

envirobat bdm



Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

COLLOQUE

Réhabiliter durable 2025

21 NOVEMBRE 2025
MARSEILLE

RÉPARONS NOS VILLES

CREBA
5^e COLLOQUE NATIONAL

CONSTRUIT
80%



LA VILLE DE 2050

MINISTÈRE
DE L'AMÉNAGEMENT
DU TERRITOIRE ET DE
LA DURÉE D'USAGE : LOGEMENT,
TRANSPORTS,
RURALITÉ, VILLE

ACT'EE

Programme
financé par



CEE
CERTIFIÉS
D'ÉCONOMIES
D'ÉNERGIE

Centres anciens : adaptation au changement climatique & résilience

Réhabiliter les immeubles dégradés marseillais : retours opérationnels

Cet atelier-débat est proposé par



- Florence Sirot
- Directrice Sites & Cités remarquables de France
- Architecte du patrimoine

RÉPARONS NOS VILLES

VENDREDI 21 NOVEMBRE 2025

À MARSEILLE



LES INTERVENANTS



- **Stéphanie Gaucher**
- Architecte, urbaniste
Conseil en
Développement
durable au sein du
Bureau d'étude
Indigo



- **Frédéric Aubanton**
- Architecte des
Bâtiments de France,
chef de l'UDAP des
Bouches du Rhône



- **Régis Nochumson**
- Architecte du patrimoine,
associé de l'agence
d'architecture Huit et demi



- **Franck Caro**
- Directeur général de
la SPLA-IN d'Aix-
Marseille



Introduction



MARSEILLE 2030 - Cœur historique en transition



Groupement INDDIGO / Catherine DIETERLEN / Damien CARON / Michel REYNAUD / Les clés de la cité / Alliance Eco /
DOMENE / SOLENEOS / Robert CELAIRE / Jacques GANDEMÉR / Meteodyn / Venatech / Océanide /
IFTechnologie / Patte Blanche

[Lien vers l'étude](#)

Périmètre & question posée

Une continuité avec l'AVAP* / actuel SPR**

(*Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine)

(**Sites Patrimoniaux remarquables)

Quelles vulnérabilités au changement climatique, quelle stratégie 2030 ?

Etude en 3 étapes

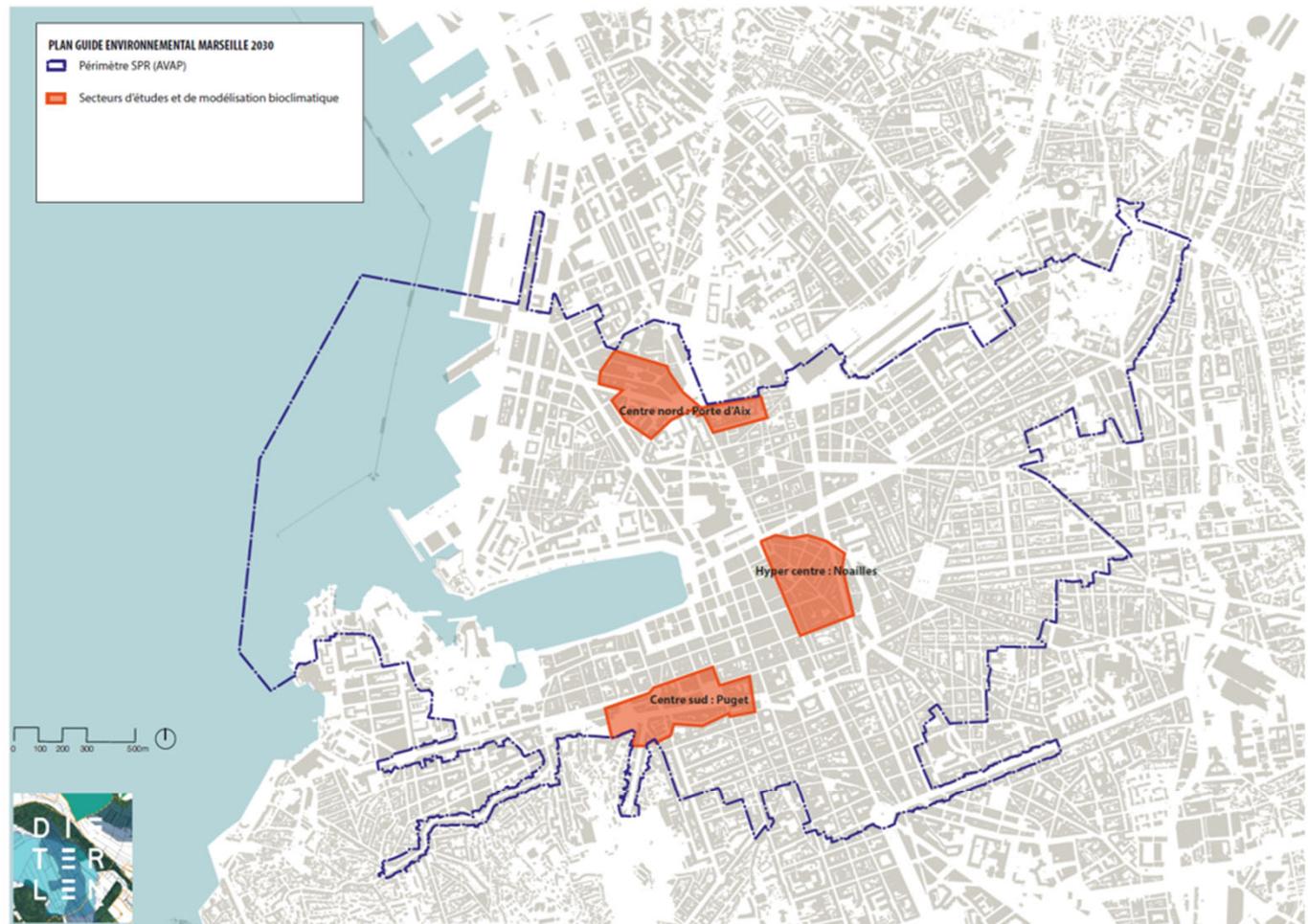
- Organiser (méthode et données dont 3D)
- Comprendre (diagnostics)
- Agir (feuille de route)

Differentes échelles de réflexions :

- Le socle géographique Marseillais, son territoire
- AVAP (actuels SPR) : 472ha hors plan d'eau
- 3 secteurs d'études et modélisations

Une équipe pluridisciplinaire :

- INDDIGO
- Catherine DIETERLEN / Damien CARON
- Michel REYNAUD
- Les clés de la cité
- Alliance Eco
- DOMENE / SOLENEOS / Robert CELAIRE / Jacques GANDEMÉR / Meteodyn / Venatech / Océanide /
- IFTTechnologie / Patte Blanche



Une feuille de route à 2030

6 AXES

1

CŒUR HISTORIQUE MEDITERRANEEEN

Améliorer la qualité bioclimatique et le confort d'été et d'hiver des rues

2

CŒUR HISTORIQUE SYMBIOTIQUE

Révéler l'impluvium : un système global et une figure fractale

3

CŒUR HISTORIQUE BIOPHILE

Canopée et stratégie de végétalisation des espaces publics

4

CŒUR HISTORIQUE ACCEUILANT ET PROTECTEUR

Mailler le centre historique d'espaces refuges et de communs

5

CŒUR HISTORIQUE RESILIENT

S'appuyer sur les îlots pilotes et démonstrateurs

6

CŒUR HISTORIQUE SOBRE EN ENERGIE ET RESSOURCES

Accompagner les citoyens dans les travaux et réhabilitations vertueux

POUR 15 ENJEUX D'ADAPTATION

1. Valoriser la convergence des approches patrimoniales et bioclimatiques, pour des axes-lieux emblématiques et espaces publics méditerranéens à la hauteur des enjeux de préservation et d'adaptation
2. Développer une stratégie de projet qui priorise les urgences et requalifie les rues de manière plus intégrée et croisée, en s'appuyant sur les leviers et dynamiques à l'œuvre
3. Valoriser une présence réfléchie de l'eau dans les sols et en surface vectrice d'adaptation
4. Changer de regards et adopter une stratégie de gestion des sols, de l'eau et de la nature en ville
5. Déployer une stratégie de projet et de gestion de l'eau pluviale liée au socle géographique et à la topographie
6. Changer de regard et valoriser les services écosystémiques rendus par le végétal en ville
7. Accélérer le redéploiement du végétal en ville et redonner au cœur historique une capacité d'accueil en matière de biodiversité
8. Adopter une approche optimale et contextualisée dans la programmation, la conception et la gestion du végétal en ville
9. Répondre aux enjeux de santé publique par une approche décloisonnée et systémique des politiques publiques
10. Traduire physiquement en terme de programmation et projet de conception cette approche, en retrouvant un maillage et le rôle d'espaces publics refuges et de communs à l'échelle des quartiers
11. Valoriser la convergence des approches patrimoniales et bioclimatiques pour des îlots du cœur historique plus résilient
12. Développer et tester des leviers d'adaptation contextualisés aux types d'îlots et aux situations de projets.
13. Valoriser la convergence des approches patrimoniales et bioclimatiques pour des bâtiments du cœur historique sobres en énergie et en ressource
14. Développer et massifier, encourager des types de travaux communs, et spécifiques aux types de bâtiments et aux situations de projets.

ET 16 CLES

1. Rues et confort d'été
2. Canyons bioclimatiques et rues profondes peu ventilés l'été
3. Canyons bioclimatiques et rues profondes exposés l'hiver
4. Impluvium, paliers
5. Axes de convergences et points de connexions de ruissellement
6. Axes de convergences et points de connexions du réseau d'assainissement.
7. Points d'ancrages, corridors et continuités écologiques
8. Faisceau de développement
9. Trame végétale et pluviale : ceintures, accroches (croisement axes 2 et 3).
10. Refuges de fraîcheurs maillés
11. Principe de communs
12. Typo morphologies d'îlots (grand et épais, minces)
13. Nature des coeurs d'îlots
14. Synthèse îlots confortables / inconfortables
15. Potentiel solaire en toiture
16. Types de tissus bâties

Outil matriciel, déclinaison sur 3 types de projets

QUARTIER ET ILOTS : Noailles, îlots démonstrateurs

ESPACE PUBLIC REFUGE : Place Carli

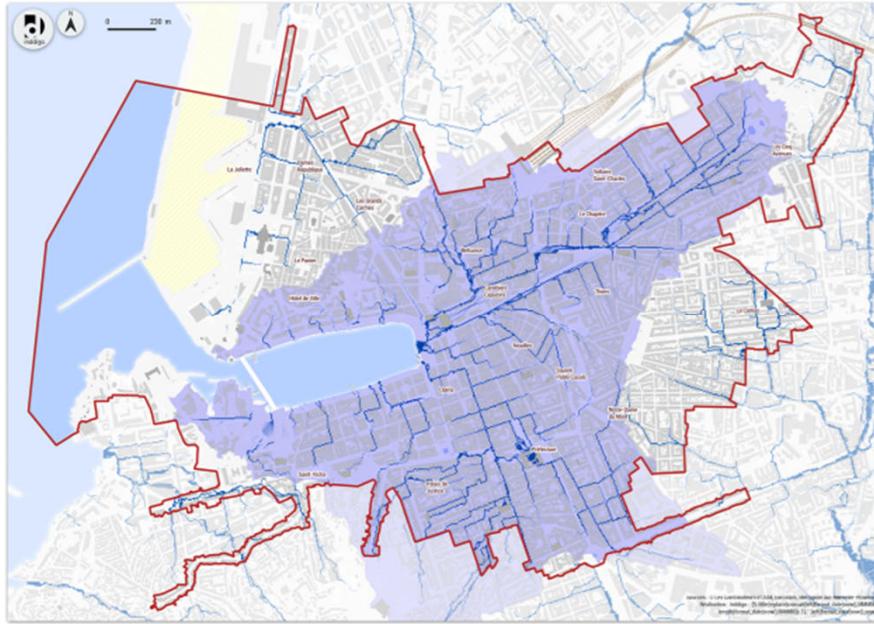
RUES : et profils types

Axe 2 : Révéler l'impluvium

Submersion, ruissellements



Ruissements théoriques



Lors d'une pluie torrentielle à Marseille en 2018 : rue d'Endoume et rue Sainte, l'eau ruissèle jusqu'au Vieux Port

Risques de submersion marine



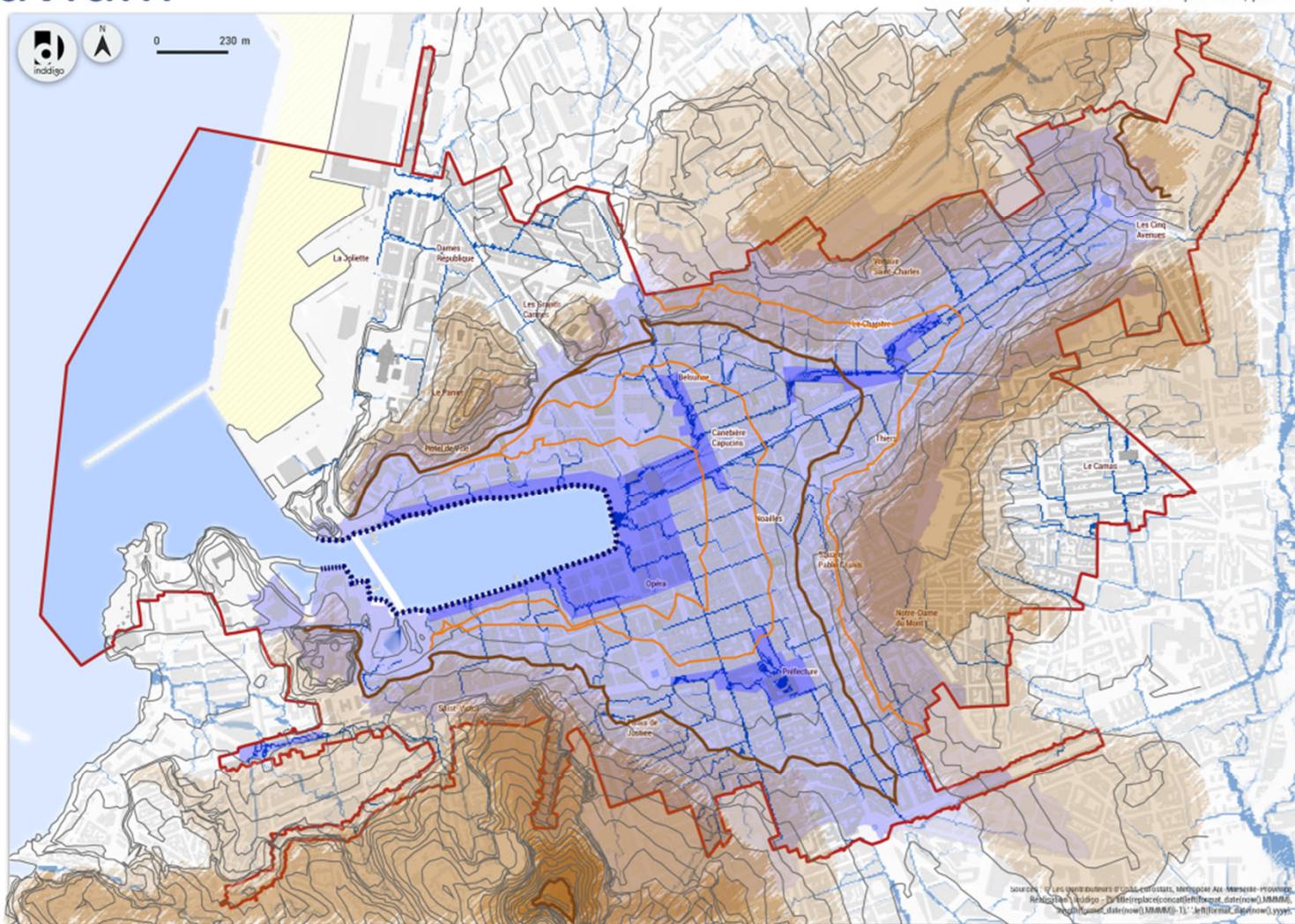
Axe 2 : Révéler l'impluvium

Des clés de lecture hydraulique et lieux stratégiques...

- Bassins versants / sous bassins versants
- Paliers principaux, secondaires, « key line »
- Zone de convergences et accélérations, « canyons hydrauliques »
- Points de connexions secondaires, zones d'accumulations, points bas

... dans une trame urbaine, patrimoniale

- Limites de l'Impluvium
- Concentration du ruissellement
- Bâtiments
- Zone d'accumulation des ruissements / stagnation potentielle, surfaces peu pentues
- Courbes de niveau
- Points hauts
- Palier stratégique principal (point d'inflexion de la pente et largeur)
- Palier stratégique (point bas)
- Palier secondaire (mi-pente)



Chemin théorique de l'eau, dans l'impluvium, paliers

Axe 3 : Déployer une canopée, stratégie de végétalisation

1,8m² d'espaces verts / habitant sur le cœur historique

En 75 ans, le centre de Marseille a perdu la moitié de son patrimoine arboré

- 1920 : 12 483 arbres à Marseille
- 1952 : 51 000 arbres à Marseille
- 2013 : 27 840 arbres sur la voie publique et 100 000 dans ses parcs (données Ville de Marseille)



En haut le Cours Pierre Puget
En bas, les Allées Meilhan / la Canebière et Gambetta

Axe 3 : Déployer une canopée, stratégie de végétalisation

Des clés de lecture et lieux stratégiques (ici ceintures, accroches)

- Limites de l'Impluvium
- Courbes de niveau
- Relief

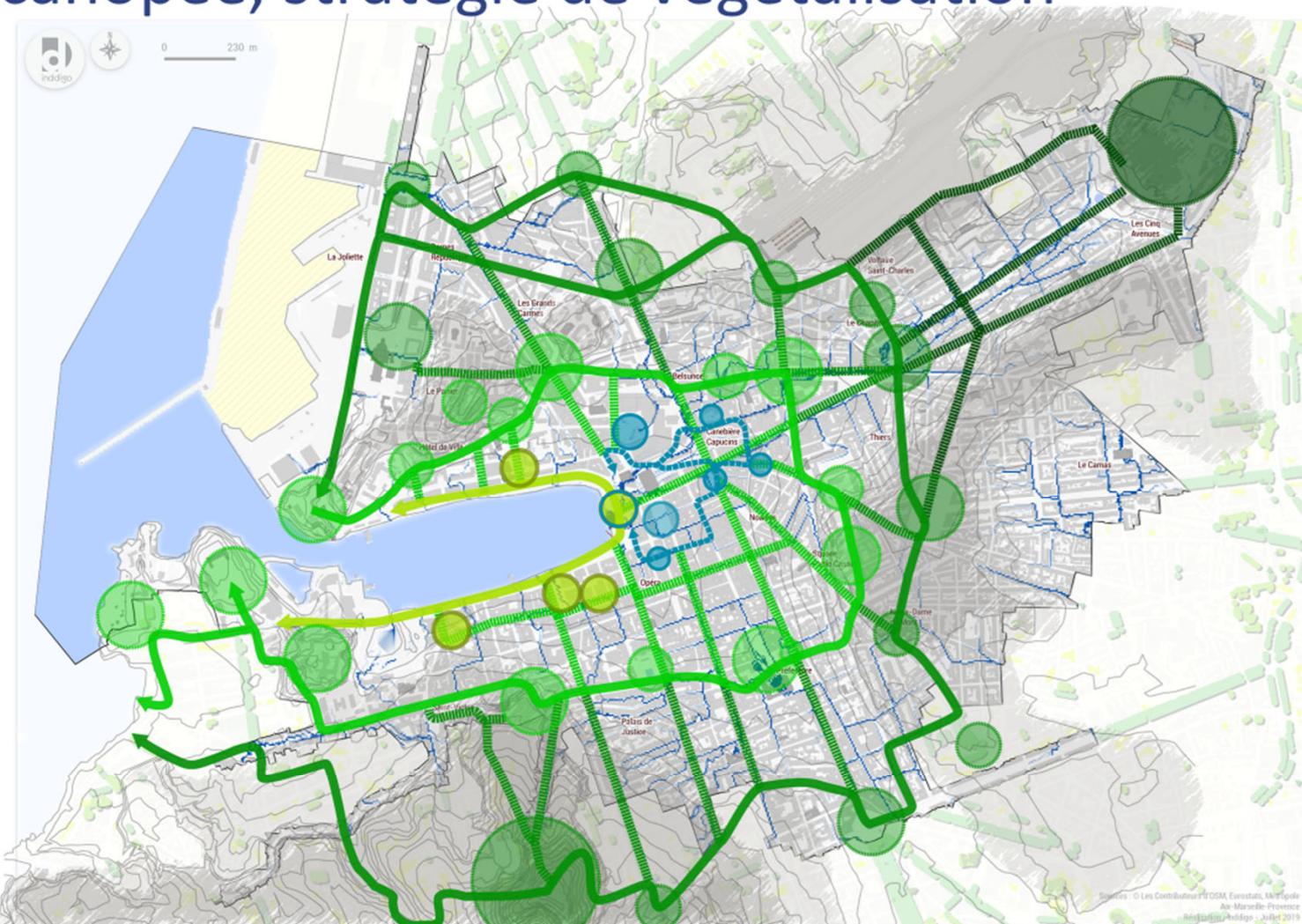
Axes stratégiques

- Ceinture extérieure
- Ceinture intérieure
- Ceinture inférieure
- Liens inter-ceintures

Points d'accroches stratégiques

- Parc Longchamp et liens vers le centre
- Points d'accroches de la ceinture extérieure
- Points d'accroches de la ceinture intérieure
- Points d'accroches de la ceinture inférieure
- Coeur de ville bioclimatique

... dans une trame urbaine, patrimoniale



Axe 1 : Améliorer la qualité et le confort bioclimatique des rues

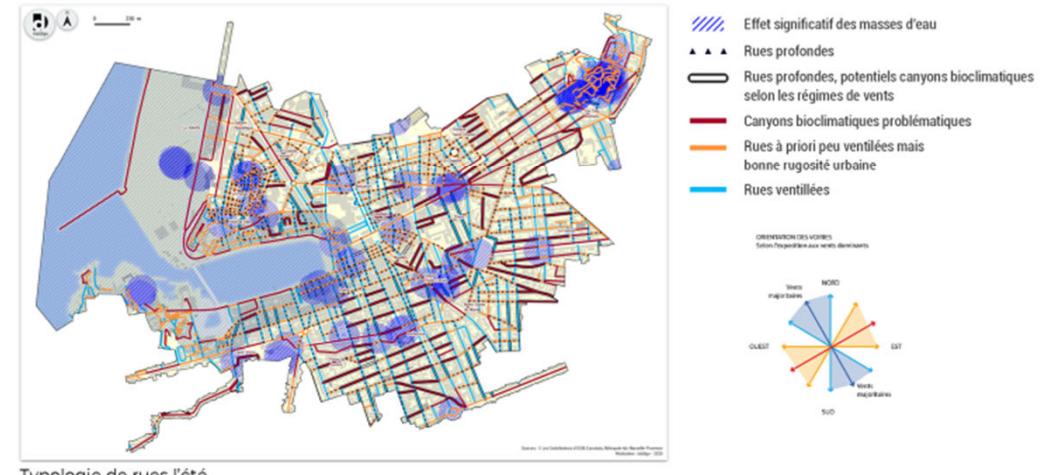
Typologies de rues, certaines rue canyons, rues profondes



Rue Consolat ; été, canyon bioclimatique



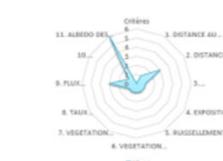
Rue d'Aix : l'hiver, exposition aux vents d'une rue profonde



Boîte à outil et référentiel de solutions selon les types de rues

Aujourd'hui : grille bioclimatique

À 68 % de potentiel d'amélioration par rapport à l'optimum en été et 68 % de l'optimum en hiver



Demain : dans la matrice et stratégie 2030

6 AXES DE TRANSITIONS

9 CLES A ACTIVER

1. Rues et confort d'été : rue ensoleillée

2. et 3.Rue profonde ventilée l'hiver

4. Palier stratégique, zone d'accumulation de ruissellement

5. Axes de convergences et points de connexions de ruissellement principaux

6. Axes de convergences du réseau d'assainissement secondaires

7. Corridor écologique potentiel

8. Faisceau de développement : oui

9. Trame végétale et pluviale : lien inter ceinture et ceinture intérieure

10. Refuges de fraîcheurs maillés (trois : Coco Veltén, Place Narvik, Place Victor Hugo)

11.Principe de communs

12.Typologies d'îlots épais et grands îlots

13.Cœurs d'îlots plantés et construits (au Sud Est)

14.Synthèse îlots confortables / et inconfortables avec enjeu de végétalisation des cours et façades pour les grands îlots, rugosité urbaine (puits et patios) pour les îlots épais

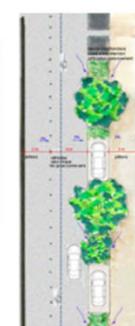
15.Potentiel solaire en toiture favorable à très favorable

16.Types de tissus bâti : tissus hétérogène 17e à 19e

Aujourd'hui



70% du profil de la voie dédiés aux véhicules : 3 files dont 2 de circulation, 1 de stationnement.
Pente de 6%



Demain : principes de projet

Dans le PDU et les dynamiques de projet, il s'agit d'une voie locale, elle est ici traitée en espace de rencontre ; en zone protégée, boucle circulaire d'accès à l'hypocentre dans le projet de MOE, en continuité avec une aire piétonne et le tramway.

Cycles : double sens cyclable / bandes sur voie

- La circulation des piétons est prioritaire, les véhicules ne doivent pas dépasser 20 km/h. Le profil de la voie est divisé en 3 parties :
- Une partie circulaire partagée voitures cycles piétons
- Une bande multifonction accueillant des fosses végétalisées, des éléments fonctionnels type PAV, stationnement cycle et VP
- Une partie strictement réservée aux piétons

La rue est un axe de convergence des ruissellements, les aménagements doivent freiner, dévier, détourner, les eaux pluviales sont les guides grâce aux pentes des surfaces nusclantes vers les fosses végétalisées.

Le projet conduit à un inversement de la proportion des surfaces : 70% dédiées aux modes doux, 30% aux véhicules. Un potentiel important d'amélioration de la situation bioclimatique en particulier par le ralentissement du ruissellement et l'infiltration des eaux pluviales, la rue d'Aix constituant un canyon hydraulique marqué, également une rue profonde exposée aux vents pouvant être particulièrement froide et inconfortable l'hiver par jours de Mistral.



Exemple rue d'Aix : à gauche les clés à activer dans la stratégie, à droite des principes de projets

Axe 4 : mailler le cœur historique d'espaces refuges et de communs

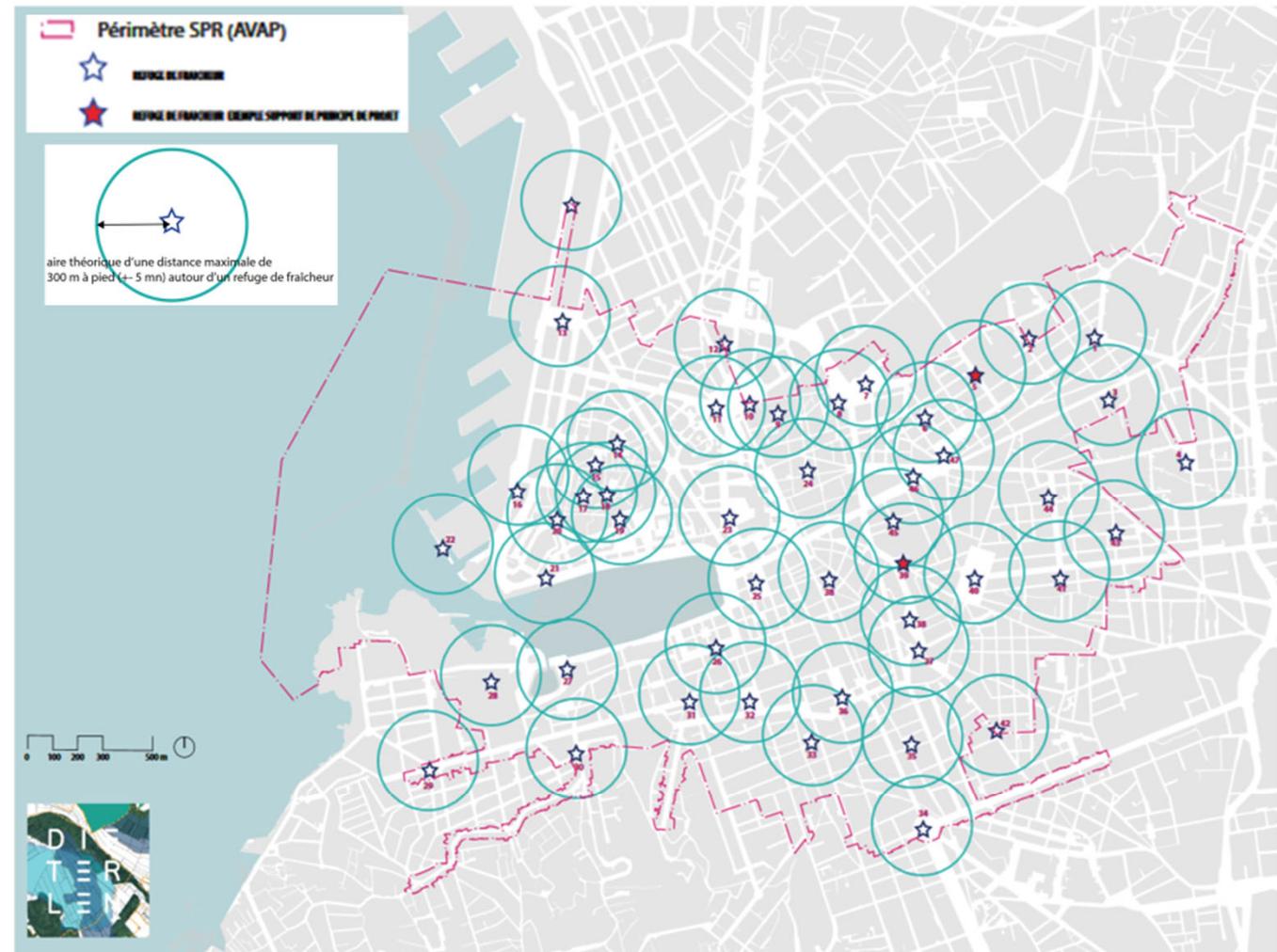
Particularités phocéennes

- Concentration d'espaces très attractifs, fréquentés, de rassemblement, mais entre ces points des espaces pas toujours confortables, aux logiques fonctionnelles
 - Prégnance de la voiture mais usages en prolongement des logements, signaux de reconquêtes et interventions spontanés.
 - Des usages méditerranéens, la rue, le jardin ou la terrasse des Marseillais

Lieux stratégiques à fort potentiels

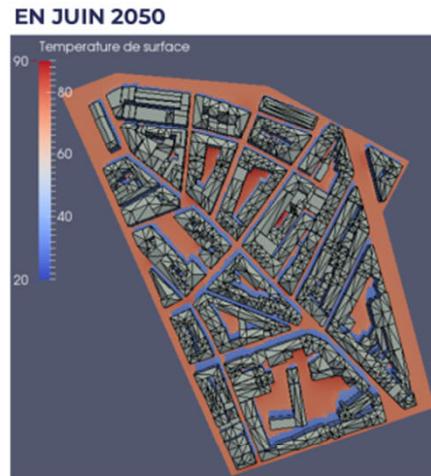
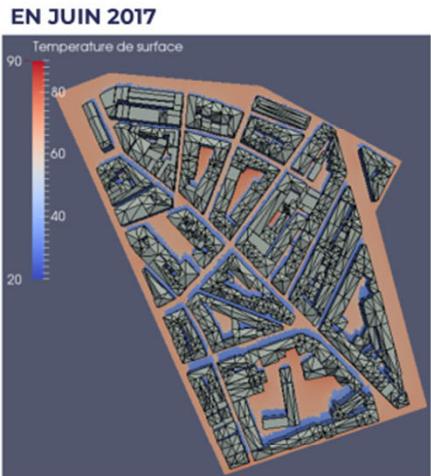
(ici espaces publics)

- Maillage de refuges = ingrédient d'adaptation face aux chocs et stress chroniques
 - Refuges de plusieurs formes possibles : équipements, espaces publics, espaces communs (locaux de RDC, cœurs d'îlots, ...), espaces individuels.
 - D'espaces « résiduels » à des espaces de fraîcheurs (ombre, eau), de rencontres (mobilier, jeux pour enfants, ...)



Axe 5 : s'appuyer sur les îlots démonstrateurs

Des sols bouillants (80 à 90 °C de températures de surfaces)

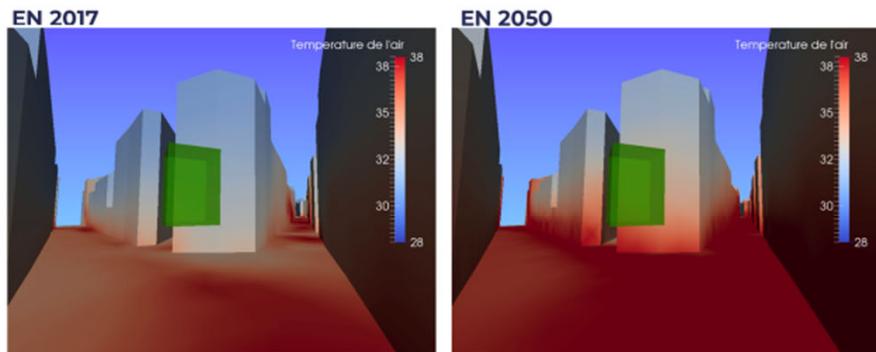


Des types de morphologies d'îlots

Illustrations de typologies marseillaises (AVAP)



Hausse de t° de l'air



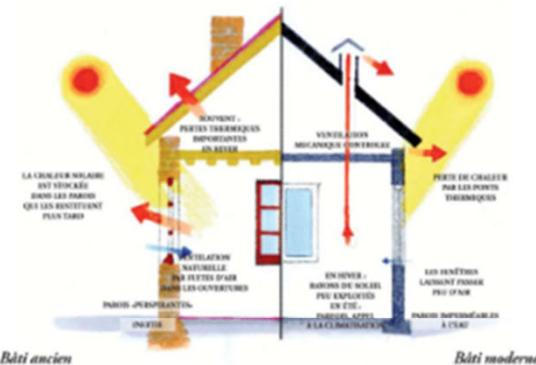
Des principes, à ajuster selon les contextes, et réalités opérationnelles

- Intégrer le vent, les brises nocturnes
- Si un cœur d'îlot, lorsque cela est possible : curetage, pleine terre, végétalisation
- Pour les îlots minces ou les bâtiments accolés, travailler sur la façade arrière, les patios ou puits dépressionnaires.

Axe 6 : réhabiliter les immeubles marseillais

Contexte spécifique du bâti ancien (avant 1950)

- Echanges thermiques et déperditions différentes du bâti contemporain
- Parois perspirantes, inertie, impact de l'environnement sur le confort été et hiver
- Atouts historiques, mais altérations dans le temps.



Étude ATHEBA (Amélioration Thermique du Bâti Ancien) du CEREMA

Des interventions selon les types de bâtiments présents

Bâti antérieur au 19e	3 fenêtres fin 19 début 20e	Grand immeuble de rapport, monumental milieu 19e	Prolongement immeuble de rapport 20e	Immeuble après guerre

Des leviers de réhabilitation principaux

- Ventilation naturelle, retrouver le caractère traversant ou bi orienté des logements et locaux



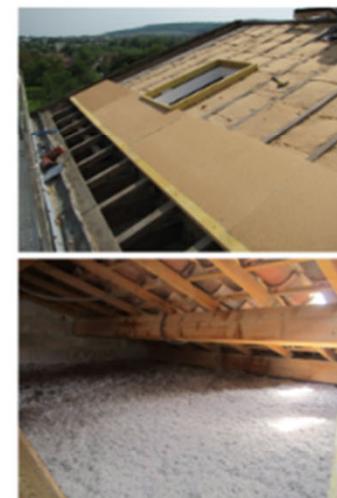
AVAP / SPR, rapport de présentation livre 1, l'espace bâti

- Protections solaires et menuiseries adaptées au climat à conserver, réinstaller, réinterpréter



Protections solaires adaptées

- Isolation des toitures



Exemple d'isolation sous (sarking) et sur toiture

- Choix de matériaux adaptés

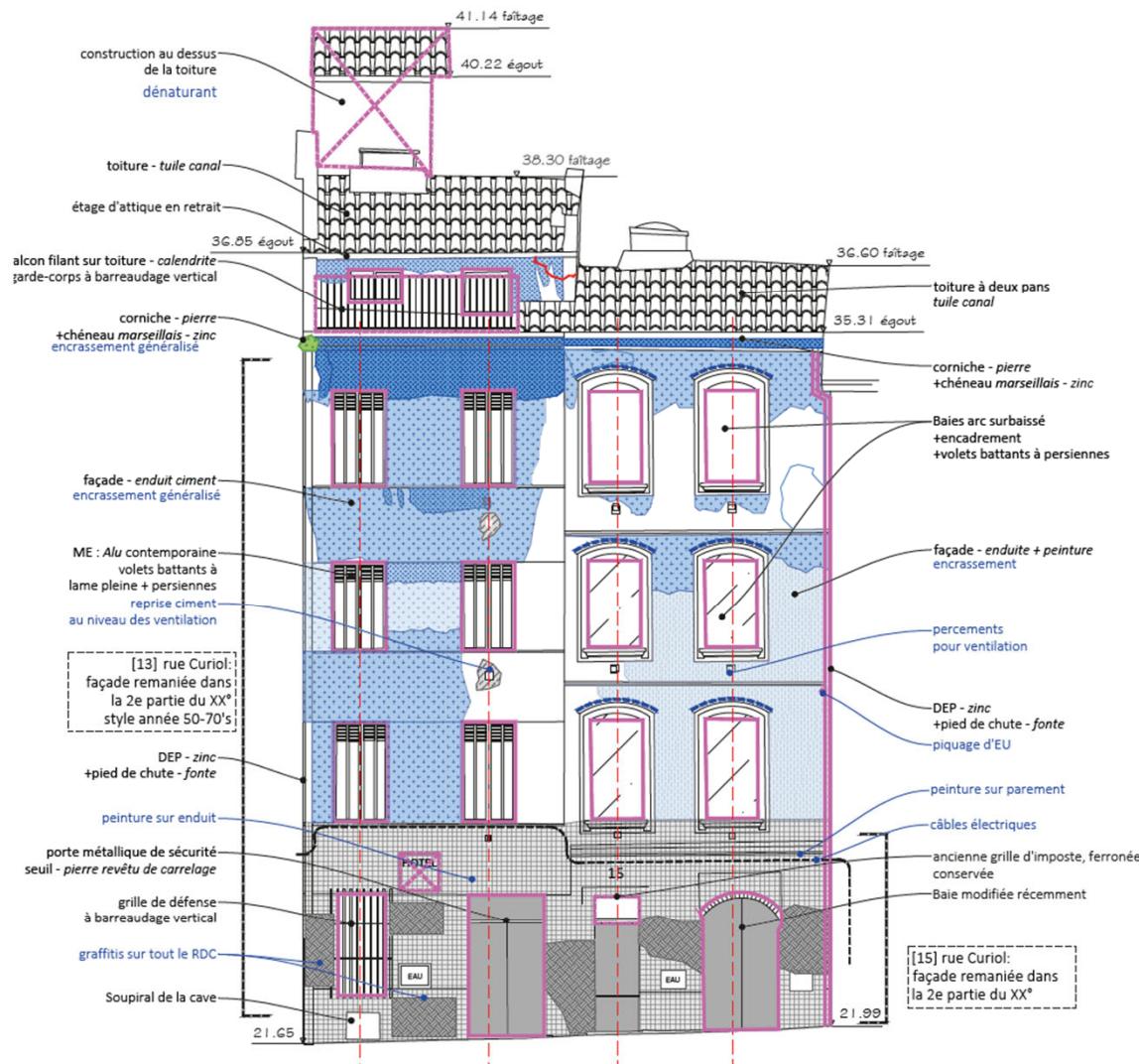


Exemples d'isolants : panneaux fibres de bois, laine de chanvre, chènevotte

Le Diagnostic

Une phase indispensable dans le processus de réhabilitation

- **Le DIAGNOSTIC est la première étape du projet, le socle des réflexions, la synthèse des enjeux, il permet d'identifier les points faibles, forts de chaque ensemble.**
- Sans cette phase il n'y pas de projet de réhabilitation, le diagnostic permet de « faire avec »,
- Il oblige et apprend à regarder, force à connaître, permet d'identifier,
- Le DIAGNOSTIC n'est pas une **phase figée et définitive**, c'est un ensemble de connaissance qui s'enrichi et qui évolue tout au long du projet de réhabilitation



Le Diagnostic

L'étude historique et l'analyse typologique

CARTOGRAPHIE DES MATERIALETTES

ÉLÉVATION :

- Maçonneries - Pierre de taille
- Soubassement - Pierre froide
- Modénatres - Pierre

MENUISERIES EXTERIEURES :

Type A - Porte d'entrée - Bois

Type B - Ensemble devanture - Acier et bois

Type C - Ensemble menuiserie extérieure étages courants - Bois

Type D - Ensemble menuiserie extérieure attique - Bois

FERRONNERIES EXTERIEURES :

Type E - Grille imposte porte d'entrée - Fonte

Type F - Garde corps étage courant - Fonte

Type G - Garde corps attique - Fonte

COMPLEXE DE TOITURE :

Couverture - Tuiles canal

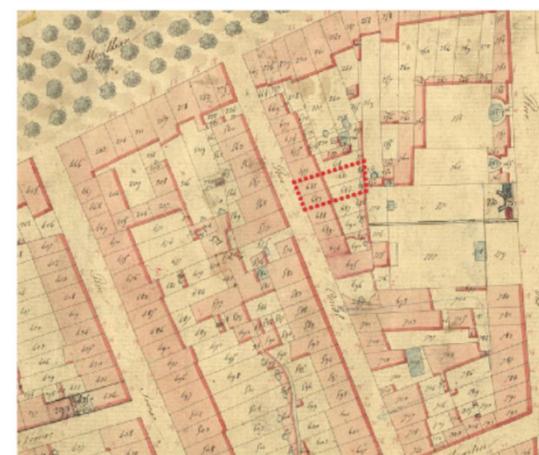
Traitement des eaux pluviales - Zinc



Extrait Plan de la ville de Marseille, 1743 - Source : Gallica, BNF



Extrait Plan Pierron de 1785 - Source : Gallica, BNF



Extrait Cadastre Napoléonien, 1820 - Source : AMM



BAR de L'APOLLO, 13, Rue Curiol, MARSEILLE
Propriétaire C. GIRARD
En face le Théâtre "APOLLO" - Rendez-vous de Mrs les Artistes
GASSE GROUTE à toutes heures - SALON

Photographie d'archive - Source : Delcamp

Le Diagnostic

L'analyse architecturale, constructive

13 RUE CURIOL



Toiture d'attique : poutre - chevrons - voliges bois



Plancher R+1 (plâtre sur enfustage et poutre)



Plancher étage courant (poutre - enfustage ...)

15 RUE CURIOL



Toiture : poutre - chevron - mailloir de couvert



Plancher étage courant (poutre - enfustage ...)



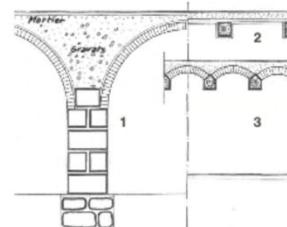
Cave voutée

Composition des planchers et toit :

Présence de caves voutées non relevées côté rue aux numéros 13 et 15.

Au travers des lacunes présentes dans les plafonds, on peut observer que les planchers de l'édifice sont composés de poutres en bois équarries, portées par les murs mitoyens en pierre. Le reste du complexe semble être composé d'un enfustage bois, un mortier de chaux et de tomettes.

Les éléments de toitures de l'immeuble apparaissent être composés de panneaux en bois équarries et de chevrons en bois supportant des mallons de couvert et une couverture en tuiles canal maçonnières.



Recouvrement des caves d'un trois fenêtre marseillais :

1. Voûtes en briques,
2. Plancher bois,
3. Voûte en brique.

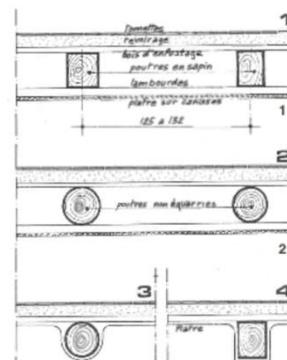
Source: Le bâti ancien à Marseille, Connaissance de l'habitat existant, Atelier du Patrimoine de la Ville de Marseille et Électricité de France, juin 1983.



Palier R+3



Puits de lumière



Planchers type d'un trois fenêtre marseillais :

1. Poutres équarries, plafond plâtre sur carton, utilisation première moitié siècle V. Lenoir.
2. Poutres non équarries, plafond plâtre sur carton, utilisation antérieure au XXe siècle.
3. Poutres équarries sou non, plâtre sur enfustage et poutres, utilisation antérieure au XXe siècle.

Source: Le bâti ancien à Marseille, Connaissance de l'habitat existant, Atelier du Patrimoine de la Ville de Marseille et Électricité de France, juin 1983.

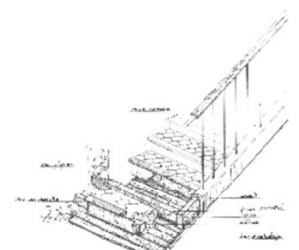


Palier R+1



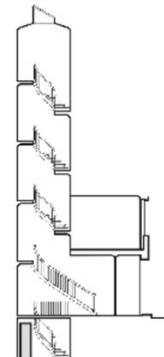
Géométrie des volées d'escalier

L'escalier du numéro 13 a été largement remanié en première partie du 20ème siècle, entraînant la disparition de la première volée, la réalisation d'habillages type granite et la réalisation d'un limon maçonné



Escalier d'un trois fenêtre marseillais :

Source: Le bâti ancien à Marseille, Connaissance de l'habitat existant, Atelier du Patrimoine de la Ville de Marseille et Électricité de France, juin 1983.



Coupe type cage d'escalier d'un trois fenêtre marseillais :

Source: Le bâti ancien à Marseille, Connaissance de l'habitat existant, Atelier du Patrimoine de la Ville de Marseille et Électricité de France, juin 1983.

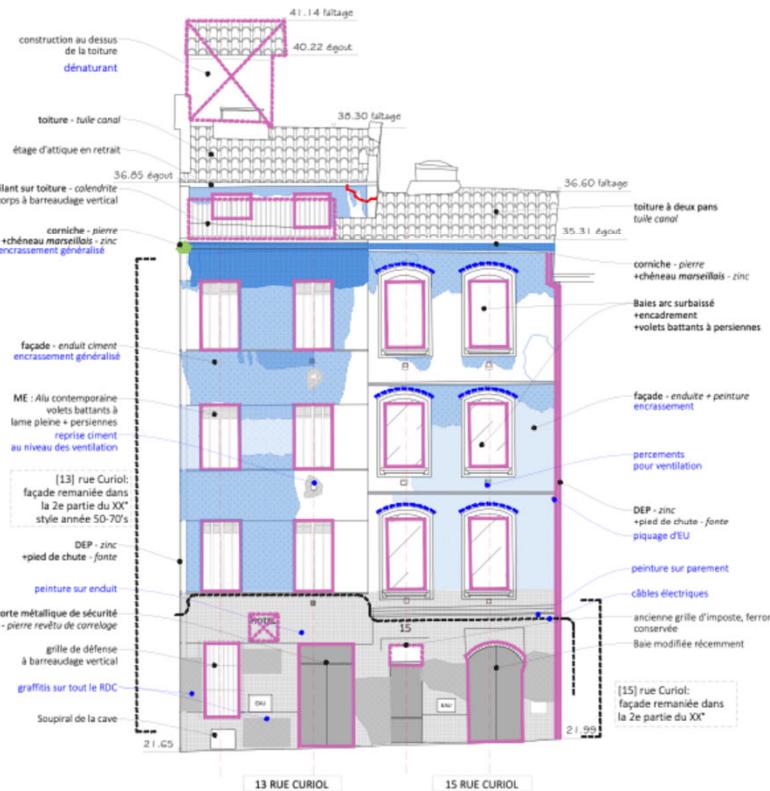
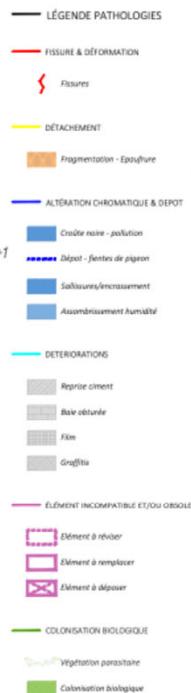
Le Diagnostic

Etat sanitaire - identification des éléments remarquables

MENUISERIES



MATÉRIAUX & ÉLÉMENTS REMARQUABLES



Le Diagnostic

le diagnostic structurel et technique

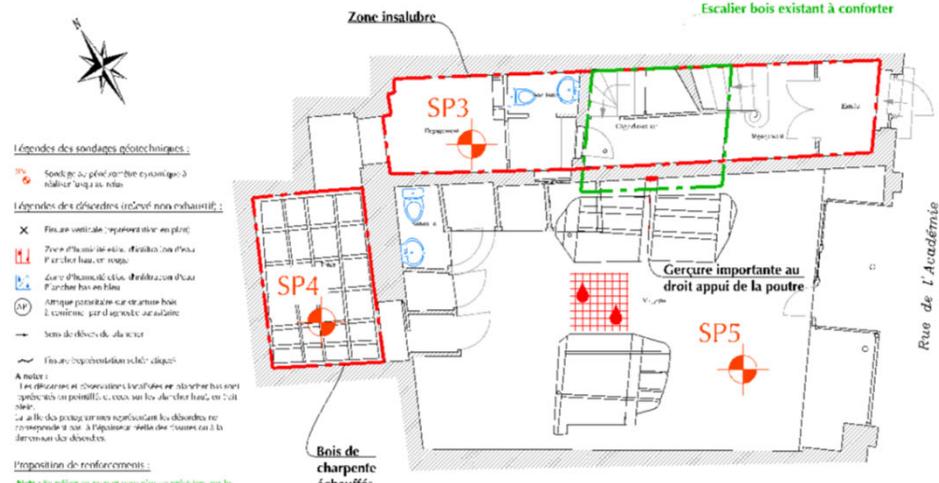
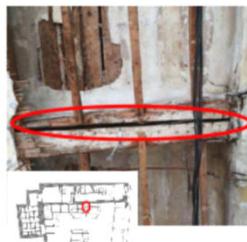


Figure 20 - Fissure importante (gerce f) sur poutre



Figure 20 - Fissure importante (gerce f) sur poutre
Gercure importante au droit de l'appui de la poutre (entourée en rouge) – Profondeur à vérifier



Figures 20 (a et b) – Renforcement sommaire en bois d'une poutre et attaque parasitaire de l'about de poutre
Etanchéité de la toiture terrasse n'assurant pas son rôle



Figure 44 – Niveau R+1 : Fissures verticales (cheminée et mur)



Défauts et observations relevés

- Flancs vénérables imprégnés et/ou :
 - Zone d'humidité : infiltration d'eau
 - Flancs vénérables
- Zone d'humidité et/ou infiltration d'eau :
 - Flancs vénérables
 - Altitude parfaite sur structure bois à confirmer par diagnostic parois
- Seins en bois, à la place des

Fissure et dégénérescence schématique

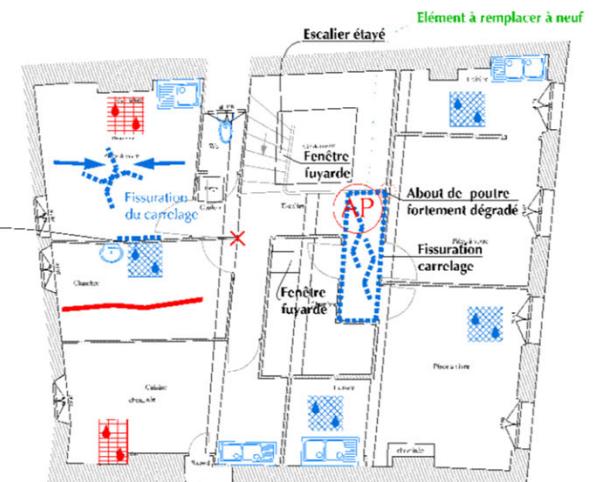
- Notes :**
- Les défectuosités ci-dessous sont localisées en plan sur les zones prioritaires en vertu de la loi et/ou sur les planches horizontales à la fin des croquis qui représentent les défectuosités correspondantes. J'indique réellement les limites ou la dimension des défectuosités.

réparation de renforcement :

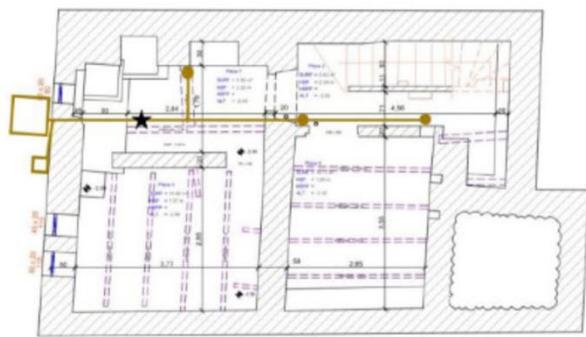
Note : se référer au rapport pour plus de précisions sur les projets.

Zone d'intervention au plancher HAUT

- Des sondages sont également à prévoir pour le niveau R+1 et les étages supérieurs.
- Le remplacement ou le renforcement des poutres est à envisager dans l'avenir dans des situations (poutres et étages) où une étude de diagnostic verrait que cela soit nécessaire.



VUE EN PLAN R+3
Ech. 1:500



Le Diagnostic

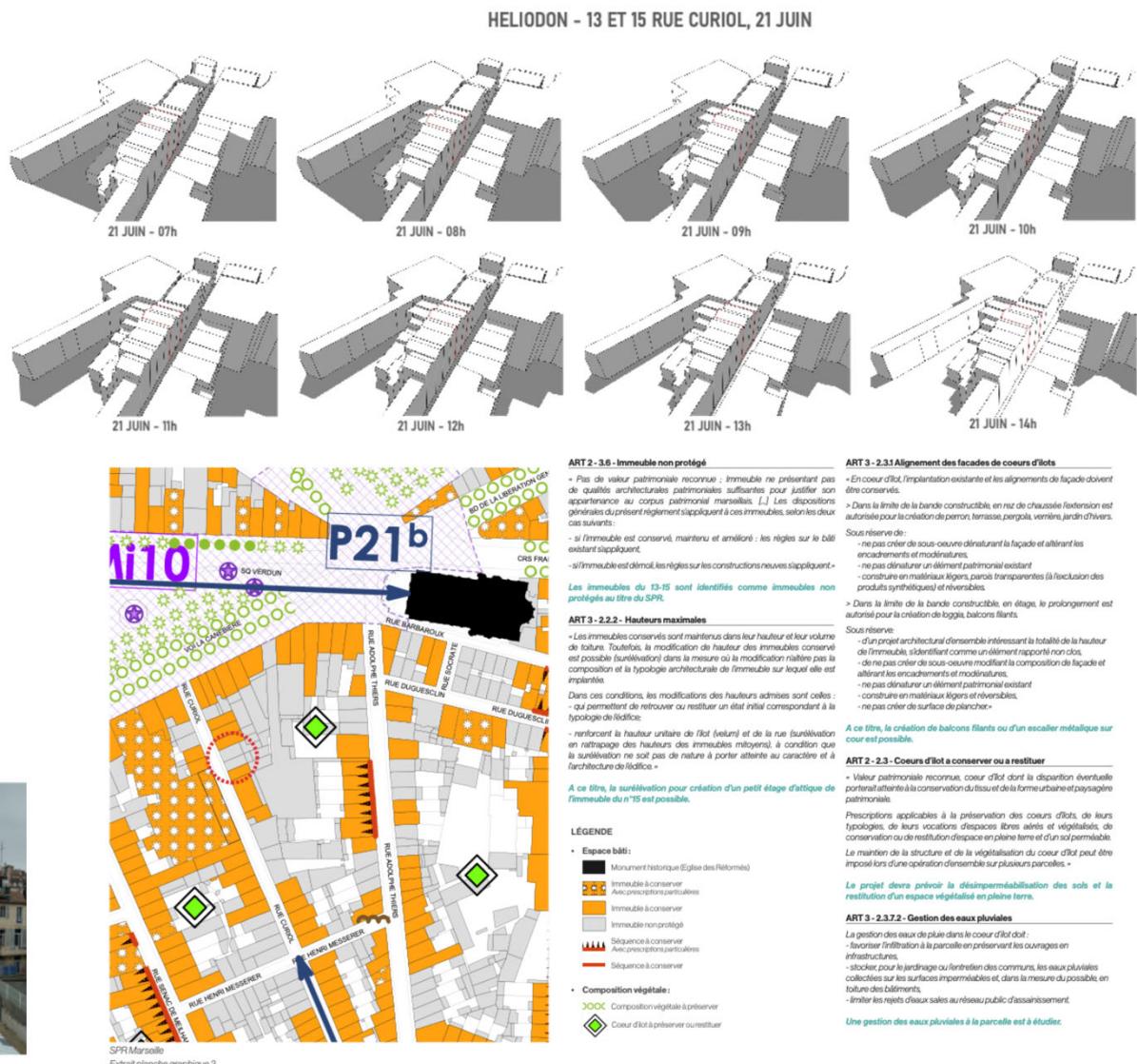
Le contexte urbain, environnemental et réglementaire



Vue du volume de la salle du théâtre de l'Odéon : une rupture d'échelle forte au sein de l'ilot, qui génère des masques importants pour les immeubles du 13-15 rue Curiol.



Vue du cœur d'ilot dans sa partie nord



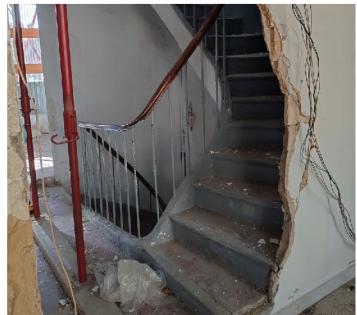
La question typologique

Une situation très dégradée

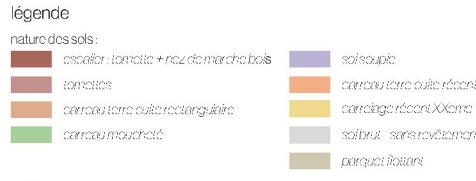
- Divisions et découpe des étages, ajouts de pièces, ont conduit à non seulement une augmentation du nombre de lots, mais à la création de logements qui ne garantissent plus les standards minium, ni en terme de surface, d'éclairage ou de ventilation.
- Phénomène accentué dans des situations de forte densité: immeubles mitoyens; une seule façade sur rue, et une façade arrière avec souvent de fort vis-à-vis dans dans des cœurs d'ilots dense ou construits.



La question typologique



- Escalier:**
- tomettes + nez de marche en bois
 - garde-corps à barreaudage métallique et main courante bois
- Palier de l'escalier:**
- Sol: tomettes

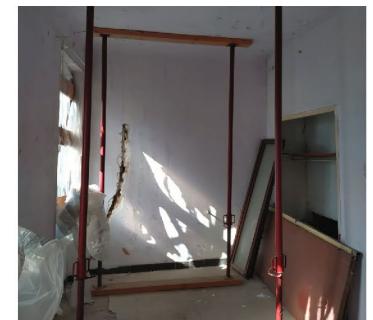


71 Rue Clovis Hugues 73

- Escalier:**
- tomettes + nez de marche en bois
 - garde-corps à barreaudage métallique et main courante bois
- Palier de l'escalier:**
- Sol: tomettes



- PIÈCES COTE VOIE FERRÉE :**
- Sol: réhausse béton + carrelage
 - Faux plafond récent déposé
 - grandes fenêtres toute hauteur, allège pleine, embrasure ?



- PIÈCES COTE VOIE FERRÉE :**
- Sol: sol souple
 - Faux plafond ancien (plâtre sur canisse) avec angle arrondi
 - Grandes fenêtres presque toute hauteur, allège pleine, embrasure ?



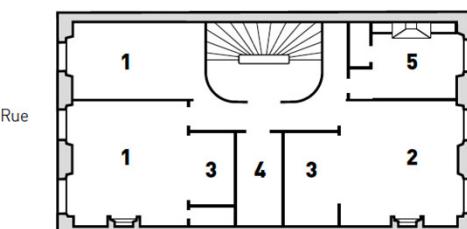
ÉTUDES DE DIAGNOSTIC
ETAT SANITAIRE ET PATRIMONIAL -R+2

La question typologique

Le trois fenêtres marseillais un modèle à réhabiliter

- L'immeuble trois fenêtres concourt à une bonne ventilation naturelle
- Une organisation tri-partite, divisions en 3 tiers
 - Distribution et espaces servants au centre
 - Pièces de vie coté cours,
 - Pièces de nuit à l'opposé souvent coté rue

RÉPARTITION DES PIÈCES

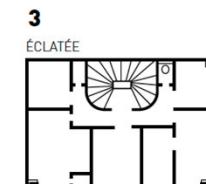
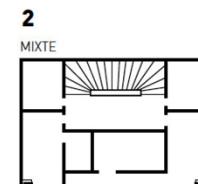
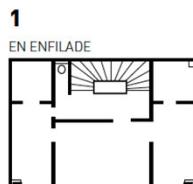
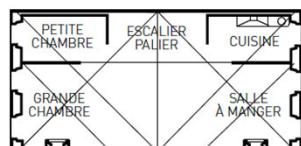


CONSTANTES : CHAMBRE SUR RUE,
CUISINE/SALLE À MANGER SUR COUR
VARIANTES AU CENTRE : ESPACE NOIR, ALCOVES

- 1 Chambre
- 2 Salle à manger
- 3 Alcôve
- 4 Pièce noire
- 5 Cuisine

Plans : Agam
(Source : Le bâti ancien à Marseille,
Connaissance de l'habitat existant, Atelier du
Patrimoine de la Ville de Marseille et Électricité
de France, juin 1983).

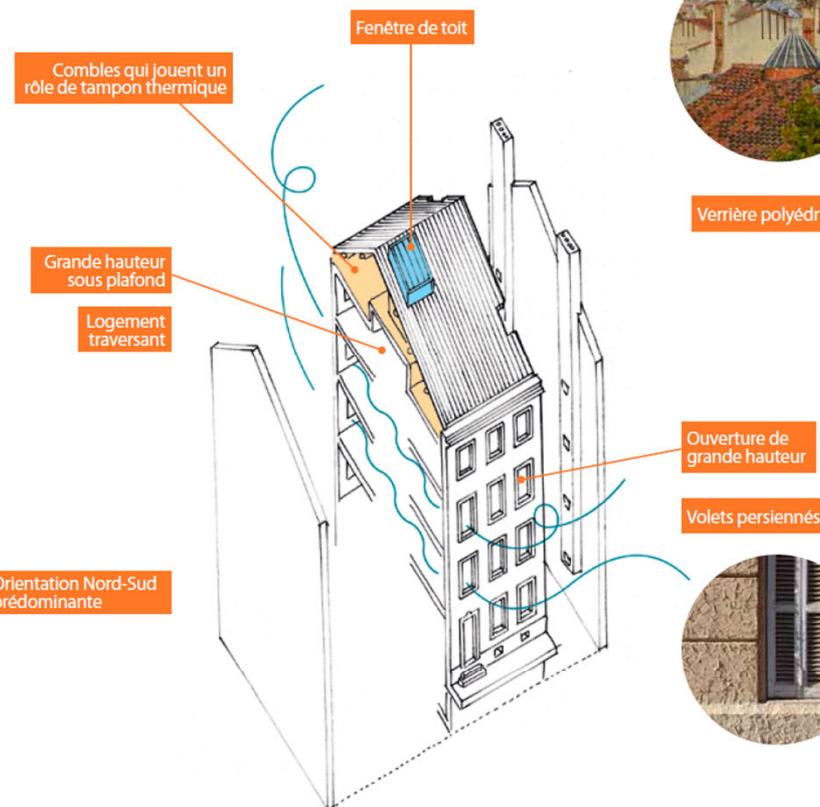
UN LOGEMENT PAR ÉTAGE



LARGEUR : DE 6,5 À 7 M
PROFONDEUR : DE 13 À 14 M
NOMBRE DE NIVEAUX : R+1 À R+3 + ATTIQUE



Verrière polyédrique



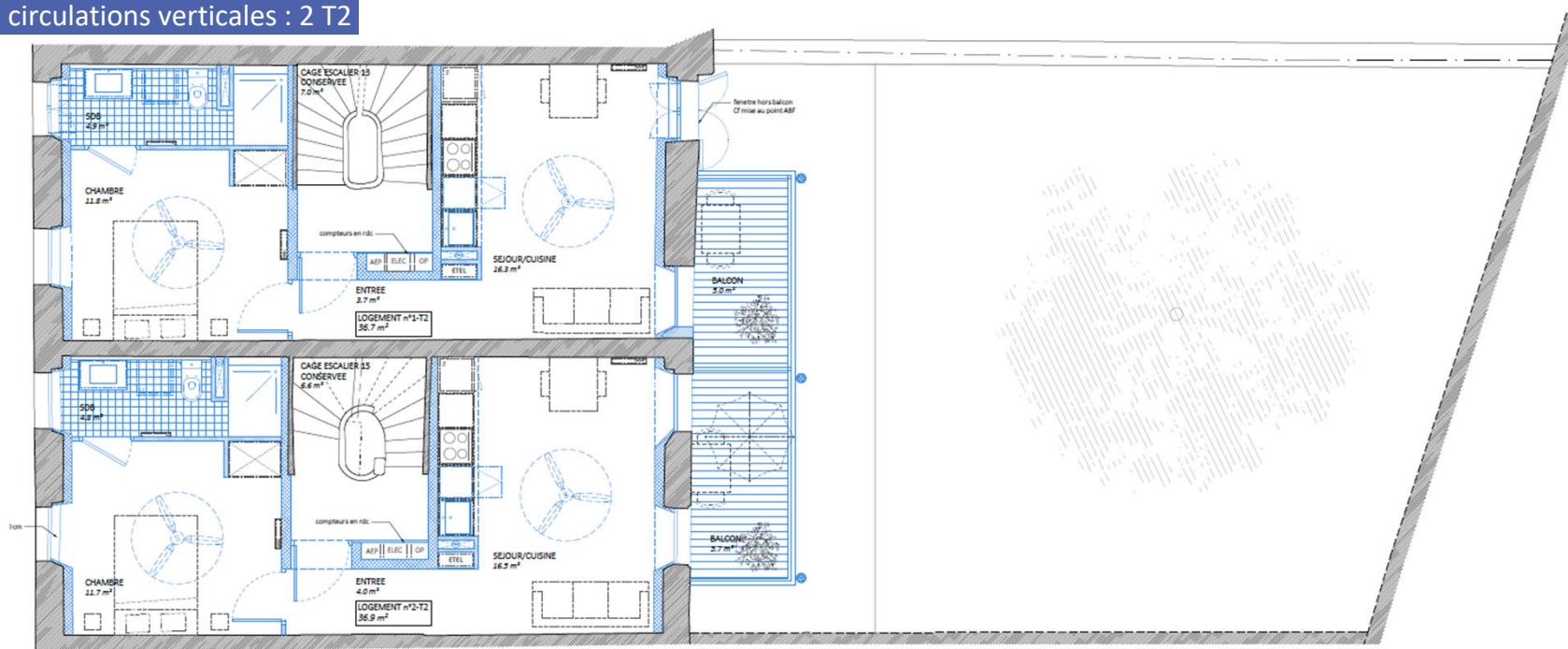
La question typologique

Organiser des logements traversants

- Retrouver un logement par niveau
- Conserver la distribution verticale
- Dégager les coeurs d'ilots

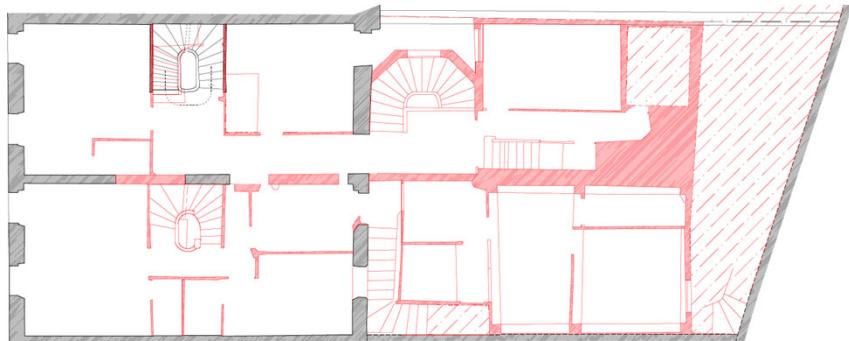


Conservation des circulations verticales : 2 T2

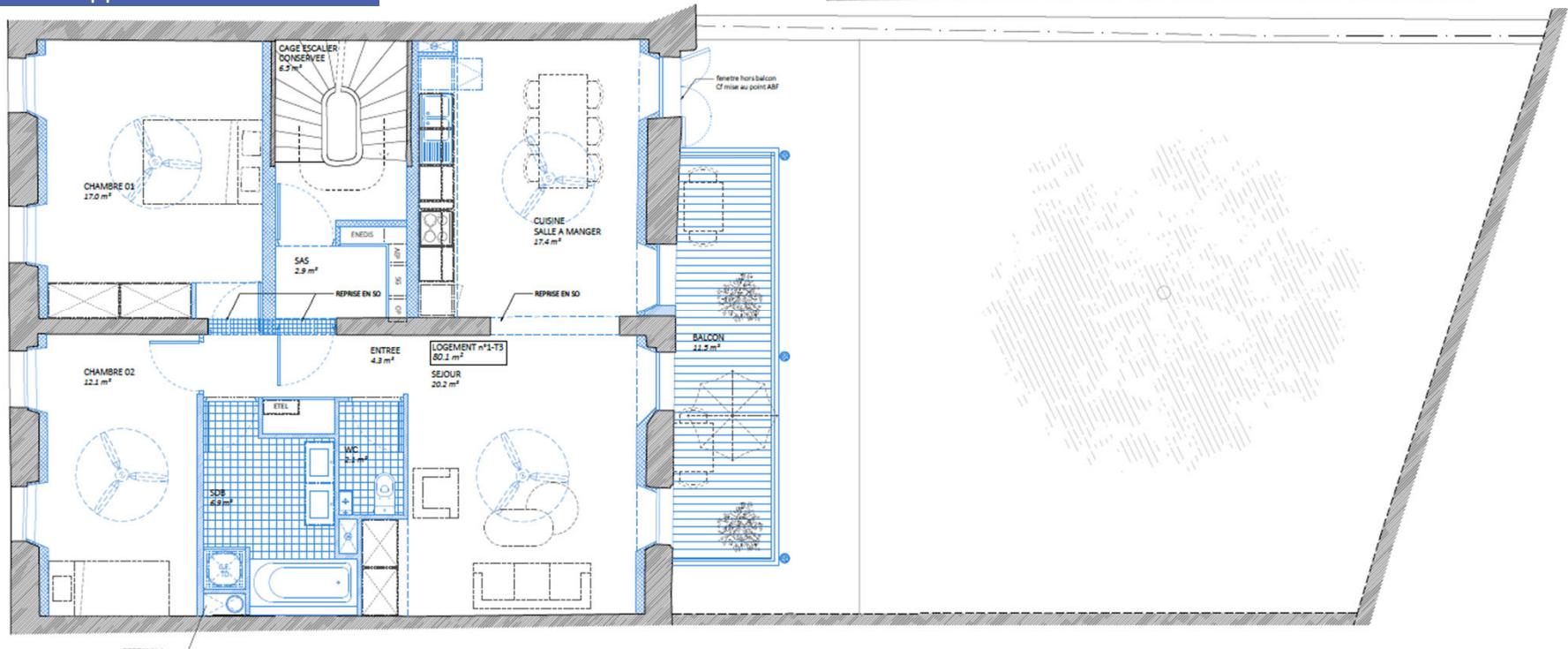


La question typologique

Organiser des logements traversants

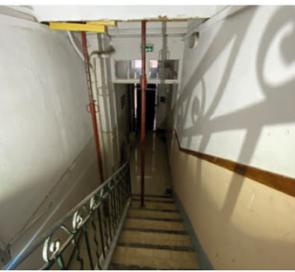


Variante avec un T3 et suppression d'un escalier



La question typologique

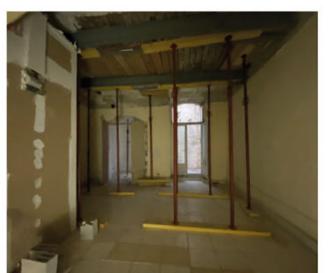
Organiser des logements traversants



Cave

Hall d'entrée

Local commercial



Arrière boutique

Cuisine côté cour (R+1)

Chambre côté cour (R+2)



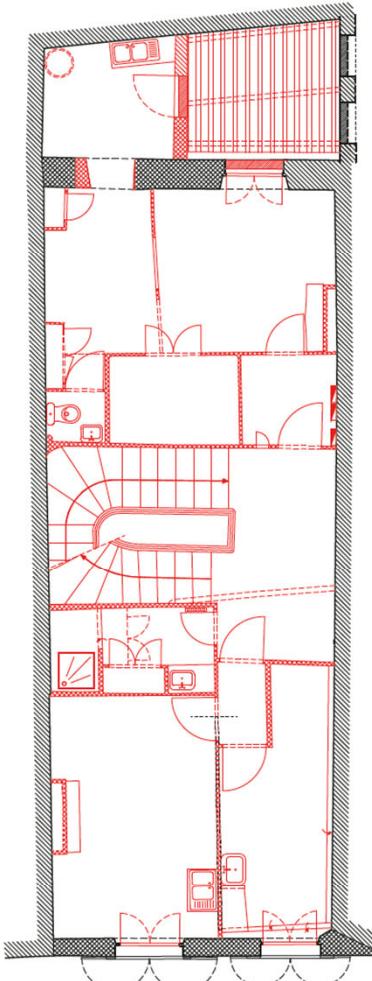
Grande chambre côté rue (R+3)

Petite chambre côté rue (R+2)

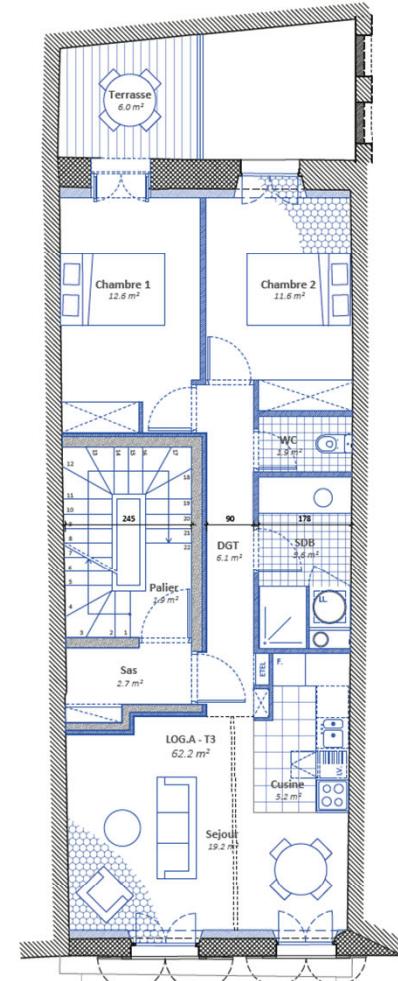
Salle de bain (R+3)



Volée escalier-vers R+3



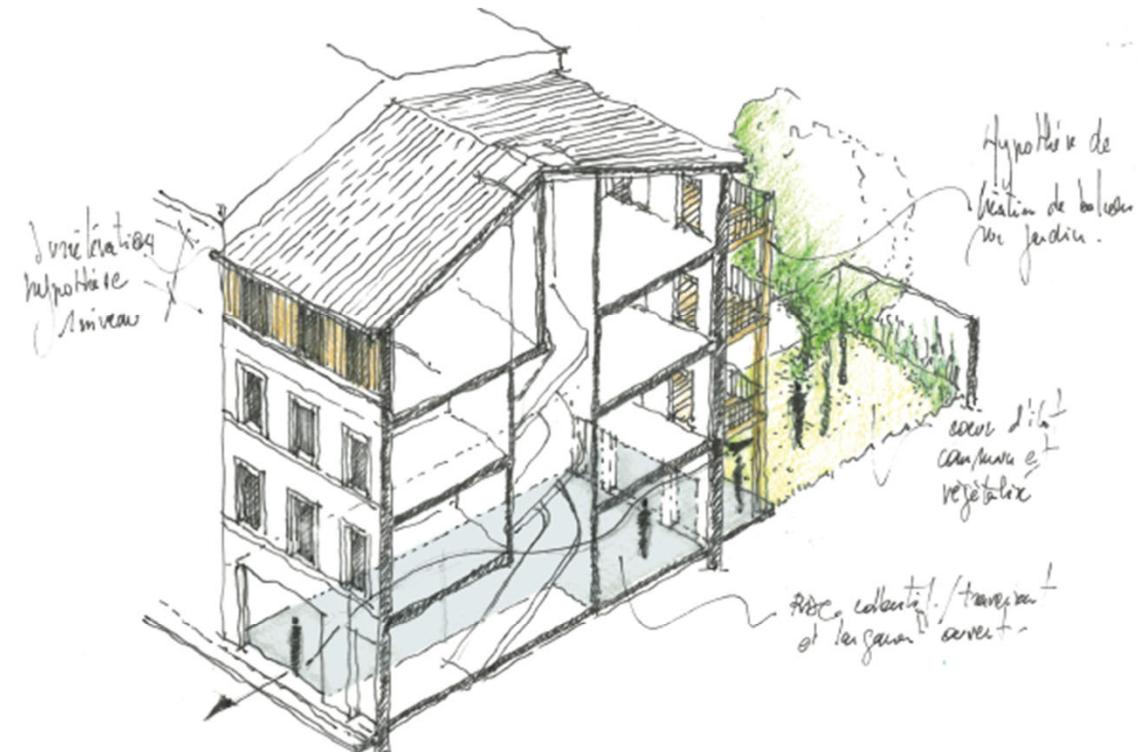
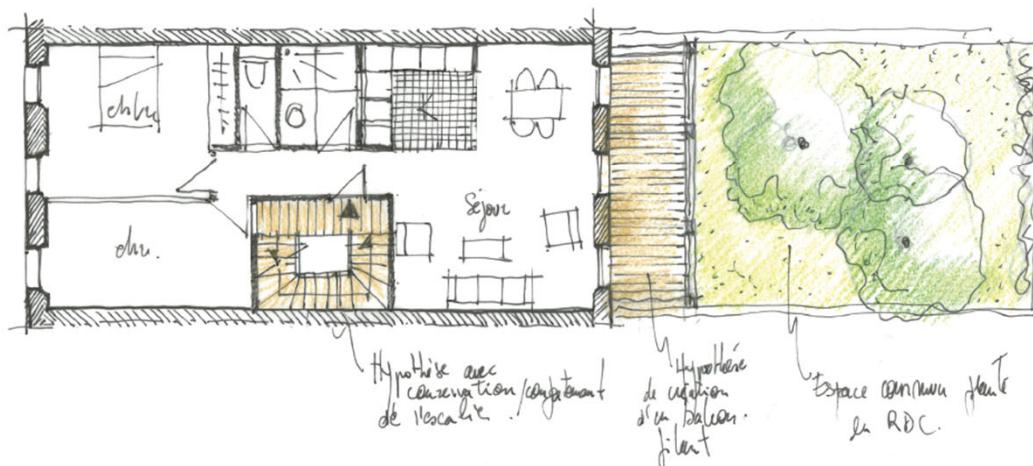
Le logement traversant nécessite la reprise de l'escalier



La question des extérieurs

Des enjeux d'usages

- Améliorer le cadre de vie
- Rendre plus « désirable » le logement dans les centres anciens
- Offrir de véritables espaces extérieurs habitables et appropriables
- Création de balcons-terrasses pour les étages courants
- Reconfiguration de la terrasse d'attique
- Création de jardins ou cour plantée en Rdc lorsque les situations le permettent



Axonométrie - proposition d'une surélévation et RDC traversant et balcon sur cœur d'ilot végétalisé

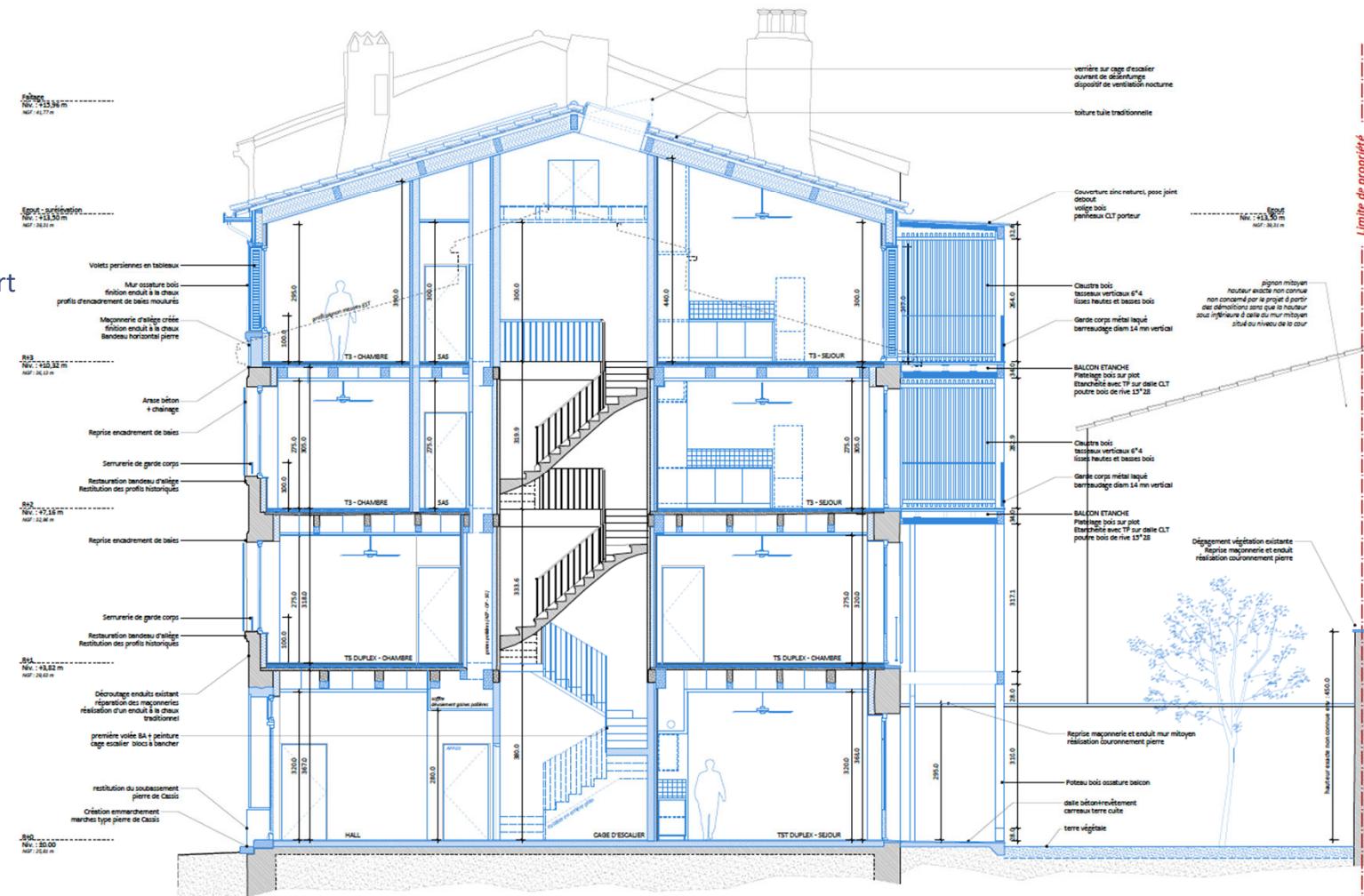
La question des extérieurs

Les balcons : la pièce à vivre extérieure

- Un espace relativement profond pouvant accueillir une table et des chaises
- Une structure rapportée compatible en adéquation avec les caractéristiques structurelles des existants
- Des surfaces étanches pour un meilleur confort
- L'occasion d'enrichir l'architecture et le traitement des façades arrières souvent modestes et très dégradées



Dom'houss @CrusArchitectes

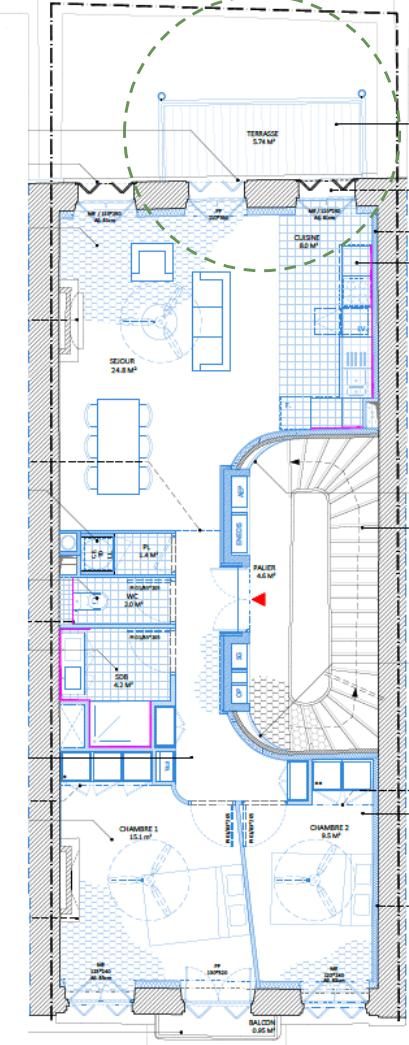
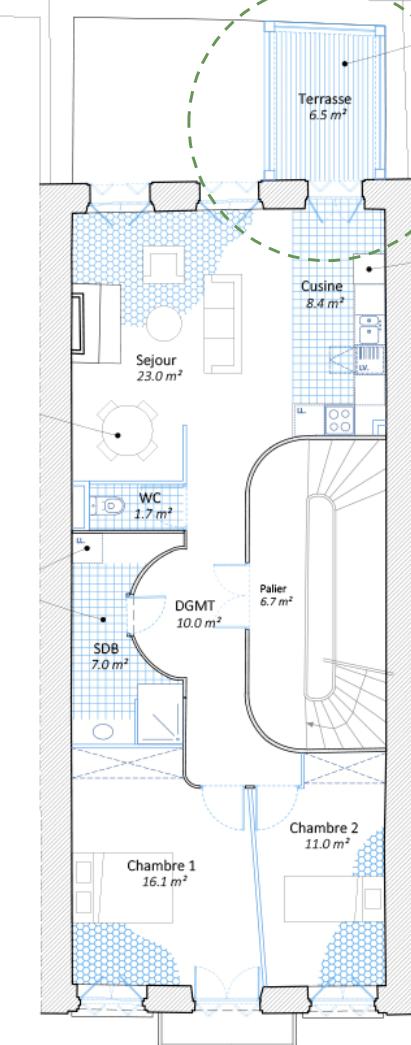


La question des extérieurs

Les balcons : la pièce à vivre extérieure

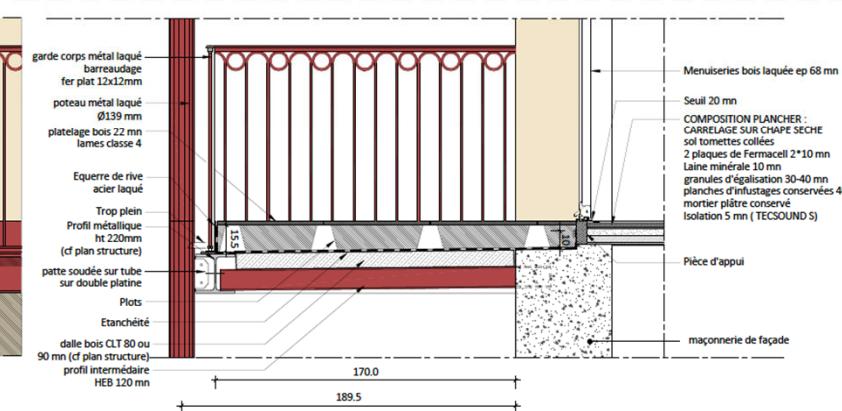
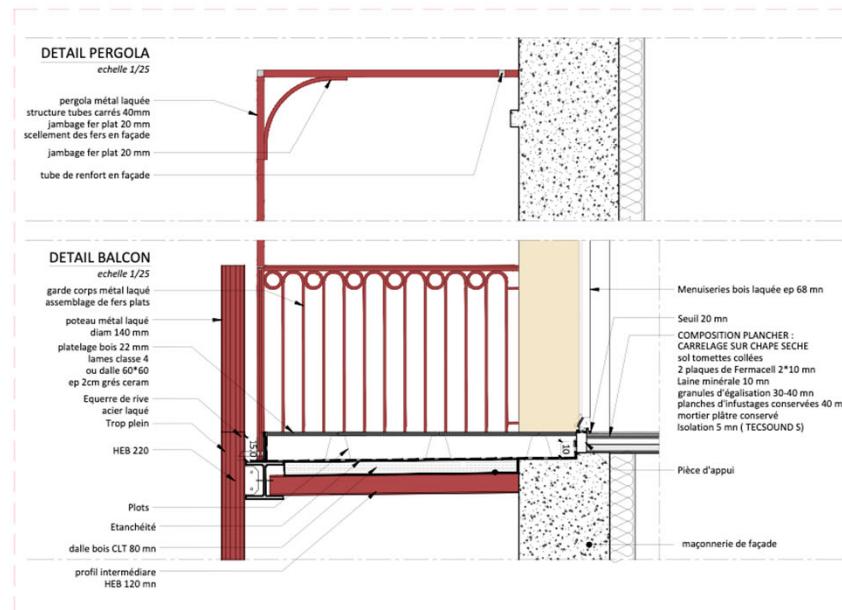
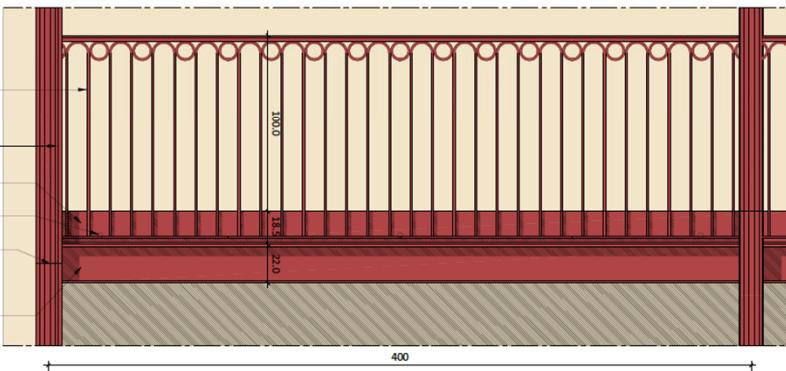
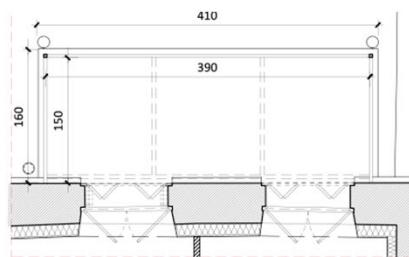
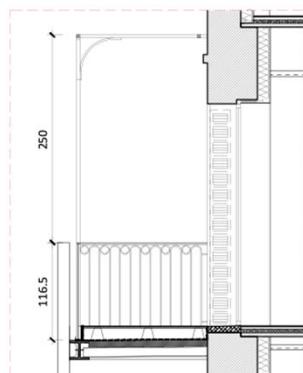
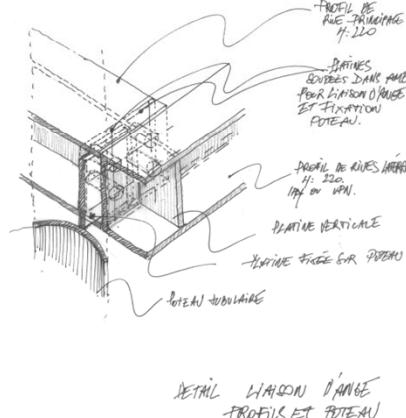


Quelle typologie : le balcon « loggia » vs le balcon filant ?



La question des extérieurs

Les balcons : un ouvrage architectural



La question des extérieurs

Les balcons : la pièce à vivre extérieure

- Des façades en cœur d'ilot requalifiées
- Suivant les orientations le balcon devient également un élément de protection solaire.

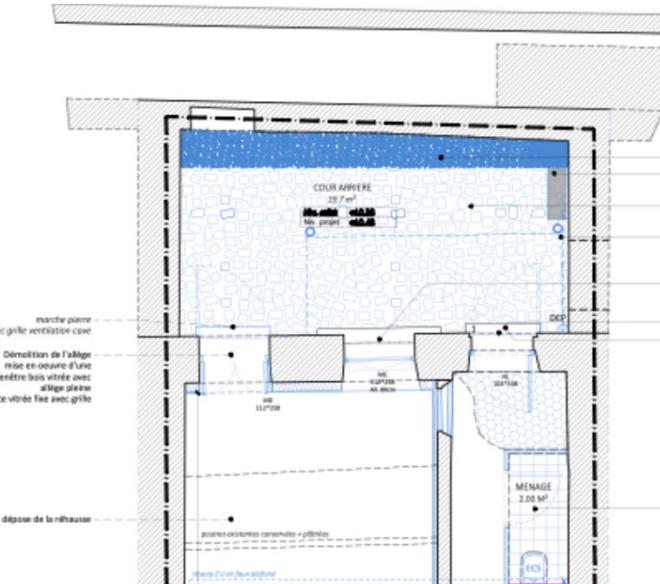


La question des extérieurs

Les cours : des espaces à valoriser

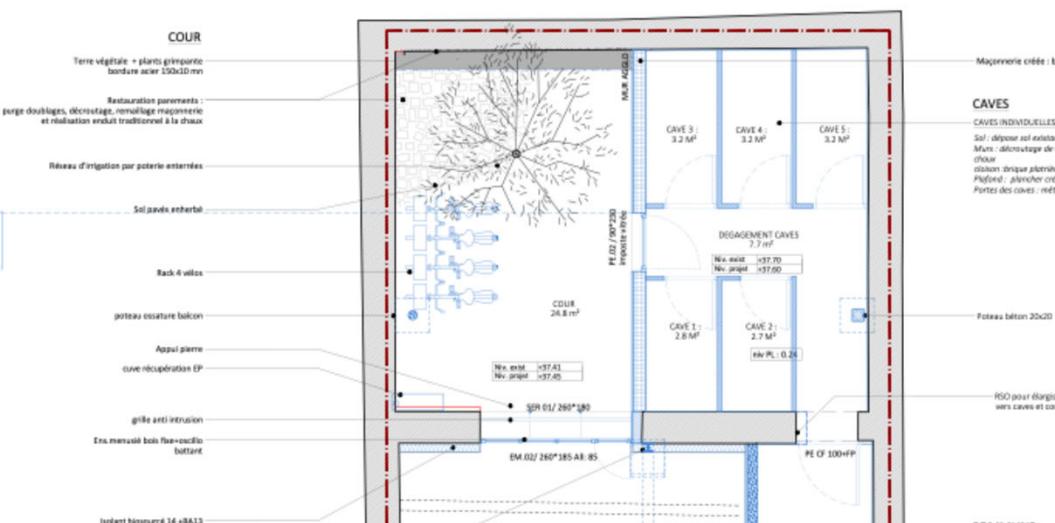


Cour arrière - Murs sud



La question des extérieurs

Les cours : sol drainant et récupération des eaux pluviales

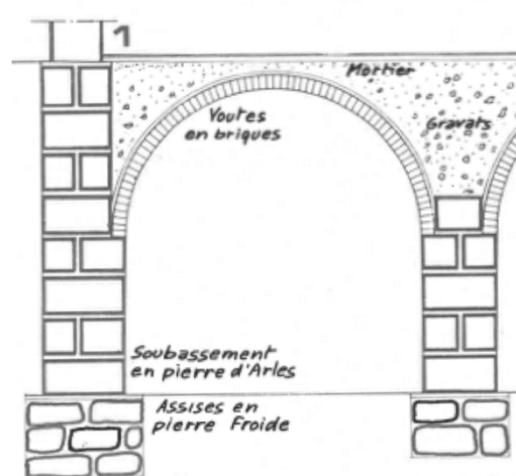
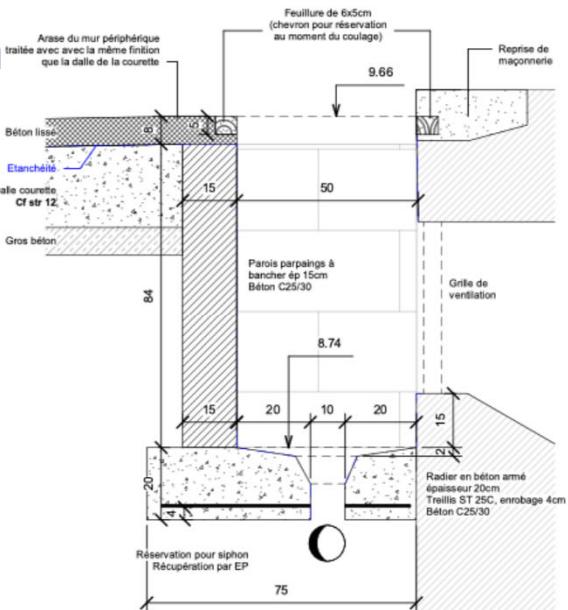


La gestion de l'enveloppe : entre restauration et amélioration

Des principes de ventilations naturelles

Les caves des espaces qui peuvent être réinvestis qui doivent être assainis.

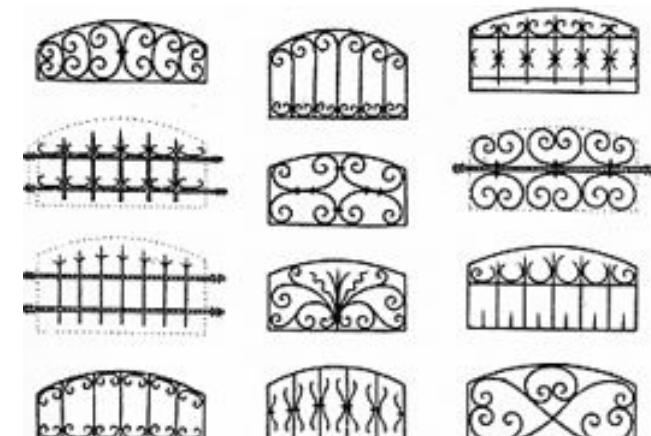
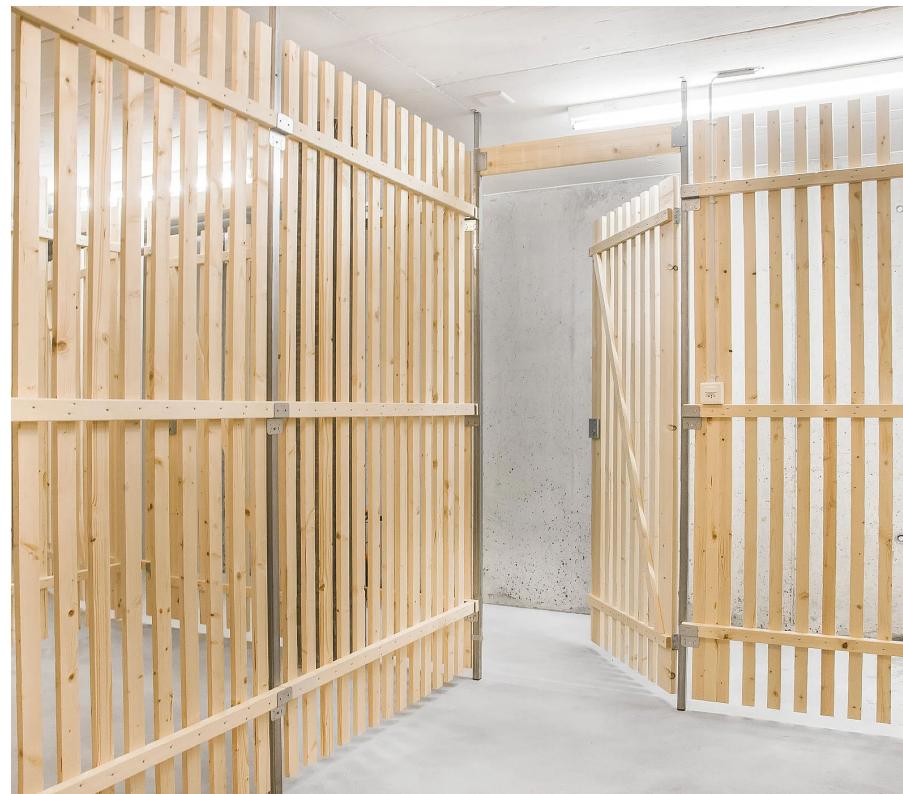
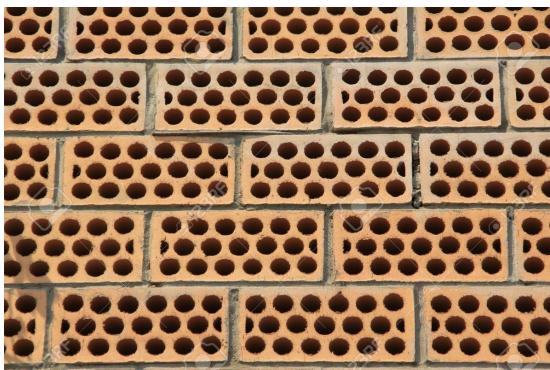
- Dépose de tous les revêtements étanches qui bloquent l'humidité
- Reprise de tous les réseaux fuyards
- Laisser respirer les sols et murs
- Ouvrir et les soupiraux pour la ventilation
- Décloisonner les espaces et permettre la circulation de l'air



La gestion de l'enveloppe : entre restauration et amélioration

Des dispositifs de ventilations naturelles

- Restauration des soupiraux de ventilation laissés ouverts
- Cloisonnements et portes ajourés
- Sol naturel respirants (terre compacté et gravier, béton de chaux)

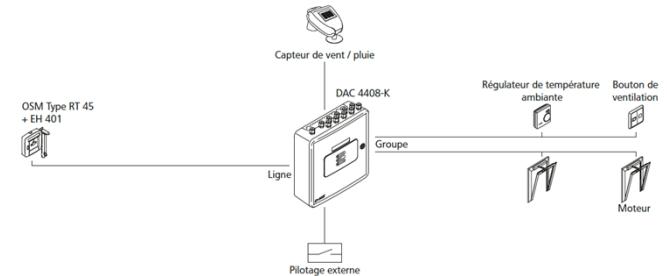
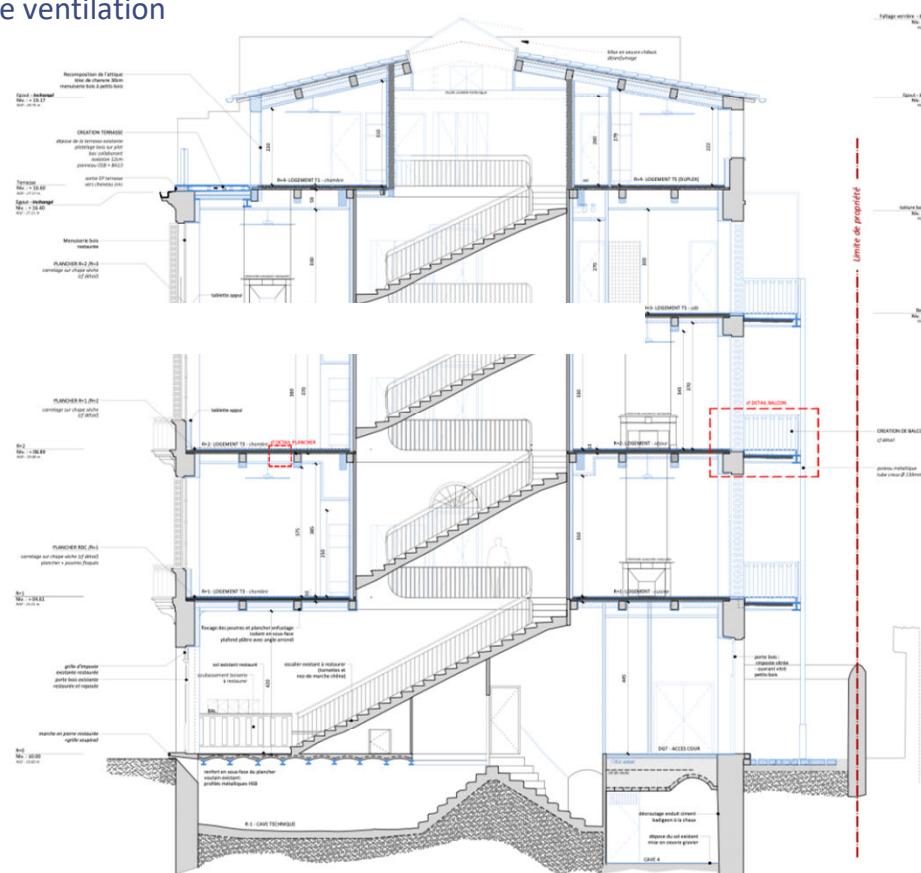


La gestion de l'enveloppe : entre restauration et amélioration

Des principes de ventilations naturelles

L'escalier un volume à ventiler

- Une verrière de désenfumage et de ventilation

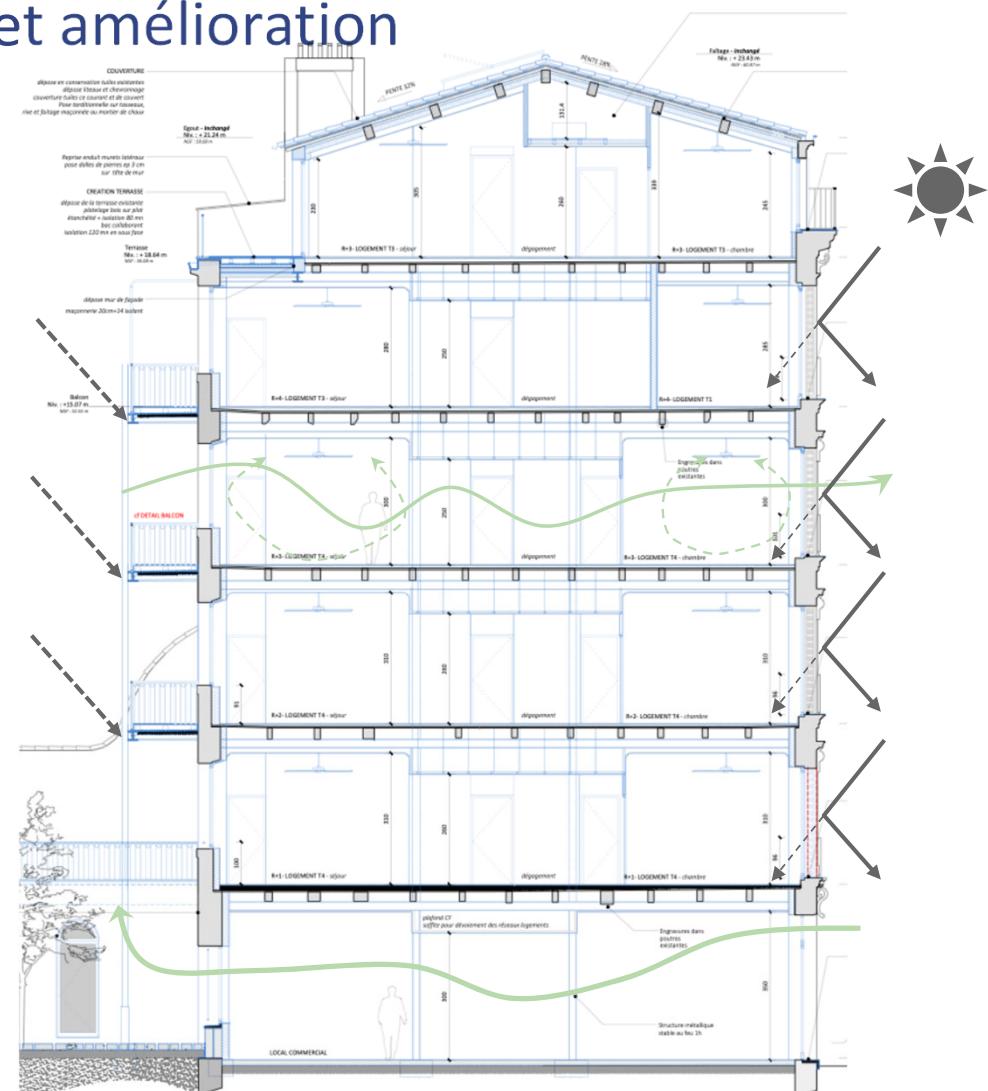
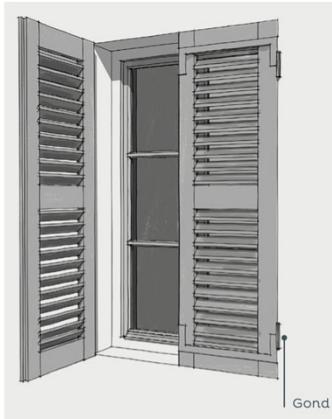


La gestion de l'enveloppe : entre restauration et amélioration

Des principes de ventilations naturelles

La ventilation du logement

- Conservation et restaurations des volets bois à persiennes
 - Mise en place de brasseurs d'air



La gestion de l'enveloppe : entre restauration et amélioration

Une isolation adaptée en fonction des situations

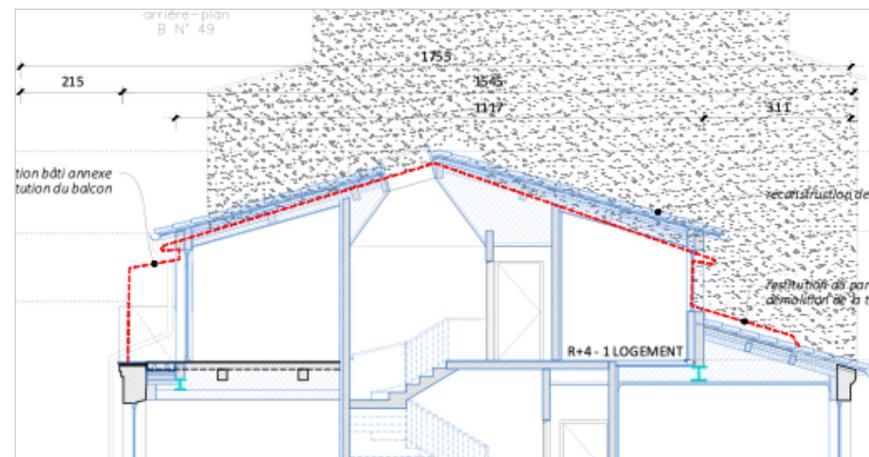
Des couvertures très dégradées nécessitant une reprise complète

Une isolation renforcée en toiture

- Conservation pour partie, d'espace tampon en partie centrale
- Isolation biosourcée th38 28 à 30 cm : $R=7,4\text{m}^2.\text{k/W}$
- Isolation sous rampant dans les parties les basses : le volume habitable est privilégié

Une isolation intérieure pour préserver les matérialités et décors de façades

- Isolation biosourcée th 38 14 cm : $R=3,68\text{m}^2.\text{k/W}$



La gestion de l'enveloppe : entre restauration et amélioration

Les menuiseries

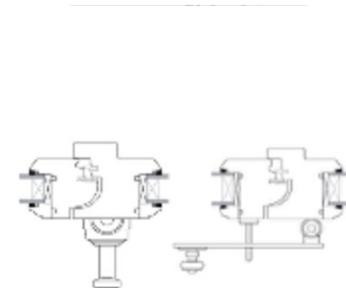
Peu de menuiseries anciennes ou historiques

Restauration des menuiseries anciennes ayant une valeur patrimoniale

- Uw de l'ensemble : 1,3
- Mise en place d'un vitrage thermique type Finéo
- Remplacement du cadre dormant

Menuiseries neuves en bois dans le style d'origine

- Uw de l'ensemble : 1,9
- Vitrage 4/16/4 faiblement émissif



- Ouvrants 58 mm, 68 mm (selon le vitrage demandé)
- Dormant de 58 mm
- Double joint d'étanchéité, un sur l'ouvrant et un sur le dormant
- Ferrage par paumeilles
- Le jeu de 1.5 mm traditionnel
- Moulures intérieures doucine, carré, pente ou quart de rond
- Profil extérieur de l'ouvrant pente 38° effet mastic
- Battement central massif
- Pièce d'appui en bois massif
- Jet d'eau massif
- Panneau de soubassement platebande (option: panneau embrevé, lisse ou rainuré)
- Fermetures : crémone encastree, en applique, espagnolette
- Sans parcloses pour une finition exemplaire, possibilité avec parcloses à coupe d'onglet (option)



Repérage menuiseries et ferronneries extérieures



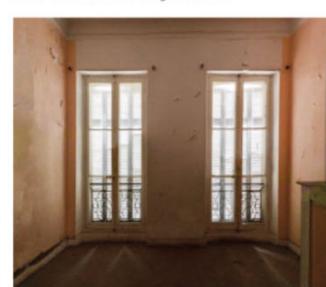
16 - Fenêtres séjour - R+1



2 - Volets devanture commerce



17 - Fenêtres séjour - R+2



3 et 4 - Volets extérieurs - Étages courants

3 - Fenêtre - R+3

COLLOQUE
Réhabiliter
durable 2025

CREBA
5^e COLLOQUE NATIONAL

RÉPARONS NOS VILLES

VENDREDI 21 NOVEMBRE 2025

À MARSEILLE



RETROUVEZ CE RETOUR D'EXPÉRIENCES
SUR LES SITES CREBA ET ENVIROBATBDM:



www.enviroboite.net