

## **ANNEXE 8: Mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine**

L'aménagement du site du présent projet se fera selon les règles édictées par le règlement du PLUi de Vitrolles à savoir notamment, le projet ne porte que sur la zone constructible « Zone UE».

En plus de cette préconisation définie dans le PLU, il est prévu de mettre en place les mesures compensatoires suivantes, notamment afin de limiter les incidences par le projet sur l'environnement.

### 1-Mesures ERC en faveur de la Faune et de la Flore

- Démarrer les travaux de démolition de la totalité du bâti existant favorable aux chauves-souris (puits aérien et avancée de la bastide) soit :
  - entre Septembre et fin Octobre en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction des bâtiments afin que les chauves-souris ne viennent pas gîter dans ces derniers. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des façades et des toitures et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1er jour et ce pendant 2 nuits entières.
  - ou entre Mars et fin Avril en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction des bâtiments afin que les chauves-souris ne viennent pas gîter dans ces derniers. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des façades et des toitures et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1er jour et ce pendant 2 nuits entières.
- Démolir le bassin entre Juillet à début Novembre afin de ne pas tuer d'amphibiens.
- Procéder à l'abattage « doux » des deux arbres gîtes soit :
  - Préférentiellement entre Novembre et mi Février, sans besoin d'intervention d'un chiroptérologue,
  - entre Septembre et fin Octobre avec intervention d'un chiroptérologue,
  - ou entre mi-Février et fin Avril avec intervention d'un chiroptérologue.

Cette pratique consiste à 1h après le coucher du soleil, couper le tronc à sa base et celui-ci est accompagné de manière progressive et douce jusqu'au sol. L'arbre est ensuite conservé durant 2 jours avant d'être débité afin de permettre aux chauves-souris potentiellement présentes de partir.

- Démanteler manuellement les habitats favorables aux reptiles entre Septembre et Octobre afin de ne pas tuer d'individu.
- Commencer les travaux de défrichage, de débroussaillage, de terrassement et d'aménagement entre début Septembre et la fin Février et ceci sans interruption, c'est-à-dire que les travaux seront fait en continu et ne devront pas reprendre entre Mars et août ; afin de ne pas perturber la reproduction des oiseaux nicheurs.
- Respecter le plan des zones éclairées par le projet.
- Les lampadaires devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 70 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et équipés de détecteur de présence.
- Faire en sorte que le maximum de nouveaux murets construits pour le projet soient des murs de pierres sèches (interstices), si possible, réutilisant les pierres du site.
- Installer au minimum 2 nichoirs à Chiroptères en béton de bois sur les bâtiments de plus de 7 m de haut (situés en limite Est), et 2 nichoirs dans les arbres de plus de 4 m de haut avec une exposition Sud ou Sud est.
- Installer au minimum 5 nichoirs à oiseaux en béton de bois dans les arbres les plus hauts.
- Afin de ne pas planter d'espèces exotiques envahissantes aux seins des espaces verts collectifs, le document intitulé « Liste des arbres et arbustes préconisés par la LPO PACA » devra être intégré au programme des travaux ;
- Conserver et préserver le maximum d'arbres et transplanter le maximum d'oliviers;

- Planter dans les espaces verts collectifs: Olivier, Chêne vert, Erable champêtre, Laurier noble, Micocoulier, Arbre de Judée, fruitiers ainsi que des arbustes préconisés par la LPO PACA;
- Semer de la prairie méditerranéenne au sein des espaces verts plutôt que de la pelouse.
- L'utilisation de produit phytosanitaire biocide sera proscrite pour l'entretien des espaces verts et du dispositif de gestion des eaux pluviales.
- La circulation sera limitée à 30 km/h.
- Le site est déjà clôturé en partie, mais :
  - En bordure Est (Côté voie ferrée), la clôture déjà existante sera découpée à la base et en plusieurs endroits afin de laisser un passage de 15 cm de haut et 1,5 m de large ceci pour améliorer le passage de la petite faune (reptiles, amphibiens, micromammifères,...),
  - Les nouvelles clôtures projetées ne devront pas descendre jusqu'au sol (espace de 15 cm) pour permettre le passage des animaux;
  - Afin de réduire les risques de collision, il est conseillé d'utiliser un grillage et des piquets ayant, à leur extrémité supérieure, une surface plane afin d'éviter tout danger pour l'avifaune notamment les rapaces lors de la chasse.
  - Le haut des piquets seront recouverts de bouchons plats durables.

## 2-Mesures de réduction en phase chantier

La société MDBA 3 s'engage à prendre des dispositions particulières dans le but de sensibiliser les entreprises. Les préconisations suivantes en fixent les modalités:

- Le schéma d'installation suivant permet de repérer les différents lieux stockage du matériel et d'engins ainsi que les sanitaires.



- Les travaux se feront uniquement le jour.
- Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h.
- On veillera à ce que le matériel utilisé soit en bon état de marche et ne présente pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbure. L'entretien des engins sera réalisé autant que possible dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site.
- L'approvisionnement en carburant se fera quotidiennement à partir de l'extérieur.
- Les engins seront équipés de kit anti-pollution. L'entretien et l'approvisionnement en carburant sera fait directement sur la partie recouverte d'enrobée actuelle,
- Aucun stockage de carburant (Hydrocarbures) sur le site,
- Le gros entretien des engins et leur lavage seront réalisés en dehors du site.
- Les flexibles hydrauliques des engins seront vérifiés et périodiquement changés.
- Des stocks de matériaux absorbants (0/4 ou poudre absorbante) seront présents sur le site, ainsi qu'un kit de dépollution.

- Les déchets de chantier seront évacués à une fréquence de 2 fois par semaine, vers les installations suivantes:
  - Les déchets dangereux et les emballages ayant contenu des produits dangereux seront évacués dans une installation de Classe 1.
  - Les déchets inertes Ces déchets devront être évacués dans une installation de Classe 3.
  - Les emballages, sauf ceux ayant contenu des produits dangereux, devront obligatoirement être valorisés par l'entrepreneur (décret n° 94- 609 du 13 juillet 1994). Le mode de valorisation est laissé au choix de l'entrepreneur, selon des critères de coût ou autres.
  - Les déchets ménagers et assimilés, non triés ou triés sur chantier mais non incinérables ou non recyclables seront évacués dans une installation de Classe 2. L'entrepreneur pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri.
  - Les déchets incinérables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation produisant de l'énergie.
  - Les déchets valorisables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation de valorisation ou de recyclage.
  - Il est rappelé que, conformément aux termes de la loi du 15 juillet 1975 et du règlement sanitaire départemental, le brûlage à l'air libre de déchets est strictement interdit.

### 3-Mesures de réduction en matière de lutte contre la pollution accidentelle

- En cas de déversement accidentel, la mesure suivante sera prise : la réponse à un déversement accidentel est immédiate et adaptée au liquide répandu, puis contenu avec le bon absorbant et selon la bonne méthode. Une grande quantité de produits existe pour absorber les produits accidentellement déversés. Il peut s'agir de feuilles de microfibres ou de poudres absorbantes.
- Si malgré toutes les précautions prises, des liquides polluants étaient accidentellement déversés sur le sol, le personnel a pour consigne :
  - de circonscrire immédiatement la pollution par épandage de produits absorbants et/ou raclage du sol en surface ;
  - d'évacuer les matériaux pollués vers des sites de traitement agréés conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

Afin de prévenir toute pollution par les Matières En Suspension, les eaux de lavage des engins ainsi que les eaux de ruissellement seront contenues et traitées dans un bassin de rétention.

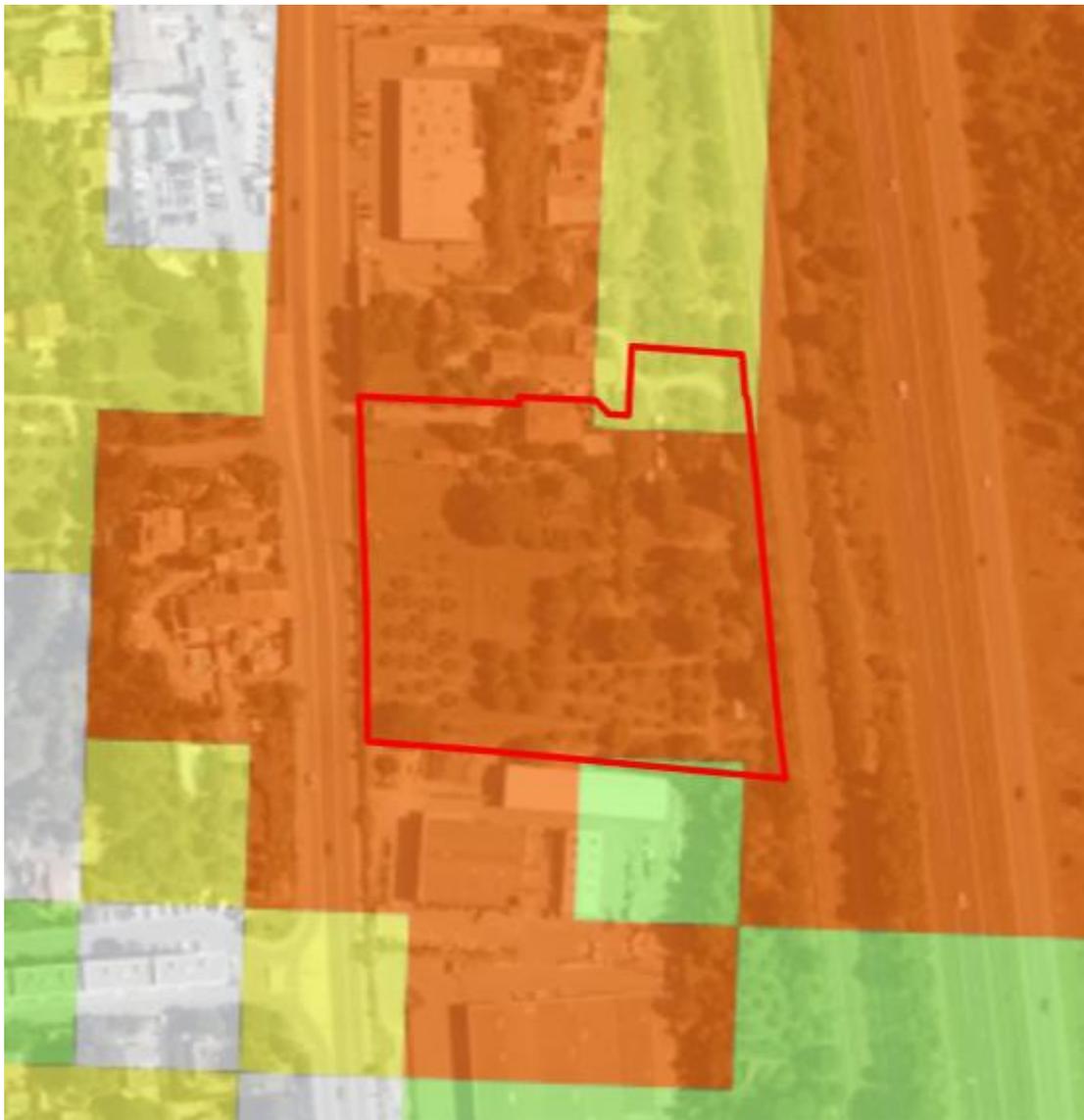
### 4-Prévention contre le risque feux de forêt

Les départs de feu se produisent majoritairement dans les zones de contact entre la forêt et l'activité humaine. Il paraît donc nécessaire de réduire ces zones d'interface, et notamment son linéaire, en adoptant un urbanisme dense et compact, en réduisant notamment « les dents creuses » et en limitant l'urbanisation linéaire et le mitage. Ainsi la politique de lutte contre l'étalement urbain rejoint sur ces points celle de la prévention des incendies de forêts.



Le parcellaire de projet présente plusieurs interfaces entre le bâti projeté et les massifs forestiers. Il s'agit de La RD113 et l'A7.

Le projet urbanise une zone située entre la RD113 et l'A7 sans augmenter le périmètre à défendre.



- Exceptionnel
- Très fort
- Fort
- Moyen
- Faible
- Très faible à nul

*Carte des aléas feux de forêt induit (DDTM 13)*

L'aléa induit est utilisé très ponctuellement et à l'échelle des projets, lorsque les nouveaux enjeux sont conséquents et génèrent alors une menace nouvelle et supplémentaire pour le massif forestier.

Le parcellaire de projet présente un aléa feux de forêt induit de niveau « Moyen à Fort».



- Exceptionnel
- Très fort
- Fort
- Moyen
- Faible
- Très faible à nul

*Carte des aléas feux de forêt subi (DDTM 13)*

L'aléa subi représente l'aléa d'incendie auquel sont exposés les personnes et les biens du fait de leur proximité des zones boisées (incendie de forêt menaçant les zones urbanisées).

Le parcellaire de projet présente un aléa feux de forêt subi de niveau «Faible à Moyen».

De plus, compte tenu du risque feu de forêt présent sur le site de projet et ses abords (aléa faible à fort) mais aussi l'accès des secours possible (largeurs de voiries suffisantes, possibilités de croisement et de demi-tour pour les véhicules de secours et ressource en eau accessible), le projet est compatible avec l'aléa subi moyen.

## 5-Prévention contre les risques technologiques

Concernant la problématique du gazoduc, le Service Urbanisme/Risques de la DDTM13 ainsi que le Service de Prévention des Risques de la DREAL PACA ayant été sollicité, il en ressort que le site de projet et ses abords ne sont pas concernés par un risque technologique.

La partie Ouest du site de projet appartient à la bande des 100 mètres de la servitude du gazoduc longeant la RD113. Cependant, le projet n'accueille aucun Etablissement Recevant du Public (ERP) accueillant plus de 100 personnes, ni de bâtiment de Grande Hauteur et pour ces raisons, il n'est pas concerné par la portée juridique de la servitude du gazoduc.

## 6-Mesures pour limiter la pollution de l'air

- Le projet les bâtiments de bureaux et la bastide rénovée (habitation existante en RDC et création de bureaux à l'étage) se tiennent à 55 m de la RD113 et à 51 m de l'A7.
- Les menuiseries extérieures seront bien étanches. Les bâtiments seront équipés de VMC double-flux munies de filtres anti-pollution et anti-allergènes spéciaux avec entretien régulier et remplacement des filtres. Ce dispositif moderne filtre la totalité de l'air qui pénètre dans le bâtiment. Il arrête pratiquement toutes les particules PM10 et jusqu'à 80% des particules PM2,5 ainsi que les autres poussières nocives et les allergènes. Les amenées d'air des VMC seront positionnées sur la partie de la toiture car la charge polluante aérienne diminue avec l'altitude.
- Si aérer et ventiler permettent de diluer les polluants, cela ne les élimine pas. La solution la plus efficace est d'agir sur les sources de pollution de l'air intérieur. Les matériaux et les peintures utilisés seront des produits avec le moins de solvants possibles et qui ont des certifications environnementales et recyclables.
- La plantation d'arbres non allergisants. Les arbres absorbent le monoxyde de carbone et améliorent la qualité de l'air.

## 7-Mesures pour limiter les nuisances sonores extérieures

- L'isolement de façade requis (minimum réglementaire de 30dB) en fonction du niveau de bruit reçu s'obtient en optimisant la combinaison parois opaques, fenêtres, bouches d'entrée d'air.
- La conception architecturale offre des "décibels gratuits" en implantant, par exemple, sur les façades les plus exposées les pièces de service, des locaux de stockage ou des coursives.
- En fonction de la position de la façade par rapport aux trajets des aéronefs, un débord de toiture peut constituer un écran antibruit efficace.
- La conception du plan masse dit en « tranche successives » permet aux bâtiments d'être protégés par celui qui lui est devant face à la RD 113 et l'A7. Objectif : diminuer la source sonore permet de diminuer le niveau de bruit en façade.
- Limiter la vitesse des véhicules sur les voies du projet par des dispositions réglementaires et/ou des aménagements de voirie.
- Réduire le bruit de contact pneumatique/chaussée par l'emploi de revêtement routier absorbant.
- Limiter le nombre de véhicules lourds.
- Pour les équipements bruyants : veiller au lieu d'implantation, réduire le niveau des sources intérieures et extérieures (machines, haut-parleurs, groupes frigorifiques, ventilateurs, etc.) et maîtriser le rayonnement du bâtiment par une conception appropriée de son enveloppe.
- Contrairement aux idées reçues, une haie végétale dense ne protège pas du bruit, mais elle permet de masquer les sources de bruit et d'agrémenter le paysage.
- Encadrer les horaires dévolus à l'animation de quartier et...faire respecter les arrêtés d'interdiction.
- Réduire la propagation des vibrations par interposition d'une "coupure élastique" : semelles résilientes, boîtes à ressorts, suspension antivibratile, etc. notamment pour les pompes à chaleur.

## 8-Mesures pour la lutte anti-vectorielle contre les moustiques

Sachant que la présence d'eau stagnante constitue un risque de développement du moustique *Aedes Albopictus*, des précautions particulières sont prises, en particulier concernant la gestion des eaux pluviales.

Le projet limitera la stagnation des eaux de surface car l'intégralité des eaux de ruissellement et de toiture seront captées par des canalisations et dirigées gravitairement vers des bassins d'infiltration enterrés.

De plus, les temps de vidanges de chaque ouvrage n'excèdent pas 7h pour une pluie de retour trentennale, conforme aux prescriptions de la DDTM13 indiquant de veiller à limiter la stagnation des eaux à 48h maximum afin d'éviter la prolifération des moustiques.

### 9-Mesures pour inciter aux mobilités actives

Le site de projet est desservi par la RD 113. Notons l'absence, sur et aux abords du site de projet, de piste cyclable, de voie piétonne ou encore de sentier.

La RD 113 est une route très fréquentée notamment par des poids-lourds pour du trafic de transit et de desserte. Les sur-largeurs de voirie, les dispositifs routiers favorisent la vitesse. L'ADEME nous incite à la marche ou au vélo, cependant, la dangerosité de la RD 1113 ne permet pas aux futurs usagers de se rendre sur le site de projet de cette manière là.

A l'intérieur du site de projet, les accès piétons se feront par des trottoirs respectant la réglementation PMR.