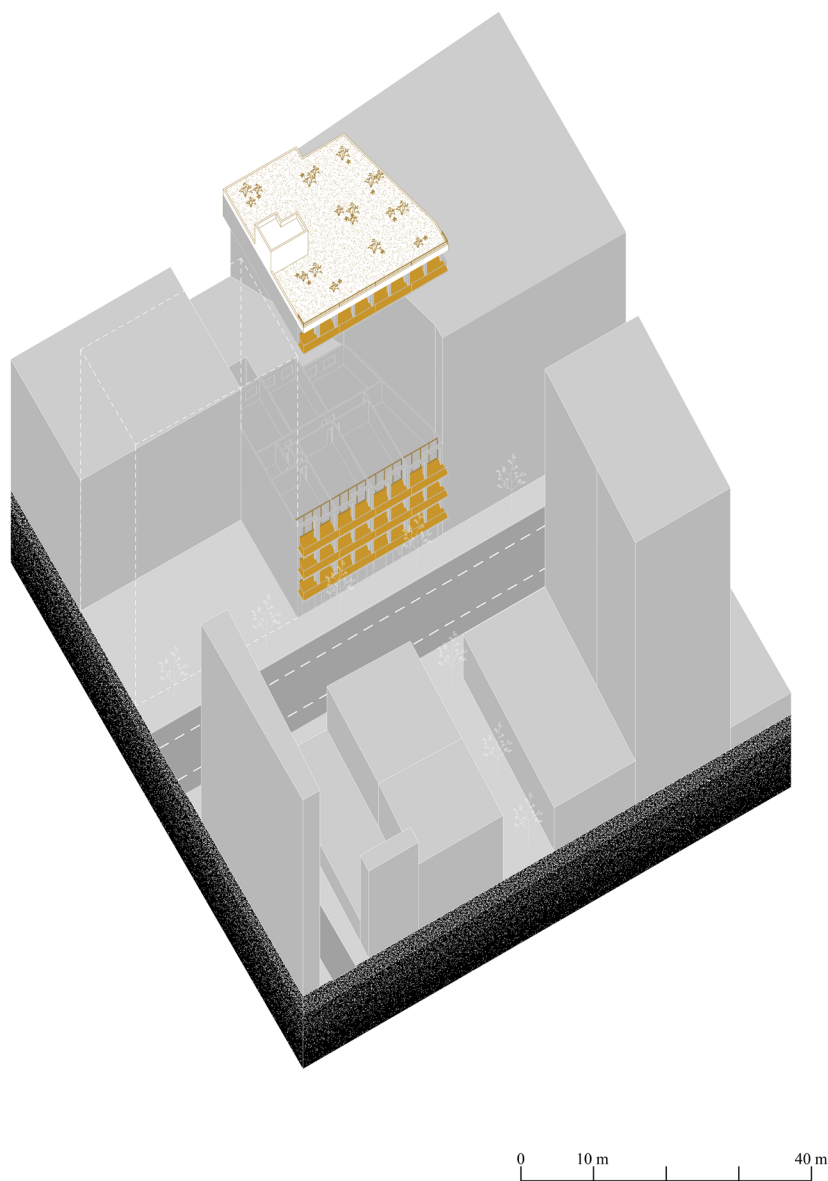
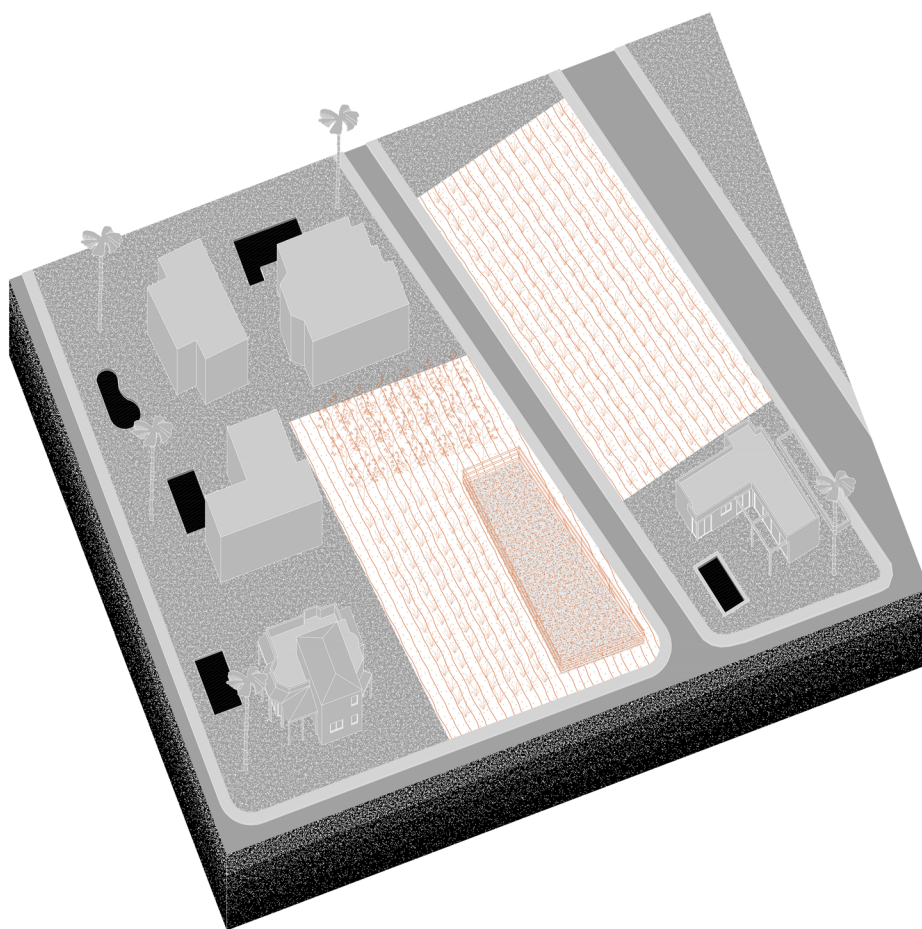


Fig. 39 : Axonométrie, projet Produire
Source : Autrice



Fig. 40 : Coupe projetée du centre-ville récent
Source : Autrice



0 10 m 40 m

Fig. 41 : Axonométrie, projet Ruraliser
Source : Autrice

6.3.3. Ruraliser

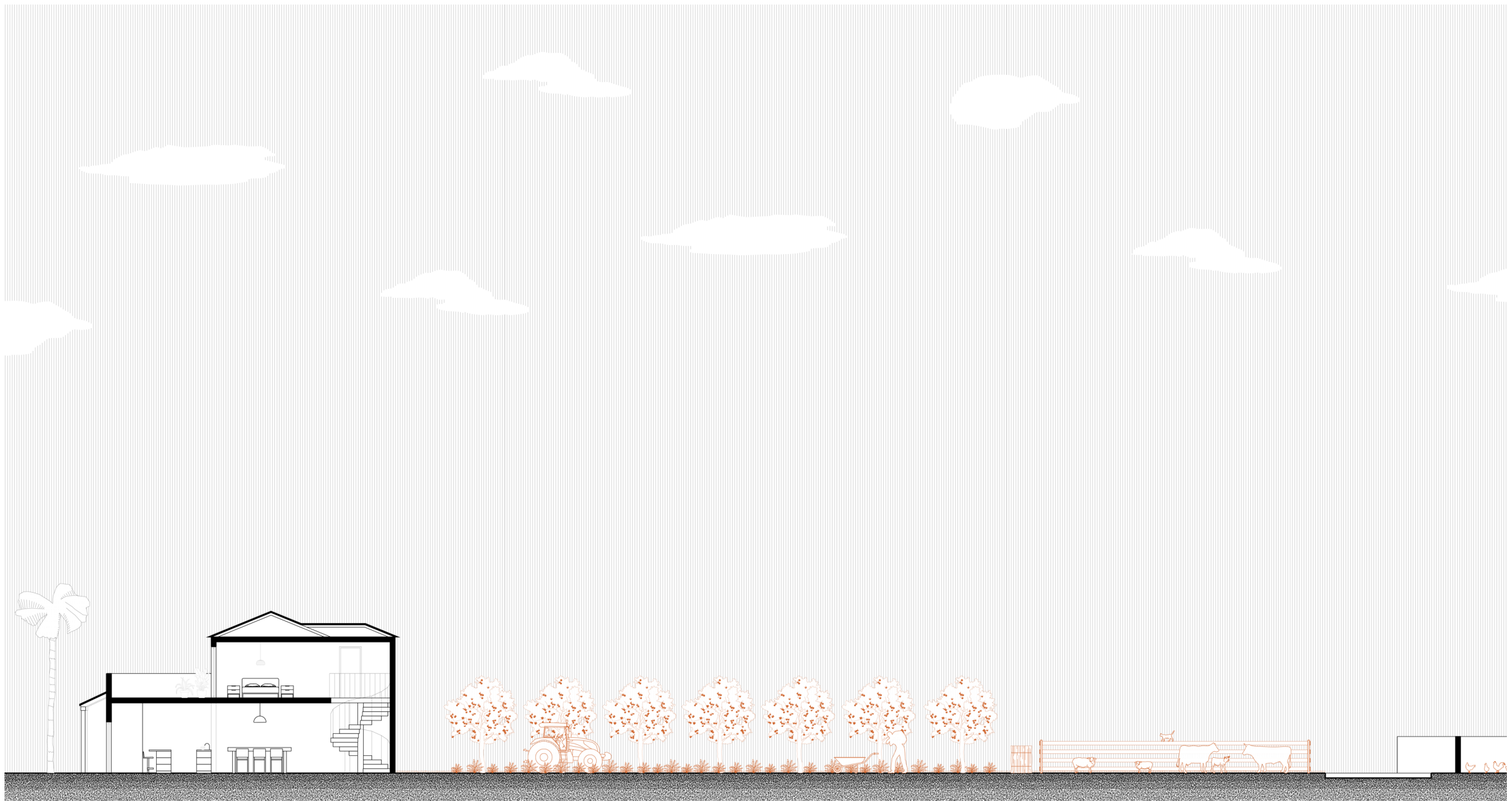
La plupart des maisons individuelles composant les lotissements sont abandonnées et laissées à la végétation. Seules quelques villas situées à proximité du centre restent occupées de manière permanente.

Ces habitations sont progressivement transformées en fermes capables de répondre aux besoins des habitants restants. Les anciennes parcelles fusionnent pour devenir de plus grandes surfaces cultivables tandis que certaines maisons vacantes sont transformées en étable, en espace de stockage ou en poulaillers.

Les piscines inutilisées dans ce contexte de décroissance servent de réserves d'eau destinée à l'irrigation des cultures et aux animaux.

Contrairement aux tissus urbains plus denses du centre, une partie du réseau routier des lotissements est conservé. Les routes maintenues sont principalement celles reliant les lotissements au centre-ville afin d'acheminer les productions agricoles.

Le paysage du lotissement, autrefois marqué par l'individualisme traduit par la présence de murs d'enceinte et la multiplication de piscines privées, se transforme en un territoire agricole et végétalisé.



0 2 m 8 m

Fig. 42 : Coupe projetisée des lotissements
Source : Autrice

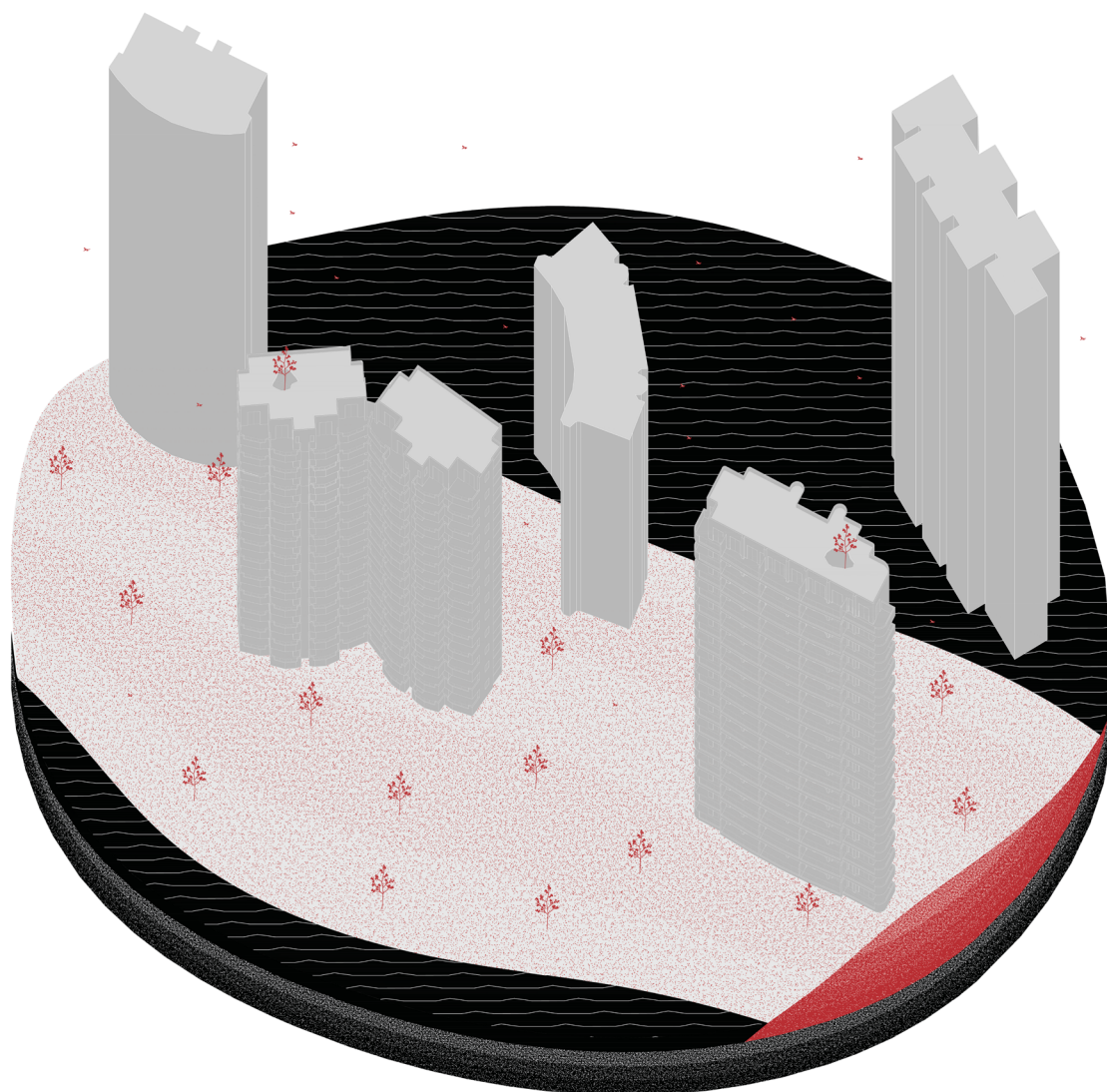


Fig. 43 : Axonométrie, projet Céder
Source : Autrice

0 10 m 40 m

6.3.4. Céder

La majorité des tours situées entre les salines et l'ancien front de mer sont progressivement abandonnées. Certaines structures sont démantelées tandis que d'autres perdurent comme des silhouettes vides dans le paysage. Quelques tours à proximité du centre-ville continuent à être en partie habitées sur les premiers niveaux.

La zone lagunaire devient un espace protégé par des dunes artificielles prenant place sur l'ancien front de mer. Cette nouvelle topographie atteint le niveau du premier étage des tours et constitue une barrière protégeant la lagune des mouvements de la mer. L'accès aux bâtiments encore occupés s'effectue désormais par le premier étage.

Grâce à la présence des dunes, la lagune devient un milieu particulièrement favorable au développement de la biodiversité marine. Les structures immergées sont colonisées par des algues, des coquillages, des poissons et différentes espèces marines, transformant la lagune en véritable récif.

Les hauteurs des tours abandonnées servent de refuges pour les oiseaux marins pendant que la végétation s'installe progressivement sur les façades et dans les étages inoccupés.

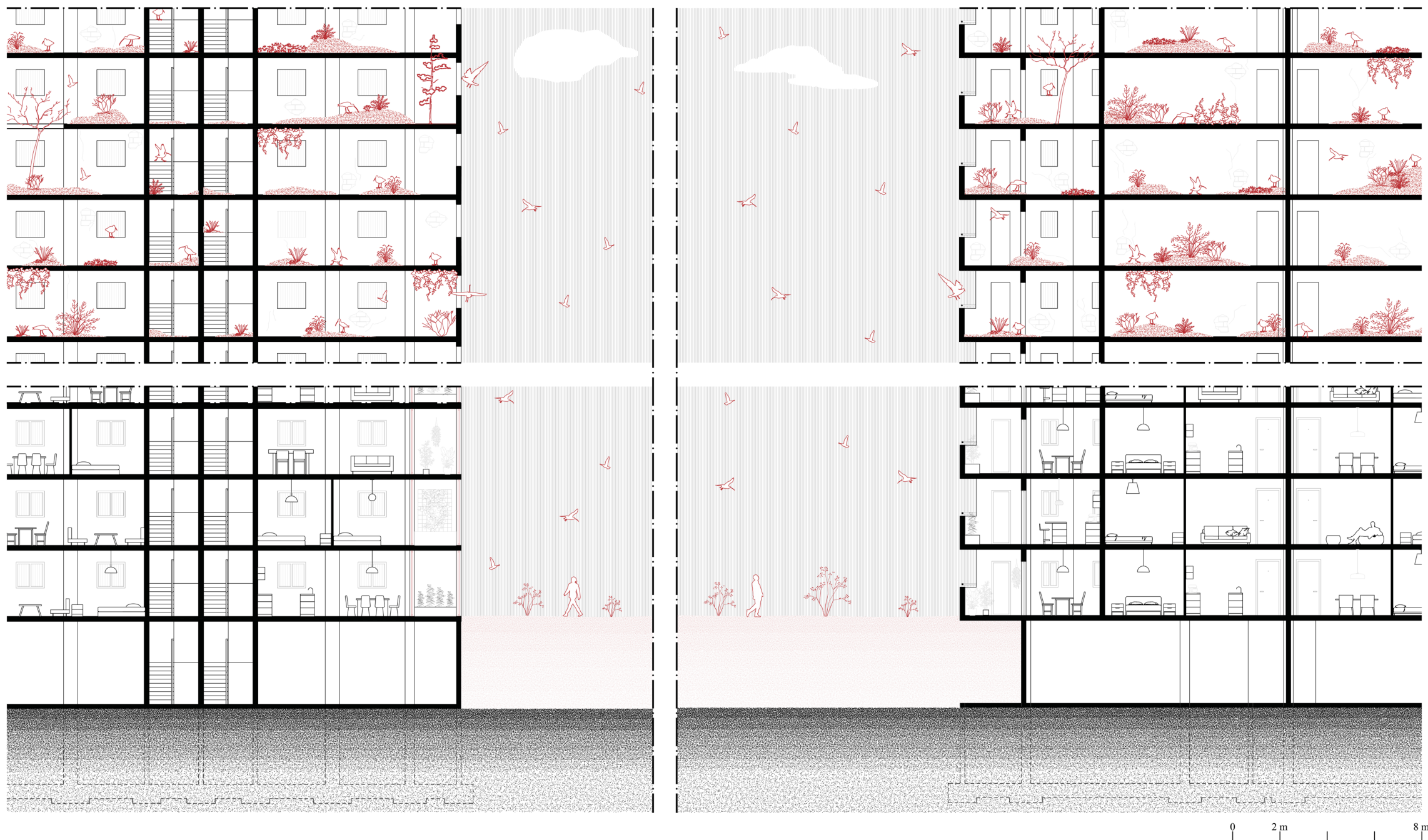


Fig. 44 : Coupe projetisée des tours
 Source : Autrice

7. Conclusion

Le scénario fondé sur la croissance explore la manière dont la ville peut poursuivre son développement actuel dans des conditions climatiques devenues extrêmes. Il interroge les possibilités de densification par l'ajout de nouvelles strates urbaines, telles que l'exploitation des toitures ou la création d'espaces suspendus.

Le second scénario met en avant une ville qui exploite son potentiel productif à différentes échelles tout en redonnant une place centrale à la nature. Il s'inscrit dans une logique de retour aux origines de la ville avec pour objectif de cohabiter avec un nouveau contexte climatique.

Ces deux scénarios n'ont pas pour but de représenter un futur réaliste pour la ville de Calp. Ils servent plutôt d'outils de réflexion permettant de questionner l'avenir des villes côtières méditerranéennes. L'objectif n'est pas de privilégier un scénario à l'autre mais d'explorer différentes trajectoires possibles. La réalité future sera probablement hybride et nuancée.

Bien que les scénarios soient opposés, ils soulignent des problématiques communes. Tous deux révèlent la nécessité de construire un territoire capable de s'adapter aux grandes mutations auxquelles les villes devront faire face ces prochaines décennies, notamment le changement climatique et les variations démographiques.

Les deux visions proposent deux façons distinctes d'habiter un territoire vulnérable. Le premier scénario repose sur la maîtrise technique et sur l'intensification d'un modèle existant, tandis que le second envisage une forme d'acceptation du recul, la réduction des usages, le retour du vivant et le développement de modes de vies plus autonomes.

Ce travail cherche ainsi à ouvrir le champ des futurs possibles pour ces villes initialement pensées pour le tourisme.

8. Bibliographie

Tourisme de masse

- Boyer, Marc. *Histoire du tourisme de masse*. Paris : Presses Universitaires de France, 1999.
- Weishar, Claire. « Du tourisme de masse au tourisme durable ? » *Confins* 52 (2021). Mis en ligne le 12 novembre 2021
<https://journals.openedition.org/confins/39982#tocto1n1>
- Gagnon, Serge. « Attractivité touristique et «sens» géo-anthropologique des territoires ». *Téoros* 26, n°2 (2007) : 5-11.
<https://journals.openedition.org/teoros/792>

Approche historique

- Casa de la Senyoreta. *Museu d'Història i Arqueologia de Calp*. Calp, Espagne. Visite de l'exposition permanente, [27 décembre 2025].
- Institut d'Estudis Calpins, *Butlletí Calp*, n°8, Calp : Ajuntament de Calp, 2016
- Janssen, Timothée. *Un jour en Espagne*. Point du Jour / ARTE France, 2019. Documentaire.
- Ayuntamiento de Calpe. Ayuntamiento de Calpe. Calp, Espagne. Consulté le 29 décembre 2025. <https://www.calpe.es>.

Rapports environnementaux

- Brémond, Joël. « La gestion de l'eau en Espagne. Défi permanent, crises, innovations, écueils », *Cahiers du CRINI*, n°4, Nantes Université, 2023.
- Dumas, Daniel. « L'urbanisation touristique du littoral de la Costa-Blanca (Espagne) ». *Cahiers du Centre nantais de recherche pour l'aménagement régional*, no 13 (1977) : 43-50. Actes du colloque *L'aménagement du littoral*, Nantes, décembre 1976. Consulté le 23 mars 2025.
https://www.persee.fr/doc/canan_0755-9232_1977_num_13_1_130

- Groupe d'experts intergouvernementaux sur l'évolution du climat (GIEC). *Climate change 2021 : The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge : Cambridge University Press, 2021.
- Huete, Raquel. « Au-delà de l'authenticité, une marchandisation du paysage : les représentations du littoral et de l'arrière-pays dans une région du tourisme résidentiel (région d'Alicante, Espagne). » dans *Un littoral sans nature ? L'avenir de la Méditerranée face à l'urbanisation*, 37-45. Rome : École française de Rome, 2013.
- Huete, Raquel, et María Tros-De-Ilarduya. « La valorisation touristique : une occasion pour préserver des parcs naturels sur le littoral d'Alicante (Espagne). » dans *Un littoral sans nature ? L'avenir de la Méditerranée face à l'urbanisation*, 281-294. Rome : École française de Rome, 2013.
- Krakimel, Jean-Daniel. *Impact du tourisme sur la biodiversité marine et côtière de la Méditerranée*. Tunis : CAR/ASP – PNUE et BRL Ingénierie, 2003.
- Ponce Herrero, Gabino, Juan Antonio Marco Molina, et José Antonio López Mira. « Les agressions au patrimoine littoral de la province d'Alicante : Paléo-paysages et patrimoine archéologique en danger. » dans *Méditerranée*, n° 133 (2021): 69-86.
<https://doi.org/10.4000/mediterranee.13285>.
- Rico Amorós, Antonio M., et Jorge Olcin Cantos. « Systèmes de gestion et d'approvisionnement en eau potable dans les municipalités touristiques de la Costa Blanca (Alicante). » Dans *Politiques de l'eau en milieu méditerranéen : le cas de la péninsule ibérique*, dirigé par Michel Drain, 89-102. Madrid : Casa de Velázquez, 2003.

L'architecture du tourisme

- Collectif Droit à la ville Douarnenez. *Habiter une ville touristique : Une vue sur mer pour les précaires*. Rennes : Éditions du Commun, 2023.
- Fabian, Lorenzo and Ludovico Centis. *The lake of Venice : A Scenario for Venice and Its Lagoon*. Conegliano : Anteferma Edizioni, 2022.
- Farouault, Marie. *L'évolution du paysage de Benidorm*. Travail de fin d'études, École nationale supérieure d'architecture de Toulouse, 2016.
- Maas, Winy. *Costa Ibérica: Upbeat to the Leisure City*. Barcelone : Actar, 1998.

Ressources générales

- Koolhaas, Rem. *Junkspace*. New York : New York Review Books, 2001.
- Venturi, Robert, Denise Scott Brown, et Steven Izenour. *L'enseignement de Las Vegas ou Le symbolisme oublié de la forme architecturale*. Traduit de l'anglais. Bruxelles : Mardaga, 1978.
- Marot, Sébastien. « Interview de Sébastien Marot ». Vidéo YouTube. Mise en ligne par « Conférences EPFL Architecture – Archizoom », 9 avril 2020. <https://www.youtube.com/watch?v=TYavVfB278s>

Références de projet

- MVRDV. « Rotterdam Rooftop Walk ». Consulté le 28 mai 2026 <https://mrvdv.com/projects/857/rotterdam-rooftop-walk>
- Lacaton & Vassal. « Transformation de 530 logements, bâtiments G,H,I quartier du Grand Parc ». Consulté le 28 mai 2026. <https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=80>
- Le Corbusier World Heritage. « Unité d'habitation ». Consulté le 28 mai 2026 <https://lecorbusier-worldheritage.org/unite-habitation/>
- Steven Holl Architects. « Beijing Linked Hybrid ». Consulté le 28 mai 2026. <https://www.stevenholl.com/project/beijing-linked-hybrid/>

Références graphiques

- Cavalieri, Chiara, et Pietro Manaresi. *Palimpseste*. Louvain-la-Neuve : LOCI / LAB, Université catholique de Louvain, 2024. PDF.
- de Vet, Arjan, dir. *Subjective Atlas of Brussels*. Édition PDF. Bruxelles : Subjective Editions, 2018.
- Gomez, Léa. *Traversées habitées. De l'asphalte aux lieux de vie*. Travail de fin d'études, LOCI Bruxelles, Université catholique de Louvain, 2025.
- Lampariello, Beatrice, Andrea Anselmo, et Boris Hamzeian, dir. *UFO: Unidentified Flying Object for Contemporary Architecture: UFO's Experiments between*

Political Activism and the Artistic Avant-Garde. Barcelone : Actar Publishers, 2022.

- Ungers, Oswald Mathias, et Rem Koolhaas. *The City in the City : Berlin, A green Archipelago*. Zurich : Lars Müller Publishers, 2012.

Sources de données

- Apple Inc. Apple Plans. Consulté en 2025–2026. <https://maps.apple.com>.
- Google. Google Earth. Consulté en 2025–2026. <https://earth.google.com>.
- Google. Google Maps. Consulté en 2025 – 2026. <https://www.google.com/maps>.
- Instituto Geográfico Nacional (IGN). Madrid. Consulté le 5 janvier 2026. <https://www.ign.es>.
- Instituto Nacional de Estadística (INE), Alteraciones de los municipios en los Censos de Poblacion desde 1842. Consulté le 24 avril 2026. <https://www.ine.es/intercensal/>
- Instituto Nacional de Estadística (INE). Instituto Nacional de Estadística. Madrid. Consulté le 3 mars 2026. <https://www.ine.es>.
- OpenStreetMap contributors. OpenStreetMap. Consulté en 2025–2026. <https://www.openstreetmap.org>.
- Climate-Data.org. 2026. « Climate Data. » Consulté le 27 mai 2026. <https://fr.climate-data.org/>

Note sur l'utilisation d'intelligences artificielles :

Un outil d'intelligence artificielle a ponctuellement été utilisé pour des corrections grammaticales et orthographiques, ainsi que pour l'amélioration de certaines formulations.

9. Annexes

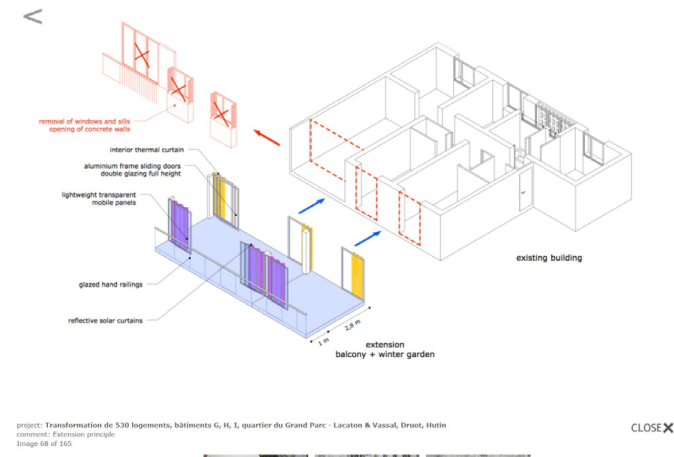
Les annexes reprennent des informations complémentaires concernant les projets de référence mobilisés au cours de l'élaboration de ce travail. Elles reprennent également une partie des documents produits dans le cadre de la réalisation de ce mémoire.

Annexe 1 : Rotterdam Rooftop Walk, MVRDV



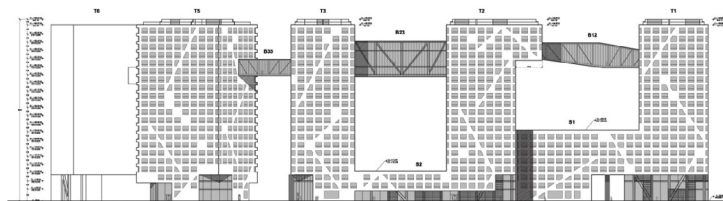
Source : Site officiel MVRDV

Annexe 2 : Grand Parc Bordeaux, Lacaton & Vassal



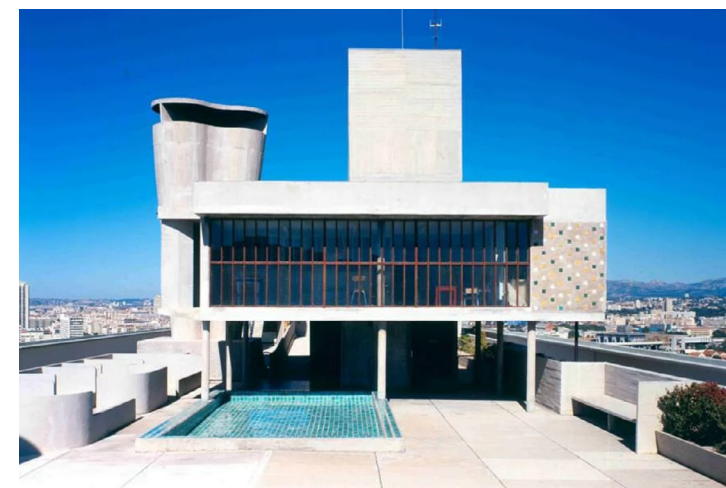
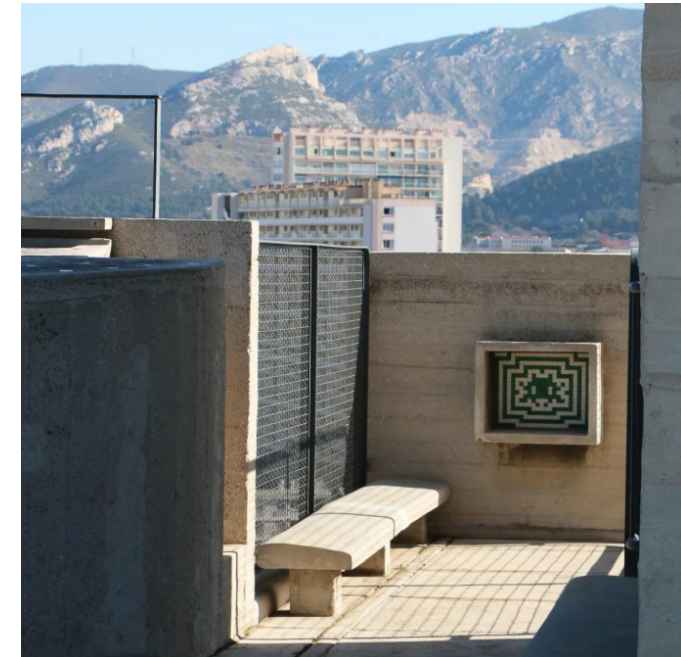
Source : Site officiel Lacaton & Vassal

Annexe 3 : Linked Hybrid, Steven Holl

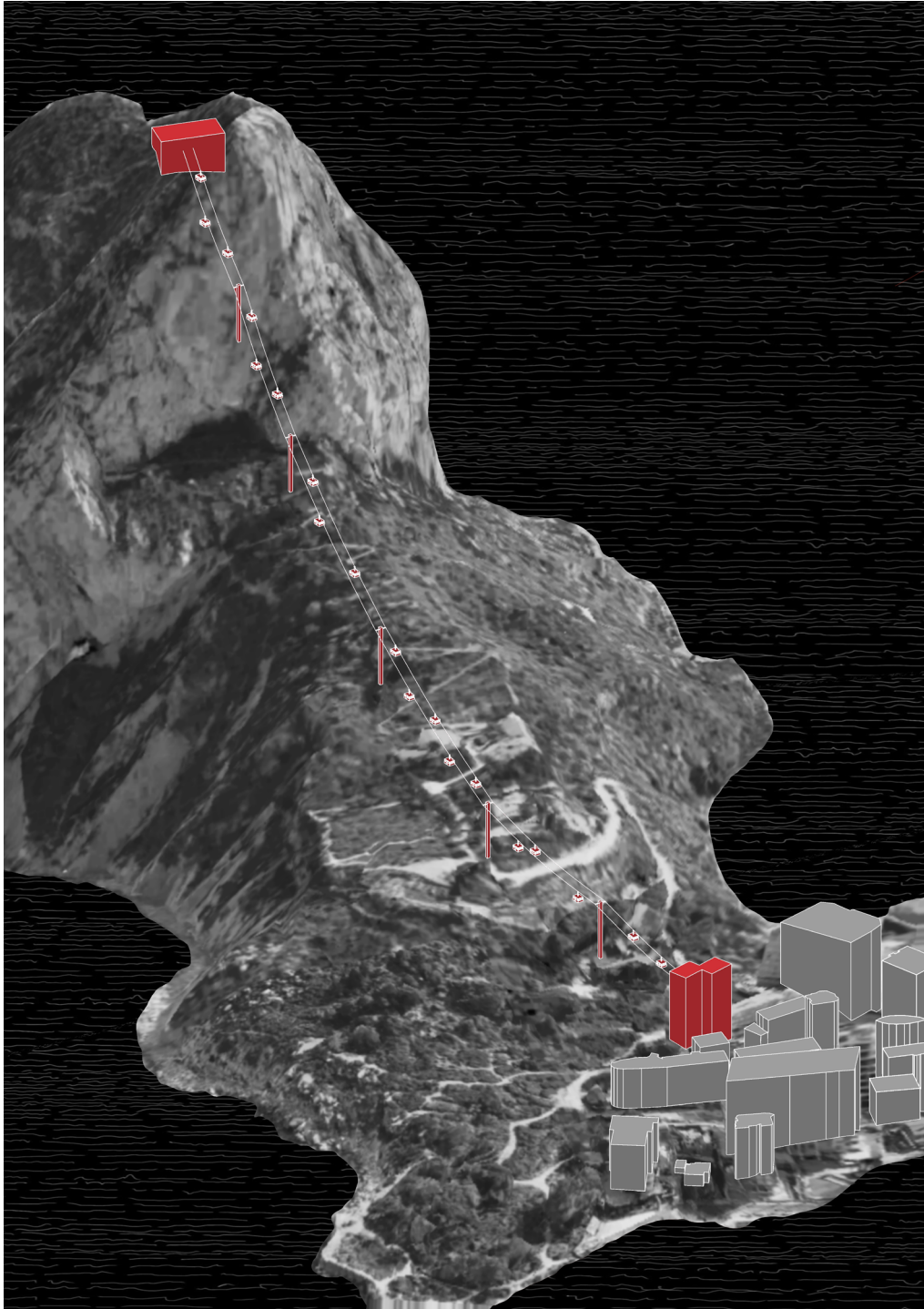


Source : Site officiel Steven Holl

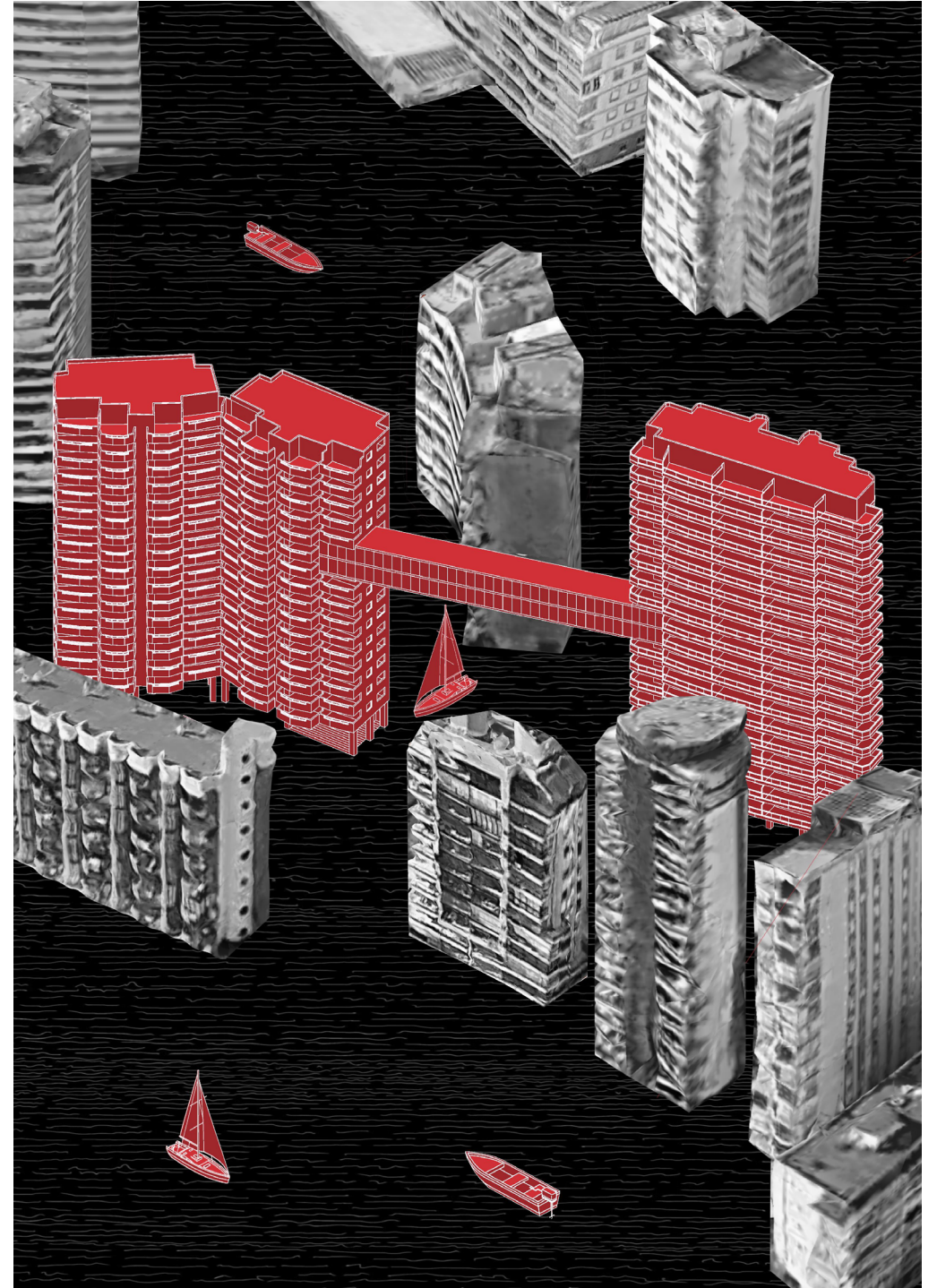
Annexe 4 : Unité d'Habitation, Le Corbusier



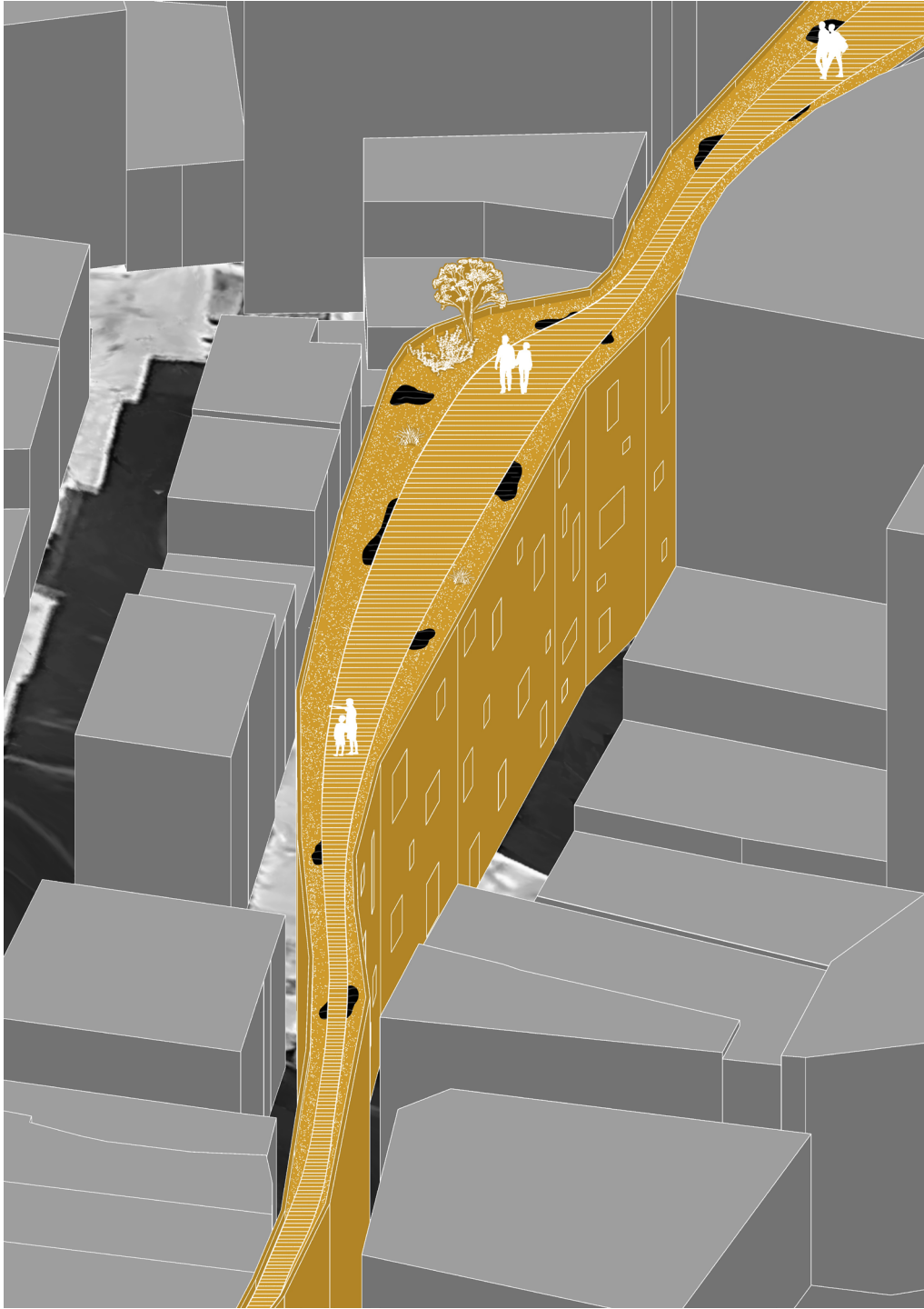
Source : Site officiel Fondation Le Corbusier



Source : Autrice



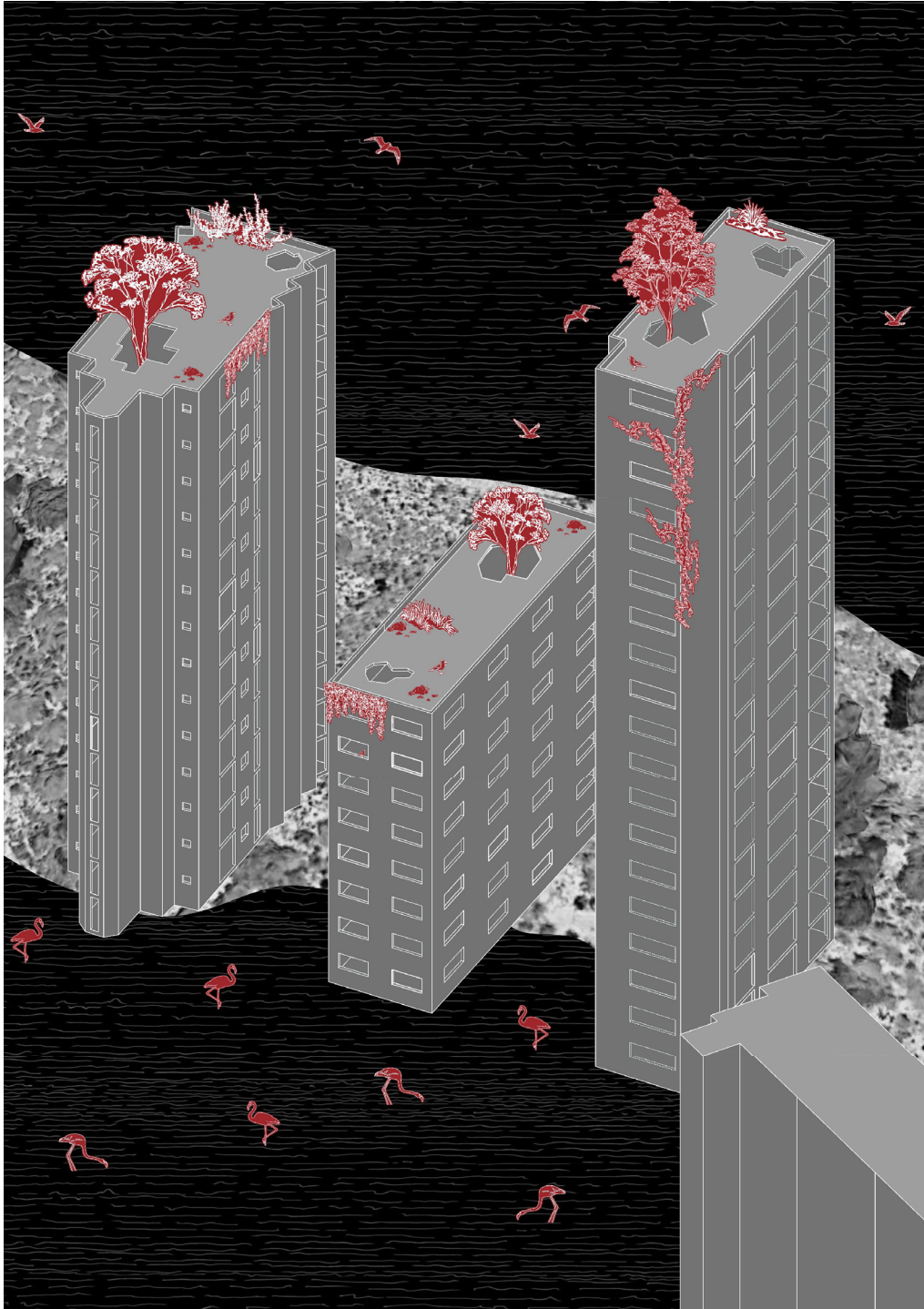
Source : Autrice



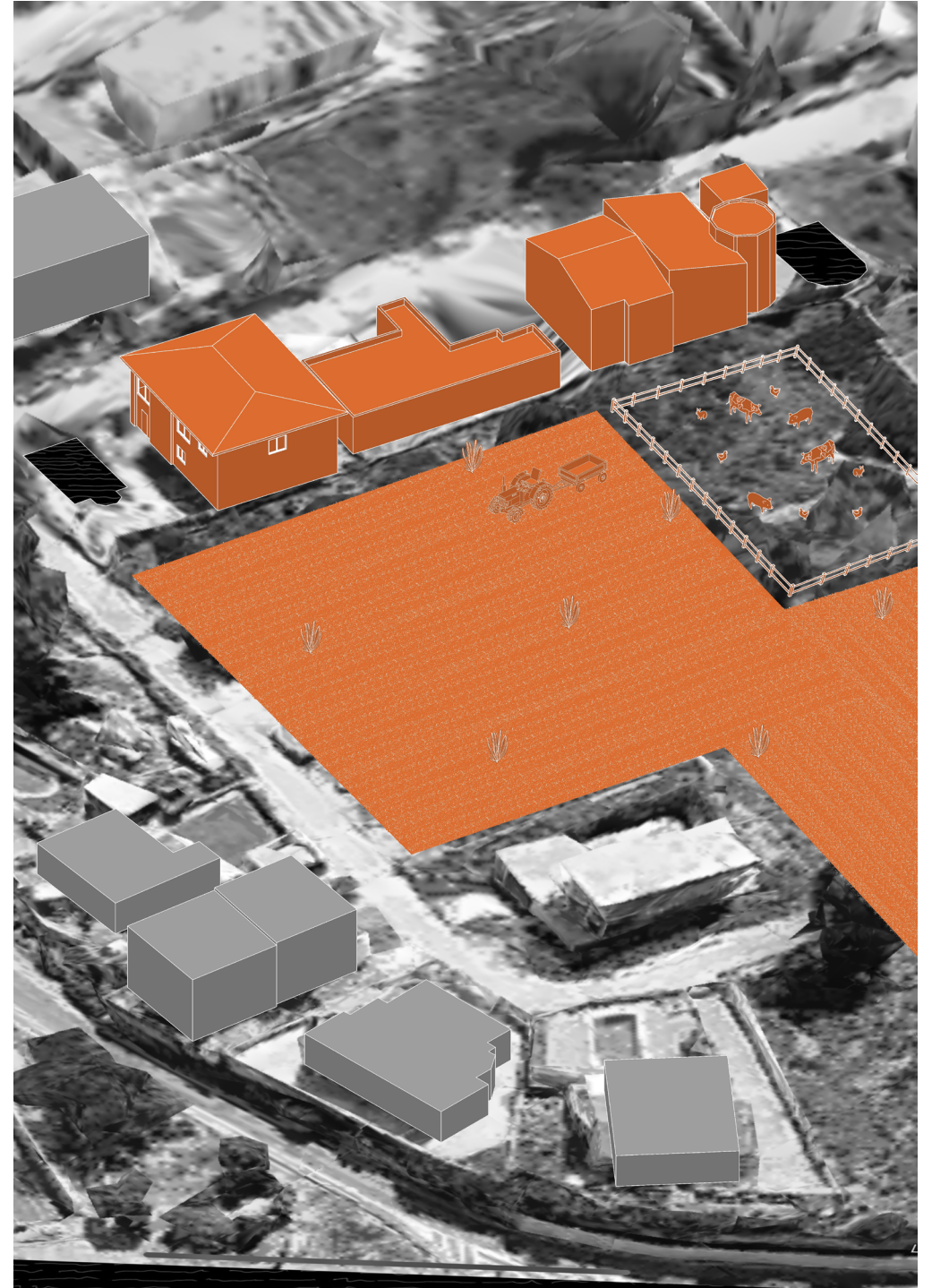
Source : Autrice



Source : Autrice



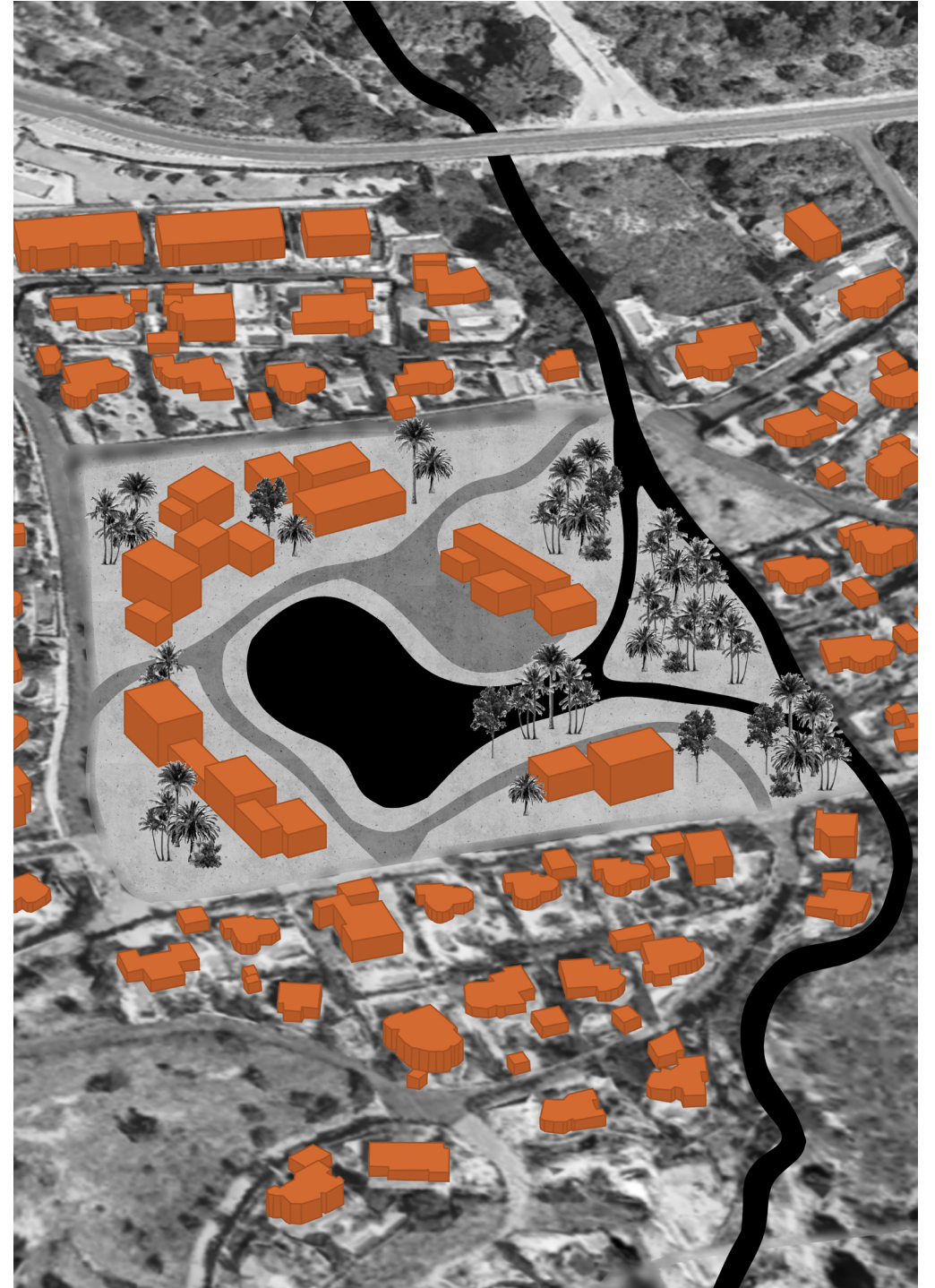
Source : Autrice



Source : Autrice



Source : Autrice



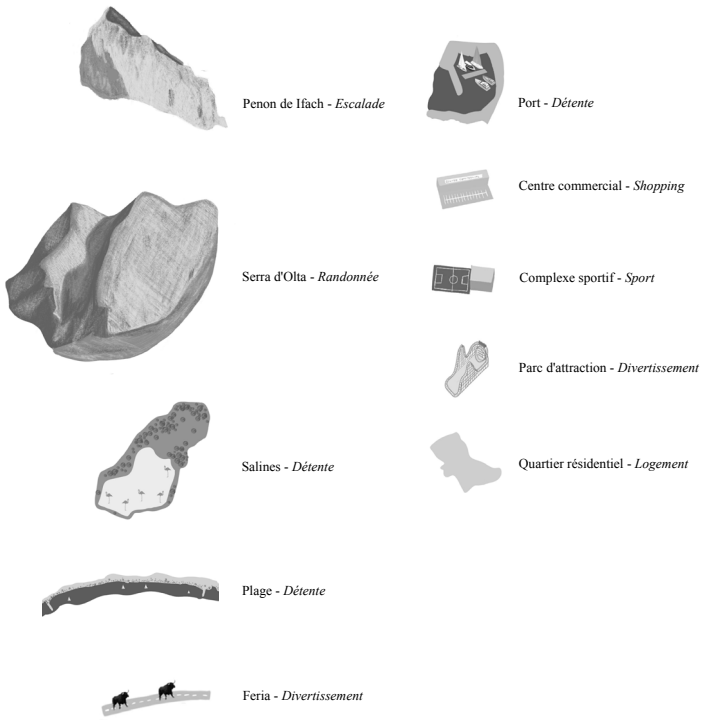
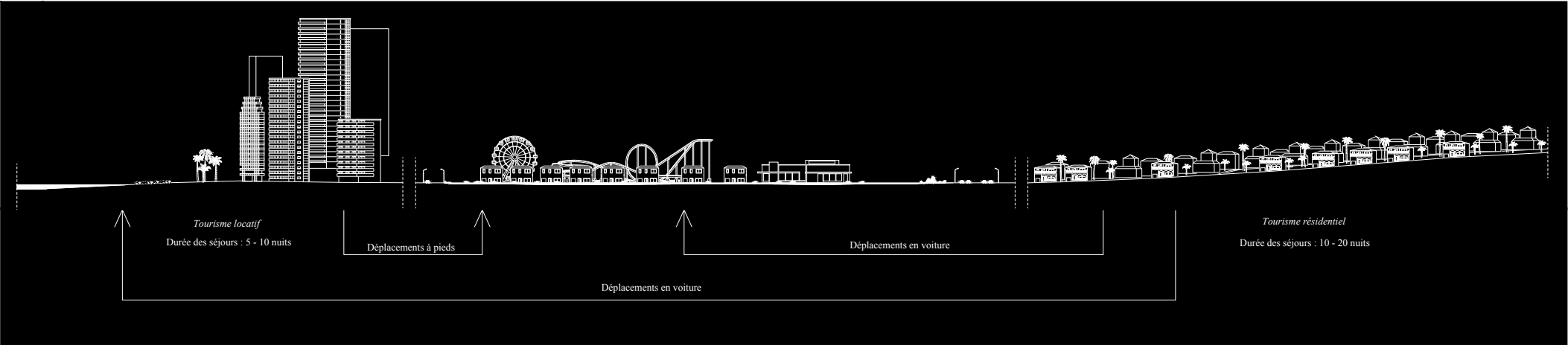
Source : Autrice

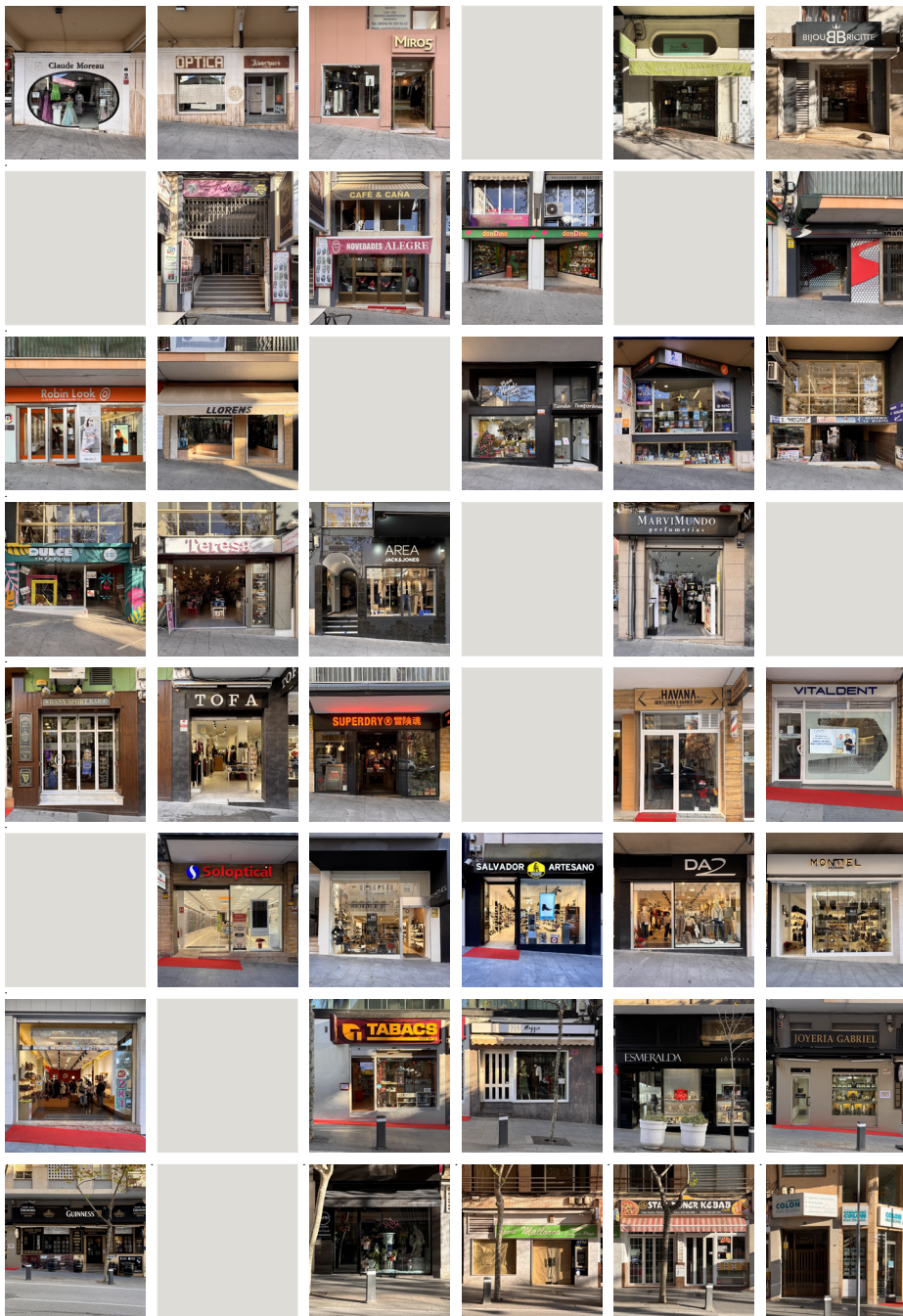


Source : Autrice

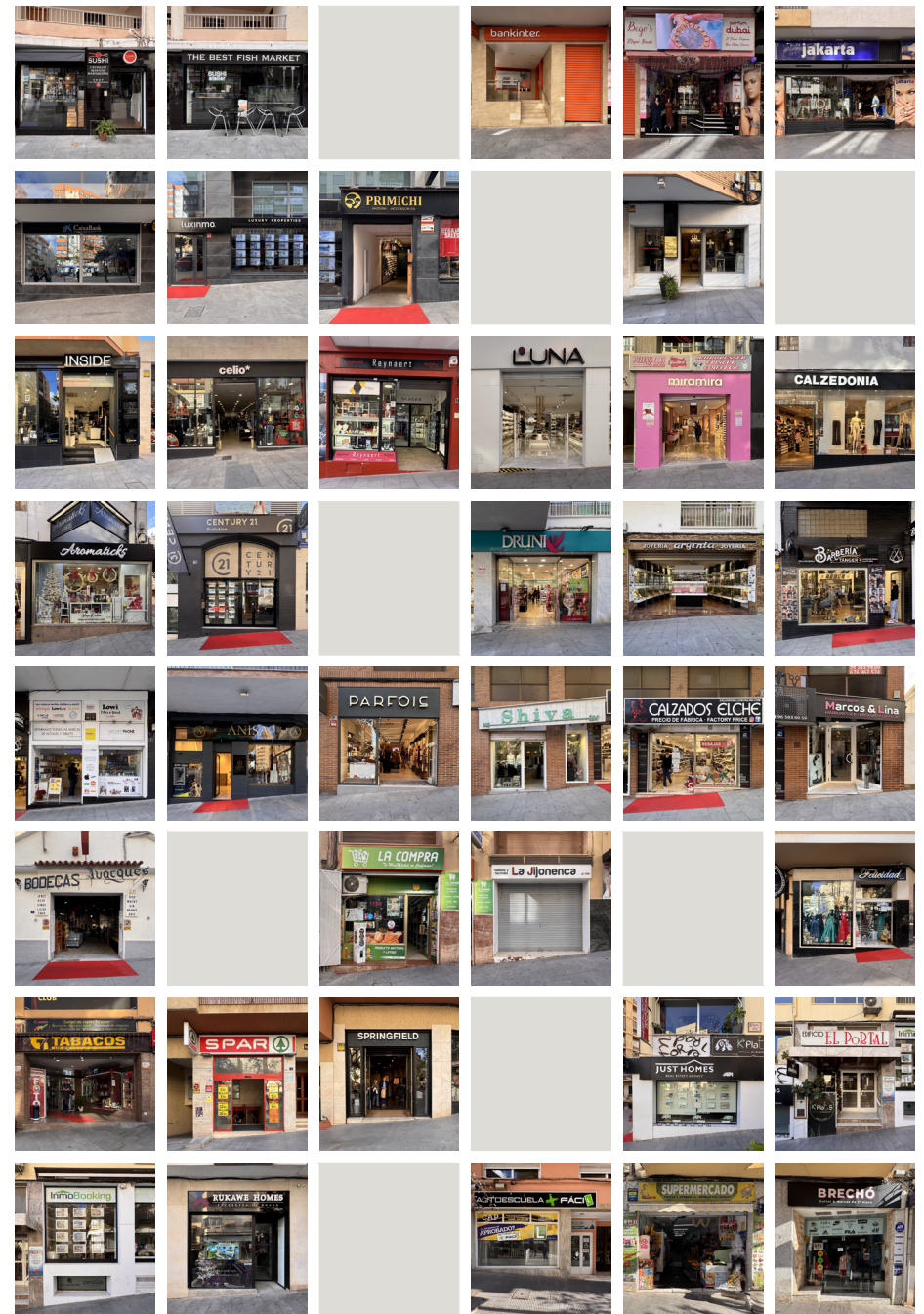


Source : Autrice

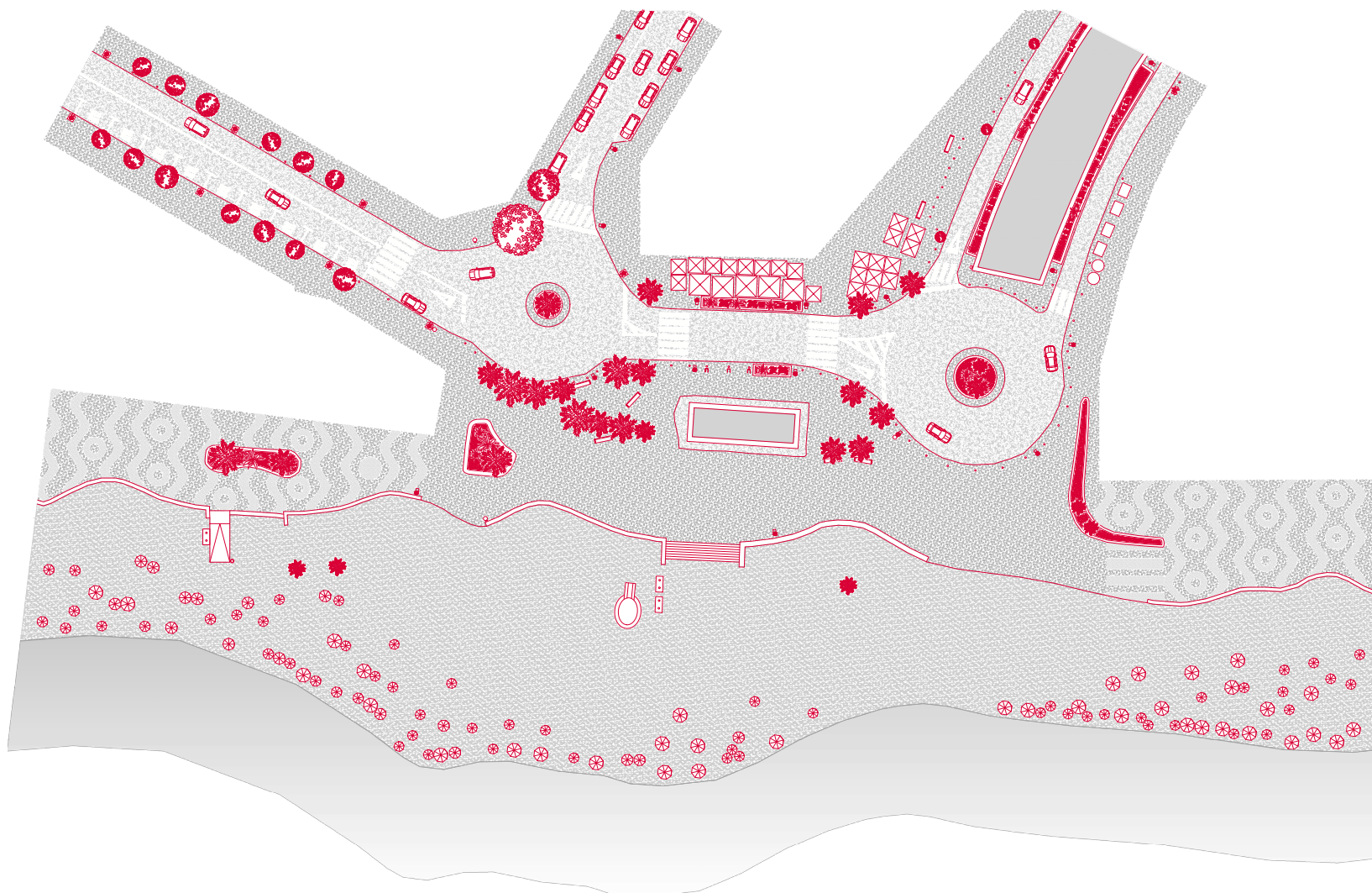




Source : Autrice



Source : Autrice



Fragment de littoral

Le tourisme s'est progressivement installé dans les villes côtières en façonnant les rez-de-chaussée et leurs usages. Les restaurants et bars en série reproduisent les saveurs familières des vacanciers.

L'été, les routes se saturent de voitures de location et la plage se couvre d'une trame dense de parasols colorés créant un paysage temporaire.

L'hiver, les rues désertes sont bordées de volets descendus et d'enseignes éteintes. Cette scène donne l'impression d'une ville en attente. Quelques locaux profitent des rayons de soleil tardifs en occupant les bancs disponibles sur les trottoirs.

Le fragment décrit la manière dont le tourisme modèle la ville par des espaces publics généreux qui renforcent la dualité entre effervescence de l'été et silence de l'hiver.

Source des photos : Apple Maps, capture d'écran, 2025

Otilia Royer
L.ARCB2280 - Séminaire de recherche TFE Territoire

Face au changement climatique, les villes côtières méditerranéennes doivent se réinventer. À l'origine façonnés par le tourisme, ces territoires aujourd'hui sous pression se transforment pour cohabiter avec la montée des eaux et l'augmentation des températures.

Ce mémoire propose l'exploration de deux scénarios au travers desquels la ville de Calp se transforme pour répondre à son nouveau contexte climatique à l'horizon 2100.