

CHIAPELLO
1260 CHEMIN DE LA PLUS HAUTE SINE
06 140 VENCE



**DEMANDE D'AUTORISATION DE RENOUELEMENT D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

- DOC 1 : RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE L'ETUDE DES DANGERS -

(Selon l'article R.181-46 6° du Code de l'environnement)

**DEPARTEMENT DES ALPES-MARITIMES
COMMUNE DE VENCE – LIEU-DIT "LA PLUS HAUTE SINE"**

Mai 2018

GEOENVIRONNEMENT – Le Myaris - 355, rue Albert Einstein – Pôle d'activités des Milles –
13852 Aix-en-Provence cedex 3 – Tél. : 04 42 27 13 63

AVANT-PROPOS

Le prélèvement des matériaux et ses activités annexes correspondent à des " Installations Classées pour la Protection de l'Environnement " pour lesquelles une demande d'autorisation environnementale (DAE) est nécessaire en application du titre VIII du livre I du Code de l'environnement.

Dans le cadre de l'étude d'impact nécessaire à cette demande, la réglementation impose que soit réalisé un résumé non technique pour faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude.

Le résumé non technique demandé comporte notamment :

- ✓ L'identité du pétitionnaire ;
- ✓ Un rappel des activités envisagées ;
- ✓ Un rappel de l'état initial du site ;
- ✓ Un résumé synthétique des diverses incidences du projet sur son environnement et les mesures réductrices qui seront mises en œuvre par le pétitionnaire ;
- ✓ Les raisons du choix du projet ;
- ✓ Un rappel des mesures concernant la remise en état des lieux.

Conformément à l'article R.181-14 6° du Code de l'environnement, le présent document constitue donc le **Résumé Non Technique** du dossier de demande de renouvellement de l'autorisation d'exploiter « Les Carrières de la Sine - CHIAPELLO » sur la commune de VENCE (06).

OBJET DE LA PRÉSENTE DEMANDE

L'exploitation des sites de carrière du lieu-dit "*La Plus Haute Sine*" par la société CHIAPELLO a été précédemment autorisée par les arrêtés préfectoraux en date des **14 octobre 1998** (site 2 pour 0,4 ha), **15 octobre 1998** (site 3 pour 0,8 ha) et **04 avril 1999** (site 1 pour 1,9 ha), pour une production annuelle maximale totale de 7 500 tonnes, pour une durée de 20 ans et périmètre d'autorisation total de 3,1 ha.

La SASU des CARRIERES DE LA SINE CHIAPELLO souhaite poursuivre ses activités en renouvelant ses autorisations d'exploiter les trois sites de carrières pour une durée de **20 ans** et une production maximale totale de 7 500 t/an, et en restant dans les mêmes périmètres d'autorisation.

- **Périmètre d'autorisation : 3,1 ha**
- **Production annuelle maximale : 7 500 t**
- **Durée d'exploitation : 20 ans (incluant la remise en état)**
- **Cotes finales :**
 - **Site 1 = 323 m NGF**
 - **Site 2 = 305 m NGF**
 - **Site 3 = 302 m NGF**

LE DEMANDEUR

La demande est effectuée par la SASU LES CARRIERES DE LA SINE - CHIAPELLO, dont le siège social est situé à Vence, dans les Alpes-Maritimes (06). Le Président, Daniel CHIAPELLO, est le signataire de la présente demande.

Société	LES CARRIERES DE LA SINE CHIAPELLO	LE SIGNATAIRE	
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée à associé Unique	Nom et prénom	Daniel CHIAPELLO
Capital social	5 000 Euros	Nationalité	Française
Siège social	Chemin de la Plus Haute Sine - 06 140 VENCE	Qualité	Président
RCS	GRASSE B 511 416 604	Adresse	Au siège de la société LES CARRIERES DE LA SINE CHIAPELLO
Activités	L'extraction, l'achat, la vente de pierre, fabrication d'objet en pierre destiné à la construction et à la décoration et leur commercialisation	Téléphone	04 93 24 62 71
Autorisations d'exploiter précédentes	Préfecture : Alpes-Maritimes (06) Date : 14 et 15 octobre 1998 et 14 avril 1999	Fax	04 93 51 33 24



De génération en génération, la famille CHIAPELLO est exploitante de carrières sur la commune de VENCE. Depuis plusieurs décennies, c'est la société LES CARRIERES DE LA SINE CHIAPELLO qui est autorisée. Elle a su développer ses compétences et maîtriser les techniques d'extraction et de taille de matériaux calcaires. Elle réalise une large gamme de produits (vase, table, voute, ...) et rayonne autour du secteur de VENCE, dans les Alpes-Maritimes.

La société CHIAPELLO est gérée par Daniel CHIAPELLO et emploie également Jérémy CHIAPELLO, le fils. Le site dispose de son propre parc d'engin entretenu sur place par un prestataire externe agréé.

LE PROJET

La présente étude d'impact concerne la demande de renouvellement d'autorisation d'exploiter de la société LES CARRIERES DE LA SINE CHIAPELLO, sise au lieu-dit "La Plus haute Sine" sur la commune de VENCE (06).

Localisée dans le département des Alpes-Maritimes (06), la commune de VENCE est localisée à 7,5 km au Nord de Cagnes-sur-Mer, et à 14,5 km à l'Ouest de Nice, la ville préfecture [Figure 1].

Les Carrières de la Sine sont distantes d'environ 2,4 km du centre de Vence, au Sud-Ouest [Figure 2]. Situés en périphérie du massif de la Sine, les sites sont localisés au sein d'un secteur dédié aux carrières. Ainsi, plusieurs sociétés spécialisées dans la taille de pierres ornementales occupent le paysage : les sociétés BG PIERRES et ODDOART qui exploitent aussi respectivement une carrière et un atelier. Toutes ces exploitations sont situées à proximité l'une de l'autre [Figure 3]. On retrouve également deux activités de travaux publics : GALGANI TP et BONO TERRASSEMENT.

La présente demande d'autorisation d'exploiter concerne le renouvellement des Arrêtés Préfectoraux des 14 et 15 octobre 1998, respectivement pour les sites 2 et 3 et de l'Arrêté Préfectoral du 14 avril 1999 pour le site 1. Les périmètres restent inchangés par rapport aux précédents arrêtés préfectoraux.

Quatre parcelles sont concernées par cette demande [Figure 3] et cadastrées de la manière suivante :

Commune	Section	Lieu-dit	N° parcelle	Superficie totale	Superficie concernée par le projet (m ²) « Périmètre d'autorisation »	Superficie concernée par l'exploitation (m ²) « Périmètre d'extraction »	Site
VENCE	G	La Plus haute Sine	1894	25 940 m ²	19 000 m ²	3 200 m ²	1
			1110	4 400 m ²	4 000 m ²	1 800 m ²	2
			1112	4 700 m ²	8 000 m ²	4 500 m ²	3
			2842 (ex 1114p)	5 697 m ²			

La société LES CARRIERES DE LA SINE CHIAPELLO possède la maîtrise foncière de l'intégralité des terrains objet de la présente étude. Les justificatifs correspondants ont été joints à la demande proprement dite du dossier.

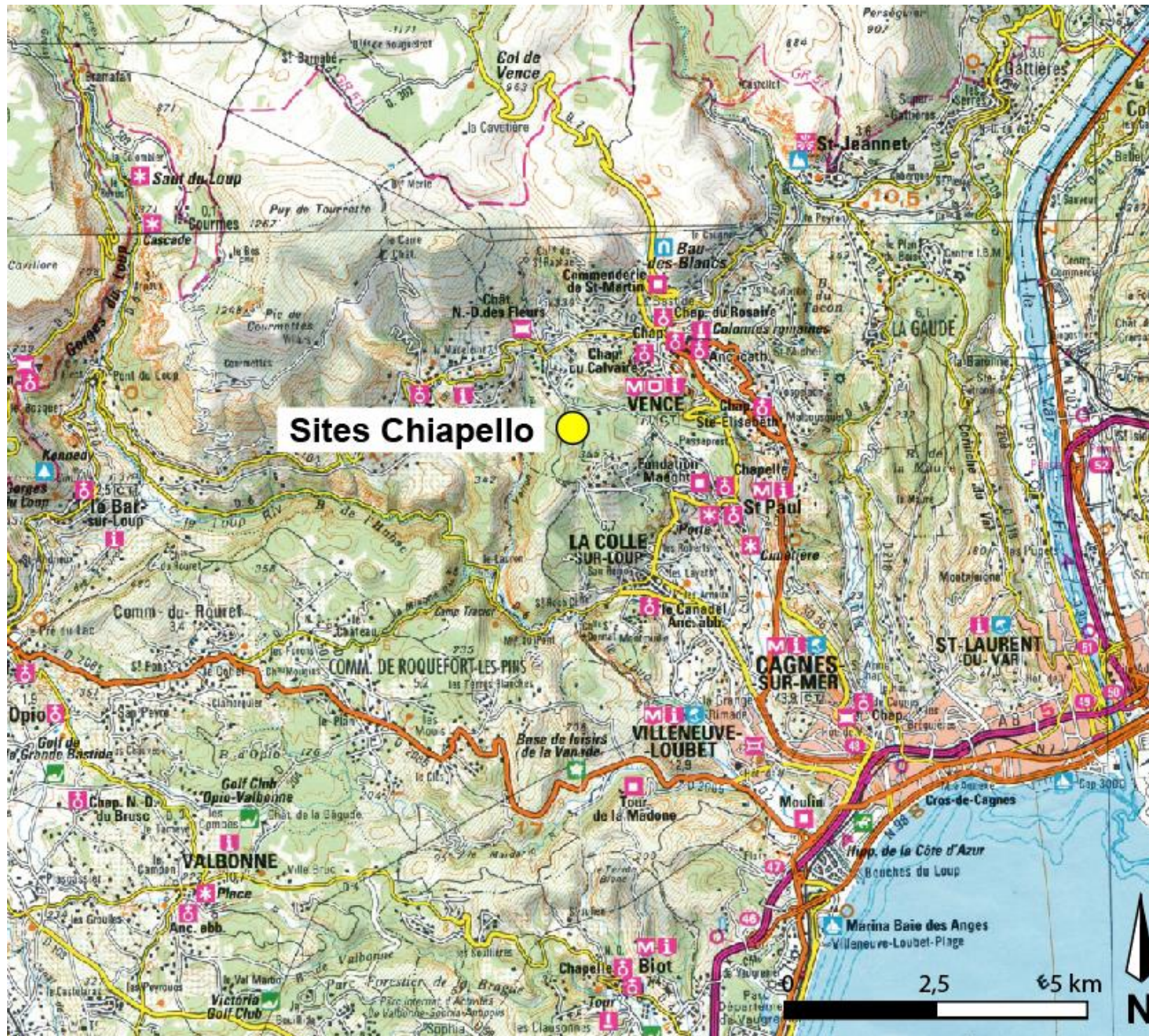


Figure 1. Plan de localisation des Carrières de la Sine (Fond topo : IGN TOP 100 n°68, "Toulon - Nice")

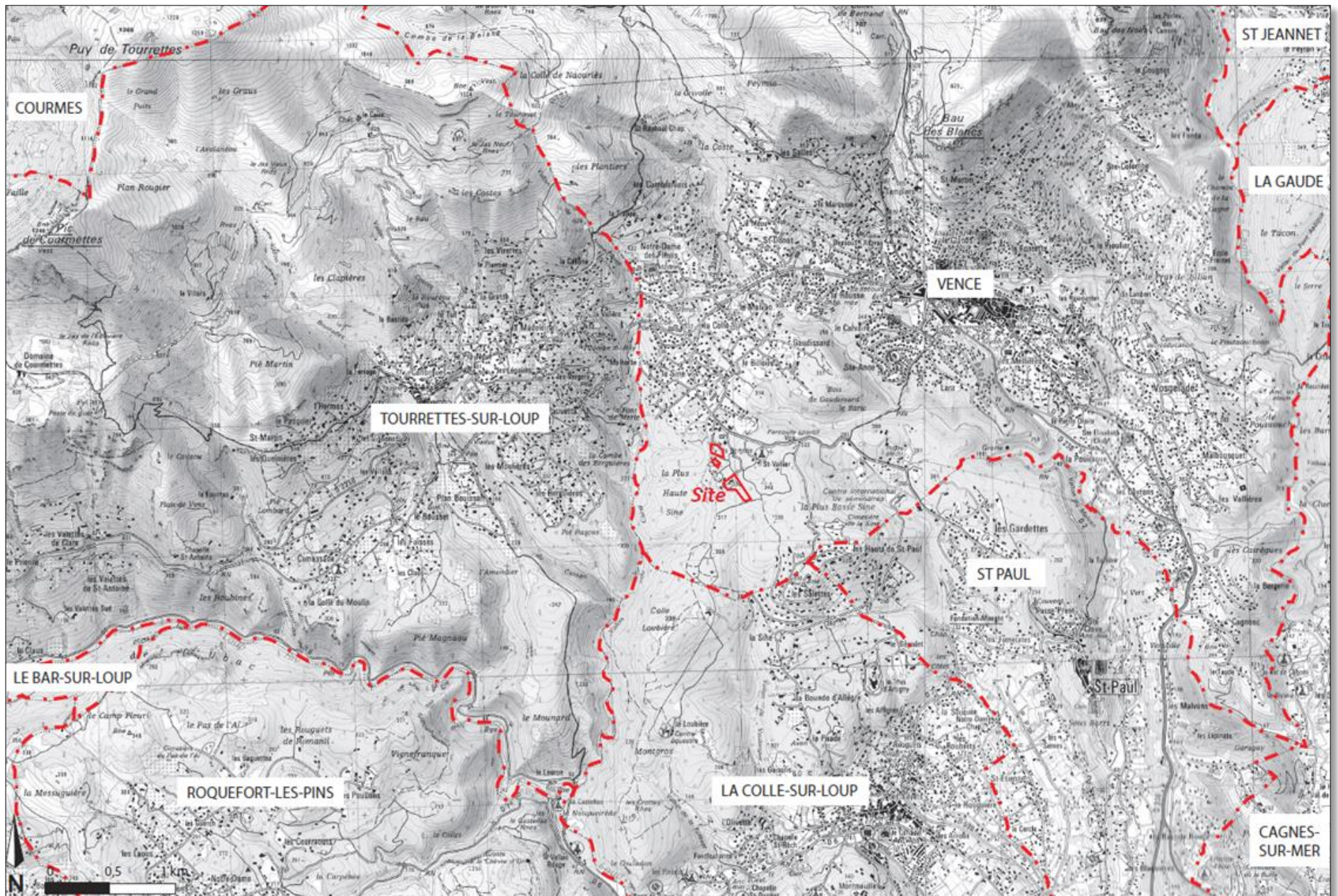


Figure 2. Plan de localisation (Fond topo : IGN TOP 25 n°3643 ET "Cannes – Grasse")

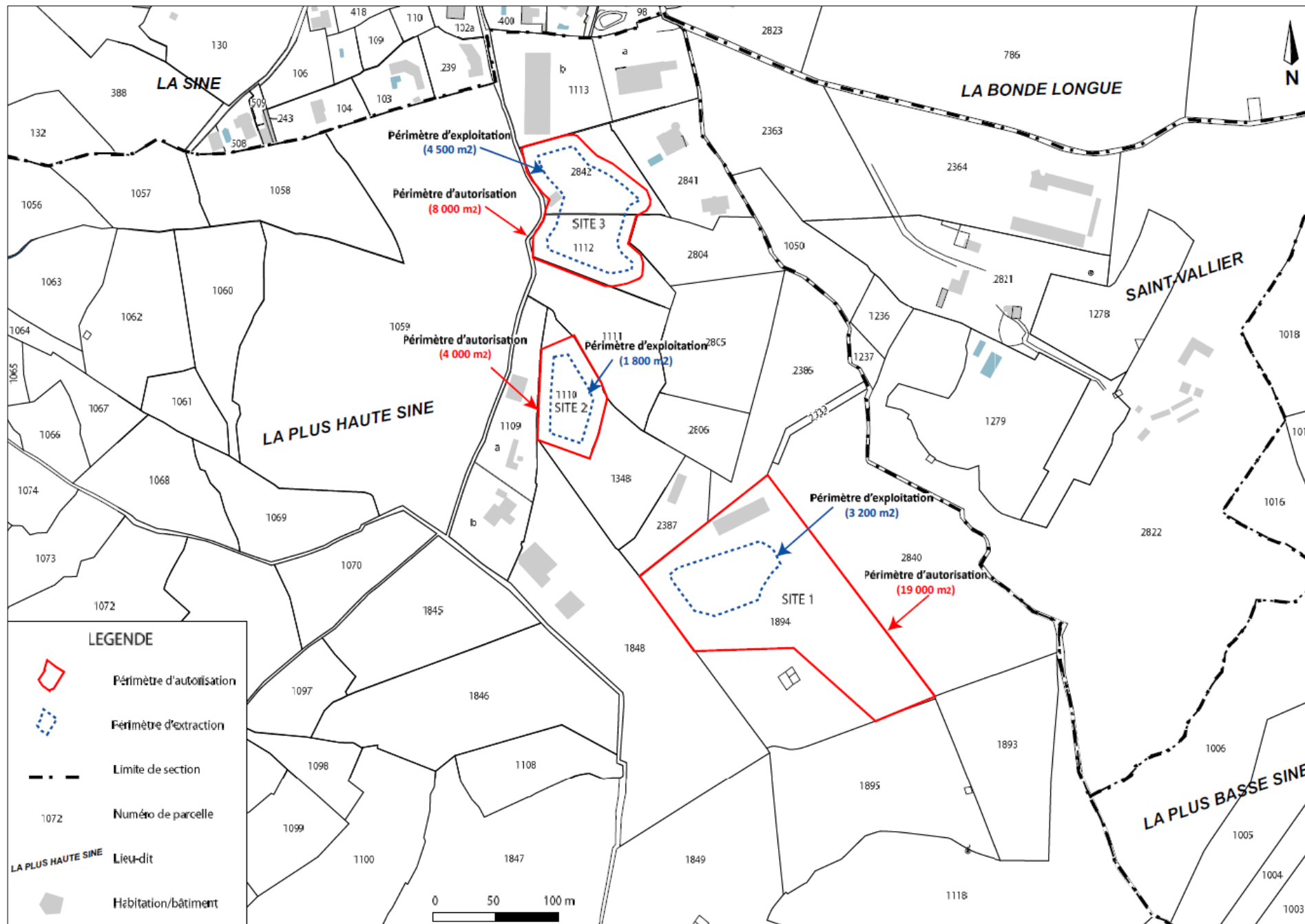


Figure 3. Plan cadastral des terrains (Fond cadastral : www.cadastre.gouv.fr)

LE PROJET

Le présent projet concerne uniquement l'approfondissement des sites déjà autorisés dans les précédents arrêtés préfectoraux. Aucune nouvelle extension géographique n'est sollicitée. De plus, les procédés d'exploitation et les moyens mis en œuvre seront identiques à ceux utilisés aujourd'hui.

I. NATURE DES ACTIVITES

Activité principale : activité de carrières

Le projet concerne l'exploitation de carrières de calcaires à ciel ouvert et hors d'eau, soumise au régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2510-1 de la nomenclature des ICPE.

Autres activités

Dans le cadre de son exploitation, la société LES CARRIERES DE LA SINE CHIAPELLO manipule les blocs extraits bruts afin d'aboutir à la réalisation de produits finis taillés, directement commercialisables (ex : fontaine). Dans ce cadre, le site 1 accueille un atelier de sciage dont la puissance totale de l'ensemble des machines atteint 80 kW. Cette activité est donc non classée au titre de la rubrique 2524 de la nomenclature des ICPE.

Par ailleurs, sur ce même site, la société possède un stockage de gasoil non routier (10 m³) et une pompe de distribution afférente. La consommation annuelle maximale est de 4 m³. Ces deux installations sont non classées au titre des rubriques 4331 et 1435 respectives de la nomenclature des ICPE.

Essentiellement présents sur le site 1, des blocs de pierre sont entreposés en attente de leur valorisation. Ce stockage représente toutefois une superficie inférieure à 5 000 m² et est donc non classé au titre de la rubrique 2517.

Enfin, l'eau disponible sur site provient du réseau communal. Son usage est destiné aux sanitaires, pour l'arrosage des pistes par temps sec et venté, et dans une moindre mesure pour l'activité de sciage. Aucune activité ne relève donc de la Loi sur l'eau (pas de prélèvement ni rejet dans le milieu naturel).

Le projet ne prévoit pas de demande d'autorisation de défrichement au titre du code forestier.

II. VOLUME DES ACTIVITES

	Site 1	Site 2	Site 3
Périmètre			
d'autorisation	1,9 ha	0,4 ha	0,8 ha
	3 ha 10 a 00 ca (3,1 ha)		
d'extraction	0,32 ha	0,18 ha	0,45 ha
	0 ha 95 a 00 ca (0,95 ha)		
Cotes de fond de fouilles			
Par site	323 m NGF	305 m NGF	302 m NGF
Volume disponible			
Des matériaux bruts	12 250 m ³ (30 625 t)	12 600 m ³ (31 500 t)	37 560 m ³ (93 900 t)
	≈ 62 400 m³ (soit 156 000 tonnes)		
Des terres de découvertes	0 m ³ (déjà décapées)		
Tonnage annuel maximal			
Par site	1 500 t	1 500 t	4 500 t
Total	7 500 t		
Durée de l'exploitation demandée : 20 ans			
Tonnage total			
Par site	30 000 t	30 000 t	90 000 t
Total	150 000 t		

Avec une cubature disponible de 156 000 tonnes, un tonnage annuel maximal de 7 500 tonnes, la durée sollicitée, comprenant le réaménagement final des sites, est de 20 ans.

III. PROCÉDES D'EXPLOITATION

De l'extraction des matériaux à la remise en état du site, en passant par la réalisation des pièces ornementales, l'exploitation est réalisée suivant des étapes successives :

- ✓ **Extraction des matériaux** à l'aide d'une pelle mécanique (mini pelle ou grosse pelleteuse) sur des fronts d'une hauteur maximale de 9 m et des banquettes d'une largeur minimale de 5 m. Les cotes de fond de fouille varie suivant le site :
 - Site 1 : de 332 à 323 m NGF,
 - Site 2 : de 323 à 305 m NGF,
 - Site 3 : de 320 à 302 m NGF.

Cette extraction respectera la préservation d'une bande périphérique de 10 m en limite de propriété foncière.

- ✓ **Stockage** des matériaux bruts extraits sur site ou reprise et acheminement au niveau du site 1, à proximité de l'atelier de sciage où les blocs sont aussi temporairement stockés,
- ✓ **Reprise et acheminement** des blocs en direction de l'atelier de sciage,
- ✓ **Réalisation d'un produit fini** au sein de l'atelier de sciage (débiteuse, moulureuse, ...), ainsi que taille manuelle des pièces,
- ✓ **Commercialisation** du produit terminé,
- ✓ **Remise en état** de l'ensemble des sites lors de l'arrêt de l'exploitation (façonnage des fronts de taille, des talus et des banquettes, nivellement du carreau d'exploitation, plantations sous forme de bosquets d'espèces végétales typiques de la région).

IV. MOYENS MIS EN ŒUVRE

Matériel utilisé pour l'extraction des matériaux

- 1 mini pelle et 1 grosse pelleteuse,
- 1 chargeur,
- 1 camion.

Matériel utilisé pour la prévention des nuisances

- Deux bassins de rétention avec récupération des eaux de pluie du hangar,
- Un système d'aspersion des pistes et des stocks par temps sec et venté.

Matériel utilisé pour la remise en état du site

- Pelles mécaniques pour purger les fronts de taille,
- Un chargeur.

Matériel utilisé pour l'atelier de sciage

- Débiteuses,
- Moulureuse,
- Carotteuse,
- Polissoire,
- Tour avec copieur.

V. PHASAGE D'EXPLOITATION

Type d'exploitation

L'exploitation de la carrière s'effectuera :

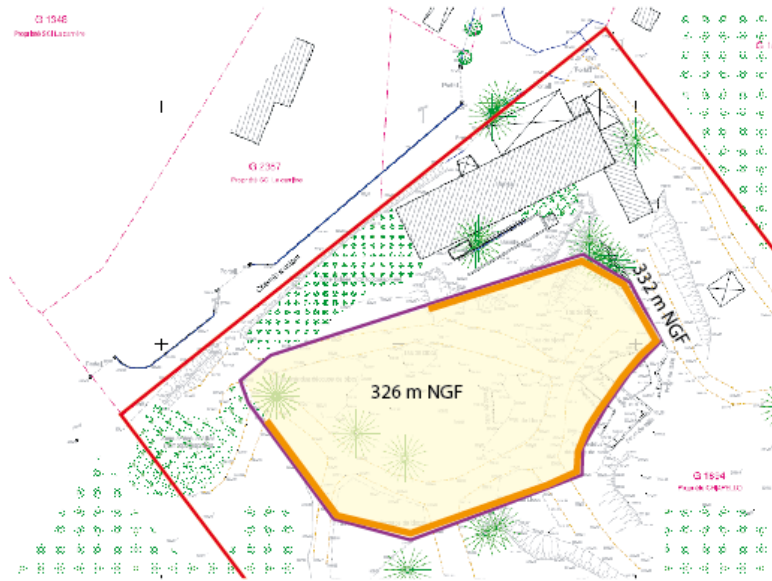
- à ciel ouvert,
- à sec,
- au moyen de la pelle mécanique.

Phasage

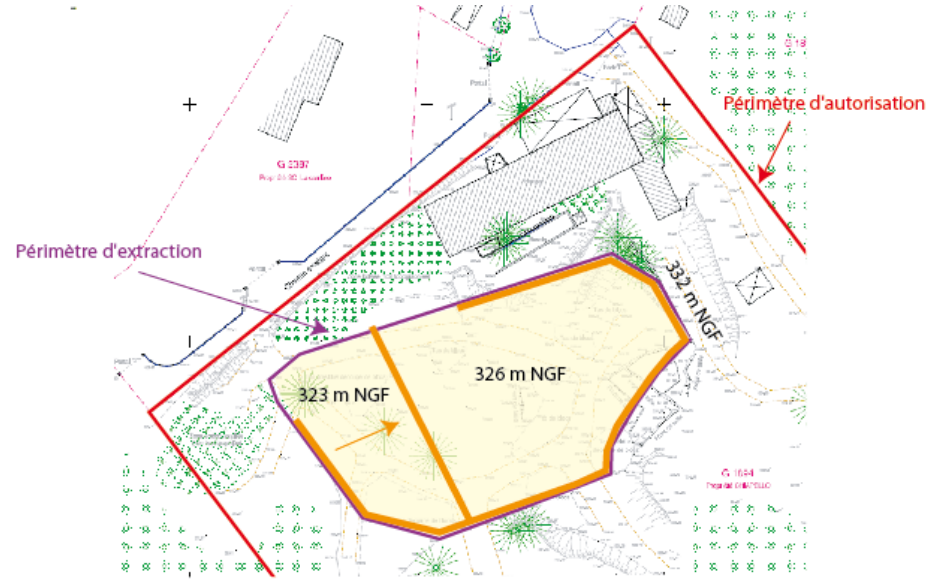
Le plan d'exploitation est prévu pour une **durée de 20 ans** de travaux effectifs, incluant la remise en état finale, qui s'effectuent par phases successives et par approfondissement [Figures 4 à 6].

Pour chaque tranche annuelle, le phasage de l'exploitation prévoit les opérations suivantes :

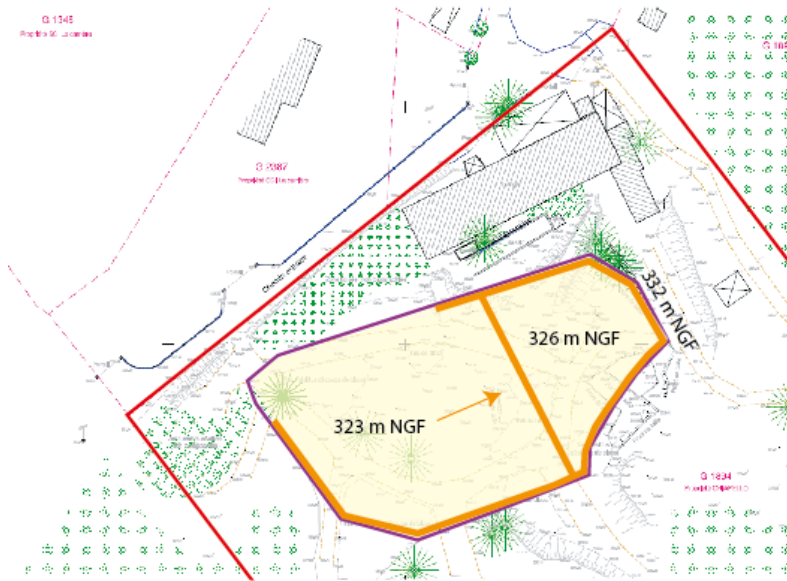
- tranche n+1 : abattage des matériaux à l'aide d'engins mécaniques,
- tranche n : évacuation des matériaux,
- tranche n-1 : remise en état.



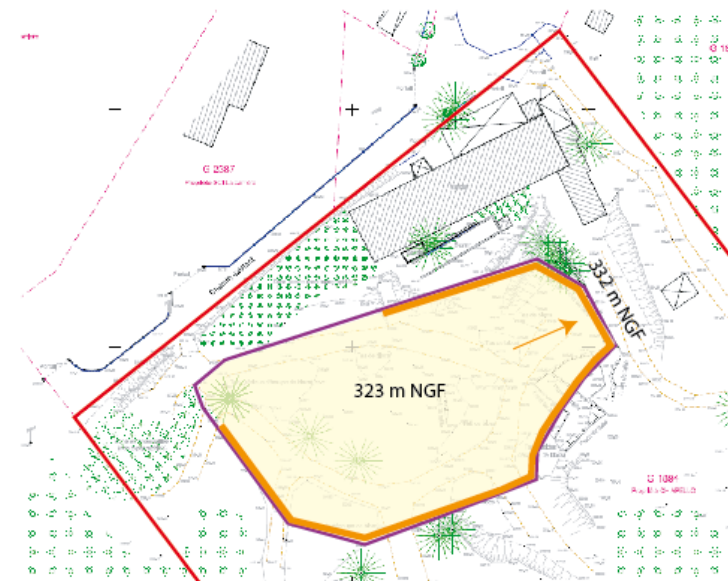
PHASE QUINQUENNALE 1
Aplanissement de la zone d'extraction à la côte 326 m NGF



PHASE QUINQUENNALE 2
Approfondissement de la zone par l'Ouest à la côte finale 323 m NGF



PHASE QUINQUENNALE 3
Approfondissement de la zone par l'Ouest à la côte finale 323 m NGF



PHASE QUINQUENNALE 4
Approfondissement de la zone par l'Ouest à la côte finale 323 m NGF

Plan de phasage _ SITE 1


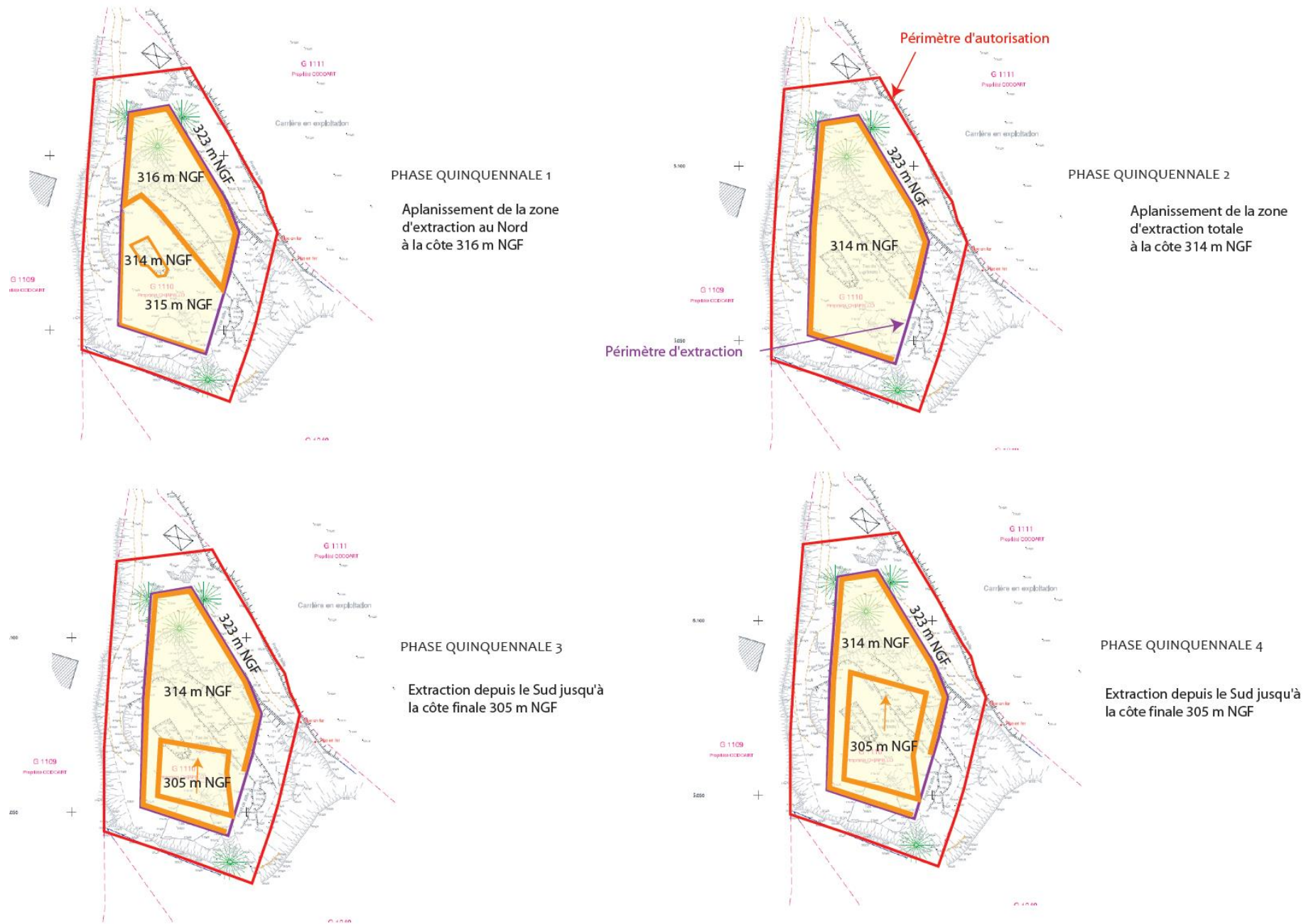
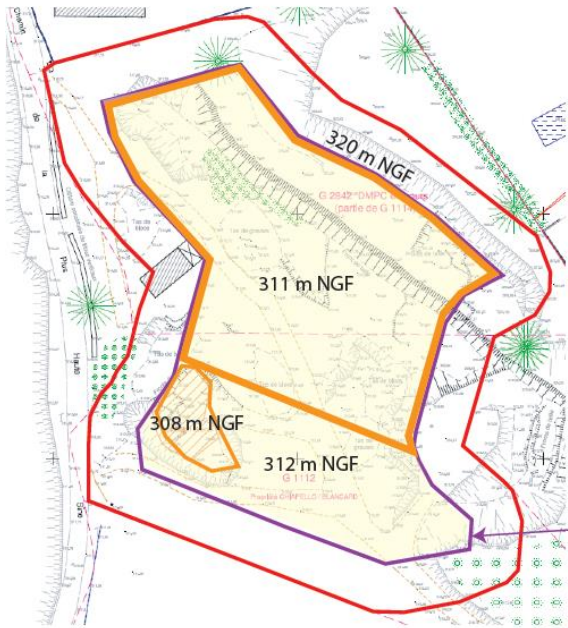
Echelle : 1/1000 

Figure 4. Plan de phasage d'exploitation - Site 1



Echelle : 1/1000 

Figure 6. Plan de phasage d'exploitation - Site 2

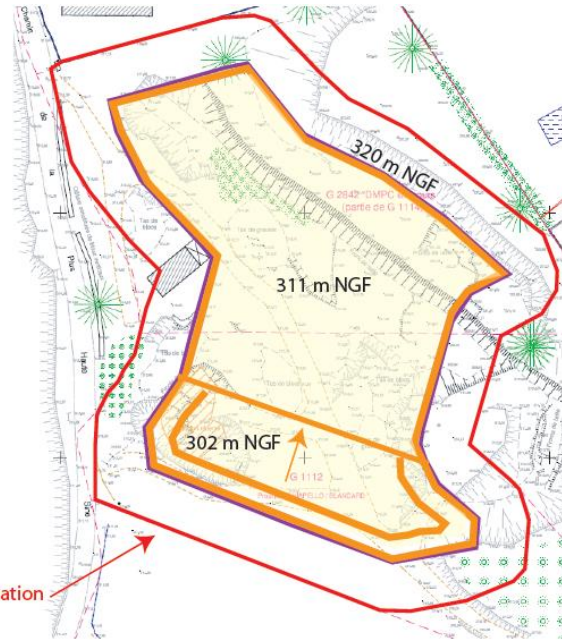


PHASE QUINQUENNALE 1

Aplanissement de la zone d'extraction au Nord à la côte 311 m NGF

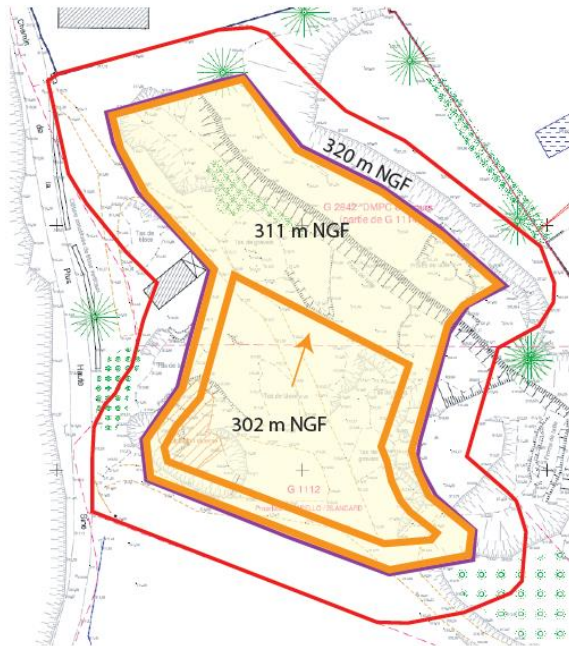
Périmètre d'extraction

Périmètre d'autorisation



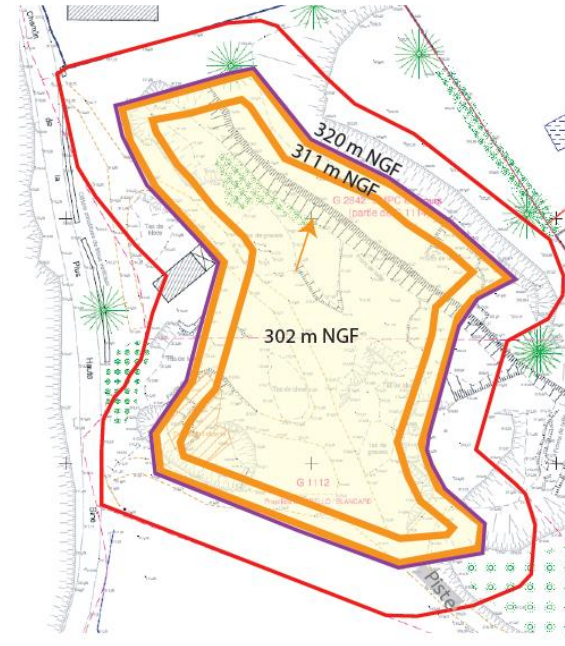
PHASE QUINQUENNALE 2

Aplanissement de la zone d'extraction au Sud à la côte 311 m NGF + approfondissement à la côte finale 302 m NGF



PHASE QUINQUENNALE 3

Approfondissement à la côte finale 302 m NGF



PHASE QUINQUENNALE 4

Approfondissement à la côte finale 302 m NGF

Plan de phasage _ SITE 3

Figure 7. Plan de phasage d'exploitation - Site 3

Echelle : 1/1000



LA PROCEDURE ICPE

Le présent dossier concerne plusieurs rubriques des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) dont une seule atteint le seuil de l'autorisation :

- ✓ 2510-1 : exploitation de carrière : **AUTORISATION**,
- ✓ 2524 : taillage, sciage et polissage de minéraux naturels ou artificiels : NON CLASSEE,
- ✓ 2517 : station de transit des matériaux : NON CLASSEE,
- ✓ 4331 : stockage de liquides inflammables de catégorie 2 ou 3 : NON CLASSEE,
- ✓ 1435 : station-service : NON CLASSEE.

Pour l'ensemble de ces rubriques, le rayon d'affichage maximal de l'enquête publique est de 3 kilomètres.

Dans ce rayon de 3 kilomètres, on trouve les **5 communes** suivantes, toutes situées dans les Alpes-Maritimes :

- ✓ VENCE,
- ✓ Saint-Paul de Vence,
- ✓ La Colle-sur-Loup,
- ✓ Roquefort-Les-Pins,
- ✓ Tourrettes-sur-Loup.

RESUME DE L'ETAT INITIAL DU SITE

Remarque préalable : l'analyse de l'état initial du secteur d'étude a été détaillée dans la première partie de l'étude d'impact. Afin de faciliter la lecture de ce résumé non technique, nous ne reprendrons que les tableaux de synthèse établis dans cette partie ainsi que les principaux enjeux du secteur.

Rappelons que l'analyse de l'état initial se compose de 6 grands chapitres :

- ✓ Le milieu physique,
- ✓ Le milieu naturel,
- ✓ Le milieu humain,
- ✓ Le patrimoine culturel, historique et paysager,
- ✓ La santé publique et les commodités du voisinage,
- ✓ Les documents de gestion et les servitudes.

Pour chacun de ces six thèmes, un tableau de synthèse permet de hiérarchiser les informations récoltées sous forme d'enjeu : faible, modéré ou fort. La justification détaillée de ce classement figure dans l'étude d'impact ; nous invitons donc le lecteur à s'y reporter pour plus de précision.

I. LE MILIEU PHYSIQUE

	Localisation projet	Géologie	Hydrogéologie	Hydrologie	Qualité des eaux	Climats	Risques naturels
ENJEUX FORTS	x	x	x	x	x	x	PPRIF feux de forêt : carrières à proximité du massif de la Sine présentant un risque feu de forêt important.
ENJEUX MODERES	Habitation à 10 m à l'Ouest du périmètre d'autorisation du site 1.	x	Sites situés au sein du périmètre éloigné des captages du Lauron.	x	Pas d'impact de la carrière sur l'état écologique moyen du <i>Loup</i> et d'une partie de la <i>Cagne</i> .	x	PPRN risque mouvement de terrain sur la commune + Risque sismique avéré (4/5)
ENJEUX FAIBLES	Eloignement du centre-ville (2,5 km) bien qu'accessible rapidement + au sein d'un secteur d'activité de carrières.	Gisement de qualité et très épais selon la notice de la carte géologique du secteur.	Absence de captage à proximité + Absence d'impacts des carrières sur la qualité des eaux (selon l'Agence de l'eau) + Absence de prélèvement et rejet d'eau.	Absence de cours d'eau à proximité (600 m) + Absence de prélèvement et rejet d'eau + Absence d'aménagement hydraulique à proximité.	Masse d'eau souterraine de bonne qualité au droit des sites de la carrière.	x	Risque inondation sur la commune mais absent au droit du site.

II. LE MILIEU NATUREL

	Espaces naturels faisant l'objet d'une protection réglementaire	Zones du réseau Natura 2000	Autres zones naturelles d'intérêt	Contexte faunistique et floristique	Continuités écologiques, équilibres biologiques
ENJEUX FORTS	x	x	x	x	x
ENJEUX MODERES	x	Réalisation d'une notice d'incidence spécifique au projet de la société CHIAPELLO : + directive Habitats : 2 SIC à 1,8 et 2,5 km au plus près des sites ; + directive Oiseaux : 1 ZPS à 1,1 km au plus près des sites.	ZICO à 1,4 km au plus près des sites.	Présence du Massif de la Sine réputé pour sa richesse biologique.	Présence d'une trame verte correspondante au Massif de la Sine (hors carrières limitrophes au massif). Sites définis en sous trame forestière de la trame verte et bleue (SRCE PACA)
ENJEUX FAIBLES	Aucun Parc national, réserve naturelle, réserve ONF ou Arrêté de Protection de Biotope à proximité.	x	Sites non concernés par le Projet de Parc Naturel Régional + ZNIEFF de type I à 3,1 km ; + ZNIEFF de type II à 1,7 km.	Peu de richesses au droit des sites : + Carrières localisées dans un secteur dédié à cette activité ; + Présence d'autres établissements industriels ; + Terrains déjà exploités donc décapés (pas de demande de défrichement).	Absence de trame bleue ; + Obstacles créés par les établissements industriels (carrières, usine, atelier,...) et les habitations du secteur.

III. LE MILIEU HUMAIN

	Contexte démographique	Activités économiques	Occupation des sols	Réseaux	Équipements et zones de loisirs	Risques technologiques
ENJEUX FORTS	x	x	x	x	x	x
ENJEUX MODERES	Présence d'une habitation à une dizaine de mètres du périmètre d'autorisation du site 1.	x	Plusieurs carrières sont présentes dans le secteur et les effets cumulés seront étudiés en deuxième partie de l'étude d'impact.	Réseau électrique et téléphonique uniquement au niveau du site 1 pour l'alimentation des bureaux et de l'atelier.	Présence d'un camping à 230 m environ dont les effets du projet sur cet établissement seront étudiés en deuxième partie.	Plusieurs carrières sont présentes dans le secteur et les effets cumulés seront repris en deuxième partie.
ENJEUX FAIBLES	Hausse régulière de la démographie depuis quelques années, mais essentiellement au niveau du centre-ville.	Absence d'enjeu : pas de zone économique ou agricole concernées (renouvellement strict des périmètres d'autorisation déjà existants).	x	Aucun réseau au droit des sites 2 et 3 + Absence d'axe de circulation important au niveau du secteur d'étude.	x	Risques industriel et rupture de barrage nuls, + Risques nucléaire et TMD très faibles, + Pas de site pollué près du secteur d'étude.

IV. LE PATRIMOINE CULTUREL, HISTORIQUE ET PAYSAGER

	Patrimoine culturel	Patrimoine archéologique	Patrimoine paysager	Contexte paysager général	Perceptions visuelles
ENJEUX FORTS	x	x	x	x	x
ENJEUX MODERES	x	Sites localisés au sein d'une zone de présomption de prescriptions archéologiques – Toutefois sites déjà en exploitation et décapés (plus d'enjeu possible).	2 sites inscrits à 570 et 680 m – Faibles covisibilités.	x	x
ENJEUX FAIBLES	Absence de Monument Historique classé ou inscrit à proximité des sites d'exploitation.	x	1 site classé à 2,4 km.	Aucun enjeu paysager recensé par l'Atlas des paysages 06 au niveau des sites.	Perceptions visuelles : + éloignées très faibles, + moyennes très faibles, + rapprochées très faibles (site 2) et faibles (sites 1 et 3).

V. SANTE PUBLIQUE ET COMMODITES DU VOISINAGE

	Qualité de l'air	Poussières	Niveau sonore	Autres nuisances
ENJEUX FORTS	x	x	x	x
ENJEUX MODERES	x	x	Les émissions sonores des Carrières de la Sine sont « noyées » au milieu de celles émises par l'ensemble des activités du secteur ; + Activité de sciage (Non classé au titre de la rubrique 2524 des ICPE).	x
ENJEUX FAIBLES	La commune de Vence génère peu d'émissions (moins de 1,3% du total départemental). + Secteur agricole et trafic routier responsable pour la plupart de ces émissions.	- Très faibles émissions de poussières, - Risque silicotique nul.	Faibles émissions : + peu d'engins, + faible tonnage annuel, + faibles émissions de bruits et de façon discontinue	Absence d'émission de vibration, de lumière ou d'odeur susceptible de gêner les riverains de la carrière.

VI. DOCUMENTS DE GESTION ET SERVITUDES

	En matière d'occupation des sols	Documents de gestion des eaux	Schéma Départemental des Carrières	Autres schémas et plans
ENJEUX FORTS	Zone rouge mouvement de terrain site 2 et 3.	x	x	x
ENJEUX MODERES	Risque feu de forêt : modéré pour l'ensemble des sites + Zone bleue mouvement de terrain site 1, + espace boisé classé à proximité des sites.	SDAGE Rhône – Méditerranée. Sites à distances des principaux cours d'eau. + Contrat de milieu "Baie d'Azur". Concerne avant tout les eaux du <i>Loup</i> ou de la <i>Cagne</i> .	Sites inclus dans le SDC 06 fixant plusieurs orientations dont : + préservation des ressources minérales, + équilibre des marchés, + protection de l'environnement.	2 Plan de Prévention des Risques Naturels sur Vence, + zone rouge mouvement de terrain site 2 et 3 et Zone bleue pour le site 1, + Risque feu de forêt : modéré pour l'ensemble des sites, + Massif de la Sine classé à proximité avec un risque feu de forêt élevé, + AOC ou IGP sur Vence mais hors sites et massif de la Sine à priori.
ENJEUX FAIBLES	Sites en zone UEe du PLU : autorisation de l'exploitation de carrières, + Vence non concernée par la loi Littoral ou la loi Montagne.	Absence de SAGE au droit des sites.	Le SDC 06 affirme le besoin en carrières de roches massives au sein du département.	Compatibilité du projet vis-à-vis : + des PPRN, + des orientations de la DTA 06 ; Elaboration SCOT.

RESUME DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PROPOSEES PAR LE PETITIONNAIRE POUR LES SUPPRIMER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER

Remarque préalable : L'étude d'impact présente plusieurs parties dédiées à l'analyse des incidences du projet ainsi qu'aux mesures prévues par le pétitionnaire pour les éviter, les réduire ou les compenser :

- ✓ **Partie III** : Facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet ;
- ✓ **Partie IV** : Description des incidences notables du projet sur l'environnement et mesures prévues par le maître d'ouvrage ;
- ✓ **Partie V** : Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs ;
- ✓ **Partie VI** : Analyse des effets résiduels, modalités de suivis et estimation des dépenses correspondantes.

Afin d'éviter toute redite dans ce résumé non technique, seul le tableau final a été reporté ci-dessous. Il présente la synthèse des principales incidences du projet, les mesures proposées par le maître d'ouvrage et le suivi qui sera assuré au cours de l'exploitation. Nous invitons le lecteur à se reporter aux chapitres correspondants de l'étude d'impact pour davantage d'explications.

INCIDENCES SUR L'OCCUPATION DES SOLS ET LA CONSOMMATION DE TERRES				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
- Incidence directe sur le mode d'occupation des sols, même si la carrière est exploitée depuis plusieurs années.	- Retour des terrains à leur vocation naturelle après réaménagement.	En interne	Annuelle	En place
- Consommation de terres boisées (défrichement initial) → incidence non négligeable.	- Perte égale à celle déjà occupée à ce jour soit 3,1 ha pour les 3 sites d'exploitation. La mesure consiste à réaménager ces sites et les rendre au milieu naturel.	En interne	Annuelle	En place
INCIDENCES SUR LES SOLS				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
- Incidence directe du défrichement initial (risque d'érosion)	- Risque très faible (petites surfaces) → aucune mesure spécifique n'est nécessaire	En interne	Permanente	En place
- Incidence directe du décapage (suppression de l'horizon superficiel)	- Conservation des terres en périphérie des sites avant leur réutilisation lors de la remise en état finale	En interne	Permanente	En place
- Incidence directe de l'extraction (prélèvement de la ressource naturelle)	- Incidence faible mais irréversible → aucune mesure d'évitement ou de réduction n'est suffisante	En interne	-	-
- Incidence directe de l'importation de matériaux inertes extérieurs (risques d'incidence sur la qualité pédologique des sols)	- Mise en œuvre de procédures d'accueil, de tri, de contrôle et de traçabilité conformes à la réglementation	En interne	Permanente	En place

- Incidence indirecte des vibrations (pour le sous-sol)	- Sans objet.	En interne	Permanente	En place
- Risques de pollution (chronique et accidentelle)	<ul style="list-style-type: none"> - Nombreuses mesures destinées à éviter les risques de circulation des engins ; - Mesures concernant l'entretien des engins (réduction des risques de fuite, d'accident, etc.) ; - Mesures concernant l'approvisionnement en carburant des engins ; - Mesures concernant la gestion des déchets ; - Mesures concernant la gestion des abords du site et l'évitement des dépôts sauvages. 	En interne	Permanente	En place
INCIDENCES SUR LES EAUX				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
- Absence d'incidence sur les eaux superficielles et souterraines	- Pas de mesures spécifiques en plus de celles définies pour la prévention des risques de pollution..	En interne	Permanente	En place
- Incidence directe sur la ressource en eau	- Pas de prélèvement dans la ressource en eau.	En interne	Permanente	En place
- Risques de pollution chronique et accidentelle des eaux	<ul style="list-style-type: none"> - Mêmes mesures que pour les sols ; - Procédures en cas de déversement. 	En interne	Permanente	En place

INCIDENCES SUR LE CLIMAT				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
- Incidence directe négligeable de l'arasement du relief sur le micro-climat local	- Sans objet (pas d'effet significatif)	En interne	-	-
INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
- Incidence directe sur des habitats d'espèces de l'ensemble des cortèges étudiés et sur leurs corridors de déplacement	- Mesure d'évitement → Préservation des milieux habitats naturels des abords → Préservation des chemins privé et communal (pas d'élargissement)	En interne	Permanente	-
	- Mesure de réduction → Végétalisation des sites après exploitation	En interne	Permanente	-
- Incidence de l'éclairage	- Mesure de réduction → Pas de travail nocturne sur site	En interne	Permanente	-
INCIDENCES SUR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
- Incidence sur les continuités écologiques locales	- Réaménagement cohérent avec les habitats naturels des abords facilitant la reconnexion des continuités écologiques.	En interne	Occasionnelle	-
INCIDENCES SUR LE RÉSEAU NATURA 2000				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
Aucune mesure nécessaire				

INCIDENCES SUR LA POPULATION ET LA SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE				
Aucune mesure nécessaire				
INCIDENCES SUR LES RÉSEAUX				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
- Incidence indirecte sur la sécurité sur la voie publique	- Consignes communiquées au personnel et sous-traitants.	En interne	Permanente	En place
- Autres incidences sur l'ensembles des axes utilisés pour desservir la carrière	- L'exploitant veille à ne pas dégrader ou salir la voie publique	En interne	Permanente	En place
INCIDENCES SUR LES ÉQUIPEMENTS ET ZONES DE LOISIRS				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
Aucune mesure nécessaire				
INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE CULTUREL, ARCHITECTURAL ET HISTORIQUE				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
- Incidence nulle sur l'archéologie	- L'exploitant s'engage à signaler toute découverte archéologique éventuelle.	En interne	Permanente	En place
INCIDENCES SUR LE PAYSAGE				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
- Incidence directe sur la géomorphologie locale	- Aucune mesure d'évitement ou de réduction n'est possible → cf. partie VI (mesure compensatoire nécessaire).	En interne	Annuel	-
- Aucune incidence sur les zones de protection paysagère	- Aucune mesure nécessaire.	En interne	Annuel	-

- Incidence sur le paysage local	- Mise en œuvre d'une remise en état naturelle.	En interne	Annuel	-
INCIDENCES SUR LES PERCEPTIONS VISUELLES				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
- Incidence directe depuis de très rares axes de perceptions, et de manière définitive	- Mise en œuvre d'une remise en état naturelle.	En interne	Annuel	-
INCIDENCES SUR LA QUALITÉ DE L'AIR				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
- Incidence sur la qualité de l'air (émissions de gaz polluants)	- Entretien des engins ; - Consignes données aux chauffeurs et procédures ; - Limitation de la vitesse de circulation.	En interne	Permanente	En place
INCIDENCES SUR L'ÉMISSION DE POUSSIÈRES				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
- Incidence sur les habitations riveraines et la végétation	- Entretien des engins ; - Consignes données aux chauffeurs et procédures ; - Limitation de la vitesse de circulation.	En interne	Permanente	En place
INCIDENCES SUR LES ÉMISSIONS DE BRUIT				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
- Incidence sur les habitations riveraines	- Entretien des engins et des installations ; - Réalisation de mesures de contrôle réglementaire ; - Limitation de la vitesse de circulation ; - Consignes données aux chauffeurs et au personnel.	En interne	Permanente	En place

INCIDENCES SUR LES ÉMISSIONS DE VIBRATIONS				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
- Incidence dans le sous-sol et au niveau des habitations riveraines	- Sans objet (pas de tir de mines).	-	-	-
INCIDENCES SUR LES NUISANCES POUR LE VOISINAGE				
Incidences	Mesures proposées	Responsabilité du suivi de la mesure	Fréquence de suivi	Coût de la mesure
Aucune mesure nécessaire				

EFFETS CUMULES DU PROJET

INCIDENCES CUMULÉES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS

Afin de prendre en compte les incidences cumulées du projet avec d'autres projets connus, plusieurs sources ont été consultées :

- ✓ Les avis de l'autorité environnementale ;
- ✓ Les avis du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) ;
- ✓ Les avis du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD).

Aucun avis de l'autorité environnementale, du CGEDD ou du CGDD ne concerne la commune de VENCE, objet du présent dossier.

Aucun autre avis portant sur un projet dont les incidences sont susceptibles de se cumuler avec celles de la carrière CHIAPELLO de VENCE n'a été inventorié sur la base SIDE de la DREAL PACA.

INCIDENCES CUMULÉES AVEC D'AUTRES ICPE

Dans le secteur d'étude, nous devons tout de même prendre en compte l'activité extractive des deux autres sociétés BG PIERRES et ODDOART, qui possèdent également des carrières au sein du secteur d'activité de carrières de la Sine. D'après la base de données gouvernementale des Installations Classées, la société BG PIERRES possède une carrière à proximité, pour une production annuelle totale de 1 500 tonnes. Quant à la société ODDOART, elle possède une carrière autorisée à 1 200 tonnes par an.

À ces deux exploitations de carrières voisines s'ajoutent les ateliers de sciage et unités de traitement :

- ✓ la société BONO TERRASSEMENTS accolé à la carrière CHIAPELLO traite les matériaux extraits par la société BG PIERRES ;
- ✓ l'unité de criblage/concassage de la société GALGANI TP sur la parcelle G 1848 au Sud du site 2 et à l'Ouest du site 1.

Enfin, notons l'ensemble des entreprises et activités présentes au sein de la zone d'activité de la Sine qui peuvent générer du bruit et du trafic routier et principalement :

- ✓ Prodont-Holliger ;
- ✓ Dynamic ;
- ✓ Metafer ;
- ✓ Ferronnerie d'Art Provençale ;
- ✓ La Bastide aux Oliviers (Gîte-chambre d'hôtes avec piscine et tennis) ;
- ✓ Camping « Domaine de la Bergerie » avec piscines.

Ainsi, le fonctionnement cumulé de ces exploitations et installations et activités engendre plusieurs effets :

- ✓ Une accentuation du niveau sonore et des émissions de poussières (ensemble des carrières et ateliers associés, et des unités de concassages) ;
- ✓ Une augmentation du trafic routier sur les routes communales et départementales du secteur ainsi que sur les chemins d'exploitation.

RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU PAR LA SOCIETE

I. RAISONS TECHNIQUES

1/ **Site déjà en exploitation** : L'intérêt majeur du présent projet est l'existence même des 3 sites déjà en activités depuis plusieurs années justifiant la pertinence de demander le renouvellement de l'autorisation d'exploiter. Rappelons que ces sites d'exploitation ne sont pas à l'origine de nuisances notables sur l'environnement. La poursuite de leur exploitation ne nécessitera pas d'infrastructure supplémentaire. La société dispose par ailleurs, au niveau du site 1, d'un atelier de sciage déjà existant.

2/ **Qualité du gisement** : L'existence même de ce gisement calcaire, de bonne qualité, est un autre critère technique important pour la société CHIAPELLO. De plus, il s'agit de pierres de taille ornementales qui font l'une des spécificités de la commune de Vence.

3/ **Maîtrise foncière** : La société exploitante, représentée en la personne de M. Daniel CHIAPELLO, possède la maîtrise foncière des terrains concernés par la demande d'exploitation (cf. annexe 3 de la "*Demande d'autorisation*").

4/ **L'utilisation rationnelle de l'énergie** : Dans le cas du présent projet Les Carrières de la Sine CHIAPELLO, l'énergie utilisée contribue aux coûts de production. Sa maîtrise est donc un souci constant pour le gérant. Les économies d'énergie résultent des actions et des investissements ayant pour but d'améliorer l'efficacité énergétique, tant en ce qui concerne les consommations spécifiques que les choix entre les énergies et leur gestion.

5/ **Emploi des meilleures techniques disponibles** : L'emploi des meilleures techniques disponibles pour le fonctionnement de la carrière passe par le respect d'une politique de l'environnement, la mise en œuvre des procédures d'information, de formation et de prévention du personnel, une bonne gestion des déchets présents, la surveillance et la réduction de la consommation d'énergie.

II. RAISONS ECONOMIQUES

1/ **Proximité du gisement** : La situation géographique de la carrière permet de courtes distances de transport des matériaux par rapport aux zones de consommation. Aussi, la présence d'un atelier de sciage au niveau du site 1 réduit considérablement le trafic avant commercialisation des produits finis. De ces proximités, il en résulte une diminution du trafic sur les routes et donc une diminution des risques d'accident et de la pollution atmosphérique par les rejets d'échappement. De fait, les coûts de transport sont aussi réduits.

2/ **Maintien de l'économie locale** : Ces sites d'exploitation répondent à une demande économique constante sur le marché local. Avec la nouvelle production sollicitée, la société CHIAPELLO pourra donc continuer à répondre à cette demande.

III. RAISONS REGLEMENTAIRES

1/ **Compatibilité avec les documents d'urbanisme** : Les terrains objets de la présente demande sont classés en zone **UEe** du PLU de Vence, réservée notamment à l'aménagement et l'extension des carrières existantes et de leurs annexes indispensables à leur fonctionnement, les constructions et exploitations nécessaires à l'exploitation des carrières (cf. détails dans l'étude d'impact). Notons cependant que la zone UEe souligne la présence de risques naturels au niveau des sites (risques "mouvement de terrain" et "feu de forêts").

2/ **Compatibilité avec le Schéma Départemental des Carrières des Alpes Maritimes**: puisque le projet respecte notamment les grands axes prioritaires du document qui concernent la préservation des ressources et des eaux, l'insertion paysagère et la protection de l'environnement.

3/ **Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée**, et notamment avec ses 8 orientations prioritaires.

IV. RAISONS ENVIRONNEMENTALES

1/ **Les perceptions visuelles** : L'impact visuel de l'exploitation est restreint en raison des dimensions des zones d'extraction, de l'encaissement de l'activité extractive et de la présence de massifs boisés tout autour. Les Carrières de la Sine sont par ailleurs situées au sein d'un secteur dédié à ces activités d'extraction.

2/ **Les émissions de bruit et de poussières** : Les impacts de ce type d'émissions sont faibles au niveau des Carrières de la Sine. Entre autre, l'exploitation est fermée durant le mois d'août et plus généralement l'activité d'extraction réduite durant la période estivale, notamment au niveau du site 3 le plus proche des habitations. Sachant que ces émissions sont les principaux effets néfastes d'une exploitation extractive, ces résultats figurent parmi les principales raisons pour lesquelles le projet est retenu.

SYNTHESE DES JUSTIFICATIONS DU PROJET

	JUSTIFICATIONS
VARIANTES DU PROJET	<ul style="list-style-type: none"> - Étude de variantes réalisées sur la base de 3 variantes différentes, - Comparaison et détermination de la meilleure variante effectuée.
TECHNIQUES	<ul style="list-style-type: none"> - Sites déjà en cours d'exploitation, - Gisement de qualité, - Possibilité d'exploiter ce gisement pendant 20 années supplémentaires, dans les mêmes périmètres d'autorisation, - Maîtrise foncière toujours assurée.
ÉCONOMIQUES	<ul style="list-style-type: none"> - Proximité du gisement vis-à-vis de la voie routière et des principaux marchés de consommation de la pierre de taille, - Redevances locales et création d'emplois.
ENVIRONNEMENTAUX	<ul style="list-style-type: none"> - Perceptions visuelles très restreintes, et qui seront en partie compensées par la remise en état finale, - Réaménagement à l'état naturel identique aux abords, - Faibles émissions de bruit, de poussières attendues au cours de l'exploitation.

ANALYSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Dans le cas présent, au regard des enjeux mis en relief tout au long de cette étude d'impact, nous avons décidé de comparer les 3 variantes étudiées sur les problématiques suivantes. La synthèse de la comparaison des variantes est reportée dans le tableau suivant.

- ✓ L'impact sur les riverains ;
- ✓ L'impact sur la biodiversité ;
- ✓ L'impact sur le paysage et les perceptions visuelles ;
- ✓ L'impact sur la stabilité, à terme, du massif exploité ;
- ✓ Les coûts techniques, logistiques et économiques induits pour la société.

Légende :	
+	Favorable (1 point)
++	Très favorable (2 points)
/	Neutre (0 point)
-	Défavorable (- 1 point)
--	Très défavorable (- 2 points)

Variantes		Riverains	Biodiversité	Paysage	Coûts techniques, logistiques et économiques pour CHIAPELLO	Bilan
0 (abandon)	Analyse	- Fin de certaines nuisances (bruit, poussières, trafic), mais impact visuel qui demeure.	- Remise en état favorable à la biodiversité cependant à réévaluer suite aux faibles quantités extraites par rapport aux AP initiaux	- Remise en état à réévaluer suite à la faible quantité extraite par rapport aux AP initiaux	- Arrêt de la carrière ; - Perte en matériaux pour le marché local ; - Faible quantité extraite pour un gisement important.	- 3
	Bilan	+	-	-	--	
1 (autre site)	Analyse	- Ouverture d'une seconde carrière dans un secteur déjà anthropisé.	- Ouverture d'une autre carrière pouvant potentiellement avoir des impacts notamment à cause du défrichement important	- Ouverture sur un autre site générant potentiellement un défrichement important et impact certain sur le paysage	- Recherche d'un autre site, avec résultat très incertain ; - Absence d'alimentation du marché de la pierre de taille.	- 7
	Bilan	--	--	--	-	
2 (mêmes périmètres)	Analyse	- Exploitation de sites de carrière déjà existants ; - Visibilité très faible depuis les différents points de vue du secteur ; - Exploitation éloignée des zones fréquentées	- Défrichement déjà réalisé sur les sites d'extraction ; - Absence d'espèces à enjeu directement sur le site ; - Prise en compte des enjeux écologiques et mise en place de mesures adaptées ; - Remise en état naturelle favorable à la biodiversité	- Remise en état à vocation naturelle s'inscrivant dans un paysage à dominance boisée..	- Approvisionnement du marché local de la pierre de taille ; - Grande quantité de gisement restant à extraire - Poursuite de l'activité pendant 20 années supplémentaires.	7
	Bilan	++	++	+	++	

À la lecture de ce tableau comparatif, la variante n°2 apparaît comme étant la plus favorable à l'ensemble des parties prenantes, à la biodiversité et au paysage. Cette variante a donc été retenue par la société CHIAPELLO

LA REMISE EN ETAT FINALE DU SITE

Conformément à l'article 12.2 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié : « *l'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité, compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant. La remise en état du site doit être achevée au plus tard à l'échéance de l'autorisation, sauf dans le cas de renouvellement de l'autorisation d'exploiter.*

La remise en état comporte au minimum les dispositions suivantes :

- *La mise en sécurité des fronts de taille,*
- *Le nettoyage de l'ensemble des terrains et, d'une manière générale, la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état du site,*
- *L'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site ».*

Les opérations de remise en état du site veilleront à respecter ces prescriptions réglementaires.

Avant tout réaménagement, et conformément aux arrêtés préfectoraux d'autorisation des 14 et 15 octobre 1998, et du 14 avril 1999, la société CHIAPELLO veillera à :

- Eliminer et valoriser vers des installations dûment autorisées les éventuels produits polluants et déchets,
- Mettre en sécurité l'ensemble des fronts d'extraction,
- Nettoyer l'ensemble des terrains, et d'une manière générale supprimer toutes les structures n'ayant plus d'utilité après la remise en état.

Par ailleurs, d'une manière générale, les terrains devront s'insérer de manière satisfaisante dans le paysage. Pour cela, il est proposé de :

- Nivelier le fond des carrières et y effectuer des plantations sous forme de bosquets,
- Purger et rectifier les fronts d'exploitation, le principal intérêt étant de casser leur monotonie en cassant la régularité des paliers,
- Aménager les sites en paliers d'une hauteur maximale de 9 mètres,
- Aménager des banquettes d'une largeur de 5 mètres séparant chaque gradin des fronts d'exploitation,
- Végétaliser les talus de ces paliers, leurs plates-formes ainsi que les banquettes.

Des garanties financières sont constituées afin de prévenir toute éventuelle défaillance de l'exploitant et de pouvoir mener à bien malgré tout la remise en des sites d'extraction.

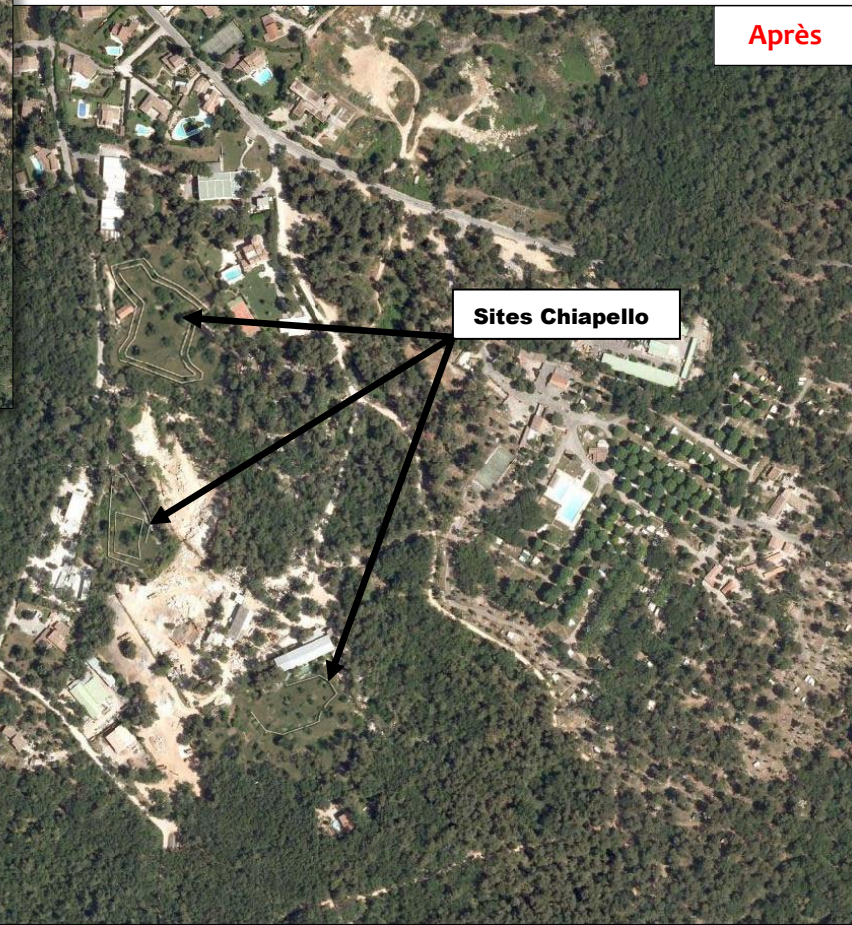
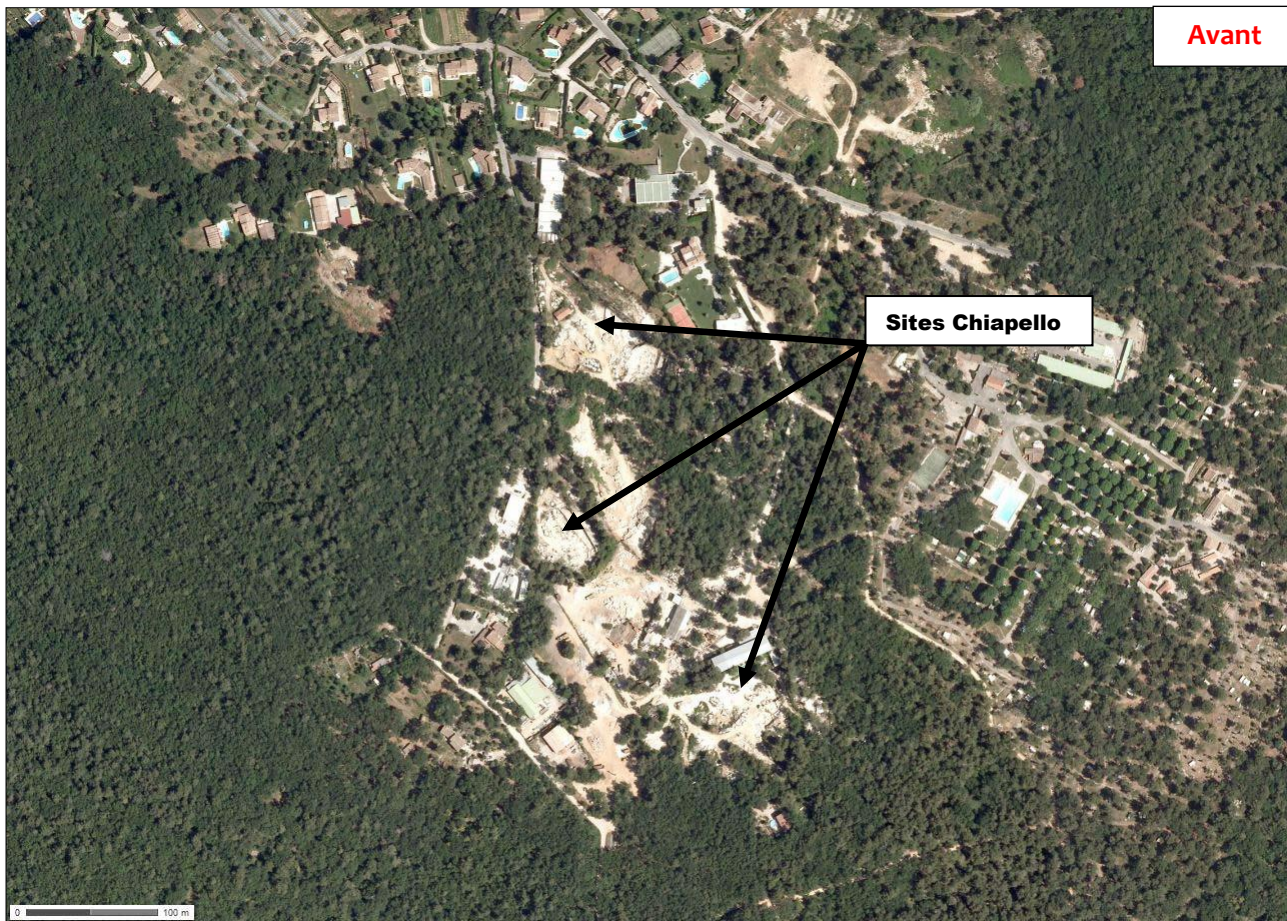


Figure 8. Photomontage du réaménagement final de l'ensemble des sites

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DES DANGERS

En résumé, les dangers répertoriés au niveau des Carrières de la Sine CHIAPELLO sont les suivants :

ACCIDENTS	ORIGINE INTERNE	ORIGINE EXTERNE	MESURES PREVENTIVES
Dangers d'origine mécanique manutention pièces en mouvement récipients sous pression	- x x	- - x	Entretien régulier des engins
Dangers d'origine chimique réactions chimiques explosion d'origine chimique toxicologie et agressivité	- - -	- - -	/
Incendies matériel fixe matériel mobile réserve d'hydrocarbures végétation, boisements et forêts	- x x -	- x x x	Entre autre : Maintenance engins, contrôles, consignes, permis feu, cuve située dans un local fermé ... + Moyens d'intervention : extincteurs, formations, consignes, accessibilité aux services de secours,....
Explosions réservoir d'hydrocarbures des engins citernes d'hydrocarbures (stockage) explosifs	x x -	x x -	- Mêmes mesures que les incendies.
Glissements de terrain	x	-	- Hauteur des fronts limitée à 9 m, - Bords de l'excavation maintenus à 10 mètres des limites foncières, - Moyens d'alerte appropriés (téléphone), - Contrôle de la stabilité des fronts de taille, - Stockage d'hydrocarbures en conformité avec le PPRIF (travaux à réaliser).

ACCIDENTS	ORIGINE INTERNE	ORIGINE EXTERNE	MESURES PREVENTIVES
Pollutions accidentelles air sol eaux de surface eaux souterraines	- x x x	- - - -	- Personnels : consignes, formations, - Entretien des engins, - Assainissement autonome, - Gestion des déchets, - Présence de kits d'intervention. <u>Travaux à réaliser</u> : réalisation d'une plateforme bétonnée pour le ravitaillement et mise en conformité de celle servant à l'entretien + mise sous rétention de la cuve d'hydrocarbures.
Accidents liés à la circulation trafic interne desserte carrière	x x	- x	- Signalisation adaptée, - Équipements adaptés des engins (bips de recul, etc.), - Formation du personnel (CACES notamment), - Respect du Code de la Route et des prescriptions du RGIE, - Limitation de la vitesse.
Accidents liés à la présence d'excavation et de bassins de décantation chutes noyades	x x	- -	- Signalisation adaptée, - Merlons de protection, - Respect des règles de circulation, - Formation du personnel, - Présence de bouée liée aux bassins de décantation.
Accidents liés à des conditions climatiques foudre vents violents inondations	- - -	x x -	- Arrêt de l'activité par très mauvais temps, - Formation du personnel, - Contrôle de la stabilité des fronts de taille.
Risque sismique	-	x	- Arrêt de l'activité, - Formation du personnel.
Chute d'avions	-	-	/

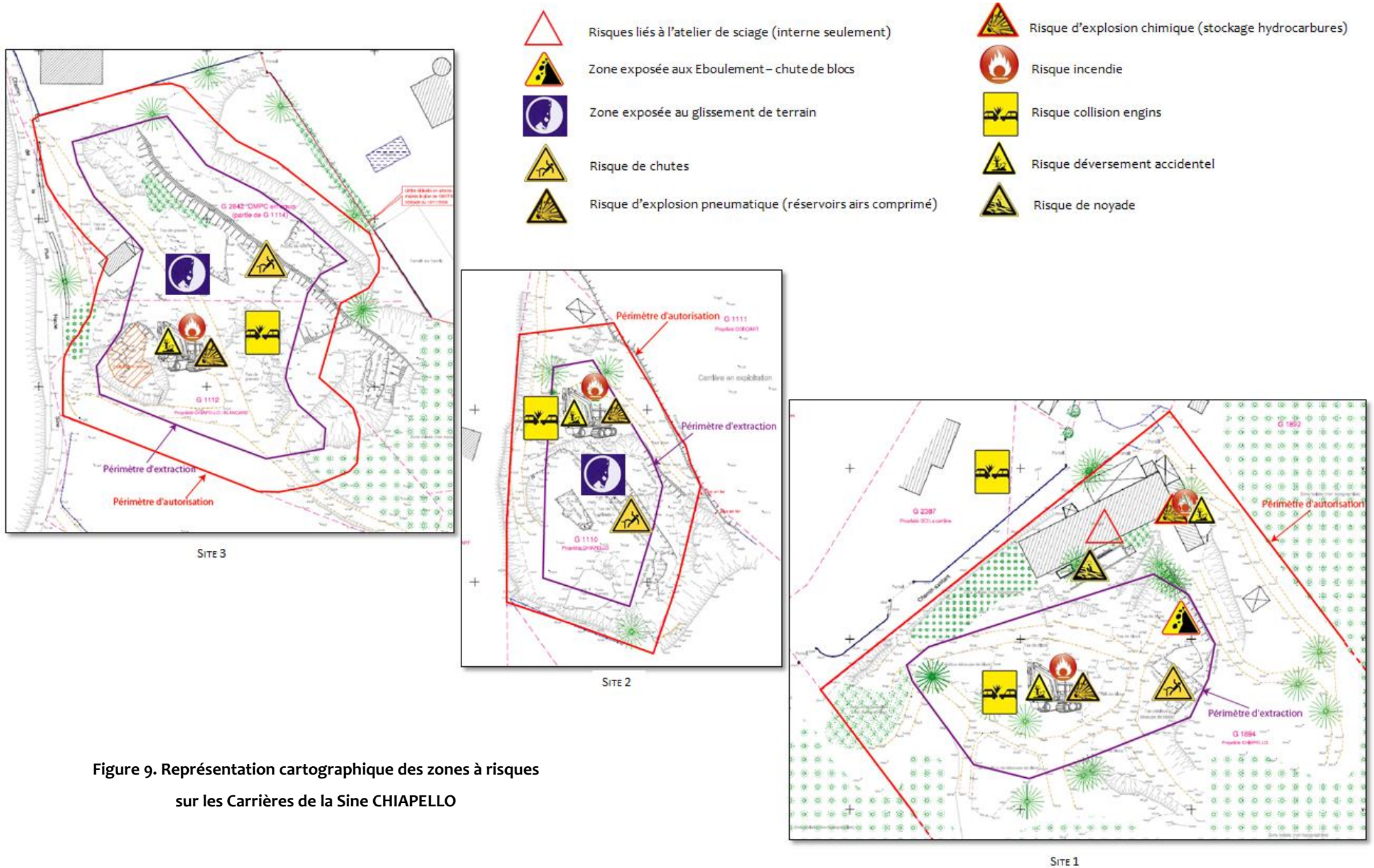


Figure 9. Représentation cartographique des zones à risques sur les Carrières de la Sine CHIAPELLO