

SAS COEUR CAILLOUX AMENAGEMENT

1 Rue de l'Antiquaille
69005 Lyon

DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, service CIDDAE / pôle AE
69453 LYON cedex 06

Lyon, le 3 novembre 2023

A l'attention de : Madame la Préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes

Objet : Recours gracieux relatif à la décision n° **2023-ARA-KKP-4599 en date du 5 septembre 2023** actant la soumission du projet « ZAC du FAVRET », à Cailloux-sur-Fontaine (69) à évaluation environnementale.

Madame la préfète,

Par la présente, le SAS COEUR CAILLOUX AMENAGEMENT formule un recours gracieux envers la **décision n° 2023-ARA-KKP-4599 en date du 5 septembre 2023**, qui soumet le projet « ZAC du FAVRET », à Cailloux-sur-Fontaine (69) à évaluation environnementale (annexe 1).

Pour rappel, la Métropole de Lyon a formulé en novembre 2016 une demande de cas par cas auprès de l'Autorité Environnementale. La décision n°2016-ARA-DP-00160 précise que le projet d'aménagement de la ZAC du Favret n'est pas soumis à étude d'impact. Un second cas par cas relatif à la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme et de l'habitat (PLU-H) de la métropole de Lyon (69) a été déposé. La MRAE décide que le projet de la ZAC du Favret n'est pas soumis à évaluation environnementale par décision n°2022-ARA-KKU-2803.

Depuis la décision de 2016, le projet de la ZAC du Favret a évolué favorablement en matière de périmètre et de surfaces à bâtir. Ainsi, la programmation est passée de 350 à 250 logements, tout en préservant une part significative des espaces au patrimoine végétal intéressant (verger notamment) en créant un parc d'environ 6800 m². La présence de ce verger et l'existence de petites faunes sur le secteur d'aménagement ont ainsi été prises en compte dans le projet. Dans ce but, les inventaires faune flore et les mesures ERCA définis en amont par le bureau d'étude SOBERCO ont été actualisés en 2022/2023. L'ensemble des aménagements viseront à développer les zones d'habitat de la petite faune et conserver les existants : préservation ou reconstitution de liaisons arbustives permettant le déplacement de la faune, mise en place de zones de refuges (hibernaculum), pose de nichoirs en faveur de l'avifaune et des chiroptères, conservation de zones sanctuarisées à la gestion spécifiques, la préservation des continuités écologiques reliant le centre de la ZAC au bassin de rétention et plus loin au vallon des Prolières avec des aménagements permettant son renforcement...etc. Les modalités de mise en œuvre des travaux ainsi que le calendrier pour l'abattage ont été étudiés afin de réduire l'impact sur les espèces. Accompagnée par ALTOSTEP et SOBERCO, la société COEUR CAILLOUX AMENAGEMENT souhaite ainsi mettre en place un suivi en phase chantier et en phase exploitation du bon fonctionnement de ces aménagements afin de permettre un réel retour d'expérience sur ces mesures de réduction.

Si l'espace public favorise le maintien et développement des espèces, il est exigé aux lots privés de mettre en place les mêmes efforts de valorisation des espaces naturels avec notamment des franges écologiques et la mise en place de corridors imposés au travers du CPAUPE et des fiches de lot.

Aussi, les logiques d'implantation du bâti, la composition des espaces communs privés et les césures générées permettent de maximiser les perméabilités et garantir les continuités écologiques. Elles ont été réfléchies de manière à favoriser des morphologies bioclimatiques en lien avec la réalisation d'une étude d'ensoleillement à l'échelle de la ZAC.

Le principe de gestion des eaux pluviales sur le projet est de limiter l'imperméabilisation des sols, favoriser l'infiltration au plus proche sur les espaces publics et privés. A ce titre, la gestion des eaux pluviales fait l'objet en elle-même d'un dossier déclaratif loi sur l'eau, déposé prochainement.

Enfin, les ambitions urbaines, environnementales et paysagères du projet ont été traduites dans l'ensemble des documents cadres de l'opération : dossier de réalisation de ZAC, le CPAUPE et les fiches de lot.

Ce recours gracieux, fondé sur les dispositions de l'alinéa IV de l'article R.122-3 du code de l'environnement, vise ainsi à apporter des précisions sur le projet et son insertion dans son environnement, concernant :

- **l'état initial du site en matière de faune et de flore ainsi que la détermination de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation** pour garantir l'absence d'impact résiduel du projet sur des espèces protégées ;
- **la détermination de mesures** visant à prendre en compte :
 - o les effets d'**îlots de chaleur urbains en période de canicule** ;
 - o le **paysage du quotidien des futurs habitants** de ce nouveau quartier dense en matière d'habitations et de constructions ;
 - o Les risques liés au trafic ;
 - o **les risques sanitaires** (en particulier pour les personnes vulnérables).

Après une recontextualisation de l'opération dans le projet de ZAC, il sera apporté des compléments sur les thématiques listées ci-dessus afin de démontrer la bonne prise en compte des enjeux environnementaux.

RAPPEL DU CONTEXTE DE L'OPERATION ET DES PROCEDURES ASSOCIEES

RAPPEL DE LA LOCALISATION, DES OBJECTIFS ET DES ENJEUX DU PROJET

Avis de la DREAL : « Considérant la localisation du projet en termes d'enjeux (sensibilité environnementale du site) :

- sur un site principalement occupé par d'anciens vergers et des espaces agricoles : culture de maïs à l'Est ; un verger au sud et une vaste zone prairiale ;
- en zones AU2, URm2b, Uce4b et Urc2 du PLU-H de la métropole de Lyon actuellement en vigueur ; qu'une procédure de mise en compatibilité du PLU-H dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique (DUP) a été examinée le 30 septembre 2022 par l'Autorité environnementale en vue de reclasser tout le périmètre de la Zac en zone UPr (zone de projet) et de créer une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) ;
- dans un périmètre de production prioritaire en matière d'inondation par ruissellement identifié dans le PLU-H dont les dispositions réglementaires s'imposent au projet (dispositif de stockage des eaux pluviales à prévoir) ;
- sur un territoire soumis à l'arrêté préfectoral n° ARS 2019-10-0089 en date du 28/05/2019 relatif à la lutte contre les espèces d'ambrosies dans le département du Rhône. »

LOCALISATION ET PROGRAMME

La ZAC du Favret est située sur **la commune de Cailloux-sur-Fontaines, dans le Rhône (69)**.

Cailloux-sur-Fontaines, en limite nord-est de la Métropole, est une des plus vastes communes du Franc Lyonnais. Elle bénéficie d'une situation privilégiée à la charnière entre plusieurs polarités urbaines et bassins de vie de Neuville-sur-Saône, Rillieux-la-Pape et Beynost dans le département de l'Ain et à 15 km du centre de Lyon. Bien desservi par de grandes infrastructures terrestres de déplacement (A46), ce territoire est facilement accessible et attractif en raison de la qualité de son cadre de vie.

Le périmètre de projet mesure environ 6.3 hectares. Elle est située en plein centre-bourg de la commune et accompagne la refondation de la place de la mairie et la création d'un nouveau groupe scolaire.

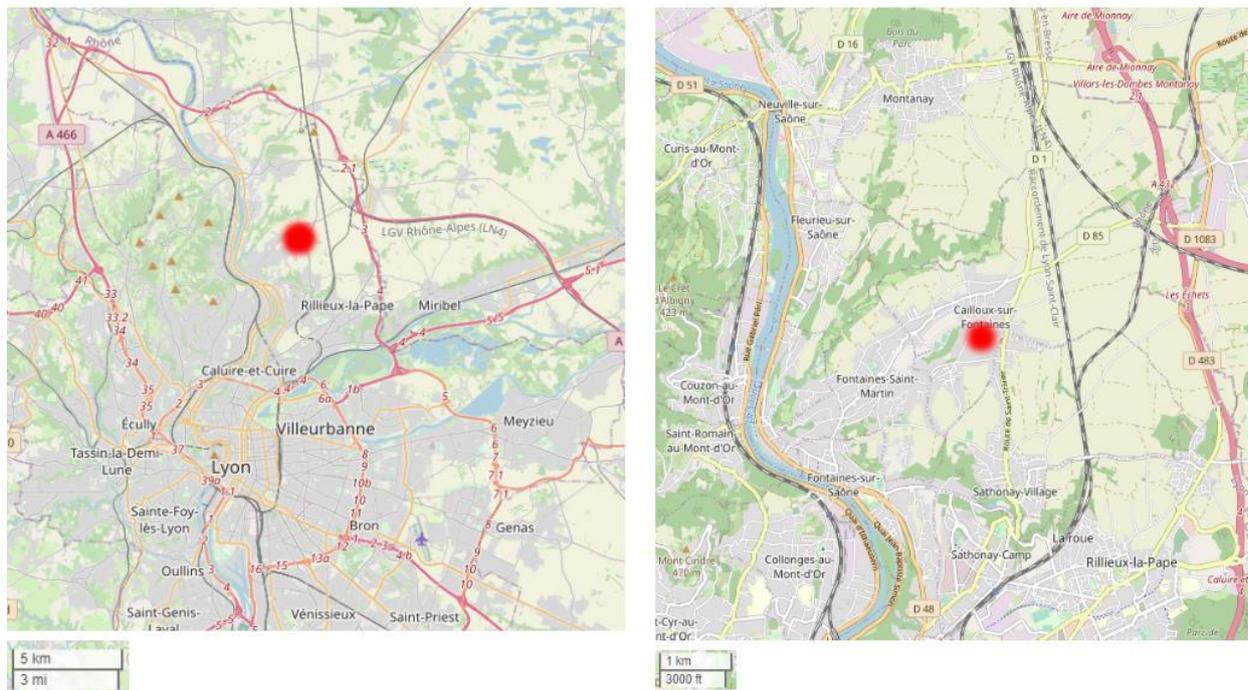


Figure 1. En rouge, localisation de la ZAC du Favret (Cailloux-sur-Fontaines, 69), OpenStreetMap

Au vu des enjeux du site, du découpage naturel de ce territoire du fait de la topographie des lieux et de la volonté de respecter une échelle de projet adaptée à la taille de la commune, il est proposé de retenir un projet de périmètre opérationnel limité à la partie basse de la zone du Favret. Le projet de périmètre de la ZAC du Favret est donc délimité par :

- L'avenue du 11 novembre,
- La route du caillou,
- Le cimetière,
- La route de Noailleux.

La ZAC comprend une réelle **mixité programmatique**. Elle prévoit le développement de 20 176 m² de surface de plancher (sdp) sur environ 6,3 hectares. Le programme prévisionnel se décline de la manière suivante, environ :

- 29% de logements locatifs sociaux,
- 12% de logements BRS (Bail réel solidaire),
- 59% de logements libres,
- Des commerces et services en rez-de-chaussée,
- 6500 m² de foncier pour l'implantation d'un nouveau groupe scolaire.

LE CHOIX DU PERIMETRE

Stratégiquement située aux portes de la métropole lyonnaise et directement reliée aux infrastructures de transport, la ZAC du FAVRET permet une connexion aisée à différents pôles d'emplois du département du Rhône et de l'Ain notamment, tout en étant profondément ancrée dans le territoire.

La création de la ZAC du Favret est la conclusion de nombreuses études préalables menées par la ville et la Métropole qui ont permis de mettre en évidence des manques sur le territoire : une faible proportion spatiale du centre-bourg, une capacité d'accueil de certains équipements publics et l'offre commerciale ne répondant pas de manière satisfaisante aux besoins locaux ainsi qu'à des critères de qualité et de facilité de vie.

Le choix d'implanter le projet sur le site du Favret s'est imposé du fait que :

- Le site se trouve en cœur de centre-bourg et forme une dent creuse non accessible et non valorisée à proximité immédiate de la place de la mairie, fonction administrative majeure et de ses commerces ;
- Ce foncier est le seul de cette envergure à proximité du centre Cailloutain et s'inscrit dans une dynamique de réduction de l'extension urbaine et péri-urbaine ;
- Son emplacement permet la structuration d'un véritable centre-bourg faisant le lien entre la centralité existante, sur la partie basse du talus, et la partie résidentielle, en haut du talus à l'Est ;
- Le site offre un potentiel de maillage cohérent important à l'échelle de Cailloux ;
- Il permet de développer l'offre commerciale, en continuité de l'offre existante réduite ;
- Il offre un foncier disponible pour créer un nouveau groupe scolaire de taille conséquente répondant aux besoins de la commune facilement accessible et au cœur de la commune ;
- Le site est inscrit au PLU-H de la Métropole comme une zone à urbaniser AU2 avec une vocation d'accueil d'une opération d'ensemble à dominante habitat ;
- Le projet du Favret doit être l'occasion de remettre en valeur les atouts naturels de ce site en convertissant les espaces délaissés en un véritable espace paysager de qualité profitable à tous ;
- Le site est accessible en transports en commun lyonnais.

OBJECTIFS

La ZAC vise les objectifs suivants :

- **Faire de la sauvegarde de la biodiversité du site un levier d'aménagement du centre bourg assurant la qualité de vie des habitants de Cailloux-sur-Fontaines dans un contexte de changement climatique.**

L'emprise du projet se compose d'un verger et de terres agricoles situées en centre bourg mais également de plusieurs espèces remarquables et protégées (étude Faune Flore réalisée en 2016-1017- mise à jour en 2022-2023). L'enjeu de ce projet urbain est de coupler les sujets de préservation de la biodiversité au développement d'une trame paysagère permettant d'affirmer la qualité du cadre de vie offerte aux habitants, en créant un maillage de continuités écologiques. A cet égard, le développement des trames vertes et bleues participera à la qualité environnementale et à la qualité d'usage du quartier grâce aux capacités rafraîchissantes des espaces verts et humides.

- **Limitier les impacts de l'artificialisation d'un sol aujourd'hui vivant et valoriser la ressource en eau.**

L'un des enjeux de ce projet urbain est de développer une **gestion alternative des eaux pluviales en priorisant l'infiltration grâce à de larges espaces de pleine terre** (25% de pleine terre minimum pour chaque lot) et la présence d'ouvrages aériens végétalisés favorisant l'infiltration à la source des eaux pluviales dans les sols et l'évapotranspiration. Ces solutions participent à l'atteinte de l'objectif de gestion des 15 premiers millimètres de pluie, conformément aux objectifs du PLU. Cette gestion de l'eau à la parcelle, aérienne et à la source est en lien avec la nouvelle Loi Climat & Résilience qui prévoit l'atteinte du Zéro Artificialisation Nette d'ici 2050.

- **L'extension d'un nouveau centre bourg à la fois dynamique et agréable.**

Le centre bourg de Cailloux sur Fontaine présente des commerces et services de proximité en faible quantité et assez dispersés, qui poussent les usagers à l'utilisation de la voiture. L'enjeu est de créer un bourg qui prône à la fois la mobilité douce et le dynamisme économique pour mettre en avant une nouvelle façon d'habiter Cailloux-sur-Fontaines. A ce titre, le projet permet de regrouper les polarités comme le futur groupe scolaire et des commerces au rez-de-chaussée des logements collectifs, en liant ces espaces par la mobilité douce comme des voies piétonnes et cyclables. Ces voies participeront à l'élaboration d'un quartier apaisé et sécurisé qui sont des composantes essentielles pour un quartier où se trouve une école. Par ailleurs, le centre-bourg de Cailloux-sur-Fontaines sera prochainement à proximité immédiate du point de départ de la ligne n°2 des Voies Lyonnaises, permettant d'aller jusqu'à Mions en traversant la Métropole du Nord au Sud.

- **Intégrer l'innovation environnementale impulsée par la Métropole de Lyon, à l'échelle de Cailloux-sur-Fontaines.**

Les ambitions du PCAET de la métropole sont très fortes avec l'objectif d'atteindre **1 tCO₂eq/an/habitant en 2050 alors qu'en 2019, un grand lyonnais émettait 5 tCO₂**. Il est aussi question de multiplier par deux la quantité de bois utilisée dans les constructions à l'horizon 2030. Face à cela, le projet d'aménagement de ZAC de Favret contribue à son échelle à atteindre ses objectifs en limitant au mieux l'impact énergétique carbone du projet tout en gardant une cohérence d'un point de vue économique.

Par ailleurs, on observe à Cailloux sur Fontaines la présence d'un bâti ancien en pisé, traditionnel de la Vallée de la Saône. **La mise en œuvre de terre crue** sur ce projet sera une opportunité de faire le lien entre ces nouvelles constructions et un savoir-faire ancestral. Son usage est aujourd'hui imposé par le CPAUPE.

- **Réaliser une opération certifiée HQE AMENAGEMENT, pour valoriser l'opération et l'association de l'ensemble des acteurs à la réalisation d'un projet exemplaire.**

En réponse aux valeurs du site, notamment en matière de biodiversité sur certains espaces, et pour garantir la qualité environnementale globale de l'opération, la mise en œuvre du projet d'aménagement s'intègre dans une démarche environnementale permettant de viser une certification HQE AMENAGEMENT.

Elle se veut une approche globale et transversale qui considère le projet dans ses dimensions humaines, environnementales et économiques. Conduite autour de 4 axes, cette démarche SMO, permet d'intégrer la biodiversité et le respect de l'environnement du site au cœur du projet et faire des enjeux environnementaux et écologiques une véritable plus-value pour le projet y compris pour les utilisateurs et les usagers, au-delà des phases de conception et de réalisation.

ENJEUX LIÉS AUX INONDATIONS ET AUX RUISSELLEMENTS

Le projet prévoit une gestion alternative des eaux pluviales par la mise en place de solutions compensatoires. Cela se traduit par la création d'un réseau de noues végétalisées intégrées au projet paysager.

Le projet prévoit l'infiltration des pluies courantes (pluie 15 mm), en cohérence avec les objectifs de la Métropole. Concernant les pluies moyennes à fortes, elles seront selon les secteurs soit totalement infiltrées, soit dans la majorité des cas, écrêtées (jusqu'à une pluie trentennale) et restituées à débit régulé vers le réseau public. Débit de rejet au réseau public à hauteur de 3L/s pour les raccordements sur réseau eaux pluviales et 1L/s sur les réseaux unitaires. Une demande de rejet dérogatoire a officiellement été déposée auprès de la Métropole, afin de formaliser les échanges préalables avec la Direction du Cycle de l'Eau.

Cette gestion vertueuse des EP à la source et à ciel ouvert assurant l'infiltration totale des pluies courantes sur la majorité des secteurs permet la décantation et l'infiltration partielle des eaux avant le rejet au milieu naturel permettant ainsi leur dépollution et leur bonne qualité.

Concernant les ilots privés, à l'exception du lot 6 où une infiltration à la parcelle est préconisée, chaque parcelle devra gérer ses propres eaux par rétention avant rejet dans un réseau de collecte public. Selon le nombre de lots raccordés par branchement au réseau existant, et en fonction de la mutualisation ou non de la collecte avec les eaux des espaces publics, les débits de fuite s'échelonneront entre 0.5 et 1L/s. Une dérogation sur la durée de vidange des ouvrages (>72h) est accordée par la Métropole, avec une durée portée à maximum 96h. Le dimensionnement des ouvrages en domaine privé est à la charge du preneur du lot, selon son projet final d'aménagement. Une fiche de lot sera remise à chaque preneur et rappelle le principe de gestion des eaux à appliquer, ainsi que le débit de fuite alloué.

Pour les évènements pluvieux dépassant la pluie trentennale dimensionnante, les réseaux de collecte monteront en charge jusqu'à ce que les eaux s'écoulent en surface sur vers l'aval en suivant les voiries. A noter que le bassin de rétention aérien, rue des Prolières, grâce à une revanche de 20cm par rapport au NPHE, pourra contenir au-delà d'une pluie de retour 30 ans et avant débordement un volume complémentaire de 175m³, alors que la différence le volume V₁₀₀/V₃₀ est évaluée à +205m³. L'ouvrage sera donc proche de pouvoir absorber une pluie centennale.

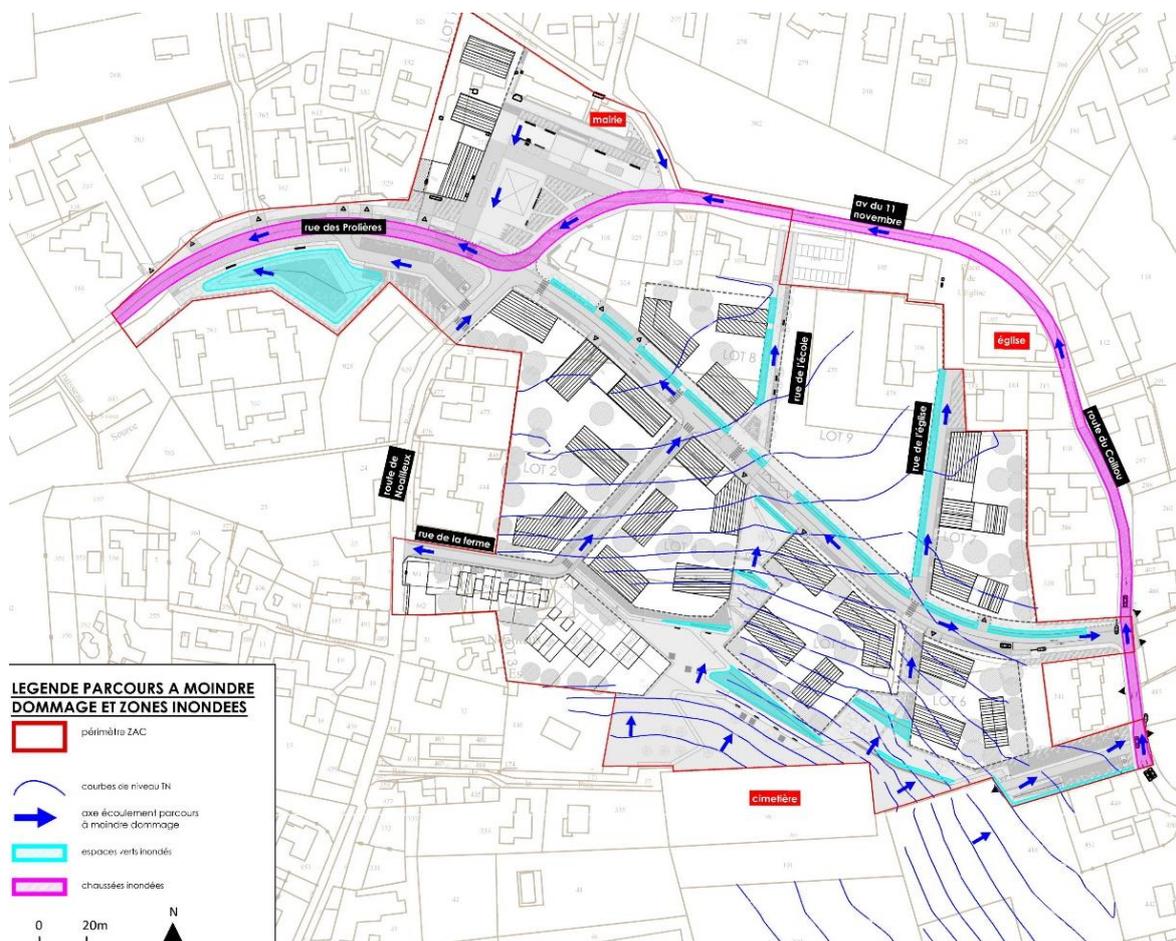


Figure 3. Plan des zones inondées pour les pluies exceptionnelles, SOTREC, avril 2023

ENJEUX LIES AUX RISQUES SANITAIRES (MOUSTIQUE TIGRE, VEGETAUX ALLERGENES, QUALITE DE L'AIR)

MOUSTIQUES TIGRES

Sur les espaces publics, les principes développés en matière de gestion des eaux pluviales prévoient le respect d'un débit de fuite maximum de 1L/s/ha pour une pluie de 30 ans avec des temps de vidange de maximum 72h sur l'ensemble des ouvrages de gestion des eaux pluviales pour éviter le développement du moustique Tigre.

En effet, selon une étude de 2016 menée par la GRAIE, la métropole de Lyon et l'OTHU, « les techniques alternatives ne retiennent pas assez longtemps l'eau pour un développement larvaire du moustique tigre qui a besoin d'au moins un centimètre d'eau libre pendant a minima 5 jours ». « Seules les techniques pour lesquelles la présence d'eau dépasse de façon continue la durée de quatre jours présentent un risque ». Dans le cas de stockage d'eau sur des périodes plus longues, il faut se protéger des risques en utilisant des dispositifs fermés ou protégés par des moustiquaires. Dans le cas d'un plan d'eau permanent (mare associée à un jardin de pluie), la protection la plus efficace consiste à assurer un fonctionnement équilibré de l'écosystème, avec la présence permanente de prédateurs des larves (batraciens et poissons en particulier).

VEGETAUX ALLERGENES ET QUALITE DE L'AIR

Par ailleurs, parmi les prescriptions relatives à la palette végétale dans le CPAUPE, il est demandé que les essences choisies « soient non allergènes » et de proposer une « palette végétale riche, variée pour contribuer à la création d'un biotope urbain, formant un écosystème avec des plantes, des oiseaux et des insectes adaptés et complémentaires ». Des prescriptions sont également prévues dans le CPAUPE pour garantir la qualité de l'air intérieur (cf. chapitre concernant la gestion des risques sanitaires p18).

DOSSIERS DE CREATION/REALISATION DE ZAC ET DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE (DUP)

Le projet a fait l'objet d'une concertation ouverte par délibération du conseil de Métropole de Lyon en date du 22 mai 2017. La ZAC du Favret a été créée en janvier 2018 par le conseil de Métropole de Lyon.

En 2023, la procédure de DUP a été lancée et la délibération approuvant le dossier de réalisation de ZAC a été délibérée le 16 octobre 2023 par le conseil Métropolitain après que le programme des équipements publics de la ZAC du Favret ai été approuvé au conseil municipal de la Ville de Cailloux-sur-Fontaines en date du 09/10/2023.

INSTALLATION, OUVRAGES, TRAVAUX ET ACTIVITES (IOTA) SOUMIS A DES REGIMES D'AUTORISATION OU DECLARATION

La ZAC du Favret fait l'objet d'un **dossier de déclaration loi sur l'eau**. Les travaux projetés, tels qu'ils sont prévus, sont soumis aux rubriques suivantes de la nomenclature (article R. 214-1 du code de l'environnement) : 1110, 1120 et 2150.

Au titre du dossier Loi sur l'Eau, une étude zone humide a été menée sur site. Aucune zone humide n'a été décelée.

Ce dossier sera déposé auprès **des services de l'état au mois de novembre 2023**.

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le projet de ZAC est concerné par **deux rubriques du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement**, à savoir :

- **6a**, construction de routes classées dans le domaine public routier de l'État, des départements, des communes et des établissements publics de coopération intercommunale [...] ;
- **39b**, opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha ;

Ainsi, l'Autorité environnementale a été saisie à trois reprises au sujet du projet de la ZAC du Favret :

- Par une décision en date du 2 novembre 2016, après examen au cas par cas en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement, l'autorité environnementale a décidé de ne pas soumettre à étude d'impact le projet de ZAC du Favret. Cette décision a été prise en application de l'article R. 122-3 (IV) du code de l'environnement.
- Par une décision en date du 30 septembre 2022, après examen au cas par cas en application des dispositions du chapitre IV du titre préliminaire du livre premier du code de l'urbanisme et sur la base des informations fournies par la personne publique responsable, le projet de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme et de l'habitat (PLU-H) de la métropole de Lyon (69), dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique concernant la réalisation de la zone d'aménagement concertée du Favret, sur la commune de Cailloux-sur-Fontaines, n'est pas soumis à évaluation environnementale.
- Par une décision en date du 5 septembre 2023, objet du présent recours, après examen au cas par cas en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement, l'autorité environnementale a décidé de soumettre à étude d'impact le projet de ZAC du Favret.

Nous sollicitons une révision de cette décision aux vues des éléments précisés et précités dans le cadre de ces différents avis.

ESPECES PROTEGEES

Comme précisé plus haut, le projet de ZAC a été dispensé d'étude d'impact par décision de l'autorité environnementale. Cependant, lors de la décision en date du 2 novembre 2016, il a été demandé (cf. annexe 7) :

- La réalisation d'une étude Faune-Flore « 4 saisons » (cycle complet) ;
- L'engagement d'une démarche ERC – Eviter, Réduire, Compenser – au regard des espèces protégées identifiées.

Les inventaires Faune-Flore et l'étude ERCA ont été réalisées par SOBERCO et communiqués par la Métropole lors du dépôt de dossier de création de ZAC en 2017, puis actualisés (inventaire Faune-Flore 4 saisons et mesures ERCA) en 2022/2023 à la demande de l'aménageur par le même prestataire dans le cadre du dossier de réalisation de ZAC et de la DUP.

L'actualisation des inventaires et des mesures est détaillée ci-après et est présenté en annexe 2.

Des discussions avec la DREAL sont en cours afin d'évaluer ces incidences et d'engager une procédure CNPN le cas échéant. Dans ce but et dans un souci de suivi de la sensibilité du projet par les services de l'Etat, des échanges avec Mme Hubert (DREAL Auvergne Rhône Alpes (secteur Rhône)) sur l'actualisation des inventaires et des mesures ont déjà eu lieu le 22 juin 2022 et le 15 mars 2023 avec D2P, SOBERCO et ALTO STEP.

Un échange est d'ores et déjà prévu le **23 novembre 2023 avec Mme Hubert afin de présenter l'étude ERCA consolidée et valider les mesures proposées.**

FLORE

L'inventaire a été orienté pour faire la recherche des espèces faunistiques protégées. Il n'y a donc pas de liste d'espèces végétales. L'état de santé des arbres du projet a été caractérisé lors d'une étude phytosanitaire réalisé par Arbor Hereditum le 07 et 09 février 2023. La carte ci-dessous représente les arbres à abattre à la vue de leur état de santé.



Figure 5. Arbres à abattre, Etude phytosanitaire Arbor Hereditum, février 2023

FAUNE

Mammifères : Les inventaires ont permis de recenser 10 espèces de mammifères terrestres sur le site, ce qui constitue une richesse moyenne. Parmi ces espèces, une est protégée intégralement (espèce et habitat) et classée quasi-menacée à l'échelle régionale, il s'agit du **Hérisson d'Europe**. Une autre espèce non protégée est remarquable car en liste rouge, à savoir **le Lérot** qui est classé « quasi-menacé » à l'échelle mondiale et européenne. L'enjeu des mammifères terrestres est donc considéré comme fort.

Avifaune : Le site d'étude présente une diversité spécifique moyenne avec une richesse de 37 espèces. [...] Les espèces les plus patrimoniales pour le site sont **l'Hirondelle rustique** et **l'Hirondelle de fenêtre**, nicheuses possibles sur le site et sont protégées intégralement avec des statuts de conservations défavorables aux échelles nationales et régionales. [...] Une autre espèce à enjeu dont la nidification a pu être mise en évidence est la **Chouette chevêche**, avec un couple nicheur. [...] Le projet est de nature à modifier de manière non négligeable son domaine vital et risque de provoquer la disparition de ce couple nicheur. La période couverte par l'étude est suffisante pour mettre en exergue les enjeux concernant ce groupe d'espèces. Ainsi, l'enjeu des oiseaux au sein du site d'étude est considéré comme remarquable.

Chiroptères : Il ressort un enjeu remarquable pour la **Noctule commune**. Cette espèce, en fort déclin au niveau national (-60 % en 10 an lié à l'impact éolien), est encore bien présente dans l'agglomération Lyonnaise et des zones de plaines

alluviales de la région Rhône-Alpes, qui représente un bastion pour l'espèce et porte donc une responsabilité importante dans la conservation de l'espèce. Fort pour la **Pipistrelle commune, le Pipistrelle de Kulh, la Noctule de Leisler et l'Oreillard gris**. Ces espèces gîtent de manière probable sur le site ou à proximité directe.

Amphibiens : Les inventaires hors site du projet ont permis d'identifier trois espèces protégées partiellement (seulement l'espèce), à l'extérieur du site, notamment au niveau du parc du 11 Novembre et de naisoir, il s'agit du **Triton alpestre, du Triton palmé et de la Salamandre tachetée**. Les prospections ont également permis d'identifier la **Grenouille verte** qui est classée « quasi-menacée » à l'échelle nationale. En raison de l'absence de zone en eau et donc zone de reproduction au sein de la ZAC, les amphibiens sont considérés non présents. [...] Ainsi l'enjeu concernant les amphibiens est considéré comme faible.

Reptiles : Les inventaires ont permis d'identifier deux espèces protégées intégralement au sein du site d'étude. Il s'agit du **Lézard des murailles et de la Couleuvre verte et jaune**. [...] Ces espèces restent non menacées localement et typiques du territoire, ainsi l'enjeu concernant les reptiles est considéré comme modéré.

Au total, sur l'ensemble des espèces protégées inventoriées, ce sont 41 espèces animales protégées qui sont concernées par la demande au titre de l'article L. 411-1 et L 411-2 du Code de l'Environnement. Le tableau ci-après est la synthèse des espèces ou groupes d'espèces faisant l'objet de la demande de dérogation au titre des espaces protégés (espèces pour lesquelles malgré la mise en œuvre des ERCA, il semble demeurer un impact résiduel).

MESURES ERCA ASSOCIEES

Les mesures d'évitement et réduction sont définies pour supprimer ou limiter les impacts du projet sur les espèces protégées. Ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des espèces des communautés biologiques locales. Ci-après le tableau récapitulatif des mesures ERCA définis par SOBERCO. Cette liste est non-exhaustive, d'autres mesures pourront être présentées dans le cadre des échanges avec Madame HUBERT.

Tableau 1. Récapitulatif des mesures ERCA, SOBERCO, octobre 2023

TYPLOGIE DE MESURE	INTITULE DE LA MESURE	SURFACE ET MILIEUX CONCERNES
Mesure d'évitement	ME01 - Préservation de platanes dans l'alignement de l'avenue du 11 novembre	2 platanes. Arbres d'alignement.
	ME02 - Préservation d'une frange écologique en zone sud	2960m ² . Fourrés mésophiles et petit bois.
	ME03 - Préservation des arbres remarquables	11 arbres. Arbres d'alignement.
	ME04 - Préservation de bandes sur le lot 2 et 7	1200m ² . Cultures et boisement anthropique.
Mesure de réduction	MR01 - Calendrier des travaux pour l'abattage des arbres et de débroussaillage	Tous les habitats.
	MR02 - Protocole pour la déconstruction et réhabilitation des bâtiments	Les bâtiments dont la déconstruction est prévue.
	MR03 - Valorisation de franges écologiques au sein des lots	2500m ² .
	MR04 - Valorisation écologique du lot 9	605m ² .
	MR05 - Valorisation écologique du parc	3000m ² .
	MR06 - Valorisation écologique du bassin de rétention	1500m ² .
	MR07 - Espaces paysagers au sein des espaces publics	2850m ² .
	MR08 - Espaces paysagers au sein des lots	2415m ² .
	MR09 - Pose de nichoirs en faveur de l'avifaune et chiroptères	14 nichoirs + abris à chiroptères.
	MR10 - Mise en place d'abris pour la faune terrestre	5 hibernaculums.
	MR11 - Traitement des limites séparatives : végétalisation et prescription en faveur de la perméabilité	/

TYPLOGIE DE MESURE	INTITULE DE LA MESURE	SURFACE ET MILIEUX CONCERNES
	MR12 - Amélioration de la connectivité au sol	/
	MR13 - Amélioration de la connectivité aérienne	/
Mesure de réduction	MR14 - Trame noire	/
	MR15 - Espèces exotiques envahissantes	/
Mesure de compensation	MC01 - Plantation d'une double haie champêtre	160 ml.
	MC02 - Renaturation en prairie de fauche	1900m².
	MC03 - Mise en place de fascines	230 ml.
	MC04 - Plantation d'arbres tiges	5 arbres de grande taille.
	MC05 - Mise en place d'aménagement spécifique pour la faune	2 nichoirs spécifiques dans le secteur des Prolières. 3 hibernaculums.
	MC06 - Aménagements spécifiques pour améliorer la perméabilité au sol du secteur des Prolières	Secteur des Prolières.
Mesure d'accompagnement	MA01 - Retro-zonage d'une partie AU2 du Favret	/
	MA02 - Mise en place d'un protocole de surveillance et de lutte contre la dissémination des espèces invasives	Tous les habitats.
	MA03 - Respect de la composition des palettes végétales	Tous les habitats.
	MA04 - Gestion différenciée des espaces verts	Tous les espaces publics enherbés, arbustifs, noues et fossés.

SYNTHESE DES ENJEUX ET MESURES ASSOCIEES

Au total, sur l'ensemble des espèces protégées inventoriées, ce sont **41 espèces animales protégées qui sont concernées par la demande** au titre de l'article L. 411-1 et L 411-2 du Code de l'Environnement. Le tableau ci-après est la synthèse des espèces ou groupes d'espèces pour lesquelles malgré la mise en œuvre des ERCA, il reste un impact faible mais résiduel .

Tableau 2. Synthèse des enjeux pour les espèces présentes sur le site et mesures associées, Etude ERCA, SOBERCO, octobre 2023

Groupe d'espèces protégées	Effets potentiels avant mesures	Mesures d'évitement (E) et de réduction (R)	Impact résiduel	Contraintes réglementaires ¹		
				DS	DH	PI
Mammifères terrestres (Hérisson d'Europe, Lérot, écureuil roux)	Destruction d'individus et d'habitats ; dérangement d'individus	(E) ME02, ME03 (R) MR03, MR05, MR06, MR08	Faible pour les fonctionnalités écologiques ; modéré en termes d'habitats (10 040 m²)		x	x
Avifaune (29 espèces)	Destruction d'individus et d'habitats ; dérangement d'individus	(E) ME01, ME02, ME03, ME04 (R) MR03, MR05, MR06, MR07, MR08	Faible à nul pour les fonctionnalités écologiques ; modéré en termes d'habitat (9 060 m²)		x	x
Chiroptères (14 espèces)	Destruction d'individus et d'habitats ; dérangement d'individus	(E) ME01, ME02, ME04 (R) MR05, MR06, MR07	Faible à nul pour les fonctionnalités écologiques ; modéré en termes d'habitat (14 430 m²)		x	x
Amphibiens	x	(E) (R)	Nul en termes de fonctionnalités écologiques ; nul en termes d'habitats (0 m²)		x	x
Reptiles (Lézard des murailles et Couleuvre verte et jaune)	Destruction d'individus et d'habitats ; dérangement d'individus	(E) ME02, ME03 (R) MR03, MR05, MR06, MR07, MR08	Faible à nul pour les fonctionnalités écologiques ; faible en termes d'habitats (16 760 m²)		x	x

DS : Destruction de spécimens / DH : Destruction, altération ou dérogation de sites de reproduction ou d'aires de repos / PI : Perturbation intentionnelle

ADAPTATION DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Avis de la DREAL : « Considérant qu'en matière de **prise en compte du changement climatique**, le dossier ne présente pas les dispositifs retenus visant à :

- **lutter contre les effets de chaleur urbains** du fait de l'imperméabilisation des sols ;
- prendre en compte le paysage du quotidien des futurs habitants du quartier au regard de la densité projetée des logements et des constructions, via la transmission par exemple d'un **cahier de prescriptions architecturale et paysagère et/ou des illustrations** justifiant ce qui est évoqué dans le formulaire en la matière ;
- prendre en compte **la gestion des risques sanitaires** (moustique tigre, végétaux allergènes, qualité de l'air) en particulier envers les personnes vulnérables (enfants, personnes âgées) amenées à vivre dans le quartier ;

CPAUPE 2023 (ANNEXE 3)

Le Cahier de prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales, réalisé par l'équipe de MOE urbaine (Dumetier Design, ALTO STEP, Graphyte, SOTREC), a été validé en octobre 2023, en annexe de la délibération portant sur le dossier de réalisation de ZAC. Ce cahier a pour objectif d'expliquer **l'esprit et les grands principes du projet urbain du Favret** et de **cadre l'ensemble des opérations s'inscrivant dans la ZAC**. Il s'inscrit notamment en **complémentarité des autres documents cadres** s'appliquant sur le périmètre de la ZAC : le PLU-H de la Métropole de Lyon, l'OAP dédiée au projet urbain, le référentiel Habitat Durable de la Métropole de Lyon, la charte de l'Arbre et le Plan Canopée de la Métropole de Lyon, le dossier de réalisation de ZAC et les CCCT.

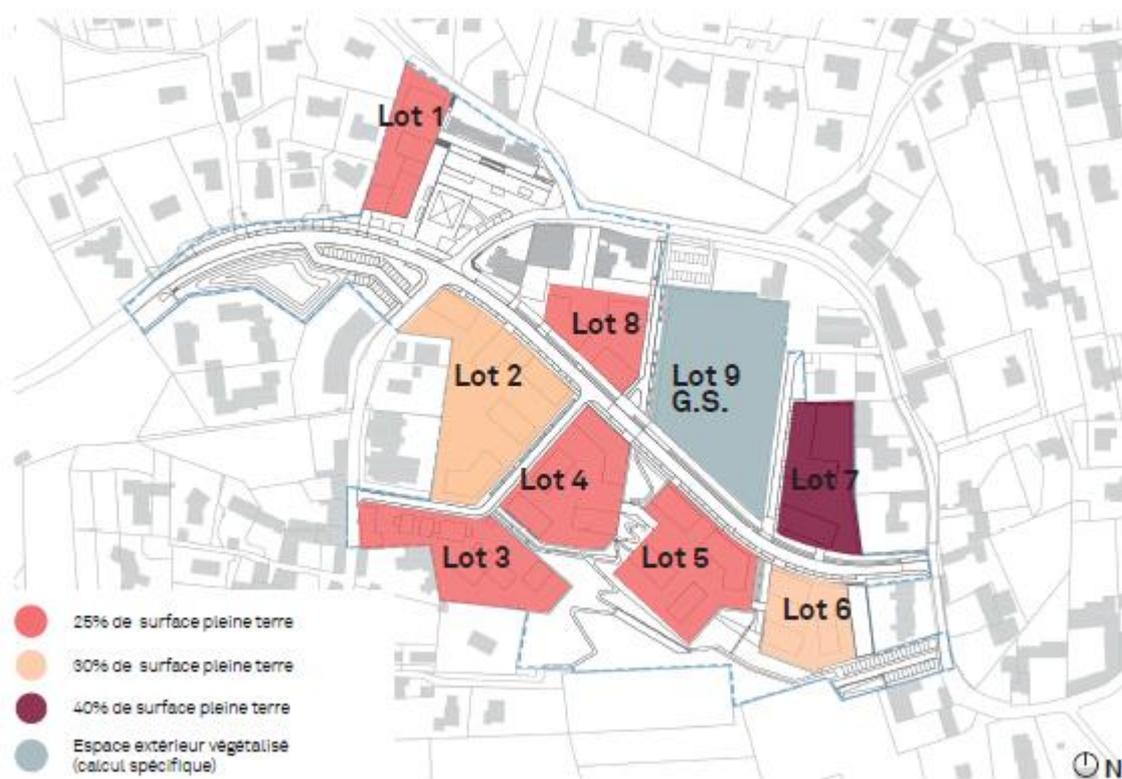
Ce document cadre traite notamment des thématiques suivantes : ambiances et formes bâties, bioclimatisme et confort, énergie, matérialité et qualité mis en œuvre, habitabilité, qualité sanitaire et gestion des nuisances, qualité des espaces extérieurs, ambiances paysagères, qualité des cœurs d'îlot et gestion de la pleine terre...

Les extraits suivants sont issus du CPAUPE (annexe 3).

La ZAC du Favret porte des **ambitions élevées sur le plan du confort thermique et des problématiques de surchauffes estivales**. Le CPAUPE prévoit un certain nombre de **prescriptions pour garantir le confort thermique des bâtiments** (orientation et épaisseur de 12m à 13,5m des bâtiments, utilisation de matériaux à forte inertie en cloisons séparatives, mise en place de protections solaires orientables, brasseurs d'air, indices de facteur lumière jour et d'ouverture à respecter, etc.).

Par ailleurs, concernant le confort des espaces extérieurs, il est demandé aux opérateurs de **prévoir un espace de fraîcheur par cœur d'îlot, ombragé avec un accès à l'eau** et des aménagements extérieurs propices à la détente. De plus, les **ambitions fortes de végétalisation** du futur quartier sont traduites dans le CPAUPE par la prescription d'un **coefficient de pleine terre à atteindre** pour chacun des lots en fonction de leur configuration et contraintes :

- au moins 25% de pleine terre pour les lots 1, 3, 4, 5, 8 ;
- au moins 30% de pleine terre pour les lots 2 et 6 ;
- au moins 40% de pleine terre pour le lot 7.



Il est également imposée au projet du groupe scolaire une végétalisation forte des cours d'école pour **favoriser les effets d'îlot de fraîcheur**. La conception **privilégiera au maximum les espaces de pleine terre** et intégrera la plantation d'une densité et d'une diversité végétale élevées. La plantation d'arbres de moyen et grand développement sera privilégiée, selon toutes les compositions : en isolés, alignement, bosquets, voire boisement clair. Les pieds d'arbres isolés seront plantés.

Les principes de gestion intégrée des eaux pluviales participeront au rafraîchissement de l'îlot (rendre l'eau visible, respecter les écoulements naturels, favoriser l'infiltration de l'eau de pluie dans le sol et limiter l'imperméabilité des sols). Les eaux seront collectées au maximum dans des ouvrages aériens paysagers naturels (noues, jardins de pluie, pied d'arbre) pour permettre d'une part un pré-traitement, mais également l'absorption par la végétation et les sols (favorisant l'évapotranspiration), afin de viser l'infiltration des 15 premiers millimètres de pluie (petite pluie/ pluie courante).

Le projet porte un **enjeu considérable sur la biodiversité et les éléments naturels existants** – entre autres le verger, la faune et flore existante et protégée, les haies, bocages, lisières et friches boisées, les milieux ouverts, le naisoir et la zone humide au Sud-Ouest. C'est par la mise en valeur de ce patrimoine ainsi que l'anticipation et la localisation des conséquences du projet que des trames vertes et des corridors écologiques fonctionnels pourront être mis en place.

Le nouveau quartier se caractérise par **deux ambiances contrastées** en lien avec le contexte géographique auquel il est rattaché (ambiance « Cœur de bourg », à proximité du tissu urbain du village et de la place de la Mairie et le « Parc du verger » situé sur le coteau.

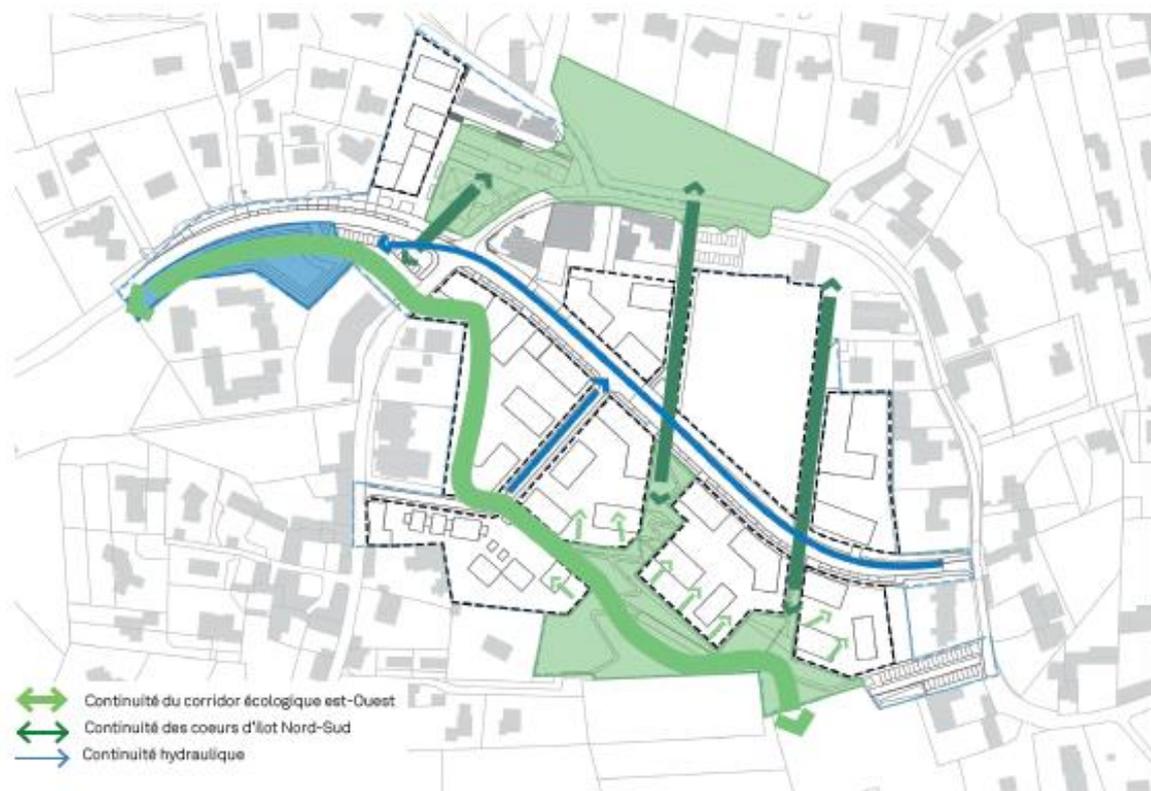


Figure 7. Principe des continuités de la trame verte et bleue développées, CPAUPE, juillet 2023

Les jardins des cœurs d'îlots seront densément végétalisés et arborés pour créer un écrin de verdure pour les logements.

Le site se compose de **plusieurs typologies végétales** (frange boisée, strate arborée, le verger, les massifs arbustifs, la strate arbustive complémentaire et les plantes grimpantes) avec chacune des prescriptions spécifiques et une palette végétale associée.

Tous ces espaces de nature, formant un vaste maillage vert, favorisent la biodiversité urbaine, participent à la climatisation de la ville et apportent une nature de proximité indispensable au bien être humain. La trame verte constitue un atout important pour l'attractivité du quartier. Le projet prévoit de mettre en place une **ossature végétale** qui permet à ce nouveau quartier de tisser des liens avec la nature. Les espaces extérieurs des îlots et les espaces communs s'imbriquent et se composent pour constituer un **continuum végétal riche et varié**.

La végétalisation du site fera appel aux **espèces peu allergènes, non envahissantes, adaptées au milieu selon les conditions microclimatiques et la nature du sol mais aussi au changement climatique** (évolution progressive vers le climat méditerranéen qui se substitue partiellement à la palette d'essences dites « locales »).

GESTION DES RISQUES SANITAIRES

À proximité directe de la métropole, les habitants de Cailloux-sur-Fontaine bénéficient d'un cadre de vie confortable, à l'écart des nuisances du milieu urbain dense, de la pollution et de l'exposition aux ondes.

La qualité sanitaire et la gestion des nuisances font partie des thématiques traitées dans le cadre du CPAUPE, de manière à développer un cadre de vie confortable pour les futurs logements et à préserver le confort des Cailloutain.e.s. Il est notamment prescrit aux opérateurs :

- Pour garantir la **qualité de l'air intérieur** : un débit de renouvellement d'air supérieur à 0,5 vol/h, choix des matériaux en contact avec l'air intérieur au regard de leurs impacts sur la santé et sur l'environnement ;
- Pour garantir le **confort acoustique** : traitement acoustique des logements sur le plan du bruit aérien et des bruits de chocs, au niveau des cloisons séparatives, distributives et des planchers, respect des exigences du référentiel NF HQE Habitat, mesures acoustiques échantillonnées en fin de chantier pour vérifier l'atteinte des seuils ;
- Pour **réduire les nuisances** : charte chantier de la ZAC, anticipation et traitement des nuisances générées par les modes de production et de distribution énergétique (ex : traitement du bruit des unités extérieures de pompe à chaleur, des fumées de chaufferie biomasse, des champs électromagnétiques des transformateurs).

Par ailleurs, le risque d'inondation par ruissellement sur un site de projet caractérisé par un fort dénivelé constitue une contrainte majeure d'aménagement. La composition d'ensemble des aménagements privés et publics prend en compte une gestion des eaux pluviales alternative qui permettra de réduire le ruissellement sur le quartier et de ce fait le risque d'inondation.

FICHES DE LOT (ANNEXE 4)

Chaque lot a fait l'objet d'une fiche de lot, construite par l'équipe de MOE urbaine (Dumetier Design, ALTO STEP, Graphyte, SOTREC). L'objectif de la fiche de lot est de proposer **une traduction opérationnelle des ambitions urbaines, paysagères et environnementales** définies à l'échelle de l'opération et **contextualisées au regard de la programmation de chaque lot, ses enjeux et sa situation**. L'ensemble des fiches de lot traitent des volets suivants :

- Localisation, parcelle et programme,
- Accès, desserte et stationnement,
- Ambitions architecturales et construction durable (implantation, volumétrie et typologies bâties, matérialité et qualité de mise en œuvre, rez-de-chaussée, hall et locaux communs, cinquième façade),
- Qualité paysagère (ambiance paysagère, surface de pleine terre et épaisseurs de terre, usages, stratégie végétale, traitement des limites, intégration d'habitats pour la faune et zones de compostage, gestion intégrée des eaux pluviales),
- Rappel règlement PLUh, extrait OAP et rappel réseaux.

Un exemple de fiche de lot (lot 1) figure en annexe 4.

ICU

Comme dans le cadre du CPAUPE, les fiches de lot prévoient **des prescriptions de manière à assurer le confort d'été des bâtiments** (implantation et orientation, épaisseur des bâtiments, logements traversants, matériaux à forte inertie, protections solaires pour chaque ouverture, brasseurs d'air).

Par ailleurs, concernant le confort des espaces extérieurs, les prescriptions sur le volet paysager et la gestion des eaux pluviales permettent de garantir la constitution d'espaces de fraîcheur au sein de chaque lot.

PAYSAGE

Le traitement paysager des lots ainsi que l'implantation, la volumétrie et les typologies bâties des lots font partie intégrante des éléments traités dans le cadre des fiches de lot. Les formes urbaines définies ont **vocation à faire le lien avec l'architecture déjà présente sur Cailloux-sur-Fontaine** (exemple fiche de lot 1 : « il est attendu une architecture reprenant l'écriture des fermes déjà très présentes à Cailloux-sur-Fontaine » ; « établir un rapport harmonieux entre le projet et les bâtiments d'intérêts patrimoniaux »).

Les prescriptions en termes de surface de pleine terre, d'épaisseurs de terre, de matérialité de sols, de traitement des limites, de stratégie et palette végétale précisées dans chacune des fiches de lot **garantiront de qualité paysagère des lots.**

TRAFIC

De plus, afin de lutter efficacement contre la pollution, une étude trafic a été réalisée (annexe 7).

La réalisation de cette étude trafic et stationnement menée par le bureau d'études ARTER en 2022 a permis d'affiner le schéma de circulation. A ce titre, le projet s'organise autour d'un axe structurant principal, véritable épine dorsale qui dessert l'ensemble du projet. La voie nouvelle vient compléter le réseau viaire du centre-bourg. Le réseau de voiries est très hiérarchisé et exprime par ses typologies variées les usages possibles et le degré de mixité des fonctions. Ainsi sur l'axe principal de circulations, les pistes cyclables et les trottoirs sont bien séparés du flux des véhicules, alors que les petites rues sont étudiées dans l'esprit des zones 30 où le partage de l'espace public est moins délimité entre les différents usagers :

- Voirie de desserte et de transit urbain
- Voirie de desserte résidentielle
- Venelles piétonnes
- Voirie partagée

La place de la voiture est encadrée pour à la fois satisfaire les besoins actuels tout en permettant un meilleur partage de l'espace public. Les surfaces minérales dédiées aux véhicules sont réduites pour réduire l'imperméabilisation des sols. Les liaisons douces constituent un réseau spécifique qui parcourt le quartier et assurent la connexion entre les rives nord et sud de la voie nouvelle.

Cette future desserte permet :

- D'articuler les routes du Caillou et de Noailleux,
- De desservir le parc du Verger, les futurs lots ainsi que le groupe scolaire,
- De compléter le dispositif hydraulique par l'installation d'une noue paysagère
- Et enfin, et surtout, de garantir un confort maximum pour les modes actifs.

La voie sera ainsi empruntée par de nombreux usagers, son profil et sa composition paysagère devront ainsi garantir la desserte et sécurisation des flux, quels qu'ils soient. Les débouchés construits par ailleurs de nouveaux carrefours route de Noailleux et du Caillou. La voie s'installe ainsi de telle sorte à ce que les circulations soient facilitées et réduisent tout risque accidentogène. Un maillage secondaire permettra quant à lui de faire lien. Ces voies de desserte secondaires jouent un double rôle : articuler des pièces majeures existantes à la future voirie principale (parc du 11 Novembre, place de l'Eglise, bibliothèque et centre social, cimetière) et desserte des futurs îlots. Suivant les lots desservis, des voiries de desserte secondaires seront, ou non, circulées.

Cette place réduite de la voiture et cette réflexion générale sur la circulation a pour but de lutter efficacement contre la pollution liée à la voiture et œuvrer pour une véritable sécurité piétonne.

LA DEMARCHE HQE AMENAGEMENT

En réponse aux valeurs du site, notamment en matière de biodiversité sur certains espaces, et pour garantir la qualité environnementale globale de l'opération, la mise en œuvre du projet d'aménagement s'intègre dans une démarche environnementale permettant de viser une certification HQE AMENAGEMENT.

Elle se veut une approche globale et transversale qui considère le projet dans ses dimensions humaines, environnementales et économiques.

Conduite autour de 4 axes, cette démarche SMO, permet d'intégrer la biodiversité et le respect de l'environnement du site au cœur du projet et faire des contraintes environnementales et écologiques une véritable plus-value pour le projet y compris pour les utilisateurs et les usagers, au-delà des phases de conception et de réalisation.

La charte d'engagement dans la démarche a été signée conjointement par la Métropole de Lyon, la ville de Cailloux-sur-Fontaines et l'Aménageur afin de partager ensemble la vision et le souhait d'un projet exemplaire

Enfin, afin d'assurer un environnement qualitatif et propice à la santé, une étude HQE a également été réalisée (annexe 8) en amont de l'audit des phases 1 à 4 qui a eu lieu en avril 2023 et a conduit la ZAC DU FAVRET à être certifiée HQE AMENAGEMENT sans écart.

CONCLUSIONS

C'est au regard de l'ensemble de ces précisions et compléments, que nous sollicitons la révision de votre **décision n°2022-ARA-KKU-2803 en date du 5 septembre 2023**, actant la soumission le projet « ZAC du FAVRET », à Cailloux-sur-Fontaine (69) à évaluation environnementale.

Nous vous prions de croire, Madame la préfète, à l'assurance de notre considération distinguée.

Emma Ballendux

Cheffe de projet en charge de ZAC
SAS CŒUR CAILLOUX AMENAGEMENT
(D2P aménagement)



SAS CŒUR CAILLOUX AMENAGEMENT
1 Rue de l'Arnaudaille - 69005 LYON
R.C.S. Lyon B 864 052 226 - APE : 4110C
SAS au Capital de 50 000 €

ANNEXE 1

**DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS ET AVIS DE L'AE EN DATE
DU 5 SEPTEMBRE 2023**

ANNEXE 2

**DOSSIER DE CREATION DE LA ZAC : DEMANDE D'EXAMEN AU CAS
PAR CAS ET AVIS DE L'AE, 2016**

ANNEXE 3

**ETUDE ERCA DU PROJET (BASE SUR LES INVENTAIRES 2016-2017
ET ACTUALISATION 2022), 2023**

ANNEXE 4
CPAUPÉ, 2023

ANNEXE 5
EXEMPLE DE FICHE DE LOT

ANNEXE 6

**MISE EN COMPATIBILITE DU PLU : DEMANDE D'EXAMEN AU CAS
PAR CAS ET AVIS DU 30 SEPTEMBRE 2022**

ANNEXE 7
ETUDE TRAFIC, 2022

ANNEXE 8
ETUDE HQE