

Présentation de la démarche environnementale de la SPLA-IN AMP

Dossier annexe à la demande d'examen « au cas par cas » pour le projet de requalification des îlots d'habitat dégradé de Noailles

13 juillet 2023

SPLA-IN
AIX MARSEILLE PROVENCE

Sommaire

1. Le cadre d'intervention de la SPLA-IN AMP	3
2. Les périmètres et objectifs relatifs au projet de requalification des îlots d'habitat dégradé de Noailles	6
3. La prise en compte de la stratégie environnementale et paysagère dans la préparation puis la mise en œuvre des opérations de la SPLA-IN AMP	9
FICHE MESURE « Qualité environnementale et paysagère des opérations de recyclage de l'habitat ancien dégradé »	10
FICHE MESURE « Qualité environnementale des opérations de requalification de l'espace public »	15
FICHE MESURE « La gestion des chantiers »	18
4. L'identification des principaux enjeux environnementaux et des impacts attendus des opérations sous maîtrise d'ouvrage de la SPLA-IN AMP	22
4.1 Préalable méthodologique	23
4.2. Source de l'analyse	24
4.3. Enjeux et impacts attendus	
4.3.1. <i>Milieu naturel et biodiversité</i>	25
4.3.2. <i>Risques : géologie, géotechnique, pollution des sols, risques technologiques</i>	29
4.3.3. <i>Valeur patrimoniale, confort et qualité du bâti, valeur patrimoniale des espaces publics</i>	33
4.3.4. <i>Gestion de l'eau</i>	39
4.3.5. <i>Qualité de l'air, bruit</i>	42
4.3.6. <i>Climat et adaptation au changement climatique</i>	46
4.3.7. <i>Energie et gaz à effet de serre (GES)</i>	50
4.3.8. <i>Gestion des ressources et des déchets</i>	53
4.4. Synthèse	57

1. Le cadre d'intervention de la SPLA-IN AMP

SPLA-IN
AIX MARSEILLE PROVENCE

Le cadre d'intervention et le site de l'opération conduite par la SPLA-IN AMP autour des îlots prioritaires Noailles-Delacroix et Noailles-Ventre

La SPLA-IN AMP intervient pour le compte de ses 3 actionnaires :

- La Métropole Aix-Marseille Provence.
- La Ville de Marseille.
- L'Etat, au travers de l'Etablissement Public d'Aménagement Euroméditerranée (EPAEM).

Le périmètre d'intervention de l'opération, objet de la demande d'examen au cas par cas, est centré autour de deux îlots prioritaires inscrits dans le Projet Partenarial d'Aménagement (PPA) du centre-ville de Marseille :

- Les îlots Noailles-Delacroix et Noailles-Ventre (1^{er}).


L'opération est inscrite dans une concession d'aménagement, d'une durée de 10 ans :

- L'opération d'aménagement et de renouvellement urbain « Noailles » et « Cœur Belle de Mai », concédée par la Métropole AMP et signée le 23 janvier 2023.

En complément, la Métropole AMP a confié à la SPLA-IN AMP un mandat d'animation de l'OPAH-RU transitoire sur les îlots prioritaires.



Périmètres :

 Périmètre des îlots prioritaires

0 700 1400m



Les missions de la SPLA-IN AMP, conduites dans le cadre des concessions d'aménagement et de mandats

Projet Partenarial d'Aménagement (PPA)

OPAH-RU à volet copropriétés dégradées

NPNRU - co-financement ANRU et Métropole AMP

Amélioration du parc privé

- **Incitatif :** Accompagnement des syndicats de copropriétaires et des propriétaires privés pour l'obtention d'aides et la réalisation de travaux d'amélioration portant sur les immeubles et logements.
- **Coercitif :** Prescriptions de travaux (sortie d'insalubrité, DUP restauration immobilière...) auprès de propriétaires privés et expropriations nécessaires (DUP LLS...).

Recyclage de l'habitat ancien dégradé

- Acquisition publique.
- Relogement temporaires et définitifs des occupants.
- Réalisation de travaux de mise en sécurité.
- Réalisation de travaux de restructuration * (gros œuvre / clos couvert), Permis de Construire et de démolition partielle et Déclaration Préalable de Travaux.
- Cession des immeubles (bailleurs sociaux, AFL, accession sociale à la propriété, équipements publics).

Requalification des espaces publics de proximité existants **

- Réalisation des travaux portant sur la réfection et le remplacement des réseaux.
- Réalisation des travaux de réaménagement des espaces publics de proximité existants : places, voiries internes et attenantes aux îlots...

* Exceptionnellement démolition totale de l'immeuble

** MOA SPLA-IN AMP uniquement sur Noailles et Belle de Mai

Missions transversales

- Association, mobilisation et information des habitants et des autres acteurs locaux.
- Action foncière (acquisition amiable et préemption, DUP, portage de lots, veille...).
- En lien avec autorités ad hoc, organisation des relogements temporaires et/ou définitifs des occupants.
- Accompagnement social des ménages.

MOA SPLA-IN AMP

2. Les périmètres et objectifs relatifs au projet de requalification des îlots d'habitat dégradé de Noailles

SPLA-IN
AIX MARSEILLE PROVENCE

L'identité et les caractéristiques du secteur de Noailles



1 Immeubles, rue Halle Delacroix.



2 Locaux commerciaux alimentaires, rue Vacon.



3 Vue d'ensemble de l'emplacement des anciennes Halle Delacroix.



4 Végétalisation d'initiative citoyenne, rue de l'Arc.



1 212 hab. en IP



Médiane du revenu par UC
env. 12 000€ / an contre 18 500€ à Marseille



174 immeubles dans les îlots prioritaires dont :

- Une majeure partie affectée à du logement privé (150)
- 35 sous arrêtés de périls
- 39% considérés comme dégradés ou très dégradés



Parc privé :

- 20% de propriétaires occupants, contre 32% dans le centre-ville (PPA)
- 39% de monopropriétés, contre 32% dans le centre-ville (PPA)
- 30% de vacance



Prix moyen à l'achat dans l'ancien en 2022
2 870€ / m² (+ 40% en 4 ans)



Augmentation de l'investissement destiné à de la location saisonnière



Permis de louer depuis 2019

Les périmètres et objectifs de l'opération Noailles

Amélioration du parc privé

Suivi-animation de l'OPAH-RU transitoire en îlots prioritaires (2022-2024) par mandat de la Métropole AMP.

Suivi animation d'une future OPAH-RU à volet copropriétés dégradées (2024-2029) sur un périmètre prévisionnel de 9,5 ha.

Objectif d'inciter les propriétaires privés à réhabiliter environ 70 immeubles et 175 logements.

Requalification des espaces publics de proximité existants

12 000 m² de voiries.

3 500 m² de places et placettes

Recyclage de l'habitat ancien dégradé

38 immeubles anciens à recycler :

- dont 70% cédé à des bailleurs sociaux pour la production de logements locatifs sociaux.
- dont 25% cédés à l'Association Foncière Logement (AFL) pour la production de logements locatifs à destination des salariés.
- dont 5% destinés à la production de produits innovants (accession sociale, BRS, habitat participatif, ...).




Soit environ 14 000m² SDP à acquérir (équivalent à environ 190 logements).

Les périmètres de conduite des opérations sous maîtrise d'ouvrage de la SPLA-IN AMP sur Noailles :

- **Le périmètre des 2 îlots prioritaires Noailles-Ventre et Noailles-Delacroix**, de 4,00ha, désignés dans le cadre du PPA et où se concentrera la maîtrise foncière nécessaire au recyclage d'immeubles dégradés par la SPLA-IN AMP (acquisition par voie amiable, par préemption ou par voie d'expropriation).
- **Le périmètre prévisionnel de 8,5 ha**, où se réalisera la requalification de voiries et d'espaces publics de proximité.



Périmètres :

-  Périmètre des îlots prioritaires
-  Surface prévisionnelle de voiries et d'espaces publics de proximité à requalifier
-  Périmètre prévisionnel de l'OPAH-RU



Les opérations de recyclage de l'habitat ancien dégradé et les travaux de requalification des espaces publics existants ont fait l'objet d'une demande de financement auprès de l'ANRU en complément du financement de la Métropole AMP, concédant.

Ces financements, inscrits dans la convention de renouvellement urbain Centre-Ville de Marseille portée par la Métropole AMP, ont été établis de façon prévisionnelle au regard des enjeux environnementaux et des spécificités d'intervention sur le patrimoine ancien marseillais et sur les espaces publics existants. Ils intègrent notamment, dans le calcul de déficit des opérations de recyclage, les coûts de travaux de réhabilitation lourds pour les immeubles les plus dégradés.

3. La prise en compte de la stratégie environnementale et paysagère dans la préparation puis la mise en œuvre des opérations de la SPLA-IN AMP

SPLA-IN
AIX MARSEILLE PROVENCE

FICHE MESURE « Qualité environnementale et paysagère des opérations de recyclage de l'habitat ancien dégradé »

SPLA-IN
AIX MARSEILLE PROVENCE

La conduite des projets de recyclage des immeubles anciens dégradés par la SPLA-IN AMP

Une démarche environnementale globale et intégrée, tout au long du processus de l'opération

Acquisition

Les immeubles sont acquis par la SPLA-IN AMP par voie amiable, par préemption ou par voie d'expropriation (**nécessitant la mise en place de DUP**)

Mise en sécurité

La SPLA-IN AMP assure la sécurisation préalable des immeubles, sous maîtrise d'œuvre d'un bureau accompagné d'un cotraitant architecte pour les questions patrimoniales.

Fiches de cadrage

La SPLA-IN AMP établit dans le même temps, avec son équipe de mission de conseil en urbanisme, environnement et paysage (intégrant un AMO en Développement Durable), des fiches de cadrage dans lesquelles elle inscrit les préconisations environnementales et patrimoniales vers lesquelles tendre dans les futurs programmes de travaux de recyclage des immeubles anciens portés par la SPLA-IN AMP. Ces préconisations sont issues d'une réflexion urbaine concertée à l'échelle de chaque îlot. Elles pourront porter sur la stratégie énergétique à adopter à l'échelle d'un immeuble ou d'un ensemble d'immeubles, sur les systèmes de ventilation et de confort d'été, sur l'usage d'un rez-de-chaussée et son traitement (mesures de réversibilité...), sur les besoins d'écêtements ou de surélévation selon les conditions d'ensoleillement et aérauliques, sur la matérialité...

Cession

Les immeubles sont par la suite cédés aux bailleurs sociaux (70%), à l'AFL (25%) et à d'autres preneurs pour les programmes innovants (5%).

Cessions à l'AFL

L'AFL choisit en priorité les immeubles qu'elle souhaite retenir, dans la limite de ses droits à contreparties foncières indiqués dans le dossier CNE (environ 25%), et dans le respect des équilibres géographiques arrêtés entre les îlots prioritaires. Les cessions à l'AFL (25%) se feront sans travaux préalables de restructuration, seuls des travaux de mise en sécurité pourront être réalisés par la SPLA-IN AMP.

Cessions aux bailleurs sociaux

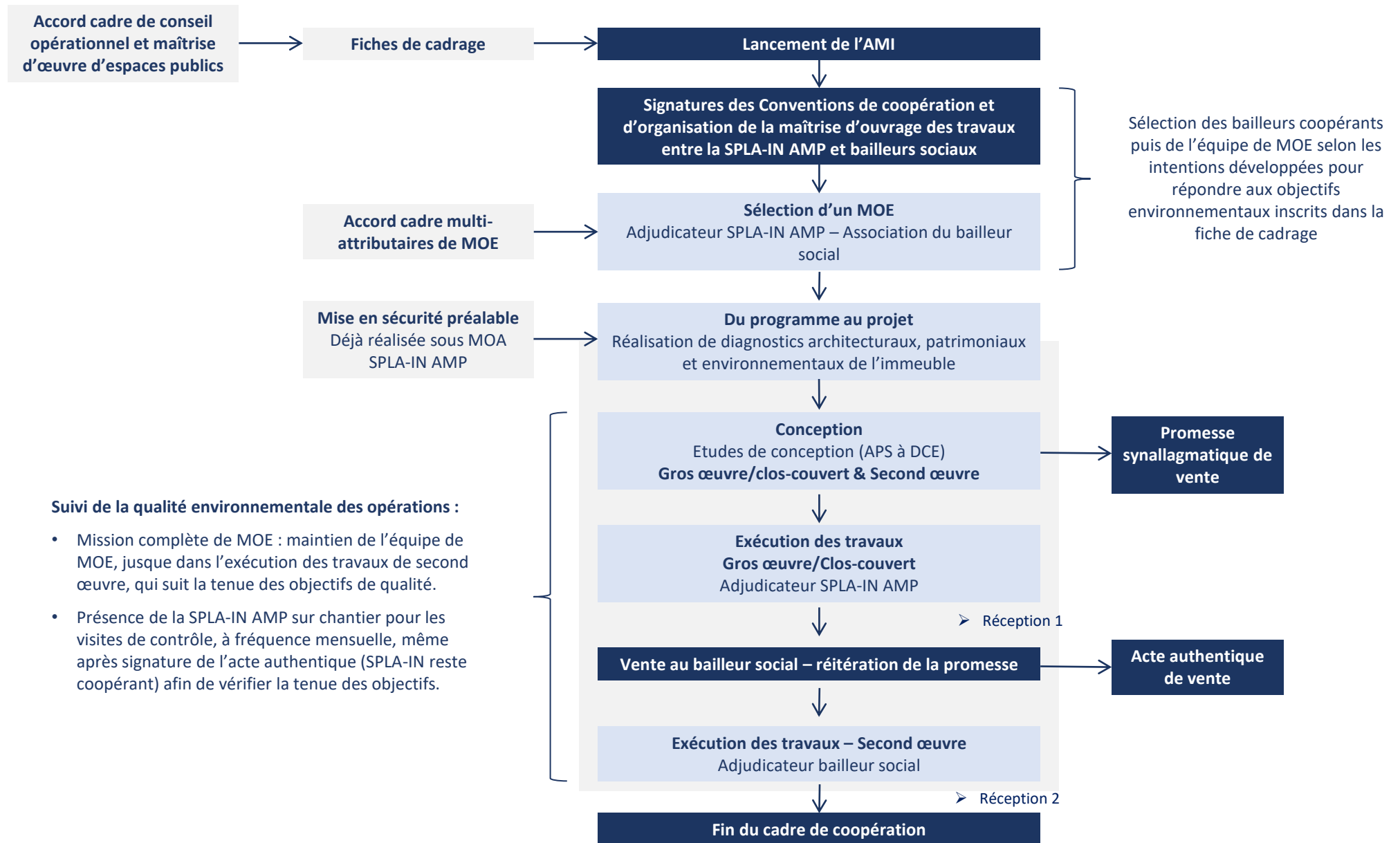
Les bailleurs sociaux coopérants sont sélectionnés au travers d'Appel à Manifestation d'Intérêts. Ils signent avec la SPLA-IN AMP des Conventions de coopération et d'organisation de la maîtrise d'ouvrage des travaux. La SPLA-IN AMP assure la maîtrise d'ouvrage des travaux de gros œuvre / clos-couvert et le bailleur social assure la maîtrise d'ouvrage des travaux de second œuvre.

Une équipe de MOE, choisie par la SPLA-IN AMP parmi les six équipes retenues dans son accord-cadre de MOE, réalise une mission complète de conception / exécution des travaux en tenant compte des ambitions portées par la SPLA-IN AMP (voir ci-après).

Cessions à d'autres preneurs

Les conditions de cessions à d'autres preneurs pour les programmes innovants et diversifiés (accession à la propriété, BRS...) sont en cours de définition.

La conduite du projet global de recyclage entre la SPLA-IN AMP et les bailleurs sociaux



Les ambitions environnementales portées sur la réhabilitation des immeubles anciens dégradés à recycler

Notamment en SPR - Site Patrimonial Remarquable - Noailles

Une volonté croisée de mettre en valeur les caractéristiques du patrimoine bâti et de les adapter aux conditions de changement climatique d'une ville méditerranéenne tout en participant à l'atténuation de ces changements :

- **Proposition d'axes d'ambitions fortes** pour assurer de bonnes conditions d'habitabilité et d'usages aux résidents*.
- **Adaptation de ces ambitions** en phase de conception de projet pour répondre à la disparité des situations bâties (contexte urbain, qualité patrimoniale et constructive, typologies...).

1

Processus global de conception dans l'ancien

- Concevoir un projet atteignant des objectifs bioclimatiques et une meilleure qualité d'usage tout en mettant en valeur les caractéristiques patrimoniales et techniques d'un bâti ancien, tout particulièrement pour les immeubles en SPR (travail étroit à mener notamment avec l'UDAP 13).
- S'appuyer sur des démarches existantes dans l'ancien (de type *Bâtiments Durables Méditerranéens*), pour aider à la définition du projet (sans chercher systématiquement la labélisation, notion de démarche).

2

Objectifs énergétique et carbone

- Rechercher, dans le processus de travail, l'atteinte des étiquettes énergie et climat C en tendant au maximum vers le B, le D devant être l'exception correspondant aux impossibilités, notamment techniques.
- Choisir un système de chauffage et d'approvisionnement en énergie approprié, à réaliser au cas-par-cas par bâtiment ou groupe de bâtiment.
- Etudier les solutions d'approvisionnement de production d'ENR.

3

Objectifs de l'approche matière

- Réaliser un plan de gestion des matériaux en présence, en priorisant systématiquement leur maintien, leur réemploi puis leur réutilisation (objectif valorisation de 90%, y compris recyclage de la matière).
- En dehors des matériaux de réemploi, viser l'utilisation de matériaux bio et géo sourcés en tendant vers les objectifs spécifiques formulés dans la grille BDM.

4

Objectifs pour l'enveloppe des bâtiments

- Améliorer l'enveloppe du bâtiment afin de limiter les déperditions thermiques.
- Concevoir un projet de réhabilitation limitant les effets de surchauffe (occultants systématiques type persiennes, adaptation du facteur solaire des parois vitrées...).
- Utiliser systématiquement des techniques et matériaux favorisant le fonctionnement bioclimatique de l'enveloppe des immeubles (matériaux hydrophiles, capillaires, perspirants...).

5

Objectifs pour la ventilation et la circulation de l'air

- Concevoir systématiquement des logements traversants ou à double orientation, à partir du T3 inclus, et éviter les petits logements mono-orientés au nord (selon les principes de la charte de la construction durable, Ville de Marseille).
- Retrouver les systèmes naturels de rafraîchissement des logements (fonctions aérauliques des systèmes existants des courettes, cages d'escaliers, etc.) et proscrire l'utilisation de climatiseurs (installation de brasseurs d'air...).
- Etudier la qualité de l'air intérieur, les besoins de réduction ou de protection aux polluants.

6

Objectifs pour le devenir des locaux communs (RDC, cour, toiture...)

- Prévoir, dans la mesure du possible, des locaux vélos et poussettes.
- Réfléchir à la programmation d'espaces communs, permettant des usages répondant aux enjeux écologiques et sociaux, tout en pensant à la pérennisation de leur système de gestion.

7

Objectifs pour le devenir des espaces extérieurs, en cœur d'îlots

- Désimperméabiliser dès que possible les sols afin d'assurer la gestion intégrée des eaux pluviales, tout en prévenant l'infiltration forcée si celle-ci s'avère avoir des effets négatifs sur les sous-sols (rétention à l'échelle des immeubles...).
- Végétaliser pour rafraîchir naturellement par ombrage et évapotranspiration.
- Privilégier des essences locales, adaptées au climat 2050 et productives.

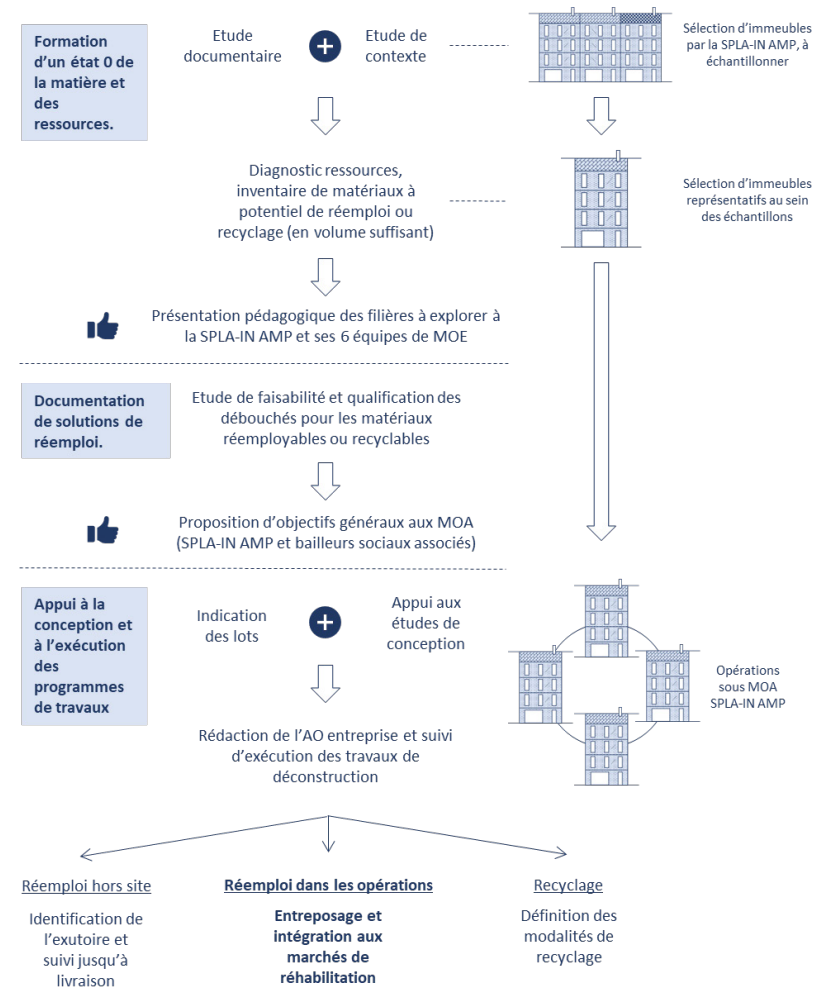
* Ces propositions sont issues notamment des conclusions d'ateliers menés avec l'ARHLM et des bailleurs sociaux, de la prise en compte des documents et études cadres de la Métropole et de la Ville et des études de préfiguration de la SPLA-IN AMP.

Le process de travail engagé par la SPLA-IN AMP pour relever les enjeux des ambitions environnementales

Des démarches et un cadre de travail préparés en lien avec la Métropole AMP depuis 2021*

1. **L'étude stratégique patrimoniale et technique** : Cette étude préalable, menée entre 2021 et 2022 sur une dizaine d'immeubles, a permis de prendre connaissance des caractéristiques des bâtiments anciens à recycler par la SPLA-IN AMP et de leur environnement. Elle fixe les principales étapes d'une approche de projet (notamment bioclimatique) adaptée aux spécificités de ce bâti ancien.
2. **Le CARAT** : L'établissement d'un premier Cahier de recommandations techniques et architecturales pour les opérations de recyclage vise à donner des orientations aux équipes de maîtrise d'œuvre sur le socle des prestations à respecter dans le cadre de la conception des projets de recyclage. Il décline les objectifs du programme environnemental conçu par la SPLA-IN AMP en lien avec les bailleurs sociaux.
3. **Le « Guide-évolutif »** : La SPLA-IN AMP et son équipe de conseil opérationnel établissent un guide d'action, proposant des ambitions et déclinant des préconisations environnementales pour les opérations réalisées sur les îlots prioritaires. Au sein de ce guide se retrouvera, pour chaque secteur, une modélisation bioclimatique comme outils d'évaluation, un guide d'action sur la santé, le vivant, la résilience climatique, la qualité environnementale des bâtiments...
4. **Le réemploi des matériaux issus des chantiers** : L'engagement d'une démarche d'étude, à l'été 2023, doit permettre de réaliser un inventaire exhaustif des ressources présentes dans les immeubles acquis par la SPLA-IN AMP et d'en étudier les pistes potentielles de maintien, de réemploi, de réutilisation ou, à défaut, de recyclage en cas de dépose. L'équipe en charge de cet inventaire établira des ambitions adaptées d'économie en ressources et étudiera l'opportunité d'inscrire les travaux de requalification portés par la SPLA-IN AMP au sein de filières d'économie circulaire existantes ou en devenir.
5. **Des prestations spécifiques de diagnostics / plan d'action à l'immeuble** :
 - Des diagnostics complets (DAAD) sur l'information amiante et plomb.
 - En cas de suspicion de pollution liée à l'étude historique de l'occupation du site et à l'étude G1, ou en cas de constats réalisés sur place, la SPLA-IN réalisera des diagnostics de pollution des sols à l'immeuble. Elle adaptera le plan d'action en lien avec le groupement de MOE concerné (comportant une compétence géotechnique). La SPLA-IN a pour objectif de désimpermeabiliser et végétaliser les cœurs d'îlot, ce qui passe par un assainissement si nécessaire afin d'éviter l'infiltration d'eaux polluées.
 - Une étude de faisabilité d'approvisionnement en énergie.
 - Une simulation thermique dynamique (STD).
 - Une étude acoustique (confort acoustique des logements).
 - Une note portant sur l'hydraulique (détails des dispositifs de rétention d'eaux pluviales).

Ex : conduite de la démarche de réemploi des matériaux dans les projets de la SPLA-IN AMP



* Validation par le CA du 13 juillet 2021 de la SPLA-IN AMP de la feuille de route partenariale.

** L'ensemble des documents supports de ces démarches est présenté en annexe.

FICHE MESURE « Qualité environnementale des opérations de requalification de l'espace public »

SPLA-IN
AIX MARSEILLE PROVENCE

La conduite et les ambitions des projets de réaménagement des espaces publics de proximité par la SPLA-IN AMP

La conduite du projet :

La SPLA-IN AMP lance une démarche de maîtrise d'œuvre d'espaces publics visant à affermir les programmes techniques et fonctionnels de requalification des voiries et espaces publics de proximité bordant les îlots d'habitat dégradé.

Il est prévu que ce programme se décline en trois temporalités :

- Les interventions d'urgence.
- Les interventions transitoires, de préfiguration.
- Les interventions définitives.

A l'instar des projets de recyclage foncier, elle affirme une volonté croisée de mettre en valeur les usages de l'espace public, comme terrasse commune des habitants et des usagers des quartiers, tout en réglant leurs principaux dysfonctionnements, en les adaptant aux conditions de changement climatique d'une ville méditerranéenne et en participant à l'atténuation de ces changements :

- **Proposition d'axes d'ambitions fortes** pour assurer de bonnes conditions d'habitabilité et d'usages aux habitants et passants. Ces ambitions sont en cours d'élaboration, sur chacun des quartiers concernés, en lien avec l'équipe de MOE.
- **Adaptation de ces ambitions** en phase de conception de projet pour répondre à la disparité des situations (priorités techniques et fonctionnelles, qualité patrimoniale des espaces publics, qualité des réseaux et des surfaces...).

Les moyens d'action proposés :

- Au sein du guide-évolutif (livraison début 2024), ayant vocation à donner les grandes orientations de réaménagement des espaces publics de proximité et leur préprogrammation d'usage, seront développés :
 - Un plan d'actions en faveur des « nouvelles mobilités ».
 - Un plan d'actions en faveur de la sobriété et l'optimisation des ressources.
 - Un plan d'actions en faveur de la santé et la résilience climatique.
 - Des modélisations ensoleillement et aérodynamique, comme des outils de travail et des modèles évaluatifs à 2030 et 2050.

- En phase opérationnelle, des missions environnementales seront confiées à l'équipe de maîtrise d'œuvre pour décliner ces principes au sein des projets :
 - L'analyse du confort des espaces publics (ESQ, AVP, PRO) : Le confort d'été / l'adaptation au réchauffement climatique ; le confort à la mi-saison ; le confort d'hiver (études d'ensoleillement, études de vent, indicateurs de surchauffe urbaine, suivi via des indicateurs de confort - % d'ombrage)...
 - L'analyse de la palette végétale (AVP, PRO) : adaptation du végétal au changement climatique, consommations en eau, contribution à la biodiversité, potentiel allergisant, anticipation des modalités d'entretien...
 - L'analyse du potentiel de désimperméabilisation des sols, notamment au regard de la stabilité des structures et de la qualité des sols.
 - Les choix multicritères argumentés des revêtements : perméabilité, confort d'été (albedo et inertie), confort visuel (limiter l'éblouissement), impact carbone, santé, qualité des ambiances & patrimoine, coût d'investissement et coût d'entretien ...
 - L'approche en coût global des aménagements, sur le principe de l'outil élaboré par la DREAL PACA : <https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/etude-sur-le-cout-global-des-espaces-publics-a12310.html>).
- Avec l'appui de l'équipe en charge de la mission économie circulaire, l'approche bas carbone des aménagements, intégrant :
 - La valorisation de l'existant.
 - Le bilan des déblais/remblais.
 - Le choix des revêtements de sols (analyse multicritères).
 - La provenance et l'acheminement des matériaux.
 - Etc.

La conduite et les ambitions des projets de réaménagement des espaces publics de proximité par la SPLA-IN AMP

Des premières ambitions (en cours de construction) :

Objectifs pour les nouvelles mobilités

1

- Des expériences de suppression de stationnement, progressives, sur certaines portions de voiries.
- La pérennisation des expériences de piétonnisation de certains tronçons.
- Le développement de dispositifs spatiaux permettant de faciliter la coexistence du vélo et des autres véhicules sur la chaussée, tout en intégrant de nouveaux stationnements vélos.

Objectifs pour la sobriété et l'optimisation des ressources

2

- Une concentration des aménagements sur les urgences.
- Une reprise de l'ensemble des réseaux défectueux, jusqu'au droit des parcelles, et un passage, sur les tronçons sous maîtrise d'ouvrage de la SPLA-IN AMP, aux réseaux d'assainissement séparatifs.
- Une limitation de la captation du rayonnement sur les matériaux employés (couple albédo/inertie).
- La création, autant que faire se peut, d'espaces publics « réversibles », couplant robustesse des matériaux, facilité d'entretien et d'animation.
- Autant que faire se peut, et selon leur qualité d'usage, un maintien des matériaux existants et leur réemploi en cas de dépose pour intervention.

Objectifs pour la santé et la résilience climatique

3

- Une réponse à l'AMI « santé » de l'ARS et la DREAL PACA et l'engagement d'une démarche « Evaluation d'Impact sur la Santé » (EIS).
- Un travail sur l'articulation usages / confort (mobilier d'attente et de repos bien situés, à l'ombre...).
- Une amélioration des îlots de fraîcheurs et la création d'espaces « refuges » frais dans l'espace public, notamment par le développement de l'ombrage (voiles d'ombrage, gabarits bâtis...).
- Une désimperméabilisation dès que possible pour retrouver du sol.
- Le lancement d'études hydrauliques et géotechniques sur chacun des quartiers, pour étudier notamment la stabilité et la qualité des sols, l'impact sur la santé des habitants et sur la migration des polluants vers les sols et eaux souterraines lors des interventions de la SPLA-IN AMP...
- Une organisation du ruissellement, de la récupération, de la rétention et de l'infiltration des eaux pluviales pour favoriser l'arrosage des zones plantées sans porter préjudice au bâti, en tenant compte de la qualité des sols (sols argileux...) et des risques de pollution associés à l'infiltration.
- Un travail sur la présence potentielle de l'eau en surface, comme manière d'amener de la fraîcheur dans un contexte contraint en termes de plantations (fontaines, ouvrage multifonctionnel de gestion des eaux pluviales en surface..).
- Une trame végétale avec des typologies de plantations et essences adaptées, situées aux bons endroits, se fondant sur la libération du sous-sol pour le développement des systèmes racinaires (réorganisation des réseaux) et prévoyant un arrosage réduit... Un vocabulaire et un choix de palette végétal spécifique à chaque identité de quartier, tenant compte des contraintes des rues et placettes (adaptation aux nombreuses contraintes d'usage, aux sols en place, à la pénurie en eau, au changement climatique, au rayonnement solaire des rues canyons...).

FICHE MESURE : « La gestion des chantiers »

SPLA-IN
AIX MARSEILLE PROVENCE

La gestion générale des chantiers

La gestion des chantiers

La SPLA-IN AMP prévoit de minimiser autant que faire se peut son impact sur l'environnement et les personnes en phase chantier, au regard des risques encourus.

Il est prévu que :

- La SPLA-IN AMP et l'équipe de conseil opérationnel et de maîtrise d'œuvre d'espaces publics réalisent une charte générale de chantiers « à faible impact » (pour les travaux de recyclage des immeubles et de réaménagements des espaces publics de proximité), liée aux ambitions inscrites dans le guide-évolutif.
- La SPLA-IN AMP et le maître d'œuvre désigné pour le recyclage d'immeubles dégradés déclinent cette charte de chantier « à faible impact » par marché de travaux (un immeuble ou plusieurs immeubles).
- La SPLA-IN AMP confie la coordination des chantiers à un OPC-IC (intégré au groupement de maîtrise d'œuvre d'espaces publics).
- L'accompagnement de l'ARS pour l'engagement d'une démarche « Evaluation d'Impact sur la Santé » (EIS), permettant de limiter les impacts sur la santé des chantiers.

Des premières ambitions générales pour les chantiers :

- Anticiper l'installation des chantiers et optimiser (voire regrouper) l'implantation des bases vies, notamment en priorité au sein d'immeubles acquis par la SPLA-IN AMP.
- Sécuriser les chantiers et leurs accès.
- Organiser / limiter les trafics et leurs nuisances (notamment pour les livraisons).
- Maîtriser les nuisances acoustiques, olfactives et visuelles.
- Maintenir la propreté des sites de chantier et de leurs abords.
- Prévenir et limiter les risques de pollutions induites (eau, air, sol et sous-sol).
- En complément des ambitions propres à la valorisation des matériaux issus des actions de dépose, réduire et favoriser la valorisation des autres déchets issus des chantiers.
- Réduire les consommations en eau et en énergie.
- Connaître et veiller au respect des réglementations, limiter les risques pour la santé du personnel et des tiers (riverains...).
- Informer tout au long du chantier.

Des ambitions propres aux démolitions et curetages seront à établir en lien avec l'équipe en charge de la mission d'économie circulaire.

La gestion des chantiers - travaux de recyclage d'immeubles dégradés

Objectifs de la charte chantier à faibles impacts (CFI) :

Un chantier respectueux de l'environnement est le prolongement naturel des efforts de qualité environnementale mis en place lors de la conception d'un bâtiment. Si l'on considère le cycle de vie complet d'un bâtiment, la phase de chantier est de courte durée mais, constituée, avec la démolition, une source importante d'atteintes à l'environnement qu'il convient de prendre en compte. L'enjeu de la démarche est de limiter ces nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les objectifs d'un chantier « à faibles nuisances » sont de :

- Limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier
- Limiter les risques sur la santé des ouvriers
- Sensibiliser les acteurs au respect de l'environnement
- Limiter les pollutions de proximité lors du chantier
- Limiter les consommations énergétiques
- Limiter la quantité de déchets de chantier, et la mise en CET

Elaboration de la charte CFI et suivi :

- Cette charte de chantier concerne tous les acteurs du bâtiment : SPLA-IN AMP, bailleurs sociaux, équipes de maître d'œuvre, entreprises de travaux (y compris leurs sous-traitants), éliminateurs déchets.
- La charte CFI fait partie des pièces contractuelles du marché de travaux remis à chaque entreprise intervenant sur le chantier. Cette charte de chantier s'impose au titulaire du marché, à ses co-traitants éventuels et à ses sous-traitants. Les entreprises chiffrent dans leur offre les dispositions contractuelles de la charte, même si celles-ci ne sont pas rappelées au CCTP. La charte CFI est signée par toutes les entreprises intervenant sur le chantier.
- A noter que les entreprises de travaux seront partiellement sélectionnées sur leurs propositions techniques visant à respecter (voire dépasser) les attendus de la charte.

- L'équipe de maîtrise d'œuvre désignera un responsable QE pour :
 - Vérification de la conformité de l'intervention des entreprises avec les exigences de la Charte de « CFI ».
 - Contrôle du respect des spécificités environnementales et de la conformité des matériaux, produits et composants livrés avec les prescriptions QE.
 - Définition avec le Responsable Chantier à Faibles Impacts (RCFI) de la formation qui sera effectuée auprès des ouvriers.
 - Validation des documents (SOGED, livret d'accueil...) créés par le RCFN.
 - Définition avec la SPLA-IN AMP de la campagne d'information des riverains et des modes de communication.
- Responsable environnement entreprise
 - Un responsable environnement sera désigné au sein de chaque entreprise et présent sur toute la durée de ses prestations. Il est responsable, pour l'entreprise, des engagements contenus dans la charte CFI et de l'information auprès des compagnons.
 - Un bilan de chantier est à réaliser en fin de chantier, auquel participent tous les responsables environnement des entreprises ainsi que le responsable QE de la maîtrise d'œuvre.

La gestion des chantiers - travaux de réaménagement des espaces publics

Objectifs de la charte chantier à faibles impacts (CFI) :

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les objectifs d'un chantier « à faibles nuisances » sont de :

- Limiter les risques et les nuisances causés aux riverains : poussières, boues, bruits, perturbation de la circulation, gêne pour le stationnement des riverains, etc.
- Limiter les risques pour la santé et la sécurité du personnel de chantier
- Sensibiliser les acteurs au respect de l'environnement
- Limiter les risques de pollutions de la parcelle et des environs : émissions polluantes dans l'eau, l'air, déchets liquides, etc.
- Limiter les impacts sur la biodiversité sur site et à proximité lors du chantier (Limitation de l'emprise du chantier / Protection de la faune et la flore)
- Limiter les consommations en eau et en énergie
- Limiter la quantité de déchets générés par le chantier, et mettre en place un système de gestion efficace pour favoriser leur valorisation.

Elaboration de la charte CFI et suivi :

- Cette démarche repose sur l'implication de l'ensemble des parties prenantes du projet de construction : SPLA-IN, bailleurs sociaux, maîtrise d'œuvre des travaux de réaménagement des espaces publics, maîtres d'œuvre des opérations de recyclage, OPC-IC, entreprises et sous-traitants, prestataires déchets, etc...
- Rôle du prestataire environnemental de l'équipe de MOE d'espaces publics :
 - Il a pour rôle de définir et suivre les objectifs environnementaux.
 - Il est le rédacteur de la charte et vérifiera l'application de cette charte par les visites régulières de chantiers et des contrôles inopinés au départ, pendant et à la fin du chantier :
 - Vérification de la conformité de l'intervention des entreprises avec les exigences de la charte de chantier à faibles impacts,
 - Vérification des SOSED, plan d'installation,
 - Suivi périodique des déchets de chantier sur la base des bordereaux de chaque entreprise.

- Le prestataire environnemental de la maîtrise d'œuvre urbaine et les entreprises devront être en mesure de fournir l'ensemble des éléments justificatifs à la SPLA-IN AMP afin de prouver le respect de la charte CFI
- Rôle de l'OPC-IC :
 - L'équipe de maîtrise d'œuvre d'espaces publics et son OPC-IC intégré seront chargés de vérifier, à leur échelle, l'application de la charte de CFI :
 - Vérification de la conformité de l'intervention des entreprises avec les exigences de la charte de CFI.
 - Valider les documents cadres (SOSED, plan d'installation de chantier, etc.).
 - Contrôle du respect des spécificités environnementales et de la conformité des matériaux, produits et composants.
 - Coordinations des plans d'installation de chantiers, des flux matières et déchets de l'ensemble des opérations (recyclage habitat dégradé et espaces publics, compris concessionnaires).
- Rôle des entreprises :
 - Chaque entreprise désignera un(e) responsable « CFI », qui assurera, a minima, un suivi hebdomadaire du respect de la charte CFI pendant les travaux. Il assurera les missions suivantes :
 - Elaborer et/ou décliner les documents cadres concernés : SOSED, plan d'installation de chantier, etc.
 - Relayer l'information aux riverains en lien avec la maîtrise d'ouvrage, par la présence permanente sur le terrain.
 - Tenir un registre CFI, présent sur le chantier pour consultation lors des visites par l'OPC-IC (sur le même principe que le registre sécurité pour le SPS).
 - Fournir l'ensemble des éléments justificatifs à l'OPC-IC afin de prouver le respect de la charte chantier.

4. L'identification des principaux enjeux environnementaux et des impacts attendus des opérations sous maîtrise d'ouvrage la SPLA-IN AMP

SPLA-IN
AIX MARSEILLE PROVENCE

4.1 NOAILLES || PREALABLE METHODOLOGIQUE

Objectifs de la présente note

Le projet de requalification d'îlots d'habitat dégradé de Noailles, porté par la SPLA-IN sur le secteur opérationnel de Noailles, est soumis à une demande volontaire de la SPLA-IN AMP d'examen au cas par cas au titre du III de l'article R 122-2-1 du code de l'Environnement.

Il convenait de proposer une grille de lecture environnementale propre aux îlots prioritaires et aux opérations conduites par la SPLA-IN AMP :

- Eléments de contexte et enjeux.
- Impacts attendus pendant la phase chantier.
- Impacts attendus après chantier.

Un regard extérieur et professionnel était nécessaire. Le bureau d'étude TRIBU a ainsi été mobilisé.

La présente note vise à compléter le formulaire d'examen au cas par cas, en identifiant et en explicitant :

- les sujets à enjeux en termes d'environnement et de santé humaine sur le quartier
- les impacts (positifs et négatifs) attendus des opérations sur l'environnement et la santé humaine (en phase chantier et à terme), sur le périmètre strict des opérations portées par la SPLA-IN
- les mesures qui sont prises à la fois pour garantir les impacts positifs attendus des opérations, et pour limiter ses impacts négatifs

/!\ Cette note ne constitue pas un diagnostic ou une évaluation environnementale complets du projet de requalification d'îlots d'habitat dégradé de Noailles: il s'agit bien d'une étude de sensibilité aux enjeux environnementaux du projet conduit par la SPLA-IN AMP, basée notamment sur des diagnostics, et éléments d'études techniques, disponibles à ce jour, pouvant porter sur des périmètres plus larges.

Lexique

Pour plus de clarté, les vocables suivants sont employés :

- **îlot prioritaire** : les îlots prioritaires du PPA
- **périmètre opérationnel d'intervention** : le périmètre opérationnel d'intervention de la SPLA-IN AMP, englobant les 2 îlots prioritaires
- **quartier** : le quartier « Noailles », qui renvoie à une réalité vécue dépassant les périmètres opérationnels d'intervention (délimité par la Canebière au Nord, la rue Saint Ferréol à l'Ouest, le cours Lieutaud à l'Est, et la rue Jean-Baptiste-Estelle au Sud)

Les enjeux environnementaux étudiés

Enjeux	Caractéristiques du quartier	Impact potentiel des opérations de la SPLA-IN AMP sur l'environnement et la santé humaine
Milieu naturel, biodiversité	- biodiversité sur site et à proximité : faune, flore, continuités écologiques	- impact sur la biodiversité
Risques : géologie, géotechnique, pollution des sols	- risques naturels (géotechniques notamment) - pollution des sols - risques technologiques	- impact du projet sur l'augmentation ou la réduction des risques
Valeur patrimoniale, confort et qualité du bâti	- Caractéristiques architecturales, culturelles et paysagères - Qualité du bâti (problématiques techniques et fonctionnelles)	- Impact du projet sur la qualité du bâti - Le projet porte-t-il atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?
Gestion de l'eau	- eaux pluviales : imperméabilisation du site, ruissellement, ... - ressource en eau	- impact sur la gestion des eaux pluviales ? - impact sur la ressource en eau ?
Qualité de l'air, bruit	- risques sanitaires : ambiance acoustique, qualité de l'air	- impact sur l'ambiance acoustique, la qualité d'air ?
Climat et adaptation au changement climatique	- microclimat : inconfort en journée, ICU - enjeu face aux projections climatiques	- quel impact sur le confort sur les espaces publics, dans les logements ?
Energie et GES	- pratiques de mobilité - consommations secteur résidentiel, commerces - approvisionnement énergétique - autres consommations et émissions	- quel impact du projet sur les consommations et les émissions des différents postes ? (Bâti, mobilité essentiellement)
Gestion des ressources et des déchets	- gestion des déchets - ressources naturelles à proximité	- quel impact environnemental et sanitaire de la gestion des déchets ? - quelle utilisation de ressources naturelles dans le projet (remblais, terres...) ?

4.2 NOAILLES || SOURCES DE L'ANALYSE

<p><u>Marseille</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2022, Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la coordination des expertises techniques des sols des îlots prioritaires du PPA (Belle-de-mai, Noailles-Ventre, Noailles-Delacroix et Hoche Versailles) (Métropole Aix Marseille Provence - MAMP) - 2019, PLU du territoire Marseille Provence : état initial de l'environnement ; diagnostic territorial synthétique (MAMP) - 2021, Etude de préfiguration de la ZFE-M du centre-ville élargie de Marseille (MAMP) - 2014, Charte pour la Biodiversité Urbaine Le territoire de Marseille (MAMP) - 2021, Plan guide environnemental Marseille 2030, l'étude du plan d'investissement d'avenir (MAMP), Indiggo - Carte du bruit dans l'environnement MAMP - Données ATMO Sud - Plan de Mobilité 2020-2030 (MAMP), 2022 - 2017, Schéma de modernisation du réseau unitaire, Suez (MAMP) 	<p><u>Noailles</u></p> <p>NPNRU</p> <ul style="list-style-type: none"> - Février 2022, Dossier de présentation en vue de la signature par l'ANRU de la convention pluriannuelle du projet de renouvellement urbain, MAMP <p>Etudes urbaines & habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2014-2018, Etude urbaine, Territoires & Habitat (SOLEAM), étude multicritères et élaboration d'un plan-guide (périmètre légèrement différent) - 2022, Expertises sur le périmètre d'habitat privé ancien Noailles, Territoires & Habitat (MAMP), en vue de la mise en place de l'OPAH-RU > L'étude brosse un portrait de l'état des immeubles d'habitat privé du secteur et définit les secteurs à enjeux qui orienteront les objectifs de la future OPAH RU dont l'animation sera confiée à la SPLA-IN AMP. <p>Etudes espaces publics</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2017, Place du Marché des capucins, plan de projet, Ville de Marseille <p>Etudes environnementales</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2011, Etude d'Impact piétonnisation du vieux port + DLE (demande d'autorisation), MAMP (Morancy Conseil Environnement) - 2016, Démarche "logistique urbaine et livraisons" - Vers une stratégie collective sur centre-ville de Marseille, AGAM - 2021, Plan guide environnemental Marseille 2030, l'étude du plan d'investissement d'avenir (MAMP) : L'étude réalise le diagnostic des fragilités du centre ancien face au réchauffement climatique et rédige des préconisations pour préparer l'adaptation du centre ancien au climat de 2050. Noailles est utilisé comme exemple, pour illustrer les problématiques. - 2021, Etude de préfiguration de la ZFE-M du centre-ville élargi de Marseille (MAMP) 	<p>Concertation</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2018, bilan de concertation publique dans le cadre de l'étude urbaine Opération Grand Centre-Ville, Quartier Noailles et Equipement socioculturel à vocation intergénérationnelle Noailles réalisé par la SOLEAM. <p>Etudes techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2017, Schémas de modernisation du réseau unitaire. Étude sur l'état et l'emplacement des réseaux unitaires à des fins de modernisation, réalisée par SUEZ pour la MAMP - 2019, Le rapport d'expert sur l'effondrement des immeubles 63 à 65 rue d'Aubagne, réalisé par la ville de Marseille, le bataillon des marins-pompiers de Marseille, le CSTB, Le Cerema, Achipole Sud, APAve, Geotec, Edicitis, et axialis. - 2021 & 2022 : trame circulaire et projet de piétonnisation du quartier Noailles, DIFRA (plan uniquement) - 2022, BG Ingénieurs Conseil, Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la coordination des expertises techniques des sols des îlots prioritaires du PPA (belle-de-mai, noailles-ventre, Noailles-Delacroix et hoche Versailles) (MAMP) - 2022 Etude stratégique patrimoniale et technique portant sur le patrimoine marseillais des « îlots prioritaires » du centre-ville de Marseille (SPLA-IN AMP), Archigem, i84, Joval et BPtec. > décrit l'état du patrimoine bâti des îlots prioritaires et détermine ses potentiels de réhabilitation, donne des préconisations pour la réhabilitation du bâti.
---	---	--

4.3 NOAILLES || ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS & IMPACTS ATTENDUS DU PROJET

4.3.1 MILIEU NATUREL, BIODIVERSITE || ENJEUX

Caractéristiques du quartier

Le quartier dans les trames vertes et bleues

- Le quartier de Noailles situé en extrême centre-ville est éloigné de la ceinture d'espaces naturels entourant Marseille.

Types de milieux présents dans le quartier

- Forte densité du bâti (Noailles est le quartier le plus dense de la Ville avec un COS moyen de 4.32), absence de cœurs d'îlots ou cœurs d'îlots à aérer/recréer. 4.7% d'espaces non bâtis seulement

- Quartier très minéral à l'exception d'un double alignement de platanes place Delacroix et d'un arbre isolé rue d'Aubagne. Les pieds d'arbre sont couverts et minéraux.
- En 75 ans, le centre historique de Marseille a perdu la moitié de son patrimoine arboré (PIA)
- Les cours intérieures sont des RDC ou des R+1 bâtis, quasi entièrement minéralisées. Quelques cours végétalisées avec une palette végétale majoritairement commune et ornementale, mais certaines espèces intéressantes pour la biodiversité (Hedera helix, Ficus Carica, Laurier etc.)
- Aucun jardin commun, parc, square à proximité
- Dynamique intéressante de végétalisation participative sur le quartier : 4 rues et leur strate basse en jardinière
- Au vu des types de milieu présents, ainsi que du positionnement du quartier de Noailles, la biodiversité présente est probablement représentée par des espèces ubiquistes, communes de centre-ville, principalement de l'avifaune. Le quartier ne sert probablement pas à l'accueil de la biodiversité, mais peut tout de même servir à son déplacement.

Potentiels liés aux projets à proximité

- Le PIA Ville durable pour 2030 repère les rues de Rome et la rue d'Aubagne comme rues d'intérêts pour le déplacement de la biodiversité entre le cours Belsunce et le cours Julien et la place Carli. Il s'agit toutefois d'une étude prospective, ne s'étant pas traduite opérationnellement depuis.

sources : Observations de terrain du 11-01-2023 ; 2021, Plan guide environnemental Marseille 2030, l'étude du PIA ; Charte pour la biodiversité urbaine de la Ville de Marseille, 2014 ; Etude urbaine Territoire & Habitat (SOLEAM), 2014-2018

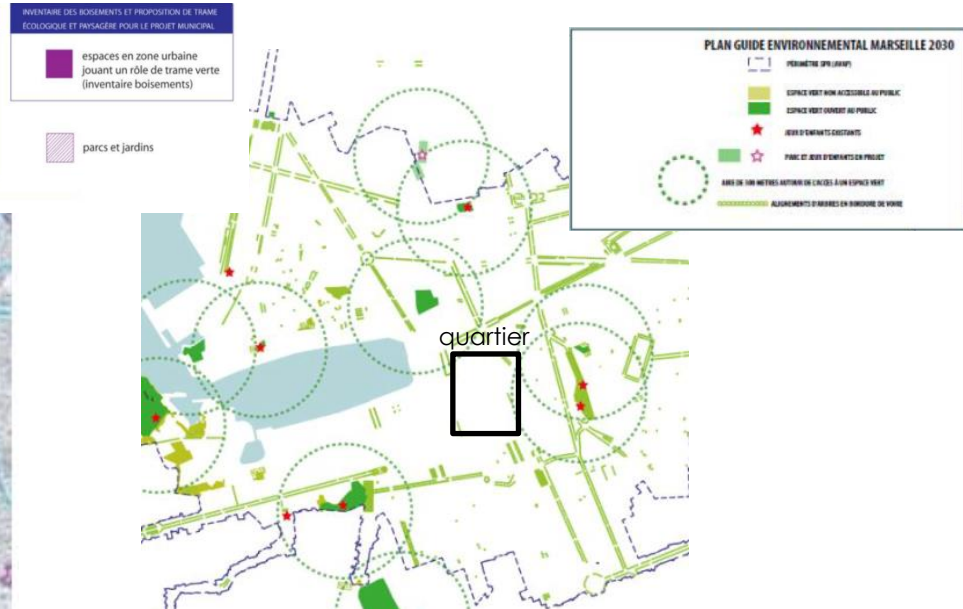
Niveau de l'enjeu environnemental à l'échelle du quartier

Niveau de l'ENJEU environnemental	Pour l'environnement		Pour la santé humaine	
	x	Minime	x	Prioritaire
		Enjeu mineur pour la biodiversité		Enjeu de pacification des rues, d'apport de confort et de qualité par le végétal (nature en ville)

Illustrations



Plan Guide – l'environnement Marseillais en 2030 – Marseille Durable (MAMP), 2021

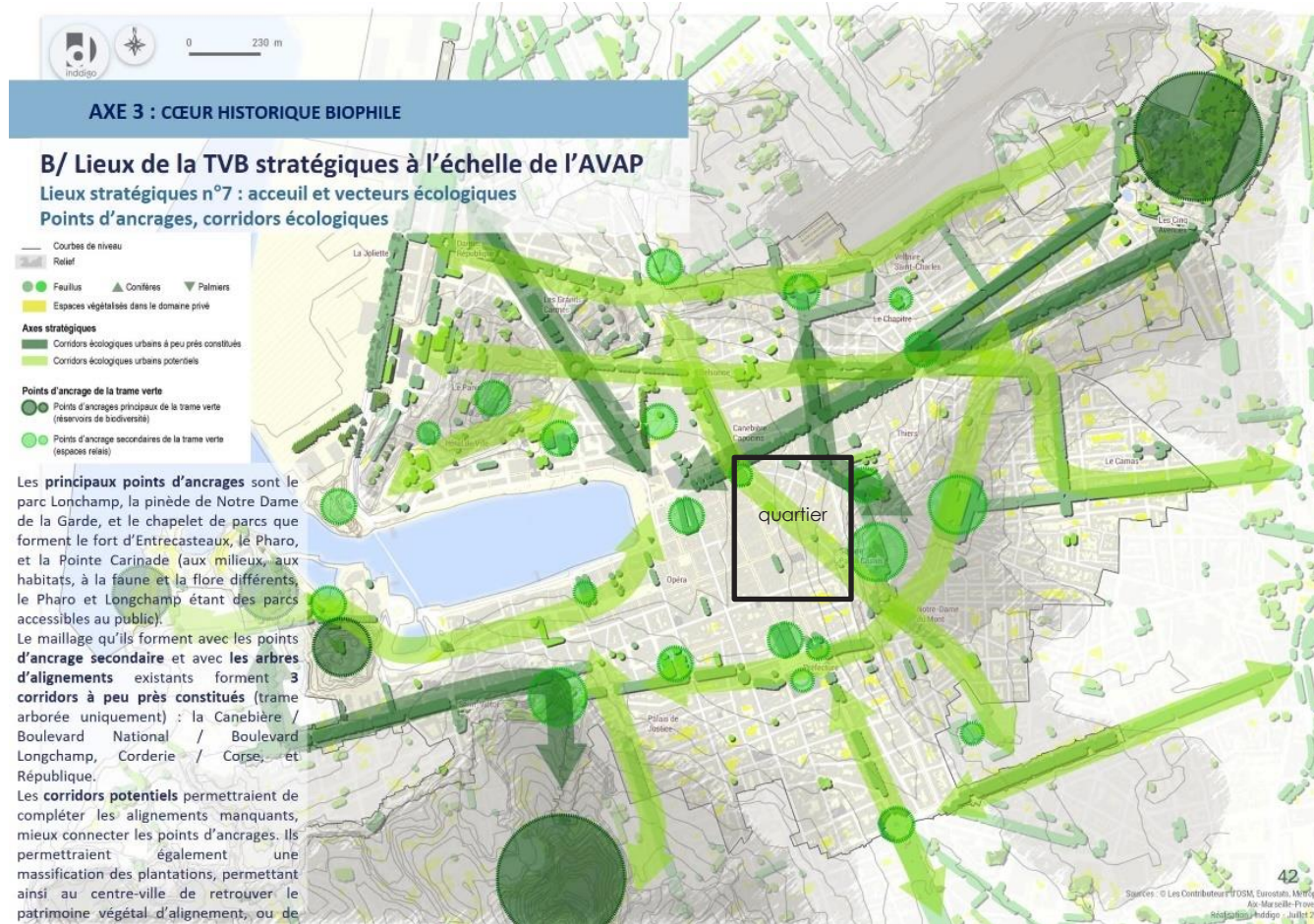


Plan Guide – l'environnement Marseillais en 2030 – Marseille Durable (MAMP), 2021



Végétalisation participative de la rue de l'Arc – photo TRIBU janvier 2023

Illustrations



Plan Guide – l'environnement Marseillais en 2030 – Marseille Durable (MAMP), 2021

MILIEU NATUREL, BIODIVERSITE || IMPACTS ATTENDUS A L'ECHELLE DES OPERATIONS PORTEES PAR LA SPLA-IN AMP

Impacts attendus des opérations de recyclage foncier de la SPLA-IN AMP

en phase chantier	<i>Sur l'environnement</i>	
	x	Faiblement négatif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : 38 chantiers de recyclage (gros œuvre clos- couvert avec pas/ ou peu de démolition complète de l'immeuble) à attendre dans les 10 prochaines années de la concession d'aménagement</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « La gestion des chantiers »</p> <p>Impact attendu : > Les bruits de chantier auront un effet négatif limité sur la biodiversité du quartier, habituée à la présence humaine > Possibles migration des pollutions vers les sols : voir partie « Risque : géologie, géotechnique, pollution des sols »</p>		

après le chantier	<i>Sur l'environnement</i>		<i>Sur la santé humaine</i>	
	x	Positif	x	Positif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : - Désimperméabilisation/ plantation de quelques cœurs d'îlots après curetage (désimperméabilisation et végétalisation favorisant les îlots de fraîcheur.) - Impact relativement limité du fait de la densité du tissu urbain et certaine rareté des cœurs d'îlots pouvant être améliorés</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale et paysagère des opérations de recyclage de l'habitat ancien dégradé »</p> <p>Impacts attendus : > Positifs, mais modérés : amélioration de la qualité des milieux (faune et flore), limitation de la surchauffe urbaine, amélioration de la qualité paysagère du quartier, désimperméabilisation du sol</p>				

Impacts attendus des réaménagements des espaces publics de proximité

en phase chantier	<i>Sur l'environnement</i>	
	x	Faiblement négatif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : Réaménagement/ Requalification des voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement place et placettes Planning pris en charge dans le cadre de la « Mission de conseil opérationnel en aménagement, urbanisme, environnement et paysage et maîtrise d'œuvre des espaces publics » qui démarre en juin 2023</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « La gestion des chantiers »</p> <p>Impact attendu : > Les bruits de chantier auront un effet négatif limité sur la biodiversité du quartier, habituée à la présence humaine > Risque de blessure faites aux arbres existants. > Possibles migration des pollutions vers les sols : voir partie « Risque : géologie, géotechnique, pollution des sols »</p>		

après le chantier	<i>Sur l'environnement</i>		<i>Sur la santé humaine</i>	
	x	Positif	x	Positif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : - Potentiel de plantation sur les espaces publics mais très restreint au vu de toutes les contraintes : espace limité, de très nombreux usages pour l'espace public qui peuvent entrer en conflit, et la pleine terre n'est pas toujours recommandée du fait de la structure du sol.</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale des opérations de requalification de l'espace public »</p> <p>Impacts attendus : > Positifs, mais modérés : amélioration de la qualité des milieux (faune et flore), limitation de la surchauffe urbaine, amélioration de la qualité paysagère du quartier, désimperméabilisation du sol</p>				

4.3.2 RISQUES : GEOLOGIE, GEOTECHNIQUE, POLLUTION DES SOLS, RISQUES TECHNOLOGIQUES || ENJEUX

Caractéristiques du quartier

Topographie, géologie

- Pente de 7% vers le Vieux Port, 18m de dénivelé.
- Un sol parfois difficile à trouver sous les constructions

Stabilité des sols

- Substrat propice à l'implantation de fondations, mais point de vigilance concernant les remblais anthropiques de nature et d'épaisseur variables qui pourraient poser problème pour la conservation des immeubles voire s'il y a lieu pour la construction (a priori pas ou peu de démolition d'immeuble sauf contraintes techniques très fortes), car de qualités statiques médiocres et altérées par les écoulements souterrains (pluviaux, fuites de réseaux publics, ruissellements...).
- Le sous-sol de l'îlot prioritaire « Noailles-Ventre » est caractérisé par des franges d'altération et d'érosion qui peuvent atteindre 6m, et l'existence d'anciens ouvrages hydrauliques de captage des eaux de ruissellement. Le tout étant vecteur d'accumulateurs d'écoulement d'eaux de ruissellement dans les premiers mètres du sol.
- Engorgement des sols en eau qui peut fragiliser les sols : jusqu'à 1m de vide sous les immeubles, eau pouvant fragiliser les structures et conduisant aux fissures de bâtis > Faire attention cependant à ne pas exclusivement corréler ces situations aux effondrements récents de la rue d'Aubagne qui sont notamment le fruit d'un défaut majeur d'entretien des immeubles depuis plusieurs décennies (réseaux humides EP/EU totalement défectueux ayant entraîné l'affaissement des murs mitoyens porteurs). Nécessité d'étudier chaque situation d'immeuble afin d'analyser les raisons des désordres structurels majeurs des immeubles. Prise en charge par la Ville de Marseille des interventions, sécurité des personnes (arrêté de mise en sécurité, insalubrité)
- Typologie de « 3 fenêtres marseillais » : forte interdépendance structurelle des tènements de par la présence de murs de refends porteurs mitoyens : chaque réhabilitation et confortement de fondations doit prendre en compte les bâtis mitoyens, et par effet domino potentiellement plusieurs immeubles contigus de l'îlot
- Les Plans de Prévention des Risques (PPR) n'indiquent pas de risque de tremblement de terrain.
- Des risques de retrait-gonflement d'argile moyen.

Pollution des sols

- Connaissance incomplète de la qualité des sols (pas d'étude historique réalisée)
- Plusieurs anciens sites industriels (BASIAS/BASOL) identifiés sur le site (blanchisseries-teintureries, fonderie, apprêt et tannage de cuir...). Globalement, sur ce quartier, on note l'ancienne présence d'un artisanat (petites manufactures de type tanneries, parfumeries), avec possible risque de pollution des sols associé.
- Occupations sauvages du domaine public par les commerçants, problématique importante de gestion des déchets, avec risque de pollution des sols et des eaux associé

sources : *Diagnostic urbain Territoires & Habitat, 2014 ; BG Ingénieurs Conseil, Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la coordination des expertises techniques des sols des îlots prioritaires du PPA (Belle-de-mai, Noailles-Ventre, Noailles-Delacroix et Hoche-Versailles), 2022 (MAMP) ; 2022, Etude stratégique patrimoniale portant sur le patrimoine marseillais des « îlots prioritaires » du centre-ville de Marseille, groupement ARCHIGEM et CSTB (SPLA-IN, MAMP)*

Niveau de l'enjeu environnemental à l'échelle du quartier

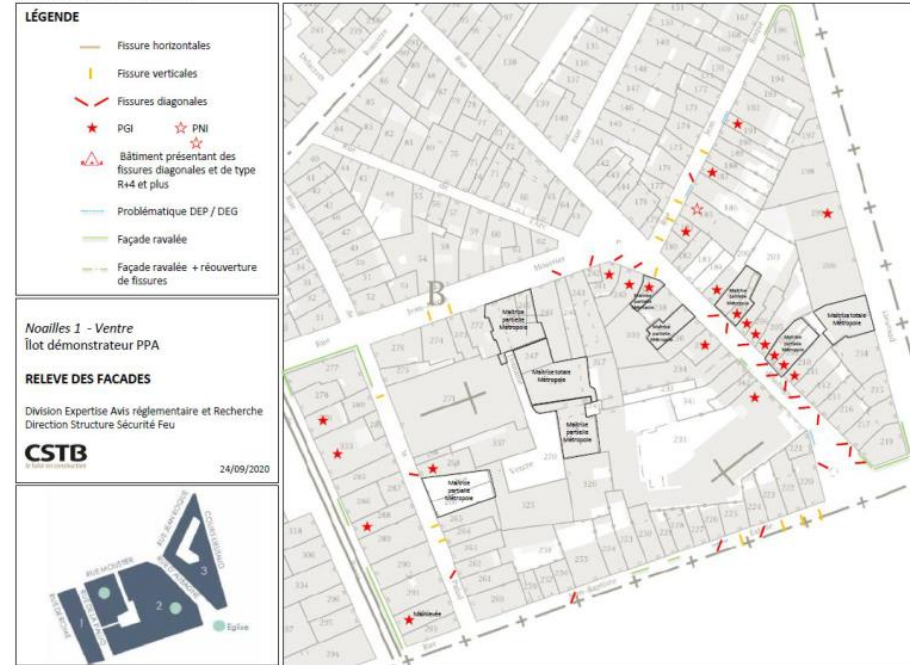
Niveau de l'ENJEU environnemental	Pour l'environnement	Pour la santé humaine
	x Prioritaire	x Prioritaire
Risque de migration des pollutions vers les sols et sous-sols		Risque géotechnique majeur avec mise en péril de la sécurité des personnes pouvant porter sur certains immeubles Risque sanitaire associé aux risques - de pollution des sols (en phase chantier, et ensuite) - au transport de matières dangereuses

Illustrations

Ilot Noailles-Delacroix :



Ilot Noailles-Ventre :



Etudes de sols, BG Ingénieurs Conseil, 2022, à l'échelle des îlots prioritaires Noaille Delacroix à gauche, et Noailles-Ventre, à droite

Illustrations



Carte basias et Basol, des sites industriels actuels et anciens du quartier.
Sites pollués ou potentiellement pollués appelant à une action du pouvoir public.



Emprises des sites industriels



Localisations des sites industriels

Anciens sites industriels et activités de services



Sites Basias (XY du centre du site)

Analyse des sites BASIAS sur le quartier de Noailles (TRIBU, mai 2023)
Contour noir = périmètre opérationnel d'intervention

Code	Nom	Type	Etat du site
PAC1302157	Tule Armiel	Raffinage, distillation et rectification du pétrole et/ou stockage d'huile minérales	Activité terminée
PAC1302258	Grégoire Frères	Fonderie d'autres métaux non ferreux	Activité terminée
PAC1312367	pas de nom	Blanchisserie-teinturerie (gros, ou détail lorsque les pressings de quartier sont retenus par le Comité de pilotage de l'IHR) ; blanchissement et traitement des pailles, fibres textiles, chiffons	Activité terminée
PAC1302478	Capezza teinturerie	Blanchisserie-teinturerie (gros, ou détail lorsque les pressings de quartier sont retenus par le Comité de pilotage de l'IHR) ; blanchissement et traitement des En activité pailles, fibres textiles, chiffons	En activité
PAC1302459	Atelier de Corroyeur	Apprêt et tannage des cuirs ; préparation et teinture des fourrures et cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues)	Activité terminée
PAC1303291	Comptoir marseillais de peintures	Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants	Activité terminée
PAC1300527	G.BOSSY	Imprégnation du bois ou application de peintures et vernis...	Activité terminée
PAC1302131	BOREL	Sciage et rabotage du bois, hors imprégnation	Activité terminée
PAC1303279	Josette Stoutjesdijk	Blanchisserie-teinturerie (gros, ou détail lorsque les pressings de quartier sont retenus par le Comité de pilotage de l'IHR) ; blanchissement et traitement des pailles, fibres textiles, chiffons	Activité terminée

RISQUES : GEOLOGIE, GEOTECHNIQUE, POLLUTION DES SOLS, RISQUES TECHNOLOGIQUES || IMPACTS ATTENDUS A L'ECHELLE DES OPERATIONS PORTEES PAR LA SPLA-IN AMP

Impacts attendus des opérations de recyclage foncier de la SPLA-IN AMP

en phase chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
	x	Négatif modéré /!\ MESURES	x	Négatif modéré /!\ MESURES
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : 38 chantiers de recyclage (gros œuvre clos- couvert avec pas/ ou peu de démolition complète de l'immeuble) à attendre dans les 10 prochaines années de la concession d'aménagement Immeubles pouvant être caractérisés par des risques majeurs dus à des facteurs exogènes ((géotechniques, structurels, pollution des sols et de l'air) ou plus souvent à des défauts majeurs d'entretien de l'immeuble (réseaux défaillants ...)) ; L'examen préalable des situations au cas par cas (diagnostics) permettra d'identifier les causes et traitements à y apporter.</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « La gestion des chantiers »</p> <p>Impact attendu : > Négatif très modéré du fait du dispositif mis en place par la SPLA-IN : Vigilance lors des chantiers sous MO de la SPLA-IN AMP lors des interventions portant sur les sols (aération des fonds de parcelle) pour dépollution : gestion des polluants/ confinement des chantiers, risques exposition pour les personnels des entreprises</p>				

après le chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
	x	Très positif	x	Très positif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : 38 immeubles en recyclage foncier, avec une intervention renforcée sur le bâti et sur les espaces extérieurs (fonds de parcelle/ cœur ilot)</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale et paysagère des opérations de recyclage de l'habitat ancien dégradé »</p> <p>Impact attendu : > Très positif : Dépollution des sols, conduite de travaux gros œuvre clos/couvert intégrant les éléments structurels de l'immeuble, suppression peinture au plomb + amiante</p>				

Impacts attendus des réaménagements des espaces publics de proximité

en phase chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
	x	Négatif modéré /!\ MESURES	x	Négatif modéré /!\ MESURES
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : Réaménagement/ Requalification des voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement places et placettes Planning pris en charge dans le cadre de la « Mission de conseil opérationnel en aménagement, urbanisme, environnement et paysage et maîtrise d'œuvre des espaces publics » qui démarre en juin 2023</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « La gestion des chantiers »</p> <p>Impact attendu : > Négatif très modéré du fait du dispositif mis en place par la SPLA-IN : Vigilance au moment du chantier pour risques liés aux pollutions des sols / confinement des chantiers, limitation des risques d'exposition pour les personnels des entreprises</p>				

après le chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
	x	Très positif	x	Très positif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : Requalification des voiries (remplacement des réseaux défaillants + piétonnisation) + réaménagement place et placettes</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale des opérations de requalification de l'espace public »</p> <p>Impact attendu : > réduction des risques géotechniques liés aux fuites de réseaux, dépollution des sols si nécessaire</p>				

4.3.3 VALEUR PATRIMONIALE, CONFORT ET QUALITE DU BATI ; VALEUR PATRIMONIALE DES ESPACES PUBLICS || ENJEUX

Caractéristiques du quartier

Préservation du patrimoine

- Quartier historique des XVIIIe-XIXe s avec valeur patrimoniale, patrimoine vernaculaire – « petit patrimoine » marseillais (Notamment 3 fenêtres)
- AVAP remplacée en 2018 par le SPR (Site Patrimonial Remarquable).
- Règlement du SPR sur le bâti existant : 4 types de classification avec des exigences dégressives > quasi tous les bâtiments du périmètre opérationnel d'intervention concernés par un règlement strict
- règlement du SPR sur les cœurs d'îlot : protection (dédensifier, végétaliser, désimpermeabiliser)

Ambiances paysagères

- Identification dans l'étude urbaine de 2014 de plusieurs qualités d'ambiances des rues et places du quartier : rue d'Aubagne commerçante et lumineuse, rue de l'Arc rue bohème, Place Delacroix espace ouvert, vivant et chaleureux...
- Réaménagement récent sur le quartier : traitement de l'espace public remarquable de la place du Marché des Capucins

Qualité du bâti

- Nombreuses problématiques urbaines et fonctionnelles, liées à l'ancienneté du quartier et densité du bâti :
- Un bâti dense, des constructions adventices anarchiques en cœur d'îlot : des intérieurs d'îlots exigus accumulent des nuisances (bruit, vis-à-vis, manque de lumière) > Des logements souvent mal éclairés (pièces noires), mal ventilés et non traversants, générant des situations d'insalubrité, d'indignité et de vacance
- Dégradation importante du bâti : 40% des immeubles dégradés ou très dégradés en îlots prioritaires.
- > Des immeubles très dégradés présentant des problématiques techniques ; notamment : vétusté des réseaux, humidité, sol, faiblesse des structures (tels que planchers, fondations...), vétusté des toitures, étroitesse des cages d'escalier, médiocrité des constructions en extension du bâti, problèmes de ventilation
- Le constat de rénovations "à la découpe", dénaturant les typologies des logements et leur fonctionnement (pièces de surface très réduite, défauts de ventilation, multiplication de salles de bains et réseaux...) avec des travaux de faible dimensionnement.
- Cohabitation difficile entre activités résidentielles et activités commerciales (fumées, bruits, nuisibles, extensions anarchiques)
- Problématiques de gestion de certains d'immeubles : absence/ déficience des certains syndics, gestion des travaux souvent difficiles, sinistres inter-copropriétés, vacance

sources : Etude urbaine Territoire & Habitat (SOLEAM), 2014-2018 ; Etude habitat Territoire & Habitat (MAMP), 2022 et 2023; Etude stratégique patrimoniale portant sur le patrimoine marseillais des « îlots prioritaires » du centre-ville de Marseille, groupement ARCHIGEM et CSTB (SPLA-IN, MAMP)

Niveau de l'enjeu environnemental à l'échelle du quartier

Niveau de l'ENJEU environnemental	Pour l'environnement		Pour la santé humaine	
	x	Secondaire	x	Prioritaire
Dé-densification de cœurs d'îlot (enjeu de désimpermeabilisation, plantation essences adaptées au climat) + impacts des projets de recyclage foncier				Enjeu majeur de mise sur le marché d'immeubles sains et bien entretenus et de de logements à la bonne habitabilité et répondant aux enjeux climatiques en été comme en hiver
				Enjeu de mise en valeur des espaces publics remarquables : place Halle Delacroix + rue d'Aubagne par le traitement des placettes qui la jalonnent

Illustrations

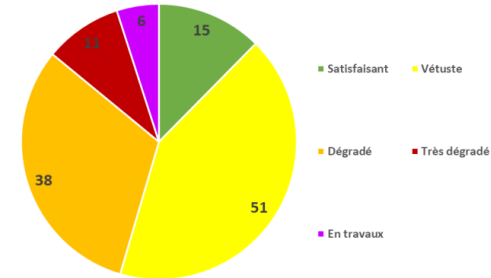
2022, Expertises sur le périmètre d'habitat privé ancien Noailles, Territoires & Habitat (MAMP), en vue de la mise en place de l'OPAH-RU > L'étude brosse un portrait de l'état des immeubles d'habitat privé du secteur et définit les secteurs à enjeux qui orienteront les objectifs de la future OPAH RU dont l'animation sera confiée à la SPLA-IN AMP.

Constats sur l'état visuel des immeubles des îlots prioritaires :

- 12,4 % des immeubles sont considérés comme étant dans un état satisfaisant
- 42,2 % des immeubles sont considérés comme en vétusté moyenne
- 31,4 % des immeubles sont considérés comme dégradés
- 9 % des immeubles sont considérés comme très dégradés
- 5 % des immeubles sont en travaux

La part des immeubles très dégradés et/ou relevant d'un signalement pour insalubrité ou péril s'est avérée moins importante que prévu ; en effet la plupart des immeubles dégradés est déjà en cours de traitement, soit par l'OPAH transitoire, soit sous procédure de droit commun, soit par expropriation :

ETAT DU BATI IP



Hypothèses de travaux établies selon l'état du bâti

	Caractéristiques de l'immeuble	Travaux parties communes	Travaux parties privatives	Nature des dispositifs opérationnels
Etat satisfaisant	Bâti sain : parties communes en bon état	Aucun travaux notables Travaux d'entretien	Travaux légers Adaptation des logements - Rénovation énergétique - mise en sécurité (sécurité incendie, ventilation)	Financement incitatif Anah/ OPAH-RU et/ou hors financement Anah
Vétusté - état moyen	Désordres mineurs dans les parties communes Pas de problèmes structurels Possibles problématiques RSD	Reprise des réseaux Ravalement de façade (reprises ponctuelles/ petites purges...) Reprise partielle escalier/ sols Peinture dégradée (hors plomb)	Rénovation énergétique, adaptation, remise aux normes électrique, VMC, changement des équipements salle de bain et/ou cuisine...	Financement incitatif Anah/ OPAH-RU
Dégradé - mauvais état	Désordres qui ne mettent pas en cause la pérennité de l'immeuble : problèmes structurels (planchers dégradés/ fissures en façades/ hors d'eau hors d'air dégradé...) Niveau insal remédiable / péril simple	Reprises des réseaux et d'éléments structurels : reprise toiture et/ou plancher et/ou façade Peinture dégradée (y compris plomb)	Travaux globaux : Energie, adaptation, remise aux normes électrique, réseau eau/ évacuation EV-EU, VMC, changement menuiseries, changement des équipements salle de bain et/ou cuisine...	Financement incitatif pour des travaux + lourds Voire dispositifs coercitifs (sortie insalubrité/ travaux d'office, ORI) Financement Anah/ OPAH-RU
Très dégradé - très mauvais état	Gros problèmes structurels niveau péril grave/insalubrité irrémédiable	Nécessité de conduite de travaux très lourds (travaux de mise en sécurité, restructuration/ recyclage foncier, reprise éléments structurels) pour préparer la conduite ultérieure de trav second œuvre. voire (cas exceptionnel) démolition/ reconstruction.	Travaux sous maîtrise d'ouvrage publique : recyclage foncier avant cession à des preneurs (maîtrise d'ouvrage SPLA-IN avec co-financement ANRU), RMI (co-financement Anah) - Maîtrise d'ouvrage publique pressentie, sauf si capacité d'intervention privée : aides Anah	



Illustrations

2022 Etude stratégique patrimoniale et technique portant sur le patrimoine marseillais des « îlots prioritaires » du centre-ville de Marseille (SPLA-IN AMP), Archigem, i84, et BPtec.
 > décrit l'état du patrimoine bâti des îlots prioritaires et détermine ses potentiels de réhabilitation, donne des préconisations pour la réhabilitation du bâti.
 Ici, un exemple sur un îlot du centre ancien

Le point de départ est la connaissance, la plus complète possible, du bâtiment et de son environnement.

Etudier

Analyse et diagnostic du bâti
Analyse bioclimatique de l'existant

archigem
architecture patrimoniale

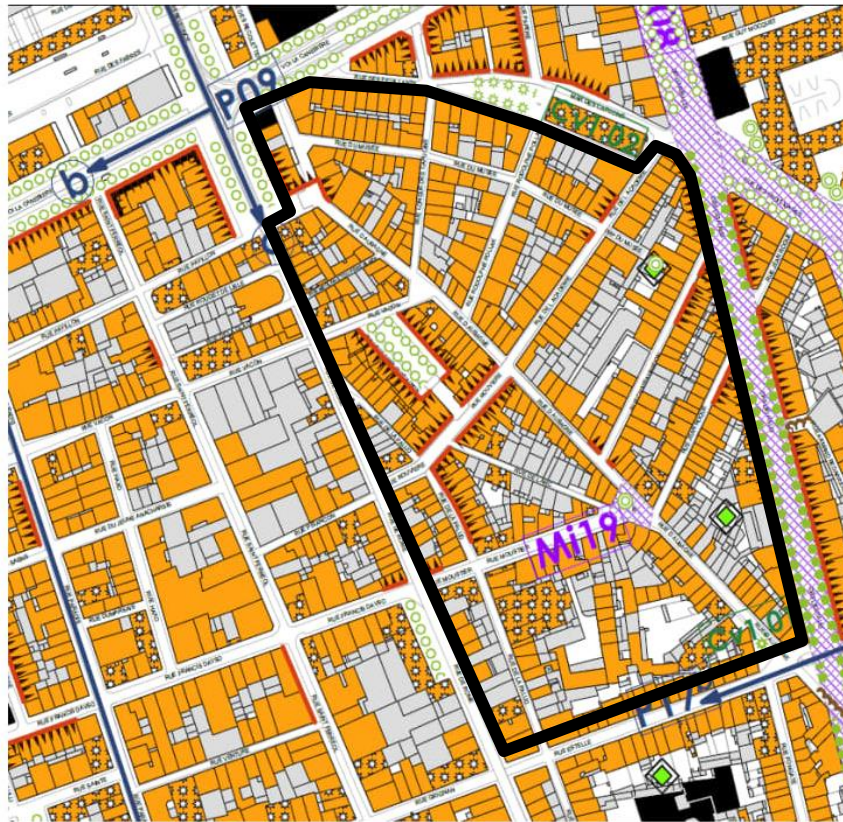
Proposer

Approche bioclimatique

Un projet contemporain ne peut pas faire abstraction des principes de bioclimatique. L'objectif est d'améliorer le cadre de vie, la qualité des espaces et le confort en toutes saisons. L'orientation, la direction des vents dominants, la présence de végétation, la présence d'effet de masque, etc, sont des éléments à prendre en compte pour la mise en place d'une stratégie bioclimatique. Les instruments à utiliser sont: les concepts de masse thermique, la ventilation naturelle, le bon usage de l'isolation, le contrôle de la lumière naturelle, etc.

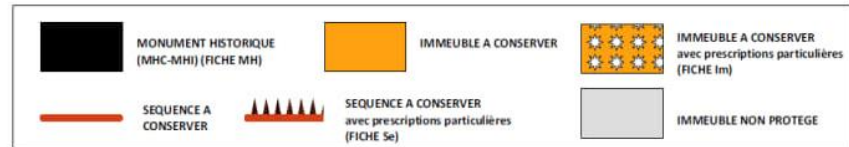
archigem
architecture patrimoniale

Illustrations

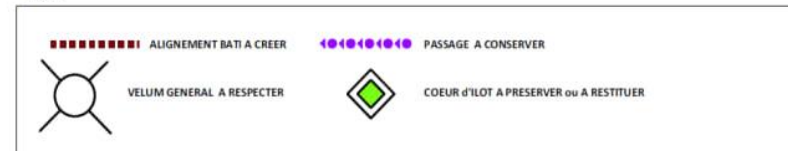


ESPACE BÂTI
 Extrait règlement SPR, 2018, zoom sur le quartier de Noailles
 Contour noir= périmètre opérationnel d'intervention

ESPACE BÂTI



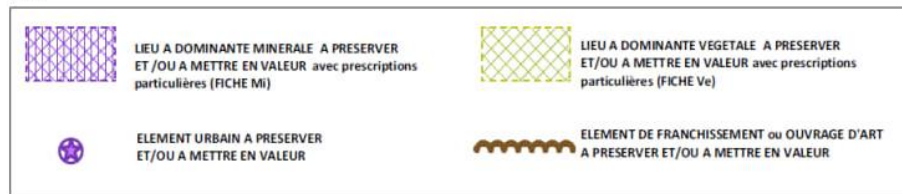
ILOTS



COMPOSITION VEGETALE



LIEUX



VALEUR PATRIMONIALE, CONFORT ET QUALITE DU BATI ; VALEUR PATRIMONIALE DES ESPACES PUBLICS || IMPACTS ATTENDUS A L'ECHELLE DES OPERATIONS PORTEES PAR LA SPLA-IN AMP

Impacts attendus des opérations de recyclage foncier de la SPLA-IN AMP

en phase chantier	Sur l'environnement	Sur la santé humaine
	Sans objet	Sans objet
	> L'impact du bruit lié au chantier sur le confort acoustique des logements est traité dans la partie BRUIT	

après le chantier	Sur l'environnement	Sur la santé humaine
	Sans objet	x Très positif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : 38 immeubles en recyclage urbain, avec une intervention renforcée sur le bâti (travaux de gros œuvre clos et couvert répondant aux spécificités de l'habitat ancien) et sur les espaces extérieurs (si nécessaire et possible, curetage des cœurs d'îlot générant dé densification, création d'îlot de fraîcheur), écrêtement d'immeuble ...</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale et paysagère des opérations de recyclage de l'habitat ancien dégradé »</p> <p>Impact attendu : > Très positif pour la santé humaine : appartements de qualité, traversants et offrant des surfaces aux normes, bien ventilés, adaptés aux fortes chaleurs l'été, confortables l'hiver. De fait, traitement de l'habitat insalubre, indigne</p>		

Impacts attendus des réaménagements des espaces publics de proximité

en phase chantier	Sur l'environnement	Sur la santé humaine
	Sans objet	Sans objet

après le chantier	Sur l'environnement	Sur la santé humaine
	Sans objet	x Très positif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : Réaménagement/ Requalification des voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement places et placettes Planning pris en charge dans le cadre de la « Mission de conseil opérationnel en aménagement, urbanisme, environnement et paysage et maîtrise d'œuvre des espaces publics » qui démarre en juin 2023</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale des opérations de requalification de l'espace public »</p> <p>Impact attendu : > Très positif en termes de qualité des ambiances et donc de bien être : la gestion de la place de la voiture dans l'espace public permettrait de mettre en valeur le patrimoine NB : vigilance plantations et contraintes patrimoniales, en associant l'ABF dans le cadre des préconisations du SPR</p>		

4.3.4 GESTION DE L'EAU || ENJEUX

Caractéristiques du quartier

Ruissellement

- Grande minéralité du quartier, lié à sa très forte densité et à la grande minéralité des espaces publics, pente importante (7%), accentuant le ruissellement en cas de fortes pluies
 - Vulnérabilités liées au risque de ruissellement, saturation des réseaux, concentrations aux points bas et points de convergences, rejets dans la mer et le port lorsque les collecteurs d'EP sont saturés (très fréquemment)

Gestion des eaux usées et des eaux pluviales

- Niveau de l'eau souterraine allant de 4 à 7 m sous le sol avec de fortes fluctuations
 - Capacité d'infiltration plutôt faible : un toit de marnes imperméable bloquant l'infiltration des eaux souterraines vers la profondeur. Ceci associé à la topographie signifie des zones d'écoulement : les rivières temporaires érodent la roche par action mécanique et cela entraîne des problèmes de capacité de la roche à porter les bâtis
 - Nombreuses problématiques fonctionnelles de gestion des eaux dans les réseaux, liées à l'ancienneté du quartier > Réseau unitaire encore aujourd'hui, alors que les propriétaires sont contraints de prévoir des raccordements séparatifs.
 > Réseaux (EU et EP) des parcelles privées anarchiques, très peu accessibles pour effectuer des réparations. Piquages des EU et les EP sur le réseau public souvent fissurés, avec de la végétation qui a poussé et des évacuations mal reliées au réseau public. Les infiltrations venant des réseaux fragilisent les façades et les murs mitoyens, par exemple sur la rue de la Palud : caves voutées très humides.
 - Le réseau public des Eaux Usées est lui aussi vétuste et fuyard.
 - A noter également dans le quartier : anciennement présence artisanat (avec cuves de stock eau sous les immeubles) : manufactures, parfumeries, connaissance imparfaite de la nature de ces eaux
 - Existence de vestiges d'anciens ouvrages hydrauliques de captage des eaux de ruissellement, dont certains datant du XVIIIème siècle et dont le tracé est mal connu, voire méconnu. Ces vestiges sont des vecteurs et des accumulateurs d'écoulements d'eau de ruissellement dans les premiers mètres du sous-sol. (ilot Ventre)
 - Occupations sauvages du domaine public par des commerçants, avec risque associé présence de déchets, avec pollutions des sols et des eaux

- Enjeu marseillais autour des eaux usées : l'impact des rejets sur le milieu marin reste significatif, malgré une amélioration de leur qualité. D'après le diagnostic des réseaux d'eau de Marseille, Noailles se trouve à proximité de pointe rouge qui est l'un des secteurs où le rejet au réseau engendre la dégradation des eaux de baignades.
 - Manque de données partagées concernant le sol du périmètre opérationnel d'intervention, la topographie, la nature des sols, ainsi que les travaux de voiries et réseaux réalisés.

Projets à venir en termes de gestion des eaux

- Pour information : Schéma de modernisation du réseau unitaire (MAMP) > L'étude SMRU élabore un programme d'action pour l'adaptation du fonctionnement du système d'assainissement de l'agglomération de Marseille à l'évolution des contraintes réglementaires, économiques environnementales et sociétales. L'étude propose la mise en œuvre d'une solution combinée tunnel / bassins complémentaires. Cette étude ne s'est pour l'instant pas traduite opérationnellement.

Ressource en eau

Raréfaction ressource en eau comme sur tout Marseille (voir étude PIA)

Risque inondation

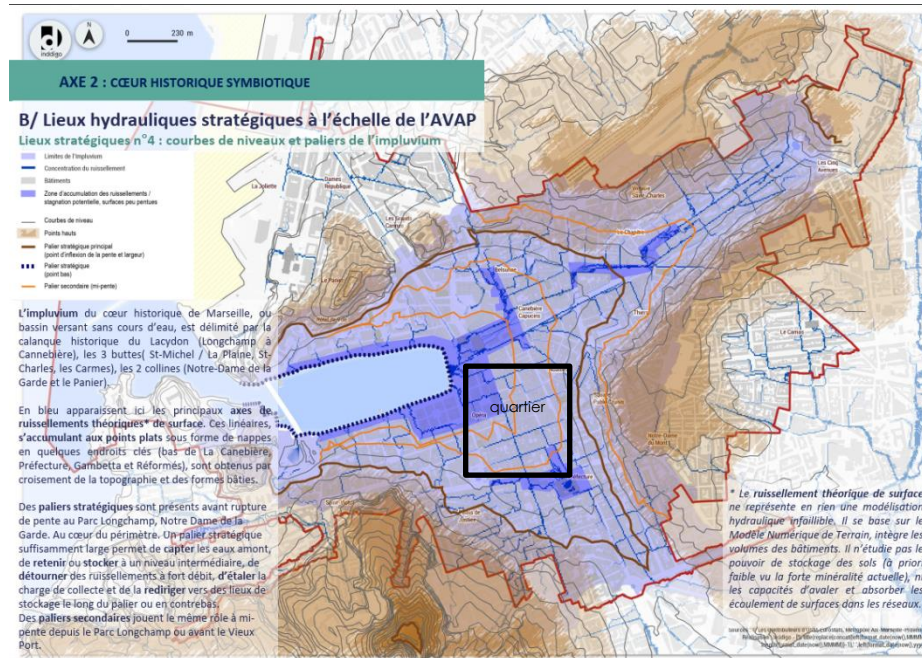
Le périmètre opérationnel d'intervention n'est pas situé dans un secteur à risque d'inondation d'après le PPRI.

sources : Etude urbaine Territoire & Habitat (SOLEAM), 2014-2018 ; Etude habitat Territoire & Habitat (MAMP), 2022 ; BG Ingénieurs Conseil, Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la coordination des expertises techniques des sols des îlots prioritaires du PPA (Belle-de-mai, Noailles-Ventre, Noailles-Delacroix et Hoche-Versailles), 2022 (MAMP) ; - 2021, Plan guide environnemental Marseille 2030, l'étude du plan d'investissement d'avenir (MAMP), Indiggo ; Etude d'Impact piétonnisation du vieux port, 2011 ; 2017, Schéma de modernisation du réseau unitaire, Suez (MAMP)

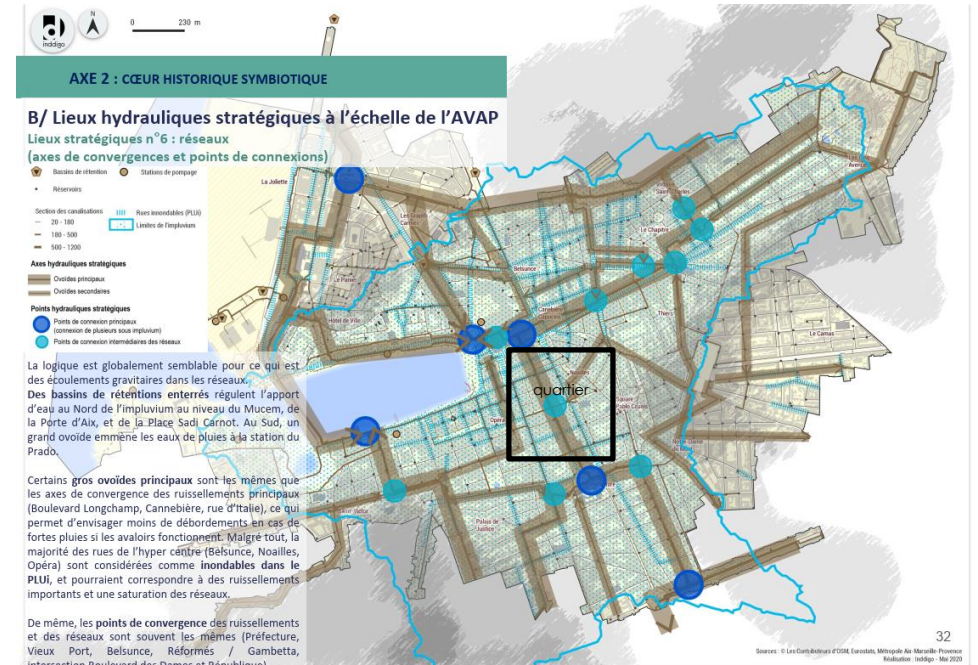
Niveau de l'enjeu environnemental à l'échelle du quartier

Niveau de l'ENJEU environnemental	Pour l'environnement	Pour la santé humaine
	x Prioritaire	x Prioritaire
	Risque de pollution des sols et sous-sols avec les eaux usées Tout aménagement réalisé sur Noailles est susceptible d'améliorer le ruissellement des quartiers centraux (à l'aval)	Risque de pollution des sols et sous-sols, impact sur la sécurité des biens et des personnes (stabilité des immeubles, risque inondation à l'aval)

Illustrations



Etude PIA, identifiant l'enjeu majeur de gestion de l'eau sur le bassin versant du Vieux Port



Etude PIA, identifiant l'enjeu majeur de gestion de l'eau sur le bassin versant du Vieux Port

GESTION DE L'EAU || IMPACTS ATTENDUS A L'ECHELLE DES OPERATIONS PORTEES PAR LA SPLA-IN AMP

Impacts attendus des opérations de recyclage foncier de la SPLA-IN AMP

en phase chantier	Sur l'environnement		Pour la santé humaine	
	x	Négatif modéré / !\ MESURES	x	Négatif modéré / !\ MESURES
<p>Axes du projet pris en compte pour l'estimation de l'impact : 38 chantiers de recyclage (gros œuvre clos- couvert avec pas/ ou peu de démolition complète de l'immeuble à attendre dans les 10 prochaines années de la concession d'aménagement Immeubles souvent caractérisés par des risques de sols pollués, avec des réseaux humides en très mauvais état</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « La gestion des chantiers »</p> <p>Impact attendu : > Maîtrise des risques de migration des pollutions vers les eaux souterraines au moment du chantier</p>				

après le chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
	x	Très positif	x	Très positif
<p>Axes du projet pris en compte pour l'estimation de l'impact : 38 immeubles en recyclage urbain, avec une intervention renforcée sur le bâti et sur les espaces extérieurs. - Désimperméabilisation/ plantation de quelques cœurs d'ilots après curetage (désimperméabilisation et végétalisation favorisant les îlots de fraîcheur.) Impact relativement limité du fait de la densité du tissu urbain et certaine rareté des cœurs d'ilots pouvant être améliorés - Reprise des réseaux privés des immeubles dans le cadre des opérations de recyclage d'habitat ancien dégradé</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale et paysagère des opérations de recyclage de l'habitat ancien dégradé »</p> <p>Impact attendu : Très positif > 100% des réseaux en bon état, fonctionnement séparatif à l'échelle des parcelles (réseau séparatif mis en œuvre lors des travaux de réaménagement des espaces publics- Raccordement au réseau unitaire hors secteur jusqu'à ce que le passage en séparatif soit réalisé par MAMP) > Désimperméabilisation et végétalisation des cœurs d'ilots > Dépollution des sols ou couverture des sols (bon état écologique des eaux infiltrées)</p>				

Impacts attendus des réaménagements des espaces publics de proximité

en phase chantier	Sur l'environnement		Pour la santé humaine	
	x	Négatif modéré / !\ MESURES	x	Négatif modéré / !\ MESURES
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : Réaménagement/ Requalification des voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement places et placettes Planning pris en charge dans le cadre de la « Mission de conseil opérationnel en aménagement, urbanisme, environnement et paysage et maîtrise d'œuvre des espaces publics » qui démarre en juin 2023</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « La gestion des chantiers »</p> <p>Impact attendu : > Maîtrise des risques de migration des pollutions vers les eaux souterraines au moment du chantier</p>				

après le chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
	x	Très positif	x	Très positif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : Requalification des voiries (remplacement des réseaux défectueux + piétonnisation) + réaménagement places et placettes</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale des opérations de requalification de l'espace public »</p> <p>Impact attendu : > Remplacement des réseaux publics (en réseau séparatif) > Désimperméabilisation très limitée > Dépollution des sols ou couverture des sols (bon état écologique des eaux infiltrées)</p>				

4.3.5 QUALITE DE L'AIR, BRUIT || ENJEUX

Caractéristiques du quartier

Bruit

- Dans le 1er arrondissement de Marseille, 94% de la population est affectée par un niveau sonore supérieur à 65DB(A) en moyenne dans la journée (LDEN) et 36% par le bruit la nuit

- Le quartier est parasité par des flux voiture non liés au quartier (faible taux de motorisation)

- Cours Lieutaud très routier

- Articulation difficile des rythmes et des espaces entre activité commerciale et vie résidentielle > bruit nuit + jour. Bruit des bars et lieux festifs la nuit. Bruit des livraisons au petit matin. Omniprésence des commerces de bouche qui génère également des odeurs.

- Le bruit est également une nuisance majeure : bruit des véhicules motorisés (voitures, 2 roues), bruit au petit matin des livraisons, bruit lié à la fréquentation des commerces, et enfin bruit lié à la vie nocturne des bars et restaurants, des commerces.

Qualité de l'air à Marseille

- La qualité de l'air est insuffisante sur l'ensemble de la commune de Marseille. Elle est liée en majorité au trafic routier et au secteur industriel (gaz à effet de serre, particules fines dans l'atmosphère...).

- L'indice de la qualité de l'air (IQA) permet de caractériser chaque jour et de manière synthétique la pollution atmosphérique globale d'une zone géographique définie. L'indice est construit à partir des concentrations des quatre principaux polluants réglementés : le dioxyde de soufre (SO2), les particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres (PM10), l'ozone (O3) et le dioxyde d'azote (NO2). À Marseille, on note que presque 60% du temps l'indice de qualité est moyen à très mauvais.

- Pour Marseille, les particules en suspension sont les principales responsables (41%) de la valeur de l'indice (source : état initial de l'environnement)

Qualité de l'air sur le quartier

- Plus précisément, le quartier de Noailles est caractérisé par une pollution au dioxyde d'azote (NO2), essentiellement liée au trafic. Les cartes de qualité de l'air (voir page suivante) montrent une pollution plus forte à proximité des axes circulés principaux : cours Lieutaud, et dans une moindre mesure rue de Rome, rue Jean-Baptiste Estelle. La faible ventilation des tissus urbains denses ne favorise pas la dispersion des polluants.

- En 2019, on peut remarquer que l'ensemble les habitants du quartier sont exposés à des concentrations de NO2 supérieures aux valeurs seuils de l'OMS (> 10 ug/m3), et que les habitations les plus proches des axes routiers sont exposés à des pollutions supérieures aux valeurs réglementaires françaises (> 40 ug/m3).

- La comparaison des années 2019 et 2021 (concentration moyenne de NO2) montre cependant une réduction significatives des niveaux de pollution au NO2 dans le quartier : possible impact du réaménagement du cours Lieutaud + impact du COVID. Les valeurs du cœur de quartier repassent sous les seuils réglementaires actuels, mais restent supérieures aux seuils OMS. Les valeurs des zones proches des axes circulés restent en dépassent des seuils OMS.

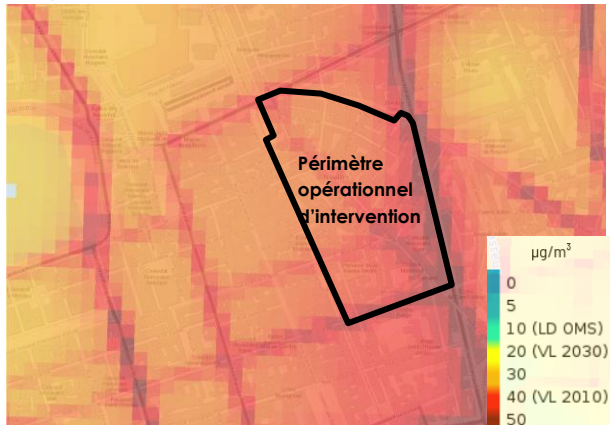
sources : 2019, PLUI du territoire Marseille Provence : état initial de l'environnement ; diagnostic territorial synthétique (MAMP) ; Cartes ATMO Sud 2019

Niveau de l'enjeu environnemental à l'échelle du quartier

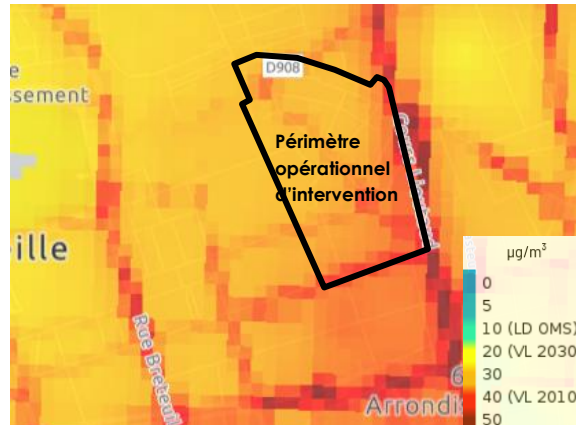
Niveau de l'ENJEU environnemental	Pour l'environnement		Pour la santé humaine	
	x	Minime	x	Prioritaire
		Impact minime de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore sur la santé de la faune et de la flore, dans un quartier d'hypercentre comme celui de Noailles		Enjeu majeur d'apaisement de ce quartier hyper-central

Illustrations

Cartographies de qualité de l'air, ATMO Sud, année 2019 (avant COVID)



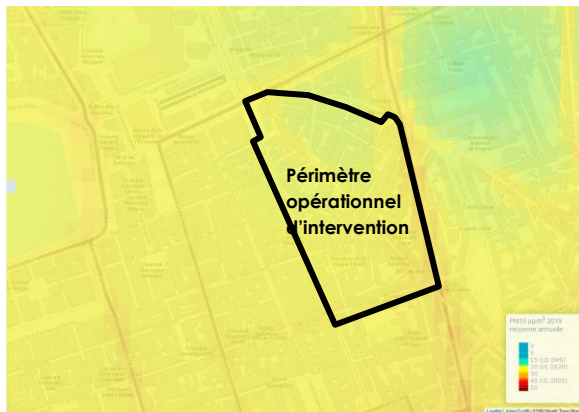
Concentration moyenne annuelle sur **2019** en NO2



Concentration moyenne annuelle sur **2021** en NO2



Concentration moyenne sur 2019 en pm25



Concentration annuelle moyenne sur 2019 en PM10



Pic d'O3 2019



Icair 365 sur 2019

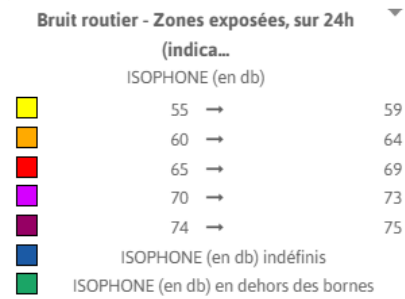
NO ₂ moy	O ₃ pic	PM2.5 moy	PM10 moy	Couleur
0	0	0	0	
5	30	2	5	
10	60	5	15	
20	100	10	20	
30	120	15	30	
40	160	25	40	
50	200	50	50	

L'indice Européen correspond au vert

Illustrations



Carte du bruit routier sur 24h (indice Lden) et zone où les valeurs sont dépassées la nuit entre 22h et 6h (indice Ln) d'après ampmetrople.fr. L'indice LDEN est une moyenne pondérée du bruit en donnant un poids plus fort au bruit en soirée et la nuit.



QUALITE DE L'AIR, BRUIT || IMPACTS ATTENDUS A L'ECHELLE DES OPERATIONS PORTEES PAR LA SPLA-IN AMP

Impacts attendus des opérations de recyclage foncier de la SPLA-IN AMP

en phase chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
		Sans objet		x
<p>> Impact du projet sur la faune traité dans la partie MILEU NATUREL, BIODIVERSITE</p> <p>Axes du projet pris en compte pour l'estimation de l'impact : 38 chantiers de recyclage (gros œuvre clos- couvert avec pas/ ou peu de démolition complète de l'immeuble) à attendre dans les 10 prochaines années de la concession d'aménagement</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « La gestion des chantiers »</p> <p>Impact attendu : Plusieurs chantiers dans un petit périmètre conduits sur une durée de 10 ans : aggravation des nuisances sonores pour les habitants + poussières Mais impact négatif modéré du fait de la mise en œuvre des mesures détaillées dans la fiche mesure citée plus haut.</p>				

après le chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
		Sans objet		x
<p>Axes du projet pris en compte pour l'estimation de l'impact : 38 immeubles en recyclage foncier, avec une intervention renforcée sur le bâti et sur les espaces extérieurs.</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale et paysagère des opérations de recyclage de l'habitat ancien dégradé »</p> <p>Impact attendu : très positif > Traitement des RDC et des cœurs d'îlot avec possibilité d'intégration de locaux vélos à terme, pour favoriser les mobilités douces (et donc limiter – à la marge - l'impact sonore de la voiture dans le quartier) > Amélioration de l'isolement acoustique des façades, et donc du confort des logements</p>				

Impacts attendus des réaménagements des espaces publics de proximité

en phase chantier	Sur l'environnement		Pour la santé humaine	
		Sans objet		x
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : Réaménagement/ Requalification des voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement place et placettes Planning pris en charge dans le cadre de la « Mission de conseil opérationnel en aménagement, urbanisme, environnement et paysage et maîtrise d'œuvre des espaces publics » qui démarre en juin 2023</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « La gestion des chantiers »</p> <p>Impact attendu : Nombreux chantiers dans un petit périmètre conduits sur une période de 10 ans : aggravation des nuisances sonores pour les habitants + poussières (impacts cumulés avec les projets de recyclage) Mais impact négatif modéré du fait de la mise en œuvre des mesures détaillées dans la fiche mesure citée plus haut.</p>				

après le chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
		Sans objet		x
<p>Axes du projet pris en compte pour l'estimation de l'impact : Réaménagement/ Requalification des voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement place et placettes Planning pris en charge dans le cadre de la « Mission de conseil opérationnel en aménagement, urbanisme, environnement et paysage et maîtrise d'œuvre des espaces publics » qui démarre en juin 2023</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale des opérations de requalification de l'espace public »</p> <p>Impact attendu : > Amélioration du bruit et de la qualité de l'air liée à une plus faible place de la voiture. Les aménagements accompagneront le travail de piétonnisation déjà réalisé.</p>				

4.3.6 CLIMAT ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE || ENJEUX

Caractéristiques du quartier

Climat actuel Marseille.

> Climat méditerranéen avec des étés très secs et des pluies parfois violentes au printemps et durant les mois de septembre et d'octobre, ce qui entraîne des inondations importantes sur le territoire.

Climat futur Marseille - modèle Arpège Climat de Météo France (version 4)

> Augmentation des T° moyennes : + 2,1°C d'ici 2030, + 3,1°C en 2050 et + 5,4°C en 2080

> Baisse de la pluviométrie moyenne d'environ 200 mm/an sur PACA à l'horizon 2080 (toutes les saisons) ;

> Des épisodes de chaleur plus fréquents : 20 à 40 jours, selon les scénarios, avec une T° > 35°C. Selon le scénario le plus pessimiste, un été sur deux pourrait être comparable à celui de 2003 en 2080.

> Le niveau de la mer devrait poursuivre son élévation (+30 cm à 1m d'ici 2100).

Climat actuel quartier de Noailles (Etude PIA)

Le quartier de Noailles a fait l'objet d'une étude expérimentale de modélisations bioclimatiques à aujourd'hui/2050/2030.

- Quartier au cœur de l'îlot de chaleur urbain marseillais + Surchauffe urbaine causée par la densité bâtie (quasi-absence de vent dans un quartier très dense, piégeage radiatif de la chaleur dans les rues sombres) + densité humaine (émissions anthropiques de chaleur, climatiseurs) + faible présence végétal et ombre + peu de brises marines

- Rues canyons affectées de manière plus critique par la chaleur (centre de la Rue d'Aubagne) + cœurs d'îlots fermés dont Noailles centre, une partie de la place Delacroix + cours Lieutaud très ensoleillé car non arboré. Autres rues ombragées par effet de masques du bâti

- A l'échelle du quartier, manque important d'espaces publics, d'espaces de respiration et de loisirs (1.8m² d'espace vert /hab) à moins de 300m

- Logements mono-orientés et/ou mal ventilés = inconfort nuit

Conséquence du réchauffement climatique sur le quartier de Noailles (Etude PIA)

> Des sols plus secs, plus chauds et arides l'été, moins résilients
> En 2050 à Noailles : +2 à +8°C de température de l'air par rapport à aujourd'hui suivant les rues en fin de journée. Les espaces critiques où la température de l'air dépasse 40°C sont beaucoup plus nombreux en 2050, et dans des amplitudes horaires plus importantes.

- Mal logement = problématiques d'adaptation au changement climatique, de santé : adaptabilité des bâtiments, logements, et îlots aux périodes de canicule (pas de ventilation naturelle par exemple) > Nécessité de réaliser des réhabilitations résilientes à des phénomènes climatiques intenses, malgré une faiblesse de moyens des propriétaires

sources : PLUi du territoire MAMP (EIE) ; visite et expertise TRIBU ; et 2021, Plan guide environnemental Marseille 2030, l'étude du plan d'investissement d'avenir (MAMP), Indiggo

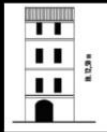

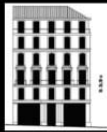
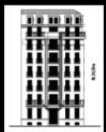

Niveau de l'enjeu environnemental à l'échelle du quartier

Niveau de l'ENJEU environnemental	Pour l'environnement	Pour la santé humaine
	x Secondaire	x Prioritaire
	Enjeu de la survie des (rares) écosystèmes vivants du centre-ville (ex : platanes)	Enjeu majeur du confort d'été, de l'adaptation aux épisodes caniculaires + événements pluvieux extrêmes

AXE 6 : CŒUR HISTORIQUE SOBRE EN ÉNERGIE ET EN RESSOURCES

A/ Disposer des clés de lecture pour un cadre bâti plus sobre

TYPES DE TRAVAUX SPECIFIQUES

 <p>Type 1 : bâti antérieur au 19^{ème}</p>	 <p>Type 2 : 3 fenêtre fin 19^{ème} début 20^{ème}</p>	 <p>Type 3 : grand immeuble de rapport et immeuble monumental milieu 19^{ème}</p>	 <p>Type 4 : prolongement 20^{ème} immeubles de rapports</p>	 <p>Type 5 : immeuble moderne après guerre</p>
<p>Bonne adaptation au contexte Marseillais si bon programme de réhabilitation / isolation</p>	<p>Bonne adaptation au contexte Marseillais si bon programme de réhabilitation / isolation (sauf pour RDC commerciaux non traversants très majoritaires)</p>	<p>Moins adapté au contexte Marseillais que les bâtiments antérieurs, variable selon les techniques constructives (structures, parois, matériaux) et l'inertie.</p>		<p>Globalement peu d'amélioration bioclimatique par rapport à période précédente. Parois globalement plus déperditives</p>
<p>ENJEUX SPECIFIQUES :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déperdition par ordre décroissant : menuiseries, toitures, murs exposés, pignons nus, infiltrations d'air • Protection solaire : conserver les volets battants persiennés adaptés en été • Espaces sous toitures (logements ou combles inhabités) : enjeu isolation et ombrages des terrasses / protections solaire des ouvertures • Lumière naturelle : teintes claires des façades, soin des impostes vitrées, et désencombrement de rues étroites de mobiliers urbains • Bâti mono orientés Nord (exposition au Mistral l'hiver) et Ouest (apports solaires et surchauffes) : moindre confort bioclimatique été et hiver 	<p>ENJEUX SPECIFIQUES :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déperdition par ordre décroissant : menuiseries, toitures, murs, pignons nus, infiltrations, cages d'escaliers (murs mitoyens sur toute la hauteur), et pour certains bâtiments puits de lumière / courettes • Espaces sous toitures (logements ou terrasses) : isolations pour les résidents des combles et appartements derniers étages, et pour la cage d'escaliers, enjeu d'isolation et ombrage des terrasses en retrait • Murs pignons aveugles : isolations et extension du vélum des bâtis avoisinants (déperditions et incidences confort été et hiver) • Cages d'escaliers : déperditions thermiques des murs mitoyens sur toute la hauteur • Cœur d'îlots à libérer désimpermeabiliser et façade sur cœur d'îlots potentiellement transformée (toilettes sur ancien balcon, modifications des ouvertures) avec effets souvent défavorables (confort et déperditions) • RDC commerciaux : problématique de trafic routier intense avec manque de recul ; trottoirs imperméables et rupture hygrothermique des murs (désordres humidité et structure), fonds de cours bâtis avec ventilation difficile 	<p>ENJEUX SPECIFIQUES :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déperdition par ordre décroissant : menuiseries, toitures, murs, pignons nus, infiltrations, percées verticales (cages, puits de lumière, courettes) • Espaces sous toitures : de pentes plus faibles, souvent combles inconfortables l'été lorsqu'elle ne sont pas isolées, potentiel d'installations communes (ventilations voir climatisations), pour renvoyer la chaleur et le bruit au dessus des toits où le balayage des vents et plus régulier • Protections solaires et ambiances : par la végétation (selon rues et canopée urbaine, ou par des stores bannes de teinte foncée et tissage serré de Sud-Est à Sud-Ouest • Compresseurs de climatisations en façades avant ou arrière : nuisances acoustiques et contribution à l'ICU pour le voisinage, et empêchement d'une ventilation nocturne efficace • Immeubles épais avec puits de lumière ou courette : enjeu de confort visuel (teintes claires), et de rôle de ventilation (fermeture du ciel de toit et de l'imposte au dessus de la porte d'accès de l'immeuble l'hiver, mais ouverture et ventilation l'été) 	<p>ENJEUX SPECIFIQUES : nécessité d'une approche globale pour ne pas être contre performante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déperdition par ordre décroissant : menuiseries, toitures, murs, pignons nus, ponts thermiques, percées verticales (cages, puits de lumière, courettes) • Enjeu façade exposée au NORD : importance de l'orientation (ponts thermiques) dans le confort d'hiver surtout si mono orientation (Mistral et manque d'apport solaires). Isolation par l'intérieur des façades • Espaces sous toitures : les premières toitures terrasses en béton non isolées et couvertes, induisant des surchauffes aux derniers niveaux l'été et des déperditions l'hiver. Traitement thermique. • Densité et mutualisation / communs : risque de perte d'espaces disponibles pour les communs (colonnes verticales réduites, courettes et puits plus rares, absence de combles perdus), enjeu d'optimisation de travaux communs et globaux, et d'organes intégrés en toitures • Protections solaires adaptées aux immeubles de bureaux en journée (laissant passer la lumière) 	<p>ENJEUX SPECIFIQUES :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déperdition par ordre décroissant : menuiseries, toitures, murs, ponts thermiques, distributions verticales • Toitures : traitement d'une étanchéité sur dalle béton en toit terrasse sans isolation : isolations, et intégration plus qualitative en toitures plantées. Certaines toitures en tuiles par esthétique (isolation des combles ne pouvant être aménagées). • Façades : compréhension fine du traitement selon l'orientation de chaque façade (brise soleil, limitation nuisances acoustiques), et conservation caractère traversant / bi orienté. • Enjeux façade Ouest (confort d'été et embruns - Tourette) : remise en valeur et réhabilitations de qualités bioclimatiques : pierres banchées, moucharabieh protégant certaines loggias, loggias en retraits, stores à projection, espagnolettes « anti mistral », contre cloisons phoniques • Accompagnement des mutations des RDC occupés (et variés) : conservation des protections solaires, et protection des vitrines sur exposées.

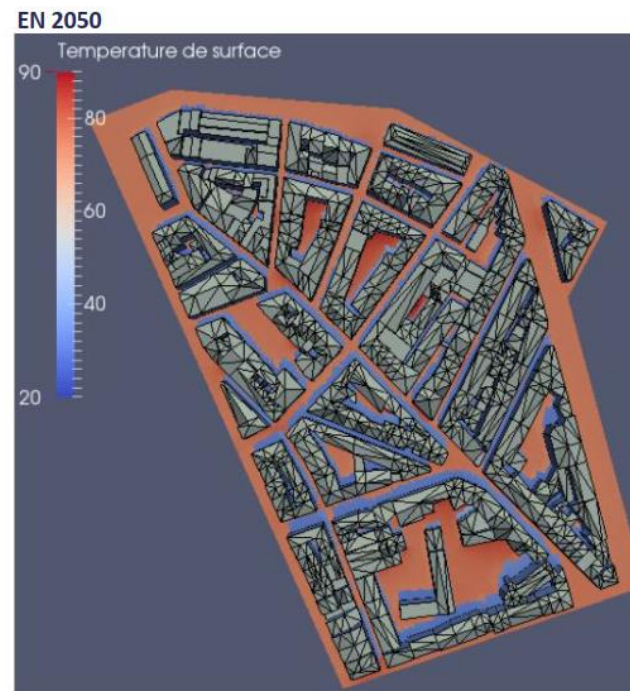
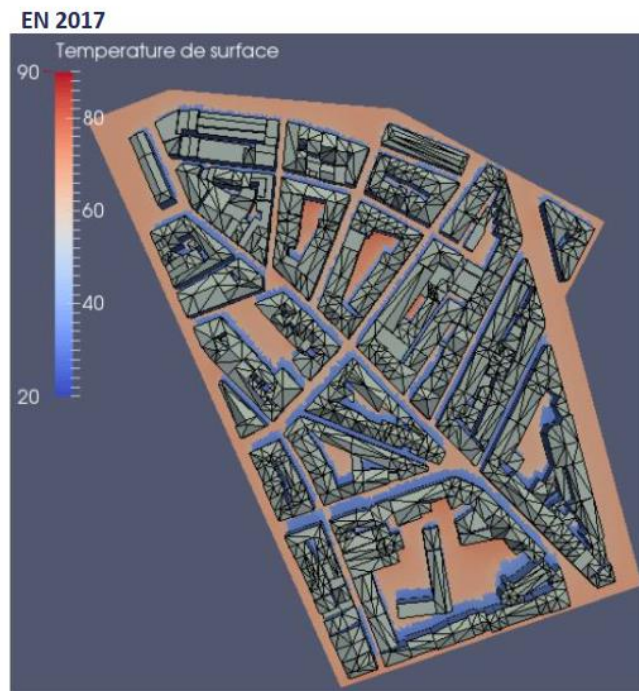
« Disposer des clés de lecture pour un cadre bâti plus sobre » - dont enjeux associés au confort d'été - Etude PIA sur le centre-ville marseillais (2021, Indiggo)

Illustrations

B/ Quartier : Noailles

21 JUIN 2017 et 21 JUIN 2050

Vulnérabilités bioclimatiques : des sols bouillants



A 14H en 2050 quasiment l'ensemble des sols de Noailles est à 80°C, voir 90°C pour les cœurs d'îlots sans vent, ni ombre portée.
Une augmentation de 10 à 20°C entre 2017 et 2050.
Situation critique pour les températures de surface, impact de leur rayonnement sur la survie des rares végétaux, ainsi que celle des piétons. (la basse cuisson commence à 60°C).

Modélisations micro-climatiques avec ou sans politique d'adaptation au changement climatique, quartier Noailles, Etude PIA, 2021

CLIMAT ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE || IMPACTS ATTENDUS A L'ECHELLE DES OPERATIONS PORTEES PAR LA SPLA-IN AMP

Impacts attendus des opérations de recyclage foncier de la SPLA-IN AMP

en phase chantier	Sur l'environnement	Pour la santé humaine
		Sans objet
	x	x

après le chantier	Sur l'environnement	Sur la santé humaine	
	x	Très positif	x
	<p>Axes du projet pris en compte pour l'estimation de l'impact : 38 immeubles en recyclage urbain, avec une intervention renforcée sur le bâti et sur les espaces extérieurs privés (curetage et désimperméabilisation très ponctuels des cœurs d'îlots)</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale et paysagère des opérations de recyclage de l'habitat ancien dégradé »</p> <p>Impact attendu : > Faible amélioration possible de la résilience du végétal au changement climatique (plantations isolées et contraintes) mais choix de palettes végétales les plus adaptées. > Faible apport de fraîcheur du fait des quelques plantations qui pourront être réalisées sur le domaine privé > Amélioration de l'adaptation du bâti au changement climatique, et notamment aux surchauffes et canicules l'été (voir partie « Valeur patrimoniale, confort et qualité du bâti »)</p>		

Impacts attendus des réaménagements des espaces publics de proximité

en phase chantier	Sur l'environnement	Pour la santé humaine
		Sans objet
	x	

après le chantier	Sur l'environnement	Sur la santé humaine	
	x	Positif	x
	<p>Axes du projet pris en compte pour l'estimation de l'impact Réaménagement/ Requalification des voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement places et placettes Plantation de quelques arbres là où c'est possible, désimperméabilisation très ponctuelle. Réduction de la place de la voiture Planning pris en charge dans le cadre de la « Mission de conseil opérationnel en aménagement, urbanisme, environnement et paysage et maîtrise d'œuvre des espaces publics » qui démarre en juin 2023</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale des opérations de requalification de l'espace public »</p> <p>Impact attendu : > Augmentation très modérée de l'ombrage du quartier. > Choix de palettes végétales adaptées aux contraintes climatiques. > Possible amélioration de l'albédo des espaces publics > Réduction des chaleurs anthropiques.</p>		

4.3.7 ENERGIE ET GAZ A EFFET DE SERRE (GES) || ENJEUX

Caractéristiques du quartier

Mobilités décarbonées

- Un quartier en plein centre-ville bénéficiant de tous les services et toutes les mobilités (3 lignes de tramway, métro, bus). Refonte en cours du réseau RTM, avec amélioration de l'amplitude de la desserte bus.
- Rues encombrées par les voitures et difficultés d'accessibilité pour les piétons, mais aussi les commerçants (livraisons)
- Fort déficit d'équipements publics de proximité, particulièrement en direction des enfants et des jeunes, qui amène les habitants à devoir sortir du quartier (marche, bus)

Projets récents :

- requalification du Cours Lieutaud réalisée (MAMP, 2021): avenue arborée favorable aux modes de circulation douces
- Aménagement de certaines rues déjà réalisé en plateau unique (MAMP)

Projets à venir :

- finalisation de la piétonnisation du quartier fin 2023 (MAMP) : bornes de contrôles d'accès
- La réorganisation des livraisons, et Espaces Logistiques de Proximité (ELP) a fait l'objet de plusieurs études, sans traduction opérationnelle à ce jour (MAMP)
- Plan de mobilité métropolitain, refonte du réseau bus, projet d'apaisement du centre ancien, règlement ZFE (MAMP)
- Le PDU (Plan de Déplacements Urbain) propose une logique radio-centrique d'apaisement et de services alternatifs à la voiture individuelle : sur le périmètre du centre-ville historique notamment > intégrer des boucles de dessertes et circulations apaisées, des parkings et une forte offre en transports en communs (extension du tramway)

Bâtiment et énergie

- Etude urbaine 2014 : sans surprise, les logements anciens présentent majoritairement une grande précarité énergétique : les systèmes de chauffage sont insuffisants, parfois absents. Les coûts de l'énergie étant élevés, et encore davantage dans des passoires énergétiques, de nombreux ménages choisissent de s'en priver.
- Au regard de ce 1^{er} constat évident, pas de volet énergétique poussé dans l'étude habitat menée en 2022 sur les îlots prioritaires opérationnels
- Le potentiel de production solaire, identifié à l'échelle de tout Marseille (PLUi), reste à préciser dans ce quartier très dense et contraint en termes de protection du patrimoine

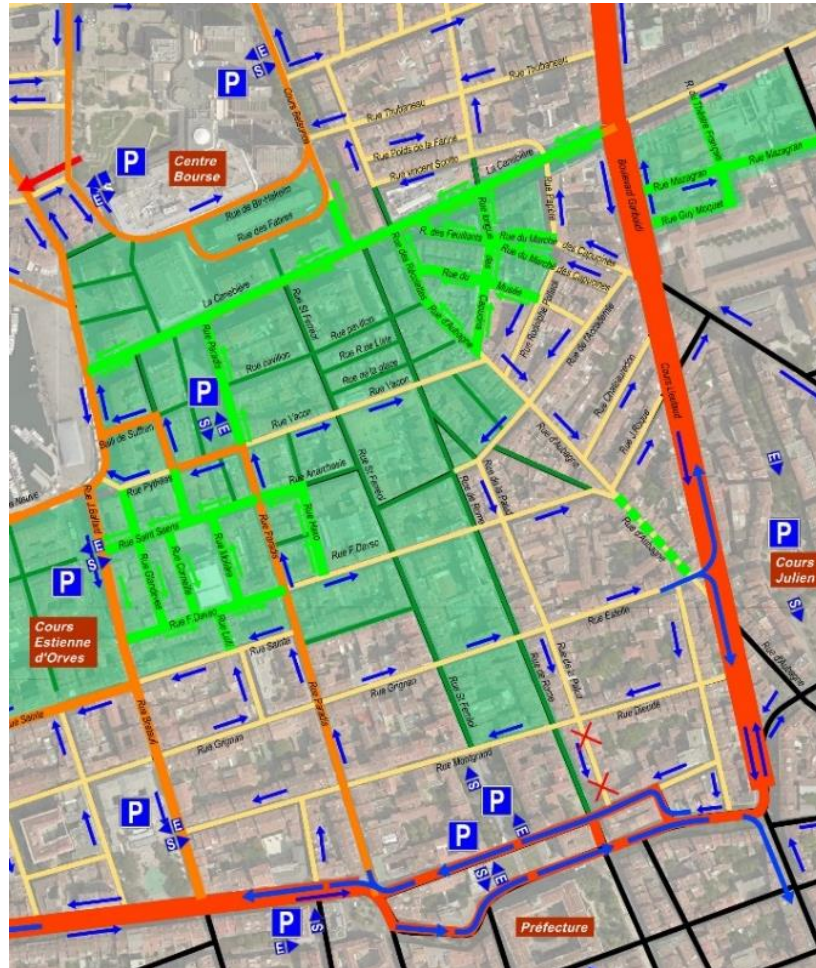
NB : Pas d'étude énergétique menée sur le quartier (approvisionnement énergétique, performances, consommations des commerces et activités...)

sources : Etude urbaine Territoire & Habitat (SOLEAM), 2014-2018 ; 2019, PLUi du territoire Marseille Provence : état initial de l'environnement ; diagnostic territorial synthétique (MAMP)

Niveau de l'enjeu environnemental à l'échelle du quartier

Niveau de l'ENJEU environnemental	Pour l'environnement	Pour la santé humaine
	x Prioritaire	x Prioritaire
	Engager le quartier dans la transition énergétique (retard important) à adapter aux spécificités du bâti ancien	Confort et réduction des charges pour les habitants

Illustrations



- Sens de circulation inchangé
- Sens de circulation inversé
- X Sens de circulation supprimé
- X Voie fermée (immeuble en péril)

Plan de circulation DIFRA, 2021

ENERGIE ET GAZ A EFFET DE SERRE (GES) || IMPACTS ATTENDUS A L'ECHELLE DES OPERATIONS PORTEES PAR LA SPLA-IN AMP

Impacts attendus des opérations de recyclage foncier de la SPLA-IN AMP

en phase chantier	Sur l'environnement		Pour la santé humaine	
	x	Négatif modéré / ! \ MESURES		Sans objet
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : 38 chantiers de recyclage (gros œuvre clos- couvert avec pas/ ou peu de démolition complète de l'immeuble) à attendre dans les 10 prochaines années de la concession d'aménagement</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « La gestion des chantiers »</p> <p>Impact attendu : > Impact GES du chantier (camions, base vie...), avec possibilité d'optimisation</p>				

après le chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
	x	Très positif	x	Très positif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : 38 immeubles en recyclage urbain, avec une intervention renforcée sur le bâti et sa performance énergétique</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale et paysage des opérations de recyclage de l'habitat ancien dégradé »</p> <p>Impact attendu : > Amélioration de la performance thermique (été et hiver) des logements, changement des systèmes de chauffage > Possible développement de la production d'ENR, en fonction des études de faisabilité et des contraintes du SPR > Traitement des RDC et des cœurs d'îlot avec possibilité d'intégration de locaux vélos à terme, pour favoriser les mobilités douces (et donc limiter – à la marge - l'impact carbone de la voiture dans le quartier)</p>				

Impacts attendus des réaménagements des espaces publics de proximité

en phase chantier	Sur l'environnement		Pour la santé humaine	
	x	Négatif modéré / ! \ MESURES		Sans objet
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : Requalification de toutes les voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement place et placettes Planning pris en charge dans le cadre de la « Mission de conseil opérationnel en aménagement, urbanisme, environnement et paysage et maîtrise d'œuvre des espaces publics » qui démarre en juin 2023</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « La gestion des chantiers »</p> <p>Impact attendu : > Impact GES du chantier (camions, base vie...), avec possibilité d'optimisation</p>				

après le chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
	x	Très positif	x	Très positif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact Requalification de toutes les voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement place et placettes > Réduction de la place de la voiture</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale des opérations de requalification de l'espace public »</p> <p>Impact attendu : > Réduction de l'emprunte carbone par une circulation modes doux même si c'est déjà majoritairement le cas dans le quartier > Séquestration carbone, liée à la plantation d'arbres négligeable</p>				

5

4.3.8 GESTION DES RESSOURCES ET DES DECHETS || ENJEUX

Caractéristiques du quartier

Déchets des ménages et des activités

- Omniprésence des commerces de bouche (commerces, marché des Capucins) qui génère des déchets
- Encombrement et suroccupation des espaces libres (privé et public), notamment par les poubelles et bacs
- Production de déchets plus importante que dans les autres quartiers de la ville, du fait de la densité commerciale et de sa fréquentation, d'incivisme > accumulations anormales de déchets en certains points du quartier, problèmes d'hygiène, nuisibles, ordures, déjections canine, graffitis...
- Certains aménagements et mobiliers urbains actuels peuvent gêner le travail de nettoyage. Le stationnement des véhicules est un obstacle pour le balayage.

Projets en réflexion du côté de la Métropole MAMP :

Des réflexions ont été élaborées pour un projet de GUP (pilotees par MAMP), qui sont restées aux stades de réflexions et n'ont pas encore eu de traduction opérationnelle. Ont notamment été envisagées les pistes d'action suivantes :

- > changement de mode de gestion avec passages plus importants des ramassages d'ordures et déchets que dans d'autres quartiers ;
- > sensibilisation à la gestion des déchets, hygiène
- > Enoncé de pistes de réflexion, visant à la réorganisation des livraisons, et Espaces Logistiques de Proximité (ELP) : espaces mutualisés, gérés par un personnel dédié et consacrés à la livraison et à la manutention de marchandises, permettraient ainsi une desserte finale assurée par véhicules ou matériels adaptés.
- > limitation du nombre de conteneurs sur rue, projet curetage des cœurs d'îlot pour accueillir les bacs poubelle et des bacs à compost
- > projet d'ateliers collaboratifs commerçants/ maraîcher/ services sur la réduction de la production de déchets, et la production de biodéchets

Déchets liés aux chantiers, ressources nécessaires aux projets de recyclage foncier

- Plusieurs projets de réhabilitation en cours sur le quartier, générant des déchets. Complexité de la gestion de ces déchets dans l'espace public (encombrement)
- Avant arrivée de la SPLA-IN, pas de réflexion intégrée à l'échelle du quartier ou des îlots prioritaires sur la gestion des déchets et l'économie circulaire lors des chantiers
- Projet de réflexion globale à venir autour de l'économie circulaire dans les projets NPNRU portée par la MAMP

Sources : Expertises sur le périmètre d'habitat privé ancien Noailles, Territoires & Habitat, 2022 (MAMP), en vue de la mise en place de l'OPAH-RU ; 2019, PLUI du territoire Marseille Provence : état initial de l'environnement ; diagnostic territorial synthétique (MAMP) ; 2016, Démarche "logistique urbaine et livraisons" - Vers une stratégie collective sur centre-ville de Marseille, AGAM

Niveau de l'enjeu environnemental à l'échelle du quartier

Niveau de l'ENJEU environnemental	Pour l'environnement	Pour la santé humaine
	x Prioritaire	x Prioritaire
	Limiter les déchets sauvages Limiter les impacts des projets en termes de prélèvement de ressources	Déchets : dégradation forte de la qualité de vie des habitants actuellement

Illustrations



Gestion des déchets de chantier très contrainte dans des rues



Déchets issus du marché de la Place Delacroix

GESTION DES RESSOURCES ET DES DECHETS || IMPACTS ATTENDUS A L'ECHELLE DES OPERATIONS PORTEES PAR LA SPLA-IN AMP

Impacts attendus des opérations de recyclage foncier de la SPLA-IN AMP

en phase chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
	x	Négatif modéré /!\ MESURES	x	Négatif modéré /!\ MESURES
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : 38 chantiers de recyclage (gros œuvre clos- couvert avec pas/ ou peu de démolition complète de l'immeuble) en simultané à attendre dans les 10 prochaines années de la concession d'aménagement</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « La gestion des chantiers »</p> <p>Impact attendu : > Possiblement terres polluées et matériaux dangereux à évacuer-traiter (amiante, plomb...)</p>				

après le chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
	x	Négatif modéré (travaux de recyclage) /!\ MESURES	x	Très positif (déchets ménages & activités)
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : 38 immeubles en recyclage urbain, avec démolition et besoins de matériaux importants, mais avec cahiers des charges poussés en termes de ressources (provenance, réemploi, recyclage). Possibilité de réintégrer des locaux déchets et des bacs à compost dans les opérations de recyclage du bâti/ des cœurs d'îlots.</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale et paysagère des opérations de recyclage de l'habitat ancien dégradé »</p> <p>Impact attendu : > Création de locaux déchets en RDC ou dans les cours : amélioration de la qualité de vie des habitants, réduction des nuisibles > Projets de recyclage optimisés en termes de mobilisation de ressources : réhabilitation et recyclage en priorité, limitation des démolitions, recyclage et réemploi, et mobilisation de matériaux biosourcés et/ou locaux.</p>				

Impacts attendus des réaménagements des espaces publics de proximité

en phase chantier	Sur l'environnement		Pour la santé humaine	
	x	Négatif modéré /!\ MESURES	x	Négatif modéré /!\ MESURES
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : Réaménagement/ Requalification des voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement places et placettes Planning pris en charge dans le cadre de la « Mission de conseil opérationnel en aménagement, urbanisme, environnement et paysage et maîtrise d'œuvre des espaces publics » qui démarre en juin 2023</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « La gestion des chantiers »</p> <p>Impact attendu : > Déchets émis pendant la phase chantier</p>				

après le chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
	x	Négatif modéré (travaux de réaménagement) /!\ MESURES	x	Très positif (déchets ménages & activités)
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : Réaménagement/ Requalification des voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement places et placettes + Repenser les gestions urbaines de proximité</p> <p>Moyens mis en œuvre pour optimiser les impacts positifs : Voir FICHE MESURE « Qualité environnementale des opérations de requalification de l'espace public »</p> <p>Impact attendu : > Impact ressources du projet dépendant de la capacité à conserver une partie de l'existant (limitation des terrassements, recyclage et réemploi...) > Réduction de la quantité de déchets non traités par une meilleure gestion des déchets.</p>				

Illustrations

Les travaux de réhabilitation ne sont durables que si le patrimoine trouve un usage dans la société actuelle, l'objectif de l'étude est de concilier un nouveau mode d'habiter avec la dimension patrimoniale du bâti ancien

Proposer

1 Restaurer et récupérer les éléments de l'immeuble
Enduit, menuiserie, charpente, revêtement de sol, éléments métalliques, etc.

2 Réemploi des matériaux
Créer une « Ressourcerie » des bâtiments anciens de Marseille avec aussi une fonction didactique.

3 Utiliser des matériaux compatibles avec ceux anciens
Propriétés mécaniques, propriétés physiques

4 Utiliser des matériaux durables et biosourcés
circuit court, cycle de vie soutenable

5 Utiliser des techniques et matériaux favorisant le fonctionnement bioclimatique de l'immeuble
Matériaux perspirant, ventilation naturelle, isolation, usage de la masse thermique, végétalisation, etc.



Les travaux de réhabilitation ne sont durables que si le patrimoine trouve un usage dans la société actuelle, l'objectif de l'étude est de concilier un nouveau mode d'habiter avec la dimension patrimoniale du bâti ancien

Proposer



Les travaux de réhabilitation ne sont durables que si le patrimoine trouve un usage dans la société actuelle, l'objectif de l'étude est de concilier un nouveau mode d'habiter avec la dimension patrimoniale du bâti ancien

Proposer



2022 Etude stratégique patrimoniale et technique portant sur le patrimoine marseillais des « îlots prioritaires » du centre-ville de Marseille (SPLA-IN AMP), Archigem, i84, et BPtec.
> décrit l'état du patrimoine bâti des îlots prioritaires et détermine ses potentiels de réhabilitation, donne des préconisations pour la réhabilitation du bâti.

4.4 NOAILLES || SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET DES IMPACTS ATTENDUS A L'ECHELLE DES OPERATIONS PORTEES PAR LA SPLA-IN

X = sans objet

	Niveau de l'ENJEU environnemental		IMPACTS attendus des opérations de recyclage foncier en phase chantier		IMPACTS attendus des opérations de recyclage foncier après le chantier		IMPACTS attendus des réaménagements des espaces publics de proximité en phase chantier		IMPACTS attendus des réaménagements des espaces publics de proximité après le chantier
Milieu naturel Biodiversité	Pour l'environnement	Minime	→	Faiblement Négatif		Positif	→	Faiblement Négatif	Positif
	Pour la santé humaine	Prioritaire		x		Positif		x	Positif
Géotechnique, sécurité du bâti, pollution des sols	Pour l'environnement	Prioritaire	→	Négatif modéré /!\ MESURES		Très positif	→	Négatif modéré /!\ MESURES	Très positif
	Pour la santé humaine	Prioritaire		Négatif modéré /!\ MESURES		Très positif		Négatif modéré /!\ MESURES	Très positif
Valeur patrimoniale, confort et qualité du bâti & des espaces publics	Pour l'environnement	Secondaire		x			→	x	x
	Pour la santé humaine	Prioritaire	→	x		Très positif		x	Très positif
Gestion de l'eau	Pour l'environnement	Prioritaire	→	Négatif modéré /!\ MESURES		Très positif	→	Négatif modéré /!\ MESURES	Très positif
	Pour la santé humaine	Prioritaire		Négatif modéré /!\ MESURES		Très positif		Négatif modéré /!\ MESURES	Très positif
Qualité de l'air, bruit	Pour l'environnement	Minime		x		x	→	x	x
	Pour la santé humaine	Prioritaire	→	Négatif modéré /!\ MESURES		Très positif		Négatif modéré /!\ MESURES	Très positif
Climat et adaptation au changement climatique	Pour l'environnement	Secondaire	→	x		Très positif	→	x	Positif
	Pour la santé humaine	Prioritaire		x		Très positif		x	Positif
Energie et gaz à effets de serre	Pour l'environnement	Prioritaire	→	Négatif modéré /!\ MESURES		Très positif	→	Négatif modéré /!\ MESURES	Très positif
	Pour la santé humaine	Prioritaire		x		Très positif		x	Très positif
Gestion des ressources et des déchets	Pour l'environnement	Prioritaire	→	Négatif modéré /!\ MESURES		Négatif modéré (travaux de recyclage) /!\ MESURES	→	Négatif modéré /!\ MESURES	Négatif modéré (travaux de réaménagement) /!\ MESURES
	Pour la santé humaine	Prioritaire		Négatif modéré /!\ MESURES		Très positif (déchets ménages & activités)		Négatif modéré /!\ MESURES	Très positif (déchets ménages & activités)