

Étude d'impact pour l'opération « Le Bestouan » à Cassis (13)

<b>ME1 : Réflexion sur l'emplacement du projet et respect des emprises en phase chantier</b>
<b>MR1 : Adapter le phasage des travaux à la biologie des espèces faunistiques</b>
<b>MR2 : Limiter et adapter l'éclairage</b>
<b>MR3 : Valoriser la Trame Verte</b>
<b>MR4 : Créer une trame paysagère et mettre en place un protocole de gestion sur le long terme de cette dernière</b>
<b>MR5 : Limiter la propagation des espèces envahissantes</b>
<b>MR6 : Mettre en place un chantier vert</b>
<b>MR7 : Installer des gîtes à chiroptères</b>
<b>MR8 : Mettre en place des nichoirs</b>
<b>MR9 : Créer des habitats terrestres favorables aux reptiles</b>
<b>MR10 : Mettre en défens les plants d'espèces floristiques à enjeux</b>
<b>MR11 : Restaurer le vallon à Myrte commun dégradé</b>
<b>MR12 : Etablissement d'un plan de gestion des OLD en conformité avec les contraintes écologiques et la gestion du risque incendie</b>
<b>MR13 : Défavorisation de la zone de l'ancienne carrière en faveur des reptiles</b>
<b>MR14 : Mise en sécurité du front rocheux : purge manuelle de la falaise</b>
<b>MA1 : Contrôler la mise en place des mesures ER et accompagnement sur le chantier</b>

## 4.2.4 SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Tableau 53 : Synthèse des impacts sur le milieu physique

Impacts sur le milieu physique	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées	Niveau de l'impact résiduel après mesures
		Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
<b>Impact sur la topographie</b>							
La réalisation du projet va induire une modification irrémédiable du secteur naturel sur lequel s'implante le projet.	Fort	X		X		<b>Réduction</b> : Utilisation de la matière excavée pour l'aménagement des espaces extérieurs et intérieurs, traitement des déchets du BTP selon le plan départemental des déchets du BTP, et étagement des bâtiments pour suivre les pentes originales du site	Modéré
<b>Impact sur le climat</b>							
Le projet pourra créer des îlots de chaleur ponctuel en raison de l'imperméabilisation des sols auparavant naturels et végétalisés	Modéré	X		X		<b>Réduction</b> : le projet prévoit des aménagements paysagers et végétalisés cohérents avec le climat méditerranéen et l'ambiance initiale du secteur d'étude. L'imperméabilisation des sols est limitée au maximum (voirie unique) et le choix de matériaux pour les façades devraient limiter les effets de réverbération. Les toitures seront végétalisées afin de renforcer l'insertion paysagère progressive	Faible
<b>Impacts sur la consommation d'espaces</b>							
Le projet s'implante sur une zone urbanisable, inscrite en zone NAT dans le PLU en vigueur. Cette zone est à vocation économique axée sur le tourisme, permettant uniquement l'accueil d'hébergement hôtelier et de services touristiques. Le projet retenu a été remanié afin de respecter l'environnement présent et de limiter ses impacts, notamment dans le cadre de son insertion et de son emprise sur la parcelle dédiée.	Faible	X		X		/	Faible

## 4.3.3 SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Tableau 54 : Synthèse des impacts sur le paysage et le patrimoine

Impacts sur le paysage et le patrimoine	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées	Niveau de l'impact résiduel après mesures
		Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
<b>Impact sur le paysage</b>							
En phase chantier, le paysage et les espaces adjacents peuvent être dégradés par le passage des engins.	Fort	X			X	Évitement et Réduction : les emprises du chantier seront balisées et devront être respectées par les entreprises.	Faible
En phase de fonctionnement, l'insertion du projet sur le site va engendrer des visibilités lointaines fortes et des co visibilités proches importantes.	Fort	X		X		Évitement et Réduction : prise en compte du relief présent et agencement du bâti selon la pente par étagement. Implantation des villas de moindre hauteur sur le promontoire.  Choix de matériaux naturels, notamment avec l'utilisation de la pierre de l'ancienne carrière qui sera récupérée lors des travaux.  Renforcement des espaces végétalisés entre le bâti, entre les villas et sur les toits, afin de masquer au maximum la présence des bâtiments dans le milieu et améliorer ainsi l'ancien site de carrière.	Modéré-Faible
<b>Impact sur le patrimoine</b>							
En phase de chantier, les engins ne traversent pas les sites inscrits et classés. La zone de travaux est assez éloignée pour ne pas avoir d'impact sur les sites.	/	X		X		/	/
En phase de fonctionnement, l'implantation du projet peut nuire au patrimoine bâti.	/	X		X			/

## 4.5.5 SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR LA RESSOURCE EN EAU

Tableau 84 : Synthèse des impacts sur la ressource en eau

Impacts sur la ressource en eau	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées	Niveau de l'impact résiduel après mesures
		Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
<b>Impact sur les eaux souterraines et de surface</b>							
En phase chantier, le remaniement du sol peut provoquer des altérations des nappes souterraines, notamment une pollution des ressources en eau.	Faible	X			X	Évitement et réduction : Tous les engins de chantiers devront être équipés d'un kit anti-pollution et les personnes sur le chantier devront être sensibilisées à la problématique environnementale afin d'intervenir rapidement en cas de déversement de polluants dans la zone.	Faible
<b>Impacts sur l'eau potable</b>							
En phase de chantier, la présence des ouvriers va impliquer des besoins ponctuels en eau (sanitaires, point d'eau, nécessité sur le chantier, ...)	Modéré	X			X	Évitement et réduction, les points d'eau peuvent être regroupés dans des bases de vie centralisée. Les sanitaires peuvent être remplacés par des toilettes chimiques ou mécaniques.	/
En phases de fonctionnement, la construction de nouvelles structures va induire une demande supérieure en eau potable.	Fort	X		X		Évitement et réduction : l'ensemble du complexe hôtelier sera raccordé au réseau public d'eau potable, ressource non vulnérable en mesure de desservir l'ensemble du projet.	Faible
<b>Impacts sur les eaux de ruissellement et les eaux usées</b>							
En phase de chantier, les eaux de ruissellement peuvent emporter des substances nuisibles dans les habitations situées en contrebas	Fort	X			X	Évitement et Réduction : Le chantier sera équipé de barrières étanches dans les espaces les plus susceptibles de créer des ruissèlements gênants pour les habitations situés en contrebas.	Modéré
En phase de fonctionnement : la construction du programme induit l'artificialisation des sols, amplifiant le ruissellement des eaux vers le sud.	Fort	X		X		Évitement et Réduction : le projet intgre des aménagements paysagers visant à limiter le ruissellement des eaux pluviales. Aussi les eaux pluviales seront récoltées dans des bassins de rétention en partie basse du terrain, qui sera également un bassin d'infiltration.	Modéré-Faible
En phase de fonctionnement, la construction du programme va induire des rejets conséquents en eaux usées	Fort	X		X		Évitement : les eaux usées seront collectées par les réseaux créés puis s'écouleront à la station de relevage.	Faible

## 4.6.5 SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR LA SANTÉ, L'HYGIÈNE, LA SALUBRITÉ ET LES NUISANCES

Tableau 85 : Synthèse des impacts sur la santé, l'hygiène, la salubrité et les nuisances

Impacts sur la santé, l'hygiène, la salubrité et les nuisances	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées	Niveau de l'impact résiduel après mesures
		Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
<b>Impact sur la santé</b>							
En phase chantier, le décapage des sols, les constructions ... vont induire un soulèvement de poussières, concentration en gaz d'échappement...	Fort	X			X	Évitement et réduction : Suivi d'un cahier de prescription des charges écologiques, règles de circulation dans le chantier, aspersion régulière du sol (période optimale) pour colmater les poussières. Révisions régulières des engins de chantier	Faible
En phase de fonctionnement, la réalisation d'un complexe hôtelier sera le lieu d'un flux de véhicules et de personnes engendrant plus de rejets de gaz d'échappement	Modéré	X		X		Évitement et Réduction : le projet a mis en place des espaces de stationnement enterrés ainsi qu'un système de navette pour les clients et les salariés. L'aménagement paysager joue également le rôle de « purificateur » et de filtre.	Faible
En phase de fonctionnement, lors des périodes de fortes précipitations, le ruissellement des eaux pluviales peut être le vecteur de maladie, et / ou de transport de polluants vers les structures urbaines en contre-bas.	Modéré	X			X	Évitement et réduction : le projet prévoit la récolte des eaux pluviales dans un bassin de rétention en partie basse du et permet également la filtration de l'eau afin d'éviter le rejet direct dans le vallon.	Faible
<b>Impacts sur l'hygiène</b>							
En phase chantier, le décapage des sols, les constructions ... vont induire un soulèvement de poussières, une concentration en gaz d'échappement et un risque de ruissellement de matières indésirables avec les eaux pluviales lors de fortes précipitations...	Fort	X			X	Évitement et réduction : Suivi d'un cahier de prescription des charges écologiques, règles de circulation dans le chantier, aspersion régulière du sol (période optimale) pour colmater les poussières, révisions régulières des engins de chantier, mise en place de barrière de chantier anti fuite.	Faible
En phase de fonctionnement, en période de pluies, l'eau peut ruisseler vers les habitations et entraîner des pollutions qui pourront s'accumuler à certains endroits.	Fort	X			X	Évitement et Réduction : le projet a prévu la mise en place de bassin de rétention des eaux pluviales, enterrés, et dimensionnés pour recevoir les eaux pluviales lors des fortes période s de précipitations.	Faible

## Étude d'impact pour l'opération « Le Bestouan » à Cassis (13)

Impacts sur la santé, l'hygiène, la salubrité et les nuisances	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées	Niveau de l'impact résiduel après mesures
		Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
<b>Impacts sur la salubrité</b>							
En phase de chantier, les riverains aux alentours peuvent recevoir des eaux de rejet, en provenance du chantier, avec des polluants ou des matières industrielles gênantes.	Modéré	X			X	<b>Évitement et réduction</b> : le chantier devra être équipé d'espace de tri des déchets et d'un rejet des eaux usées temporaire, raccordé au réseau. Le chantier devra suivre, appliquer et respecter un cahier de prescription des charges écologiques.	Faible
En phase de fonctionnement, les habitants peuvent avoir des soucis dans l'isolation des bâtiments et dans la desserte en eau potable.	Faible	X		X		<b>Évitement et Réduction</b> : Le projet met en avant une grande qualité dans le choix des matériaux et la mise en place d'un cadre de vie de qualité et agréable. Le complexe hôtelier sera raccordé au réseau public d'eau potable.	Faible
<b>Impacts sur les nuisances</b>							
En phase de chantier, la circulation des engins, et les étapes nécessaires à la construction des bâtiments va engendrer des nuisances sonores importantes.	Fort	X			X	<b>Évitement et Réduction</b> : les entreprises devront suivre un cahier de prescription des charges écologiques, adapter une bonne conduite vis-à-vis des riverains et travailler en période diurne, en dehors des jours fériés et des week-end.	Modéré
En phase de fonctionnement, la présence du complexe, va induire des passages réguliers de véhicules tout au long de la semaine.	Modéré	X		X		<b>Réduction</b> : Le projet est limité en termes de circulation avec la présence d'une voie unique de circulation, à faible vitesse. Des stationnements permettent de réduire les nuisances sonores et les circulations intrusives.	Faible

## 4.7.3 SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR LA GESTION DE L'ÉNERGIE ET DES DÉCHETS

Tableau 86 : Synthèse des impacts sur la gestion de l'énergie et des déchets

Impacts sur la gestion de l'énergie et des déchets	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées	Niveau de l'impact résiduel après mesures
		Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
<b>Impact sur la gestion de l'énergie</b>							
En phase chantier et de fonctionnement, la réalisation du projet va induire une demande en énergie conséquente, en comparaison de l'état initial peu anthropisé.	Fort	X		X		<p><b>Réduction :</b></p> <p>Lors de la phase de chantier, les entreprises auront un raccordement temporaire au réseau électrique afin de pouvoir effectuer le raccordement permanent du secteur de projet au réseau existant et présent dans les parties résidentielles en contrebas.</p> <p>Lors de la période de fonctionnement du projet, le complexe hôtelier aura des demandes en énergie plus ou moins conséquentes. Le projet prévoit d'utiliser des matériaux respectant les objectifs environnementaux. Les équipements internes seront orientés vers de la basse consommation (éclairage led ...).</p>	Modéré
<b>Impacts sur la gestion des déchets</b>							
En phase chantier, des déchets issus des déblais et du BTP seront produit en grande quantité	Fort	X			X	<p><b>Réduction :</b> une partie des déblais pierreux seront utilisés dans la construction des bâtiments tandis que l'autre sera concassé sur place afin d'alimenter en sable et en gravats la centrale à béton du chantier. Ainsi les matériaux extraits du site seront recyclés de différentes manières et seront utilisés pour la réalisation du projet.</p>	Modéré-faible
En phase de fonctionnement, la création d'un complexe hôtelier va induire la production de déchets ménagers en quantité conséquente en comparaison de la situation initiale.	Fort	X		X		<p><b>Réduction :</b> Le projet a pris en compte la récolte des déchets ménagers. Des espaces d'apports volontaires seront mis en place afin d'effectuer une récolte collective des déchets, compétence gérée par la Métropole Marseille Provence, selon un calendrier précis.</p>	Faible

Étude d'impact pour l'opération « Le Bestouan » à Cassis (13)

Tableau 87 : Synthèse des impacts sur les déplacements

Impacts sur les déplacements	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées	Niveau de l'impact résiduel après mesures
		Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
<b>Impact sur les déplacements</b>							
En phase chantier, la réalisation du projet va induire des passages importants des engins de chantier.	Modéré	X			X	L'avenue de l'Amiral Ganteaume est la seule voie d'accès vers la presqu'île de Cassis. Son engorgement pourrait se répercuter sur un secteur plus large que celui du projet.	Modéré
En phase de fonctionnement, la création d'un complexe hôtelier va induire des flux de voitures plus importants notamment au niveau de l'avenue en contrebas permettant d'accéder à la presqu'île. Ceci peut nuire aux habitations déjà en place.	Modéré-Fort	X		X		<b>Évitement et Réduction</b> : la réalisation du projet implique la mise en place de stationnements ayant pour but de limiter les stationnements en dehors de la zone de projet. De même, un système de navettes est mis en place afin de désengorger le trafic routier. Des navettes BLUEBUS électriques seront utilisées pour l'usage des clients de l'hôtel et pour les personnes travaillant sur l'hotel. Ces véhicules sont tout à fait adaptés à la circulation dans les rues de Cassis. Il y aura deux types de navettes, une réservée à la clientèle et l'autre aux salariés.	Modéré- Faible

Étude d'impact pour l'opération « Le Bestouan » à Cassis (13)

Tableau 88 : Synthèse des impacts sur la dimension économique et sociale

Impacts sur la dimension économique et sociale	Niveau de l'impact brut avant mesures	Nature de l'impact				Mesures envisagées	Niveau de l'impact résiduel après mesures
		Direct	Indirect	Permanent	Temporaire		
<b>Impact sur la dimension économique et sociale</b>							
En phase chantier, la réalisation du projet peut altérer le confort des riverains les plus proches.	Modéré-faible	X			X	Le projet n'est pas situé dans une zone densément peuplée et de forte attractivité.	Modéré- Faible
En phase de fonctionnement, le projet va permettre de dynamiser le domaine hôtelier de luxe.	Positif	X		X			Positif fort

Vu pour être annexé à mon arrêté DEF-20-428-022

