



Plan Local d'Urbanisme

Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU

dans le but de réaliser une Zone d'Aménagement Concerté
(écoquartier) à vocation principale de logements autour du parc
Paturel

Note de présentation

venant compléter le rapport de présentation

SOMMAIRE

PARTIE 1 / Contexte et objet de la Déclaration de Projet et mise en compatibilité du PLU	3
Coordonnées du maître d'ouvrage	4
1. Rappel législatif et réglementaire	4
2. Nature du projet nécessitant une mise en compatibilité du PLU de Crolles.....	4
3. Justification du choix de la procédure.....	7
4. Déroulé de la procédure.....	7
5. Les autres procédures nécessaires à l'instruction du dossier	8
6. Le document d'urbanisme en vigueur sur la commune de Crolles.....	9
 PARTIE 2 / Présentation du projet de ZAC écoquartier et de son caractère d'intérêt général	 11
1. Présentation de l'opération	12
2. Les intentions du projet et le parti d'aménagement retenu	15
3. La prise en compte de l'environnement dans le projet de ZAC écoquartier	18
4. Compatibilité du projet d'écoquartier avec le SCoT de la Région Urbaine de Grenoble.....	30
5. Compatibilité du projet d'écoquartier avec le PLH du Grésivaudan 2013 - 2018	35
 PARTIE 3 / Les évolutions envisagées dans le PLU et leurs justifications	 36
1. La création d'un sous-secteur UB3z dédié à la ZAC écoquartier, et l'adaptation du zonage au périmètre de la ZAC.....	37
2. La création d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sur le périmètre de la ZAC.....	39
3. La création d'un sous-secteur indicé z au sein de la zone UB3, dédié au projet de ZAC, ainsi que l'adaptation du règlement écrit du sous-secteur UB3z, en lien avec les principes définis dans l'OAP.	47

PARTIE 1

Contexte et objet de la Déclaration de Projet et mise en compatibilité du PLU

Coordonnées du maître d'ouvrage

La présente procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est conduite par le Maire de la commune de Crolles, dont les coordonnées sont les suivantes :

Mairie de Crolles

BP11

38921 Crolles Cedex

04.76.08.04.54

bienvenue@ville-crolles.fr

Contact technique : Luc Litzler, chargé de projets urbains, pôle aménagement

1. Rappel législatif et réglementaire

Lorsque la réalisation d'un projet public ou privé de travaux, de construction ou d'opération d'aménagement présentant un caractère d'intérêt général n'est pas compatible avec un PLU, la commune peut décider de se prononcer, en application de l'article L 300-6 du Code de l'Urbanisme, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général de cette action ou opération d'aménagement au sens de l'article L 300-1 du Code de l'Urbanisme.

L'article L 153-54 du Code de l'Urbanisme précise qu'une opération faisant l'objet d'une déclaration de projet qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir que si :

- ✓ l'enquête publique concernant cette opération a porté à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence.

L'enquête publique est organisée dans les formes prévues par le chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement ;

- ✓ les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan ont fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, de la commune et des personnes publiques mentionnées aux articles L 132-7 et L 139-9 du Code de l'Urbanisme.

Cet examen conjoint a lieu avant l'ouverture de l'enquête publique, à l'initiative de l'autorité chargée de la procédure. Le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint est joint au dossier de l'enquête publique (article R 153-13 du Code de l'Urbanisme).

Conformément à l'article R 153-15 du Code de l'Urbanisme, le maire mène la procédure de mise en compatibilité ; le Conseil Municipal adopte la déclaration de projet ; la déclaration de projet emporte approbation des nouvelles dispositions du plan local d'urbanisme.

2. Nature du projet nécessitant une mise en compatibilité du PLU de Crolles

La présente procédure vise à justifier du caractère d'intérêt général du projet de ZAC écoquartier et à permettre sa mise en œuvre.

2.1. Rappel : le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du PLU

Pour rappel, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU approuvé le 17 septembre 2010, est animé par deux fondamentaux (*extraits*) :

1. Organiser une évolution de Crolles, dans une logique de développement durable, qui garantisse le maintien des grands équilibres et des qualités fondamentales de la commune, piliers d'une qualité de vie à tous les âges :

- la mixité sociale et la mixité générationnelle ;
- l'équilibre entre les espaces bâtis et les espaces non bâtis, préservant ainsi les espaces agricoles et naturels qui constituent les 2/3 du territoire communal ;
- l'équilibre entre les fonctions résidentielles, économiques et de services ;
- le statut d'un pôle urbain du Grésivaudan.

2. Poser comme priorité l'organisation des déplacements préalablement à tout développement de nouveau quartier et plus généralement au fonctionnement urbain. Cela signifie :

- le renforcement de l'urbanisation autour des axes de transport collectif ;
- l'affirmation des itinéraires en modes de déplacements doux ;
- (...) ;
- la valorisation et la création des espaces publics.

Ces deux fondamentaux se déclinent en quatre points :

Point 1 : Préserver l'environnement et valoriser le patrimoine

Avec comme leviers d'actions, notamment (*extraits*) :

- Affirmer une ambition architecturale et une esthétique urbaine de qualité (...) ;
- Favoriser une architecture de qualité intégrant le volet environnemental et énergétique (...) et assurant une gestion économe du foncier.

Point 2 : Garantir l'équilibre social et générationnel de la population

Avec comme leviers d'actions, notamment (*extraits*) :

- Promouvoir des formes urbaines permettant une densité raisonnable qui garantisse la qualité de vie des habitants et leur intimité et une utilisation rationnelle des espaces disponibles. Les espaces stratégiques pour les programmes futurs d'habitat, leurs équipements publics et services connexes sont :
 - sur les terrains sous maîtrise foncière communale situés à proximité du parc Jean-Claude Paturol, au sud-est de la rue François Mitterrand et au sud-ouest de la rue Charles de Gaulle
 - (...).
- Développer et favoriser l'émergence d'une typologie d'habitat diversifiée permettant de répondre à la diversité des demandes : par les formes d'habitat (individuel, intermédiaire, collectif), les types de logements (petits, moyens, grands), les modes d'occupation (location, locatif social, accession à la propriété, auto-construction). Maîtriser la programmation des logements en cohérence avec le Programme Local de l'Habitat.
- (...)
- Promouvoir le développement d'un habitat durable avec des logements autonomes d'un point de vue énergétique et limitant au maximum l'imperméabilisation des sols.

Point 3 : Promouvoir une économie diversifiée

(...)

Point 4 : Promouvoir une nouvelle logique d'organisation des déplacements

Avec comme leviers d'actions, notamment (extraits) :

- Poursuivre le développement des aménagements permettant la pratique des modes doux (pistes cyclables, vélo station, cheminements piétons,...) par :
 - La continuité du réseau, les nouvelles liaisons, la desserte des équipements publics et articulation avec les places publiques,
 - Le développement des cheminements piétons sécurisés ;
 - (...)
 - Rationaliser l'organisation des stationnements et aménager des parkings multifonctions, notamment ceux des équipements publics (covoiturage, vélo, arrêts de bus...). Dans les secteurs de forte desserte en transport collectif, l'objectif est de maîtriser l'organisation du stationnement automobile par :
 - une complémentarité des usages de stationnement (résidents, visiteurs, employés...),
 - des nouvelles normes de stationnements pour les urbanisations futures, en faveur de l'usage des modes doux.
- **Le PLU a déjà amorcé dans son PADD le projet de l'écoquartier.**

2.2 Contexte de la déclaration de projet : la réflexion « quartier durable » et le projet « écoquartier »

Suite à l'élaboration du PLU, la municipalité de Crolles a démarré en 2010 une réflexion urbaine sur un périmètre d'environ 80 hectares entre l'autoroute A41 et la rue François Mitterrand. L'objectif de la commune est de développer et faire muter ce grand secteur dans une dynamique de « quartier durable », en requalifiant l'entrée de ville, en diversifiant l'offre en logements, en favorisant la mixité urbaine au sein de la zone d'activités et en dynamisant le tissu commercial.

Les études préalables ont permis de définir une programmation et un projet urbain à vocation principale de logements sur les secteurs opérationnels 1 et 2 du quartier durable, lesquels constituent aujourd'hui le périmètre du projet de ZAC « écoquartier », d'une superficie d'environ 9 ha. Il s'agit des secteurs non encore urbanisés situés au sud-ouest et au sud-est du parc Paturel, entre les quartiers d'habitation et la zone d'activités existants.

Entre 2011 et 2014, plusieurs temps de concertation (réunion publique, atelier, samedi citoyen) ont eu lieu pour échanger avec la population sur le projet de quartier durable et sur les secteurs 1 et 2. En 2015 et 2016, trois réunions publiques, deux ateliers thématiques et une visite de quartier ont été organisés dans le cadre du processus de concertation réglementaire lié à la ZAC. Le bilan de la concertation (comprenant notamment une synthèse des propositions et remarques issues de la concertation ainsi qu'un résumé de leur prise en compte) a été approuvé par une délibération du Conseil Municipal en date du 13 janvier 2017.

Ces deux secteurs ont vocation à être urbanisés depuis plusieurs décennies. En effet, classés en zone d'urbanisation future (NA) à la création du Plan d'Occupation des Sols (POS) en 1977, ils ont été reclassés en zone UB3 dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé en 2010. Cette zone est considérée comme « un secteur stratégique de développement de l'habitat, sous maîtrise foncière communale ».

Au regard du PLU, ces secteurs ont également vocation à être urbanisés dans le cadre d'un projet d'ensemble. L'enjeu est de tisser un lien cohérent, en termes de densité, de programme, de mixité et de trame d'espaces publics, entre les quartiers résidentiels et le parc Paturel au nord, et la zone d'activités en cours de mutation au sud.

Le dossier de création de ZAC a été approuvé par une délibération du Conseil Municipal en date du 13 janvier 2017.

Il s'agit aujourd'hui de permettre la réalisation de cette ZAC dans le PLU.

2.3 Contenu de la déclaration de projet :

Il s'agit aujourd'hui :

- de réduire d'environ 400 m² le périmètre de la zone Np (parc Paturel) à l'Est du secteur de la ZAC afin de faire coïncider le périmètre de la ZAC avec celui de la zone urbaine ;
- d'insérer une OAP sur le périmètre de la ZAC ;
- de modifier les règles de la zone UB pour rendre le projet de la ZAC opérationnel.

3. Justification du choix de la procédure

La procédure de déclaration de projet permet, lorsqu'un projet présentant un caractère d'intérêt général et constituant d'un programme de construction n'est pas compatible avec un PLU, de modifier les dispositions du PLU faisant obstacle à la réalisation de ce projet. Elle est prévue par les articles L.123-14, L.300-6-1, L.123-14-2 et R.123-23-4 du code de l'urbanisme :

Article L.123-14 :

« Lorsque la réalisation d'un projet public ou privé de travaux, de construction ou d'opération d'aménagement, présentant un caractère (...) d'intérêt général, nécessite une mise en compatibilité d'un plan local d'urbanisme, ce projet peut faire l'objet (...) d'une déclaration de projet.

Dans ce cas, l'enquête publique porte à la fois sur (...) l'intérêt général du projet et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence. La (...) déclaration de projet d'une opération qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir qu'au terme de la procédure prévue par l'article L. 123-14-2. »

Choix de la procédure d'évolution du PLU

Compte tenu du fait que la réalisation de la ZAC implique notamment de réduire un classement en zone naturelle pour environ 400 m², il a été choisi de recourir à la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

4. Déroulé de la procédure

La procédure de déclaration de projet est conduite par le Maire de la commune de Crolles à partir d'un dossier constitué :

- ✓ d'une note de présentation du projet faisant l'objet de la déclaration de projet ;

- ✓ des modifications affectant les pièces composant le PLU de Crolles.

Un **examen conjoint des Personnes Publiques Associées** sera organisé en début d'année 2018 en vue de recueillir leurs avis sur la mise en compatibilité du PLU avec la déclaration de projet. Le procès-verbal de cette réunion sera joint au dossier d'enquête publique.

Une **enquête publique** d'une durée minimale de 15 ou 30 jours sera ensuite organisée.

Comme le prévoit l'article L123-9 du code de l'environnement, la durée de l'enquête publique peut être réduite à 15 jours si le projet ne fait pas l'objet d'une évaluation environnementale.

Il s'agira pour la population de faire part de ses observations et de ses remarques sur le projet qui lui est soumis. Cette enquête publique sera organisée par la commune après que cette dernière aura sollicité, auprès du Tribunal Administratif, la désignation d'un commissaire enquêteur. A l'issue de cette enquête, le commissaire enquêteur dispose d'un délai de 30 jours pour remettre son rapport et ses conclusions motivées – favorables ou non- sur la déclaration de projet et la mise en compatibilité du PLU.

Enfin, la proposition de mise en compatibilité du plan, éventuellement modifiée pour tenir compte des avis qui seront joints au dossier, des observations du public et du rapport du commissaire enquêteur, sera **approuvée par une délibération de déclaration de projet en Conseil Municipal**.

5. Les autres procédures nécessaires à l'instruction du dossier

En l'absence de site Natura 2000 sur le territoire communal ou à proximité directe, la procédure de déclaration de projet doit faire l'objet d'un examen au cas par cas par l'Autorité Environnementale compétente.

En effet, l'article R 104-8 du Code de l'Urbanisme précise que « Les Plans Locaux d'Urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion de leur élaboration, de leur révision ou de leur mise en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet, s'il est établi, après un examen au cas par cas, que ces procédures sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ».

Cet examen sera sollicité deux mois avant la réunion d'examen conjoint.

Procédure de ZAC et absence d'étude d'impact

Le bilan de la concertation et le dossier de création de ZAC ont été approuvés par une délibération du Conseil Municipal en date du 13 janvier 2017.

Conformément au Code de l'Environnement et notamment ses articles L122-1, R122-2 et R122-3, la commune de Crolles a transmis en juin 2015 à l'Autorité Environnementale de l'Etat (DREAL Rhône-Alpes) une demande d'examen au cas par cas afin de savoir si son projet de ZAC était ou non soumis à l'obligation de réaliser une étude d'impact.

Par la décision n°08215P1104 du 10 juillet 2015, le Préfet de la région Rhône-Alpes a décidé de ne **pas soumettre le projet à étude d'impact**.

Demande de dérogation espèces protégées

La commune de Crolles a engagé pour son projet de ZAC écoquartier une procédure de Demande de dérogation au droit des articles L411-1 et L411-2 du Code de l'Environnement, en cours d'instruction par la DREAL Auvergne – Rhône – Alpes.

Dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau

Une procédure au titre de la loi sur l'eau est également nécessaire à la mise en œuvre de ce projet de ZAC.

En vertu du décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006, relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement, le régime de procédure pressenti pour le projet est un **régime de déclaration** au titre des rubriques 2.1.5.0, 3.1.2.0, 3.1.3.0 et 3.2.2.0 de la Nomenclature Loi sur l'Eau.

Archéologie préventive

La réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive sur l'emprise de la ZAC a été prescrit à la commune par arrêté préfectoral du Préfet de Région (DRAC) le 31 mai 2017. Celui-ci a été engagé en novembre 2017 par l'INRAP et est en cours de réalisation.

6. Le document d'urbanisme en vigueur sur la commune de Crolles

Depuis l'approbation du Plan local d'urbanisme le 17 septembre 2010,

- Une 1^{ère} modification du PLU approuvée le 4 mars 2016 a notamment permis de travailler sur l'urbanisme commercial et d'instaurer une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) dite « quartier durable » sur un secteur s'étendant de l'entrée de ville (depuis la rue de Belledonne) jusqu'à la rue François Mitterrand.
- Une 2^{ème} modification du PLU approuvée le 31 mars 2017 a permis, au sein de cette OAP et en lien avec le transfert des ZAE à la Communauté de Communes, une meilleure organisation sur le territoire entre les zones mixtes ouvertes à l'activité économique et l'habitat (zone UC) et les zones purement économiques (zone UE).
- Actuellement, une procédure de modification n°3 est parallèlement en cours.
 - Comme le prévoit l'article L.123-6 du code de l'Environnement, il peut être procédé à une enquête unique lorsque les enquêtes de plusieurs projets, plans ou programmes peuvent être organisées simultanément et que l'organisation d'une telle enquête contribue à améliorer l'information et la participation du public.
 - Sur la commune de Crolles, une enquête publique relative à la modification n°3 du PLU, doit également être organisée. Cette enquête pouvant être menée simultanément avec celle relative à la déclaration de projet portant sur la réalisation de la ZAC Ecoquartier emportant mise en compatibilité du PLU, et afin d'améliorer l'information et la participation du public, il est procédé à une enquête unique.

- Le dossier soumis à enquête publique unique comporte les pièces ou éléments exigés au titre de chacune des enquêtes initialement requises et une note de présentation non technique du ou des projets, plans ou programmes.
- Cette enquête unique fait l'objet d'un rapport unique du commissaire enquêteur ainsi que de conclusions motivées au titre de chacune des enquêtes initialement requises.
- La mise en compatibilité du plan local d'urbanisme, éventuellement modifiée pour tenir compte des avis qui ont été joints au dossier et du résultat de l'enquête, est approuvée par délibération du conseil municipal.

PARTIE 2

Présentation du projet de ZAC écoquartier et de son caractère d'intérêt général

1. Présentation de l'opération

Le présent projet de ZAC vise à réaliser un écoquartier au cœur de la ville de Crolles. Il s'agit d'aménager une zone à caractère principalement résidentiel, aux abords du parc Paturel.

Ce projet, dont la vocation principale est de répondre aux besoins en logement, s'inscrit dans les orientations et les objectifs du Programme Local de l'Habitat (PLH) du Grésivaudan 2013-2018 et du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la région urbaine de Grenoble. Crolles est identifié dans ces documents supra-communaux comme pôle principal où l'offre d'habitat doit être développée et diversifiée.

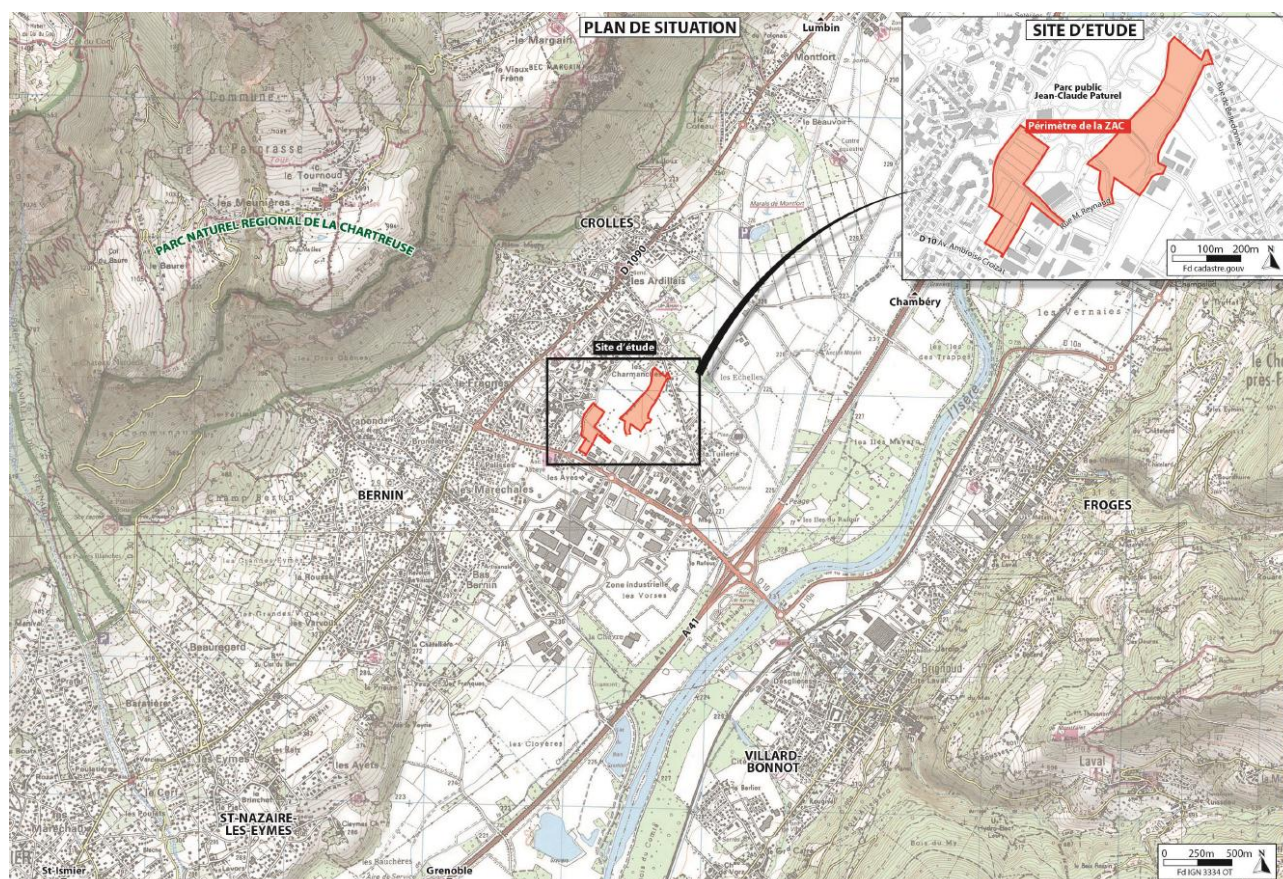
Aujourd'hui non urbanisé, le site accueillera à terme entre 350 et 400 logements, de nouveaux espaces publics, des cheminements piétons et cycles, ainsi qu'un potentiel pour quelques locaux d'activités (services, commerces...).

La mixité des fonctions (logements, services, commerces et espaces publics) inscrite dans le programme de ce projet participera à offrir un cadre de vie agréable aux futurs habitants comme aux riverains actuels et permettra de favoriser une vie de quartier.

Description du site / Emprise et périmètre de la ZAC écoquartier

Le périmètre d'intervention de la ZAC concerne des espaces anciennement agricoles isolés dans le tissu urbain entre le centre-ville et la zone d'activité.

L'opération s'étend sur près de 9 hectares, sur des parcelles libres de construction, et correspond à une ZAC multi-sites :

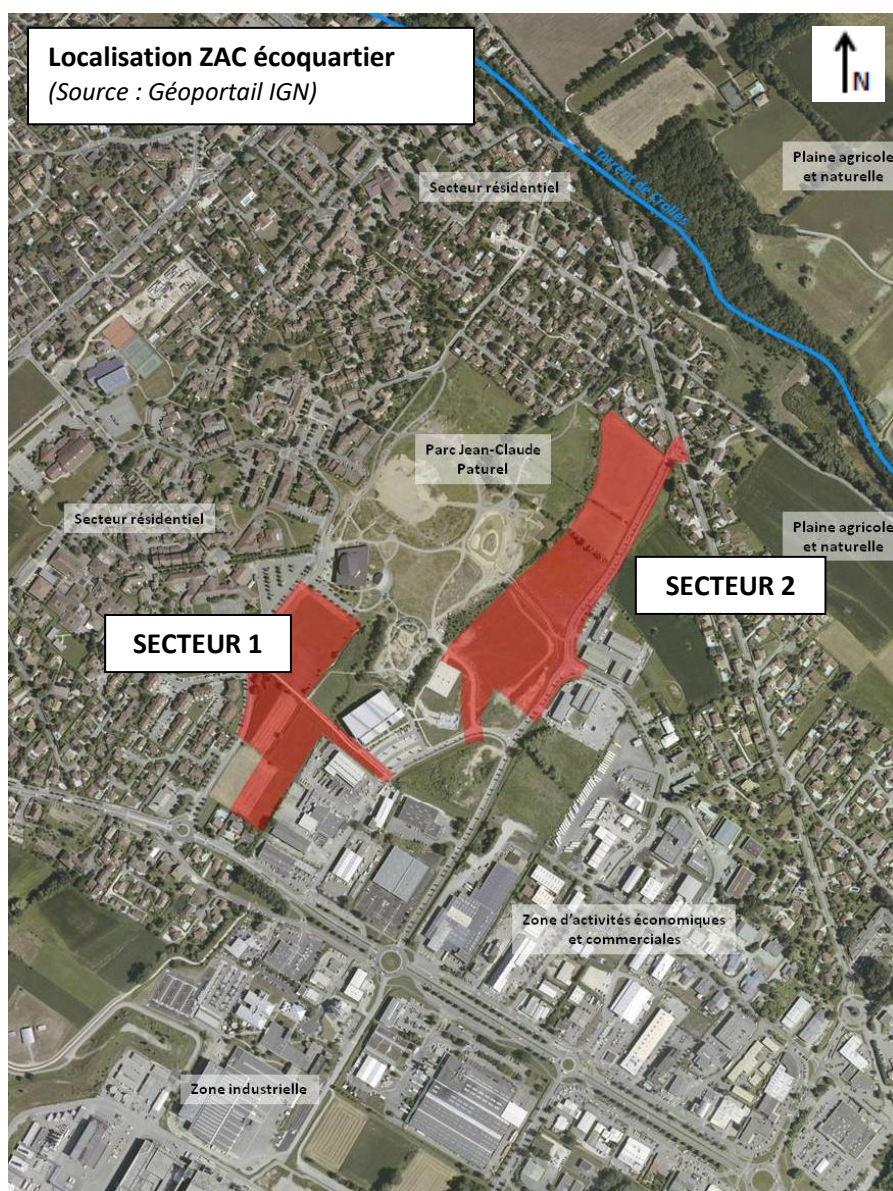


Le **secteur 1** (environ 3,4 ha) s'étend entre :

- la rue François Mitterrand à l'Ouest,
- le gymnase Guy Bolès et le parc Jean-Claude Paturel à l'Est,
- l'espace Paul Jargot au Nord,
- les habitations riveraines de l'avenue Ambroise Croizat au Sud ;

Le **secteur 2** (environ 5,6 ha) s'étend entre :

- l'avenue Charles de Gaulle à l'Est,
- le Parc Jean-Claude Paturel à l'Ouest,
- les terrains de boules, le skate-park et la rue Marcel Reynaud au Sud,
- les habitations riveraines de la rue de Belledonne au Nord.



Vue du site de projet depuis le secteur 1, vers le nord-est



Vue du site de projet depuis le secteur 2, vers le sud-ouest



Objet de l'opération

Le projet a pour objectifs de :

- **Répondre aux besoins en logements** à l'échelle de Crolles et du Grésivaudan, en développant et diversifiant l'offre (logements collectifs, intermédiaires et individuels ; location, accession,...) ;
- **Favoriser la mixité sociale et fonctionnelle** : réalisation d'au moins 35 % de logements locatifs sociaux et 10 % de logements en accession sociale à l'échelle de l'opération ;
- **Valoriser la proximité des équipements publics existants** : parc Paturel, gymnase Guy Bolès,... ;
- **Offrir un cadre de vie qualitatif** en préservant les vues sur le grand paysage, en s'appuyant et révélant l'environnement « naturel » privilégié du secteur, en créant des espaces publics fédérateurs ;
- **Relier le quartier à la ville**, au moyen d'un maillage viaire privilégiant les modes doux ;
- **S'inscrire dans une démarche de développement durable**, en assurant un traitement respectueux des espaces publics et privés, de l'environnement et des paysages, et en travaillant sur la sobriété énergétique.

2. Les intentions du projet et le parti d'aménagement retenu

Le projet concerne principalement l'aménagement d'un quartier d'habitat, réparti sur deux secteurs distincts (ZAC multi-sites). L'objectif est la construction de 350 à 400 logements dans un principe de mixité des formes urbaines : habitats collectifs, intermédiaires et individuels.

Le projet d'écoquartier répond aux principes structurants d'aménagement suivants :

- Un quartier en prolongement du parc Jean-Claude Paturel, avec une forte présence du végétal et une recherche de transparence (vues sur le grand paysage – massif de Belledonne) ;
- Une mixité des formes urbaines pour proposer des typologies variées de logements et pour s'adapter aux tissus urbains environnants (logements individuels, intermédiaires, collectifs,...) ;
- Un quartier où les modes doux piétons – cycles sont considérés comme prioritaires par rapport à la voiture, dont la présence est organisée, atténuée, masquée ;
- Une ouverture sur les autres quartiers pour assurer une continuité urbaine avec le principe d'« agrafes », d'espaces publics qui doivent permettre de créer ce lien à la fois urbain et social.

Rappel des enjeux et des principes de compositions

Les grands principes d'aménagement du secteur 1



liaison du secteur à la ville :

- 1 valorisation de la voie piétonne dans la continuité de la rue des sources
- 2 accroche bâti le long de la rue François Mitterrand
- 3 continuité d'espaces verts
- 4 création d'un cheminement piéton reliant l'allée A. Césaire et la salle festive (Atelier)

polarité de quartier :

- 5 potentiel d'implantation d'activité en RDC (services, commerces...), valorisation et lien avec l'espace Paul Jargot
- programme en relation avec l'espace public

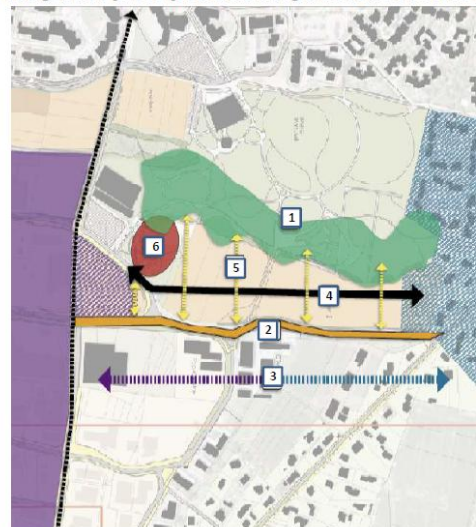
desserte du projet :

- 6 mail transversale de desserte des îlots et lien avec la nouvelle voirie piétonne

diversité des programmes :

offre variée, collectifs, accession libre, logements sociaux

Les grands principes d'aménagement du secteur 2



liaison du secteur à la ville :

- 1 accroche au parc
- 2 relation à la rue Charles de Gaulle
- 3 transition du quartier d'activité au quartier résidentiel

polarité de quartier :

faire vivre le quartier par la création d'espaces fédérateurs

desserte du projet :

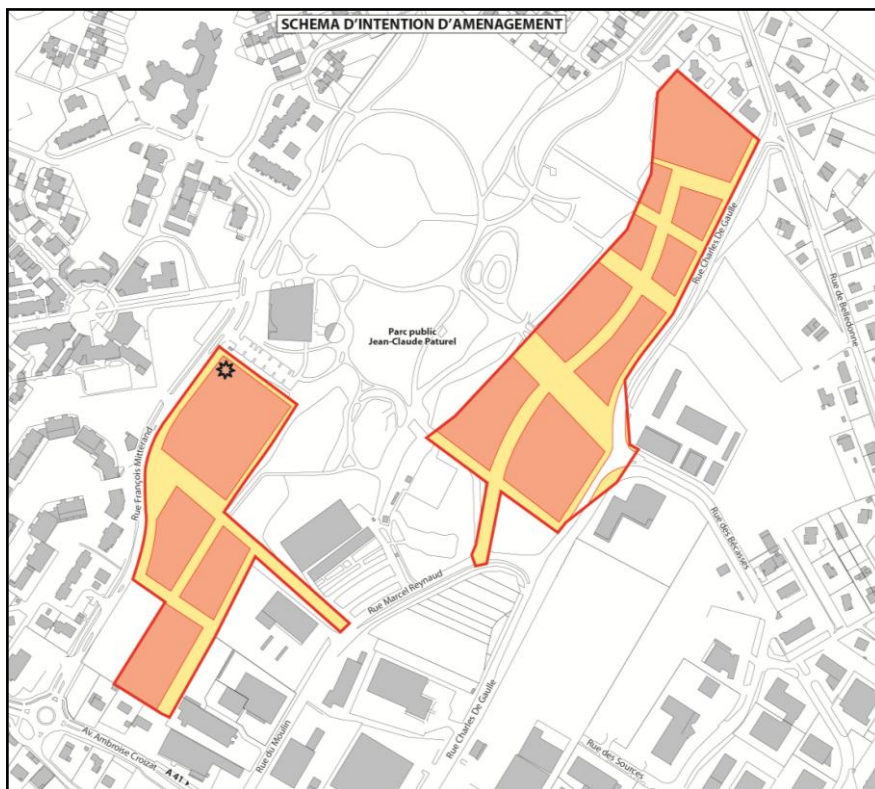
- 4 desserte nord / sud (configuration des îlots)
- 5 accroches fonctionnelles (liens Charles de Gaulle / parc)

diversité des programmes :

offre variée, collectifs, individuels, accession libre, logements sociaux

équipements :

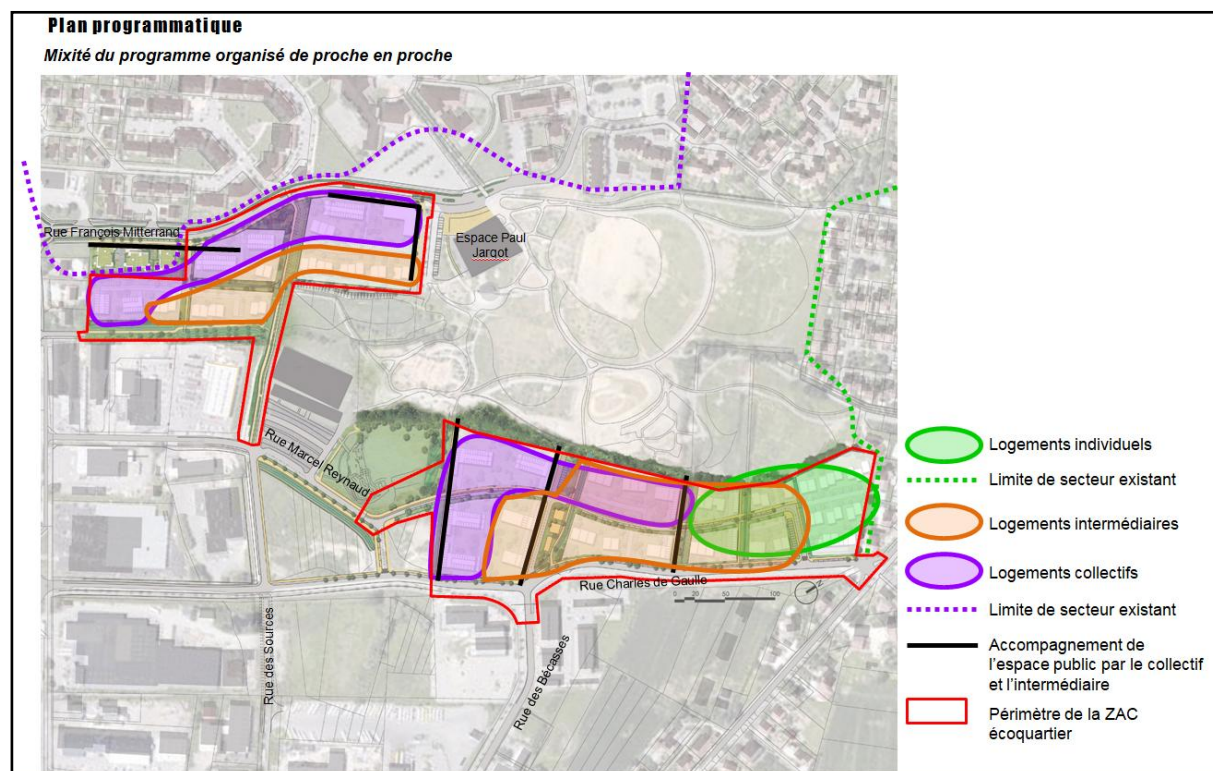
- 6 gestion des nuisances entre le skate parc et le nouveau quartier.



Les formes urbaines

Le projet s'inscrit dans une transition progressive de l'habitat individuel à l'habitat intermédiaire et de l'intermédiaire au collectif. L'habitat individuel est privilégié en accroche au tissu résidentiel existant au nord du secteur 2. L'habitat de type collectif ou intermédiaire, par un alignement bâti en limite de certains ilots, permet d'accompagner les espaces publics structurants (places, agraes).

Un des principes de composition urbaine et paysagère consiste à valoriser le caractère de parc habité en assurant une porosité visuelle au sein des ilots, en particulier dans le secteur 2, entre le parc Paturel et la rue Charles de Gaulle.



L'implantation des bâtiments

Sur les deux secteurs, une répartition dégressive de la hauteur permet de valoriser les vues sur le massif de Belledonne ; les constructions les plus hautes sont privilégiées à l'arrière des bâtiments plus petits. L'enjeu consiste à rechercher également des implantations et orientations des bâtiments qui permettent de favoriser une conception bioclimatique performante (apports solaires passifs, limitation des masques solaires,...). Par ailleurs, les futures constructions devront respecter des objectifs élevés en matière de performance énergétique et d'emploi de matériaux bas carbone.

Paysage et espaces publics

Les éléments constituant le paysage actuel sont préservés et valorisés : parcours de l'eau (noues, fossés, zone humides,...) et végétation (haies, arbres remarquables,...). Une gestion "à ciel ouvert" des eaux pluviales est prévue pour l'ensemble du projet.

Un maillage d'espace public assure une composition et une trame urbaine cohérente avec les objectifs de qualité souhaités par la commune. Outre les voies de desserte, des continuités piétonnes et des espaces publics supports d'usages (espaces fédérateurs) seront aménagés, végétalisés et le plus souvent traités avec des revêtements perméables. Ils permettent de faire pénétrer l'esprit du parc dans le quartier.

Dans certains cas, les limites de propriété pourront être marquées par des fossés (qui participeront à la gestion des eaux pluviales), des clôtures légères de type "agricole", des rondins de bois,...

Plan de composition indicatif du projet de ZAC écoquartier



3. La prise en compte de l'environnement dans le projet de ZAC écoquartier

Conformément au Code de l'Environnement et notamment ses articles L122-1, R122-2 et R122-3, la commune de Crolles a transmis en juin 2015 à l'Autorité Environnementale de l'Etat (DREAL Rhône-Alpes) une demande d'examen au cas par cas afin de savoir si son projet de ZAC était ou non soumis à l'obligation de réaliser une étude d'impact.

Par la décision n°08215P1104 du 10 juillet 2015, le Préfet de la région Rhône-Alpes a décidé de ne **pas soumettre le projet à étude d'impact**.

Toutefois, afin de prendre en compte le plus en amont possible les différents enjeux environnementaux liés au site et au projet, la commune de Crolles a décidé de confier au bureau d'études SOBERCO Environnement la réalisation d'études environnementales, dont notamment :

- Des inventaires naturalistes faune – flore ;
- Une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables.

Par ailleurs, les études suivantes ont également été réalisées entre 2015 et 2017 :

- Etudes préliminaires des réseaux d'assainissement impactés par le projet quartier durable (*bureau d'études Artelia, 2015*)
- Etude de délimitation des zones humides (*bureau d'études Ameten, 2016*)
- Etude hydraulique du ruisseau de la ZAC Ecoquartier et de son bassin versant pour une pluie centennale (*bureau d'études Ameten, 2016-2017*)

Au regard de ces études de cadrage environnemental préalable (en particulier l'inventaire faune – flore), un dossier de demande de dérogation espèces protégées a été réalisé par le bureau d'études SOBERCO Environnement au cours de l'année 2017 (ce dossier est en cours d'instruction par la DREAL Auvergne – Rhône – Alpes à la date de rédaction de la présente note). Cette demande de dérogation concerne plus particulièrement les espèces suivantes : l'Agrion de mercure, le crapaud calamite et l'avifaune.

Ces différentes études, ainsi que la démarche de concertation mise en œuvre par la commune, ont permis d'enrichir le projet, en intégrant aussi souvent que possible les enjeux environnementaux non comme des contraintes mais bien comme des atouts et opportunités dans la définition des objectifs et la construction du projet d'écoquartier.

La ville de Crolles est résolument engagée dans une démarche visant à bâtir un écoquartier qui réponde aux enjeux et aux objectifs du développement urbain durable. En témoigne la signature par la collectivité en janvier 2016 de la Charte Nationale des écoquartiers, la constitution d'un comité écoquartier réunissant élus, techniciens et habitants, et son engagement dans la dynamique écoquartier en vue d'obtenir à terme sa labellisation.

Projet de ZAC écoquartier : poursuite de l'urbanisation et optimisation du foncier

L'aménagement de l'écoquartier autour du parc Paturel correspond à l'urbanisation de deux grands secteurs de « dents creuses » situés au cœur de la ville entre zones d'activités et zones d'habitat. Il s'agit de poursuivre le projet global d'aménagement de tout ce « morceau de ville », initié par la réalisation du parc Paturel et de différents équipements publics (espace culturel Paul Jargot, gymnase,...), et prévu de longue date par le PLU et le POS avant lui.

Le site, inséré au sein de tissus bâtis existants et classé en zone U depuis 1977, ne présente pas de sensibilités environnementales majeures qui seraient de nature à remettre en cause le projet d'écoquartier proposé.

Les densités retenues permettent d'optimiser l'utilisation du foncier non bâti concerné, ressource rare qu'il convient de gérer efficacement (*cf. partie sur le SCoT*).

Un principe – guide : l'intégration du projet dans son environnement

La commune de Crolles a inscrit l'aménagement des deux secteurs à urbaniser dans le respect général d'une stratégie de développement durable, proposant des constructions de qualité économes en énergie, agréables à vivre, respectant l'architecture et le paysage tout en répondant aux besoins sociodémographiques.

Les éléments constituant le paysage actuel sont préservés et valorisés : parcours de l'eau (noues, fossés, zone humides,...) et végétation (haies, arbres remarquables,...). Une gestion « à ciel ouvert » des eaux pluviales est prévue pour l'ensemble du projet.

Les formes urbaines retenues et l'implantation envisagée des constructions doivent également permettre de prolonger l'ambiance du parc dans l'écoquartier.

Pour plus de détails, se reporter en annexe à l'extrait complet du dossier de création de ZAC « Prise en compte des enjeux environnementaux ».

1. LA BIODIVERSITE

1.1. Les enjeux de la biodiversité

1.1.1. Déclinaison des fonctionnalités écologiques

L'analyse des photos aériennes de la zone d'étude met en exergue une évolution du site très récente. Le périmètre de projet intéresse en effet une poche urbaine historiquement agricole dont l'urbanisation s'est développée ces dernières années par l'extension de la zone industrielle au Sud et l'étalement des quartiers résidentiels proches de la rue Hector Berlioz et de la rue de Belledonne.

Le patrimoine arboré et arbustif (haies, bosquets,...) a été relativement préservé hormis dans les secteurs ayant été aménagés ou construits (rue François Mitterrand, rue Marcel Reynaud, gymnase Guy Bolès, rue Charles de Gaulle,...).

Accolé au site de projet, le parc public Jean-Claude Paturel, aménagé en 3 grandes phases (la plantation de la frange sud, l'aire de jeu et le cœur du parc), a été inauguré en 2013. Il tient compte de nombreux enjeux environnementaux qu'il est utile ici de rappeler. Les aménagements ont en effet prévu une gestion des eaux pluviales du tissu urbain créant des noues, un ruisseau temporaire, un bassin naturel, des chantournes (nom donné aux petits cours d'eau et aux fossés gérés par les associations syndicales, et aussi appelé ruisselets), une revalorisation des eaux pluviales de toiture d'un bâtiment public (espace Paul Jargot) pour permettre l'arrosage des jardins familiaux, et la mise en place d'un refuge LPO. Le patrimoine arboré comprend également 1000 jeunes arbres qui vont se développer au fil des années, un verger conservatoire, des haies renforcées et des saulaies le long des chantournes. Les espaces ouverts sont quant à eux en gestion différenciée et extensive avec de nombreux secteurs fauchés annuellement favorisant la diversité biologique herbacée.

Le site dispose par conséquent d'atouts à valoriser en matière de biodiversité, notamment son contact avec le parc Jean-Claude Paturel et sa proximité avec le ruisseau de Crolles qui représente une connexion intéressante en direction de la plaine alluviale.

1.1.2. Enjeux naturalistes

Sur l'ensemble des espèces faunistiques et floristiques protégées observées lors des inventaires naturalistes, il est possible d'identifier certaines espèces à enjeu de conservation tantôt à l'échelle départementale tantôt décliné localement.

L'analyse des observations et des responsabilités du site pour chacune de ces espèces met en exergue 3 espèces dont l'enjeu de conservation à l'échelle locale est important (modéré/fort) : Moineau friquet, Crapaud calamite et Agrion de Mercure.

1.2. Intégration du projet dans son environnement naturel

1.2.1. Généralités

La prise en compte des espèces protégées et à enjeux est déterminante pour la réussite du projet de ZAC.

Ainsi, tout au long de sa conception, le projet a été intégré dans une démarche ERC (Eviter-Réduire-Compenser). L'ensemble du processus, articulé autour des deux premières étapes de la démarche, a ainsi conduit à faire évoluer le projet dans l'optique de minimiser efficacement les impacts négatifs potentiels causés à la biodiversité et notamment aux espèces qui sont protégées et dont le bon fonctionnement des cycles biologiques pourrait être remis en cause.

Les paragraphes suivants reprennent les raisons des partis pris d'aménagement et les actions en faveur de la biodiversité.

1.2.2. Evaluation des impacts potentiels du projet

Impacts potentiels sur les milieux naturels

Les habitats d'espèces concernés par l'emprise brute du projet (sans évitement) représentent :

- Environ 3 450 m² de haies (mélange de haies plantées récemment et d'anciennes haies), de bosquets et d'arbres remarquables ;
- Environ 4,8 ha de prairie de fauche et de champs cultivés (orge) ;
- Environ 1,6 ha de friches et zones rudérales,
- Environ 2 400 m² de fossés et petits canaux (fossés, collecteurs d'eaux pluviales,...) dont les « zones à truites ».

Impacts potentiels sur la faune

L'emprise sur les milieux naturels peut remettre en cause le bon accomplissement du cycle biologique de la faune (reproduction, nourrissage, repos,...) par la destruction d'habitats d'espèces à laquelle peut s'ajouter un risque de dérangement des individus en période sensible (par exemple en phase chantier par le bruit des engins, la luminosité, les poussières, etc. ou en phase exploitation avec le bruit des véhicules, l'éclairage public,...) ou de destruction de spécimens par collision ou écrasement (mammifères terrestres, amphibiens, reptiles,...). Ces effets dommageables peuvent concerner plus particulièrement les espèces les plus préoccupantes, notamment :

- Le Crapaud calamite, bien qu'observé une seule fois sans pontes ni juvéniles en juin et juillet, pourrait être vulnérable au risque d'écrasement et de pertes d'habitats puisque celui-ci a été contacté dans un champ d'orge entre le chantier en cours rue F. Mitterrand et le parc avoisinant;
- L'Agrion de Mercure pourrait être fortement perturbé par destruction ou altération de son habitat (milieux humides) ou par modification du cycle des eaux (non-alimentation des zones humides) ;
- Le Moineau friquet dont les habitats de repos, de reproduction et de nourrissage pourraient être affectés, celui-ci ayant été vu et entendu dans la grande haie longeant au Sud le parc Jean-Claude Paturel.

1.2.3. Mesures envisagées

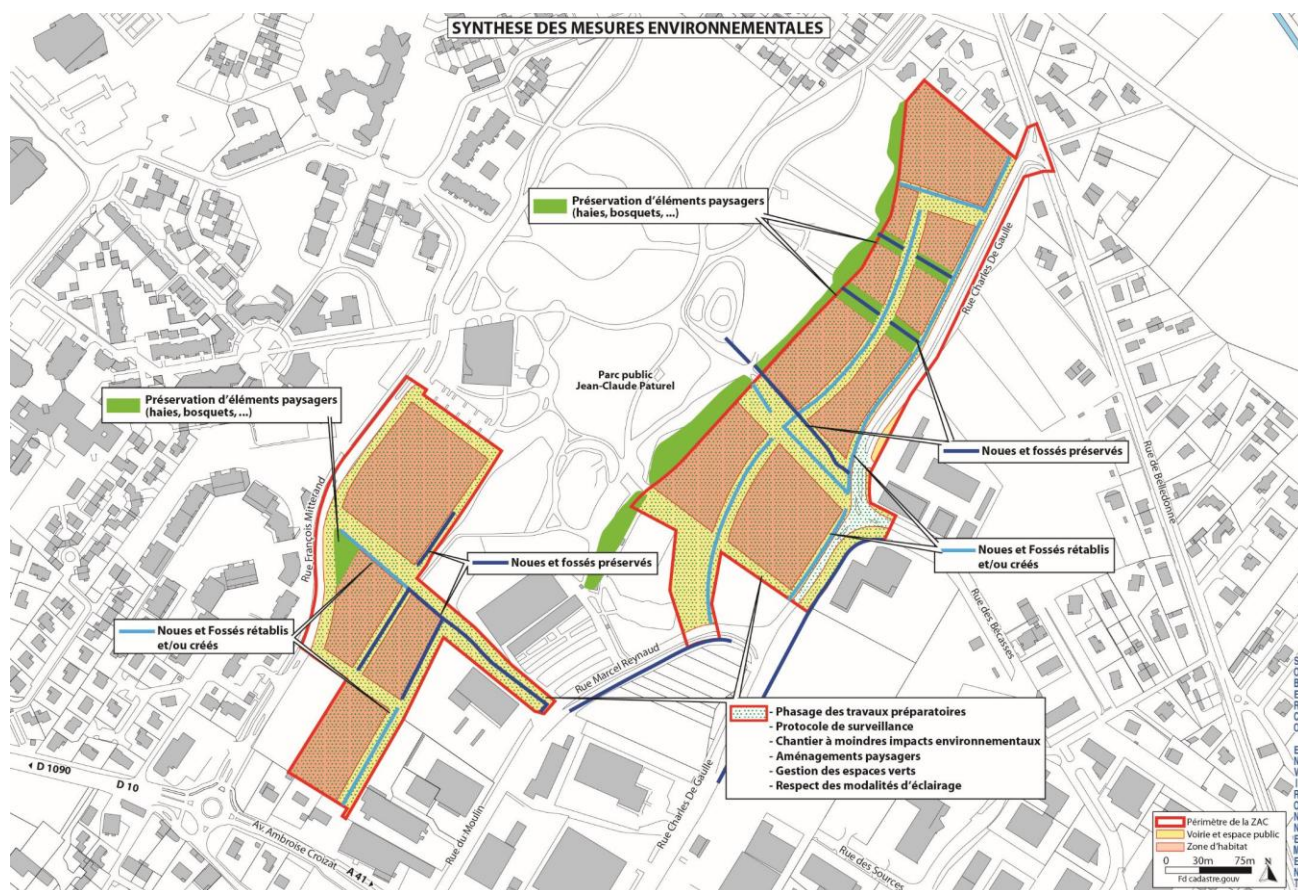
L'ensemble des impacts potentiels envisagés a motivé un panel de mesures intégré dès la phase de conception pour maintenir et favoriser la biodiversité sur le site de la future ZAC. Ces mesures, listées ci-dessous, sont détaillées en annexe.

Mesures d'évitement

- Préservation des haies et bosquets
- Préservation des milieux aquatiques
- Phasage des travaux préparatoires

Mesures de réduction

- Rétablissement des connexions écologiques
- Aménagements paysagers et palettes végétales
- Création de noues et fossés
- Chantier à moindre impact environnemental
- Protocole de surveillance et de déplacement (amphibiens)
- Gestion différenciée des espaces verts
- Respect des modalités d'éclairage



1.3. Zones humides

Investigations du site d'étude et impacts potentiels

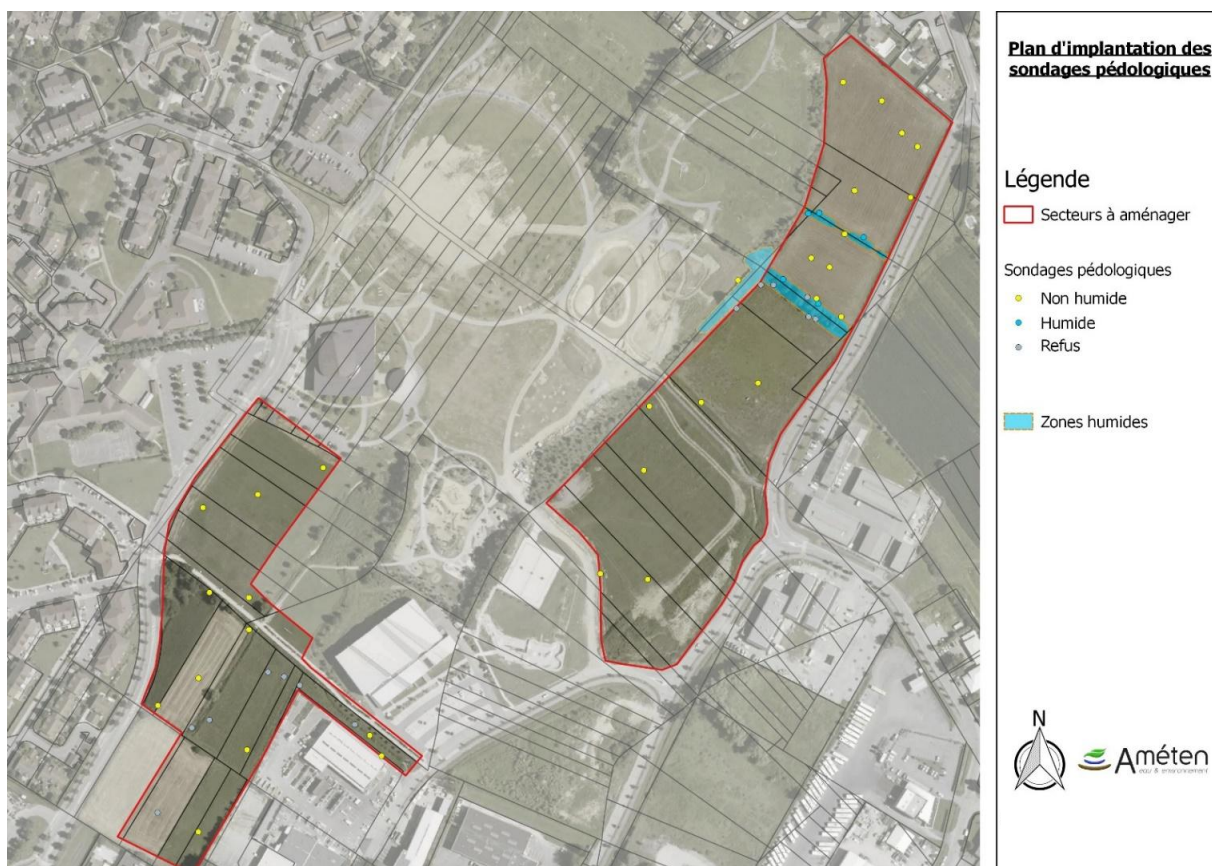
Au vu du caractère fortement anthropisé de la végétation du site (contexte agricole marqué), et des enjeux de l'étude, le croisement du critère pédologique et du critère végétation était indispensable à une délimitation précise des zones humides.

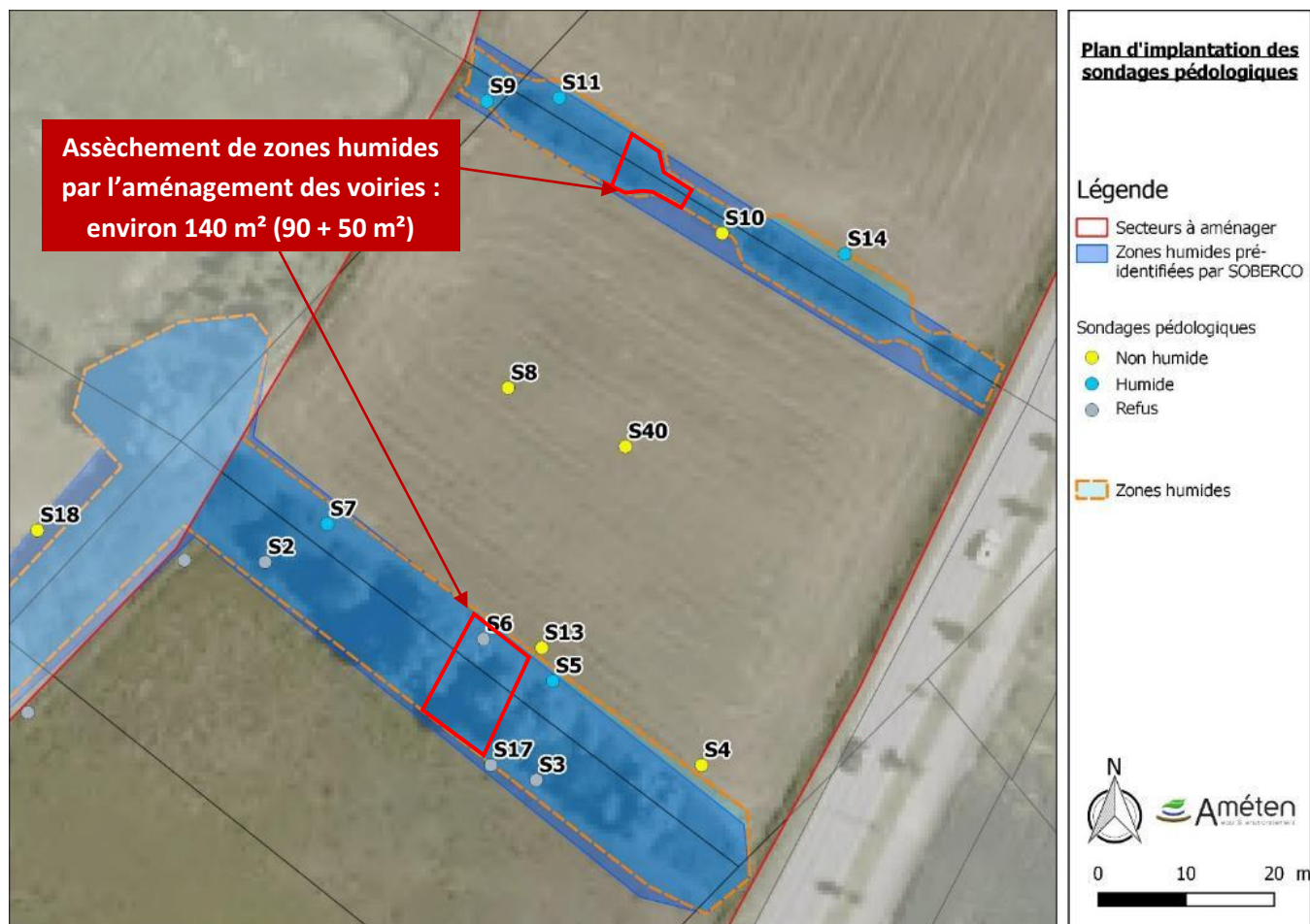
Les zones humides au droit du site de projet ont fait l'objet d'un pré-diagnostic où plusieurs secteurs ont été identifiés comme potentiellement humides selon le critère floristique.

Des études complémentaires (réalisées par le bureau d'études AMETEN) ont conduit à affiner la délimitation du zonage en considérant le critère pédologique. Ainsi, sur le secteur 1, aucun sondage ne présente de caractère humide.

Sur le secteur 2, aucun sol ne présente de caractère humide sur le critère sol en dehors des deux zones pré-identifiées grâce au critère de la végétation. Ces zones humides, délimitées sur la carte ci-après, représentent une surface totale d'environ 1 400 m².

Par conséquent, la maîtrise publique prévue par le projet au droit des deux secteurs permettra de préserver ces deux zones humides. Les impacts seront limités aux emprises des voiries (environ 140 m²) dans la mesure où le fonctionnement hydraulique, notamment l'alimentation et la qualité des eaux (saturation, stagnation,...) seront rétablis par l'aménagement d'ouvrages hydrauliques assurant la continuité des fossés ainsi que le principe de gestion des eaux pluviales qui favorise le ruissellement vers ces zones.





2. LES RESEAUX

2.1. Eau potable

Un nouveau réseau d'alimentation en eau potable sera créé, raccordé et alimenté via le réseau communal existant. Il permettra d'alimenter toutes les parcelles de l'écoquartier ainsi que les poteaux incendie.

Des robinets vannes seront posés en nombre suffisant afin de ne priver qu'un nombre restreint d'abonnés en cas de fuite ou d'interventions sur le réseau.

2.2. Eaux usées

Un réseau de type gravitaire sera créé sur la totalité de la ZAC, sous les voies de circulation. Les raccordements des collecteurs créés s'effectueront dans le réseau communal existant.

Les rejets seront dirigés vers la station d'épuration Aquapole à Fontanil-Cornillon.

Le réseau - pose des canalisations, des regards, le type de matériaux et leur mise en œuvre - sera réalisé conformément aux directives techniques du fascicule n° 70 relatives aux canalisations d'assainissement et ouvrages annexes ainsi qu'aux prescriptions du gestionnaire du réseau.

2.3. Eaux pluviales

2.3.1. Principe de gestion des eaux pluviales

Le projet respecte le principe séparatif avec une gestion distincte des eaux pluviales. Les caractéristiques des terrains superficiels et sous-jacents rendent difficile une gestion des eaux pluviales par infiltration. En effet, les perméabilités de surface sont limitées par des couches de sols argileuses.

La gestion des eaux pluviales repose sur un principe d'utilisation des noues existantes, avec élargissement lorsque la capacité n'est pas suffisante et création de nouvelles noues pour protéger la zone du projet jusqu'à une occurrence trentennale. Au-delà, des espaces sont conservés sans construction (parkings et espaces verts) pour être inondables.

Le projet prévoit donc d'évacuer l'intégralité des eaux pluviales de la zone d'étude vers le réseau pluvial présent sur le site et à proximité, après rétention à la parcelle, en respectant les principes du schéma directeur des eaux pluviales de la commune de Crolles réalisé en 2010 par SOGREAH.

2.3.2. Gestion des eaux et valorisation écologique et paysagère des ouvrages

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales à ciel ouvert seront privilégiés pour des questions de qualité des eaux et de valorisation paysagère. Les eaux de pluie seront en effet gérées par lots et feront partie intégrante de la conception paysagère du projet. La régulation des eaux se fera par un cheminement valorisé par des noues, des bassins paysagers, des légères dépressions engazonnées. Toutefois, en cas d'impossibilités techniques avérées (passage sous voiries,...), des ouvrages enterrés ou tout autre dispositif pourront être mis en œuvre.

2.3.3. Récupération des eaux pluviales

Au niveau de chaque ilot de logements, la récupération des eaux pluviales sera obligatoire pour l'arrosage des espaces verts privatifs et d'éventuels usages non domestiques.

2.4. Réseau électrique

La distribution d'énergie électrique sera assurée par un réseau souterrain depuis les réseaux existants. La création de nouveaux postes de transformation sera nécessaire. Les travaux et les études permettant la desserte électrique de l'écoquartier devront faire l'objet d'une convention avec ENEDIS afin d'arrêter les caractéristiques techniques du réseau.

2.5. Eclairage public

Le projet d'éclairage public de la ZAC est engagé dans une dynamique d'économie de projet et d'énergies avec les objectifs suivants :

- Limiter les consommations électriques ;
- Privilégier l'éclairage de la circulation des piétons et cycles plutôt que la circulation des voitures qui sont équipées de phares ;

- Protéger le ciel nocturne et réduire les nuisances vis-à-vis de la faune nocturne locale telle que les chiroptères, ceci en particulier en lisière des espaces boisés et notamment les haies champêtres structurantes qui constituent des axes de déplacement majeurs pour la faune.

L'ensemble des éclairages envisagé répond à une implantation fonctionnelle.

Le principe de fonctionnement est basé sur une gestion informatisée de l'éclairage public permettant de faire de l'abaissement de puissance à heures fixes et non sur le calcul du milieu de nuit. Le système permet également d'optimiser l'éclairage à travers de la détection. Celle-ci sert principalement aux piétons et cycles.

2.6. Déchets ménagers

Plusieurs points d'apport volontaire seront implantés dans le futur écoquartier. Il n'y aura pas de collecte en porte à porte. Des composteurs collectifs devront être installés dans chaque îlot privatif de logements, afin de composter les déchets organiques sur place et réduire ainsi le volume global de déchets à évacuer du site.

La mise en place de cette gestion doit permettre de limiter le besoin de déplacement et de traitement des déchets, et donc l'impact environnemental de l'écoquartier.

3. LA DESSERTE ROUTIERE

3.1. Enjeux du projet d'aménagement

Le projet répondra aux objectifs suivants :

- Connecter la ZAC aux deux axes inter quartiers existants rues De Gaulle et Mitterrand ;
- Maintenir des conditions de desserte efficaces à proximité immédiate de la ZAC.

3.2. Incidences attendues du projet de ZAC sur l'évolution du trafic

Incidences du secteur 1

L'impact circulatorio sur les voiries de desserte du secteur 1 s'élèverait à :

- + 90 véhicules/jour deux sens sur la rue F. Mitterrand depuis/vers les rues Léo Lagrange et de Belledonne, soit un volume très limité, en cohérence avec un plan de circulation contraignant au nord de l'opération (décourageant les pratiques de transit).
- + 260 véh/jour deux sens sur la RD10 – Av de l'Abbaye depuis/vers l'axe structurant RD1090, soit un volume limité au regard des caractéristiques de l'avenue de l'Abbaye (géométrie et trafics).
- + 520 véh/jour deux sens sur la RD10 – Av Croizat depuis/vers l'échangeur A41 et la rive gauche de l'Isère, soit un volume limité au regard d'un flux journalier de 24 130 véh/jour deux sens (section entre la rue du Pré Roux et la rue Jean Monnet). La croissance de trafic sur cette section de la RD10 est évaluée à 2 % par rapport aux trafics mesurés.
- + 780 véh/jour deux sens sur la rue F. Mitterrand entre le secteur 1 et la RD10, soit une croissance significative des trafics automobiles, évaluée à + 26 %, sur la base d'un flux journalier actuel de 3000 véh/jour maximum (à confirmer par des comptages spécifiques). Les caractéristiques

géométriques de la rue F. Mitterrand restent cohérentes avec les trafics à écouler à terme, tout en permettant son retraitement en zone 30.

L'augmentation de trafic au droit du giratoire RD10 – rue F. Mitterrand et induite par le secteur 1 est évaluée à près de 120 véh/h en heure de pointe du matin, un volume qui peut être écoulé sans difficulté particulière au regard des caractéristiques géométriques de l'ouvrage.

Incidences du secteur 2

L'impact circulatorio sur les voiries de desserte du secteur 2 s'élèverait à :

- + 300 véh/jour deux sens sur la rue Ch. de Gaulle « Nord » depuis/vers la rue de Belledonne, dont le trafic devrait croître dans des proportions équivalentes. En effet, les usagers en relation avec l'échangeur A41 et la rive gauche et résidant sur la partie Nord du secteur 2 disposeront d'un itinéraire complémentaire et relativement direct par la rue de Belledonne, en complément du trajet via la RD10 – avenue Croizat. Les caractéristiques géométriques de ces axes sont cohérentes avec les évolutions de trafic induites par l'aménagement du secteur 2. La croissance de trafic de la rue de Belledonne est estimée quant à elle à 5 % par rapport au trafic recensé.
- + 600 véh/jour deux sens sur la rue Charles de Gaulle côté RD10, soit une hausse du flux journalier de 20 % par rapport au trafic actuel.
- + 300 véh/jour deux sens sur la RD10 – Av. Croizat depuis/vers l'échangeur A41 et la rive gauche de l'Isère, cohérent avec le gabarit de la voie,
- + 300 véh/jour deux sens sur la RD10 depuis/vers la RD1090, compatible avec la géométrie de la voie.

La croissance de trafic au droit du giratoire RD10 – rue Ch. de Gaulle est estimée à près de 100 véh/h en heure de pointe du matin, un volume qui peut être écoulé sans difficulté particulière au regard des caractéristiques géométriques de l'ouvrage.

A noter qu'un projet d'extension et de réaménagement de la rue des Sources est en cours de réalisation et devrait être opérationnel d'ici le deuxième semestre 2018. La nouvelle voie sera en double sens entre la rue Ch. De Gaulle et la rue des Bécasses, ainsi qu'entre la rue des Grives et la rue de Belledonne. La rue des Sources sera en revanche en sens unique descendant dans sa partie centrale, entre la rue des Bécasses et la rue des Grives.

Si cela peut alléger le trafic de la RD10 en direction de l'autoroute, le projet n'aura pas d'impact en sens inverse.

4. L'AMBIANCE ACOUSTIQUE

4.1. Analyse des effets du projet

L'aménagement d'un projet urbain peut générer différents effets sur l'ambiance acoustique au travers de :

- La création de voirie nouvelle permettant une circulation routière,
- La modification de voirie existante pour accepter une évolution de trafic,
- L'accueil d'équipement éventuellement source de bruit,
- L'accueil de population participant à une ambiance urbaine.

La variation du trafic généré est évaluée à environ un quart au maximum. Cette augmentation est peu sensible en termes d'impact et donc bien inférieure à l'augmentation de 2 dB(A) permise par la réglementation (1 dB(A) étant équivalent globalement à 25 % du trafic).

4.2. Intégration des contraintes sonores dans les principes d'aménagement

La présence du skate - park peut être une source de gêne pour les nouveaux bâtiments.

Une vigilance particulière est portée à la frange Sud du secteur 2 dans la conception des espaces publics et privés ainsi que dans les prescriptions architecturales des bâtiments les plus proches en vue de :

- Favoriser l'absorption du son en limitant les surfaces réverbérantes (plantations).
- Développer des obstacles au son par des modelages ou écrans au plus proche de la source.
- Adapter les bâtiments par une répartition des fonctions (usages sensibles et moins sensibles), une distribution des pièces à vivre ainsi qu'une conception architecturale adaptée (par exemple traitement acoustique des sous - faces des balcons, véranda,...).

Ces principes seront également appliqués pour les bâtiments implantés le long des axes les plus bruyants : rue François Mitterrand, rue Charles de Gaulles et frange Sud du secteur 1 avec un principe si possible d'éloignement.

Enfin, le projet vise à réduire les sources de bruit en travaillant notamment sur les déplacements (incitation aux modes alternatifs,...), et sur des points de vigilance pour l'organisation des chantiers (prescription de type charte de chantier).

5. LA QUALITE DE L'AIR ET LE CLIMAT

Si l'aménagement de l'écoquartier générera à l'échelle du site des émissions de polluants et de gaz à effet de serre à travers l'augmentation des déplacements en véhicules particuliers et de la demande en énergie supplémentaire, il convient néanmoins de relativiser cette approche technique en repositionnant le projet à une échelle plus large. En proposant une densification au cœur de la ville de Crolles, le projet de ZAC participe à une démarche globale de réduction des déplacements et donc de réduction des émissions de polluants de par sa capacité à proposer une offre alternative à l'automobile.

De plus, le maillage existant en matière de cheminements piétons et cycles va être largement renforcé avec l'aménagement de l'écoquartier, favorisant ainsi le développement de ces modes actifs de déplacement à l'échelle de la commune de Crolles.

6. L'ENERGIE

L'analyse préliminaire de faisabilité de développement des énergies renouvelables (EnR) a été réalisée dans une démarche volontaire et a fourni à la commune les premiers éléments d'aide à la décision caractérisant les actions à accomplir pour atteindre l'objectif de développement des énergies renouvelables pour le futur écoquartier.

6.1. Filière solaire

Le contexte climatique offre au site de projet des conditions favorables pour la filière solaire avec un ensoleillement compris entre 2000 et 2200 h/an et un gisement solaire compris entre 1350 et 1490 kWh/m².an (équivalent à la moyenne nationale).

L'emploi de la filière solaire est envisagé et à des fins multiples : production de chaleur (production d'ECS, chauffage) ; production d'électricité pour un emploi local à l'échelle du bâti et du quartier.

6.2. Bois-énergie

La filière bois-énergie s'insère dans un cadre favorable puisque celle-ci est très organisée localement. Elle pourra être déclinée dans le projet d'écoquartier à une échelle raisonnée (ilot, tènement, bâtiment, maison,...) permettant un compromis entre indépendance énergétique, emploi raisonné de la ressource et limitation des nuisances environnementales.

6.3. Choix énergétiques et matériaux

La commune a défini des objectifs ambitieux en la matière. En voici une synthèse :

Approche passive et conception bioclimatique

- Besoins de chauffage maxi pour l'habitat collectif ≤ 15 kWh/m².an
- 80% minimum de logements bi-orientés ou traversants

Intégration de matériaux bas carbone

- Favoriser la construction bois : volume minimal de bois dans les futures constructions ; bois exotiques interdits ; privilégier le bois d'œuvre local
- Favoriser la réalisation de bâtiments bas carbone (référentiel E+C-, label BBCA)

Intégration des énergies renouvelables

- Le recours à l'électricité comme source principale pour la production de chaleur est interdit.
- Une solution d'approvisionnement énergétique centralisée sera étudiée et présentée pour chaque ilot de logements.
- Présenter une solution d'alimentation alternative à l'emploi du gaz et de l'électricité avec chiffrage en coût global
- Couverture de 50% des besoins d'eau chaude sanitaire par le solaire

7. L'ECONOMIE LOCALE

La réalisation de ce projet d'écoquartier est de nature à dynamiser l'économie locale, que ce soit dans sa phase de travaux (secteurs de l'immobilier, de la construction – notamment filières locales bois,...) ou dans sa phase d'exploitation (nouveaux habitants, impacts sur la fréquentation des commerces et services locaux,...).

4. Compatibilité du projet d'écoquartier avec le SCoT de la Région Urbaine de Grenoble

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT 2030) de la région urbaine de Grenoble a été approuvé le 21 décembre 2012.

Crolles : pôle principal dans une armature urbaine hiérarchisée

Pour guider la structuration du territoire, la localisation du développement futur de l'habitat, du commerce et des équipements, ainsi que l'organisation des déplacements, le SCoT a défini une « armature urbaine hiérarchisée » en plusieurs catégories. La commune de Crolles fait partie des pôles principaux et est dotée d'une offre diversifiée de commerces, d'emplois, de services et d'équipements qui lui permet de structurer un bassin de vie intercommunal.

- ⇒ Elle doit à ce titre veiller à renforcer sa croissance démographique, en développant et diversifiant son offre d'habitat pour favoriser une plus grande proximité entre habitat, emplois, commerces, services et équipements.
- Pour Crolles : objectif minimum moyen de production de 6 logements par an pour 1000 habitants, soit environ 50 logements par an.
 - ⇒ Sur la durée de sa réalisation, le projet de ZAC (350 à 400 logements) permettra de répondre à cet objectif minimal de production défini par le SCoT.

Le projet de ZAC écoquartier s'inscrit dans de nombreuses orientations du SCoT, et notamment dans les objectifs suivants du DOO :

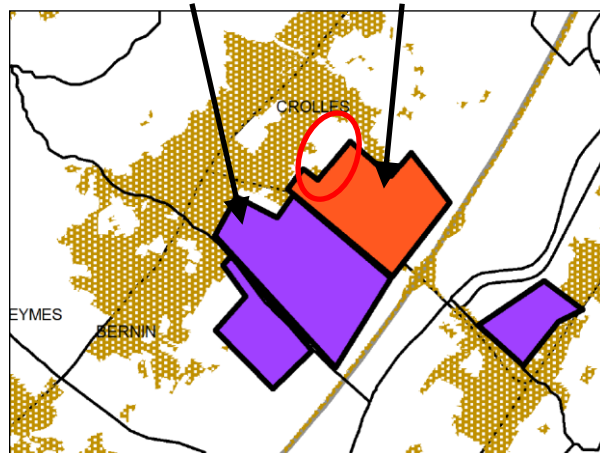
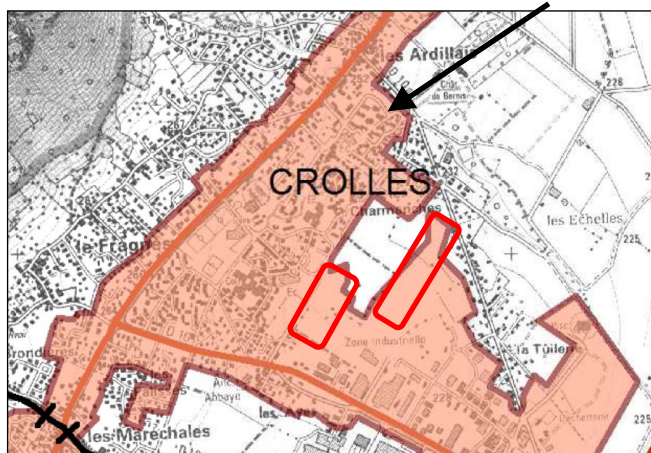
Localiser en priorité l'offre nouvelle de logements dans les espaces préférentiels du développement

Afin de **lutter contre l'étalement urbain, intensifier et économiser les espaces urbains mixtes**, le SCoT a défini des « **espaces préférentiels du développement** ».

- ⇒ Le périmètre de la ZAC écoquartier fait partie de l'espace préférentiel de développement couvrant la commune de Crolles (*voir carte ci-après*).

Localisés dans les parties les mieux équipées et desservies, ces espaces devront accueillir la majeure partie du développement urbain dans une perspective de long terme (horizon 2030 ou au-delà). En particulier, l'offre nouvelle de logements devra être localisée en priorité au sein de ces espaces.

Extraits des cartes espaces préférentiels du développement et espaces économiques et urbains mixtes de centralité



Le SCoT définit également des « espaces économiques et urbains mixtes de centralité » et Crolles est concerné pour un grand secteur qui correspond globalement au périmètre initial de la réflexion « quartier durable » engagée par la commune en 2010. Ces espaces peuvent accueillir notamment des projets d'habitat prévus dans le cadre de projets d'ensemble. Ils constituent, avec les espaces situés à proximité des principaux axes de transports collectifs, les secteurs à privilégier pour le développement de l'habitat ainsi que pour l'intensification urbaine.

Intensifier les espaces préférentiels du développement

Dans les espaces préférentiels de développement, les orientations du SCoT visent une certaine intensification urbaine. Pour les pôles principaux du Grésivaudan, comme Crolles, le règlement du PLU doit permettre que les nouvelles opérations puissent atteindre une densité au moins équivalente à 0,4m² de surface de plancher par m² de superficie de l'unité foncière.

- ⇒ La ZAC prévoit entre 24000 m² et 28000 m² de surface de plancher pour une surface au sol des ilots de logements d'environ 45000 m² (espaces privés), soit une densité comprise environ entre 0,5 et 0,6 m² de surface de plancher par m² de superficie de la ZAC. Le règlement permettra d'atteindre la programmation envisagée dans le programme de la ZAC et respectera de ce fait les orientations du SCoT en matière d'intensification urbaine.

De plus, à l'intérieur de ces espaces préférentiels de développement, cette valeur est à considérer comme une densité minimale à respecter pour les nouvelles opérations comportant une dominante de logement, dans un rayon de 200 m à vol d'oiseau ou à une distance équivalent à 5 minutes de marche autour des arrêts des lignes de bus et de cars offrant au moins un service toutes les 20 minutes dans chaque sens en période de pointe.

- ⇒ L'arrêt « Pompiers », avenue Ambroise Croizat, est situé à environ 125 m à vol d'oiseau et à moins de 5 minutes à pied du secteur 1 de la ZAC. Il bénéficie d'une desserte toutes les 10 minutes en période de pointe de la ligne Transisère Express 1. C'est pourquoi, les constructions de logements qui seront réalisées dans le secteur 1 de la ZAC devront respecter une emprise au sol d'au moins 20 % de la surface totale du tènement et une hauteur minimale de 6 mètres.

Afin de mettre en œuvre cette densification raisonnée, le SCOT préconise de tendre vers « *un urbanisme de projet où la concertation devient déterminante dans l'acceptation des projets qui devront répondre à l'équation suivante : mixité/densité/qualité. Afin de rendre les espaces urbains attractifs, les projets d'aménagement devront notamment s'attacher à :*

- ***mieux intégrer « la nature » : végétation importante (parc, cœur d'ilot, terrasse/balcon, ...), présence de l'eau, préservation et/ou aménagement d'une « armature verte », aménagement d'espaces verts, ...***
- ***travailler à la diversité et la qualité des logements et des espaces publics : diversité des « produits logements » et diversité architecturale, qualité et diversité des espaces publics, ensoleillement/luminosité, confort des logements, aménagement d'espaces favorisant « le vivre ensemble » et une circulation de l'ensemble des modes de déplacement apaisée...***
- ***intégrer les nouvelles constructions dans un environnement bâti existant : gestion de l'intimité, préservation des vues, aménagement des transitions entre tissu existant/quartiers nouveaux. »***

- ⇒ Le projet de ZAC répond à ces différentes recommandations : importance du végétal et valorisation de la présence de l'eau ; circulation apaisée et nombreux cheminements piétons ; accroches du futur quartier au tissu urbain existant ; transparences paysagères ; orientation des bâtiments visant l'ensoleillement, la gestion de l'intimité et les vues sur Belledonne ; diversité de l'offre en logement et des espaces publics, travail sur le « vivre ensemble »...

Diversifier les formes bâties et les concevoir de manière plus compacte

Pour le Grésivaudan, le SCoT fixe l'objectif de passer d'une production nouvelle orientée entre 60% et 65% vers l'habitat individuel « isolé » et 40 et 35% vers les autres formes d'habitat **à 40% en habitat individuel « isolé » et 60% vers les autres formes d'habitat ;**

- ⇒ Le projet de ZAC prévoit des formes urbaines variées, avec une grande majorité d'habitat collectif et intermédiaire et une faible part d'habitat individuel groupé. Il ne prévoit pas d'habitat individuel isolé.

Réduire la consommation de foncier par type d'habitat

Le SCoT limite la consommation des espaces non bâtis, par la mise en place d'une superficie moyenne maximale, pour les différents types d'habitat ; pour le secteur Grésivaudan :

- 700 m² /logement pour l'habitat individuel isolé (*le projet de ZAC n'est pas concerné*).
 - 350 m² /logement pour l'habitat groupé, intermédiaire et collectif
- ⇒ Le projet prévoit 350 à 400 logements sur un périmètre d'environ 9 ha (qui inclut de plus les rues adjacentes au projet). Cela représente une surface de foncier comprise entre 225 et 250 m² par logement environ en moyenne.
- ⇒ Le projet s'inscrit donc dans les orientations du SCoT qui visent une utilisation économe du foncier urbanisable.

Le projet de ZAC s'inscrit dans de nombreux autres objectifs et orientations formulées dans le DOO du SCoT :

Répondre aux besoins en logement des ménages

- Accroître l'offre nouvelle de logements dans les pôles principaux offrant plus d'emplois que d'actifs (cas de Crolles) et travailler sur l'adéquation entre l'offre nouvelle et les besoins des actifs du territoire (objectif de rapprochement entre habitat et lieu de travail) ;
- Accroître l'offre en logements abordables et plus particulièrement l'offre en logements locatifs sociaux ;
 - ⇒ Le projet de ZAC prévoit un minimum de 35% de logements locatifs sociaux et de 10% de logements en accession sociale (cf. OAP écoquartier).
- Créer les conditions favorables à l'augmentation de l'usage des transports collectifs et des modes actifs en favorisant la localisation de l'habitat à proximité des principaux arrêts de transports collectifs et des pôles de commerces et d'équipements ;
 - ⇒ Le projet d'écoquartier est situé à moins de 500 mètres de plusieurs arrêts de bus et cars situés sur l'avenue Ambroise Croizat, desservis par plusieurs lignes du réseau Transisère et TouGo, à fort cadencement en heures de pointe.

- ⇒ Le projet d'écoquartier est situé à proximité de nombreux équipements publics (crèches, écoles, collège, espace culturel Paul Jargot, gymnase Guy Bolès, parc Paturel avec aires de jeux, ...) ainsi qu'à proximité de plusieurs pôles commerciaux (éco-centre, centre commercial Carrefour Market, Lidl, ...) s'étendant jusqu'à l'entrée de ville (supermarché Casino).

Mobilité et déplacements

- Inciter à l'usage des modes actifs pour les déplacements de proximité (prévoir des stationnements vélos, des espaces publics favorables à la pratique des modes actifs, renforcer le maillage des cheminements,...) ;
- Favoriser le management de la mobilité et les usages partagés de la voiture (emplacements dédiés auto-partage et bornes de recharge pour véhicules électriques).

Préserver et améliorer la biodiversité en ville

- Favoriser la végétalisation des espaces publics et privés ;
 - Favoriser les interconnexions entre les différentes composantes de la trame verte et bleue, les espaces naturels et agricoles limitrophes, le maillage vert urbain.
- ⇒ Le projet de ZAC prévoit une forte végétalisation des espaces publics et privés, ainsi que le maintien et le renforcement des connexions vertes et bleues, en particulier avec le parc Paturel limitrophe.

Protéger et mettre en valeur les points de vue sur le grand paysage depuis les espaces urbanisés

- En jouant par exemple sur la préservation de fenêtres paysagères non construites et sur la hauteur des bâtiments.
- ⇒ La vue sur le massif de Belledonne a constitué l'un des principes guidant l'élaboration du plan de composition du projet de ZAC (travail sur les orientations, les hauteurs et les transparences visuelles).

Adapter la ville au changement climatique (prévenir et atténuer les îlots de chaleur urbain)

- Préserver et développer les plantations d'arbres, les espaces verts et la végétalisation au sein des espaces urbains ;
- Limiter l'imperméabilisation des sols ;
- Préserver et développer la présence de l'eau au sein des espaces urbains.

Valoriser la trame aquatique et la gestion des eaux pluviales

- Privilégier une gestion des eaux pluviales en surface, à l'échelle de l'opération ;
- Favoriser le recours aux techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

Favoriser une gestion durable des déchets

- Identifier et intégrer les contraintes liées au mode de collecte et de tri développé (contraintes de voirie, des points d'apport volontaire,...) ;

- Réserver des espaces en faveur de la gestion des déchets (notamment espaces de compostage partagés dans les opérations de construction).

Favoriser les économies d'énergie et encourager la production d'énergie renouvelable

- Développer un habitat et des formes urbaines économes en énergie ;
- Définir et respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées.

Au regard des objectifs qu'il poursuit, le projet de ZAC écoquartier est compatible avec les orientations et objectifs définis par le SCoT.

5. Compatibilité du projet d'écoquartier avec le PLH du Grésivaudan 2013 - 2018

Les objectifs de production de logement du PLH pour Crolles

La commune de Crolles est identifiée dans le PLH comme un pôle urbain principal. Il s'agit des communes bien desservies et équipées en services, de plus de 2000 habitants et relativement dynamiques, concentrant un grand nombre d'emplois.

Les objectifs de production pour Crolles sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Commune de Crolles <i>Pôle principal</i>	
Objectifs de production de logements 2013-2018	
Nombre de logements à construire* sur 6 ans	dont nombre de logements locatifs sociaux
237 logements	54 logements locatifs sociaux
<i>soit 39,5 logements par an en moyenne</i>	<i>soit 9 logements par an en moyenne</i>
<small>* Hors logements spécifiques, logements locatifs sociaux construits en plus des objectifs, nouveaux logements mis sur le marché par réhabilitation / changement de destination, hors logements construits sur une unité foncière déjà bâtie < ou = à 3000m²</small>	

Chiffres clés

- 8 451 habitants au 1^{er} janvier 2010 (pop. municipale)
- 94,2 % de résidences principales au 01.01.2010
- 644 logements locatifs sociaux au 1^{er} janvier 2012
soit 20,89 % du nombre total de RP

Pour Crolles, un objectif de 237 logements à l'échéance du PLH a été établi (soit +/- 40 logements annuels – les chiffres annuels sont des moyennes données à titre indicatif), dont 9 logements locatifs sociaux (soit environ 22,8%), en adéquation avec les volumes de construction neuve produits jusque-là.

- ⇒ Sur la durée de sa réalisation, le projet de ZAC (350 à 400 logements) permettra de répondre à cet objectif de production de logements défini par le PLH d'environ 40 logements par an.
 - ✓ Une 1^{ère} tranche de la ZAC participera au bilan global de production de logements de Crolles pour le PLH 2013-2018 du Grésivaudan.
- ⇒ Le projet de ZAC va au-delà des objectifs du PLH en prévoyant la réalisation à minima de 35% de logements locatifs sociaux, de 10% de logements en accession sociale et de 10% de logements à prix abordables.
- ⇒ La répartition des financements PLUS/PLAI n'est pas encore définie à ce jour.

Au regard des objectifs qu'il poursuit, le projet de ZAC écoquartier est compatible avec les orientations et objectifs définis par le PLH.

PARTIE 3

Les évolutions envisagées dans le PLU et leurs justifications

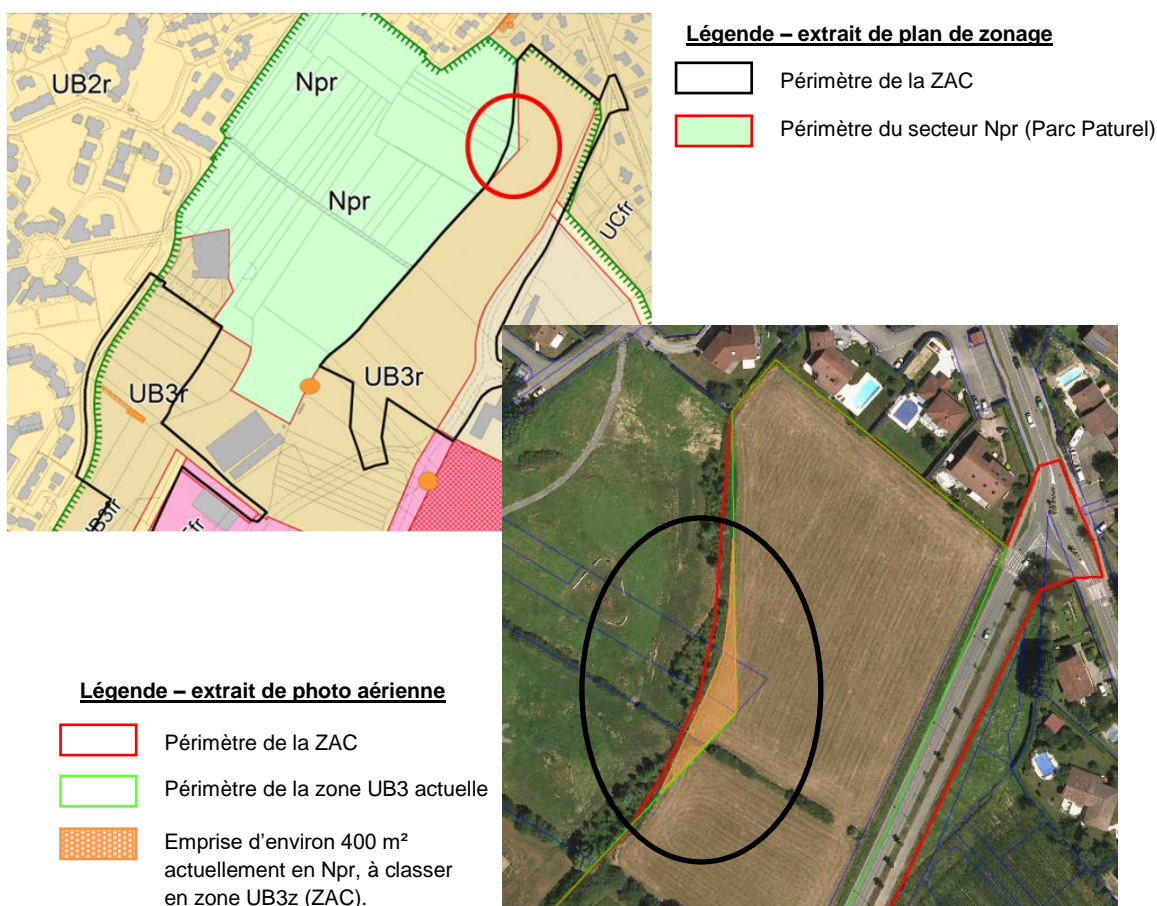
Afin de permettre la mise en œuvre du projet de ZAC écoquartier, et parallèlement à la procédure publique de ZAC, il est proposé les évolutions suivantes :

- ⇒ **L'adaptation du zonage en cohérence avec le périmètre de la ZAC, impliquant un réajustement de la délimitation de la zone Npr** (Parc Paturel) ;
- ⇒ La **création d'une orientation d'aménagement et de programmation, dénommée OAP « ZAC écoquartier »**, qui définit :
 - les objectifs de programmation du secteur, notamment en matière de mixité sociale ;
 - les principes d'aménagement et de composition à respecter (trame verte et bleue, maillage viaire et cheminements doux, organisation du stationnement, traitement des limites et des plantations) ;
 - les objectifs attendus pour les programmes de construction (épannelage indicatif, principes d'implantation).
- ⇒ La **création d'un sous-secteur indicé z au sein de la zone UB3**, dédié au projet de ZAC, ainsi que **l'adaptation du règlement écrit du sous-secteur UB3z**, en lien avec les principes définis dans l'OAP.

1. La création d'un sous-secteur UB3z dédié à la ZAC écoquartier, et l'adaptation du zonage au périmètre de la ZAC

ZAC écoquartier et Zone Npr du PLU :

Le périmètre de la ZAC écoquartier a été défini en prenant en compte les limites effectives du parc Paturel (cf. photo aérienne ci-dessous). Afin de gérer le cas échéant ces limites entre futur secteur aménagé et haies, une partie de celles-ci ont été incluses dans le périmètre de la ZAC. Après analyse, les limites de la zone Npr (parc Paturel) du PLU ne correspondent pas aux limites effectives du parc et empiètent sur la ZAC sur un secteur d'environ 400 m² (plan ci-dessous). Pour la cohérence du projet et sa gestion, il est indispensable de classer, au-delà des haies, cette emprise en zone UB3z comme l'ensemble de la ZAC.

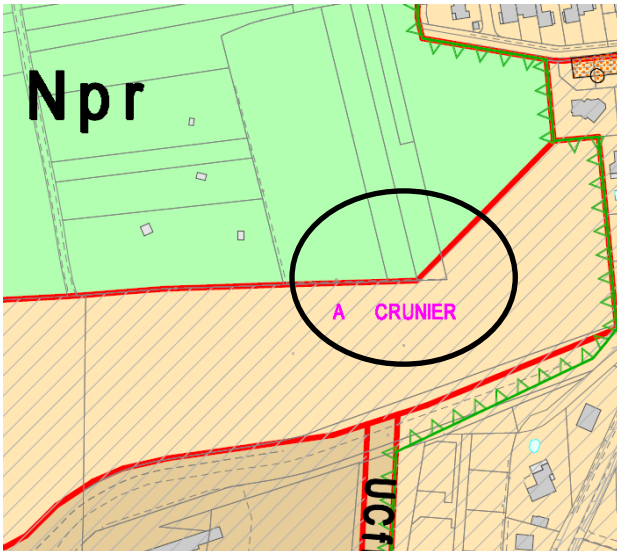


Modifications du PLU proposées

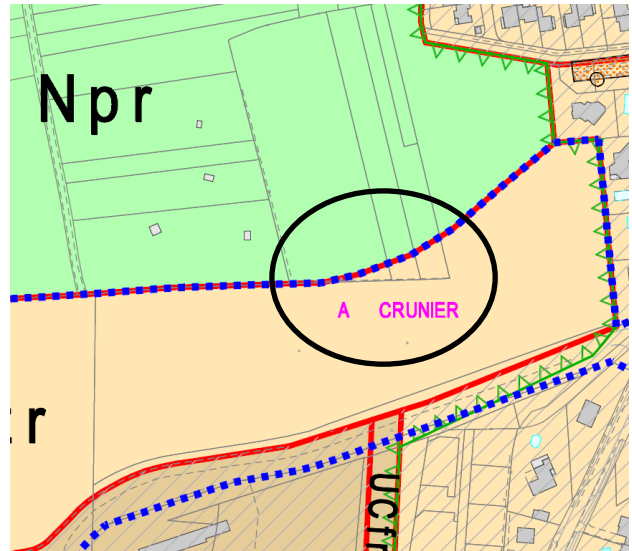
Documents modifiés : règlement graphique

Modifications apportées au règlement graphique :

AVANT modification



APRES modification



2. La création d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) sur le périmètre de la ZAC

Rappel sur les OAP

Les orientations d'aménagement de programmation, définies à l'article L123-1-4 du code de l'urbanisme, permettent de traduire les intentions communales pour les secteurs qui vont connaître un développement ou une restructuration particulière. Elles définissent des principes d'aménagement qui s'inscrivent en complémentarité du règlement écrit et graphique.

Elles sont opposables aux autorisations d'occupation du sol et aux opérations d'aménagement dans une relation de compatibilité.

Elles permettent ainsi d'organiser un quartier avec la souplesse nécessaire sans figer les aménagements à venir.

OAP « ZAC écoquartier »

En cohérence avec le parti d'aménagement du futur écoquartier présenté en partie 2 de la présente note, l'OAP présente les objectifs de programmation du secteur (notamment en matière de mixité sociale) ainsi que les principes d'aménagement et de composition à respecter en matière de :

- trame verte et bleue,
- trame viaire, modes doux et stationnement,
- épannelage des constructions,
- implantation des constructions,
- traitement des limites, des plantations et des espaces extérieurs.



 Périmètre de l'OAP « ZAC écoquartier »

⇒ Le document intitulé orientation d'aménagement et de programmation (OAP) « ZAC écoquartier », annexé à la présente note de présentation, devient une nouvelle pièce du PLU.

Présentation de l'OAP, éléments de justification et de traduction réglementaire

Sont présentées ci-dessous les parties prescriptives de l'OAP, à savoir :

- la partie 3 « Les objectifs de programmation » et
- la partie 4 « Les principes d'aménagement et de composition à respecter ».

Des encadrés « justification » et/ou « traduction réglementaire » viennent compléter quand nécessaire cette présentation.

Les objectifs de programmation :

Justification

- ⇒ Depuis 2013, plusieurs études thématiques de programmation (logement, commerce, équipements scolaires) ont été réalisées. Elles ont conforté les élus dans le choix d'un programme orienté essentiellement vers l'habitat, en permettant de mieux définir les besoins et les éléments de cette programmation.
- ⇒ La réalisation échelonnée d'environ 350 à 400 nouveaux logements dans le périmètre de la ZAC n'entraîne pas de besoins nouveaux justifiant la construction d'un équipement public de superstructure spécifique. Les équipements actuels sont en capacité d'absorber les besoins liés à l'arrivée de la population nouvelle du quartier, estimée à environ 850 à 1 000 nouveaux habitants (moyenne de 2,5 personnes par logement à Crolles).

Le projet d'aménagement qui sera mis en œuvre dans le périmètre de l'OAP devra respecter les objectifs de programmation suivants.

Equipements publics / réseaux

Une étude préliminaire VRD a été réalisée, ainsi qu'un avant-projet de maîtrise d'œuvre des voiries, réseaux et espaces publics. L'ensemble des réseaux secs et humides a été étudié.

La ZAC sera viabilisée et raccordée aux différents réseaux existants à proximité.

Les différents équipements publics d'infrastructure seront financés à travers l'opération de ZAC, concédée par la commune à un aménageur en juillet 2017. Une première tranche de travaux de viabilisation démarrera en 2018.

Logements

- ⇒ surface de plancher comprise entre 24 000 et 28 000 m², correspondant à 350 à 400 logements ;
- ⇒ 35 % minimum de logements locatifs sociaux (soit à minima 123 logements), à l'échelle de l'ensemble de l'opération ;
- ⇒ 10% minimum de logements en accession sociale à la propriété (soit à minima 35 logements), à l'échelle de l'ensemble de l'opération.

Les objectifs de mixité sociale (locatif et accession) seront respectés à l'échelle du périmètre de l'OAP dans son ensemble.

L'objectif de la programmation retenue est de proposer à l'échelle du périmètre de l'OAP une offre de logements diversifiée et mixte, tant sur le plan des typologies bâties que sur celui des types de financement (locatif social, accession aidée ou libre), afin de répondre aux besoins identifiés.

Gestion de la mixité sociale au sein de la ZAC Ecoquartier :

- ⇒ L'OAP fixe un objectif de réalisation de 35% de logements locatifs sociaux et de 10% de logements en accession sociale, sur l'ensemble du périmètre de la ZAC.

Traduction réglementaire

⇒ Par conséquent, il est proposé de supprimer le secteur de mixité sociale dans le périmètre de l'OAP (nouveau secteur UB3z).

Justification

- ⇒ Il s'agit dans la ZAC de pouvoir gérer de manière plus souple la répartition spatiale et temporelle de cette mixité sociale, en limitant en particulier la VEFA et en privilégiant la maîtrise d'ouvrage directe sur chaque ilot, promoteur et bailleur social.
- ⇒ La mixité sociale au sein de l'écoquartier sera donc assurée par l'objectif fixé dans l'OAP et par le contrat de concession de ZAC qui oblige contractuellement l'aménageur à respecter cet objectif dans la commercialisation des lots.

Activités (services, commerces,...)

- ⇒ surface de plancher d'environ 500 m², dédiée à des activités diverses (services, commerces,...) dont la programmation précise sera définie ultérieurement.

Cette surface est prévue en vis-à-vis de l'espace culturel Paul Jargot, avec l'aménagement d'un parvis piéton public le long du futur linéaire d'activités en rez-de-chaussée.

Justification

- ⇒ Même si l'écoquartier est à dominante d'habitat, il s'agit de favoriser une certaine mixité de fonctions, d'anticiper un futur besoin potentiel non défini à ce jour (notion d'adaptabilité), de créer le cas échéant l'animation d'un rez-de-chaussée et d'un parvis (notion de lien social).
- ⇒ La localisation de cette surface dédiée à des activités diverses est pertinente dans le secteur 1, à proximité immédiate de plusieurs équipements publics générateurs de flux et de vie sociale (espace culturel, crèche, école,...).

Espaces verts / espaces publics

Dans le prolongement du parc Jean-Claude Paturel et des quartiers environnants, une trame d'espaces publics irrigant l'ensemble du futur écoquartier sera créée. Basée en partie sur la trame verte et bleue préexistante (noues, fossés, haies,...), elle sera composée d'ambiances paysagères différentes entre les 2 secteurs composant le futur quartier.

Trame verte et bleue à préserver et valoriser

Les éléments marquants constituant la trame paysagère actuelle du site sont préservés et resteront sous maîtrise foncière publique.

Secteur 1 :

Le bosquet existant au niveau du croisement entre le débouché de l'allée Aimé Césaire et la rue François Mitterrand sera maintenu.

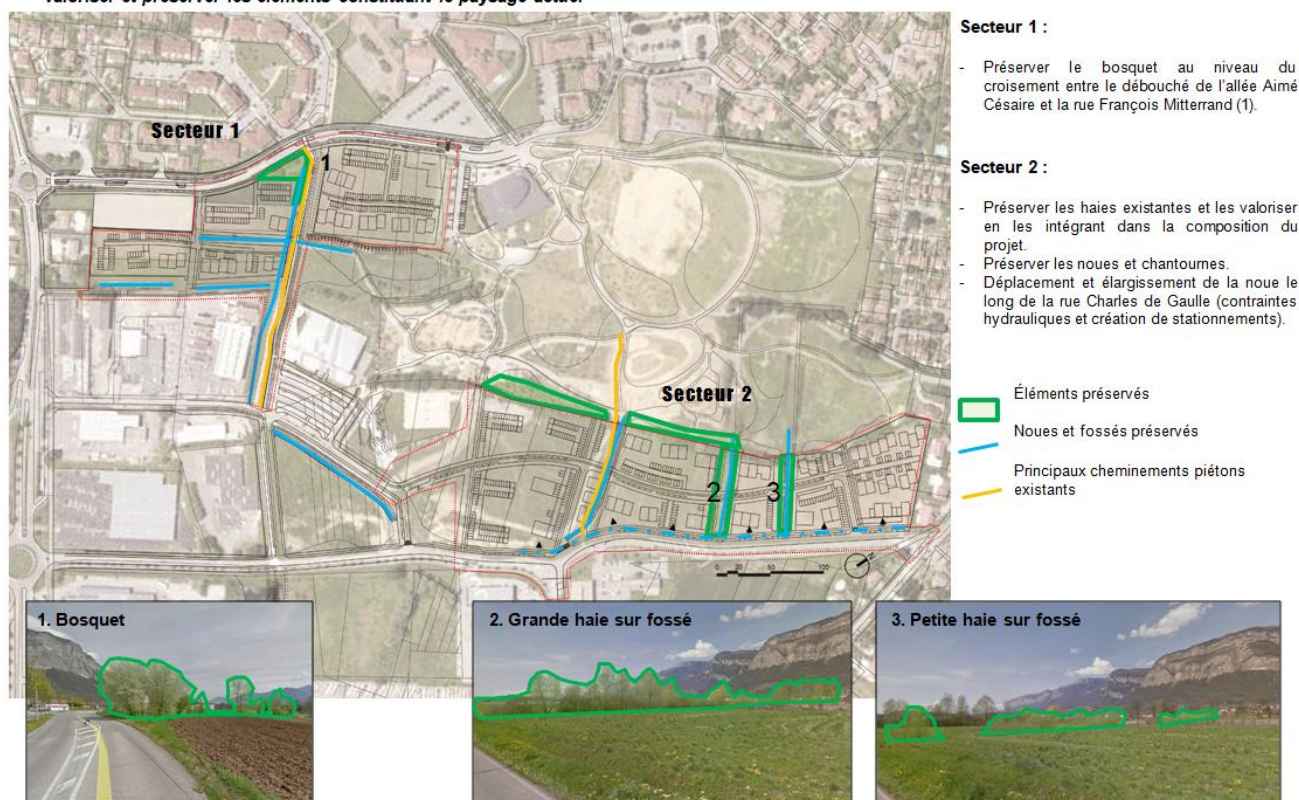
Secteur 2 :

Les haies existantes seront préservées et valorisées, en étant intégrées dans la composition du projet.

Les noues et chantournes existants seront préservés.

Éléments de site préservés dans le cadre du projet

Valoriser et préserver les éléments constituant le paysage actuel



Compte tenu du fait que le projet de ZAC publique écoquartier est maîtrisée entièrement par la commune (maîtrise de la procédure, du projet et du foncier), la traduction réglementaire des principes de trame verte et bleue à travers des outils tels que des emplacements réservés ou de protection d'éléments de patrimoine (nouveaux articles L151-19 et L151-23 du code de l'urbanisme) n'apparaissent pas pertinents.

- Pour les places de stationnement couvertes (parkings souterrains, box,...), les opérateurs devront proposer des dispositifs permettant de s'assurer de préserver durablement la destination principale de stationnement de ces espaces, et d'empêcher leur transformation en une autre destination

Sur l'espace public :

- Du stationnement public sera créé le long des voiries principales : rue François Mitterrand, rue Charles de Gaulle, nouvelles voies du secteur 2.
- Utilisation au maximum de matériaux perméables sur les espaces de stationnement (publics et privés).

Justification

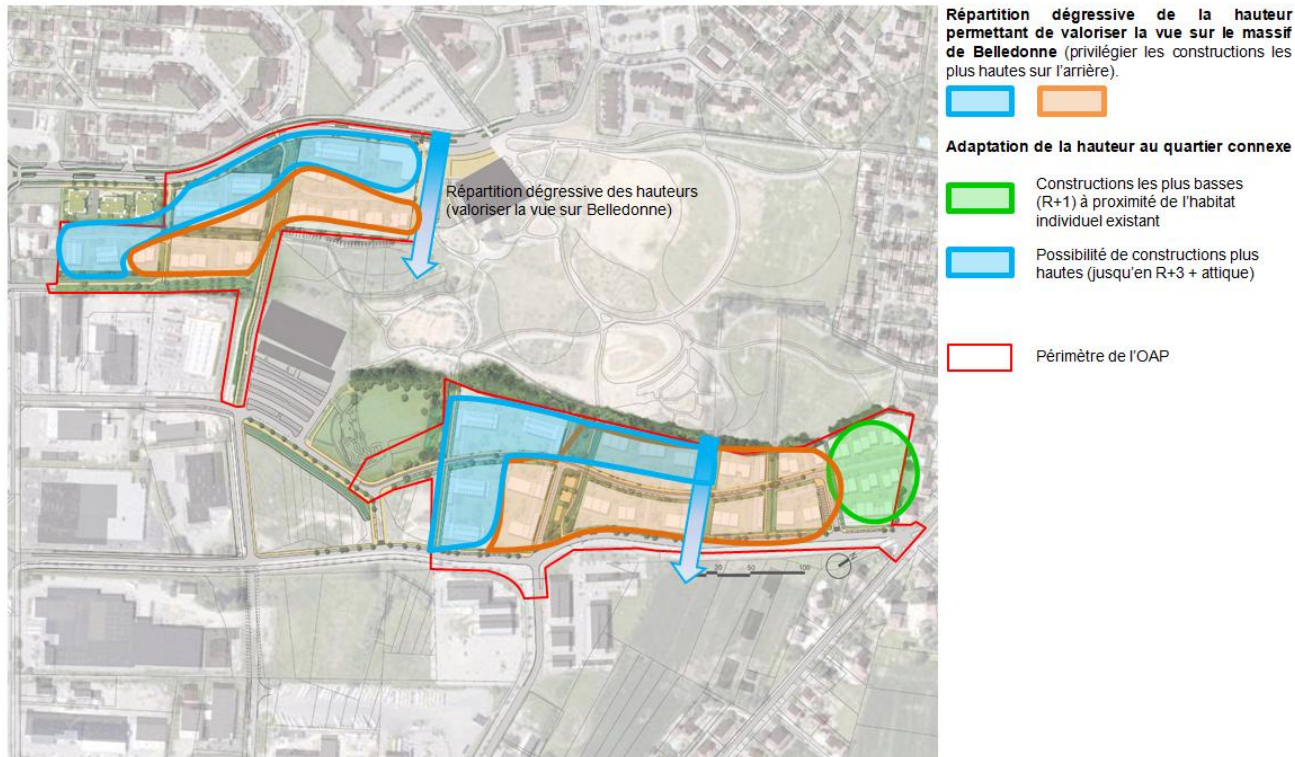
⇒ Il s'agit de privilégier les modes actifs de déplacements et de limiter la place de la voiture et de ses conséquences en termes d'aménagement (limiter le plus possible le report de stationnement privé sur l'espace public, limiter l'imperméabilisation des sols, réduire l'impact visuel de la voiture), tout en assurant l'accessibilité de l'ensemble de l'écoquartier et en répondant aux besoins en stationnement.

Traduction réglementaire

- ⇒ Compte tenu du fait que le projet de ZAC publique écoquartier est maîtrisée entièrement par la commune, la traduction réglementaire des principes de desserte viaire, de cheminements piétons/cycles et de stationnement public, à travers des outils tels que des emplacements réservés ou des servitudes de pré-localisation, n'apparaissent pas pertinents.
- ⇒ En zone UB3z, une évolution des règles de stationnement voitures et cycles est proposée pour s'inscrire dans le projet d'écoquartier (cf. plus loin la partie descriptive du règlement de la zone UB3z).

Principes d'épannelage

Répartition des hauteurs en lien avec les quartiers connexes / valoriser la vue sur Belledonne



Traduction réglementaire

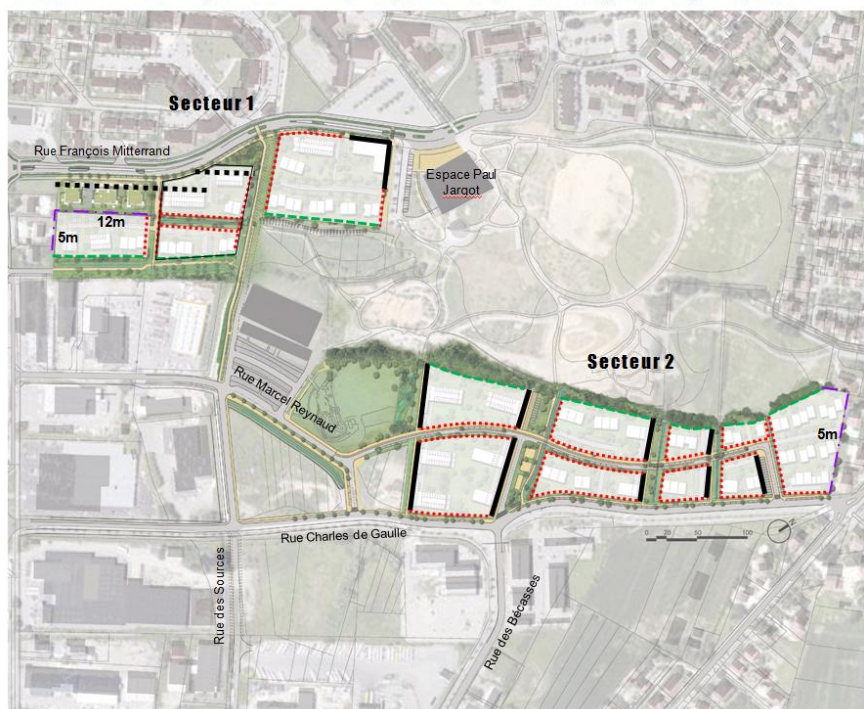
Il est ainsi proposé l'évolution suivante, pour la nouvelle zone UB3z :

- ⇒ Augmenter la hauteur maximale autorisée en zone UB3, afin de permettre des constructions jusqu'en R+3+attique, même dans le cas d'une gestion du stationnement en demi niveau enterré.

Principes d'implantation des constructions

Implantation des constructions par rapport aux limites

Valoriser le caractère de parc habité / assurer la porosité du quartier / souligner les espaces publics



Secteur 1 :

Implantation sur l'espace public

----- Alignement avec recul par rapport à la voirie en cohérence avec l'opération en cours de développement

— Alignement bâti en limite d'espace public pour marquer la place de l'espace Paul Jargot

..... Implantation libre sans alignement

--- Façades orientées sur le parc sans alignement, avec recul

Implantation sur les espaces privés

--- Implantation libre avec retrait minimum de 5 ou 12m selon plan ci-contre

Secteur 2 :

Implantation sur l'espace public

Marquer les agrafes en les accompagnant par un alignement bâti et /ou par les box de stationnements

..... Préserver le caractère de parc habité par une implantation du bâti libre sans alignement

--- Façades orientées sur le parc sans alignement, avec recul

Implantation sur les espaces privés

--- Implantation libre avec retrait minimum de 5m

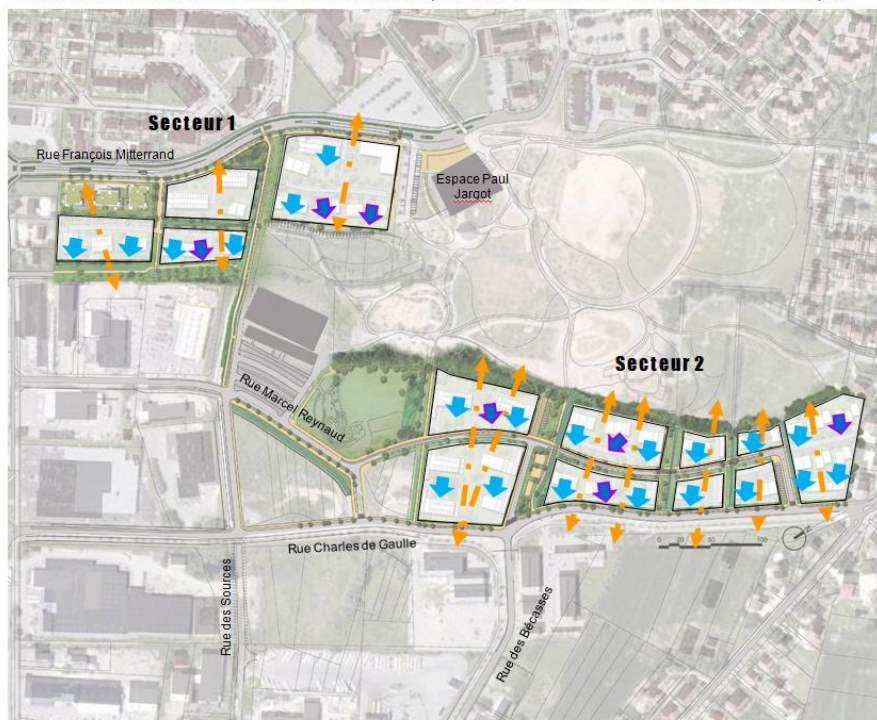
Traduction réglementaire

Il est ainsi proposé l'évolution suivante, pour la nouvelle zone UB3z :

⇒ supprimer la règle d'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques et renvoyer au respect des principes définis dans l'OAP (ci-dessus).

Implantation des constructions

Valorisation de la vue sur le massif de Belledonne / permettre la réalisation de bâtiments bioclimatiques



Secteurs 1 et 2 :

Implantation du bâti

↔ Maintenir une porosité visuelle au sein des îlots

Distance entre bâtis non réglementée

Orientations du bâti

↗ Orientation préférentielle du bâti, valorisation de la vue sur Belledonne (coté le plus long du bâtiment).

Possibilité d'orientation différente pour des raisons bioclimatiques

↘ Possibilité de variation d'orientation

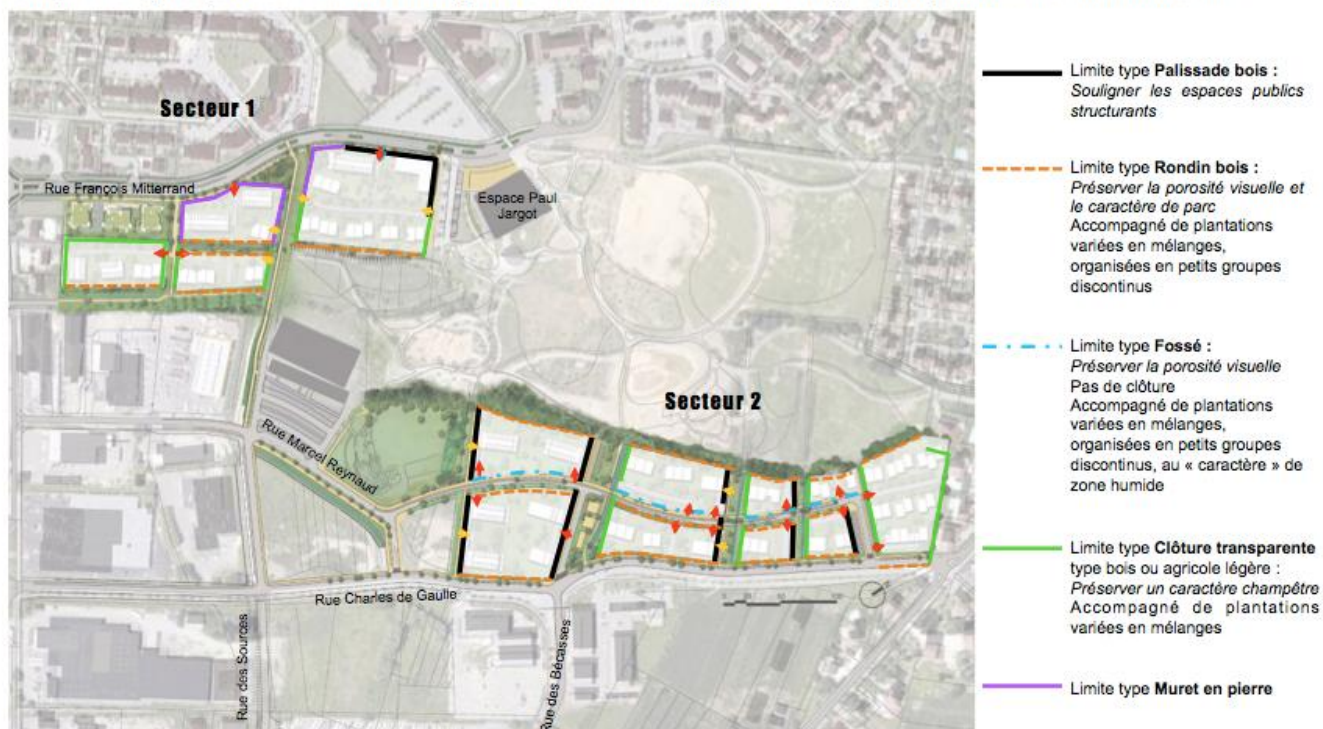


Il n'est pas proposé d'évolution spécifique du règlement en zone UB3z relative à l'implantation du bâti.

Principes de traitement des limites, des plantations et des espaces extérieurs

Traitement des limites

Souligner les espaces publics structurants en marquant les limites / limites longitudinales légères pour permettre une continuité visuelle



Plantations (espaces publics et privés)

Strate arborée :

- Les mêmes essences diversifiées seront utilisées sur les espaces publics et les espaces privés (homogénéisation / prolongement du parc Paturel).
- Pas de plantations en alignement, mise en place de bosquets (petits groupes de 3 arbres minimum)
- Privilégier l'utilisation d'essences locales (aulne, saule, frêne, peuplier, érable, frêne....)
- Intégration ponctuelle d'arbres fruitiers (pommier, cerisier...)

Organisation et usages des espaces extérieurs privatifs

- Chaque ilot privatif devra prévoir un ou des emplacements dédiés pour la mise en place d'espaces d'appropriation pour la copropriété (jardins partagés et espaces de détente...).
- Chaque logement devra disposer d'un espace extérieur (balcon, terrasse, loggia,...) d'une largeur minimale de 1,50m, et/ou d'un jardin.
- En cas de réalisation de jardins privatifs, afin de respecter le caractère du parc, le traitement des limites espaces collectifs / espaces privatifs sera délimité par des clôtures légères de type bois ou agricole, accompagnées par des plantations diversifiées en mélanges afin de créer un léger filtre visuel.
- Le traitement des chemins devra s'inscrire dans la continuité des ambiances du parc Paturel.

Justification

Il s'agit de favoriser, pour les futurs habitants, le rapport à l'extérieur et à la nature (sol, paysage,...) et le « vivre ensemble ».

Traduction réglementaire

Il est ainsi proposé l'évolution suivante, pour la nouvelle zone UB3z :

- ⇒ supprimer les règles relatives à l'installation des clôtures (art. 11), préciser uniquement qu'en cas d'installation de clôtures, leur hauteur ne dépassera pas 2m et qu'elles devront permettre le passage de la petite faune et renvoyer au respect des principes définis dans l'OAP (ci-dessus).

3. La création d'un sous-secteur indicé z au sein de la zone UB3, dédié au projet de ZAC, ainsi que l'adaptation du règlement écrit du sous-secteur UB3z, en lien avec les principes définis dans l'OAP.

La mise en œuvre du projet de ZAC écoquartier nécessite de faire évoluer certaines règles du PLU.

Afin de permettre le projet de ZAC écoquartier, la commune souhaite :

- ⇒ créer un sous-secteur UB3z correspondant à l'emprise du secteur UB3 situé à l'intérieur du périmètre de la ZAC et de l'OAP écoquartier ;
- ⇒ modifier le règlement de la zone UB en adaptant certaines règles dans le sous-secteur UB3z afin de permettre la réalisation d'un projet s'inscrivant notamment dans les objectifs de densité et les grands principes de composition définis pour ce secteur.

Gérer la mixité sociale à l'échelle de la ZAC écoquartier

L'OAP « ZAC écoquartier » fixe un objectif de réalisation de 35% de logements locatifs sociaux et de 10% de logements en accession sociale, sur l'ensemble du périmètre de la ZAC.

Il est donc proposé, en zone UB3z, de :

- supprimer le secteur de mixité sociale qui impose actuellement la réalisation de 30% de logements locatifs sociaux à partir de 10 logements ou 1000 m² de surface de plancher.

Justification

- ⇒ A l'échelle d'une opération de ZAC d'environ 400 logements répartis sur de nombreux îlots de programmes de logements, l'application de la règle de mixité sociale décrite ci-dessus implique une certaine complexité dans la mesure où dans ce cas, des logements sociaux devraient être réalisés pour chaque opération de logement, et parfois en petit nombre sur les plus petits îlots. Cela imposerait dans de nombreux cas soit des co - maîtrises d'ouvrage, soit des ventes en l'état futur d'achèvement (VEFA).
- ⇒ Il s'agit dans la ZAC de pouvoir gérer de manière plus souple la répartition spatiale et temporelle de cette mixité sociale, en limitant en particulier la VEFA et en privilégiant la maîtrise d'ouvrage directe sur chaque îlot, promoteur et bailleur social.
- ⇒ La répartition des objectifs de mixité sociale est donc envisagée par îlot, avec des îlots de logements en accession libre, des îlots de locatif social et des îlots d'accession sociale.
- ⇒ La mixité sociale au sein de l'écoquartier sera donc assurée par l'objectif fixé dans l'OAP et par le contrat de concession de ZAC qui oblige contractuellement l'aménageur à respecter cet objectif dans la commercialisation des lots.

Permettre une plus forte densité en augmentant les règles d'emprise au sol et de hauteur

En effet, au vu du programme de constructions attendu pour ce site, les règles d'emprise au sol et de hauteur doivent être revues. Ce site a vocation à accueillir une densité optimisée, dans un souci de gestion économe et efficace du foncier disponible.

Il est donc proposé, en zone UB3z, de :

- modifier la règle d'emprise au sol (article 9), en augmentant le CES maximum de 30% à 40% ;
- modifier la règle de hauteur (article 10), en augmentant la hauteur maximale autorisée :
 - de 12m à 13m, afin d'autoriser des constructions jusqu'en R+3, même dans le cas d'une gestion du stationnement en demi niveau enterré ; la hauteur de 13m pourra être dépassée en cas de réalisation d'attiques ;
 - de 2,5m à 3m pour les annexes et garages groupés.

De plus, afin de respecter la contrainte de densité minimale imposée par le SCoT (espaces préférentiels du développement, à proximité des arrêts de transport collectif), il est proposé de :

- créer un sous-secteur UB3zt correspondant à l'emprise concernée par cette contrainte, à savoir l'ensemble du secteur 1 de la ZAC écoquartier, le long de la rue Mitterrand ;
- y définir :
 - une emprise au sol minimale ne pouvant être inférieure à 20% de la surface de la parcelle (art.9) ;
 - une hauteur minimale des constructions ne pouvant être inférieure à 6 mètres (art.10).

Par ailleurs, afin d'aménager ce site dans le respect des grands principes d'aménagement définis pour le projet de ZAC écoquartier (zone UB3), certaines autres règles doivent également faire l'objet d'évolutions mineures.

Permettre plus de souplesse dans la composition urbaine

Il s'agit de l'ajustement des règles de prospect. Il est proposé, en zone UB3z, de :

- supprimer la règle d'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques (article 6), en renvoyant au respect des principes d'implantation définis dans l'OAP « ZAC écoquartier ».

Justification

L'application de la règle définie dans l'article 6 à des tenements bordés par plusieurs voies ou emprises publiques est très contraignante et en contradiction avec la règle d'emprise au sol notamment.

Permettre une plus grande diversité architecturale

Afin de permettre plus de diversité architecturale, il est proposé, en zone UB3z, de :

- modifier les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords (article 11), en :
 - autorisant les tuyaux d'aspect inox apparents ;
 - favorisant les toitures terrasses végétalisées ou supports d'usages (panneaux solaires, photovoltaïques,...) ;
 - assouplissant les contraintes relatives à l'aspect des couvertures et aux couleurs des bois et éléments métalliques en façade.

Justification

Il s'agit notamment :

- ⇒ de favoriser une plus grande liberté architecturale dans l'écoquartier en n'interdisant pas a priori l'emploi de certaines formes, aspects, matériaux, procédés.

Faire évoluer les règles de stationnement

En cohérence avec le parti pris d'aménagement du projet de ZAC « écoquartier », il est proposé d'ajuster les règles de stationnement voitures et cycles, en zone UB3z, de la manière suivante :

- favoriser la mutualisation des capacités de stationnement dans le cas d'opérations mixtes (ex : habitat / activités / commerces) ;
- imposer une règle de 1,5 places de stationnement voitures par logement, avec un minimum de 1 place pour les logements locatifs sociaux ;
- imposer une règle de 2 places de stationnement vélo couvertes (soit 3,5 m² minimum) par logement.

Justification

Il s'agit notamment :

- ⇒ de réduire quand cela est possible les besoins en places de stationnement voitures (mutualisation entre différentes fonctions) ;
- ⇒ d'anticiper et de gérer plus simplement les besoins en stationnement pour les futurs logements de l'écoquartier, en imposant la réalisation d'1,5 places par logement, quelle que soit leur taille ;
- ⇒ de favoriser le développement de la pratique du vélo en prévoyant des espaces de stationnement adaptés et en nombre suffisant.

Faire évoluer les règles relatives aux espaces verts et plantations

En cohérence avec le parti pris d'aménagement du projet de ZAC « écoquartier », il est proposé d'imposer en zone UB3z une proportion minimale d'espaces verts et de plantations d'arbres :

- imposer un minimum de 30% de la surface du tènement en espace vert de pleine terre ;
- imposer la plantation d'arbres par unité de surface.
 - Pour les tènements inférieurs à 2000 m² : un arbre tous les 170 m² de surface de terrain ;
 - Pour les tènements supérieurs à 2000 m² : un arbre tous les 200 m² de surface de terrain.

Justification

Il s'agit notamment :

- ⇒ de préserver et développer les continuités écologiques (trames vertes), limiter l'imperméabilisation des sols, lutter contre les îlots de chaleur, répondre au parti pris « d'habiter un parc » en proposant un cadre de vie qualitatif aux futurs habitants et usagers.

Modifications du PLU proposées (liées à l'OAP écoquartier et au nouveau secteur UB3z)

Document créé : orientation d'aménagement et de programmation

Une nouvelle orientation d'aménagement et de programmation est intégrée au PLU :

- OAP « ZAC écoquartier »

Voir le document « orientation d'aménagement et de programmation » annexé à la présente note.

Documents modifiés : règlement écrit et graphique

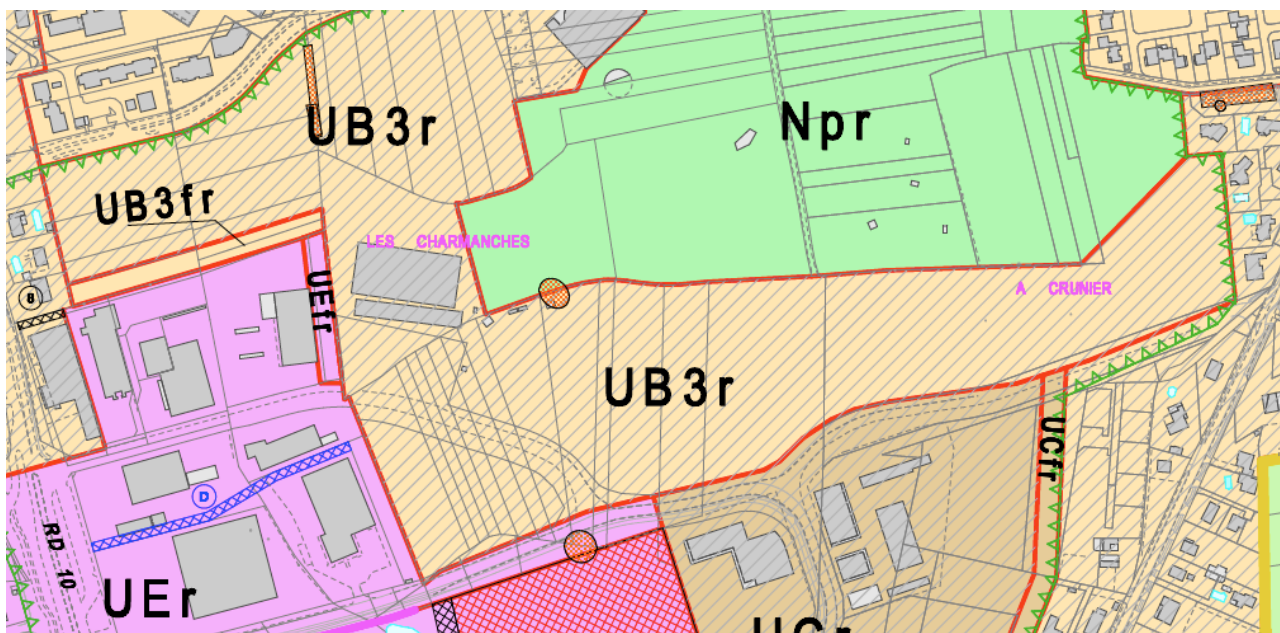
Modifications apportées au règlement graphique :

Le périmètre de l'OAP « ZAC écoquartier » est reporté sur le document graphique (*cf. pointillés bleus ci-dessous*).

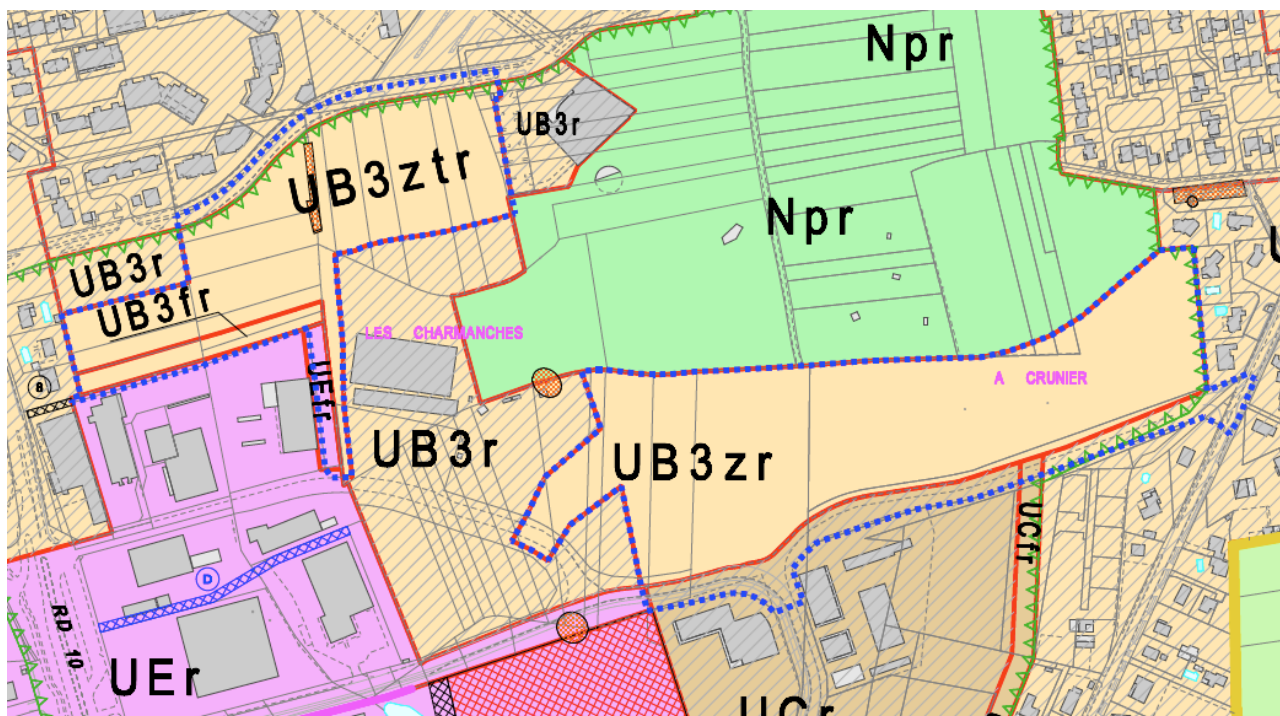
Les autres modifications du document graphique liées à la déclaration de projet sont présentées ci-dessous :

- ⇒ Création d'un secteur UB3z correspondant à l'emprise du secteur UB3 situé à l'intérieur du périmètre de la ZAC et de l'OAP écoquartier.
- ⇒ Création d'un sous-secteur UB3zt correspondant, au sein du secteur UB3z, à l'emprise concernée par la contrainte de densité minimale imposée par le SCoT (espaces préférentiels du développement, à proximité des arrêts de transport collectif).

AVANT modification



APRES modification



Modifications apportées au règlement écrit :
(texte supprimé rayé, texte ajouté en rouge)

Il est ici précisé que le règlement présenté est celui en vigueur actuellement et ne prend pas en compte les modifications proposées par la modification n°3 du PLU concomitante à cette déclaration de projet.

TITRE II - DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES URBAINES

CHAPITRE 2 - ZONE UB

CARACTERE DE LA ZONE

La zone UB correspond à la zone urbaine essentiellement résidentielle comportant des potentialités d'urbanisation, notamment à proximité du Parc Jean-Claude Paturel.

Dans cette zone, la capacité des équipements permet la réalisation de constructions nouvelles. Cette zone a vocation à accueillir des constructions à usage d'habitation ainsi que d'autres fonctions urbaines compatibles avec la fonction résidentielle (commerces, services, bureaux, équipements collectifs, espaces publics, activités artisanales non nuisantes...).

La zone UB comporte cinq sous secteurs:

- La zone UB1 correspondant aux secteurs situés à moins de 200 mètres le long des deux axes principaux de transport en commun à savoir la RD10 et la RD1090 où la commune souhaite favoriser une mutation du tissu urbain plus importante car le mieux desservi.
- La zone UB2 correspondant aux secteurs aménagés sous forme de plan de masse où la commune souhaite permettre l'évolution du bâti existant dans le respect du caractère bâti.

- La zone UB3 correspondant au secteur stratégique de développement de l'habitat sur la commune situé à proximité immédiate du parc Jean-Claude Paturel et sous maîtrise foncière communale, *comprenant notamment un sous-secteur UB3z dédiée au projet de ZAC écoquartier et sur lequel une Orientation d'Aménagement et de Programmation est définie.*
 - *Le sous-secteur UB3z comprend lui-même un sous-secteur UB3zt correspondant à l'emprise concernée par la contrainte de densité minimale imposée par le SCoT (espaces préférentiels du développement, à proximité des arrêts de transport collectif).*
- La zone UBf correspondant aux zones de frange verte permettant de créer des zones tampon entre les zones d'habitat et celles d'activités et susceptibles d'accueillir également tous types de réseaux et des aménagements piétons-cycles.
- La zone UBco correspondant aux zones de corridor écologique le long des ruisseaux du Craponoz, de Montfort et de Crolles (5 mètres de part et d'autre de l'axe du ruisseau) où toute nouvelle construction est interdite. Seuls les aménagements dans les bâtiments existants à la date d'opposabilité du PLU sont possibles.

(...)

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

ARTICLE UB 2 - Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières.

Sont admises les occupations et utilisations du sol suivantes:

- L'habitat:
 - En application de l'article L123-1-5-II-4° du Code de l'urbanisme, les opérations, dont la surface de plancher égale ou supérieure à 1000 m², ou dont le nombre de logements est égal ou supérieur à 10 logements devront comporter au minimum 30 % de surface de surface de plancher dédiés au logement locatif social ou de nombre de logements locatifs sociaux dont 1 PLAI (ou équivalent en fonction de l'évolution des dispositifs en place) toutes les tranches de 1000 m² de surface de plancher créées ou tous les 10 logements créés.
 - *Dans le secteur UB3z, il n'est pas fait application de cette disposition. Se référer à l'OAP « ZAC écoquartier » pour la programmation de logements.*

(...)

ARTICLE UB 4 - Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement, ainsi que dans les zones relevant d'un assainissement non collectif, les conditions de réalisation d'un assainissement individuel

Ordures ménagères

Dans le cadre de la mise en œuvre de la collecte des ordures ménagères et du tri sélectif, tout chemin privé desservant plusieurs habitations devra prévoir à son débouché sur la voie publique un emplacement de taille adaptée à l'opération et situé hors voirie pour la collecte des ordures ménagères en accord avec le service gestionnaire.

En zones UB3z, les obligations en matière de collecte des ordures ménagères seront définies en accord avec le service gestionnaire lors de chaque demande de permis de construire.

Article UB 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques.

Dispositions générales : Les voies entrant dans le champ d'application du présent article sont les voies publiques, les chemins ruraux et les voies privées ouvertes à la circulation générale ainsi que les espaces publics (places....) Les règles d'implantation s'appliquent au corps principal du bâtiment, les encorbellements, saillies de toiture, balcons, escaliers extérieurs non fermés n'étant pas pris en compte dans la limite de 1 mètre de profondeur.

(...)

En zone UB3z, les règles du présent article ne s'appliquent pas. Les nouvelles constructions devront respecter les principes d'implantation définies dans l'OAP « ZAC écoquartier ».

(...)

Concernant les piscines, les bordures de bassin doivent être implantées à 4 mètres minimum de l'alignement ou de la limite de fait.

(...)

Article UB 9 - Emprise au sol des constructions.

L'emprise au sol correspond à la projection verticale du volume hors œuvre du bâtiment. Sont exclus de la projection :

- les débords de toit,*
- les balcons dans la limite de 1 m,*
- le sous-sol de la construction,*
- les annexes dans la limite de 30 m² d'emprise au sol,*
- les piscines,*
- les locaux poubelles.*

En zone UB, l'emprise au sol ne peut excéder 20% de la surface de la parcelle.

En zone UB 1, l'emprise au sol ne peut excéder 25% de la surface de la parcelle.

En zone UB et UB 1, lorsque l'emprise au sol de la construction existante est atteinte à la date d'approbation du PLU, les projets d'extension des constructions existantes, seront limités à 30 m² de surface de plancher par logement.

En zone UB 2, en dehors des projets d'extension des constructions existantes, l'emprise au sol ne peut excéder 25% de la surface de la parcelle.

En zone UB 3, l'emprise au sol ne peut excéder 30% de la surface de la parcelle.

En zone UB3z, l'emprise au sol ne peut excéder 40% de la surface de la parcelle (y compris les garages, box, annexes divers).

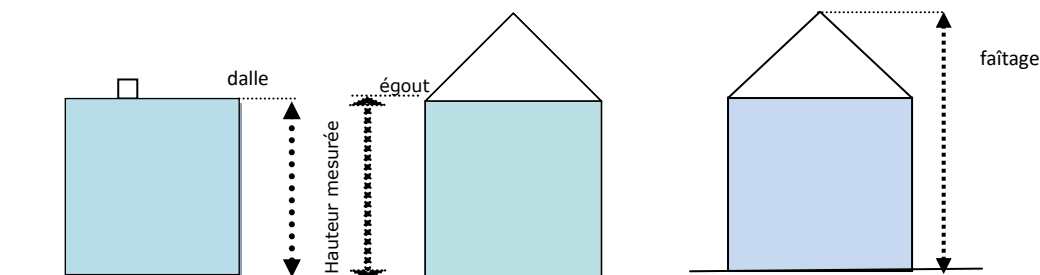
En zone UB3zt, l'emprise au sol minimale ne pourra être inférieure à 20% de la surface de la parcelle.

Les règles du présent article ne s'appliquent pas aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Article UB 10 - Hauteur maximale des constructions.

La hauteur des constructions est mesurée verticalement à partir du sol naturel avant travaux jusqu'à l'égout de toiture ou jusqu'au sommet de la dalle de couverture finie hors végétaux ou jusqu'au faîtage à l'exclusion des ouvrages techniques, cheminées et autres éléments techniques.

La hauteur des annexes et des extensions est mesurée verticalement à partir du sol naturel avant travaux jusqu'à l'égout de toiture ou jusqu'au sommet de la dalle de couverture finie hors végétaux, à l'exclusion des ouvrages techniques, cheminées et autres éléments techniques.

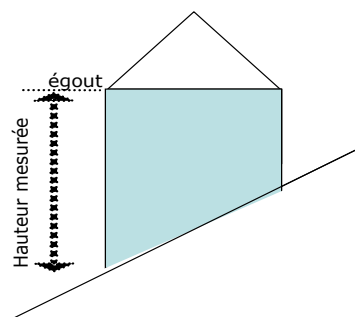


Dans le cas d'une implantation en pente, la hauteur est calculée en prenant en compte la façade du bâtiment située face à la pente.

Cette hauteur sera mesurée :

- en cas de déblai, à partir du sol remodelé;
- en cas de remblai, à partir du sol naturel avant remblaiement.

Mode de calcul
de la hauteur des
constructions



(...)

La hauteur maximum d'une construction dans la zone UB3z ne doit pas excéder jusqu'à l'égout de toiture ou jusqu'au sommet de la dalle de couverture finie hors végétaux:

- 13 m pour le bâtiment principal ;

En zone UB3z, en cas de toiture – terrasse, lorsque la hauteur de 13 m est atteinte au sommet de la dalle de couverture finie hors végétaux, un niveau supplémentaire (attique) d'une hauteur maximale de 3m (au sommet de la dalle ou à l'égout) est autorisé dans la limite d'une surface correspondant à la moitié de l'emprise au sol du bâtiment.

En zone UB3zt, la hauteur minimale des constructions ne pourra être inférieure à 6 mètres.

La hauteur maximum ne doit pas excéder 2.5 m. pour :

- les annexes
- les extensions situées à l'alignement ou sur la limite de fait ou sur la limite séparative et jusqu'en retrait de deux mètres à l'exception de la zone UB 2
- les garages groupés

En zone UB3z, les annexes et garages groupés pourront avoir une hauteur de 3 mètres (au sommet de la dalle ou à l'égout).

La hauteur maximale des couvertures de piscine ne pourra pas dépasser 1.80 m.

Les règles du présent article ne s'appliquent pas aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Article UB 11 - Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords, ainsi que éventuellement, les prescriptions de nature à assurer la protection des éléments de paysage, des quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger.

(...)

3. Concernant les bâtiments existants et les constructions neuves:

Murs extérieurs et enduits:

- Les enduits seront traditionnels: à la chaux et au sable;
- Les tyroliennes et les enduits blancs trop vifs ou voyants sont interdits;
- Les murs en placage de pierres apparentes sont interdits;
- Les souches de cheminées et autres sorties de toiture seront autant que possible regroupées et enduites de la même façon que les murs: la forme rectangulaire et les percements traditionnels (dallettes, ouvertures latérales) seront respectés. Tout couronnement préfabriqué (aérateur, etc.) est interdit. Les tuyaux inox seront dissimulés dans une fausse souche, **sauf en zone UB3z.**

Charpentes, couvertures

- **Pentes des toitures:**
 - (...)
En zone UB3z, les toitures terrasses sont autorisées pour les bâtiments principaux et les annexes. Elles seront obligatoirement végétalisées si elles ne sont pas le support d'autres usages.
 - o (...) **En zone UB3z, les annexes non accolées pourront avoir un toit à plusieurs pans, à un pan ou plat. En cas de toit plat de plus de 20 m², celui-ci devra être végétalisé ou être le support d'usages (panneaux solaires,...).**
 - o Des dépassées de toiture d'au moins 0.60 m sont obligatoires, sauf en cas d'implantation sur limites séparatives et excepté pour les toitures terrasses (végétalisées **ou non**) et les annexes;
 - o En dehors des toitures terrasses (végétalisées **ou non**), les pentes des toits devront varier entre 37% et 100% ;
 - o Pour des raisons énergétiques, les distributions externes des constructions pourront être traitées par toiture terrasse non végétalisée.
- **Type et forme:**
 - o les couvertures seront:
 - en tuile;
 - en matériaux d'aspect lisse sans nervure, sans ondulation de type cuivre, zinc, fer ou aluminium...
 - o la couverture en ardoise est interdite sauf la réfection des bâtiments existants qui sont déjà couverts en ardoises;
 - o Tonalité des matériaux de couverture en tuile : rouge nuancé, vieilli ou flammé.
En zone UB3z, les règles ci-dessus ne s'appliquent pas ; les couvertures seront en tuiles ou en matériaux de type cuivre, zinc, fer ou aluminium.
- Les capteurs solaires et installations nécessaires à la production d'énergies renouvelables sont autorisés. Chaque projet devra rechercher à minimiser l'impact visuel de l'installation afin de garantir au mieux son intégration dans son environnement.
- Les éléments techniques sur toiture terrasse (végétalisée **ou non**) seront regroupés au centre de la dite toiture et coffrés.

(...)

Couleurs des bois et éléments métalliques:

- Sont concernés les lambris de façade, les bandeaux de rive, les poteaux, les pièces de charpente, les menuiseries d'ouverture (fenêtres) ou de fermeture (volets), les balustrades, les portes et les portails.
- Les couleurs devront être de tons sobres et en harmonie avec les constructions avoisinantes, **sauf en zone UB3z où elles seront libres.**

Les clôtures

- Elles ne sont pas obligatoires;
- Si elles sont envisagées, elles pourront être constituées de haies vives et/ou de certains murets, de grillages ou d'éléments bois. La hauteur de la murette n'excèdera pas 0.50m et la hauteur totale y compris le grillage ou les éléments de bois n'excèdera pas 1.50 m;
- (...)
- Tout brise vue apposé provisoirement sur les clôtures, dans l'attente de la végétalisation du terrain, devra être de nature végétale.

En zone UB3z, les règles ci-dessus ne s'appliquent pas. L'installation de clôtures respectera les principes définis dans l'OAP « ZAC écoquartier ». En cas d'installation de clôtures, leur hauteur ne dépassera pas 2m.

En zone UB3z, les clôtures devront permettre le passage de la petite faune par des dispositifs adaptés.

Article UB 12 - Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement.

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins de l'immeuble à construire doit être assuré par des installations propres en dehors des voies publiques.

D'une manière générale, dans le cas d'opérations mixtes (ex : habitat / activités / commerces), la mutualisation des capacités de stationnement devra être recherchée.

Pour des logements sur un terrain privatif :

(...)

En zone UB3z, 1,5 places de stationnement est exigé par logement.

Pour les logements sociaux: un emplacement **minimum** par logement doit être aménagé.

(...)

Le stationnement des vélos correspondant aux besoins de l'immeuble à construire doit être assuré par des installations propres en dehors des voies publiques.

Pour toute nouvelle construction à usage d'habitation collective, des stationnements des deux roues non motorisées devront être prévus. Le local doit être accessible depuis les emprises publiques et les voies par un cheminement praticable sans discontinuité. Le local sera clos et couvert. Chaque espace destiné aux deux roues devra disposer de dispositifs permettant d'attacher les vélos avec un système de sécurité.

- Dans tous les cas (**sauf en zone UB3z**), il sera exigé une superficie au moins égale à 4 % de la surface de plancher créée.
- *En zone UB3z, il sera exigé un minimum de 2 places de stationnement vélo couvertes (soit 3,5 m² minimum) par logement.*

(...)

Article UB 13 - Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations.

L'ensemble des surfaces extérieures des constructions autorisées (bâtiment principal, annexes) doit être perméable, végétalisé ou non, exceptés les accès piétons et les accès aux stationnements extérieurs ou intérieurs.

(...)

Les plantations d'arbres et d'arbustes devront favoriser une meilleure intégration des constructions. Le choix des essences, leur mode de groupement et leur taille devront prendre en compte les caractéristiques du

paysage local (haies champêtres, bocagères, bosquets, vergers, arbres isolés, etc.) et devront être d'essences variées en référence à la brochure d'information sur la plantation des haies, éditée par le Conseil Général de l'Isère en 2004 disponible en mairie.

En zone UB3z, un minimum de 30% de la surface du tènement devra être préservé ou traité en espace vert de pleine terre.

En zone UB3z, seront plantés à minima :

- Pour les tènements inférieurs à 2000 m² : un arbre tous les 170 m² de surface de terrain ;*
- Pour les tènements supérieurs à 2000 m² : un arbre tous les 200 m² de surface de terrain.*

CONCLUSION

Bilan des surfaces

Zones du PLU	Surface en hectares AVANT Déclaration de Projet	Surface en hectares APRES Déclaration de Projet	Evolution AVANT / APRES
Zone U	460	460	
<i>Zone UA</i>	38	38	
<i>Zone UB</i>	243	243	+ 0,04 <i>(soit + 400 m²)</i>
<i>Zone UC</i>	43	20	
<i>Zone UD</i>	13	13	
<i>Zone UE</i>	22	45	
<i>Zone UI</i>	101	101	
Zone AU	7	7	
Zone A	476	476	
Zone N	511	511	- 0,04 <i>(soit - 400 m²)</i>
Superficie totale de la commune	1454	1454	
dont EBC	305	305	