

Présentation de la démarche environnementale de la SPLA-IN AMP

Demande d'examen « au cas par cas » pour le projet de requalification des îlots d'habitat dégradé de Belle de Mai

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 Belle de Mai	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>	30
4.3.3. <i>Valeur patrimoniale, confort et qualité du bâti, valeur patrimoniale des espaces publics</i>	34
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>	54
4.4. Synthèse	56

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 de l'îlot prioritaire Cœur Belle de Mai

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 d'un îlot prioritaire inscrit dans le Projet Partenarial d'Aménagement (PPA) du centre-ville de Marseille :

- L'îlot Cœur Belle de Mai (3^{ème}).

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 de l'îlot prioritaire

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 Belle de Mai

SPLA-IN
AIX MARSEILLE PROVENCE

L'identité et les caractéristiques du secteur de Belle de Mai



1 Immeubles, rue Clovis Hugues et rue Fortuné Jourdan.



2 Locaux commerciaux vacants, rue Clovis Hugues.



3 Place et square prenant place sur le site d'une démolition à l'angle entre les rues Clovis Hugues, Levat et Bernard.



4 Passage sous la voie ferrée, rue Levat.



1 087 hab. en IP



Médiane du revenu par UC
12 720€ / an contre 18 500€ à Marseille



109 immeubles en IP dont :

- 101 affectés à du logement privé
- 13 sous arrêtés de périls
- 51% considérés comme dégradés ou très dégradés



Parc privé :

- 14% de propriétaires occupants, contre 32% dans le centre-ville (PPA)
- 41% de monopropriétés, contre 32% dans le centre-ville (PPA)
- 20% de vacance



Prix moyen à l'achat dans l'ancien en 2022
1700€ / m² (+ 25% en 4 ans)

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'écarterements ou de surélévation selon les conditions d'ensoleillement et aéraliques, 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

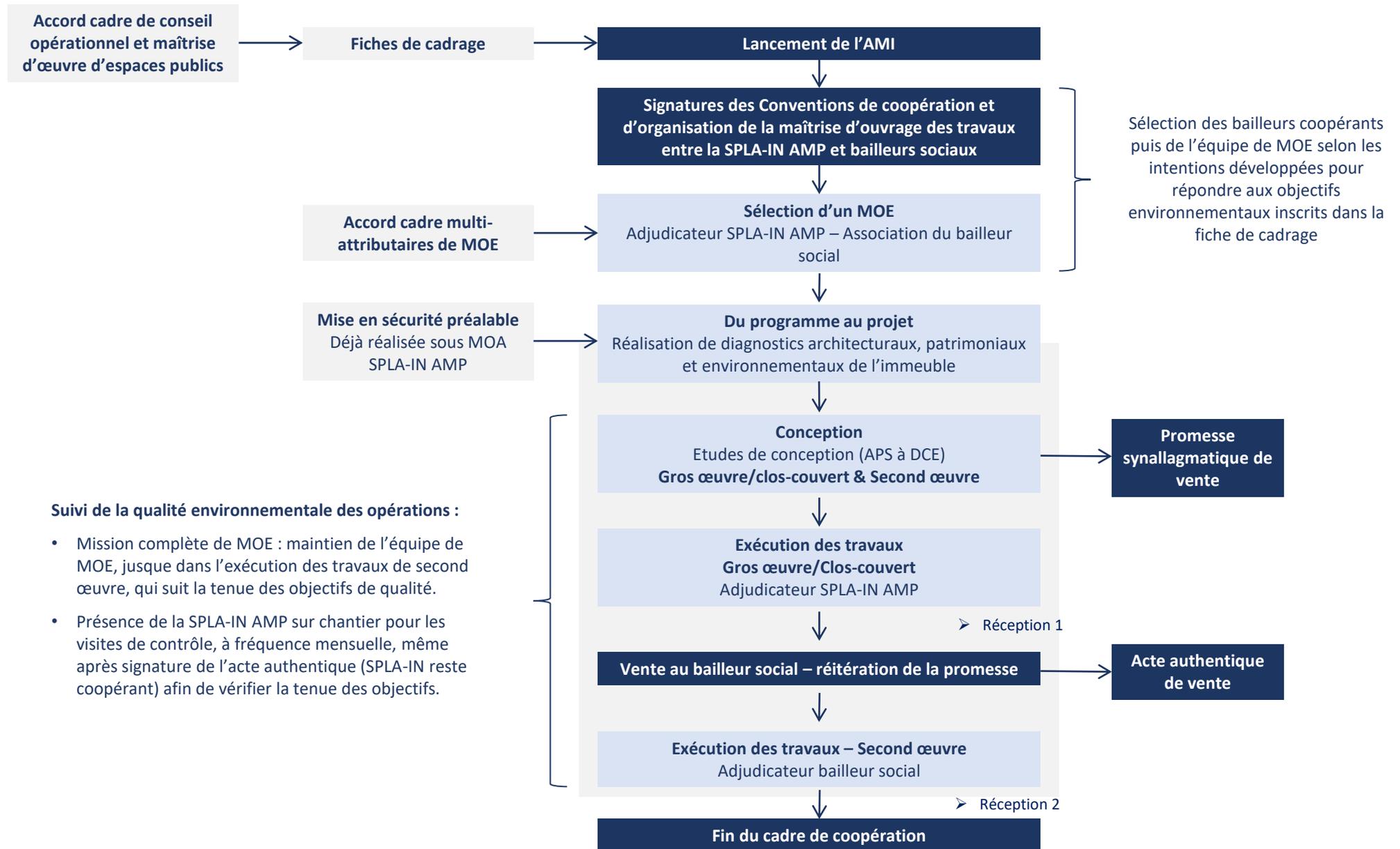
Les bailleurs sociaux coopérants sont sélectionnés au travers d'Appel à Manifestation d'Intérêts. Ils signent avec la SPLA-IN AMP des Conventions de coopération et d'organisation de la maîtrise d'ouvrage des travaux. La SPLA-IN AMP assure la maîtrise d'ouvrage des travaux de gros œuvre / clos-couvert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

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

- Désimpermeabiliser 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 rafraichir naturellement par ombrage et évapotranspiration.
- Privilégier des essences locales, adaptées au climat 2050 et productives.

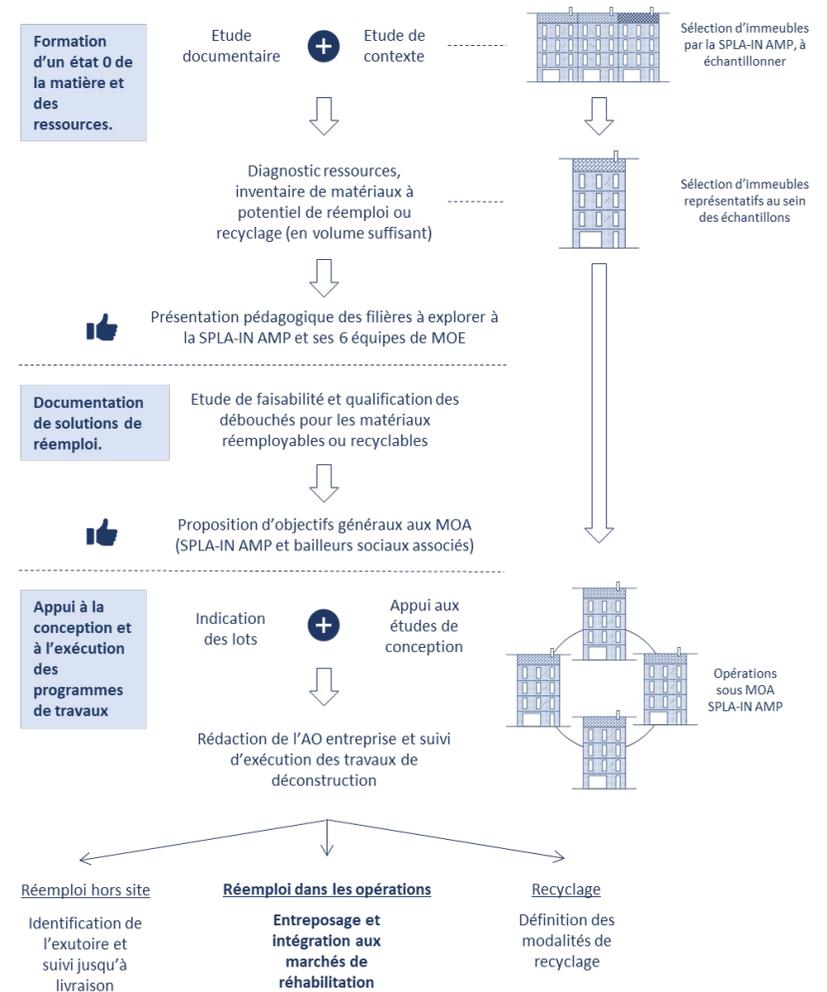
* Ces propositions sont issues notamment des conclusions d'ateliers menés avec l'ARHLM et des bailleurs sociaux, de la prise en compte des documents et études cadres de la Métropole et de la Ville et des études de préfiguration de la SPLA-IN AMP.

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 PREALABLE METHODOLOGIQUE

Objectifs de la présente note

Le projet de requalification d'îlots d'habitat dégradé de Belle de mai, porté par la SPLA-IN sur le secteur opérationnel de Belle de Mai est soumis à 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 Belle de mai. 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 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** : l'îlot prioritaire du PPA Clovis Hugues/ Belle de Mai
- **périmètre opérationnel d'intervention** : le périmètre opérationnel d'intervention de la SPLA-IN AMP, englobant l'îlot prioritaire
- **quartier** : le quartier « Belle de Mai », qui renvoie à une réalité vécue dépassant les périmètres opérationnels d'intervention (délimité par la Rue Loubon au Nord, la voie verte à l'Ouest, le chemin de fer à l'Est, et la gare saint Charles au Sud)

Zoom : les enjeux environnementaux étudiés

Enjeux	Caractéristiques du site	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 BELLE DE MAI || SOURCES DE L'ANALYSE

<p>Marseille</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) (MAMP) - 2019, PLUI 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>Belle de mai</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"> - 2017, Mission d'étude et d'accompagnement pré-opérationnel pour la définition d'un dispositif d'intervention pour l'amélioration de l'habitat du quartier de la Belle de Mai. - 2020, Maîtrise d'œuvre urbaine relative à la définition d'un projet urbain portant sur le quartier de la future gare métropolitaine et des Casernes de la Belle de Mai dénommé « Quartiers Libres St Charles Belle de Mai » réalisé par Groupement Güller Güller - TVK - Zakarian Navelet - Alfred Peter - mrs partner - Alphaville - Etienne Ballan – Transsolar - 2020, Démarches immédiates « quartier libre- Saint Charles-Belle de mai », par le groupement de Güller&Güller. - 2022, Étude urbaine de l'îlot prioritaire « Clovis Hugues – Belle de Mai » du projet partenarial d'aménagement. <p>Etudes espaces publics</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2020, Schéma directeur des espaces publics « Quartier Libre-Saint Charles- Belle de mai », comprenant une étude de mobilité par Güller&Güller. <p>Etudes environnementales</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2021, Étude d'impact du projet de reconversion des casernes de Belle de mai et création du groupe scolaire Marceau. <p>Concertation</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2020, Démarches immédiates intégrés dans l'études des espaces publics « Quartier Libre- Saint Charles- Belle de mai », comprenant une étude de mobilité par Güller&Güller. 	<p>Etudes techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 BELLE DE MAI || ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS & IMPACTS ATTENDUS DU PROJET

4.3.1 MILIEU NATUREL, BIODIVERSITE || ENJEUX

Caractéristiques du quartier

Type de milieu dans le quartier :

- Le périmètre opérationnel d'intervention est très minéral dans sa plus grande partie. Certains îlots urbains présentent une densité forte où le cœur d'îlot a été progressivement occupé par des constructions de type hangar, entrepôts
- Dans le périmètre opérationnel d'intervention : dynamique très limitée de végétalisation individuelle des rues (façade végétalisés, bacs)
- Proximité immédiate (mais hors périmètre opérationnel d'intervention) du jardin du couvent Levat qui accueille un potager familial, de la friche de la Belle de Mai, et des talus SNCF végétalisés

Positionnement du quartier dans la trame verte et bleue :

- Le quartier de la Belle de Mai ne comprend pas de trame verte et bleue intra-urbaine telle que définie par le PLUi
- À proximité le talus de la voie ferrée est susceptible de former une trame verte, mais dans l'état il ne mène à aucun site d'intérêt écologique (source : EIE du site des casernes)
- Le jardin Levat est susceptible d'accueillir des espèces d'oiseaux, d'insectes, de petits mammifères et de chiroptères, ainsi que de servir à leur déplacement. Intérêt à l'échelle très locale.

L'étude faune-flore menée à l'occasion du projet Caserne Belle de Mai ne concerne pas le secteur du périmètre opérationnel d'intervention de Belle de mai, mais se situe à proximité. Le site des casernes fortement urbanisé est utilisé comme zone de nourrissage ou de transit et peu d'espèces s'en servent comme zone de gîte ou zone de reproduction. L'étude montre que la zone présente un enjeu modéré pour les chiroptères (3 espèces dont la Pipistrelle de Kuhl) qui pourraient avoir un gîte estivage ou d'hivernage sur le site des casernes. L'étude d'impact ne prend pas en compte le jardin Levat. Ainsi, il est compliqué d'extrapoler cette étude au périmètre opérationnel d'intervention de Belle de Mai même si lui aussi est fortement urbanisé).

Démarches en cours de réflexion portées par MAMP sur le quartier au sein duquel se trouve l'îlot Belle de Mai :

- Projet de voie verte sur le talus Sud de la voie ferrée : densifier le paysage des talus et abords. Projet en cours de réflexion, planning non arrêté.

sources : Observations de terrain du 11-01-2023, 2017, Etude urbaine pré-opérationnelle sur le quartier Belle de Mai, Groupement Stéphane Bosc Architecte ; Güller & Güller, Etude urbaine de l'îlot prioritaire « Clovis Hugues Belle de Mai du PPA, rendu février 2022 ; - 2021, Projet de reconversion des casernes de belle de mai et création du groupe scolaire marceau : étude d'impact environnementale (MAMP) ; 2019, PLUI du territoire Marseille Provence : état initial de l'environnement ; diagnostic territorial synthétique (MAMP) ; 2020, Marseille Quartiers Libres : Plan-guide des espaces publics, Güller&Güller, 2020

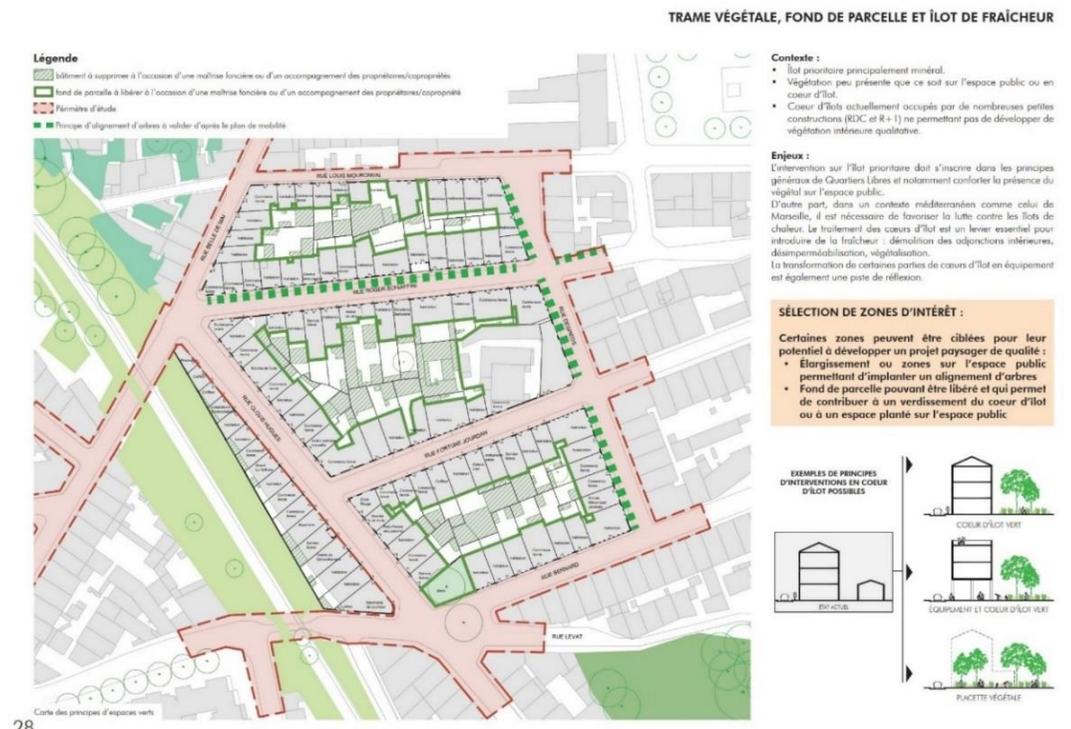
Niveau de l'enjeu environnemental à l'échelle du quartier

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

Illustrations

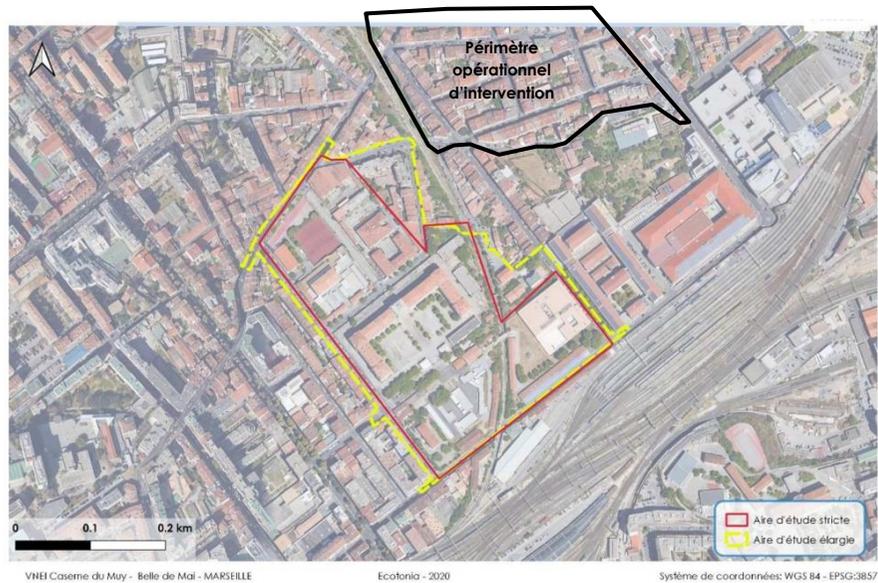


Note de présentation Quartiers Libres > intentions paysagères long terme (intentions non validées politiquement) sur les quartiers proches du quartier de la Belle de Mai



Parcelles et zones d'intérêt pour la trame végétale 2022, source Etude urbaine de l'îlot prioritaire du PPA « Clovis Hugues- Belle de mai » de Güller & Güller.

Illustrations



Carte 15 : Aires d'étude stricte et élargie (Ecotonia)

Tableau 35 : Synthèse des enjeux par groupe taxonomique (source Ecotonia)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce contactée	Espèce protégée/Habitat d'intérêt communautaire	Enjeu régional	Enjeu sur site
FLORE					
4 espèces exotiques et envahissantes		OUI	NON	NÉGLIGEABLE	FORTE (à limiter)
AMPHIBIENS					
-					
REPTILES					
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	OUI	OUI	FAIBLE	FAIBLE
<i>Podarcis muralis</i> *	Lézard des murailles*	NON	OUI	FAIBLE	FAIBLE
MAMMIFÈRES (HORS CHIROPTÈRES)					
-					

2021, Projet de reconversion des casernes de belle de mai et création du groupe scolaire Marceau : étude d'impact environnementale (MAMP)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce contactée	Espèce protégée/Habitat d'intérêt communautaire	Enjeu régional	Enjeu sur site
CHIROPTÈRES					
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	OUI	OUI	MODÈRE	FAIBLE
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de savi	OUI	OUI	FAIBLE	MODÈRE
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	OUI	OUI	FAIBLE	MODÈRE
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	OUI	OUI	TRÈS FAIBLE	MODÈRE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	OUI	OUI	TRÈS FAIBLE	FAIBLE
INSECTES					
<i>Sympetrum foncolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe	OUI	NON	FAIBLE	TRÈS FAIBLE
25 espèces		OUI	NON	NÉGLIGEABLE	NÉGLIGEABLE
OISEAUX					
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	OUI	OUI	FORT	FAIBLE
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	OUI	OUI	MODÈRE	FAIBLE
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	OUI	NON	TRÈS FAIBLE	TRÈS FAIBLE
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	OUI	OUI	TRÈS FAIBLE	TRÈS FAIBLE
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	OUI	OUI	TRÈS FAIBLE	TRÈS FAIBLE
<i>Larus michahellis</i> *	Goéland leucophée*	NON	OUI	TRÈS FAIBLE	TRÈS FAIBLE
<i>Passer domesticus</i> *	Moineau domestique*	NON	OUI	TRÈS FAIBLE	TRÈS FAIBLE
<i>Corvus corone</i> *	Corneille noire*	NON	NON	TRÈS FAIBLE	TRÈS FAIBLE
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	OUI	NON	NÉGLIGEABLE	NÉGLIGEABLE
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	OUI	NON	-	-

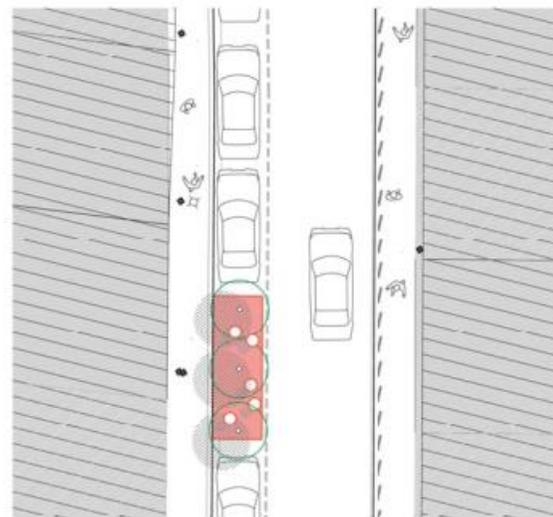
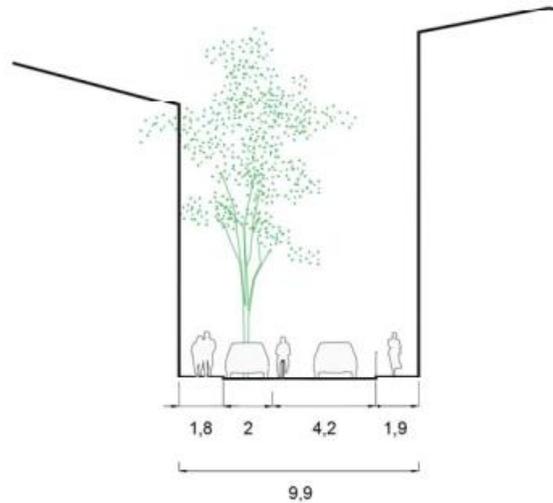
* Espèce non contactée mais considérée comme présente sur le site du fait de son écologie

Illustrations



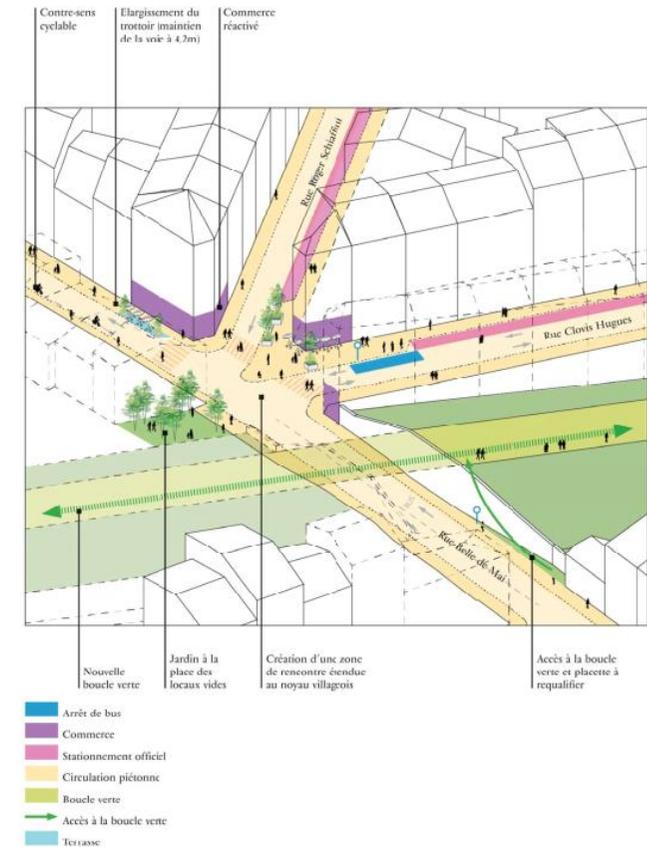
Illustration de l'ambiance d'une place de poche à l'angle de la rue Levat et de la rue Clovis Hugues

2020, Marseille Quartiers Libres : Projet de plan-guide des espaces publics, Güller&Güller,



Principes d'intervention sur la rue Belle de Mai

2020, Marseille Quartiers Libres : Plan-guide des espaces publics, Güller&Güller,



2020, Démarche immédiate de quartier libre par Guller et Guller, Croisement Schiaffini/Clovis Hugues/ Belle de mai

Le projet de schéma directeur propose des stratégies de végétalisation plutôt ambitieuses au vu des contraintes des espaces publics. Le croisement rue Schiaffini a ainsi pour objectif de valoriser les commerces, de créer des terrasses, d'accueillir une nouvelle zone d'attente pour le bus, d'être végétalisé et de favoriser la place des piétons.

Les rues sont aujourd'hui trop encombrées pour accueillir les piétons de manière sécurisée et on observe un nombre important de stationnements sauvages.

MILIEU NATUREL, BIODIVERSITE || IMPACTS ATTENDUS A L'EHELLE A L'EHELLE 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	
	x	Faiblement négatif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : 35 chantiers de recyclage foncier (gros œuvre, clos-couvert avec pas ou peu de démolition complète de l'immeuble) à attendre dans les 10 prochaines années de 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 site, habituée à la présence humaine > Possibles migration des pollutions vers les sols : voir partie « Risques : géologie, géotechnique, pollution des sols »</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 : - Désimperméabilisation/ plantation de quelques cœurs d'îlots après curetage (désimperméabilisation et végétalisation favorisant les îlots de fraîcheur). - L'îlot prioritaire est notamment caractérisé par la présence de 3 cœurs d'îlots plutôt généreux, avec une réelle possibilité de plantation</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 : > possiblement forts : amélioration de la qualité des milieux (faune et flore), limitation de la surchauffe urbaine, amélioration de la qualité paysagère du quartier, désimperméabilisation des sols</p>				

Impacts attendus des réaménagements des espaces publics de proximité

en phase chantier	Sur l'environnement	
	x	Négatif modéré / !\ MESURES
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : Réaménagement/requalification des voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement 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 site, habituée à la présence humaine > impact potentiel limité sur la biodiversité du jardin Levat – charte chantier à faible impact renforcée sur le volet bruit > Risque de blessures faites aux arbres existants. > Possibles migration des pollutions vers les sols : voir partie « Risque : géologie, géotechnique, pollution des sols »</p>		

après le chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
	x	Positif	x	Positif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : - Ambition d'améliorer la qualité des espaces publics du quotidien : plantations, élargissement de trottoirs, réduction de la place du stationnement). 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 des sols</p>				

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

Caractéristiques du quartier

Topographie, géologie

- L'îlot prioritaire de Belle de Mai repose en totalité sur les formations d'âge stampien. Ces formations se caractérisent par une alternance de couches argileuses ou marneuses plus ou moins sableuses avec parfois des inter lits gréseux et des couches de grès et poudingues.
- Le substratum stampien semble présenter de bonnes caractéristiques géomécaniques (c'est-à-dire propices à l'implantation de fondations) et s'améliorant avec la profondeur, mais la présence de remblais anthropiques d'épaisseur et de nature variables peut constituer un point de vigilance spécifique pour les projets de construction.

Stabilité des sols

- Risque moyen de retrait gonflement d'argile.
- Les fissures des bâtis témoignent potentiellement de tassements différentiels dus à des défauts d'appui par mauvaise qualité du sol ou des fondations > affaissement de murs mitoyens entraînant des fissures diagonales en façade. Ces désordres techniques peuvent cependant provenir de défauts majeurs d'entretien des immeubles depuis plusieurs décennies (réseaux humides EP/EU totalement défaillants 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.
- 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'immeuble concerné
- Dégâts des eaux non résolus ou bien résolus tardivement entraînant la fragilité des planchers et maçonneries.

Pollution des sols

- La consultation de la base de données BASIAS permet d'identifier de nombreux anciens petits sites industriels dans le secteur opérationnel d'intervention (chaudronneries, savonnerie, coutellerie, blanchisserie), particulièrement sur la rue Clovis Hugues
- Quelques garages (rue Despièdes...)
- risque de pollution des sols associé à la présence ancienne de cet artisanat ? activités de garage avec pollutions associées

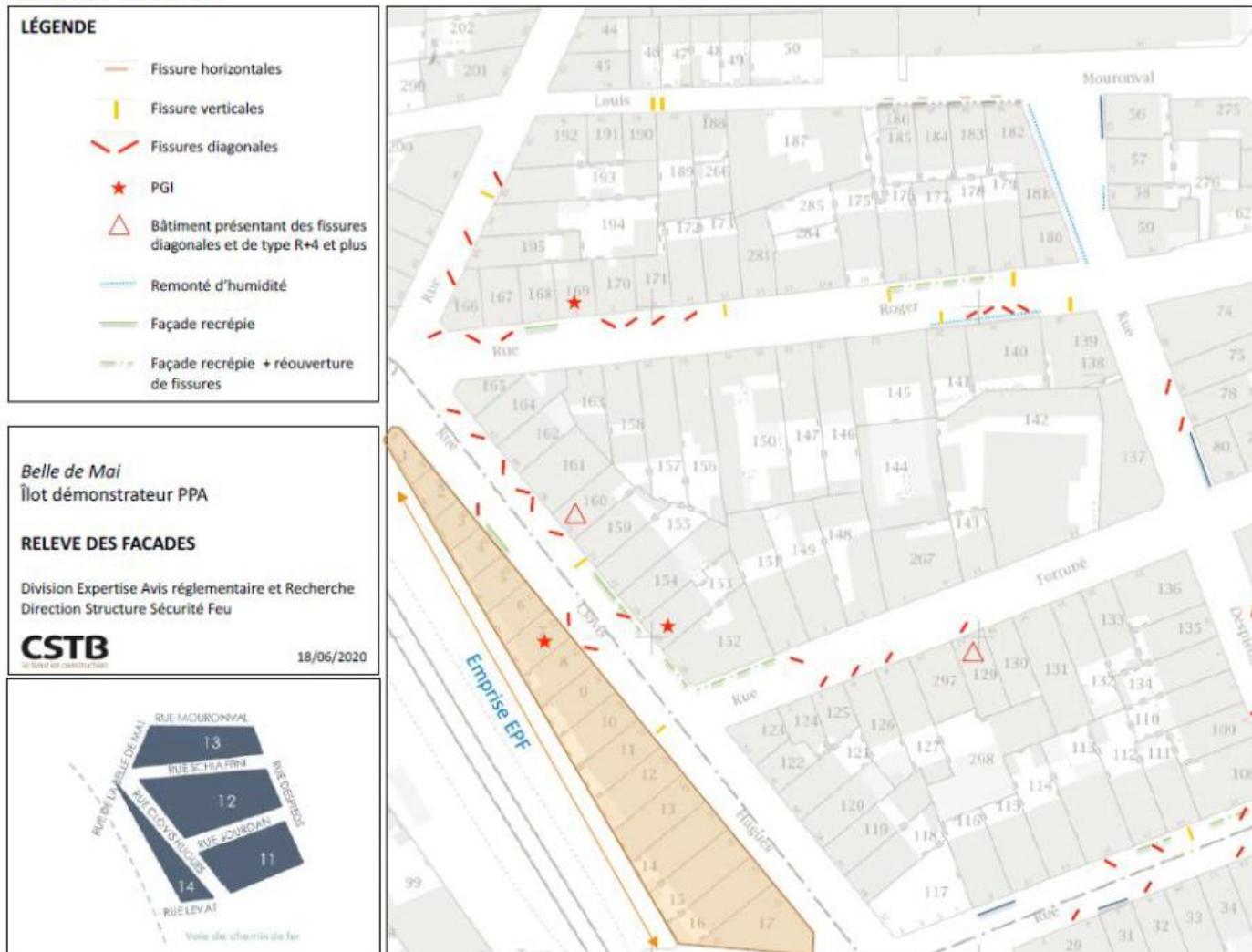
sources : Projet de reconversion des casernes de belle de mai et création du groupe scolaire marceau : étude d'impact environnementale, 2021 (MAMP) ; BG Ingénieurs Conseil, Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la coordination des expertises techniques des sols des îlots prioritaires du PPA (Belle-de-mai, Noailles-Ventre, Noailles-Delacroix et Hoche-Versailles) 2022 (MAMP)

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

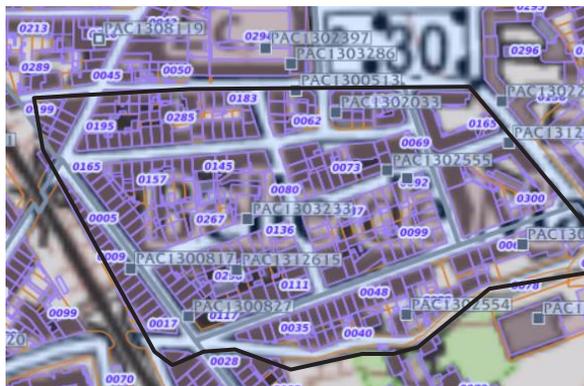
Illustrations

Ilot Belle de Mai :



Etudes de sols sur l'ilot prioritaire Clovis Hugues Belle de Mai, BG Ingénieurs Conseil, 2022

Illustrations



Carte Basias montrant les anciens sites industriels en carré gris > Sites pollués ou potentiellement pollués appelant à une action du pouvoir public.

Anciens sites industriels et activités de services

■ Sites Basias (XY du centre du site)

Code	Nom	Type	Etat du site
PAC1300513	NEL, BOULAN ET MOHENG	Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.	Activité terminée
PAC1302033	Vitalis Buanderie	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
PAC1302555	FERRATO Jean-Pierre / Sté ROXY en 1948, Marc Biancheri en 1935	Fabrication de coutellerie ; Fabrication de savons, de produits d'entretien et de parfums ; carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)	Activité terminée
PAC1301159	RICHIARDONE JEAN	Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles ; fabrication d'articles en vannerie et sparterie	Activité terminée
PAC1303233	SARL FIOUL SERVICE / Loubignac Christian et Pierre (Stella)	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage); Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Activité terminée
PAC1300817	STE IRIS PRESSING	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
PAC1312615	Mr Georges RIPOLL	Chaudronnerie, tonnellerie ; carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)	Ne sait pas
PAC1300827	RAYMONDE STOEFFER	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

Analyse des sites BASIAS sur le secteur opérationnel d'intervention de la Belle de Mai (TRIBU, mai 2023)

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

Impacts attendus des projets 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 : 35 immeubles en recyclage foncier, (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 défectueux ...)) ; 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 limiter les impacts : 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 d'exposition pour les personnels des entreprises, riverains...</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 : 35 immeubles en recyclage foncier, avec une intervention renforcée sur le bâti et sur les espaces extérieurs (fonds de parcelle, cœur d'îlot)</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, reprise des réseaux internes à l'immeuble.</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 des 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 limiter les impacts : 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 à avoir au moment du chantier pour dépollution : éviter migration des polluants, limitation des risques d'exposition des personnels des entreprises, riverains et des passants aux polluants exposés lors des travaux</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 des 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 bâti

- Ilot prioritaire situé en dehors du périmètre SPR
 - des bâtiments d'angles de rue remarquables + présence forte des « 3 fenêtres marseillais » (rue Schiaffini par exemple)
 + Maison et "La Bastide" rue F. Jourdan, témoignage du passé rural du secteur avant son lotissement.

Ambiances paysagères

- Les rues et croisement de rue ont une valeur patrimoniale : tracés d'anciens chemins ruraux (rue Levat notamment) versus régularité de la rue Clovis Hugues (patrimonial) ; rues très étroites, anciennes
 - Jardin Levat > ancienneté de la présence du jardin
 - Projets de requalification d'autres places, rues sur le quartier (Place Cadenat 2024-2025, rue Jobin...)

Qualité du bâti

- parc ancien dégradé, habitat indigne, grande précarité
 - petits logements (surf moyenne 45m²/lgt), suroccupation
 - 16% immeubles très dégradés, 34% dégradés (2022)
 - une majorité de propriétaires bailleurs privés, 2 parcelles LLS, peu de propriétaires occupants, taux de rotation important
 - Pathologies résultant d'un manque d'entretien des logements et des bâtiments avec notamment : dégradation des éléments structurels de type toiture, planchers escalier..., mauvais entretien des réseaux (chênes et/ou gouttières, adduction d'eau et/ou réseau d'évacuation), installation électrique pas aux normes, vétusté des cuisine/ sanitaires, pas d'isolation thermique, absence de ventilation, peu de lumière/pièces noires...
 - 50% locaux d'activité vacants

sources : Urbanis, Expertises sur le périmètre d'habitat privé ancien secteur de la Balle de Mai, 19 septembre 2022 – support du COTECH ; Güller & Güller, Etude urbaine de l'ilot prioritaire « Clovis Hugues Belle de Mai du PPA, rendu février 2022 ; 2020, Marseille Quartiers Libres ; Plan-guide des espaces publics, Güller&Güller, 2020

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'ilot (enjeux de désimperméabilisation, plantation d'essences adaptées au climat) + impact des projets de recyclage foncier / et de réhabilitation du parc privé sur l'environnement		Enjeu majeur de mise sur le marché d'immeubles sains et entretenus et de logements à la bonne habitabilité et répondant aux enjeux climatiques en été comme en hiver. Enjeu de mise en valeur des micro-espaces publics et des rues à la valeur patrimoniale (rue Leval notamment)

Illustrations



Rue Levat, photo Urbanis 2022



Rue Bernard, photo Urbanis 2022



La Bastide, photo Urbanis 2022

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, 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.
 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 patrimonie

Proposer

Approche bioclimatique

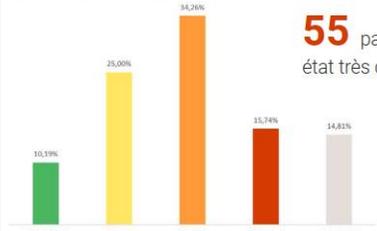
Un projet contemporain ne peut pas faire abstraction des principes de bioclimatique. L'objectif est d'améliorer le cadre de vie, la qualité des espaces et le confort en toutes saisons. L'orientation, la direction des vents dominants, la présence de végétation, la présence d'effet de masque, etc, sont 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 patrimonie

Illustrations

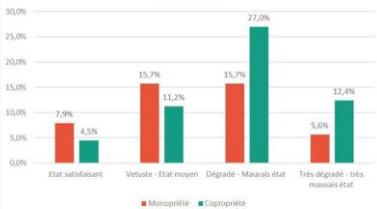
// ANALYSES THÉMATIQUES

/// Etat du bâti : état global de l'immeuble



55 parcelles/immeubles en état très dégradés et dégradés

Etat de dégradation du bâti selon le type de propriété



// BELLE DE MAI - UN QUARTIER MULTI-FACETTES

/// Des typologies architecturales à caractères différents



Caractéristiques du patrimoine bâti, Etude Urbanis 2022

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 projets de recyclage foncier de la SPLA-IN AMP

en phase chantier	Sur l'environnement	Sur la santé humaine
	Sans objet	Sans objet
x		> 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 : 35 immeubles en recyclage foncier, 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 des dé-densifications, création d'îlot de fraîcheur), écrêtement d'îlot de fraîcheur.</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 d'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 Positif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : Réaménagement/Requalification des voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement des placettes Planning pris en charge dans le cadre de la « Mission de conseil opérationnel en aménagement, urbanisme, environnement, 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 : > 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 > Toutefois, l'objectif n'est pas de piétonniser, même partiellement le quartier. Les contraintes pour le réaménagement des rues sont nombreuses. La place de la voiture restera probablement assez forte à moyen terme.</p>		

4.3.4 GESTION DE L'EAU || ENJEUX

Caractéristiques du quartier

Masses d'eau

- Belle de Mai se situe sur une masse d'eau affleurante, qui présente une certaine vulnérabilité vis-à-vis des pollutions > une mesure prise en novembre 1963 indique un niveau d'eau à 0,80 m de profondeur par rapport au sol. Nous ne disposons d'aucune autre donnée sur ce secteur.
- Les données hydrogéologiques sur l'îlot Belle de Mai sont très insuffisantes pour définir le comportement hydrodynamique des eaux souterraines. Des investigations supplémentaires seront nécessaires sur cet îlot.
- La masse d'eau ne présente pas d'intérêt écologique majeur (SIERME), mais elle représente une source d'eau potable importante à plus ou moins long terme

Ruissellement

- Grande minéralité du quartier, lié à la forte occupation minérales des cœurs d'îlot, et à la grande minéralité des espaces publics
- Pente légère du quartier vers le NO, accentuant le ruissellement
- L'îlot Belle de Mai repose en totalité sur les formations d'âge stampien. Ces formations se caractérisent par une alternance de couches argileuses ou marneuses plus ou moins sableuses avec parfois des inter lits gréseux et des couches de grès et poudingues.
- en aval: débordements fréquents dans le secteur du boulevard National (croisement rue Loubon/bd National)

Gestion des eaux usées et des eaux pluviales

- Réseau unitaire encore aujourd'hui
- Nombreuses problématiques fonctionnelles de gestion des eaux dans les réseaux : réseaux EU et EP en mauvais état, canalisations cassées, absentes, fuyardes ou poreuses; branchements anarchiques; dégâts des eaux non résolus ou résolus tardivement entraînant la fragilité des planchers et maçonneries. > Enjeu reprise réseaux obsolètes
- Schéma de modernisation du réseau unitaire réalisé par MAMP en 2017, présentant surtout des projets d'amélioration du réseau en point bas du quartier de Belle de Mai (sur le boulevard National).

Ressource en eau

Raréfaction ressource en eau comme sur tout Marseille

Risque inondation

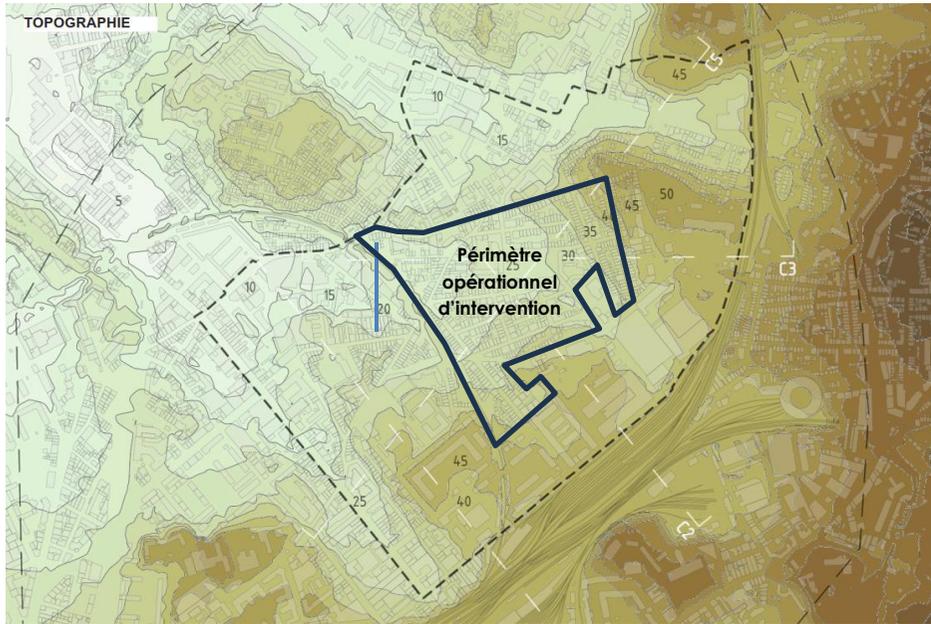
Le secteur n'est pas situé dans un secteur à risque d'inondation d'après le PPRI.

sources :2017, Etude urbaine pré-opérationnelle sur le quartier Belle de Mai, Groupement Stéphane Bosc Architecte ; Urbanis, Expertises sur le périmètre d'habitat privé ancien secteur de la Balle de Mai, 19 septembre 2022 – support du COTECH ; 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) ; 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
	<p>Risque de pollution des sols et sous-sols avec les eaux usées</p> <p>Tout réaménagement réalisé sur le quartier de la Belle de Mai est susceptible d'améliorer le ruissellement sur les quartiers à l'aval (Bd National...)</p>	<p>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)</p>

Illustrations



2017, Etude urbaine pré-opérationnelle sur le quartier Belle de Mai, Groupement Stéphane Bosc Architecte



Minéralité des rues, photo Urbanis 2022

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

Impacts attendus des projets 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 pris en compte pour l'estimation de l'impact : 35 immeubles en recyclage foncier, 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 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 pris en compte pour l'estimation de l'impact : 35 immeubles en recyclage foncier, avec une intervention renforcée sur le bâti et sur les espaces extérieurs. Reprise des réseaux privés 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 : > 100% des réseaux en bon état, fonctionnement séparatif à l'échelle des parcelles (mais fonctionnement unitaire dans la rue, jusqu'à ce que le passage en séparatif soit réalisé par MAMP) > Désimperméabilisation très limitée > Dépollution des sols ou couverture des sols (bon état écologique des eaux infiltrées)</p>				

Impacts attendus des réaménagements d'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 : Requalification de toutes les voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement des 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 de toutes les voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement des 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

- 80% de la population du 3^e arrondissement est affectée par un niveau de bruit constamment supérieur à 65DB(A) et 8 % est affectée par des nuisances sonores la nuit.
- Le quartier de Belle de mai se situe entre L'A7 et la voie ferrée les enjeux de nuisance sonore sont donc élevés sur ses franges, plus limitées dans le cœur du quartier, notamment dans l'îlot prioritaire Belle de mai.
- Sur le périmètre opérationnel d'aménagement, les nuisances sonores sont associées à la circulation interne au quartier : rue de la Belle de Mai + dans une moindre mesure rue Jobin
- Des nuisances sonores nocturnes sont également rapportées par les riverains à la sortie des soirées du Couvent Levat

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 la Belle de Mai est caractérisé par des niveaux de pollution globalement plus faibles que les autres quartiers du centre de Marseille, du fait de l'éloignement des principales infrastructures nuisantes, et probablement du fait de sa situation en hauteur, bien ventilée.
- Une pollution au dioxyde d'azote (NO2), essentiellement liée au trafic, est à noter sur les axes principaux du quartier, avec des dépassements des valeurs réglementaires : rue Belle de Mai et rue Loubon, dans une moindre mesure rue Jobin.
- La rue Belle de Mai coupe une petite partie de l'îlot opérationnel d'intervention, et la rue Jobin le longe dans sa frange Est. Les enjeux de qualité de l'air sont donc plus importants dans les bâtiments qui donnent directement sur ces voiries.
- La comparaison des années 2019 et 2021 (concentration moyenne de NO2) montre cependant une réduction significative des niveaux de pollution au NO2 dans le quartier, probablement du fait de l'impact du COVID. Les valeurs repassent sous les seuils réglementaires actuels, mais restent supérieures aux seuils OMS.

Démarches et réflexions engagées à une échelle élargie par la Métropole Aix Marseille Provence avec potentiel impact air/bruit

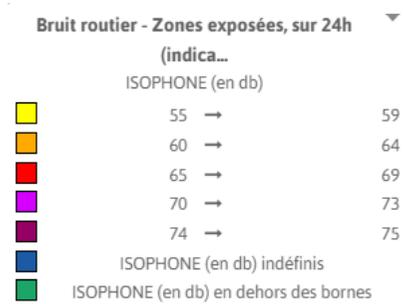
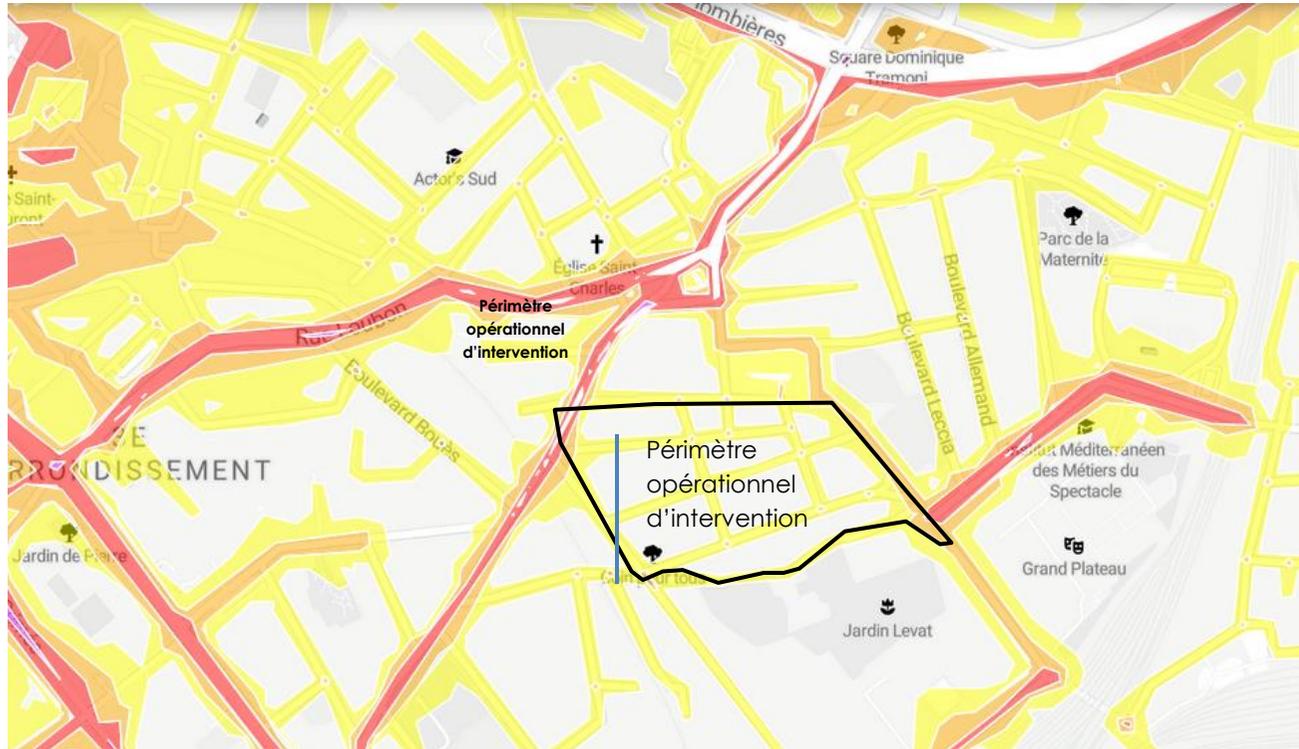
- Plan local de mobilité approuvé en 2021 (MAMP)
- Arrivée du Tramway boulevard National à 500 m à l'échelle de dix ans.
- Plan de circulation général du quartier avec notamment :
 - > Bus structurants desservant le quartier, qui permettent de nouveaux et meilleurs rabattements vers les pôles d'échange de la gare Saint-Charles et d'Arenc, ainsi que vers les autres métros et tramways.
 - > Etude portant sur quartier Libre (Güller et Güller) avec notamment les scénarios suivants :
 - d'une zone de rencontre avec un seul plateau de partagé entre les cycles et les bus, élargissement de trottoirs, plantation d'arbres + piétonnisation rue Levat (rue paysage)
 - création de la première partie de la boucle verte
 - aménagement tunnels, réaménagement places et placettes, rues..

sources : 2019, PLUI du territoire Marseille Provence : état initial de l'environnement ; diagnostic territorial synthétique (MAMP) ; données Atmo Sud ; carte du bruit dans l'environnement MAMP

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 de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore sur la santé de la faune et de la flore	Enjeu d'apaisement de l'îlot prioritaire

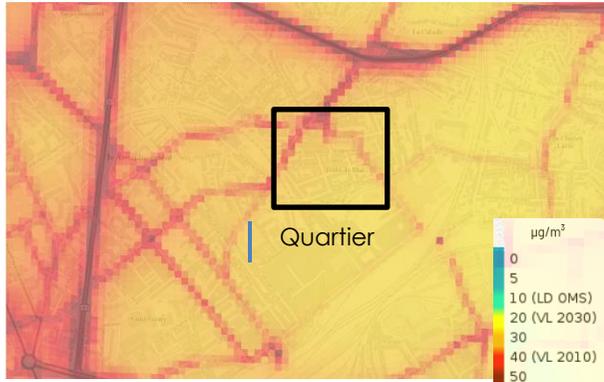
Illustrations



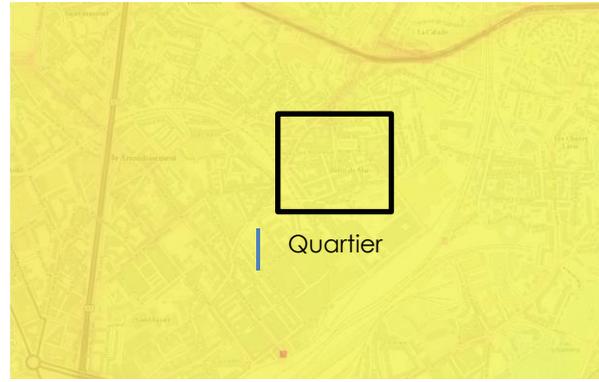
MAMP, Carte du bruit routier sur 24h (indice Lden) et zone où les valeurs sont dépassées la nuit entre 22h et 6h (indice Ln) d'après ampmetrople.fr. L'indice Lden est une moyenne pondérée du bruit en donnant un poids plus fort au bruit en soirée et la nuit.

Illustrations

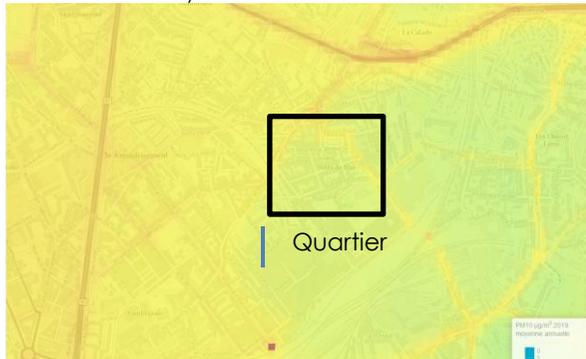
Cartographies de qualité de l'air, ATMO Sud



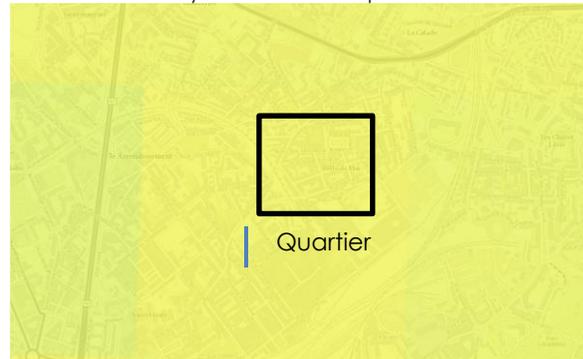
Concentration moyenne annuelle sur 2019 en NO2



Concentration moyenne sur 2019 en pm25



Concentration annuelle moyenne sur 2019 en PM10



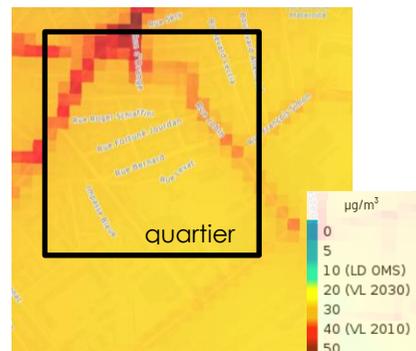
Pic d'O3 en 2019

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	

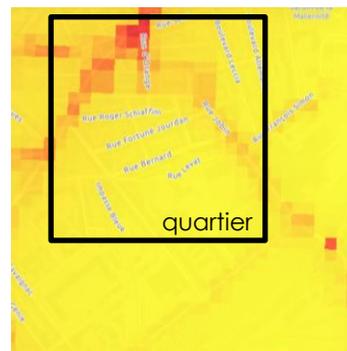
L'indice Européen correspond au vert



Icair 365 sur 2019



Concentration moyenne annuelle sur 2019 en NO2



Concentration moyenne annuelle sur 2021 en NO2

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

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

en phase chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
		Sans objet	x	Négatif modéré / \ mesures
<p>> Impact du projet sur la faune traité dans la partie MILIEU NATUREL, BIODIVERSITE</p> <p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : 35 immeubles en recyclage foncier, (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 limiter les impacts : Voir FICHE MESURE « La gestion des chantiers »</p> <p>Impact attendu : > Plusieurs chantiers dans un petit périmètre conduits sur une période 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	Très positif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : 35 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 : > 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) > Et surtout amélioration de l'ambiance acoustique et de la qualité de l'air internes des logements : possibilité dans le cas de logements traversants de disposer de pièces au calme sur cour ou jardin par exemple</p>				

Impacts attendus des réaménagements d'espaces publics de proximité

en phase chantier	Sur l'environnement		Pour la santé humaine	
	x	Sans objet	x	Négatif modéré / \ mesures
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : Requalification de toutes les voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement 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	
	x	Sans objet	x	Positif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact : Apaiser les rues Réaménagement/ Requalification des voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement 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. Toutefois, l'objectif n'est pas de piétonniser, même partiellement le quartier. Les contraintes pour le réaménagement des rues sont nombreuses. La place de la voiture restera probablement assez forte à moyen terme.</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 peut entraîner 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.

> D'autre part, le niveau de la mer devrait poursuivre son élévation (entre 30 cm et 1 mètre d'ici 2100).

Climat actuel du quartier Belle de Mai

Pas d'étude équivalente à celle qui a été menée sur le quartier de Noailles

- Quartier inclus dans l'îlot de chaleur urbain marseillais
- Surchauffe urbaine causée par la densité bâtie (faiblesse du vent dans un quartier dense, piégeage radiatif de la chaleur dans les rues sombres) + densité humaine (émissions anthropiques de chaleur) + faible présence végétale et ombre
- Cœurs d'îlots fermés et peu plantés, espaces publics très minéraux et non ombragés
- Logements mono-orientés et/ou mal ventilés = inconfort nuit
- Rareté des espaces verts aujourd'hui hors Jardin Levat
- Quelques rues étroites orientées Est-ouest apportant de l'ombre au piéton
- Quartier situé en hauteur, possibles effets de vents rafraîchissant du Nord-Ouest

Conséquence du réchauffement climatique sur le quartier Belle de Mai

- 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

Démarches et réflexions engagées par la Métropole et/ou la Ville dans un périmètre englobant l'îlot prioritaire ou à proximité de celui-ci :

- Réflexion autour d'un projet de voie verte sur le talus Sud de la voie ferrée dans le cadre de Quartier Libre...

- Projets de requalification réaménagement d'espaces publics sous maîtrise d'ouvrage de MAMP, en dehors de l'îlot prioritaire Belle de Mai : Projets non arrêtés (Réaménagement de la Place Cadenat par exemple)

L'objectif étant d'améliorer la qualité des espaces publics du quotidien : les rues et places de village (plantations, élargissement de trottoir et réduction progressive de la place du stationnement).

sources : 2019, PLUI du territoire Marseille Provence : état initial de l'environnement ; diagnostic territorial synthétique (MAMP) ; 2020, Marseille Quartiers Libres : Plan-guide des espaces publics, Güller&Güller, 2020

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 quartier		Enjeu majeur du confort d'été, de l'adaptation aux épisodes caniculaires + évènements pluvieux extrêmes

Illustrations



Ilot de fraîcheur du jardin Levat (TRIBU, janvier 2022)



Minéralité du quartier (TRIBU, janvier 2022)

Illustrations

LES RUES HABITÉES

Les rues résidentielles apaisées

Sur l'ensemble de ces rues l'objectif est de retrouver des parcours piéton confortables et adaptés à tous les usagers. Pour cela le progressif report des voitures actuellement stationnées sur le trottoirs est à accompagner en préservant l'espace piéton récupéré (si nécessaires des potelets sont mis en place). Du stationnement alterné peut être mise en place pour réduire les allures où la file de stationnement est unique.

Les rues résidentielles avec rez de chaussée actifs

Ces voies sont aussi de type apaisés toutefois les capacités de développement des rez-de-chaussée actifs sont à valoriser. Pour cela des places de livraisons (1 par rue) et des extensions possibles des trottoirs sur la chaussée sont à mettre en oeuvre

Les rues paysage

Par leur tracé et leur topographie, ces voies offrent un lien fort au paysage. Ces liens sont à valoriser en :

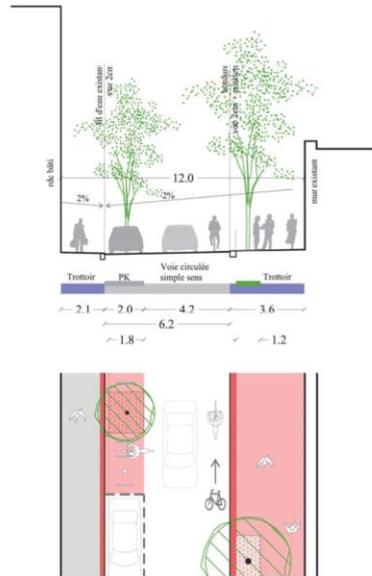
- Valoriser le rapport à la vue et aux éléments singuliers (affleurements, murs de soutènement en pierre)
- Préservant tant que possible la présence du végétal.
- Réduisant les allures par une présence renforcée de la végétation, du mobilier d'agrèments



Affleurements rocheux rue Levat. Ce type situation est à valoriser sur les voies paysage. Du mobilier pourra permettre de s'asseoir sur le talus.

67

Schéma directeur des espaces publics des 140ha - Livret 2: Guide



Principes d'intervention sur les rues apaisées
Exemple de la rue Cavaignac



FOCUS

Précisions sur les places de poches

Orientations d'aménagement

Les places de poche ne font pas l'objet de contraintes particulières. Leurs petites surfaces et leurs aménagements minimalistes font de la conception de ces lieux publics du quotidien, des espaces facilement aménageables.

La conception des places de poche se décline selon les principes suivants :

- Concevoir une place en profitant d'un simple élargissement de l'espace public (les places de poche **s'intègrent dans les mêmes matérialités que les continuités piétonnes** alentours) ;
- Créer des **lieux de sociabilité** et de rencontres au cœur des quartiers ;
- Permettre **une appropriation aisée** de l'espace ;
- **Caractériser ces lieux par une singularité** : présence d'un arbre remarquable, d'un mobilier spécifique, d'une fontaine... ;
- Favoriser le **confort et l'intimité dans l'urbain** : les places de poche sont installées près des espaces publics circulés et des lieux habités ;
- Une démarche artistique pourrait accompagner ces places de poche.
- Favoriser le développement de surface partagée de type zone de rencontre et 30 km/h, ainsi qu'un élargissement global de la surface dévolue aux piétons

Si les conditions techniques le permettent, les places de poches seront équipées de mobilier spécifique, ainsi que de bornes d'alimentation électriques enterrées permettant l'accueil temporaires de jeux et d'attractions diverses.

ESPACE CAPABLE ET SIMPLIFIÉ



Les places de poche réalisées par Aldo Van Eyck à Amsterdam

USAGES FLEXIBLES



Occupation temporaire d'une placette rue C.Nodier (Paris 18ème)

APPORT DU VÉGÉTAL ET DU CONFORT CLIMATIQUE



Apport de végétation



Illustration de l'ambiance d'une place de poche à l'angle de la rue Levat et de la rue Clovis Hugues

Les composants attendus:

- espace capable et évolutif
- arbre de haute tige
- fontaine à boire
- espace de jeu
- stationnement vélos

59

Schéma directeur des espaces publics des 140ha - Livret 2: Guide

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

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

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

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 : 35 immeubles en recyclage foncier, avec une intervention renforcée sur le bâti et sur les espaces extérieurs privés (curetage et désimperméabilisation des cœurs d'îlots pour créer des îlots de fraîcheur)</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 d'espaces publics de proximité.

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

après le chantier	Sur l'environnement		Sur la santé humaine	
	x	Positif	x	Positif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact Réaménagement/ Requalification des voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement des 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, de la présence du végétal. > Choix de palettes végétales adaptées aux contraintes climatiques. > Possible amélioration de l'albédo des espaces publics > Réduction limitée des chaleurs anthropiques</p>				

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

Caractéristiques du quartier

Mobilités décarbonées

- Le quartier de la Belle de mai est enclavé : coupure des 2 voies ferrées
- Faible desserte TC : la liaison avec les autres quartiers, le centre-ville et les grands équipements (Gare Saint-Charles) est difficile car uniquement desservie par un réseau de bus secondaires (lignes 33,34 et 49) qui ne se connecte à presque aucune trame structurante.
- Quartier peu propice aux modes doux : forte présence de la voiture, allure routière rapide, stationnement illicite, trottoirs étroits et encombrés (mobiliers urbains), inconfort des rues et des espaces publics, absence de bande cyclable
- Enjeux : renforcer desserte TC, développer un quartier propice aux modes doux, mieux insérer la gare Saint-Charles dans la ville

Démarches et réflexions engagées par d'autres maîtrises d'ouvrage (MAMP et Ville de Marseille) portant sur un périmètre élargi ou voisin de l'îlot prioritaire :

- Plan local de mobilité élaboré (MAMP) + Projet de rapport mobilité Güller&Güller en 2020. 3 scénarios avec des invariants :
 - > Arrivée du tramway boulevard national (à 500m)
 - > Bus structurants desservant le quartier, qui permettent de nouveaux et meilleurs rabattements vers les pôles d'échange de la gare Saint-Charles et d'Arenc, ainsi que vers les autres métros et tramways.
 - > Zone de rencontre avec un seul plateau partagé, place aux cycles et bus, élargissement de trottoirs, plantation d'arbres + piétonnisation rue Levat (rue paysage)
 - > Création de la première partie de la boucle verte
- Objectif confortement offre équipements publics (groupes scolaires éventuelle bibliothèque) + retour de services de proximité dans les RDC commerciaux

Bâtiment et énergie

- Etude Habitat, Urbanis 2022 : Mauvais confort thermique : absence d'isolation thermique dans la quasi-totalité des logements du parc privé (patrimoine ancien), incapacité à se chauffer pour certains ménages non solvables (mais pas de détail)

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

sources : Güller & Güller, Etude urbaine de l'îlot prioritaire « Clovis Hugues Belle de Mai du PPA, rendu février 2022 ; Plan de Mobilité 2020-2030 (MAMP), 2022 ; 2020, Marseille Quartiers libres ; cahier technique déplacements, Güller & Güller, MAMP

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

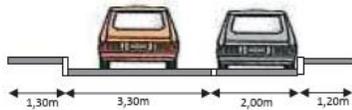
Niveau de l'ENJEU environnemental	Pour l'environnement	Pour la santé humaine	
	x	Prioritaire	x
	Engager le quartier dans la transition énergétique (retard important) à adapter aux spécificités du bâti ancien	Confort et réduction des charges pour les habitants	

Illustrations

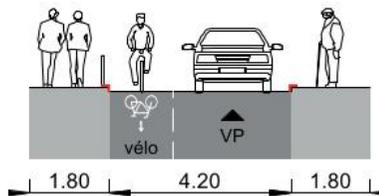
1 RUE BELLE DE MAI



Actuel



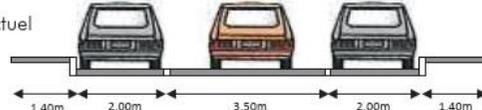
Proposition



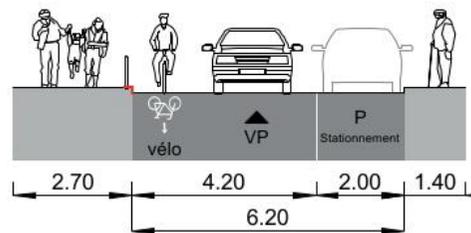
2 RUE BERNARD



Actuel



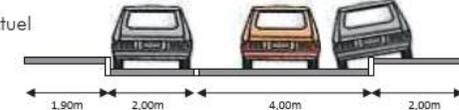
Proposition



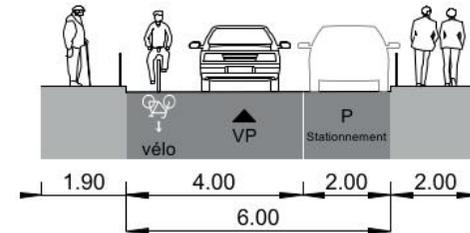
3 RUE SCHIAFFINI



Actuel



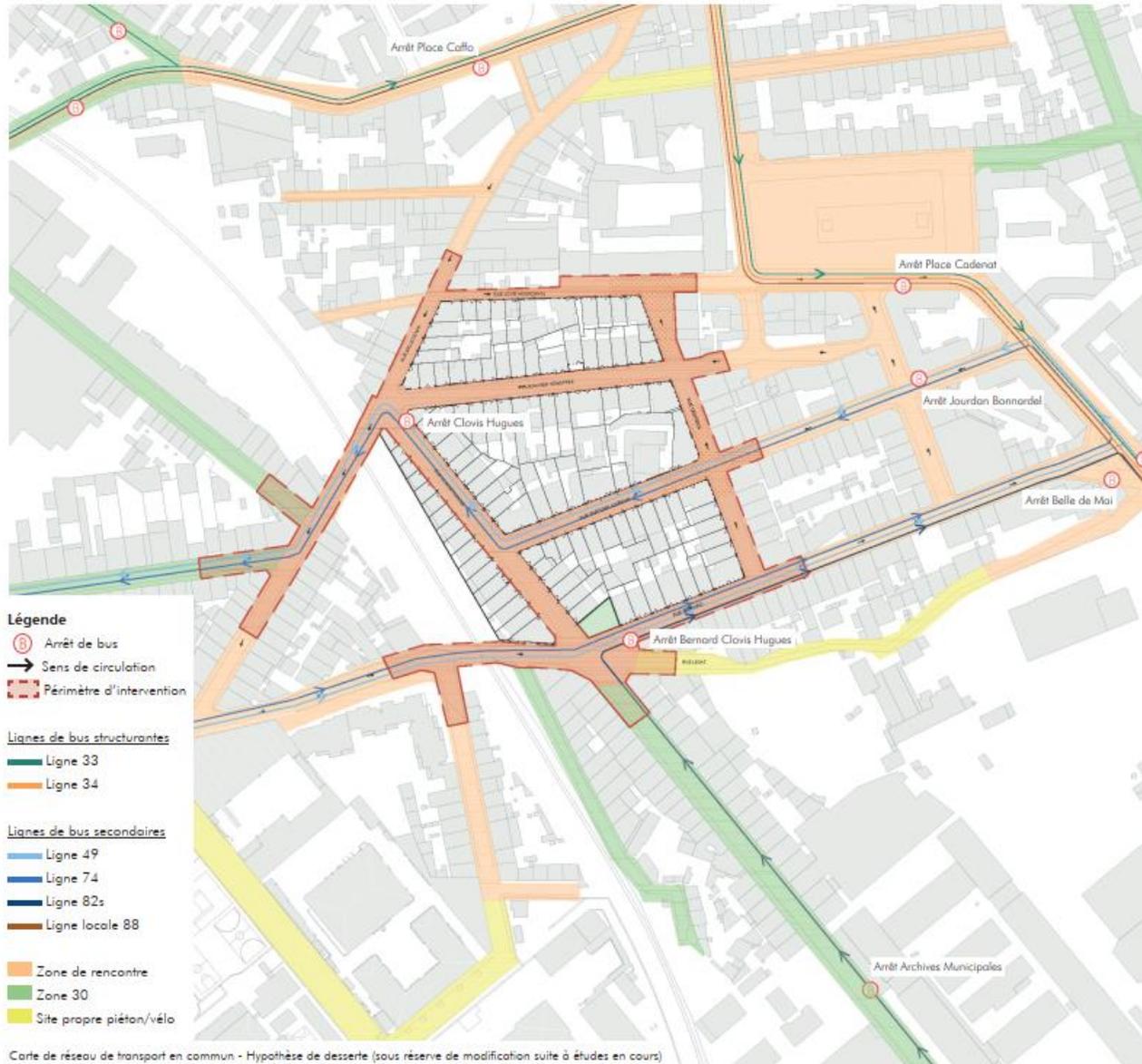
Proposition



Etude urbaine de l'ilot prioritaire « Clovis Hugues-Belle de Mai » du PPA, février 2022 > Propositions d'orientations d'aménagement sur 3 rue de la Belle de Mai

Marseille

Illustrations



Omniprésence de la voiture (TRIBU, janvier 2022)

Güller & Güller, Etude urbaine de l'îlot prioritaire « Clovis Hugues Belle de Mai du PPA, rendu février 2022 / Esquisse de projet de plan mobilité sur le quartier

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

Impacts attendus des projets de recyclage foncier des opérations 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 : 35 immeubles en recyclage foncier, (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 limiter les impacts : 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 : 35 immeubles en recyclage foncier, 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 paysagère 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, création de logements traversants > impact plus limité ; 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) > Possible développement de la production d'ENR, en fonction des études de faisabilité.</p>				

Impacts attendus des réaménagements d'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 : Réaménagement des voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement 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	Positif	x	Positif
<p>Axes pris en compte pour l'estimation de l'impact Zone de rencontre avec un seul plateau partagé, place aux cycles, élargissement de trottoirs + piétonnisation rue Levat (rue paysage) > 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 part modale plus favorable aux modes doux > Séquestration carbone liée à la plantation d'arbres négligeable > Toutefois, la piétonnisation du quartier n'est pas totale ou quasi-totale, et la place de la voiture devrait rester relativement forte à moyen terme.</p>				

4.3.8 GESTION DES RESSOURCES ET DES DECHETS || ENJEUX

Caractéristiques du quartier

Déchets des ménages et des activités

- Encombrement et suroccupation des espaces libres (privé et public), notamment par les poubelles et bacs
- Problématique forte d'encombrants et de dépôts sauvages sur le quartier, souvent 2 passages de bennes par jour, soir et matin- A ce jour, pas de GUP mise en place sur le quartier par la Métropole



Encombrement des déchets sur la voie publique (TRIBU, janvier 2022)

Déchets liés aux chantiers, ressources nécessaires aux opérations de recyclage foncier et de réaménagement d'espaces publics

- Avant la création 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

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	

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

Impacts attendus des projets 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 : 35 immeubles en recyclage foncier (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 limiter les impacts : Voir FICHE MESURE « La gestion des chantiers »</p> <p>Impact attendu : > Possiblement des 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 : 35 immeubles en recyclage foncier, avec démolition et besoins de matériaux importants, mais avec cahiers des charges poussé en termes de ressources (provenance, réemploi, recyclage). Possibilité de réintégrer des locaux déchets 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 d'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 : Requalification de toutes les voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement 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 : Requalification de toutes les voiries (réseaux + piétonnisation) + aménagement 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 : > 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>				

4.4 BELLE DE MAI || SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET DES IMPACTS ATTENDUS A L'ECHELLE DES INTERVENTIONS DE LA SPLA-IN AMP

		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 après le chantier
Milieu naturel Biodiversité	Pour l'environnement	Secondaire		Faiblement Négatif		Très positif		Négatif modéré /!\ MESURES		Positif
	Pour la santé humaine	Prioritaire	➔	x		Très positif	➔	x		Positif
Géotechnique, sécurité du bâti, pollution des sols	Pour l'environnement	Prioritaire	➔	Négatif modéré /!\ MESURES		Très positif	➔	x		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				Négatif modéré /!\ MESURES		x
	Pour la santé humaine	Prioritaire	➔	x		Très positif	➔	x		Positif
Gestion de l'eau	Pour l'environnement	Prioritaire	➔	Négatif modéré /!\ MESURES		Très positif	➔	x		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	➔	Négatif modéré /!\ MESURES		x
	Pour la santé humaine	Prioritaire	➔	Négatif modéré /!\ MESURES		Très positif	➔	x		Positif
Climat et adaptation au changement climatique	Pour l'environnement	Secondaire	➔	x		Très positif	➔	Négatif modéré /!\ MESURES		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	➔	x		Positif
	Pour la santé humaine	Prioritaire	➔	x		Très positif	➔	Négatif modéré /!\ MESURES		Positif
Gestion des ressources et des déchets	Pour l'environnement	Prioritaire	➔	Négatif modéré /!\ MESURES		Négatif modéré (travaux de recyclage) /!\ MESURES	➔	x		Négatif modéré (travaux de réaménagement) /!\ MESURES
	Pour la santé humaine	Prioritaire	➔	Négatif modéré /!\ MESURES		Très positif (déchets ménages & activités)	➔	Négatif modéré /!\ MESURES		Négatif modéré (construction) /!\ MESURES