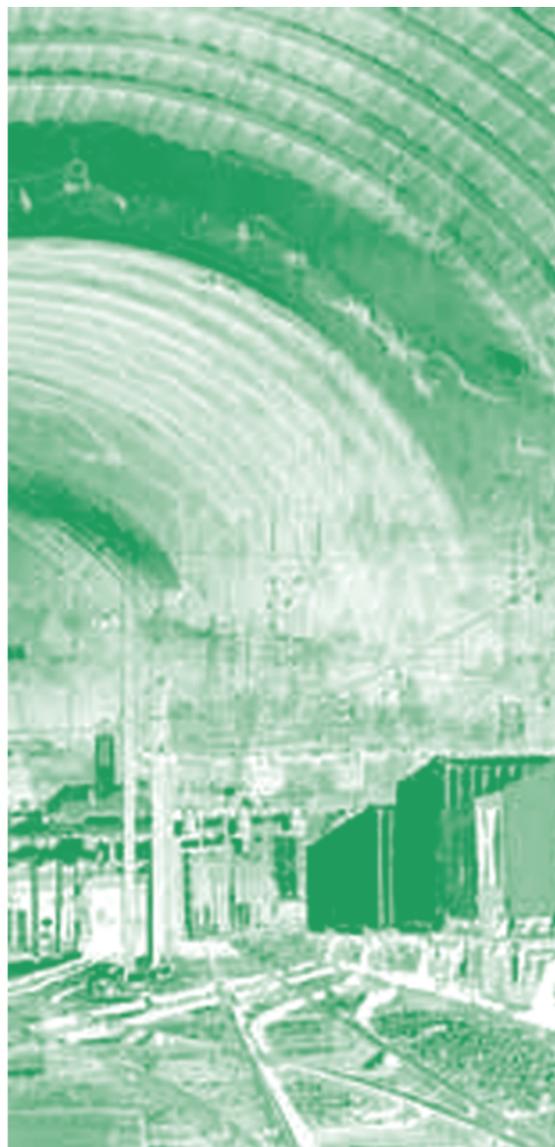


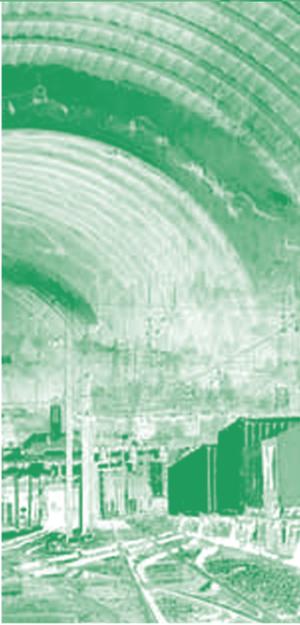


Impacts des travaux de reconnaissance



- Préambule0-3
- Attaque de Saint-Martin-la-Porte0-5
- Attaque de La Praz0-7
- Attaque de Modane-Villarodin-Bourget0-9
- Site de dépôt des Côtes0-11
- Site de dépôt de Sur l'Île0-13
- Site de dépôt de Saint-Gobain0-15
- Forage dirigé d'Avrieux0-17

7 – Étude d'impact



Préambule

Préambule

La réalisation du projet de nouvelle liaison ferroviaire entre Lyon et Turin comprend deux phases successives :

- Une première phase d'études et de reconnaissances à partir du creusement de trois descenderies situées à Saint-Martin la Porte, La Praz et Modane-Villarodin-Bourget ;
- Une phase réalisation du tunnel de base proprement dit à partir de l'attaque principale de Saint-Julien-Montdenis, et depuis les trois points d'attaques intermédiaires situés à la base des descenderies de Saint-Martin la Porte, La Praz et Modane-Villarodin-Bourget.

Afin de pouvoir engager les travaux de reconnaissances, des études d'impact et des études de faisabilité ont été menées pour le compte d'ALPETUNNEL GEIE sur les sites suivants :

- Les zones chantiers des têtes des descenderies ;
- La zone chantier du forage dirigé d'Avrieux ;
- Les zones de dépôt associées au creusement des ouvrages de reconnaissance.

Les zones de chantiers sont implantées respectivement sur les sites de :

- Plan des Saussaz pour l'attaque de Saint-Martin-la-Porte ;
- Les Sarrazins pour l'attaque de La Praz ;
- Le Brévière pour l'attaque de Modane-Villarodin-Bourget.

L'évaluation des impacts des chantiers a été conduite pour les thèmes suivants :

- Risques naturels ;
- Hydrologie et hydraulique ;
- Faune et flore ;
- Activités humaines et urbanisme réglementaire ;
- Paysage et patrimoine ;
- Bruit ;
- Poussières ;
- Vibrations.

Et selon les grandes étapes suivantes :

- Recherche des réglementations, législations et normes en vigueur françaises, et européennes ;
- Evaluation de l'état actuel des sites ;
- Analyse des impacts du chantier sur une période allant de la réalisation des galeries de reconnaissance jusqu'à l'équipement du tunnel, suivant les plannings prévisionnels établis par ALPETUNNEL GEIE ;
- Proposition de mesures de réduction, en évaluant leur coût et en définissant les contrôles et suivis à réaliser en phase chantier ;
- Evaluation des sensibilités pour des variantes de conception du projet.

Les données présentées dans les pages suivantes sont extraites d'études antérieures réalisées :

- En juillet 2000 pour les sites d'attaque de Saint-Martin-La-Porte, La Praz, Modane-Villarodin-Bourget et le site du forage dirigé d'Avrieux

Et sur les sites de dépôt :

- En août 2002 pour le site des Côtes ;
- En avril 2003 pour le site de Saint-Gobain ;
- En novembre 2003 pour le site de Sur L'île.

Elles ont permis d'élaborer les demandes d'autorisation réglementaires de travaux (ITD: Installations et Travaux Divers; Loi sur l'eau; ICPE; défrichage; AOT: Autorisation d'Occupation Temporaire des terrains; Permis de construire) nécessaires à la réalisation de ces travaux.



Préambule

7 – Étude d'impact



Attaque de Saint-Martin-la-Porte

Tableau de synthèse de l'étude : Attaque de Saint-Martin-La-Porte

THÈMES D'ANALYSE	ÉTAT INITIAL	IMPACTS POTENTIELS	MESURES DE RÉDUCTION, DE SUPPRESSION, DE COMPENSATION
Risques naturels	Au niveau du chantier, on notera particulièrement des risques : <ul style="list-style-type: none"> de chutes de pierres et de blocs sur la partie est du Plan des Saussaz (chutes peu actives) de crues soudaines d'un ruisseau non perenne dans l'axe du Plan des Saussaz. 	Exposition du personnel et équipements du chantier. Le ruisseau n'est pas identifié comme présentant des risques majeurs (pas de traces de laves torrentielles sur le site).	Protection de type merlon. Maintien des conditions d'écoulement du ruisseau sur le site du Plan des Saussaz
Hydrologie	L'Arc qui s'écoule en fond de vallée vers le nord-ouest, dont le régime est fortement tributaire du mode d'exploitation des ouvrages hydroélectriques.	Dégradation potentielle de la qualité de l'Arc : risques de mise en suspension de particules fines, augmentation de la température, rejet accidentel de ciment (modification du pH et de la demande en oxygène), pollution accidentelle par relargage de polluants chimiques et hydrocarbures	Traitement dans des bassins et/ou des fossés avant rejet à débit régulé des eaux de ruissellement des installations de chantier et des eaux usées, réalisation de bassins et fossés de décantation pour les eaux d'exhaure. Bassin de traitement pour centrale à béton (par unité) et base de vie / entretien. Suivi qualitatif régulier en sortie ou en cas d'accident avéré.
Données biologiques	Site de sensibilité variable faible à très forte. Faune : les sites rocheux de basse altitude sont très utilisés par les rapaces ; le site représente potentiellement un lieu d'hivernage du bouquetin. Flore : des espèces intéressantes et protégées ont été répertoriées	Destruction d'habitats et d'espèces	Bio-évaluation partielle du site du Plan des Saussaz au démarrage Protection stricte des habitats remarquables durant le chantier. Dossier CNPN ¹ de destructions d'espèces protégées – Mesures compensatoires.
Urbanisme réglementaire Activités humaines	Le site est classé en zone à vocation d'activités artisanales, industrielles et commerciales. Voirie locale. Pratique de l'escalade à proximité.	Gêne liée à l'approvisionnement du chantier, aux déplacements du personnel et à l'évacuation des déblais Impact positif sur l'économie locale	Information du public. Renforcement, équipement et entretien de la voirie locale concernée par les itinéraires.
Poussières	Faibles retombées : 0,5 grammes par m ² et par mois	Impacts ponctuels dus au tir de mine au commencement du percement. Au-delà, les valeurs d'émission sont conformes à la réglementation en vigueur.	Information des riverains lors des tirs de mines. Campagne de suivi d'émission de poussières. Brumisation dans le tunnel. Arrosage des chaussées.
Bruit	Niveaux sonores observés : de 54 dB(A) de jour et 51 dB(A) de nuit	Tir de mine : émergence autorisée jusqu'à 14 dB(A) (impact ponctuel au démarrage du chantier). Chantier : émergence calculée légèrement supérieure (+ 2 dB(A)) de nuit aux seuils réglementaires relatifs au bruit de voisinage.	Information du public lors des tirs de mine. La campagne de suivi en début de chantier n'a pas mis en évidence le besoin de protection phonique complémentaire.
Vibrations	Le secteur comprend déjà une zone soumise à des vibrations occasionnelles lors des tirs d'exploitation de la carrière de Saint-Martin-la-Porte. Les vitesses peuvent être supérieures à 1,5 mm/s	Pas de dépassement de seuils prévu, aucun point sensible ne figure dans les zones soumises à de fortes vibrations. Pas de chevauchement des zones soumises à des vibrations à l'état initial et celles prévisibles dans le cadre des travaux.	Pas de mesure particulière à engager, sous réserve des résultats des capteurs localisés à La Porte et à Saint Martin au démarrage du chantier.
Paysage	Le site est localisé en aval du verrou naturel du Pas du Roc.	Impact visuel des installations de chantier	Végétalisation des pentes bordant la plate-forme.
Patrimoine	Aucun monument historique classé n'est présent sur le site ; quelques monuments non classés sont présents dans le village de Saint-Martin La Porte		

1. CNPN : Conseil National de la Protection de la Nature

Sources : Etude des impacts chantiers sur l'environnement – Mission M2 Analyse par site – Scetauroute - juillet 2000

Attaque de Saint-Martin-la-Porte



© J.L Viart - Modane.

L'espace disponible au Plan des Saussaz est suffisant pour accueillir tant la phase de reconnaissance que le chantier du tunnel de base, sous réserve de ne pas y disposer un dépôt définitif en phase de travaux de reconnaissance. Une partie des dépôts issus de la descenderie sont utilisés pour la protection du site par création d'un merlon.

La proposition d'aménagement conduite a consisté à mettre à niveau le site du Plan des Saussaz et le remblai longeant la voie ferrée à une cote comprise entre 695 et 700 m. La voie d'accès est déjà aménagée à cette cote.

La plate-forme de chantier comprend dans sa partie centrale une centrale à béton et dans sa partie nord le dépôt tampon des déblais extraits avant leur prise en charge et évacuation vers le site de mise en dépôt définitif.



**Attaque de
Saint-Martin-
la-Porte**

7 – Étude d'impact



Attaque de la Praz

Tableau de synthèse de l'étude : Attaque de La Praz

THÈMES D'ANALYSE	ETAT INITIAL	IMPACTS POTENTIELS	MESURES DE RÉDUCTION, DE SUPPRESSION, DE COMPENSATION
Risques naturels	Au niveau du chantier, on notera particulièrement des risques : <ul style="list-style-type: none"> d'instabilité, de chutes de blocs pour le talus situé au nord du site. 	Exposition du personnel de chantier et des équipements	Travaux de protection contre les chutes de blocs
Hydrologie	L'Arc qui s'écoule en fond de vallée. Deux ruisseaux au régime torrentiel (un ruisseau à l'est, un au nord-ouest)	Dégradation potentielle de la qualité de l'Arc: risques de mise en suspension de particules fines, augmentation de la température, rejet accidentel de ciment (modification du pH et de la demande en oxygène), pollution accidentelle par relargage de polluants chimiques et hydrocarbures. Néant (le ruisseau situé à l'est est busé, aucune interférence identifiée avec le ruisseau nord-ouest).	Traitement dans des bassins et/ou des fossés avant rejet à débit régulé des eaux de ruissellement des installations de chantier et des eaux usées, réalisation de bassins et fossés de décantation pour les eaux d'exhaure. Suivi qualitatif régulier en sortie ou en cas d'accident avéré.
Données biologiques	Zone à sensibilité écologique variable: faible pour le site du chantier, modérée pour le talus situé à l'est, forte à très forte pour le talus situé au nord	Risque de destruction d'habitats et d'espèces sur les pentes	Protection stricte des habitats remarquables durant le chantier. Dossier CNPN – mesures compensatoires.
Urbanisme réglementaire Activités humaines	Proximité du bâti, d'activités (camping) et de l'autoroute A43.	Gêne liée à l'approvisionnement du chantier, aux déplacements du personnel et à l'évacuation des déblais. Impact positif sur l'économie locale.	Information du public. Renforcement, équipement et entretien de la voirie locale concernée par les itinéraires.
Poussières	Faibles retombées: 0,208 grammes par m ² et par mois.	Impacts ponctuels dus au tir de mine au commencement du percement (durant les 2 à 3 premières semaines du chantier). Au delà, les valeurs d'émission sont conformes à la réglementation en vigueur.	Information du public. Mise en place d'une campagne de suivi des poussières. Brumisation dans le tunnel. Arrosage des chaussées.
Bruit	Niveaux sonores observés : de 49 à 53 dB(A) de jour et 49 à 51.5 dB(A) de nuit.	Tir de mine: émergence autorisée jusqu'à 14 dB(A) (impact ponctuel au démarrage du chantier). Chantier: émergence calculée supérieure aux seuils réglementaires relatifs au bruit de voisinage: de l'ordre de +8 à 9 dB(A)	Information du public lors des tirs de mine. Un merlon de protection phonique a été réalisé entre les installations de chantier et les équipements publics.
Vibrations	Le secteur comprend une seule zone soumise à des vibrations de très faibles amplitudes 0,2 à 0,5 mm/s correspondant à une bande située en bordure de voie ferrée.	Pas de dépassement de seuils.	Un contrôle des vitesses de vibration sera opéré au démarrage du chantier Limitation des charges en fonction des résultats obtenus.
Paysage	Proximité du bâti.	Impact visuel des installations de chantier.	Modelés paysagers.
Patrimoine	Périmètre de monument historique: l'extrémité nord du site se trouve dans le périmètre de protection de 500 m de l'Eglise du hameau du Villard.		Consultation de l'Architecte des Bâtiments de France.

Sources : Etude des impacts chantiers sur l'environnement – Mission M2 Analyse par site – Scetauroute - juillet 2000

Attaque de La Praz



© www.visionactuelle.com

La création de la plate-forme de chantier a nécessité après concertation avec la commune de déplacer le terrain de football en lieu et place du camping municipal. Un merlon de protection phonique a été réalisé entre les installations de chantier et les équipements publics.



Attaque
de la Praz

7 – Étude d'impact



Attaque de Modane-Villarodin-Bourget

Tableau de synthèse de l'étude : Attaque de Modane-Villarodin-Bourget

THÈMES D'ANALYSE	ETAT INITIAL	IMPACTS POTENTIELS	MESURES DE RÉDUCTION, DE SUPPRESSION, DE COMPENSATION
Risques naturels	Le site a été aménagé préalablement afin de pallier tout risque : <ul style="list-style-type: none"> de crue torrentielle de l'Arc et du ruisseau le Rival (Les Pariotes), de chute de blocs rocheux. 	Impacts potentiels négligeables.	La zone des installations de chantier a été sécurisée (travaux préparatoires exécutés), avec notamment : <ul style="list-style-type: none"> protections par enrochement le long de l'Arc, busage du Rival, merlon et fosse de réception contre les chutes de blocs.
Hydrologie	Présence de l'Arc et du ruisseau le Rival (Les Pariotes).	Dégradation potentielle de la qualité de l'Arc : risques de mise en suspension de particules fines, augmentation de la température, rejet accidentel de ciment (modification du pH et de la demande en oxygène), pollution accidentelle par relargage de polluants chimiques et hydrocarbures.	Traitement dans des bassins et/ou des fossés avant rejet à débit régulé des eaux de ruissellement des installations de chantier et des eaux usées, réalisation de bassins et fossés de décantation pour les eaux d'exhaure. Suivi qualitatif régulier en sortie ou en cas d'accident avéré.
Données biologiques	Les falaises qui entourent le site présentent une sensibilité écologique variable, faible à très forte. Site en zone urbanisable, présentant une sensibilité écologique faible.	Risque de destruction d'habitats et d'espèces en zone alluviale de l'Arc et sur les terrasses proches de la tête de descenderie (aménagement du site de stockage et de confinement des explosifs).	Protection stricte des habitats remarquables durant le chantier. Dossier CNPN – mesures compensatoires.
Urbanisme réglementaire Activités humaines	Proximité des zones urbanisées de Modane et du Bourget	Gêne liée à l'approvisionnement du chantier, aux déplacements du personnel et à l'évacuation des déblais Impact positif sur l'économie locale.	Information du public. Renforcement, équipement et entretien de la voirie locale concernée par les itinéraires.
Poussières	Faible retombée de poussière (0,146 grammes par m ² et par mois – mesure du centre du village du Bourget)	Impacts ponctuels dus au tir de mines au commencement du percement. Au delà, les valeurs d'émission sont conformes à la réglementation en vigueur.	Information des riverains lors des tirs de mines. Campagne de suivi d'émission de poussières. Brumisation dans le tunnel. Arrosage des chaussées.
Bruit	Niveau sonore préexistant : 48 à 51 dB(A) de jour 42 à 48.5 dB(A) de nuit	Tir de mine : émergence autorisée jusqu'à 14 dB(A) (impact ponctuel au démarrage du chantier). Chantier : émergence calculée inférieure aux seuils réglementaires relatifs au bruit de voisinage.	Information du public lors des tirs de mine. Campagne de suivi en début de chantier. Un merlon de protection phonique a été réalisé en partie sommitale de la plate-forme.
Vibrations	Le secteur est très calme, les valeurs mesurées sont négligeables.	Les niveaux de vibration prévisibles sont supérieurs aux seuils autorisés (seuil de 10 mm/s défini en fonction de la fréquence des vibrations que l'on rencontrera) pour des charges unitaires de 10 kg.	Des mesures de réduction sur les quantités d'explosif sont préconisées. Les charges unitaires instantanées mises en œuvre ne devront pas dépasser 4 kg dans les zones les plus sensibles (soit un linéaire réduit de 325 m). Les cadences annoncées dans les hypothèses seront en conséquence légèrement diminuées. Un contrôle des vitesses de vibration sera opéré au démarrage du chantier.
Paysage Patrimoine	Proximité d'un monument historique au Bourget (Eglise Saint Pierre) et d'un site paysager à préserver dans la zone alluviale de l'Arc.	Impact visuel des installations de chantier.	Consultation de l'Architecte des Bâtiments de France.

Sources : Etude des impacts chantiers sur l'environnement – Mission M2 Analyse par site – Scetauroute - juillet 2000

Attaque de Modane-Villarodin-Bourget



© Jean-Luc Viart - Modane.

Les installations de chantier des travaux de reconnaissance ont été aménagées entre la zone Saint Gobain et la tête de descenderie, sur une zone pour partie aménagée à cet effet. En revanche, les installations de chantier du tunnel de base nécessitent l'occupation de la zone alluviale de l'Arc située entre la tête de descenderie et le Pont de la Glaire, en complément des espaces auparavant alloués à la phase de galerie de reconnaissance.

Les déblais extraits non transformés en granulats à béton sont mis en dépôt sur les sites de Saint Gobain et de l'Ile.



Attaque
de Modane-
Villarodin-
Bourget

7 – Étude d'impact



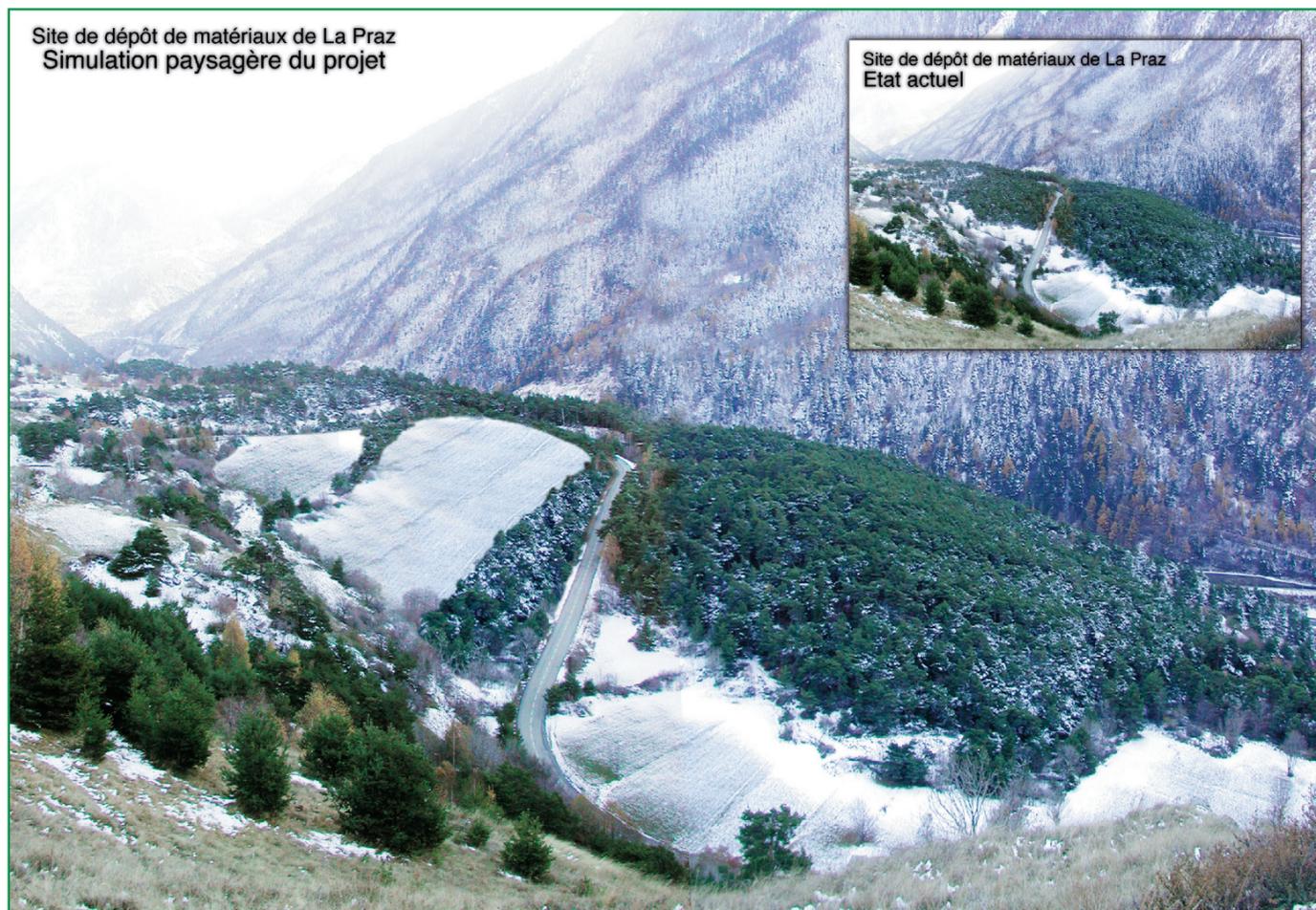
**Site de dépôt
des Côtes**

Tableau de synthèse de l'étude : le site de dépôt des Côtes

THÈMES D'ANALYSE	ETAT INITIAL	IMPACTS POTENTIELS	MESURES DE RÉDUCTION, DE SUPPRESSION, DE COMPENSATION
Risques naturels	Pas de risques identifiés d'avalanches ou de chutes de blocs.	Néant	Néant
Hydrologie	Aucun cours d'eau superficiel sur le site ou à proximité.	Apports possibles d'eau météorique dans le corps du dépôt	Aménagements mineurs de collecte des eaux de ruissellement par caniveaux transversaux et évacuation vers le réseau de drainage existant en bordure de la RD 215.
Données biologiques	Intérêt du site pour la flore (ZNIEFF type2) et pour la faune notamment l'avifaune (ZICO). Le site est en outre en limite de la zone périphérique du Parc Naturel de la Vanoise.	Destruction d'habitats et d'espèces.	Protection stricte des habitats remarquables durant le chantier. Dossier CNPN – mesures compensatoires.
Urbanisme réglementaire Activités humaines	Site implanté en zone ND boisée.	Destruction de la zone boisée. Gêne liée à l'acheminement des matériaux, à l'approvisionnement du chantier et aux déplacements du personnel. Présence d'une ligne moyenne tension.	Dossier défrichement. Information du public; renforcement des équipements et entretien de la voirie locale concernée par les itinéraires. Déplacement de la ligne électrique.
Bruit	Les premières habitations se situent à environ 500 m du site.	Perturbation des riverains par le bruit généré par les engins de chantier et par les véhicules acheminant les déblais.	Chantier diurne.
Patrimoine Paysage	Le site est traversé par un sentier faiblement fréquenté par les promeneurs. Grande valeur paysagère du site qui fait partie d'une trame englobant l'ensemble du versant entre La Praz et Saint André.	Accès au site condamné. Impact visuel du dépôt sur les hameaux proches	Clôture du site et mise en place de panneaux d'avertissement et d'information. Modélage et végétalisation du site en fin de chantier. Reboisement à surface équivalente. Réalisation de prairie de fauche.

Source: Etude d'impact des zones de transports et dépôts de déblais – Commune de St André – Les Côtes – SAGE/GEODE – août 02.

Site de dépôt des Côtes



Le site des Côtes est implanté sur la commune de Saint André, vers le hameau de La Praz sur un replat de terrain situé en bordure de la RD 215.

Le site sera exploité pour la mise en dépôt des matériaux issus du creusement lié aux travaux de reconnaissance à La Praz. Le volume de matériaux à mettre en dépôt est estimé à 380 000 m³.

Les matériaux seront acheminés par camion depuis la zone de chantier des Sarrazins par la RD 215.



Site de dépôt
des Côtes

7 – Étude d'impact



Site de dépôt
de Sur l'Île

Tableau de synthèse de l'étude : le site de dépôt de Sur l'Île

THÈMES D'ANALYSE	ÉTAT INITIAL	IMPACTS POTENTIELS	MESURES DE RÉDUCTION, DE SUPPRESSION, DE COMPENSATION
Risques naturels	<p>Secteur compris dans le plan de Prévention des risques (PPR)</p> <p>Présence de fontis (formes karstiques de dissolution caractéristiques des formations évaporitiques) et présence d'un karst actif profond.</p> <p>Présence d'une falaise de gypse au sud du site au-dessus de la RN6</p> <p>Présence d'une décharge d'ordures ménagères en limite est du site.</p> <p>Le site est localisé en bordure rive gauche de l'Arc.</p> <p>Présence d'un talweg d'érosion à l'amont du site (côté décharge)</p> <p>Le Saint Antoine passe à 300 m à l'ouest du site</p>	<p>Risque mineur de perte de matériels dans les fontis.</p> <p>Risque modéré de chutes de pierres et de blocs.</p> <p>Risques de tassement liés à la minéralisation des matières organiques.</p> <p>Risque faible de débordement de l'Arc et d'inondation du site.</p> <p>Risque d'apport d'eau sur le site en période pluvieuse.</p> <p>Risque très limité de coulées boueuses du Saint Antoine qui déborde principalement en rive gauche.</p>	<p>Neutralisation de la plate-forme aux constructions.</p> <p>Purge par des moyens acrobatique du talus rocheux entre la route nationale et la plate-forme en remblai ; terrassement d'un piège à bloc constitué d'un fossé de 3 à 4 m de profondeur.</p> <p>Rechargement local en remblai pour ré homogénéiser le site.</p> <p>Pas de remblai stocké sur les zones répertoriées inondables ; réalisation d'un enrochement libre de pied de talus de remblai.</p> <p>Réalisation d'un merlon anti-ruissellement.</p> <p>Pas de mesure spécifique, pas de construction sur le site</p>
Hydrologie	Présence de l'Arc et proximité du Saint Antoine.	Dégradation potentielle de la qualité de l'Arc.	Collecte et traitement des eaux de surface ruisselant sur le site dans un décanteur- déshuileur avant d'être dirigées vers l'Arc.
Données biologiques	<p>Site inscrit dans un environnement anthropisé, bordé par la décharge à l'Est et des infrastructures de transport.</p> <p>Il est occupé par un pré de pâture estival pour les ovins.</p> <p>Il est sans intérêt faunistique et floristique et sans enjeux particuliers.</p>	Néant.	Néant.
Urbanisme réglementaire Activités humaines	<p>Site classé en zone INA urbanisable mais non urbanisable compte tenu des servitudes du PPR.</p> <p>Présence d'un lotissement à l'ouest du site de l'autre côté de la voie ferrée.</p>	<p>Néant étant donné que la zone est inconstructible.</p> <p>Perturbation des habitants du lotissement lors de l'acheminement des déblais</p>	<p>Néant.</p> <p>L'accès se fera depuis la limite est du site en limite de décharge et évitera donc de traverser le lotissement.</p>
Bruit	Les premières habitations sont situées à 20 m du site.	Perturbation des riverains par le bruit généré par les engins de chantier et par les véhicules acheminant les déblais.	Chantier diurne.
Patrimoine Paysage	<p>Aucun élément de patrimoine sur le site</p> <p>Site paysager à préserver dans la zone alluviale de l'Arc.</p>	<p>Néant.</p> <p>Impact visuel du pied de remblai et dégradation de la valeur paysagère du site.</p>	<p>Néant.</p> <p>Modelage du raccordement de la plate-forme au terrain naturel et végétalisation du site en fin de chantier.</p>

Source : Aménagement de plate-forme – Site de Sur l'Île – Etude de faisabilité – Alpes Ingé/E.B Conseil – novembre 03.

Site de dépôt de Sur l'Île



Le site est implanté sur la commune de Modane à la limite de la commune de Villarodin-Bourget, au lieu dit « Sur l'Île », à l'altitude approximative de 1080 m, en bordure rive gauche de l'Arc.

Le site sera aménagé en plate-forme en remblai. Le remblai sera réalisé en utilisant les matériaux issus des travaux de reconnaissance de Modane-Villarodin-Bourget. Le site représente une superficie de 15 000 m² pour un volume de stockage estimé à 90 000 m³ environ.



Site de dépôt
de Sur l'Île

7 – Étude d'impact



**Site de dépôt
de Saint-Gobain**

Tableau de synthèse de l'étude : le site de dépôt de Saint-Gobain

THÈMES D'ANALYSE	ETAT INITIAL	IMPACTS POTENTIELS	MESURES DE RÉDUCTION, DE SUPPRESSION, DE COMPENSATION
Risques naturels	Présence d'un karst actif profond. Présence d'une falaise de gypse au sud du site Le site est localisé en rive gauche inondable de l'Arc.	Risque mineur de perte de matériels dans les fontis. Risque modéré de chutes de pierres et de blocs. Risque faible de débordement de l'Arc et d'inondation du site.	Surveillance du site pour détecter les tassements éventuels anormaux. Purges en travaux acrobatiques des blocs instables. Un enrochement libre de pied de talus de remblais existe.
Hydrologie	Présence de l'Arc.	Dégradation potentielle de la qualité de l'Arc.	Collecte et traitement des eaux de surface ruisselant sur le site dans un décanteur- déshuileur avant d'être dirigées vers l'Arc.
Données biologiques	Site inscrit dans un environnement anthropisé, correspondant à un ancien site industriel. Il est sans intérêt faunistique et floristique et sans enjeux particuliers. Les abords immédiats du site sont sensibles. Forêt privée de bonne qualité (pinède xérophile) installée à une cinquantaine de mètres sur le versant au sud-est du site, habitats d'intérêt communautaires, espèces animales protégées (oiseaux et lézard des murailles).	Néant. Risque d'atteinte au boisement limitrophe du site. Perturbation temporaire sur les espèces animales qui pourront trouver refuge sur les milieux semblables à proximité.	Néant. Délimitation du site afin de protéger les milieux adjacents de valeur (l'emprise sur la pinède sera limitée au maximum).
Urbanisme réglementaire	Site classé en zone naturelle non constructible.	Néant étant donné que la zone est inconstructible.	Néant.
Activités humaines	Site isolé, à l'écart de toute zone habitée.	Néant.	Néant.
Bruit	Les premières habitations sont situées à 500 m du site en rive gauche de l'Arc.	Perturbation éventuelle des riverains par les véhicules acheminant les déblais.	Chantier diurne.
Patrimoine	Aucun élément de patrimoine sur le site	Néant.	Néant.
Paysage	Site sans valeur paysagère.	Impact visuel en phase travaux.	Ce site sera végétalisé en fin d'utilisation.

Sources : Dossier loi sur l'eau de la galerie de reconnaissance de Modane-Villarodin-Bourget; dossier CNPN – Acer Campestre – avril 2003

Site de dépôt de Saint-Gobain



© www.visionactuelle.com

Le site est localisé en rive gauche de l'Arc sur la commune de Villarodin-Bourget, à une altitude de 1100 m environ, face au site d'attaque intermédiaire. Il est en position topographique basse, à faible altitude par rapport au cours de l'Arc dont il est distant d'une cinquantaine de mètres.

Il était occupé par une ancienne décharge industrielle utilisée pour les déchets de l'usine Saint-Gobain. Elle est actuellement utilisée comme décharge communale (déchets inertes).

A la fin de la mise en dépôt, le site sera revégétalisé.



Site de dépôt
de Saint-Gobain

7 – Étude d'impact



Forage dirigé d'Avrieux

Tableau de synthèse de l'étude : le forage dirigé d'Avrieux

THÈMES D'ANALYSE	ETAT INITIAL	IMPACTS POTENTIELS	MESURES DE RÉDUCTION, DE SUPPRESSION, DE COMPENSATION
Risques naturels	Risques potentiels de mouvement de terrain et d'avalanche sur la voie d'accès du site.	Déstabilisation de la plate-forme et isolement du site.	Terrassement consolidé pour la plate-forme de chantier.
Hydrologie	Pas de cours d'eau à proximité immédiate. L'Arc est en contrebas.	Dégradation potentielle de la qualité.	Traitement avant rejet à débit régulé des eaux de ruissellement du chantier. Suivi qualitatif régulier en sortie ou en cas d'accident avéré.
Données biologiques	Présence d'espèces végétales remarquables.	Modification des écosystèmes.	Protection des espèces remarquables. Remise en état du site.
Urbanisme réglementaire Activités humaines	Zones bâties éloignées. Site en zone NC.	Gênes liées à l'approvisionnement du site.	Information du public. Renforcement, équipement et entretien de la voirie locale concernée par les itinéraires.
Poussières	Faibles retombées : 0,15 grammes par m ² et par mois (observées sur Le Bourget)	Faibles impacts.	Pas de mesures particulières.
Bruit	Niveaux sonores observés : de 43 dB(A) de jour et 38 dB(A) de nuit.	Chantier : émergence calculée inférieure aux seuils réglementaires relatifs au bruit de voisinage (protection naturelle liée à la position du chantier en fond d'une dépression).	Information du public sur le bruit lié à l'utilisation de la foreuse en surface. Campagne de suivi en début de chantier.
Vibrations	Les vibrations mesurées sont négligeables et ne représentent qu'un bruit de fond.	Néant.	Pas de mesures particulières.
Patrimoine Paysage	Proximité de sites historiques remarquables. Site en surplomb de la vallée.	Gêne des exploitations touristiques du site. Impact visuel.	Information du public. Entretien de la voirie locale. Consultation de l'Architecte des Bâtiments de France.

Sources : Etude des impacts chantiers sur l'environnement – Mission M2 Analyse par site – Scetauroute - juillet 2000

Forage dirigé d'Avrieux



Le site est localisé à l'est de la commune d'Avrieux, sous le RD 215.



Forage dirigé
d'Avrieux