

DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS : ANNEXE 10

Description des incidences/mesures du projet d'aménagement d'un crématorium sur la commune de Grasse (06)

TABLEAU DESCRIPTIF DES INCIDENCES ET MESURES DU PROJET

Le tableau ci-dessous présente une description des impacts notables du projet et les mesures pour les éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs.

Pour chaque thème étudié à ce stade, les impacts sont donc traités selon deux temporalités :

- La phase de travaux ;
- La phase d'exploitation.

Pour chacun des impacts mentionnés, des mesures d'insertion sont proposées visant à supprimer, réduire ou compenser les impacts négatifs.

Le code couleur présenté ci-après est attribué pour les différents niveaux d'impact bruts et résiduels :

IMPACT	CODE COULEUR ASSOCIE
Positif	
Nul	
Faible	
Modéré	
Fort	

Tableau 1 : Synthèse des impacts et mesures associées (Source : Ségic Ingénierie)

THEME	Phase	Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
CLIMAT	Chantier	Les effets directs en phase chantier sont essentiellement dus à l'émission de gaz à effet de serre (gaz d'échappement) par les engins de travaux utilisés au cours du chantier.	Modérée	Mise en place d'un plan de gestion logistique : Les entreprises prendront toutes les mesures nécessaires pour mettre en œuvre une signalétique claire aux abords du chantier. Ainsi, les panneaux de circulation, les aires de livraison, stockage, types de déchets, les avis interdisant de pénétrer sur le chantier et rappelant les dangers potentiels, seront apparents. Les entreprises s'engagent à limiter toutes les nuisances liées à l'encombrement, au stationnement et à la sécurité et aux heures d'affluence. En ce qui concerne les voies ouvertes à la circulation publique, les entreprises devront prévoir, préalablement au démarrage du chantier, un plan de gestion logistique. Ce plan reprendra : ▪ Les itinéraires poids lourds et engins de chantier ; ▪ L'organisation de la circulation sur la voie (modification ponctuelle et temporaire du plan de circulation) ; ▪ La méthode d'identification des engins du chantier (signalétique propre, badge etc. ...) ▪ L'organisation des stationnements ; ▪ Le cheminement du personnel en dehors des zones chantier.	Faible

THEME	Phase	Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
				<u>Autorisation des engins et matériels homologués uniquement :</u> Seuls les engins et matériels homologués, dont une maintenance préventive aura été effectuée seront autorisés dans le cadre des travaux. Des visites préalables régulières du matériel devant être utilisé sur le site seront réalisées (vérification du contrôle technique des véhicules, réparation des éventuelles fuites, etc.). En ce qui concerne l'émission des gaz d'échappement issus des engins de chantier, celle-ci sera limitée car les véhicules utilisés respecteront les normes d'émission en vigueur en matière de rejets atmosphériques. Les effets de ces émissions, qu'il s'agisse des poussières ou des gaz, sont négligeables compte tenu de leur faible débit à la source. <u>Privilégier les circuits-court d'approvisionnement en matériaux :</u> Pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, le Maître d'ouvrage privilégiera dans la mesure du possible les circuits-courts d'approvisionnement en matériaux. Les matériaux seront autant que possible triés, réemployés, réutilisés, recyclés, valorisés pour la réalisation du crématorium. <u>Le chantier suivra la charte « chantier vert » :</u> Les travaux respecteront un objectif de faibles nuisances. Un cahier des prescriptions de chantier à faible impact sera réalisé. Une pénalité sera appliquée en cas de non-respect de la charte. <u>Les travaux seront suivis par un coordinateur environnemental (écologue) :</u> Pour assurer la bonne gestion environnementale des chantiers à tous les stades d'avancement, un écologue sera désigné. Celui-ci est l'interlocuteur privilégié concernant la démarche environnementale du chantier. Le principal objectif sera d'assurer la sécurité juridique des opérations de travaux en rapport aux enjeux environnementaux du site et des autorisations accordées. Il visera au respect de la mise en place des mesures. Il contribuera à la réduction des impacts directs des travaux sur les milieux naturels et limitera tout risque de destruction d'espèces protégées.	
	Exploitation	Les impacts liés à cette phase correspondent aux émissions de gaz à effet de serre émis par le crématorium et à l'adaptation du système de gestion des eaux pluviales au changement climatique.	Modérée	<u>Mise en place de bâtiments performants énergétiquement :</u> Le groupement lauréat aura une obligation de résultat concernant le respect de la RE2020 en phase d'exploitation. <u>Consommation de gaz du process industriel :</u> Le groupement lauréat aura une obligation de résultat, avec un objectif de consommation inférieur à 23m3 de gaz par crémation. <u>Anticipation pluviométrique dans le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales :</u> Le système de gestion des eaux pluviales du projet sera dimensionné en prenant en compte les variations pluviométriques liées au changement climatique. Le projet devra intégrer un bassin écrêteur d'eaux pluviales répondant aux demandes de la commune et de la DDTM, placé sous les stationnements extérieurs. Des tests de percolation	Faible

THEME	Phase	Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
				devront être réalisés afin de vérifier les possibilités d'infiltration (bien que le site ne s'y prête pas. Les eaux pluviales régulées seront vraisemblablement dirigées vers le vallon de Saint-Antoine. Le projet devra être protégé des écoulements amont par la mise en place d'un fossé de colature. La position du projet vis-à-vis du PPRI du Vallon de Saint-Antoine devra faire l'objet d'une concertation avec la cellule risque de la DDTM une fois la question des différences d'altimétrie réglée, notamment pour la partie du projet située en zone R1 et la possibilité de réaliser des stationnements dans cette zone. Le projet fera l'objet d'un dossier de déclaration loi sur l'eau au titre de la rubrique 2.5.1.0 et potentiellement de la rubrique 3.2.2.0. La position du projet vis-à-vis de la Loi sur l'Eau devra également faire l'objet d'une consultation de la cellule risque de la DDTM. (Cf. Annexe 11 « étude hydrologique et hydraulique de gestion des eaux pluviales »)	
TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL	Chantier	Les opérations de déboisement, de remblaiement, de terrassement et de construction seront à l'origine d'un remaniement important des sols et de la topographie du site. Le chantier pourrait générer des effets de tassement, de modification de la structure géologique du sol et de la stabilité du sol. Il existe un risque de pollution. Le site d'étude est concerné par plusieurs risques naturels (inondation, séisme, aléa retrait gonflement des argiles, mouvement de terrain, feu de forêt, radon...). Le système de gestion des eaux pluviales sera modifié du fait de la création de surfaces imperméabilisées supplémentaires.	Modérée	Optimisation de la gestion des terres : L'un des principes d'aménagement du site est de prendre en compte les contraintes environnementales et géotechniques du site : ▪ Inscrire le projet au maximum au droit des terrains naturels pour limiter les besoins en apport de terres extérieures ; ▪ Limiter les excavations uniquement à celles nécessaires pour la mise en place du projet. Dans le cadre du projet, une opération de remblaiement sera réalisée. Il s'agit d'une technique qui génèrera moins de nuisances d'un point de vue environnemental en fonction des contraintes topographies liées au site (préservation de la structure géologique du sol en place, réduction des nuisances sonores, maintien de la biodiversité aux abords du chantier...). Une étude géotechnique complémentaire est actuellement en cours, elle permettra de déterminer les fondations à mettre en place et évaluera les possibilités de réemploi des matériaux. Ainsi, lorsque le réemploi des matériaux sera possible, leur gestion sera facilitée puisqu'ils seront réutilisés sur place. Toutefois, les terres et/ou matériaux non réutilisables seront, selon la qualité identifiée, envoyés en dépôt ou acheminés vers des centres de traitement. Le transport s'effectuera soit par voie routière. L'optimisation du stockage des matériaux entre les différentes phases de chantier est à étudier. De plus, pour les remblais, le réemploi de matériaux issus de chantiers connexes pourra être privilégié (chantiers proches excédentaires ou zones d'emprunts). Objectif de 100 % des terres excédentaires seront valorisées soit par réemploi (pour remblais, modelage du site ou des espaces paysagers, sous réserve de respect des seuils réglementaires) ou réutilisation sur site (terres argileuses en fond de noue par exemple, aménagement en terre crue) soit par un partenariat avec une entreprise en charge de la valorisation des terres (hors site). Le recours à des carrières existantes agréées sera le dernier choix. Elles devront être le plus près possible du projet afin de minimiser les transports, d'autant plus lorsqu'ils se feront par voie routière. Des mesures seront appliquées quant au repérage et balisage des itinéraires et des mesures seront prises pour limiter les salissures de chaussées (nettoyage régulier, bâches	Faible

THEME		Phase	Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
			Nature	Niveau		
					de couverture sur les camions, arrosage pour éviter l'envol des poussières, etc.). A défaut, un approvisionnement limitant les distances de transport sera privilégié, limitant ainsi au maximum les distances entre le chantier et les sites d'approvisionnement, afin de minimiser les impacts sur les riverains de l'itinéraire de transfert, le bilan énergétique du transport, son coût, etc... L'organisation des travaux, notamment l'approvisionnement en matériaux et l'enlèvement des déblais, sera programmée de façon à limiter l'importance des dépôts temporaires de matériaux et de déblais. Le choix des zones de dépôt sera privilégié sur des terrains déjà imperméables. Il est à noter qu'aucun périmètre de protection de captage d'eau potable, n'a été identifiée à proximité du chantier. En revanche, une zone inondable est située au droit du chemin d'accès du futur crématorium. Aucun stockage de terre ne sera autorisé en zone inondable. Les sites occupés par les emprises de chantier seront nettoyés et remis dans leur état initial à l'issue des travaux. <u>Choix de la période de travaux pour la stabilité des sols :</u> Les matériaux étant fins et très sensibles à l'eau, les travaux seront préférentiellement effectués en période météorologique favorable.	
		Exploitation	La topographie du site sera modifiée à la marge après la réalisation des travaux. Les couches superficielles et profondes seront affectées localement par le projet. Cependant, aucun impact n'est attendu sur la géologie.	Faible	<u>Techniques de construction et prescriptions adaptées aux risques et aléas géotechniques mis préalablement en évidence :</u> L'ensemble des dispositions constructives seront intégrées au projet (maîtrise des rejets d'eau dans le sol pour réduire les variations et les concentrations d'eau, adaptation du bâti de façon à minimiser les désordres). Le principe d'assainissement qui sera mis en place au droit du projet permettra de garantir la préservation de la nappe des pollutions d'origine routière lessivées par les eaux pluviales (décantation, piégeage de la pollution accidentelle, ...). Les études géotechniques ultérieures (actuellement en cours) préciseront les mesures de construction qui permettront de réduire la vulnérabilité du projet face aux risques. Elles permettront d'adapter les caractéristiques du bâtiment, en intégrant les prescriptions constructives précisées aux caractéristiques précises de portance et de stabilité des sols (plus particulièrement l'aléa retrait gonflement des argiles, le risque sismique, le risque de mouvements de terrain, le risque d'inondation).	Nul
RESSOURCE EN EAU	Qualité des eaux et souterraines et superficielles	Chantier	Ces interventions sont en premier lieu susceptibles de générer un risque de pollution des nappes, un risque de colmatage des horizons superficiels par l'entraînement de particules fines issues du lessivage des sols mis à nu ou de tassement lié à la circulation des engins de chantier.	Modérée	<u>Gestion des pollutions :</u> Toutes les mesures concernant les éventuelles pollutions seront prises : ▪ Gestion des aires de chantier potentiellement polluantes ; ▪ Gestion des eaux issues de la zone de chantier et des produits polluants ; ▪ Mise en place d'un système de filtration en aval des zones d'intervention pour limiter la circulation d'éventuelles pollutions ; ▪ Gestion des pollutions accidentelles ; ▪ Suivi des conditions météorologiques...	Faible

THEME		Phase	Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
			Nature	Niveau		
	Quantité des eaux souterraines et superficielles	Exploitation	Le projet est susceptible de générer des incidences classiques en lien avec l'assainissement et la gestion des eaux pluviales. Les activités pressenties au sein du site ne sont a priori pas de nature à générer des pollutions particulières vis-à-vis des sols du site.	Faible	Anticipation pluviométrique dans le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales : Le système de gestion des eaux pluviales du projet sera dimensionné en prenant en compte les variations pluviométriques liées au changement climatique. Le projet devra intégrer un bassin écrêteur d'eaux pluviales répondant aux demandes de la commune et de la DDTM, placé sous les stationnements extérieurs. Des tests de percolation devront être réalisés afin de vérifier les possibilités d'infiltration (bien que le site ne s'y prête pas. Les eaux pluviales régulées seront vraisemblablement dirigées vers le vallon de Saint-Antoine. Le projet devra être protégé des écoulements amont par la mise en place d'un fossé de colature. La position du projet vis-à-vis du PPRI du Vallon de Saint-Antoine devra faire l'objet d'une concertation avec la cellule risque de la DDTM une fois la question des différences d'altimétrie réglée, notamment pour la partie du projet située en zone R1 et la possibilité de réaliser des stationnements dans cette zone. Le projet fera l'objet d'un dossier de déclaration loi sur l'eau au titre de la rubrique 2.5.1.0 et potentiellement de la rubrique 3.2.2.0. La position du projet vis-à-vis de la Loi sur l'Eau devra également faire l'objet d'une consultation de la cellule risque de la DDTM. (Cf. Annexe 11 « étude hydrologique et hydraulique de gestion des eaux pluviales »)	Nul
		Chantier	Les phases de travaux peuvent générer des besoins en eau, essentiellement liés à l'arrosage des terres mises à nue pour limiter l'envol de poussières et assurer un meilleur compactage mais aussi pour alimenter les centrales de fabrications et les aires de nettoyage.	Modérée	Le chantier sera raccordé provisoirement au réseau.	Faible
		Exploitation	Le projet propose une diminution des surfaces imperméables au droit du secteur. Le principe d'assainissement global des eaux pluviales du projet sera défini sur la base des prescriptions du PLU.	Modérée	Préservation des arbres et des espaces végétalisés : Les arbres, espaces végétalisés et zones de pleine terre seront préservés au maximum. Les eaux pluviales seront infiltrées au droit d'une parcelle privilégiée.	Nul
	Imperméabilisation des sols et gestion des eaux pluviales	Chantier	Pendant la phase travaux, les épisodes pluvieux sont susceptibles d'entraîner d'importantes quantités de matière en suspension, issues du ravinement des sols mis à nu, dans les réseaux d'assainissement, et sur le réseau de voirie locale du fait de la circulation des engins de travaux publics. Un vallon est	Modérée	Gestion des pollutions : Toutes les mesures concernant les éventuelles pollutions seront prises : - Gestion des aires de chantier potentiellement polluantes ; - Gestion des eaux issues de la zone de chantier et des produits polluants ; - Mise en place d'un système de filtration en aval des zones d'intervention pour limiter la circulation d'éventuelles pollutions ; - Gestion des pollutions accidentelles ; - Suivi des conditions météorologiques...	Faible

THEME		Phase	Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
			Nature	Niveau		
			situé en contre-bas à proximité immédiate. Les eaux de ruissellement susceptibles de contenir des matières en suspension seront déversées directement dans ce vallon. Sur les chantiers, le passage répété des engins sur des secteurs non artificialisés est de nature à entraîner un tassement des sols, et indirectement, leur imperméabilisation.			
		Exploitation	Le principe d'assainissement global des eaux pluviales du projet sera défini sur la base des prescriptions du PLU et de la réglementation en vigueur.	Modérée	<u>Préservation des arbres et des espaces végétalisés :</u> Les arbres, espaces végétalisés et zones de pleine terre seront préservés au maximum. Les eaux pluviales seront infiltrées au droit d'une parcelle privilégiée. <u>Anticipation pluviométrique dans le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales :</u> Le système de gestion des eaux pluviales du projet sera dimensionné en prenant en compte les variations pluviométriques liées au changement climatique. Le projet devra intégrer un bassin écrêteur d'eaux pluviales répondant aux demandes de la commune et de la DDTM, placé sous les stationnements extérieurs. Des tests de percolation devront être réalisés afin de vérifier les possibilités d'infiltration (bien que le site ne s'y prête pas. Les eaux pluviales régulées seront vraisemblablement dirigées vers le vallon de Saint-Antoine. Le projet devra être protégé des écoulements amont par la mise en place d'un fossé de colature. La position du projet vis-à-vis du PPRI du Vallon de Saint-Antoine devra faire l'objet d'une concertation avec la cellule risque de la DDTM une fois la question des différences d'altimétrie réglée, notamment pour la partie du projet située en zone R1 et la possibilité de réaliser des stationnements dans cette zone. Le projet fera l'objet d'un dossier de déclaration loi sur l'eau au titre de la rubrique 2.5.1.0 et potentiellement de la rubrique 3.2.2.0. La position du projet vis-à-vis de la Loi sur l'Eau devra également faire l'objet d'une consultation de la cellule risque de la DDTM. (Cf. Annexe 11 « étude hydrologique et hydraulique de gestion des eaux pluviales ») <u>Optimisation des besoins en eau des espaces verts :</u> Des techniques d'optimisation des besoins en eau pour l'entretien des espaces verts seront mises en place.	Faible

THEME		Phase	Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
			Nature	Niveau		
	Gestion usées et eaux potables	Chantier	Des incidents sont possibles sur les réseaux d'eaux usées et potables. Les chantiers nécessiteront le recours à une alimentation en eau pour les besoins matériels.	Faible	Echanges avec les différents concessionnaires : Les Maîtres d'ouvrage et les équipes de maîtrise d'œuvre engageront préalablement aux travaux des échanges avec les différents concessionnaires et sont tenus de réaliser une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT). Cette DICT a pour objet d'indiquer aux exploitants de réseaux de la localisation précise des travaux projetés et les techniques de travaux qui seront employées. Celle-ci permet également d'obtenir les informations sur la localisation des réseaux et les recommandations visant à prévenir l'endommagement des réseaux. La DICT est mise à disposition des entreprises de travaux et des collectivités locales afin d'informer les exploitants de réseaux et concessionnaires d'ouvrage de la réalisation des travaux. Préalablement à cette procédure obligatoire, il est nécessaire de consulter le téléservice « réseaux-et-canalisations.gouv.fr » ou un prestataire de service ou, en cas d'absence de connexion internet, la(les) mairie(s) concernée(s) par le projet de travaux, afin de connaître la liste des opérateurs de réseaux concernés par l'emprise du projet ou l'emprise des travaux. Le formulaire doit être reçu par les exploitants de réseaux ou concessionnaires d'ouvrage au minimum 10 jours avant la date de début des travaux. Les exploitants disposent de 7 jours à partir de la date de réception de la déclaration de manière dématérialisée et de 15 jours si la déclaration est envoyée de manière traditionnelle (Courrier, Fax, ...) pour faire parvenir leur réponse. Sans réponse après ce délai, il est possible d'entreprendre les travaux 2 jours après l'envoi d'une lettre de rappel, à tous les exploitants concernés. Ces dispositions en phase travaux permettent de réduire les risques d'incident sur les réseaux.	Faible
		Exploitation	À terme, le projet entraînera de nouveaux effluents à traiter et des nouveaux besoins en eau potable durant les heures d'ouverture du crématorium. Le projet se connectera aux réseaux en place. Aucune incidence n'est attendue.	Nul		Nul
RISQUES NATURELS		Chantier	La réalisation des travaux impliquera des interventions sur les sols susceptibles de générer un risque de déstabilisation des sols. Le projet est notamment susceptible d'être sujet : ○ Au gonflement des argiles ;	Fort	Choix de la période de travaux pour la stabilité des sols : Les matériaux étant fins et très sensibles à l'eau, les travaux seront préférentiellement effectués en période météorologique favorable.	Faible

THEME	Phase	Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel																								
		Nature	Niveau																										
		- o Aux mouvements de terrain ; - o Aux inondations ; - o Aux feux de forêts.		<u>Prévention du risque inondation :</u> Aucun matériel ne pourra être stocké dans les zones identifiées au PPRI (notamment au droit du futur chemin d'accès au crématorium). En cas d'évènement météorologique à risque (orages ou fortes précipitations attendu(es)), le matériel, notamment les produits liquides, sera préalablement rangé afin d'éviter tout déversement accidentel. Les engins de sécurité devront être mis en sécurité, hors zone de crue potentielle en fonction de l'intensité prévue de l'épisode pluvieux. <table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="3">ENJEUX</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th rowspan="2">ZPPU</th><th colspan="2">Zones urbanisées</th></tr><tr><th colspan="3"></th><th>AZU</th><th>CU</th></tr><tr><td rowspan="2">ALEAS</td><td>Aléa fort</td><td>R1</td><td>R1</td><td>R3</td></tr><tr><td>Aléa faible à modéré</td><td>R2</td><td>B1</td><td>B2</td></tr></table> <u>Prévention du risque incendie :</u> Le personnel de chantier sera formé à la prise en compte du risque de feu de forêt. Toutes les prescriptions et mesures de prévention inscrites au sein du Plan de Prévention des Risques de Feux de Forêt (PPRIF) feront partie intégrante du projet.			ENJEUX					ZPPU	Zones urbanisées					AZU	CU	ALEAS	Aléa fort	R1	R1	R3	Aléa faible à modéré	R2	B1	B2	
		ENJEUX																											
		ZPPU	Zones urbanisées																										
			AZU	CU																									
ALEAS	Aléa fort	R1	R1	R3																									
	Aléa faible à modéré	R2	B1	B2																									

THEME	Phase	Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
	Exploitation	Le projet pourrait être de nature à accentuer les risques liés en absence de mesures : - Retrait gonflement des argiles ; - Mouvements de terrain ; - Inondation : Le projet est situé à proximité directe d'une zone inondable. Cette dernière est située au droit de la future voie d'accès uniquement. ; - Feux de forêt.	Fort	<u>Techniques de construction et prescriptions adaptées aux risques et aléas géotechniques mis préalablement en évidence :</u> L'ensemble des dispositions constructives seront intégrées au projet (maîtrise des rejets d'eau dans le sol pour réduire les variations et les concentrations d'eau, adaptation du bâti de façon à minimiser les désordres). Le principe d'assainissement qui sera mis en place au droit du projet permettra de garantir la préservation de la nappe des pollutions d'origine routière lessivées par les eaux pluviales (décantation, piégeage de la pollution accidentelle, ...). Les études géotechniques ultérieures (actuellement en cours) préciseront les mesures de construction qui permettront de réduire la vulnérabilité du projet face aux risques. Elles permettront d'adapter les caractéristiques du bâtiment, en intégrant les prescriptions constructives précisées aux caractéristiques précises de portance et de stabilité des sols (plus particulièrement l'aléa retrait gonflement des argiles, le risque sismique, le risque de mouvements de terrain, le risque d'inondation). <u>Intégration dès la conception du risque feu de forêt :</u> Afin de réduire le risque de feu de forêt, le projet aura pour objectif d'intégrer à sa conception une piste périmétrale entre le massif et le futur crematorium dont les caractéristiques devront respecter les prescriptions du PPRIF. De plus, un point d'eau sera implanté sur cette piste. Toutes les prescriptions constructives décrites dans le PPRIF seront prises en compte. Un système d'asperseurs sera installé. L'ensemble de ces mesures sont intégrées au programme et donc au projet étudié par le futur groupement de conception/réalisation	Faible
RISQUES TECHNOLOGIQUES	Chantier	Aucune incidence n'a été relevée.	Nul		Nul
	Exploitation	Aucune incidence n'a été relevée.	Nul		Nul

THEME	Phase	Impacts bruts		Mesures d'Évitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel																																																																																																									
		Nature	Niveau																																																																																																											
MILIEU NATUREL	Chantier	Les opérations de défrichage/déboisement qui seront réalisés au droit du site auront un impact fort sur le milieu naturel. Les travaux pourraient engendrer la destruction d'individus ou d'habitat.	Fort	<u>Préservation de la biodiversité :</u> Toutes les mesures visant à préserver la biodiversité seront prises : ▪ <u>Limitation des emprises chantier</u> : Mise en défens de la Consoude bulbeuse, de l'Orchys pyramidal et de l'œillet de Balbis ; ▪ <u>Maintien des continuités écologiques</u> : Contrôle des clôtures afin d'éviter la perturbation du déplacement la petite faune ; ▪ <u>Limiter la propagation et la dispersion des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)</u> : Un plan d'intervention sera défini par l'entreprise, de manière à éradiquer ces espèces. Ce plan sera préalablement validé par le Maitre d'Ouvrage ainsi que par un écologue ; ▪ <u>Mesures générales liées à l'organisation du chantier et à sa gestion</u> : stockage, déchets, matériels homologués, mesure contre les pollutions... ; ▪ <u>Remise en état du site à la fin du chantier</u> ; ▪ <u>Procédure d'abattage des arbres et création de micro-habitats</u> : Ces interventions seront réalisées après le passage d'un écologue afin de vérifier l'absence effective de nid et de cavité ; ▪ <u>Calendrier des travaux adapté aux périodes sensibles de la faune</u> : Afin de limiter les impacts sur la faune (destruction d'individus et d'habitats, dérangements), il convient de réaliser les travaux hors des périodes d'activités et de sensibilité des espèces (reproduction et hibernation).	Faible																																																																																																									
				<i>Calendrier phénologique en fonction des taxons</i> <table><tr><th>Enjeux</th><th>Janv.</th><th>Fév.</th><th>Mars</th><th>Avril</th><th>Mai</th><th>Juin</th><th>Juil.</th><th>Août</th><th>Sep.</th><th>Oct.</th><th>Nov.</th><th>Déc.</th></tr><tr><td>Flore</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Mammifères</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Chiroptères</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Avifaune nicheuse</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Reptiles</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Amphibien</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Insectes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td>Sensibilité faible</td></tr><tr><td></td><td>Sensibilité moyenne</td></tr><tr><td></td><td>Sensibilité forte</td></tr></table> Une étude écologique sur 4 saison est actuellement en cours d'élaboration. Cette dernière visera à affiner les mesures et réduire les impacts potentiels du projet sur le milieu naturel.		Enjeux	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	Flore													Mammifères													Chiroptères													Avifaune nicheuse													Reptiles													Amphibien													Insectes													
Enjeux	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.																																																																																																		
Flore																																																																																																														
Mammifères																																																																																																														
Chiroptères																																																																																																														
Avifaune nicheuse																																																																																																														
Reptiles																																																																																																														
Amphibien																																																																																																														
Insectes																																																																																																														
	Sensibilité faible																																																																																																													
	Sensibilité moyenne																																																																																																													
	Sensibilité forte																																																																																																													

THEME	Phase	Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
				<u>Les travaux seront suivis par un coordinateur environnemental (écologue) :</u> Pour assurer la bonne gestion environnementale des chantiers à tous les stades d'avancement, un écologue sera désigné. Celui-ci est l'interlocuteur privilégié concernant la démarche environnementale du chantier. Le principal objectif sera d'assurer la sécurité juridique des opérations de travaux en rapport aux enjeux environnementaux du site et des autorisations accordées. Il visera au respect de la mise en place des mesures. Il contribuera à la réduction des impacts directs des travaux sur les milieux naturels et limitera tout risque de destruction d'espèces protégées. <u>Sensibilisation du personnel de chantier :</u> Dans le cadre de sa mission de suivi de chantier, l'écologue sensibilisera et informera le personnel de chantier aux enjeux environnementaux du site.	
	Exploitation	Le déboisement, la destruction d'individus ou d'habitat.	Fort	<u>Autorisation de défrichement :</u> Une demande d'Autorisation de défrichement a été réalisée auprès de la DDT. <u>Remploi des arbres abattus :</u> Une démarche de réemploi des arbres abattus sera réalisée sur site (mise en place de bancs...). <u>Suivi post-chantier des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) :</u> En fin de chantier, une vérification de l'absence d'EEE sur les emprises du projet sera réalisée dans le cadre de la coordination environnementale. Une nouvelle vérification pourra voir lieu 1 an après la fin des travaux afin de s'en assurer. En l'absence d'incidence résiduelle suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction, aucune mesure compensatoire n'est nécessaire dans le cadre de ce projet.	Faible
PAYSAGE / PATRIMOINE	Chantier	Les travaux entraîneront une modification temporaire des perceptions paysagères au droit du site du fait de la mise en place de clôtures de chantier et de l'intervention d'engins de travaux publics. La phase de chantier est une phase sensible pour l'archéologie avec des risques d'altération et de destruction du patrimoine. Même si aucune entité archéologique n'est présente sur le périmètre-projet, il est toujours possible de découvrir des	Modérée	<u>Remise en état du site :</u> Le projet veillera à gérer les emprises et remettre en état le site à la fin des travaux. <u>En cas de découverte archéologique :</u> En cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques durant les travaux (articles L.531-14 et suivants du Code du patrimoine), le Maître d'ouvrage devra suspendre les travaux et déclarer immédiatement la découverte fortuite au Maire de Grasse, qui la transmettra sans délais au Préfet de région.	Faible

THEME	Phase	Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
		vestiges archéologiques durant les travaux			
	Exploitation	Aucun enjeu n'a été identifié au droit du site d'étude.	Nul	La ville de Grasse a l'ambition de réaliser un équipement de qualité architecturale, paysagère et environnementale. Le projet préservera et mettra en valeur les éléments paysagers du site.	Nul
CADRE DE VIE	Chantier	Les principaux impacts sur la qualité de l'air du projet en phase chantier se traduiront par des envolées de poussières dues aux travaux, des émissions de monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, oxydes d'azote, composés organiques volatiles et métaux lourds (plomb, cadmium, vanadium).	Faible	<u>Limitation des nuisances du chantier :</u> Les entreprises s'engagent à respecter les normes et réglementations liées aux nuisances sonores et à l'insonorisation de tous les engins de chantier. Elles s'assureront également de l'homologation de ses engins et véhicules de chantier par rapport aux bruits émis. Les travaux seront réalisés pendant les plages horaires autorisées. Un effort pédagogique particulier pourrait être engagé vis-à-vis des nuisances et notamment sonores. En effet, si cela ne réduit pas les nuisances, la connaissance des sources de bruit (bip de recul, spécification des engins de chantier...), ainsi que la durée de fonctionnement des phases ayant une empreinte sonore spécifique, participe à limiter la sensation de gêne (les nuisances ainsi identifiées deviennent utiles). <u>Limitation des envolées de poussières :</u> Les envolées de poussières seront fortement dépendantes des conditions météorologiques. Le risque d'envolées sera en pratique limité aux longues périodes sèches et venteuses, peu fréquentes compte tenu de la climatologie du site. Afin d'en limiter l'impact, et donc la pollution de l'air ou les dépôts sur la végétation aux alentours qui pourraient en résulter, il est conseillé d'arroser les pistes par temps sec et venteux. <u>Autorisation des engins et matériels homologués uniquement :</u> Seuls les engins et matériels homologués, dont une maintenance préventive aura été effectuée seront autorisés dans le cadre des travaux. Des visites préalables régulières du matériel devant être utilisé sur le site seront réalisées (vérification du contrôle technique des véhicules, réparation des éventuelles fuites, etc.). En ce qui concerne l'émission des gaz d'échappement issus des engins de chantier, celle-ci sera limitée car les véhicules utilisés respecteront les normes d'émission en vigueur en matière de rejets atmosphériques. Les effets de ces émissions, qu'il s'agisse des poussières ou des gaz, sont négligeables compte tenu de leur faible débit à la source.	Nul
		La réalisation des chantiers va engendrer localement sur des périodes variables, des bruits et des vibrations liés aux différentes phases (terrassement principalement).			
		En revanche, le secteur d'étude étant éloigné des zones urbaines et des habitations, l'impact pour la population humaine est considéré comme faible.			

THEME	Phase	Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
	Exploitation	De par sa nature le projet est susceptible de générer des émissions atmosphériques (gaz de combustion, matière particulaire et poussière fine, polluants organiques, métaux lourds issues de l'appareil de crémation) et des odeurs. En revanche, le secteur d'étude étant éloigné des zones urbaines et des habitations, l'impact pour la population humaine est considéré comme faible. Le crématorium prévoit d'accueillir jusqu'à 162 personnes. Il pourrait ponctuellement engendrer une augmentation des trafics sur la zone. Cette augmentation est cependant considérée comme légère.	Faible	Maitrise des rejets atmosphériques : Le projet respectera les seuils réglementaires et les normes en vigueur concernant les rejets. De plus, le maître d'ouvrage souhaite aller au-delà de la réglementation des installations de crémation sur les sujets techniques. Le projet mettra en place une ventilation de la "zone process" en vue de protéger la santé des travailleurs, ainsi qu'une mesure de suivi continue des émissions de polluants de l'installation.	Nul
	Chantier	Le projet engendrera une production de déchets.	Modérée	Réalisation d'un schéma d'organisation et de gestion d'élimination des déchets : Un Schéma d'Organisation et de Gestion d'Elimination des Déchets (SOGED) sera élaboré. Ce schéma sera rédigé par l'entrepreneur et sera annexé au Plan de Respect de l'Environnement (PRE). Celui-ci sera réalisé conformément aux orientations de la Charte départementale de gestion et d'élimination des déchets du Bâtiment et Travaux Publics. Ce schéma doit : ▪ Identifier l'ensemble des déchets susceptibles d'être produits par les divers travaux, installations et activités ; ▪ Indiquer précisément le dispositif de collecte des déchets mis en place sur le chantier, ainsi que le type de conditionnement ; ▪ Préciser les filières d'élimination projetées. Optimisation de la production des déchets de chantier : Les entreprises en charge des travaux s'engageront sur un effort de réduction des déchets à la source, avec notamment la commande de produits adaptés et en quantités appropriées. Il sera privilégié des produits biosourcés issus de filières locales, peu ou pas emballés et lorsque c'est possible, des produits consignés (palettes par exemple). Tri et stockage des déchets : Dans l'aménagement des installations de chantier, une aire spécifique sera dédiée au tri des déchets de chantier. La nature des matériaux excavés, ainsi que leur volume,	Nul

THEME	Phase	Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
				conditionnent l'organisation des plateformes de tri et de stockage. Certains matériaux seront retenus pour une réutilisation ou une revalorisation sur site, d'autres iront directement en stockage et enfin d'autres nécessiteront un traitement préalable par criblage et/ou concassage. A ce stade des études, il n'est pas connu avec précision la répartition des matériaux qui seront excavés et leur orientation sur la plateforme de tri. <u>Traitement des déchets :</u> Les entreprises assureront le traitement ou feront traiter les déchets en respectant la hiérarchie prévue par le Code de l'Environnement, soit par ordre de priorité - La préparation en vue de la réutilisation (pour rappel, la Directive-cadre européenne relative aux déchets fixe l'objectif de valoriser à 70% les déchets du BTP à l'horizon 2020. Cet objectif est retranscrit à l'échelle française dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015) ; - Le recyclage ; - Tout autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ; - L'élimination. Conformément au Code de l'Environnement, les entreprises ne feront éliminer en centre de stockage que des déchets ultimes (déchets qui ne sont plus susceptibles d'être réutilisés ou valorisés dans les conditions techniques et économiques du moment). Dans le cas où la valorisation des déchets n'est pas possible, cette impossibilité sera justifiée. <u>S'assurer de la destination des déchets :</u> Au cours de la période de préparation du chantier, les moyens mise en œuvre pour le suivi et la traçabilité des déchets seront indiqués. La liste prévisible des transporteurs de déchets ainsi que les éliminateurs, avec leurs agréments sera fournie. Les justificatifs certifiant la mise en décharge effective et contrôle de tous les déchets (contrat passé avec l'exploitant de l'installation agréée, avec le transporteur), avec indication de la nature, des quantités de déchets, de la fréquence des collectes, de la destination des déchets, les opérations d'élimination ou de valorisation par catégorie de déchets mais également tous les autres renseignements exigés par la réglementation seront fournis. Un bordereau de suivi sera exigé pour chaque benne ou container de tous les types de déchets, à l'image de celui imposé par la réglementation déchets industriels dangereux, de vérifier que tous les déchets sont effectivement évacués et traités conformément aux dispositions prévues contractuellement. Les bordereaux de suivi des déchets seront systématiquement contrôlés. Aucun déchet ne sera brûlé sur site, conformément à la réglementation. <u>Choix d'une filière de gestion adaptée :</u> Chaque type de déchets généré par le projet, qui n'aura pas pu faire l'objet d'une réutilisation ou valorisation, sera pris en charge par une filière adaptée. Les déchets liés à toute activité humaine dans la base vie (déchets non liés au chantier) feront l'objet d'un tri sélectif comme évoqué précédemment. Ils seront évacués et collectés via le système de collecte des ordures ménagères.	

THEME	Phase	Impacts bruts		Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement	Impact résiduel
		Nature	Niveau		
	Exploitation	Aucune incidence n'a été relevée.	Nul		Nul

L'ensemble des mesures sont identifiées et inscrites dans la consultation servant au choix du groupement de conception de réalisation. L'analyse des offres des candidats intègre un critère sur l'intégration paysagère du site dans lequel sera inséré cette analyse environnementale. L'ensemble des projets reçus lors de la consultation seront donc examinés sur la prise en compte des mesures environnementales dans la conception du projet. Le lauréat aura donc une obligation de résultats au cours de la phase étude et de la phase chantier.