

POUR UN AMÉNAGEMENT DURABLE

du territoire martinérois

ORIENTATIONS
ET RECOMMANDATIONS
POUR FAVORISER
DES PROJETS
DE QUALITÉ



Édition
2024





SOMMAIRE

Fonctionnement du guide	4
Les différentes phases d'échange entre la ville et l'opérateur.....	5



AXE 1.

Assurer des logements abordables et faciliter leur gestion

Priorité 1 - Limiter les charges énergétiques des logements	8
Priorité 2 - Favoriser des choix de conception vertueux.....	9
Priorité 3 - Assurer une diversité dans la typologie des logements.....	10
Priorité 4 - Mettre en place une pédagogie et sensibiliser à la sobriété.....	11



AXE 2.

Développer un projet adapté aux enjeux environnementaux

Priorité 1 - Permettre une bonne insertion du projet dans son environnement	14-15
Priorité 2 - Favoriser la perméabilité des sols	16-17
Priorité 3 - Optimiser le confort en toute saison	18-19
Priorité 4 - Valoriser et renforcer le vivant.....	20-21

p.2



AXE 3.

Garantir la qualité d'habiter

Priorité 1 - Concevoir des logements de qualité et garantir un confort d'usage.....	24-25
Priorité 2 - Proposer des espaces communs confortables et pratiques	26-27
Priorité 3 - Prendre en compte les modes de déplacements des habitants	28-29



AXE 4.

Adopter une démarche de chantier vertueuse

Priorité 1 - Limiter l'impact sur le fonctionnement de la ville.....	32-33
Priorité 2 - Respecter et préserver le vivant pendant le chantier	34-35
Priorité 3 - Favoriser l'insertion professionnelle	36-37

Annexes

Limiter la prolifération des espèces végétales invasives.....	38
Limiter la prolifération du moustique-tigre.....	39

Tableau de bord	40-41
Ressources annexes	42

ÉDITO

> UNE POLITIQUE EN FAVEUR DE LA QUALITÉ URBAINE, ARCHITECTURALE ET ENVIRONNEMENTALE

Engagée dans une politique d'aménagement durable, Saint-Martin-d'Hères ambitionne de renforcer la qualité urbaine, architecturale et environnementale des projets urbains sur son territoire.

Ce document stratégique s'inscrit dans une démarche de développement harmonieux de la ville. A l'heure du zéro artificialisation Nette, il vise à maîtriser l'évolution urbaine en assurant au mieux un équilibre entre, renouvellement urbain, maintien de la qualité de vie et des conditions de santé, production de logements abordables, soutien à l'activité économique et préservation de l'environnement.

Ainsi, il définit et rend plus visibles les orientations et les objectifs d'aménagement durable retenus par la collectivité, tout en donnant des recommandations en matière de qualité urbaine, architecturale, paysagère et environnementale, qui seront à adapter en fonction du contexte dans lequel s'inscrit le projet.

Ce document s'applique uniquement pour les projets de logements neufs. Il ne se substitue pas au Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Grenoble-Alpes Métropole qui reste l'outil réglementaire pour instruire les dossiers d'opérations immobilières, mais il pose un cadre de réflexion afin d'améliorer les futurs projets et leur intégration dans leur contexte environnant.

> UN OUTIL DE DIALOGUE PARTAGÉ AVEC LES ACTEURS DU TERRITOIRE

Ce document est partagé avec les différents acteurs du territoire : promoteurs, bailleurs, architectes, aménageurs, associations environnementales et patrimoniales, ainsi qu'avec les collectivités et organismes concernés. C'est un outil de dialogue interactif entre la ville de Saint-Martin-d'Hères et les acteurs du territoire permettant à la fois, d'affirmer notre vision d'aménagement et d'urbanisation de la commune et de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour satisfaire au mieux les attentes respectives des différents acteurs.

Enfin, ce document contribue à faciliter l'émergence des projets de qualité par des échanges réguliers et du partage d'informations, dans le respect des engagements réciproques de la Ville et des opérateurs.

David Queiros
maire,
conseiller départemental



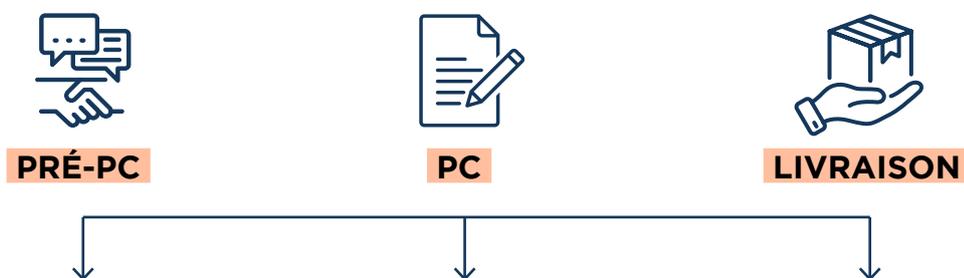
FONCTIONNEMENT DU GUIDE

Ce guide est composé de quatre axes regroupant chacun des priorités. Chaque priorité est déclinée en une fiche technique qui comporte :

- des actions préconisées
- des pistes d'évaluations présentées sous forme d'indicateurs.

À la fin du document, un tableau de bord regroupe l'ensemble des indicateurs.

Le porteur de projet devra remplir et mettre à jour ce tableau lors des trois phases clés d'un projet de construction :



PRÉ-PC

PC

LIVRAISON

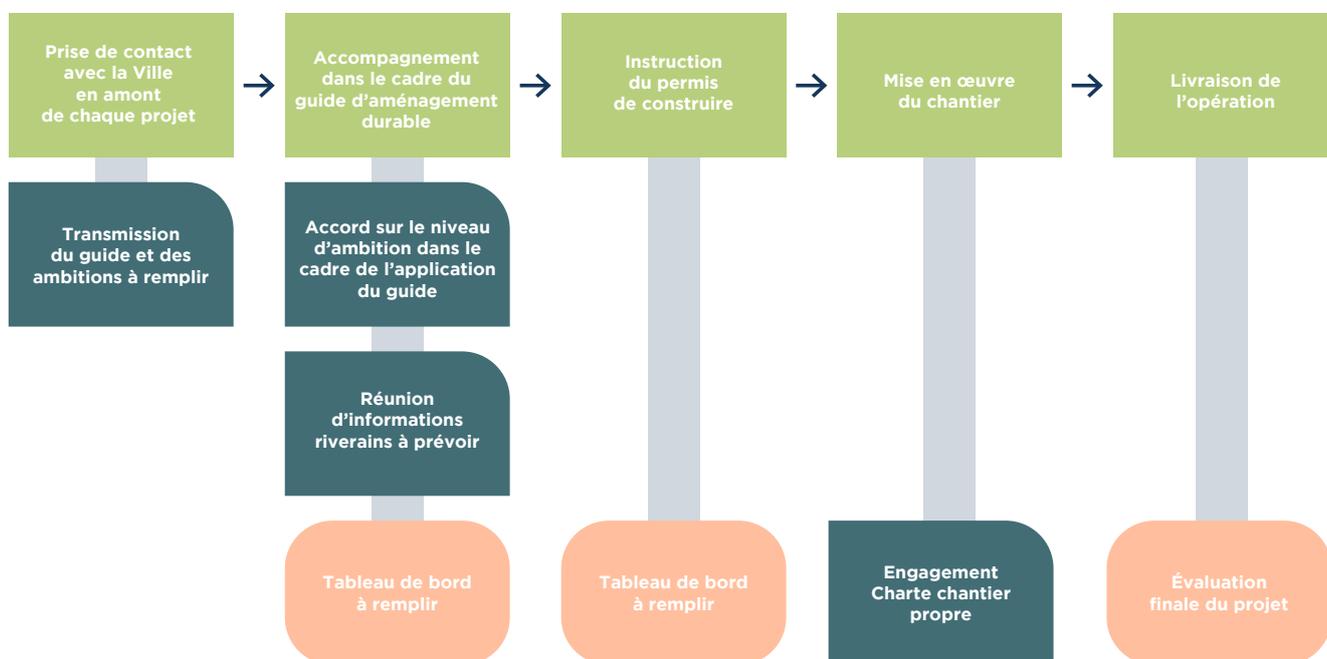
Prise de contact avec la ville et accord sur le niveau d'ambition à respecter durant l'opération.

Validation du permis de construire sur la base des indicateurs partagés avec la collectivité.

Évaluation des ambitions de l'opération en fonction des différentes phases du projet

Ces indicateurs sont non prescriptifs. Ils permettent de vérifier la bonne prise en compte des objectifs et enjeux tout au long du projet.

Les différentes phases d'échange entre la ville et l'opérateur





Assurer des logements abordables et faciliter leur gestion

La ville de Saint-Martin-d'Hères souhaite maintenir son attractivité résidentielle en garantissant des **coûts de sortie raisonnables pour favoriser un accès au logement abordable** autant dans son acquisition que dans sa « gestion ». Il s'agit d'évaluer le coût global en prenant en compte l'incidence des choix programmatiques et architecturaux sur les conditions de vie, les risques notamment sanitaires, les conditions d'exploitation et d'entretien des installations techniques, la sobriété et la pérennité des performances dans le temps. Le coût global prend en compte les externalités et l'impact des choix constructifs (matériaux, composants, énergie, etc.).



PRIORITÉ 1 - LIMITER LES CHARGES ÉNERGÉTIQUES DES LOGEMENTS

Dans le contexte de la hausse des prix énergétiques, il est essentiel d'anticiper les consommations et ainsi d'estimer les charges énergétiques afin de les rendre le plus abordable possible.

> CALCULER ET ANTICIPER LES COÛTS EN AMONT DES PROJETS

L'opérateur devra calculer les charges prévisionnelles énergétiques avant le dépôt du permis de construire, en prenant en compte les postes suivants :

- le chauffage,
- l'eau chaude sanitaire,
- les usages électriques communs et individuels,
- les consommations d'eau communes et individuelles,
- la production et le recours aux énergies renouvelables.



Les matériaux de construction utilisés devront, de préférence, être biosourcés, bas carbone et issus de filières locales.

Indicateur retenu

- Calcul des charges prévisionnelles énergétiques (€ logement/mois)

Les ressources disponibles

- **Méthode de calcul du référentiel Grand Lyon**
Se référer au tableau de bord et aux ressources annexes **page 40 et 42.**



Installation du chauffage urbain

PRIORITÉ 2 - FAVORISER DES CHOIX DE CONCEPTION VERTUEUX

Les charges collectives (gestion des espaces extérieurs, d'un syndic) seront à évaluer avant le dépôt du permis de construire et à minimiser. L'opérateur devra anticiper les coûts de gestion des espaces communs.

> VERS UNE SIMPLIFICATION DES ORGANES DE GESTION

- **Limiter les divisions en volumes, les servitudes** ou la multiplication de parties communes spéciales.
- **Éviter l'empilement des organes de gestion** (ASL, syndicat secondaire, USL, etc.).
- **Définir de manière explicite les modalités de gestion** des parties privatives et parties communes d'une copropriété.
- **En cas de mutualisation des espaces et des accès ou équipements communs à plusieurs copropriétés** (exemple : nappe de parking), il conviendra d'en définir clairement les modalités de gestion dans la phase amont des projets.
- De façon générale, le projet devra **éviter l'intégration de domotique et viser la sobriété des installations techniques**.
- **Prendre en compte le coût d'exploitation** des innovations techniques (smart city...) qui génèrent des coûts de fonctionnement annexes forts. Être particulièrement vigilant, lorsqu'ils sont mis en place, sur les systèmes techniques complexes communs à plusieurs copropriétés : définir qui paye, qui gère, et qui se charge de la maintenance.

La conception des espaces intérieurs communs devra être la moins onéreuse possible : privilégier la lumière naturelle dans l'ensemble des communs, garantir la possibilité de ventiler naturellement ces espaces. Il est aussi essentiel de mettre en place des équipements économes tels que des LED accompagnés d'une technologie de détection de présence qui permettra de réduire significativement les consommations collectives.



Dans la perspective du changement climatique, des solutions d'aménagement sont également à privilégier pour un entretien des espaces extérieurs peu coûteux. Dans le cadre d'un jardin, il s'agira notamment de privilégier des essences vivaces revenant tous les ans et nécessitant peu d'arrosage. Des plantes couvre-sol ou du paillage pourront aussi être envisagés afin de limiter la pousse des mauvaises herbes et de conserver l'humidité du sol.

Indicateur retenu

- **Calcul des charges communes comprenant : l'entretien des espaces extérieurs, l'entretien des espaces communs intérieurs, le nombre d'organes gestionnaires (€/logement/an)**

Les ressources disponibles

- **Plaquette de la Gestion urbaine et sociale de proximité (GUSP) sur les modes de gestion des futures copropriétés**
Se référer au tableau de bord et aux ressources annexes **page 40** et **42**.

PRIORITÉ 3 - ASSURER UNE DIVERSITÉ DANS LA TYPOLOGIE DES LOGEMENTS

L'augmentation constante des familles à composition variable, due aux phénomènes de décohabitation, mais également de reconstitution familiale ainsi qu'un inéluctable vieillissement de la population, accélère la mutation du paysage sociodémographique. Ainsi, les concepteurs devront porter une **attention particulière à la granulométrie des logements**.

➤ S'ADAPTER À LA COMPOSITION FAMILIALE

Afin de répondre aux besoins du plus grand nombre, il s'agit de privilégier la production de grands logements pour les familles. **L'opérateur devra déterminer la granulométrie tout en prenant en compte les besoins de logements en accession privé et en locatif social :**

- privilégier les logements familles (T3 et plus) pour l'accèsion privée,
- proposer des logements familles mais également des petits logements (T2) pour les logements sociaux.



Une fois fixée, la granulométrie ne devra pas être transformée lors de la commercialisation. Si la granulométrie de l'opération venait à être modifiée après le dépôt du permis de construire, l'opérateur devra en tenir la Ville informée qui en jugera la pertinence.

Indicateur retenu

- Part de T3 et +



DolceVia



PRIORITÉ 4 - METTRE EN PLACE UNE PÉDAGOGIE ET SENSIBILISER À LA SOBRIÉTÉ

Le comportement des consommations des habitants réduit de 5 % à 50 % les gains d'économie d'énergie attendus. Afin d'éviter le phénomène de "l'effet rebond" (annulation du gain de performance énergétique permis par le progrès du fait d'une utilisation accrue des ressources), il est important de **choisir des équipements (informatiques, électroménagers, éclairages, etc.) à faible émission de chaleur**, et indispensable d'**accompagner les constructions des logements par des campagnes de sensibilisation pour adapter les comportements et d'incitations à économiser l'énergie.**

› APPORTER DES SOLUTIONS POUR MIEUX INFORMER

À la livraison du programme, un **livret "gestes verts" sera remis aux nouveaux occupants.** Sous forme de document illustré, il sera réalisé par le promoteur et comprendra :

- des informations sur les matériaux et équipements des espaces extérieurs (les espaces verts multi-usages par exemple gestion des eaux pluviales, la localisation de revêtements perméables, les grilles connectées au réseau d'eau pluviale, le mobilier),
- des informations et des conseils d'utilisation et d'entretien sur les matériaux et équipements du bâtiment,
- des écogestes portant principalement sur les économies de chauffage, d'électricité, d'eau, sur la gestion des déchets et sur le choix du mobilier et des produits d'entretien (pour éviter la dégradation des matériaux, de la qualité de l'air intérieur et de l'eau),
- des informations sur les étiquettes énergétiques des équipements électroménagers.



Ce livret devra être remis aux habitants en version papier et/ou en version numérique téléchargeable pour faciliter l'accès à tous, et **un accompagnement des nouveaux occupants devra être réalisé à l'étape de la remise des clés du logement** pour :

- aborder les éléments du livret avec les habitants,
- expliquer les particularités de la résidence et les objectifs de qualité environnementale du bâtiment.

Les ressources disponibles

- **Guide des 100 écogestes rédigé dans le cadre du programme Déclics, coordonné par le CLER, Réseau pour la transition énergétique.**

Se référer au tableau de bord et aux ressources annexes **page 40** et **42**.



Jardin de la Mise

Indicateur retenu

- **Date de présentation et de transmission du livret**



En ville, la nature a toute sa place



p. 12





Développer un projet adapté aux enjeux environnementaux

La métropole grenobloise subit de plein fouet les effets du réchauffement climatique (canicule, sécheresse) et est soumise aux pressions sur les ressources et le vivant (pénurie d'eau, érosion de la biodiversité). Aujourd'hui, l'impact des bâtiments résidentiels sur le climat alarme. Dès lors, il apparaît indispensable de mieux concevoir les habitats afin de limiter leur consommation énergétique, de s'adapter au mieux aux nouveaux événements climatiques et de limiter les impacts des matériaux et des fluides utilisés tout en garantissant une qualité de vie pour les habitants.

AXE 2.

PRIORITÉ 1 - PERMETTRE UNE BONNE INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

> ADAPTER CHAQUE PROJET À SON CONTEXTE URBAIN

L'analyse du contexte existant et la détermination des enjeux urbains sont les premières étapes nécessaires à l'élaboration de tout projet de construction. Chaque site est singulier et n'a pas les mêmes besoins. S'adapter ne se limite pas au bâtiment mais inclut son environnement et les caractéristiques spécifiques du secteur : il s'agit d'étudier l'identité du quartier, la morphologie urbaine, les caractéristiques architecturales, les rythmes et la composition des façades, les ambiances urbaines et paysagères, la végétation, les vues, l'impact du projet sur l'ensoleillement, les enjeux de mobilité, le schéma de collecte des ordures ménagères, le foncier, etc. **Le promoteur prendra en compte les enjeux et proposera un projet avec une densité, un gabarit et une morphologie urbaine du projet adaptés aux spécificités locales, tout en étant respectueux et en s'intégrant harmonieusement dans le contexte existant.**

> TRAVAILLER L'ÉCRITURE ARCHITECTURALE DU PROJET

La cohérence urbaine et le respect du contexte historique des sites sont une garantie de qualité pour le paysage urbain. Les constructions doivent s'insérer dans les sites avec le moins d'impact possible sur l'existant grâce à une conception architecturale qualitative. La proposition d'une écriture architecturale respectueuse du site d'implantation du projet est ainsi d'une grande importance. La valorisation du patrimoine bâti, ainsi que le respect des différentes identités des quartiers de Saint-Martin-d'Hères est nécessaire à la production d'un projet qualitatif. De plus, il est important de porter une attention particulière aux traitements soignés des volumes bâtis, aux proportions, à l'ordonnancement des façades et des murs pignons, au soubassement et au couronnement, aux occultations, aux pare-vues, aux clôtures et aux gardes-corps.



Aménagements extérieurs - Écoquartier Daudet



Les Béalières, Meylan

➤ RÉALISER UN DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

Un diagnostic phytosanitaire des arbres présents sur la parcelle est demandé par la Ville et sera effectué lors de l'étude de faisabilité du projet par le pétitionnaire. La suppression d'arbres devra être évitée au maximum et toute prévision d'abattage devra être justifiée. Si l'abattage est justifié, le ou les arbres supprimés seront à remplacer par des sujets équivalents en volume, avec une essence adaptée à l'environnement et au contexte local.

Le projet devra repérer les espèces faunistiques et floristiques (observatoire de la biodiversité) présentes et **concevoir le projet d'aménagement à partir du vivant sous un aspect qualitatif**. Afin d'approfondir la connaissance du site du projet et d'accompagner l'opérateur dans ses choix lors de la conception des espaces extérieurs, le recours à un écologue est conseillé.



La conception du projet devra être élaborée sous le prisme de l'OAP Paysage et biodiversité du PLUi donnant des orientations sur les implantations, le végétal, les clôtures, la desserte, le stationnement et le bâti.

Indicateur retenu

- Nombre d'arbres coupés/conservés/plantés

Les ressources disponibles

- Site de la Ligue de protection des oiseaux (LPO)
Se référer au tableau de bord et aux ressources annexes **page 40** et **42**.



DolceVia - Saint-Martin-d'Hères



Les Béalières, Meylan



Coeur îlot végétal - Caserne de Bonne, Grenoble

PRIORITÉ 2 - FAVORISER LA PERMÉABILITÉ DES SOLS

La présence d'une couche imperméable à la surface du sol empêche celui-ci de jouer son rôle dans l'infiltration naturelle des eaux de pluie, l'absorption de carbone et la régulation de la température. Un fort taux d'imperméabilisation accroît considérablement l'effet d'îlot de chaleur en milieu urbain, tandis qu'une désimperméabilisation totale ou partielle peut significativement réduire ce phénomène grâce à l'humidité des sols.

> MAXIMISER LES ESPACES DE PLEINE TERRE

Dans cet objectif, le projet devra limiter l'imperméabilisation des sols et gérer l'eau pluviale de la parcelle, conformément au PLUi. **Les espaces de pleine terre et les revêtements perméables ou semi-perméables devront être maximisés pour favoriser l'infiltration.** Les noues de rétention, les bassins végétalisés et les structures de gestion à ciel ouvert seront à privilégier afin d'intégrer l'aspect écologique et pédagogique de la gestion de l'eau dans l'opération.

Il est ainsi demandé de concevoir un projet comportant d'ambitieux coefficients de pleine terre et de surface végétalisée, pouvant aller au-delà des règles fixées par le PLUi. Les espaces de pleine terre existants devront être au maximum préservés.

Les espaces de pleine terre devront être végétalisés. La plantation d'arbres, haies ou arbustes aux abords des bâtiments va permettre de réguler la température, d'améliorer la qualité de l'air, et de garantir la perpétuation des cycles naturels de l'eau en maintenant les capacités d'absorption des sols. C'est une mesure efficace pour limiter l'îlot de chaleur urbain et l'inconfort thermique des habitants en été. En effet, les arbres permettent de créer de l'ombre, de limiter le réchauffement de l'air, de rafraîchir les espaces extérieurs et de favoriser l'infiltration des eaux pluviales.



Le projet pourra assurer la collecte des eaux pluviales en prévoyant des dispositifs de récupération en toiture (sous forme de toitures végétalisées par exemple) ou en ouvrage, en vue de leur réutilisation pour l'arrosage des espaces verts et le nettoyage des espaces extérieurs.

Les cheminements et les stationnements en surface devront être limités et conçu avec des revêtements perméables (dalles disjointes, engazonnées ou pavés drainant). La végétalisation de ces espaces est également à travailler. Les stationnements seront prioritairement intégrés au bâti afin de limiter l'artificialisation des sols.



Avez-vous pensé à ?

- Évaluer le degré d'imperméabilisation ?
- Évaluer la surface de pleine terre : existante/projetée ?
- Aller au-delà du coefficient de pleine terre imposé dans le PLUi ?
- Évaluer la surface perméable : existante/projetée ?
- Détailler les ouvrages de rétention et de récupération (nombre, surface, volume retenu...) ?

Indicateur retenu

- Coefficient de pleine terre du PLUi : respect strict du PLUi, +5 %, + 10% et +



Stationnement - Meylan



Noue végétale - Domaine du Chatelard, Saint Égrève



Noue paysagère - écoquartier Daudet, Saint-Martin-d'Hères

PRIORITÉ 3 - OPTIMISER LE CONFORT CLIMATIQUE EN TOUTE SAISON

Pour répondre à l'enjeu majeur du confort d'été et afin de **mettre en place des solutions techniques sobres et low-tech**, le projet doit privilégier une **conception bioclimatique** du bâtiment. Des procédés de rafraîchissement naturel sont à privilégier afin de proscrire le recours aux climatiseurs.

> OPTIMISER L'ORIENTATION DES ESPACES INTÉRIEURS

- **Orienter de manière optimale le bâtiment et ses espaces intérieurs** pour privilégier la lumière naturelle et accroître de manière significative la résilience du bâtiment et améliorer le confort des occupants. Si possible, l'orientation Nord-Sud est à privilégier car elle permet de maximiser les apports solaires en hiver. Il est recommandé de réaliser une étude aéraulique et d'ensoleillement, y compris par rapport aux logements voisins (ombre portée, masque solaire).
- **Favoriser la multi-orientation des logements** permettant de rafraîchir les espaces intérieurs par une ventilation naturelle transversale et ainsi améliorer à la fois la qualité de l'air intérieur en le renouvelant et le confort thermique des logements.

> FAIRE UN CHOIX PERTINENT DES MATÉRIAUX

- **S'assurer d'une bonne isolation des parois opaques et veiller à ce que le bâtiment ne souffre pas de ponts thermiques** afin d'obtenir une bonne inertie et de garantir une température stable à l'intérieur du bâtiment, ralentissant les variations de températures.
- **Éviter les matériaux qui stockent la chaleur et faire des choix pertinents de colorimétrie des façades et des toitures** : une couleur claire des revêtements est à privilégier pour limiter la pénétration de la chaleur dans le bâtiment et assurer un meilleur confort thermique intérieur et extérieur.

> TRAVAILLER LE TRAITEMENT DES FAÇADES

- **Végétaliser les façades** avec des plantes grimpantes afin de protéger les murs exposés aux radiations solaires. Les plantes peuvent être plantées directement en pleine terre, dans des pots ou jardinières.
- **Optimiser les surfaces vitrées et soigner l'isolation** afin de limiter à la chaleur de pénétrer en été et s'en échapper en hiver,
- **Installer des dispositifs de protection solaire extérieure** (auvents, brise-soleils, persiennes, ou encore débords de toits ou de balcons) pour permettre de protéger l'enveloppe du bâtiment en été, tout en conservant les avantages en hiver.
- **Limiter la déperdition thermique** du bâtiment.



Le projet devra également assurer une qualité de traitement des espaces extérieurs afin de les rendre agréables et confortables, en travaillant sur : la protection aux vents dominants, des pare-soleils pour les façades les plus exposées, la protection au bruit et des espaces ombragés. L'utilisation de revêtements perméables et de couleur claire est à privilégier pour les cheminements et stationnements extérieurs pour combattre les îlots de chaleur.

Indicateur retenu

- **Part de logements traversants/pluriorientés**



Avez-vous pensé à ?

- Décrire les dispositifs d'occultations extérieurs ?
- Étudier l'ensoleillement et la ventilation.
- Étudier la température globale moyenne sur 24 h ?
- Utiliser des matériaux de couleur claire ?



Jardin de la Beaume, Seyssins



Quartier l'Adeline,



Rue Blanche Monier, Grenoble



DolceVia - Terrasse



Pare soleil - Saint-Étienne



Résidence autonomie Pierre Semard

PRIORITÉ 4 - VALORISER ET RENFORCER LE VIVANT

Dans le but de limiter les îlots de chaleur urbains et l'inconfort thermique, il est essentiel de **favoriser la végétalisation des projets en créant des espaces de pleine terre plantés et en intégrant de la végétation sur les bâtiments** (façades et toitures végétalisés). Ces espaces, favorables à la biodiversité, pourront être **accompagnés par des aménagements pour la faune urbaine** (vitrage sérigraphié pour les oiseaux, ouverture dans la partie basse des clôtures, nichoirs, abris pour chauves-souris, hérissons...). Une prise de contact auprès de la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) est fortement conseillée.

> PRÉSERVER ET CONTRÔLER LA BIODIVERSITÉ

Le projet doit remettre au centre de ses préoccupations la notion d'écosystème en incluant :

- **le vivant au cœur de toutes les phases de conception,**
- **la préservation et le développement de la nature et de la biodiversité,**
- **la lutte contre les espèces invasives** telles que le moustique-tigre dont la limitation de la prolifération peut se faire à travers plusieurs solutions (exemples : veiller à bien aménager les terrasses sur plots et à ne pas créer d'aménagement pouvant générer de l'eau stagnante, etc.).

> ADAPTER LA VÉGÉTATION AUX ENJEUX CLIMATIQUES

La végétation est à concevoir en **cohérence avec les conditions climatiques** (ombrage, besoin en eau faible des essences), tout en :

- diversifiant les **essences végétales plantées,**
- privilégiant les essences d'origine **locale** dont certaines mellifères (qui contribueront au développement de la présence d'insectes pollinisateurs),
- **diversifiant les micromilieus** (varier la hauteur, la composition et la granulométrie du substrat),
- portant une attention particulière sur le potentiel allergisant des espèces,
- s'assurant de l'accessibilité par tous pour le passage ainsi que pour l'entretien.



Afin de limiter les nuisances lumineuses, le concepteur devra proscrire l'orientation des lumières vers le ciel et réduire le nombre de source d'éclairage au strict nécessaire. Il est indispensable d'opter pour des éclairages d'un blanc très chaud permettant de limiter en partie la nuisance liée à la réduction des ondes bleues.

Indicateur retenu

- **Justifier l'intégration de la lutte contre les moustiques-tigres**

Les ressources disponibles

- **Site de la Ligue de protection des oiseaux (LPO)**
- **L'OAP paysage et biodiversité**
Se référer au tableau de bord et aux ressources annexes **page 40 et 42.**



Avez-vous pensé à ?

- Évaluer le coefficient de biotope par surface ?
- Évaluer la part d'essence indigène ?
- Étudier le nombre d'abris/nichoir ?
- Évaluer la surface de toiture/mur végétalisé ?
- Décrire le traitement des limites ?
- Étudier les nuisances lumineuses : degré d'orientation, nombre de sources, couleur, intensité ?



Cloture et jardins collectifs, écoquartier Daudet, Saint-Martin-d'Hères



Résidence 2000, Villeneuve, Grenoble



Nichoïr à chauve-souris, opération le Partisan, 11 rue Marceau Leyssieux, Saint-Martin-d'Hères



Espace extérieur commun, écoquartier Daudet, Saint-Martin-d'Hères



Nichoïr urbain



Garantir la **qualité d'habiter**

Au-delà de la simple « production de logement », la ville de Saint-Martin-d'Hères souhaite mettre en avant la « qualité d'habiter » dans les projets urbains afin de favoriser le bien-être, les conditions de santé et le confort de vie des habitants. Le bien-être peut être aussi bien physique que psychologique. L'idée est d'adapter les logements au plus près des attentes des habitants (évolutivité, rangement, espace extérieur, etc.).



PRIORITÉ 1 - CONCEVOIR DES LOGEMENTS DE QUALITÉ ET GARANTIR UN CONFORT D'USAGE

Pour assurer un confort de logement, il s'agit de définir un ensemble de commodités et d'agréments et de garantir une absence de gênes dans l'environnement physique et fonctionnel. Ces deux facteurs passent autant par des critères de conception bioclimatique (la température, la luminosité, la ventilation, etc. cf 2.3), que par l'agencement architectural des logements.

➤ ADAPTER LES ESPACES INTÉRIEURS

- **Concevoir de surfaces confortables pour tous types de logements**
- **Intégrer des espaces de rangement** : cellier, cave, placard intégré, etc.
- **Intégrer des espaces extérieurs privatifs pour chaque logement** : les balcons, loggias, terrasses ou jardins privatifs devront être conçus comme de véritables pièces extérieures supplémentaires.
- **Privilégier la réduction à la source des polluants et des nuisances** (extérieur, sols, construction, équipements, matériaux et mobiliers, pollutions spécifiques, etc.). Choisir des produits de construction, des surfaces et des revêtements qui n'émettent pas dans l'air de substances nuisibles pour la santé.
- **Prévoir la gestion du tri des déchets dans les logements.**

➤ RÉDUIRE LES NUISANCES DANS LES LOGEMENTS

- **Réduire les nuisances acoustiques en garantissant une isolation phonique performante avec l'extérieur et entre les logements.** Le niveau d'isolation devra prendre en compte les spécificités acoustiques propres au site (classe sonore des infrastructures, proximité des commerces ou encore des entrées/sorties de garage, etc.). Il sera également nécessaire de veiller à assurer la protection des appareillages techniques susceptibles de générer des nuisances sonores.
- **Travailler l'intimité des logements** en évitant les vis-à-vis entre les logements d'une même opération, mais aussi par rapport au contexte existant. Il s'agira également de soigner les clôtures en privilégiant les clôtures végétales.
- Un soin particulier sera apporté aux logements en rez-de-chaussée.



Le projet devra prendre en compte les réflexions liées à l'évolutivité, la flexibilité et la réversibilité des logements afin de répondre à l'évolution des modes de vie à long terme. C'est un moyen de mettre l'occupant au centre de la question du logement. L'idée est de rendre l'habitant acteur de son logement, en le faisant participer dès la phase conception et en lui offrant la possibilité de l'adapter et de le personnaliser en fonction de ses besoins pendant la phase d'occupation.

Indicateur retenu

- **Pourcentage d'espace extérieur/
logement**



Cloture végétale



Intimité des logements entre eux, écoquartier Daudet, Saint-Martin-d'Hères



Espace extérieur privatif, écoquartier Daudet, Saint-Martin-d'Hères



Aménagement balcon végétalisé

PRIORITÉ 2 - PROPOSER DES ESPACES COMMUNS CONFORTABLES ET PRATIQUES

La conception qualitative du projet doit contribuer à la création d'une vie sociale et d'un cadre agréable dans une copropriété. **Les conditions d'usages devront être anticipées pour plus de confort, de bien-être et de santé tout en veillant à ne pas dégrader les performances.** Les espaces communs extérieurs et intérieurs devront favoriser la rencontre entre les habitants et le vivre-ensemble et être adaptés au contexte. Il s'agira de prendre en compte et de réduire l'exposition aux nuisances sonores, olfactives et visuelles (créer des espaces de détente et de convivialité, prendre en compte la logistique des déchets, disposer des protections spécifiques limitant les nuisances existantes, etc.).

> ADAPTER DES ESPACES COMMUNS AUX HABITANTS

Les aménagements extérieurs devront être conçus pour contribuer au confort d'été, respecter le droit au calme et garantir l'intimité des habitants, tout en permettant de conserver les vues sur le grand paysage.

La végétalisation des clôtures devra être privilégiée.

Les espaces intérieurs et leur distribution devront être conçus et adaptés aux besoins et à l'usage.

Le projet devra également **veiller à la continuité des cheminements extérieurs et intérieurs et garantir un confort et un accès pour tous les usagers.** Il s'agit notamment de prendre en compte les personnes âgées, les personnes en situation de handicap, etc.



Le projet devra faciliter la gestion du tri des déchets en proposant des locaux pour les poubelles accessibles, ventilés et suffisamment dimensionnés pour accueillir les containers des différents types de déchets triés dans notre territoire (ordures ménagères - poubelle grise - emballages et papier - poubelle verte et déchets alimentaires - poubelle marron - à minima). Ces espaces devront être de préférence éclairés par la lumière naturelle, proches des zones de présentation de collecte, et seront réfléchis pour faciliter le transport et le lavage des bacs par la société de nettoyage. Le projet devra implanter des espaces de compostage dans les lieux communs.

Une information sur les consignes de tri aux nouveaux habitants est fortement recommandée et l'apposition de ces consignes dans les locaux est primordiale.

Indicateur retenu

- La distance entre le local poubelle et l'aire de présentation à la collecte.



Avez-vous pensé à ?

- Garantir la lumière naturelle dans les espaces communs (cage d'escalier, hall d'entrée, etc.) ?
- Créer des locaux poubelle ventilés, accessibles, fermés, avec un poste de lavage ?
- Garantir l'accessibilité pour tous des espaces communs (exemple : main courante) ?

Les ressources disponibles

- Site de la Métropole : grenoblealpesmetropole.fr/79-comment-je-trie.html
Se référer au tableau de bord et aux ressources annexes **page 40** et **42**.



Espace de compostage, copropriété



Espaces communs, écoquartier Daudet, Saint-Martin-d'Hères



Espaces communs extérieurs, écoquartier Adeline - Daudet, Saint-Martin-d'Hères

PRIORITÉ 3 - PRENDRE EN COMPTE LES MODES DE DÉPLACEMENTS DES HABITANTS

Les mobilités décarbonées sont à prendre en compte dans les espaces communs. À l'heure de la transition énergétique et de la lutte contre le réchauffement climatique, la décarbonation des transports se révèle incontournable.

➤ CRÉER DES ESPACES CONFORTABLES DÉDIÉS À LA MOBILITÉ

- **Garantir un accès et des cheminements pour les piétons accessibles, confortables, sécurisés et séparés de la voiture** dans la continuité de l'espace public.
- **Créer des locaux à vélos confortables, sécurisés** maximisant la lumière naturelle. L'accès au local cycles depuis un parking en sous-sol devra être évité. **Une entrée directe depuis l'extérieur sera à privilégier.**
- **Planter de zones de stationnement vélos en surface** pour les visiteurs qui seront équipées d'un point fixe auquel l'attacher.
- **Anticiper la mise en place de bornes de recharge électrique.**

Afin que les habitants puissent avoir accès à un nombre correct de places de stationnement, l'opérateur devra ajuster le nombre de places par logement en fonction du contexte du secteur et de l'offre de transport en commun et mobilité alternative (citiz, etc.) existante. Il devra également prendre en compte des places visiteurs pour éviter le report sur l'espace public.



Les emplacements de stationnement voitures devront être boxés à un ratio maximum de 70 %. Des espaces de rangement de type cellier et/ou cave devront être créés afin de garantir, dans le temps, un usage de stationnement dans les boxes.

Pour rappel (2.2) : les stationnements en surface devront être limités et conçus avec des revêtements perméables (dalles disjointes, engazonnées ou pavés drainants). La végétalisation de ces espaces est également à travailler. Les stationnements seront prioritairement intégrés au bâti.

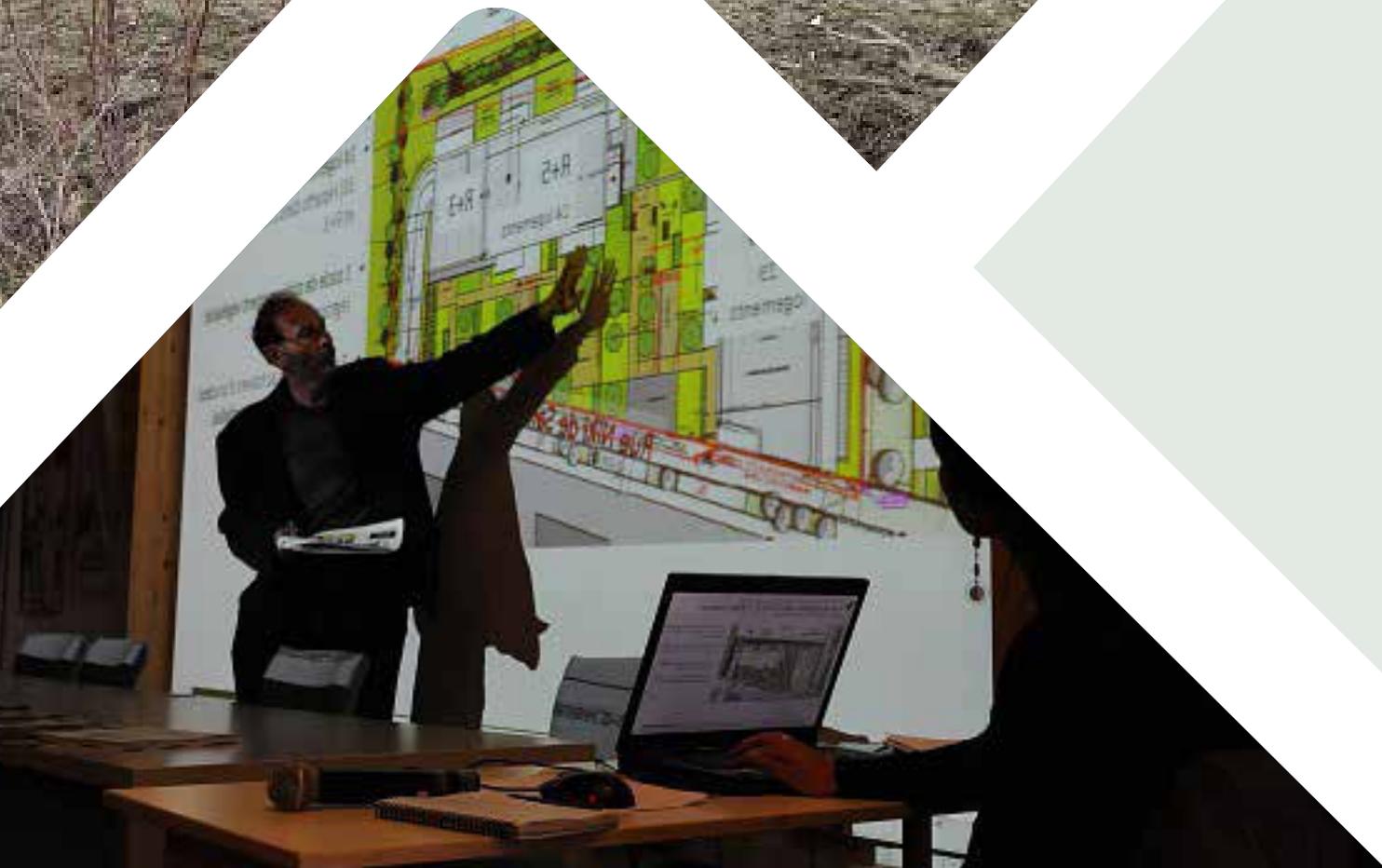
Indicateur retenu

- **Nombre de place de stationnement voiture/logement**



Locaux et parking à vélo en extérieur







Adopter une démarche vertueuse de chantier

Afin d'éviter de nuire au confort des riverains pendant la phase chantier, il est important de bien préparer, organiser, et guider les choix de mise en œuvre. L'objectif étant de limiter les nuisances et les impacts sur le fonctionnement urbain et de préciser les objectifs environnementaux. Par ailleurs, les chantiers peuvent également être l'objet de clauses sociales favorisant la formation et l'emploi de personnes en insertion.

AXE 4.

PRIORITÉ 1 - LIMITER L'IMPACT DU CHANTIER SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA VILLE

Un engagement dans une charte de type chantier propre garantissant des travaux à faibles nuisances et impacts, tout en précisant les objectifs environnementaux devra être privilégié. Les contraintes, les risques de pollution, les difficultés dues au site et à l'environnement pour les arbitrages d'implantation et de conception, l'évaluation du budget et du planning devront être mesurés très en amont.

> MIEUX S'ORGANISER POUR LIMITER LES NUISANCES

Il sera essentiel de veiller à limiter les **nuisances et le risque vibratoire** en tenant compte :

- de la prévision du bruit et des vibrations produits par les travaux ;
- de l'évaluation du risque de gêne des riverains.

Les entreprises en charge des travaux devront intégrer dans leur prestation globale la **réalisation d'un état 0 dans l'environnement avant le démarrage du chantier**, et organiser les activités les plus bruyantes en les concentrant, si possible, sur une même période afin de limiter la gêne ressentie par le voisinage.

> UNE COMMUNICATION ADAPTÉE À TOUS LES NIVEAUX

La communication sur la période et la durée des nuisances du chantier et l'explication des moyens mis en œuvre pour les limiter permettra de faciliter l'acceptation des riverains. Ces éléments devront donc leur être communiqués par le biais d'affichage ou la mise en place d'une réunion d'information.

> UNE ORGANISATION DE CHANTIER VALORISANT LE CONFORT DES RIVERAINS

Toutes les installations dédiées au chantier (clôtures, base vie, espaces de circulation, stationnement, etc.) devront être clairement identifiées et respecter l'environnement proche. Un plan détaillé de l'organisation du chantier devra être réalisé.

Une attention devra aussi être portée sur la **limitation des émissions de poussières** à l'aide de moyens adaptés : aspersion (notamment pour le sciage), dispositifs de cantonnements pour les chantiers couverts et clos, etc.

> GARANTIR UN CHANTIER PROPRE

Un chantier propre se doit aussi de garantir la **gestion des déchets** qu'il produit. Cette gestion pourra être mise en œuvre par le biais de la réalisation d'un Schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED) de chantier : les objectifs de gestion des déchets et de traçabilité de leur traitement devront être indiqués. Il sera essentiel d'appliquer un **tri minimal** sur site : les déchets inertes non souillés (béton, briques), les emballages, les déchets industriels banals autres que les emballages et les ordures ménagères.

La **réutilisation de la terre de déblais inertes** devra être privilégiée sur site ou un suivi à proximité vers des filières d'utilisation différenciées (sol fertile, VRD, cheminements, construction...) devra être mise en place.

Il s'agira de favoriser la gestion des biodéchets en privilégiant le compostage. Il est également préconisé d'opter pour la **valorisation des déchets de construction** et d'étudier le réemploi in-situ des matériaux issus de la déconstruction.

Indicateur retenu

- Dispositifs d'affichages informatifs pour les riverains



Bac tri de chantier



Chantier des jardins familiaux, résidence les Éparrés, Saint-Martin-d'Hères



Réunions d'information riverains

PRIORITÉ 2 - RESPECTER ET PRÉSERVER LE VIVANT PENDANT LE CHANTIER

Lors du chantier, le terrain est transformé de façon radicale. Plusieurs actions visant à **préserver la faune et la flore** sont à effectuer.

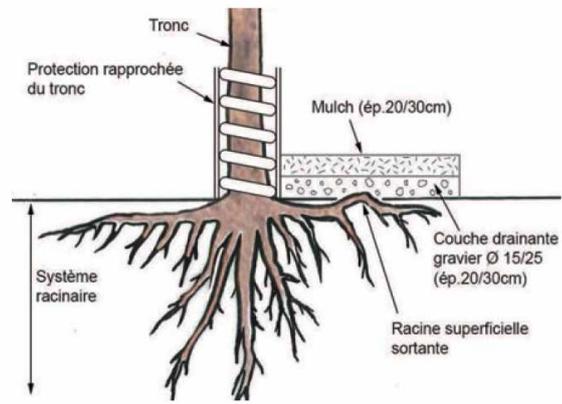
- Il est demandé d'installer des **dispositifs de protection des arbres** afin de protéger le tronc et les racines contre toute blessure, dépôt de matériaux ou déversement de produits toxiques, tout en maintenant la possibilité d'assurer leur entretien. Établir un périmètre de 1,5 m autour du houppier.
- La mise en place d'une **adaptation du phasage des travaux à la phénologie de la faune** afin de réduire le risque de destruction ou de perturbation des individus est fortement conseillée. Ainsi, le **dégagement des emprises devra être réalisé en période automnale** (début septembre à début novembre), soit hors période favorable à la reproduction (oiseaux, mammifères).
- Durant le chantier, des bandes de terre laissées à découvert pendant une période assez longue peuvent favoriser la croissance de plante, notamment envahissantes. Afin de prévenir la prolifération de ces espèces, une définition d'actions sera mise en œuvre pour **éradiquer les espèces exotiques envahissantes** présentes sur le périmètre du projet.
- Des actions seront aussi à mener, pendant et à la fin du chantier, afin d'**éviter toute dispersion** des plantes. Il s'agira de prévoir de nettoyer tout engin ou véhicule entrant et quittant le chantier : roue, chenille, benne..., mais également tout matériel ayant pu être en contact avec les espèces invasives : godets, griffes de pelleteuses, outils manuels, bottes, chaussures, etc.

Indicateur retenu

- Descriptif des dispositifs de protection mis en place

Les ressources disponibles

- Se référer au **Guide biodiversité et chantier** - comment concilier nature et chantier urbain ? réalisé par un groupe d'écologues (corédigé par l'EPF NPdC, la LPO, NNCM et édité par EGF. BTP, dans le cadre d'une convention partenariale) en 2019
Se référer au tableau de bord et aux ressources annexes **page 40 et 42.**



Visite du chantier place Louis Juvet, végétalisation et protection du vivant, Saint-Martin-d'Hères

PRIORITÉ 3 - FAVORISER L'INSERTION PROFESSIONNELLE

> UN ENJEU SOCIAL

Il est fortement recommandé de **mettre en place des actions favorisant l'insertion sociale et d'identifier les prestations pouvant faire l'objet d'une clause sociale.**

- **Définir la clause d'insertion comme critère de sélection des entreprises et prévoir une clause exécutoire.**
- **Prévoir une clause exécutoire d'un minimum d'heures d'insertion.** L'Anru demande à minima 5 % des heures. Les opérateurs communiqueront le nombre d'heures d'insertion réalisées.
- **Engager un partenariat avec les structures d'insertion** pour le recrutement et l'accompagnement, favoriser les parcours longs sur plusieurs chantiers si possibles. L'opérateur devra contacter de préférence les associations d'insertion locales.

> PÉNÉBILITÉ DU TRAVAIL ET SÉCURITÉ

Il faut s'assurer que les entreprises retenues mettent en place des actions pour limiter la pénibilité du travail des salariés et respecter les règles de déontologie.

- **Mettre en place des moyens de contrôle au plus tôt**, via le missionnement d'un ordonnancement, pilotage, et coordination (OPC), d'une MOE, et d'un coordinateur sécurité et protection de la santé (CSPS).
- **Adapter les conditions de travail sur le chantier** : adaptation des méthodes de travail, des moyens, et des matériels pour la sécurité, et formation des entreprises, espaces de repos pour les personnels de chantier, de repas, des casiers verrouillables dans les vestiaires, etc.
- **Prendre des dispositions contre la chaleur, viser zéro accident du travail**, mesures de mise en forme (exercices de sport, etc.).

> SENSIBILISER ET PRÉVENIR DES DANGERS

Garantir la sécurité des salariés en mettant en place des mesures sur le thème sécurité, protection & sécurité.

- Il est préconisé de mettre en place un affichage clair de sécurité sur le chantier (au niveau des bases-vie par exemple) comprenant les coordonnées des secours les plus proches (police, pompiers, urgences), et la procédure d'évacuation en cas d'incendie.
- Il faudra également s'assurer d'un nombre suffisant d'équipements de premiers soins disponibles sur le site et d'un nombre suffisant d'employés secouristes présents sur le site.

Indicateur retenu

- Nombre d'heures d'insertion réalisées



Visite du chantier Neyrpc

SAS Orvéa - 57, Avenue Charles de Gaulle 92200 Neuilly-sur-Seine
 Contactez nous ☎ 01 76 41 06 95 📧 hello@orvea.fr 🌐 orvea.fr

Orvéa
Site Facilities



Chantier Neyrpc

ANNEXES

> LIMITER LA PROLIFÉRATION DES ESPÈCES VÉGÉTALES INVASIVES

Les espèces exotiques envahissantes, représentent le quatrième facteur de perte de biodiversité dans le monde, après la disparition des milieux et des habitats, la surexploitation des ressources et les pollutions. Le danger de ces espèces est qu'elles accaparent une part trop importante des ressources dont les espèces indigènes ont besoin pour vivre ou qu'elles se nourrissent directement de ces espèces indigènes.

C'est par exemple le cas du baccharis dit "faux cotonnier" (*Baccharis halimifolia*), grand succès des jardinerias, qui élimine toute vie sous son feuillage dense une fois dispersé dans les espaces naturels, comme dans le golfe du Morbihan.

Nous sommes aussi particulièrement préoccupés par les enjeux de santé publique, comme les allergies liées à l'ambrosie.

Source : stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes, ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, en charge des relations internationales sur le climat.

Afin de limiter la prolifération de ces espèces envahissantes, les suivantes sont aussi à proscrire :

- Le bambou (*Fargesia Rufa*)
- Les renouées (*Reynoutria*)
- L'arbre aux papillons (*Buddleja davidii* Franch)
- Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*)
- L'ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*)
- La vergerette (*Erigeron*)
- Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*)
- Vigne vierge (*Parthenocissus inserta*)

Source : Nature Isère et Pièce C - État initial commun IOTA et espèces protégées.



Cortaderia selloana



Reynoutria



Fargesia Rufa



Ambrosia artemisiifolia

➤ **LIMITER LA PROLIFÉRATION DU MOUSTIQUE TIGRE**

Aedes albopictus, dit moustique-tigre, est originaire d'Asie et se distingue par ses couleurs contrastées noires et blanches. Progressivement implanté dans plusieurs départements de la région Auvergne-Rhône-Alpes depuis 2012, il est non seulement source de nuisances au quotidien mais peut aussi être vecteur de maladies comme le zika, la dengue et le chikungunya.

Particulièrement résistant et adapté à l'environnement humain, le moustique-tigre se développe et prolifère notamment dans les milieux comportant de l'eau stagnante. Les femelles peuvent y pondre jusqu'à plusieurs centaines d'œufs. Il convient donc de limiter sa prolifération en évitant certains aménagements sources de stagnation d'eau.

D'une part, le promoteur devra suivre les prescriptions du Décret n° 2023-695 du 29 juillet 2023 portant règles sanitaires d'hygiène et de salubrité des locaux d'habitation et assimilés, directement liées aux enjeux de prévention et de lutte contre les moustiques qui sont contenus dans l'article R. 1331-53.

D'autre part, plusieurs guides mettent en avant les problèmes que posent certains aménagements. Il s'agit du guide technique rédigé avec par l'EIRAD et Fredon Aura, et des guides consacrés à l'habitat collectif et aux commerces à risques rédigés par l'EID méditerranée. Le promoteur devra tenir compte des recommandations issues de ces guides et éviter ces aménagements, dont certains sont illustrés ci-dessous. Si la structure est indispensable, un plan d'entretien sera mis en place afin d'évacuer l'eau présente, de telle sorte que les insectes nuisibles et les insectes vecteurs de maladies n'y trouvent pas de gîte facilitant leur développement et leur prolifération.



Eau stagnante



TABLEAU DE BORD

AXES	PRIORITÉ	INDICATEUR RETENU	PRÉ PC	PRO DCE	LIVRAISON
ASSURER DES LOGEMENTS ABORDABLES ET FACILITER LEUR GESTION	Gérer les coûts des logements de manière à les rendre abordables pour tous	Calcul des charges prévisionnelles énergétiques			
	Favoriser des choix de conception permettant la bonne gestion des futures copropriétés	Calcul des charges communes (entretien des espaces extérieurs, entretien des espaces communs intérieurs, nombre d'organes gestionnaires, etc.)			
	Assurer une diversité dans la typologie des logements pour répondre au besoin du plus grand nombre	Part de T3 et +			
	Mettre en place une pédagogie sur la sobriété et des actions de sensibilisation sur l'économie d'énergie et l'environnement	Date de présentation et de transmission du livret			
DÉVELOPPER UN PROJET ADAPTÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Permettre une bonne insertion du projet dans son environnement	Nombre d'arbres coupés/conservés/plantés			
	Limiter l'imperméabilisation des sols	Coefficient de pleine terre du PLUi : respect strict du PLUi, +5%, +10% et +			
	Apporter un confort d'été et d'hiver optimal	Part de logements traversants/pluri-orientés			
	Valoriser et renforcer le vivant	Justifier l'intégration de la lutte contre les moustiques-tigres			

AXES	PRIORITÉ	INDICATEUR RETENU	PRÉ PC	PRO DCE	LIVRAISON
GARANTIR LA QUALITÉ D'HABITER	Concevoir des logements de qualité et garantir un confort d'usage	Pourcentage d'espace extérieur/logement			
	Proposer des espaces communs confortables	La distance entre le local poubelle et l'aire de présentation à la collecte			
	Prendre en compte les modes de déplacements des habitants	Nombre de place de stationnement / logement			
ADOPTER UNE DÉMARCHE VERTUEUSE DE CHANTIER	Assurer le confort des riverains et limiter l'impact du chantier sur le fonctionnement de la ville	Dispositifs d'affichages informatifs pour les riverains			
	Respecter et préserver le vivant pendant le chantier	Descriptif des dispositifs de protection mis en place			
	Favoriser l'insertion professionnelle dans le chantier	Nombre d'heures d'insertion réalisées			

RESSOURCES ANNEXES



- **Méthode de calcul du référentiel du Grand Lyon**

https://www.saintmartindheres.fr/smh_site/wp-content/uploads/A7_Charges_RefGL-Hab_222.pdf



- **Plaquette de la gestion urbaine et sociale de proximité (GUSP) sur les modes de gestion de futures copropriétés**

http://www.centreressources-gusp.org/sites/default/files/ressources/web-GUSP_SYN-THESE%2012P_BAT.pdf



- **Guide des 100 écogestes**

<https://cler.org/guide-des-100-ecogestes-decouvrez-la-nouvelle-version/>



- **Site de la Ligue de protection des oiseaux (LPO)**

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



- **L'OAP paysage et biodiversité**

<https://cloud.grenoblealpesmetropole.fr/index.php/s/n7n8YFcRCRySy3L>



- **Site de la Métropole**

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



- **Guide Biodiversité et chantier**

<https://www.lpo.fr/la-lpo-en-actions/mobilisation-citoyenne/nature-en-ville/ressources-pedagogiques-nature-en-ville/biodiversite-et-chantiers>



NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



Copyright photos :
Shutterstock
Droits réservés
JGuillou-cbl
Daudet - Cogedim

En partenariat avec le bureau d'étude
Altostep : <https://altostep.eu/>

