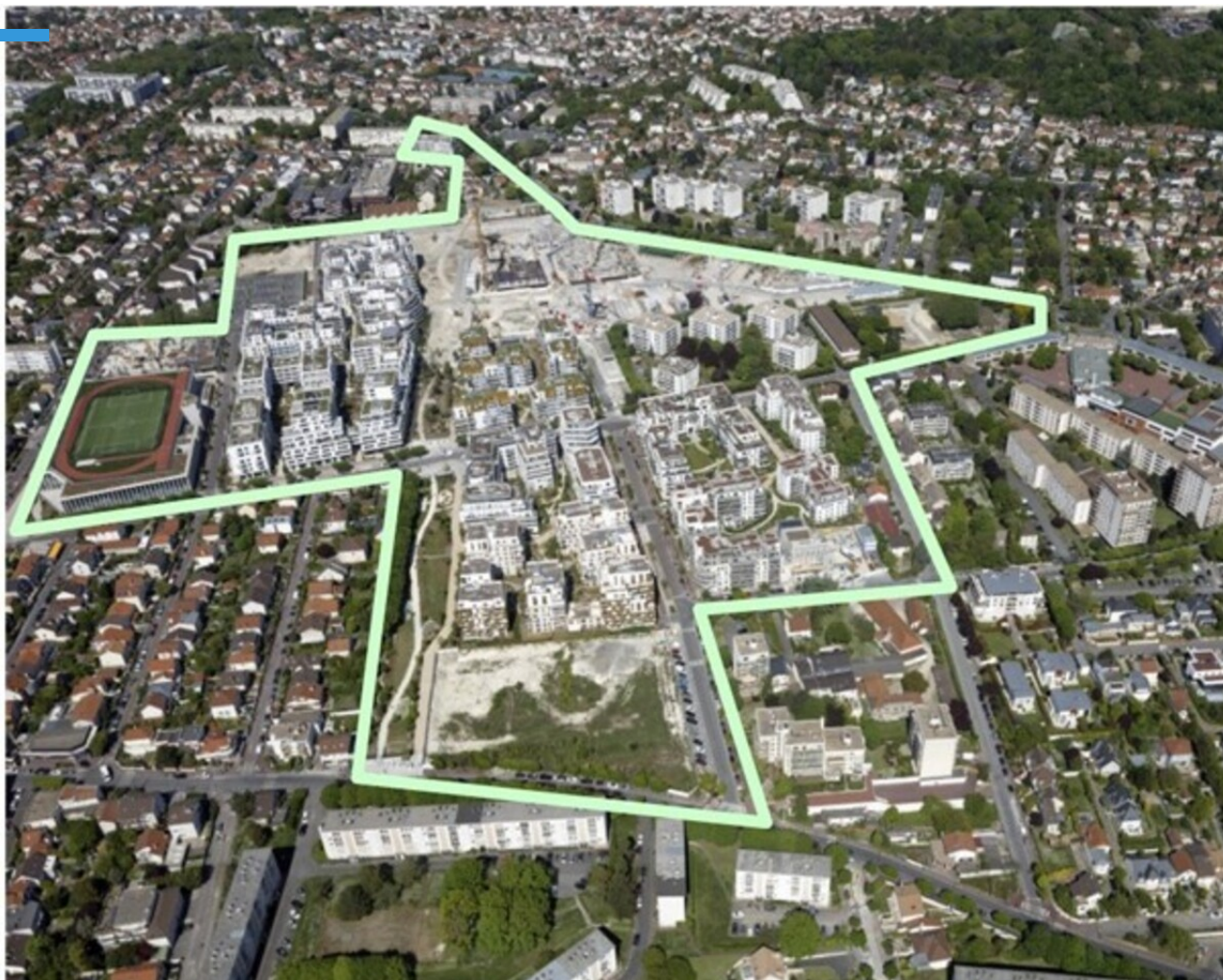


Écoquartier de l'Arsenal à Rueil-Malmaison

par Olivia BELLANGER / © 2023-03-13 00:00:00 / France / 4 / FR



Adresse : Rue des Bons Raisins 92500 RUEIL-MALMAISON, France

Nombre d'habitants : 5 750 hab

Nombre d'emplois : 1 500 emplois

Année d'engagement du projet : 2012

Année d'achèvement du projet : 2030



26 ha



300 000 000 €

Label / Certifications :



CARTE D'IDENTITÉ

Située à l'Est du territoire de Rueil-Malmaison, au pied du Mont-Valérien et au croisement de 3 villages (Coteaux, Mont-Valérien et Plateau), la ZAC de l'Arsenal prend place sur près de 26 ha. Le potentiel offert par la réhabilitation de ce vaste site industriel (anciennement occupé par Renault et l'OTAN), associé à l'arrivée

d'une future gare de la ligne 15 du métro du Grand Paris qui desservira tout le secteur, ont créé les conditions favorables au développement de ce nouveau quartier urbain qui accueillera à terme un programme mixte constitué de logements, de bureaux, de commerces et d'équipements publics.

La ville de Rueil-Malmaison commence à s'intéresser au renouvellement du quartier du Mont-Valérien au début des années 2000. A l'époque, le site est encore occupé par les activités économiques. Quelques commerces et équipements sont présents à proximité, formant deux petites centralités, l'une structurée autour de la mairie annexe de quartier, l'autre autour du marché des Godardes.

La commune voit dans ces deux polarités une opportunité de mieux structurer le quartier. Une étude de recomposition urbaine est réalisée sur ces deux sites, en concertation avec la population rueilloise. Par la suite, la libération annoncée de tènements fonciers importants (environ 2,3 ha pour le site de la DGA et environ 12 ha pour le Centre Technique de RENAULT (CTR)) et l'annonce de l'implantation d'une gare du Grand Paris Express (ligne 15) offrent une opportunité de reconquérir un morceau de ville clos et créant une coupure dans le quartier, et amènent donc la commune de Rueil-Malmaison à penser le projet de manière plus globale.

Aussi, les réflexions autour de la création d'un lieu de vie intégré à la ville et fier de son passé industriel engagées par la Ville de Rueil-Malmaison ont abouti à la création de la ZAC de l'Arsenal en juin 2015.

L'écoquartier (étape 1 en 2014 et étape 2 en 2016) doit donc permettre de relever plusieurs défis majeurs afin de développer un projet ambitieux dans son programme, sa forme et ses objectifs environnementaux. Il reliera plusieurs villages de Rueil-Malmaison et permettra de mailler l'ensemble du secteur vers la nouvelle gare de la ligne 15 du Grand Paris Express.

Les objectifs principaux du projet sont donc :

- L'exemplarité de l'articulation des villages entre eux, en créant une trame urbaine qui facilite la fluidité et la qualité des cheminements doux.
- La promulgation de l'innovation technologique en réalisant un laboratoire urbain en réponse à de nouvelles pratiques urbaines et sociales. L'objectif est d'inscrire le quartier dans l'ère de la sobriété énergétique.
- L'obtention d'un confort urbain et une offre de service adaptée : des équipements à vivre et de nouveaux espaces végétalisés afin de répondre aux nouveaux besoins et assurer une fonction de lien social.
- L'assurance des conditions d'une santé publique pour tous face aux risques urbains hérités (pollution des sols, bâtiments, de l'air...) et futurs.
- La convergence des intérêts des différents acteurs actuels et futurs en mettant en œuvre un large processus de concertation.

Le quartier de l'Arsenal, un site marqué par son passé industriel civil et militaire

Juché sur les hauteurs du Mont-Valérien et du Plateau, le site a vu naître le fameux charB1 dans les années30, avant d'accueillir en1952 un centre de recherche pour Renault. Puis c'est au tour de l'OTAN d'occuper une partie du terrain dans les années 60/70, pour y développer un système performant de missiles de défense aérienne. En 1975, Renault saisit l'opportunité de doubler sa surface en rachetant une partie des terrains à l'OTAN. L'activité industrielle bat son plein pendant de nombreuses années, pour s'achever dans les années2010.

Aujourd'hui, la page industrielle est tournée. Autour du Mont-Valérien, les anciens sites de l'OTAN et de Renault représentent une double opportunité :

- Celle d'un renouvellement urbain et d'un recyclage foncier d'ampleur sur plus de 17 hectares de friches industrielles.
- Celle d'une circulation plus moderne et rapide : en 2030, la ligne 15 du métro Grand Paris Express entrera en gare de Rueil-Suresnes Mont-Valérien.

L'Arsenal est donc depuis plus de 10 ans une opportunité pour la municipalité de réfléchir avec les habitants à la création d'un lieu de vie intégré à la ville et fier de son passé industriel.

Le parc traversant, dorsale structurante du quartier

Le projet s'inscrit au cœur d'une stratégie urbaine volontariste visant à relier autour d'un axe vert de 4km le Mont-Valérien à la forêt de Saint-Cucufa en passant par l'hippodrome de Saint-Cloud. Le parc traversant Jacques Chirac, poumon vert de plus de 2,15 hectares et de 600m de long, au cœur de l'Arsenal, a été imaginé pour être un élément constitutif de cet axe vert structurant, témoin de l'étendu du maillage vert sur le territoire de la Ville. Il permettra à chaque habitant de l'Arsenal d'être à moins de 300 mètres d'un espace vert !

Ce parc sera donc le principal espace vert commun à tous les nouveaux habitants et à ceux des villages environnants. Il prendra la forme d'un vaste espace naturel qui s'étire sur les 600m entre le nord et le sud de la ZAC, tout en courbes, offrant une nature généreuse et abondante ; une véritable respiration au cœur de l'écoquartier. Il proposera une collection d'arbres de hautes tiges, dans une ambition de constituer un arboretum au bénéfice des rueilloises et rueillois et un parcours de découverte des différentes essences d'arbres plantées.

Une grande promenade sinueuse traversera le Parc du Nord au Sud, serpentant entre de grandes masses arborées et des espaces plus ouverts sous la forme de pelouses et de « jardins en creux » qui pourront aussi récupérer les eaux de pluie.

La mixité sociale et fonctionnelle

Le projet vise à apporter de la mixité sociale et fonctionnelle. L'écoquartier de L'Arsenal accueillera à terme environ 2 500 logements neufs composés à la fois de logements en accession libre, de logements locatifs sociaux, de logements intermédiaires, de logements en accession sociale, d'un foyer jeunes travailleurs, d'une résidence intergénérationnelle et de logements inclusifs en faveur du maintien à domicile de personnes vieillissantes.

L'écoquartier de l'Arsenal c'est également une mixité programmatique : bureaux, équipements publics et commerces.

Les différentes constructions sont réalisées sur plusieurs années. Ainsi, les logements et les bureaux seront terminés entre 2020 et 2030. Les premiers lots, qui constituent la première et la seconde phase d'aménagement du quartier, ont été livrés entre février 2020 et juin 2022. A l'heure actuelle 1714 logements ont déjà été livrés.

Structurés autour du parc traversant et d'un mail piétons cycles de plus de 500 mètres de long différents aménagements, équipements publics, commerces et services animent l'écoquartier.

- La place centrale: futur lieu de vie de l'écoquartier, elle concentrera toutes les animations nécessaires pour dynamiser le site et la vie de quartier afin de créer un lien avec ses habitants. La place centrale au cœur du quartier, du parc traversant et du mail piéton, sera le lieu de vie et d'animation de l'Arsenal. La place centrale accueillera notamment la halle de l'OTAN.
- Un complexe sportif nouvelle génération: comprenant un centre aquatique, un gymnase et un plateau sportif en toiture
- Un groupe scolaire réhabilité et agrandi pour accueillir 9 nouvelles classes
- Une crèche de 60 berceaux
- Un pôle médical

- Une caserne de pompier
- Un équipement culturel avec une micro-foies
- Des commerces de proximité et une halle gourmande...

Programme

- Logements
- Bureaux
- Services et commerces
- Equipements publics
- Espaces publics
- Espaces verts

Etat d'avancement du projet

- Phase gestion
- Phase de livraison
- Operationelle

Type de procédure

- Autres

Points remarquables

- Cadre de vie
- Mobilité
- Biodiversité
- Energie /Climat

Démarche(s)

- Démarche Eco-Quartier

Label(s)

- Label Eco-Quartier
- Autre

Plus d'info

<https://www.villederueil.fr/fr/ecoquartier-de-larsenal>

Crédits photo

Airimages - Philippe Guignard
Sylvain Vesco
Ville de Rueil-Malmaison - Christophe Soresto
Ville de Rueil-Malmaison - Paul Martinez
Woodeum
EPICEUM
SPL Rueil Aménagement

TERRITOIRE

Type de territoire

Milieu urbain en première couronne, ouest, parisienne

Zone climatique

[Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Prix du foncier à bâtir

Prix du foncier à bâtir : 990 €/m²

CHIFFRES CLÉS

Surface végétalisée (toitures incluses)

Surface végétalisée (toitures incluses) : 54 000 m²

Surface d'espaces publics

Surface d'espaces publics : 103 000 m²

Surface de plancher de bureaux

Surface de plancher de bureaux : 35 000 m²

Surface de plancher commerces

Surface de plancher commerces : 14 000 m²

Surface de plancher équipements publics

Surface de plancher équipements publics : 35 900 m²

Surface de plancher de logements

Surface de plancher de logements : 190 000 m²

Surface de plancher existant réhabilité

Surface de plancher existant réhabilité : 4 500,00 ha

Nombre de logements

Nombre de logements : 2 500

Nombre de logements sociaux

Nombre de logements sociaux : 625

GOUVERNANCE

Porteur de projet

Nom : Ville de Rueil-Malmaison (92)

Type : Commune

Description générale :

Collectivité publique. Concédant historique de l'opération d'aménagement, Elle définit les grands principes du projet, étudie ses enjeux et concerta avec les Rueillois pour recueillir leurs attentes. Elle veille à la cohérence de l'écoquartier tout au long de sa réalisation.

www.villederueil.fr

www.arsenalrueilecoquartier.fr

Pilotage projet

Description :

Le projet est mené dans le cadre d'une concession d'aménagement dont le bilan est équilibré en recettes et en dépenses. Les principales recettes sont liées à la cession de charges foncières. Ces recettes permettent de financer l'ensemble des dépenses du projet (acquisitions foncières, études, honoraires techniques,

travaux, mise en état des sols, frais juridiques, frais financiers.). Il n'est pas prévu de participation d'équilibre de la collectivité. A l'inverse, l'opération participe au financement des travaux de requalification des voiries existantes et des équipements publics notamment le groupe scolaire.

La ZAC a été réalisée dans le cadre d'un Contrat de Concession d'Aménagement entre la Ville de Rueil-Malmaison et la SPL Rueil Aménagement. Depuis la Loi Notre, le nouveau concédant de l'opération est l'Etablissement Public Territorial Paris La Défense (POLD).

Le Projet a émergé d'une démarche participative préalable, pendant une année de mai 2014 à mai 2015. Cette concertation a permis de mutualiser les avis dans le cadre d'échanges. Cette concertation a servi de base pour l'approbation du dossier de création de la ZAC. La concertation se prolonge depuis avec notamment la tenue d'ateliers thématiques et des réunions pour les nouveaux habitants.

Intervenants du projet

Etablissement Public Territorial Paris Ouest La Défense

Fonction : Autre

Concédant

<https://www.parisouestladefense.fr/>

SPL Rueil-Aménagement

Fonction : Aménageur

C'est la Société publique locale d'aménagement de Rueil-Malmaison, elle pilote le projet et constitue une équipe dédiée, délimite les parcelles à commercialiser, réalise les espaces publics, encadre l'élaboration des permis de construire et procède à la vente des lots aux promoteurs et aux bailleurs sociaux. Le Maire, Patrick Ollier, en est son Président.

<https://www.arsenalrueilecoquartier.fr/>

La Société du Grand Paris

Fonction : Autre

C'est l'établissement public chargé de concevoir et de construire le réseau de transport Grand Paris Express et notamment la ligne 15 du métro qui desservira l'écoquartier de L'Arsenal.

<https://www.societedugrandparis.fr/>

MBE Atelier

Fonction : MOE

Urbaniste coordinateur de la ZAC de l'écoquartier de l'Arsenal

<https://www.mbe-atelier.com/>

Land'Act

Fonction : MOE

MOE espaces publics, paysagiste de la ZAC

<https://land-act.fr/accueil>

SEGIC Ingénierie

Fonction : MOE

MOE espaces publics, bureau d'études VRD de la ZAC

<https://segic-ingenierie.fr/>

VIZEA

Fonction : AMO

AMO Développement Durable de la ZAC

<http://www.vizea.fr/>

VECTUEL

Fonction : Autre

Concepteur de la maquette numérique du projet

<https://vectuel.com>

Cadre de vie / densité

- Tous les logements possèdent un espace extérieur (balcon, terrasse ou rez de jardin) et se situent tous dans un périmètre maximal de 300m du parc traversant Jacques Chirac
- Cœurs d'îlot paysager agrémentés d'œuvre d'art et d'à minima un arbre remarquable, équipés de bacs à compost
- Mixité sociale : offre de logement en accession libre, en locatif social et en accession encadrée. Une résidence gérée par EMMAÛS avec un foyer jeunes travailleurs et une résidence intergénérationnelle permettant à un public sénior en perte d'autonomie d'être maintenu dans un parc de logement inclusif.
- Création d'un conseil citoyen de l'écoquartier
- Mise en place d'événementiels importants pour créer du lien avec les habitants et mise en place d'un parcours culturel
- Mise en place d'un pôle médical de plus de 850 m²
- Mixité programmatique importante permettant de profiter de l'ensemble des commerces et équipements du quotidien à pieds.

Culture et patrimoine

Patrimoine historique et identitaire

Afin de maintenir l'identité du site et rappeler son passé industriel, la restauration et la réutilisation de plusieurs bâtiments et façades présents sur le site sont prévus dans le projet. Le nom de l'Arsenal marque également la volonté de garder l'identité du site. Le bâti conservé dans une logique patrimoniale concerne le Budokan et la mairie annexe qui servent d'assise à la composition de la mise en scène de l'entrée de site en vis-à-vis de la gare du GPE, la halle OTAN qui cadrera la place des villages et les Pavillons de l'OTAN porte d'entrée Est de l'Arsenal qui permet de créer du lien avec les résidences sociales des Géranium (réhabilités pour accueillir un équipement culturel : salle de danse, pratique de la musique et un musée numérique type MicroFolie). Ces constructions en briques constituent des témoignages de l'histoire du site, qui seront réhabilitées, valorisées, et mises en scène dans le cadre de la composition globale du projet. Elles participeront à créer un lien identitaire à ce nouveau morceau de ville. Sont également conservés cinq immeubles qui composent la résidence privée Les Bons Raisins (habitée). Sous l'impulsion de l'écoquartier, trois des cinq immeubles de la résidence ont fait l'objet d'une réhabilitation thermique en 2021.

<https://youtu.be/k73EZjyfM4>

Mixité sociale

Le projet vise à apporter de la mixité sociale et fonctionnelle. L'écoquartier de L'Arsenal accueillera à terme environ 2 500 logements neufs composés à la fois de logements en accession libre, de logements locatifs sociaux, de logements intermédiaires, de logements en accession sociale, d'un foyer jeunes travailleurs, d'une résidence intergénérationnelle et de logements inclusifs en faveur du maintien à domicile de personnes vieillissantes.

L'écoquartier de l'Arsenal c'est également une mixité programmatique : bureaux, équipements publics et commerces.

Les différentes constructions sont réalisées sur plusieurs années. Ainsi, les logements et les bureaux seront terminés entre 2020 et 2030. Les premiers lots, qui constituent la première et la seconde phase d'aménagement du quartier, ont été livrés entre février 2020 et juin 2022. A l'heure actuelle 1714 logements ont déjà été livrés.

Structurés autour du parc traversant et d'un mail piétons cycles de plus de 500 mètres de long, différents aménagements, équipements publics, commerces et services animent l'écoquartier.

- La place centrale: futur lieu de vie de l'écoquartier, elle concentrera toutes les animations nécessaires pour dynamiser le site et la vie de quartier afin de créer un lien avec ses habitants. La place centrale au cœur du quartier, du parc traversant et du mail piéton, sera le lieu de vie et d'animation de l'Arsenal. La place centrale accueillera notamment la halle de l'OTAN.
- Un complexe sportif nouvelle génération: comprenant un centre aquatique, un gymnase et un plateau sportif en toiture
- Un groupe scolaire réhabilité et agrandi pour accueillir 9 nouvelles classes
- Une crèche de 60 berceaux
- Un pôle médical
- Une caserne de pompier
- Un équipement culturel avec une micro-folies
- Des commerces de proximité et une halle gourmande...

Inclusion sociale et sécurité

Vivre-ensemble

Le projet est un projet de renouvellement urbain et de recyclage foncier par la construction d'un écoquartier de mixité fonctionnelle sur un ancien site industriel. Il intègre une réelle mixité sociale qui se traduit par une mixité d'habitat. Les typologies de logements sont variées afin d'assurer une diversité sociale : tailles diverses, logements sociaux (25% de la surface de plancher logements) de tous types, accession sociale, logements à destination de publics spécifiques, bailleurs privés et accession classique ou encore logements intermédiaires ou habitat participatif permettront d'accueillir des familles avec enfants, des jeunes décohabitants, des personnes seules, des étudiants, des seniors, des jeunes travailleurs... La mixité est pensée à l'échelle du quartier et au sein d'un même îlot. Cette diversité d'habitat et de typologie (du T1 au T5 ou plus pour des logements exceptionnels) permet un parcours résidentiel au sein de l'écoquartier.

Dans le cadre du suivi d'amélioration continue, cette année la Ville a sollicité le département des Hauts de Seine pour le lancement d'une étude pour questionner sur le bien vivre ensemble sur l'écoquartier et un micro-trottoir est prévu, avec l'AMO Développement Durable, pour apporter un regard sur le vécu du quartier et son intégration sur le territorial communal sous forme de retour sur expérience.

Densité perçue

Compte tenu de la pression foncière existante en cœur d'agglomération, une exigence de compacité s'impose également au projet, dans la conception des logements, locaux d'activités et équipements. Il est cependant impératif de concevoir une densité et compacité « désirables » et partagées par les habitants, et des aménagements offrant un cadre de vie soigné. Des espaces libres confortables et bien répartis sont conçus, en rapport avec la densité des constructions, afin d'éviter l'écueil d'une densité repoussoir.

- 9,8m² d'espaces végétalisés/hab
- 98% des logements disposent d'un espace extérieur privatif
- Surface moyenne des espaces extérieurs privatifs: 16m²

Les fiches de lot imposent un attique à compter du R+4 pour permettre une densité acceptable au regard des prérogatives de la réglementation lié aux ZAN.

Qualité de l'air ambiant et santé

Urbanisme favorable à la santé

Le projet vise à promouvoir un urbanisme favorable à la santé par l'intégration du risque d'îlot de Chaleur Urbain, le développement des modes actifs et de la pratique sportive, la surveillance de la qualité de l'air, une alimentation saine...

Le projet vient désimperméabiliser un site anciennement industriel très artificialisé. Le projet paysager se développe autour du parc traversant Jacques Chirac qui s'étire sur plus de 600 mètres de long et entre 25 à 50 mètres de large. Il participe à l'introduction massive de l'arbre à l'échelle du quartier avec la plantation de 747 sujets et la conservation de 97 sujets. Les arbres sont déployés sur l'espaces public (au sein du parc traversant, sur les différentes places du quartier, le long des voiries) et en cœur d'îlot des opérations privées, favorisant une canopée continue et protectrice, permettant le rafraîchissement du quartier et l'intérieur des logements et autres bâtiments. Le choix des essences découle d'une analyse multicritère sur le végétal, notamment : peu allergènes, capacité d'ombrage, faible besoin en arrosage, résistance face aux épisodes de sécheresse, diversité des strates végétales... A l'échelle des opérations privées, la réalisation de simulations thermiques dynamiques et de facteurs lumière du jour sont exigés pour l'ensemble des bâtiments afin de favoriser le confort d'été et d'hiver.

Des capteurs qualité de l'air seront positionnés en toiture d'une opération Inventons la Métropole du Grand Paris 2 visant à retranscrire des indicateurs en temps réel afin de sensibiliser les usagers et habitants du quartier.

Les espaces publics sont pensés en faveur des modes actifs par le biais de:

- circulations douces privilégiées avec de nombreux cheminements piétons et vélos sécurisés (parc traversant et des sentes piétonnes),
- locaux vélos correctement dimensionnés et équipés à l'échelle des opérations privés,
- une station vélos à proximité de la gare et des accroches vélos et autres modes localisés sur des points stratégiques d'intérêt à l'échelle du quartier.

Un système d'hyperviseur a été mis en place afin d'apprécier en temps réel les flux véhicules dans le quartier et ainsi, dans un soucis d'amélioration continue, mesurer l'impact des aménagements en temps réel.

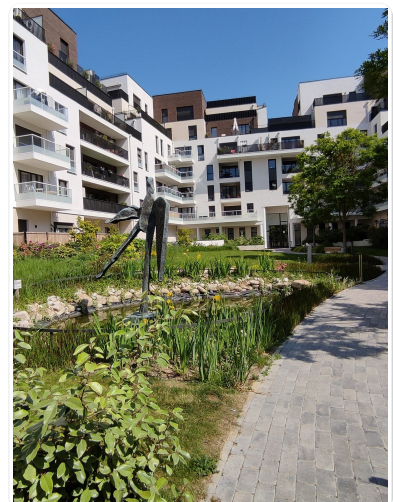
En termes de programmation, le complexe omnisports Alain Mimoun a été livré fin 2020 pour une ouverture au public en mai 2021 donnant un accès facile à la pratique sportive. Un pôle santé regroupant un cabinet médical pluridisciplinaire, un cabinet dentaire et cabinet de kinésithérapeute sera livré fin 2023. La programmation d'un commerce alimentaire bio et l'implantation de jardins partagés en cœur d'îlot favorisera une alimentation saine.

De plus, la réalisation de l'Arenal a permis la dépollution des sols sur l'emprise du projet.

SOLUTIONS

Coeur d'îlot - crédit photo SPL Rueil Aménagement

- Gouvernance projet urbain
- Participation citoyenne
- Valorisation identité culturelle/historique
- Densification urbaine
- Sécurité
- Transports doux



Exposition sur l'histoire du site 1/3

Description :

Crédit : EPICEUM

- Gouvernance projet urbain
- Participation citoyenne
- Valorisation identité culturelle/historique
- Densification urbaine
- Sécurité
- Transports doux



Exposition dur l'histoire du site 2/3

Description :

Crédit : EPICEUM

- Gouvernance projet urbain
- Participation citoyenne
- Valorisation identité culturelle/historique
- Densification urbaine
- Sécurité
- Transports doux



Exposition sur l'histoire du site 3/3

Description :

Crédit : EPICEUM

- Gouvernance projet urbain
- Participation citoyenne
- Valorisation identité culturelle/historique
- Densification urbaine
- Sécurité
- Transports doux



DÉVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Développement local

L'implantation de l'activité économique est privilégiée le long de la rue Gallieni, au pied de la gare. Ce choix permet d'apporter une vitrine du dynamisme économique de Rueil-Malmaison.

Une étude réalisée en phase programmation a permis de définir une identité commune pour les activités et commerces de l'écoquartier afin de participer à l'identité du quartier et de donner de la force à la programmation commerciale. Les commerces prévus dans la gare de la SGP devront également être pris en compte dans l'équilibre à trouver. Enfin, la construction de 35 000 m² de bureaux supplémentaires renforcera la dynamique économique de la ville sur un quartier qui disposera d'un transport en commun structurant avec l'arrivée du métro ligne 15. ce pôle tertiaire permettra de proposer une programmation relativement proche d'1m² de bâtiments d'activités économiques pour 2m² de logement.

Mixité fonctionnelle

Structurés autour du parc traversant et d'un mail piétons cycles de plus de 500 mètres de long, différents aménagements, équipements publics, commerces et services animent l'écoquartier.

- La place centrale: futur lieu de vie de l'écoquartier, elle concentrera toutes les animations nécessaires pour dynamiser le site et la vie de quartier afin de créer un lien avec ses habitants. La place centrale au cœur du quartier, du parc traversant et du mail piéton, sera le lieu de vie et d'animation de l'Arsenal.

La place centrale accueillera notamment la halle de l'OTAN.

- Un complexe sportif nouvelle génération: comprenant un centre aquatique, un gymnase et un plateau sportif en toiture
- Un groupe scolaire réhabilité et agrandi pour accueillir 9 nouvelles classes
- Une crèche de 60 berceaux
- Un pôle médical
- Une caserne de pompier
- Un équipement culturel avec une micro-foires
- Des commerces de proximité et une halle gourmande...

Economie circulaire

Un projet mettant l'économie sociale et solidaire au cœur de son action :

Place au réemploi !

La déconstruction des bâtiments de l'ancien site industriel Renault (dit CTRA) a commencé fin 2018, entre les rues des Bons Raisins, Voltaire et Gallieni. Dans un souci de recyclage, un double partenariat, avec Saint-Gobain Habitat et avec l'association réaVie a permis de donner une seconde vie aux produits verriers et à certains petits matériaux de construction récupérés.

Les matériaux issus des déconstructions sont concassés sur site et réutilisés pour les structures de voiries et les pistes de chantier.

A l'insertion !

Tous les opérateurs, promoteurs privés et bailleurs sociaux, qui pilotent et piloteront des projets de construction sur le site de L'Arsenal devront se conformer à la convention de partenariat signée avec la Maison de l'emploi de Rueil-Suresnes. Celle-ci prévoit que 5% du nombre prévisionnel d'heures travaillées sur les différents projets du chantier soient effectués par des personnes du territoire, en situation de rupture avec l'emploi et rencontrant des difficultés sociales ou professionnelles particulières. Cet accord a été voulu par la Ville de Rueil-Malmaison et Rueil Aménagement, pour soutenir le dynamisme du marché du travail rueillois et aider à l'insertion des demandeurs d'emploi de longue durée, des allocataires des minimas sociaux, des personnes reconnues travailleurs handicapés ou encore des jeunes sortis du système scolaire sans qualification. Au total, plus de 250 000 heures travaillées seront ainsi réservées à l'insertion professionnelle.

Et à l'habitat inclusif !

Afin de créer une véritable mixité sociale, EMMAÛS HABITAT est propriétaire d'une des résidences qui a été édifée au sein de l'Arsenal. Cette résidence accueille notamment un foyer pour jeunes travailleurs. EN complément une résidence intergénérationnelle avec des logements permettant le maintien à domicile des personnes vieillissantes sera livrée en 2026. En complément, tous les nouveaux programmes immobiliers seront agrémentés de locaux communs permettant aux résidences de créer de véritable lieu d'animation au service des habitants et d'un projet social. Le Conseil Citoyen de l'Ecoquartier viendra également créer une dynamique complémentaire.

MOBILITE

Strategie mobilité

Synthèse de la stratégie mobilité :

- Une gare de métro horizon 2023
- Un parking public de 300 places, sous la place Line Renaud de et un parking public de 100 place sous le pôle médical à proximité du complexe sportif Alain Mimoun
- Aménagements de pistes cyclables
- Un mail exclusivement piéton

Desserte en transports en communs

Le site de l'écoquartier est actuellement desservi par cinq lignes de bus :

- Ligne n°141 « La Défense – Lycée de Rueil-Malmaison » ;
- Ligne n°163 « Nanterre Préfecture RER – Porte de Clichy » ;
- Ligne n°241 « Rueil-Malmaison RER – Porte d'Auteuil » ;
- Ligne n°244 « Rueil-Malmaison RER – Porte Maillot RER » ;
- Ligne n°563 « Nanterre Place de la Boule – Gambetta – Suresnes – De Gaulle ».

Le quartier de l'Arsenal va bénéficier de la création d'une gare du Grand Paris Express renforçant l'offre en transports collectifs. Cette station sera sur la ligne 15 et fait partie du tronçon « Pont de Sèvres – Nanterre » dont l'aménagement est prévu à l'horizon 2025. Cette nouvelle infrastructure permettra de rééquilibrer l'offre de transport en commun sur la ville de Rueil-Malmaison avec une liaison rapide vers La Défense et un rayonnement plus important de l'écoquartier à l'échelle de la région. Les horaires et trajets des lignes de bus pourront être modifiés afin de s'adapter à la nouvelle voirie et aux nouveaux déplacements induits par la présence de la gare Grand Paris Express.

Mobilités douces

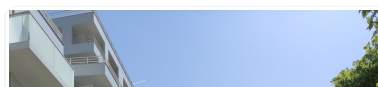
Le parti fonctionnel du projet d'écoquartier s'appuie sur le réseau viaire existant et notamment les deux axes structurants bordant le nouveau quartier. L'élargissement des rues Bons Raisins et Gallieni permet d'en faire des axes multimodaux et de desservir de manière efficace la gare du GPE ainsi que les pôles structurants de l'écoquartier (la mise en scène de la place de la gare, le pôle du marché des Godardes et le cœur central). La piste cyclable le long de la rue Gallieni sera maintenue et prolongée. Elle permet d'intégrer le nouveau quartier dans le réseau cyclable de la commune. L'ouverture de l'îlot central passe par la création de nouvelles voies apaisées. La hiérarchie viaire proposée permet de quadriller l'ensemble des îlots. La circulation à double sens est la règle, sauf dans quelques rues. Pour affirmer la priorité aux modes doux à l'intérieur de l'écoquartier, le choix a été fait de contraindre les traversées automobiles en piétonnant la place centrale, le mail nord/sud ainsi que la liaison entre les places. La desserte des îlots est ainsi assurée, mais les flux de transit sont limités. Les nouvelles voies créées favorisent la cohabitation de tous les usagers avec une dominante douce. Dans cette optique, la vitesse automobile de ces voies est limitée. Notamment, l'axe nord-sud et les deux axes est-ouest convergeant vers la place centrale sont traités en voirie de type « partagée ». Ces nouvelles circulations offrent ainsi une grande lisibilité au cœur du quartier grâce au développement de percées visuelles structurantes. Les accès en cœur d'îlot se font quant à eux en mode doux (sentes piétonnes), la préservation d'espaces calmes étant une volonté forte. Afin de parfaire l'insertion de ce nouveau quartier dans la ville, la sécurisation et la mise aux normes de certains passages piétons existants aux abords du site sera prévue (rue Voltaire et au carrefour du Docteur J.Bru).

Stationnement

Le stationnement qu'il soit privé ou public sera traité essentiellement en sous-sol. Le projet prévoira un nombre de places suffisant pour répondre aux besoins générés par les différents programmes, tout en s'inscrivant dans une logique de réduction de l'utilisation de la voiture, en tenant compte de la bonne desserte en transport en commun qu'offrira la gare du Grand Paris et de la volonté de recherche de mutualisations. En complément du stationnement privé, le projet prévoit la création de deux parcs de stationnement publics souterrains, l'un situé près de la gare au niveau de la place centrale, l'autre à proximité immédiate du centre sportif. Ces parcs publics, d'une capacité globale de 400 places, répondront notamment aux besoins des équipements et commerces sur la zone.

SOLUTIONS

Credit photo SPL Rueil Aménagement



NUMÉRIQUE

Strategie ville numérique

L'introduction d'une démarche "SMART GRID" ou "Ville Intelligente" sur la commune est préfigurée par l'opération de la ZAC de l'Arsenal qui permet une gestion en temps réel au travers de dispositifs innovants :

- Compteurs communicants en temps réel
- Bornes de recharges pour véhicules électriques au sein des parkings privés
- Vélos Partagés, borne de recharge pour vélos électriques, atelier de réparation à vélo sur les lots privés
- Mise à disposition de places dédiées aux véhicules d'autopartage, au sein des résidences, géré par des opérateurs fléchés en amont par les promoteurs
- Collecte des déchets par le biais de bornes d'apport volontaires connectées
- Un réseau de chaleur : alimenté par un puit de géothermie, de la biomasse issue de l'incinération des déchets depuis le SITRU et partiellement en Gaz.
- Capteurs, en temps réel, de la qualité de l'air environnant
- Capteurs sur voies du niveau sonore
- Calibrage, en fonction des saisons, de l'intensité de l'éclairage public et de son optimisation
- Bornes d'affichage connectées
- Visiophone, systèmes de détection anti-intrusion, vidéo surveillance sur l'espace public

Cette démarche s'inscrit directement dans les engagements prévus, dans l'axe développement territorial, pour l'obtention du label Ecoquartier. Ces dispositifs ont pour vocation d'assurer une mesure de sécurité et de maintenance, de permettre un suivi de consommation et d'optimisation de la gestion.

SOLUTIONS

Cahier de benchmark et solutions technique SMARTCITY – VIZEA 22-07-2022



RESSOURCES

Gestion de l'eau

Mise en place d'une gestion des eaux pluviales à ciel ouvert avec un système de noues de transports et d'infiltration et de bassins de rétention notamment dans le parc traversant. Le parcours de l'eau pluviale est un élément fort du paysage.

Gestion des sols

Dépollution des sols pollués par les anciennes activités du site (friche).

Gestion des déchets

- Mise en place de bornes d'apport volontaires sur les espaces publics ;
- Mise en place de composteur dans les cœurs d'îlot des résidences ;
- Réserves foncières sur les espaces publics en vue de l'intégration des dispositifs pour le traitement des biodéchets ;
- réduction des déchets issus des démolitions via le réemploi in situ des matériaux sains.

SOLUTIONS

Livret de préconisations lots Privés / Gestion des espaces verts – VIZEA 21-10-202



BIODIVERSITE

Biodiversité et milieux naturels

Synthèse de la stratégie biodiversité :

- Biodiversité
- Dans un axe nord /Sud : le Parc traversant Jacques Chirac est accessible à moins de 300m de tous les logements dans le périmètre de la ZAC. Dans un axe Est/Ouest le mail Simone Veil uniquement piétonnier et bordé de noues paysagères.
- Mise en place de nichoirs, d'hôtels à insectes, d'une zone de réserve pour une espèce protégée et d'habitats propices au développement de la biodiversité.

Les aménagements paysagers sont pensés en amont dans un cercle vertueux:

Le développement d'une flore spontanée (graminées, vivaces ...) est encouragé. Une gestion différenciée des espaces verts, est préconisée, pour permettre de créer des espaces refuges pour la biodiversité. L'utilisation d'intrants vertueux issu du compostage des déchets organiques est fortement indiquée et des formations sont prévues en lien avec le tissu associatif en présence sur le territoire Rueillois.

Tous les lots sont dotés de bassins de rétention de récupération des eaux de pluie, en souterrain. Des aménagements sont prévus pour favoriser le maintien et le développement de la biodiversité, à savoir des nichoirs, une végétation propice au développement d'espèce pollinisant.

Des jardins partagés en cœur d'îlot et sur les toits terrasses végétalisés sont autant d'opportunités de créer du lien social en plus de participer activement à la préservation de l'environnement.

L'Arsenal laisse la part belle au végétal

L'Arsenal vient s'insérer au cœur d'un axe vert de quatre kilomètres reliant le Mont-Valérien à la forêt de Saint-Cucufa, en passant par l'hippodrome de Saint-Cloud. Ainsi, au-delà de l'écoquartier, la ville de Rueil a de nombreuses richesses, avec une surface d'espaces verts unique, quatre fois plus importante que la moyenne francilienne.

Sur l'EcoQuartier les surfaces végétalisées représentent 5,4 hectares, soit plus de 30 % de la surface aménagée. Ancienne friche industrielle laissée à l'abandon, l'Arsenal est désormais un lieu de vie où les nouveaux habitants peuvent profiter de nouveaux espaces verts. Aujourd'hui ce sont 10 000 m² de verdure d'ores et déjà accessibles au public, dont la moitié du Parc traversant Jacques Chirac déjà ouverte. Cette politique de végétalisation se matérialise par la présence de 844 arbres, dont 747 nouveaux, ainsi que 40 % à 50 % de toitures végétalisées. À terme, les espaces verts se décomposeront en 3,4 hectares d'espaces verts publics, dont le parc Jacques Chirac (2,15 hectares) et le mail Simone Veil (presque 2500 m²), et 2 hectares d'espaces verts privés (29% de pleine terre en moyenne sur les opérations privées et un CBS moyen de 0,52).

Le parc Jacques Chirac : le poumon vert de l'Arsenal

Le parc Jacques Chirac, qui traverse l'écoquartier de Sud en Nord, représente l'ambition de l'Arsenal en termes de végétalisation et de développement des espaces verts en ville. D'une longueur de plus de 600 mètres, le parc Jacques Chirac se compose de plusieurs espaces permettant aux nouveaux habitants, quel que soit leur âge, de profiter du jardin aromatique, des diverses espèces d'arbres plantées ou encore des différents espaces botaniques imaginés. Des aires de jeux permettront aux plus jeunes de se divertir.

Préservation de l'Oedipode Turquoise

Les enjeux en matière de biodiversité, qualité des sols et milieux ont été identifiés à travers un inventaire faune-flore réalisé dans le cadre de l'étude d'impact du dossier de création de la ZAC, cet inventaire a notamment permis d'identifier une espèce protégée: l'oedipode turquoise. Ainsi une réflexion a été menée sur l'organisation du phasage des travaux et le choix des essences à utiliser dans le cadre du projet paysager afin de permettre son maintien sur site. Le parc traversant a également été étendue pour favoriser son accueil.

SOLUTIONS

La stratégie espaces verts

Adaptation climat, préservation es ressources, émissions GES

Dans le cadre de son amélioration continue, la ville a candidaté, en mai 2022, à un Appel à Manifestation d'Intérêt, soutenu par l'ADEME et piloté par EFFICACITY et le CSTB pour évaluer les impacts énergie et carbone de l'écoquartier de l'Arsenal. Ainsi l'étude a pu montrer que la mise en place du réseau de chaleur permettait une réduction de 66% des émissions de GES par rapport au scénario de référence (alimentation gaz ou via des PAC) sur le volet énergétique. L'objectif de cette évaluation a été d'identifier des leviers d'amélioration sous formes d'actions à mener. La question des mobilités, du réseau de chaleur, de la place de la voiture en ville... sont autant de leviers d'actions à mobiliser. Pour la suite plusieurs actions prioritaires seront étudiées pour améliorer le bilan carbone de l'opération, notamment : l'augmentation de la part de matériaux biosourcés, le remplacement du gaz naturel par du biogaz pour l'appoint du réseau de chaleur.

Sobriété énergétique

Depuis le lancement des premiers lots (post RE2020), la stratégie énergétique a été d'anticiper la réglementation thermique en exigeant des bâtiments qui soient RT2012-20%. L'objectif est de penser la sobriété énergétique avant la performance des systèmes afin de minimiser les besoins en chauffage, en refroidissement et en éclairage par les moyens suivants :

- Réduction des besoins en chauffage : conception bioclimatique (maximiser les surfaces vitrées orientées sud, minimiser les surfaces vitrées orientées nord, optimiser la compacité pour réduire les surfaces déperditives), augmentation de l'épaisseur d'isolant, traitement des ponts thermiques (isolation par l'extérieur, rupteurs de ponts thermiques), portes et fenêtres de qualité (triple vitrage, thermiquement optimisées)
- Réduction des besoins en refroidissement : mise en place de protections solaires (volets, masques, etc)
- Réduction des besoins en éclairage : augmentation des surfaces vitrées pour optimiser l'éclairage naturel

Des partenariats sont envisagés afin d'améliorer le reste à vivre des habitants par la maîtrise de leurs consommations énergétiques via des éco-gestes notamment.

Mix énergétique

Un réseau de chaleur couvert à 62% par des énergies renouvelables

En juillet 2020, le Conseil Municipal de la ville de Rueil-Malmaison a validé le choix de la géothermie, 3ème source d'énergie renouvelable en France, pour alimenter son futur réseau de chaleur qui a été mis en service en juillet 2022.

La géothermie de Rueil-Malmaison va capter la ressource à 1 500 mètres de profondeur avec une eau à environ 62 degrés. En effet, le recours à l'énergie géothermique permet d'éviter chaque année l'émission de 21 000 tonnes de CO2 dans l'atmosphère soit l'équivalent de 11 600 véhicules en circulation.

Ce projet permet de répondre aux enjeux de la transition énergétique vers des modes de production d'énergie à faible impact carbone.

BATIMENTS

Batiments

Habitabilité des logements

Au travers le cahier de cahier des prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales des prescriptions sont apportées afin de garantir le cadre de vie des habitants. L'ensemble des projets intègre la démarche de certification NF Habitat HQE.

Les opérateurs sont encouragés à mettre en œuvre des matériaux biosourcés et géosourcés dans leur construction (niveau 2 du label biosourcé). Le bois, les isolants biosourcés, la pierre naturelle... vont grandement participer au confort à l'intérieur des logements par leur régulation naturelle du taux d'humidité et leur inertie thermique. Ainsi l'isolation biosourcée et les matériaux de second œuvre en bois sont de plus en plus généralisés sur l'EcoQuartier. Certaines opérations sont allées plus loin dans la démarche : mise en œuvre de la pierre de taille massive géosourcée de l'Oise par l'opérateur Verrecchia, structure CLT massif bois et sous-face des balcons en bois sur deux lots par l'opérateur Woodeum.

Un réseau de chaleur pour l'ECS et le chauffage

Les logements de l'Arsenal sont alimentés en chauffage et en eau chaude sanitaire par un réseau de géothermie qui est déployé par la Ville depuis 2021. Les travaux de géothermie ont notamment été marqués par la réalisation du puit qui trouve sa source dans le Dogger (Bassin parisien de 15 000km²avec une température variant entre 50 et 85°) à 1500 m de profondeur.

La performance énergétique des bâtiments :

Depuis le démarrage du projet, les projets se voient imposés des normes plus exigeantes que les réglementations en vigueur. Une anticipation de la RE 2020 a notamment été mise en place pour tous les projets avec notamment un objectif RT 2012 -20 %.

Un suivi par l'assistant à maîtrise d'ouvrage de la ZAC de tous les projets de construction sur le volet développement durable:

Le suivi est réalisé de la phase esquisse jusqu'à la livraison du projet et de nombreuses pièces et études sont attendues à chaque phase:

Exigence de certification et gouvernance	Justification de certification NF Habitat HQE
	Etude Simulation Thermique Dynamique
	Etude Facteurs Lumière Jour
Gestion de l'eau	Description des principes et moyens mis en œuvre pour la gestion alternative des eaux pluviales intégrant notamment le calcul du débit de fuite et des volumes de stockage.
	Description des ouvrages à ciel ouvert et de leurs intégrations au parti paysager.
	Calcul du coefficient d'imperméabilisation et de ruissèlement de la parcelle.
	Description du principe de réutilisation des eaux pluviales. Estimation des économies prévisionnelles (en coût et en consommation d'eau) et temps de retour sur investissement
Espaces verts et biodiversité	Description des aménagements paysagers menés à la parcelle : surfaces végétales, pourcentage d'espaces verts et de pleine terre sur la parcelle, épaisseur des couches végétales sur dalle et en toiture, calcul du CBS, création d'habitats.
	Plan paysager faisant figurer les arbres et les essences plantés
	Plan des aménagements paysagers et destination des toitures
	Liste des essences végétales plantées
Gestion des sols	Description de la stratégie de gestion des terres (excavations de terres éventuellement polluées et importations de terres végétales).
Sobriété énergétique	Calcul réglementaire thermique complet, justifiant le respect des performances énergétiques imposées (RE2020)
	Etude de faisabilité réglementaire sur le recours aux énergies renouvelables locales
	Plan faisant figurer le raccordement au réseau de chaleur (localisation de la sous-station)
	Description de la performance énergétique du bâtiment (performance des équipements, éclairage, rafraîchissement...) et de l'intégration d'une production ENR complémentaire au réseau de chaleur
	Description des systèmes individuels de suivi des consommations et de domotique
Matériaux et carbone	Description de l'utilisation et de la quantité de matériaux recyclés, biosourcés et/ou à faible impact environnemental utilisés dans la construction et l'incorporation de matériaux biosourcés au projet
	Description de la stratégie de réversibilité des bâtiments
	1er calcul ACV dynamique
Confort des espaces	Plan identifiant la ou les orientations des logements (utilisation d'un code couleur sur un plan unique)
	Note environnementale précisant les premiers éléments du projet relatifs à la qualité environnementale des bâtiments : moyens contribuant à valoriser les apports solaires en hiver et limiter les apports solaires en été, qualité thermique de l'enveloppe et du bâtiment, classe d'inertie éclairage, vues, confort acoustique, accès à un espace extérieur, accès à la lumière naturelle...
	Justification des performances de ventilation
	Plan détaillé des espaces extérieurs privatifs permettant d'accueillir : une table de deux chaises pour les T1 et T2, une table de 4 chaises à partir du T3
Gestion des déchets	Faire apparaître les 4 bacs dans les cuisines sur les plans d'étage
	Plan masse des opérations indiquant les espaces réservés au compostage des déchets en cœur d'îlot et leur surface
	Dimensionnement et position du local encombrant
Mobilité	Estimation des besoins en stationnement automobile et vélo ainsi que le nombre et la surface de stationnements attribués.
	Plan de localisation du stationnement automobile, vélo et rangement poussettes. Prévoir une perspective et/ou photos d'intention
	Description des équipements d'accroche pour vélos et autres modes doux
	Description des services complémentaires en faveur des modes doux et TC

	Plan des cheminements piétons inter bâtiment et description des revêtements mobilisés
	Justification de l'équipement des fourreaux
Mixité sociale et fonctionnelle	Description succincte des espaces mutualisés prévus et leur éventuelle gestion
	Note de description et de répartition des typologies de logements
	Description de l'aménagement des espaces interbâtiments et des cœurs d'îlots
Suivi des consommations et responsabilité des ménages	Description des systèmes hydro-économiques
	Description succincte des systèmes individuels de suivi des consommations
	Estimation des charges d'exploitation des parties communes et privatives

ECONOMIE CIRCULAIRE

Stratégie économie circulaire

Phase à laquelle le réemploi a été intégré : PRO/DCE

Type de stratégie économie circulaire mise en œuvre :

- Choix de produits non visibles
- Maximisation du gain carbone
- Maximisation de la masse de déchets évités

Autre type de stratégie économie circulaire mise en œuvre : La déconstruction des bâtiments de l'ancien site industriel Renault (dit CTRA) a commencé fin 2018, entre les rues des Bons Raisins, Voltaire et Gallieni. Dans un souci de recyclage, un double partenariat, avec Saint-Gobain Habitat et avec l'association r

Objectifs chiffrés en matière de réemploi ? :

40000 tonnes de matériaux réutilisés sur les voiries

Intégration du réemploi dans les pièces écrites : Intégration du réemploi spécifiquement dans les CCTP des lots concernés

Protocole de validation des matériaux de réemploi : Oui

Autre protocole de validation des matériaux de réemploi :

Concassage in situ des matériaux issus des démolitions

Stockage sur site par tas de 1 tonne

Réalisation d'analyse de pollution pour vérifier que les matériaux étaient sains

Stockage, étiquetage et protection des matériaux sains sur site pour réemploi lors des premiers travaux d'aménagement

Evacuation des matériaux pollués en filières adaptées

Réemploi (même usage) / Réutilisation (changement d'usage)

Lots concernés par le réemploi / la réutilisation de matériaux :

- Aménagements extérieurs

Economie sociale et solidaire

ESS & Insertion professionnelle :

Insertion :

Tous les opérateurs, promoteurs privés et bailleurs sociaux, qui pilotent et piloteront des projets de construction sur le site de L'Arsenal devront se conformer à la convention de partenariat signée avec la Maison de l'emploi de Rueil-Suresnes. Celle-ci prévoit que 5% du nombre prévisionnel d'heures travaillées sur les différents projets du chantier soient effectués par des personnes du territoire, en situation de rupture avec l'emploi et rencontrant des difficultés sociales ou professionnelles particulières. Cet accord a été voulu par la Ville de Rueil-Malmaison et Rueil Aménagement, pour soutenir le dynamisme du marché du travail rueillois et aider à l'insertion des demandeurs d'emploi de longue durée, des allocataires des minimas sociaux, des personnes reconnues travailleurs handicapés ou encore des jeunes sortis du système scolaire sans qualification. Au total, plus de 250 000 heures travaillées seront ainsi réservées à l'insertion professionnelle. Un bilan est actuellement en cours de réalisation.

Raisons de la candidature au(x) concours

La ville de Rueil-Malmaison et la SPL Rueil aménagement en tant qu'aménageur ont souhaité promouvoir ce projet de renouvellement urbain et de recyclage foncier d'une ancienne friche industrielle, qui permet d'offrir un cadre de vie de qualité promouvant la ville des courtes distances aux rueillois tout en valorisant ce territoire, fort de son passé industriel.

Ce projet labélisé écoquartier (étape 2) s'est voulu un démonstrateur de la ville durable et l'ensemble des acteurs interviennent dans une logique d'amélioration continue comme en témoigne d'ailleurs la participation à un AMI en 2022 relatif au calcul de la performance Quartier Energie Carbone avec le CSTB, Efficacity et l'ADEME.

Ce projet a été réalisé pour et avec les rueillois, la concertation et la communication ont donc une place primordiale dans la gouvernance du projet afin de garantir la création d'un nouveau lieu de vie portant haut le bien vivre ensemble. Le conseil citoyen de l'écoquartier permettra à chaque habitant d'être un véritable acteur.

De nombreux efforts ont été réalisés, sous une forte impulsion publique, en faveur d'un développement respectueux de l'environnement en s'inscrivant dans une trame verte globale à l'échelle de la ville.

La visibilité de ce prix permettrait de démontrer le chemin parcouru et d'avoir un rayonnement élargi à travers une plateforme de synergie et de partage d'expérience que propose aujourd'hui Construction 21 par le biais du Greens Solutions Awards .

