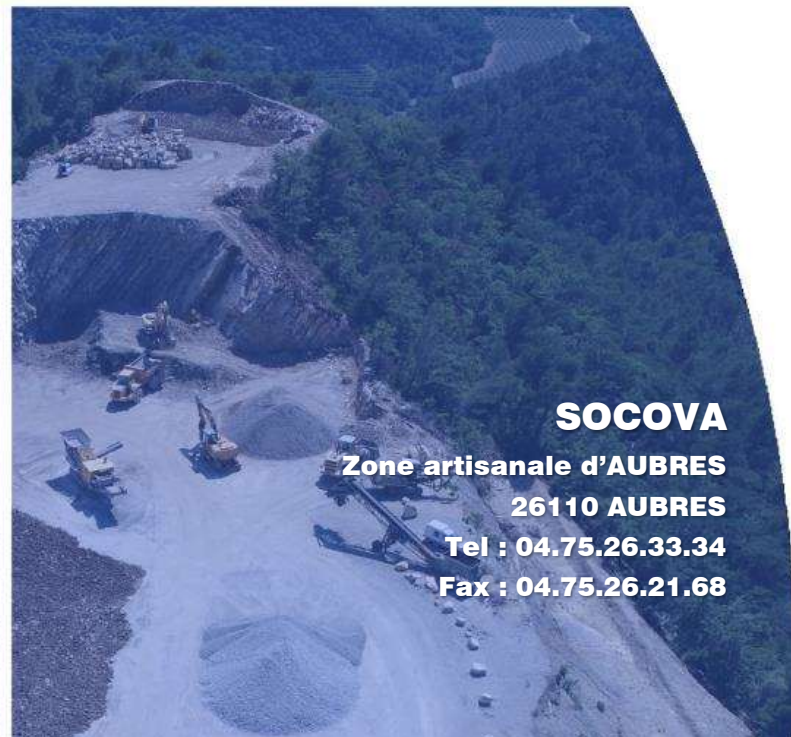


Lieux-dits « Chabaret » et  
« Chassagnas »  
Commune d'Aubres (26)

**Demande d'Autorisation Environnementale  
Renouvellement et extension de carrière**



# Etude d'Incidence Environnementale



**SOCOVA**

Zone artisanale d'AUBRES

26110 AUBRES

Tel : 04.75.26.33.34

Fax : 04.75.26.21.68



Version	Date	Chef de projet	Rédacteurs	Commentaires
Minute client V1	11/10/2018	Rodolphe Salles	Clément Monteil	Elément en jaune : A compléter par ATDx Elément en bleu : Problématique liée à l'eau
Minute client V2	24/06/2021	Rodolphe Salles	Clément Monteil Delphine Isquierdo	Mise à jour du document Ajout études spécifiques
Finale	20/01/2022	Rodolphe Salles	Clément Monteil	Finalisation
Recevabilité	11/07/2022	Rodolphe Salles	Clément Monteil	Compléments recevabilité

Référence dossier : D\_ATDX\_2018\_08\_651

**Document réalisé par :**



**ATDx** AMENAGEMENT | TERRITOIRE | DEVELOPPEMENT

**ATDx SARL**  
Immeuble l'Altis - 2ème étage  
165 rue Philippe MAUPAS  
30900 NÎMES

Tél : 04.66.38.61.58  
Fax : 04.66.38.61.59  
✉ [atdx@atdx.fr](mailto:atdx@atdx.fr)

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>AVANT-PROPOS</b> .....	<b>8</b>
1.1	PRESENTATION DE LA REGLEMENTATION .....	8
<b>2</b>	<b>DESCRIPTION DU PROJET</b> .....	<b>11</b>
2.1	CONTEXTE DU PROJET .....	12
2.2	SITUATION GEOGRAPHIQUE .....	12
2.3	CARACTERISTIQUES ET DIMENSIONS DU PROJET .....	16
2.4	PRINCIPES D'EXPLOITATION .....	17
2.5	INSTALLATIONS ACCOMPAGNANT LA CARRIERE .....	17
2.6	RESSOURCES UTILISEES .....	18
2.7	RESIDUS ET EMISSIONS ATTENDUS.....	18
2.8	DEFINITION DES AIRES D'ETUDE .....	18
<b>3</b>	<b>ANALYSE DE L'ETAT INITIAL</b> .....	<b>20</b>
3.1	MILIEU PHYSIQUE .....	21
3.1.1	<i>Topographie</i> .....	21
3.1.2	<i>Occupation du sol</i> .....	23
3.1.3	<i>Pédologie</i> .....	23
3.1.4	<i>Géologie</i> .....	25
3.1.5	<i>Hydrogéologie</i> .....	27
3.1.6	<i>Hydrographie</i> .....	32
3.1.7	<i>Climatologie</i> .....	36
3.1.8	<i>Synthèse des enjeux</i> .....	40
3.2	MILIEU NATUREL.....	42
3.2.1	<i>Zones institutionnalisées au titre des habitats, de la faune, de la flore et des milieux</i> .....	42
3.2.2	<i>Etude écologique</i> .....	46
3.3	SITES ET PAYSAGE .....	71
3.3.1	<i>Analyse de l'état initial du paysage</i> .....	71
3.3.2	<i>Perceptions visuelles</i> .....	80
3.3.3	<i>Synthèse et conclusion</i> .....	94
3.3.4	<i>Synthèse des enjeux</i> .....	95
3.4	MILIEU HUMAIN .....	97
3.4.1	<i>Population et données démographiques</i> .....	97
3.4.2	<i>Activités économiques</i> .....	97
3.4.3	<i>Activités touristiques et de loisirs</i> .....	100
3.4.4	<i>Riverains et habitat – autres bâtis</i> .....	103
3.4.5	<i>Patrimoine culturel, historique et archéologique</i> .....	105
3.4.6	<i>Synthèse des enjeux</i> .....	106
3.5	INFRASTRUCTURES ET RESEAUX .....	107
3.5.1	<i>Infrastructures</i> .....	107
3.5.2	<i>Accès au site</i> .....	108
3.5.3	<i>Trafic</i> .....	110
3.5.4	<i>Réseaux</i> .....	110
3.5.5	<i>Servitudes d'urbanisme</i> .....	110
3.5.6	<i>Synthèse des enjeux</i> .....	111
3.6	POLLUTIONS ET NUISANCES .....	112
3.6.1	<i>Qualité de l'air</i> .....	112
3.6.2	<i>Qualité du sol</i> .....	113
3.6.4	<i>Qualité de l'eau</i> .....	115
3.6.5	<i>Bruit</i> .....	117
3.6.6	<i>Vibrations</i> .....	119
3.6.7	<i>Emissions lumineuses</i> .....	120
3.6.8	<i>Déchets</i> .....	121
3.6.9	<i>Synthèse des enjeux</i> .....	121
3.7	RISQUES .....	122
3.7.1	<i>Phénomènes naturels</i> .....	122



3.7.2	Risques technologiques.....	130
3.7.3	Synthèse des enjeux.....	132
3.8	INTERRELATIONS ENTRE LES COMPOSANTS DE L'ETAT INITIAL.....	133
<b>4</b>	<b>RAISONS DU CHOIX DU PROJET ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION – COMPATIBILITE</b>	
	<b>AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES.....</b>	<b>134</b>
4.1	HISTORIQUE ET CONCEPTION DU PROJET.....	135
4.1.1	Contexte de la société.....	135
4.1.2	Un acteur du territoire : approvisionnement local en matériaux.....	135
4.1.3	Genèse du projet.....	138
4.2	VARIANTES DU PROJET – ANALYSE MULTICRITERES.....	139
4.2.1	Les variantes étudiées.....	139
4.2.2	Synthèse.....	141
4.3	RAISONS DU CHOIX DU PROJET.....	142
4.3.1	Qualité des matériaux.....	142
4.3.2	Situation géographique.....	142
4.3.3	Critères économiques.....	142
4.3.4	Besoin en matériaux.....	142
4.3.5	Raisons environnementales.....	142
4.3.6	Critère foncier et urbanisme.....	143
4.4	COMPATIBILITE AUX PLANS ET PROGRAMMES.....	144
4.4.1	Documents d'urbanisme.....	144
4.4.2	Le Schéma Régional des Carrières (SDC) d'Auvergne-Rhône-Alpes.....	145
4.4.3	Le Parc Naturel Régional des Baronnies Provençales : la charte du parc.....	148
4.4.4	Le SDAGE Rhône-Méditerranée.....	149
4.4.5	Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes.....	151
4.4.6	Les plans de gestion des déchets.....	153
<b>5</b>	<b>INCIDENCES NOTABLES DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES.....</b>	<b>154</b>
5.1	APPROCHE METHODOLOGIQUE.....	155
5.1.1	Evaluation des incidences du projet.....	155
5.1.2	Définition des mesures associées.....	156
5.2	INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	157
5.2.1	Incidences et mesures sur le sol, le sous-sol et la topographie.....	157
5.2.2	Incidences et mesures sur les eaux souterraines.....	166
5.2.3	Incidences et mesures sur les eaux superficielles.....	173
5.2.4	Incidences et mesures sur l'air et le climat.....	178
5.3	INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL.....	182
5.3.1	Méthodologie d'évaluation des incidences – Hysope Environnement.....	182
5.3.2	Principes de base de l'évaluation des incidences avant mesures.....	183
5.3.3	Incidences et mesures sur le milieu naturel du projet.....	183
5.4	INCIDENCES ET MESURES SUR LE PATRIMOINE, LES SITES ET PAYSAGE.....	202
5.4.1	Incidences et mesures sur le paysage.....	202
	La visibilité du projet de poursuite de l'exploitation et la modification des perceptions qui en découle ont été évaluées à l'aide de la réalisations de photo-simulations.....	203
5.4.2	Incidences et mesures sur les sites et le patrimoine archéologique et historique.....	215
5.5	INCIDENCES ET MESURES SUR LA COMMODITE DU VOISINAGE.....	217
5.5.1	Incidences et mesures sur les émissions lumineuses.....	217
5.5.2	Incidences et mesures sur les odeurs.....	217
5.5.3	Incidences et mesures sur les fumées.....	218
5.5.4	Incidences et mesures sur les poussières.....	219
5.5.5	Incidences et mesures sur les vibrations.....	222
5.5.6	Incidences et mesures sur les projections.....	228
5.5.7	Incidences et mesures sur les émissions sonores.....	231
5.5.8	Incidences et mesures sur la circulation et le trafic.....	239
5.5.9	Incidences et mesures sur les déchets et résidus.....	242
5.5.10	Incidences et mesures sur l'hygiène et la salubrité publique.....	245
5.6	INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN.....	246
5.6.1	Incidences et mesures sur le contexte socio-économique.....	246
5.6.2	Incidences et mesures sur les activités touristiques et de loisirs.....	246
5.6.3	Incidences et mesures sur l'agriculture et la sylviculture.....	250



5.6.4	<i>Incidences et mesures du défrichement et du débroussaillage</i> .....	252
5.6.5	<i>Incidences et mesures sur les infrastructures de transport</i> .....	257
5.6.6	<i>Incidences et mesures sur les biens matériels, les servitudes et les réseaux</i> .....	258
5.7	INCIDENCES ET MESURES LIES A L'UTILISATION DE LA RESSOURCE .....	260
5.8	INCIDENCES ET MESURES SUR LA SECURITE PUBLIQUE.....	263
5.9	INCIDENCES ET MESURES SUR LE RISQUE D'INCENDIE ET DE FEU DE FORET .....	266
5.10	VULNERABILITE DU PROJET AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES.....	269
5.10.1	<i>Les changements climatiques</i> .....	269
5.10.2	<i>Vulnérabilité du projet</i> .....	270
5.11	VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS .....	271
5.12	ETUDE DES EFFETS SUR LA SANTE PUBLIQUE – EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES .....	272
5.12.1	<i>Aspects réglementaires et théoriques</i> .....	272
5.12.1	<i>Identification des substances ou émissions à effet potentiel sur la santé des populations</i> .....	277
5.12.2	<i>Potentiel d'exposition des populations aux substances</i> .....	277
5.12.2	<i>Evaluation des relations dose-réponse (recueil des VTR)</i> .....	281
5.12.3	<i>Evaluation de l'exposition des populations et caractérisation des risques sanitaires</i> .....	288
5.12.4	<i>Conclusion sur les effets sur la santé publique</i> .....	290
5.13	ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS OU INSTALLATIONS EXISTANTES .....	291
5.13.1	<i>Installations et infrastructures existantes</i> .....	291
5.13.2	<i>Projets connus</i> .....	291
5.13.3	<i>Etude des effets cumulés</i> .....	292
<b>6</b>	<b>REMISE EN ETAT .....</b>	<b>295</b>
6.1	VOCATION FUTURE DU SITE .....	296
6.2	MISE EN SECURITE DES FRONTS D'EXPLOITATION.....	296
6.3	ENLEVEMENT DES INSTALLATIONS ET NETTOYAGE DU SITE .....	296
6.4	MATERIAUX DISPONIBLES .....	296
6.5	VEGETALISATION .....	297
6.6	PRINCIPES ET MODALITES DE LA REMISE EN ETAT.....	297
6.6.1	<i>Traitement du front supérieur</i> .....	297
6.6.2	<i>Traitement du front inférieur</i> .....	298
6.6.3	<i>Traitement de la zone sud-ouest de l'extraction</i> .....	298
6.6.4	<i>Nivellement du fond de fouille</i> .....	298
6.6.5	<i>Traitement des talus de sécurisation et de la plateforme de transit</i> .....	299
6.6.6	<i>Traitement de la piste d'accès</i> .....	299
6.7	ÉCHEANCIER DES TRAVAUX DE REMISE EN ETAT .....	299
6.8	COUTS DE LA REMISE EN ETAT .....	300
<b>7</b>	<b>METHODES ET AUTEURS .....</b>	<b>303</b>
7.1	METHODES UTILISEES POUR REALISER L'ETAT INITIAL ET L'EVALUATION DES EFFETS DU PROJET .....	304
7.1.1	<i>Réalisation de l'état initial</i> .....	304
7.1.2	<i>Evaluation des effets du projet</i> .....	305
7.1.3	<i>Bases de données et organismes consultés</i> .....	307
7.1.4	<i>Bibliographie</i> .....	308
7.2	DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES LORS DE LA REALISATION DE L'ETUDE.....	309
7.3	AUTEURS DE L'ETUDE .....	309

## TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Charte chronostratigraphique internationale – Présentation des âges géologiques .....	26
Figure 2 : Coupe géologique .....	27
Figure 3 : Chemin et merlon situé sur le flanc ouest de la carrière .....	35
Figure 4 : Evolution mensuelle des températures moyennes .....	36
Figure 5 : Evolution mensuelle des précipitations moyennes .....	37
Figure 6 : Photographies de Vautour fauve (à g.) et de Circaète Jean-le-Blanc (à d.) .....	60
Figure 7 : Photographies de grans Rhinolpes (à g.) et d'une Pipistrelle commune (à d.) .....	64
Figure 8 : Les sept grandes familles de paysages en Rhône-Alpes .....	71
Figure 9 : Unités de paysage autour du projet .....	73
Figure 10 : Sites patrimoniaux dans le secteur du projet .....	76
Figure 11 : Coupe 1 et photographies : depuis le plateau des Cailles, à Mirabel-aux-Baronnies au sud-ouest, jusqu'au ravin de Merdari, à Condorcet, au nord-est .....	84
Figure 12 : Coupe 2 et photographies : depuis Aubres (abords du Cougoir) au nord-ouest, et jusqu'au rocher Flandrin, à Montaulieu, au sud-est .....	87
Figure 13 : Coupe 3 et photographies : depuis la montagne des Vaux à Ventrol, l'ouest, jusqu'aux Chênevières, à Montaulieu, au sud-est .....	90
Figure 14 : Vue sur les parcelles d'oliviers .....	98
Figure 15 : Vue sur les parcelles d'arbres fruitiers .....	98
Figure 16 : Sylvoécocorégion H30 des Alpes externes du Sud .....	99
Figure 17 : Utilisation du territoire dans la SER H30 des Alpes externes du sud .....	99
Figure 18 : Carte forestière V2 au droit du projet .....	100
Figure 19 : Carrefour entre la D94 et la station de traitement, chemin d'accès à la carrière en arrière-plan .....	107
Figure 20 : Signalisation en place sur la RD 94 de part et d'autre de la piste d'accès à la carrière et au site de traitement .....	107
Figure 21 : piste privée d'accès au site .....	108
Figure 22 : Localisation des mouvements de terrains recensés .....	124
Figure 23 : Zone d'éboulis présente au sein de la zone d'étude .....	124
Figure 24 : Localisation des cavités souterraines recensées .....	125
Figure 25 : Localisation des retrait-gonflements des sols argileux .....	127
Figure 26 : Ressources à usages de granulats de la région Auvergne-Rhône-Alpes .....	146
Figure 27 : Enjeu de maintien et/ou de restauration des composantes de la Trame Verte et Bleue .....	152
Figure 28 : Coupe du talus de sécurisation .....	159
Figure 29 : Photo du front en cours d'exploitation .....	164
Figure 30 : localisation des linéaires de haies végétales à compléter / créer le long de la station de traitement .....	211
Figure 31 : Fonction de pondération de la vitesse particulière .....	223
Figure 32 : Cartographie du bruit particulier de la première simulation .....	233
Figure 33 : Cartographie du bruit particulier de la seconde simulation .....	235
Figure 34 : Exemple de l'Abaque de Doury .....	276
Figure 35 : Schéma conceptuel des enjeux et voies d'exposition .....	280
Figure 36 : Schéma explicitant la tailles des particules PM10 et PM2,5 .....	286
Figure 37 : Granulométrie et propriétés des particules en suspension .....	286
Figure 38 : Schéma de principe du type de talutage mis en œuvre .....	298
Figure 39 : Coupes du site réaménagé .....	302

## TABLE DES CARTES

Carte 1 : Localisation régionale du projet .....	13
Carte 2 : Carte de localisation au 1/25000ème.....	14
Carte 3 : Localisation par photographie aérienne .....	15
Carte 4 : Topographie du secteur du projet .....	21
Carte 5 : Carte topographique .....	22
Carte 6 : Plan d'occupation des sols.....	24
Carte 7 : Carte géologique.....	28
Carte 8 : Contexte hydrogéologique et utilisation de l'eau.....	31
Carte 9 : Contexte hydrographique local .....	34
Carte 10 : Carte de localisation des zones écologiques .....	45
Carte 11 : Cartographie des habitats .....	50
Carte 12 : Enjeux associés aux habitats .....	50
Carte 13 : Enjeux associés à la flore .....	52
Carte 14 : Enjeux associés aux insectes .....	53
Carte 15 : Enjeux associés aux amphibiens .....	55
Carte 16 : Localisation des observations de reptiles.....	57
Carte 17 : Localisation des enjeux liés aux reptiles .....	57
Carte 18 : Localisation de certaines observations d'oiseaux .....	61
Carte 19 : Enjeux associés aux oiseaux sur la zone d'étude.....	61
Carte 20 : Localisation des enjeux liés aux chauves-souris.....	65
Carte 21 : Localisation des enjeux liés aux mammifères .....	67
Carte 22 : Eléments du SRCE aux abords du projet.....	68
Carte 23 : Synthèse des enjeux écologiques.....	70
Carte 24 : Zones de visibilité théoriques.....	81
Carte 25 : Localisation des coupes et des prises de vue .....	83
Carte 26 : Analyse des perceptions visuelles .....	96
Carte 27 : Carte de localisation des points d'attrait touristiques .....	102
Carte 28 : Localisation des riverains.....	104
Carte 29 : Carte de localisation des voies de communication .....	109
Carte 30 : Localisation des sites Basias .....	114
Carte 31 : Localisation des points de mesure de bruit .....	118
Carte 32 : Niveau kéraunique sur le territoire français.....	122
Carte 33 : Cartographie de l'aléa remonté de nappe .....	123
Carte 34 : Carte de localisation des risques naturels.....	126
Carte 35 : Aléa feu de forêt aux abords de la zone d'étude.....	129
Carte 36 : Carte de localisation des risques industriels .....	131
Carte 37 : Localisation des carrières existantes autour du bassin de vie de Nyons .....	137
Carte 38 : Périmètres considérés pour l'analyse des effets du projet .....	184
Carte 39 : Proposition des points de suivi des niveaux sonores autour du projet.....	238
Carte 40 : Localisation des zones à défricher et à débroussailler.....	253
Carte 41 : localisation des sites pris en compte pour l'analyse des effets cumulés.....	292
Carte 42 : Plan illustrant la remise en état du site.....	301



## 1 AVANT-PROPOS

### 1.1 Présentation de la réglementation

#### Evaluation environnementale des projets

D'après l'article L.122-1 du Code de l'Environnement, les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils, soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas.

L'évaluation environnementale constitue un processus destiné à permettre au maître d'ouvrage d'intégrer la protection de l'environnement dès la conception de son projet et à l'autorité compétente de prendre une décision éclairée, en intégrant les prescriptions les plus pertinentes pour éviter, réduire et/ou compenser les impacts du projet sur l'environnement. Ce processus comprend notamment l'élaboration par le maître d'ouvrage d'une étude d'impact et la réalisation de consultations dont l'avis de l'autorité environnementale et la consultation du public.

L'environnement est appréhendé dans sa globalité : population et santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air et climat, biens matériels, patrimoine culturel et paysage, ainsi que les interactions entre ces éléments.

#### Notion de projet

L'article L.122-1 du Code de l'Environnement donne la définition du mot « projet » au sens de l'évaluation environnementale : cette notion englobe la réalisation de travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages, ou d'autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, y compris celles destinées à l'exploitation des ressources du sol.

Le projet est regardé au sens large et doit être appréhendé comme l'ensemble des opérations ou travaux nécessaires pour le réaliser et atteindre l'objectif poursuivi. Il s'agit des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions qui, sans le projet, ne seraient pas réalisés ou ne pourraient remplir le rôle pour lequel ils sont réalisés.

La notion de projet au sens de l'évaluation environnementale n'est pas rattachée à une procédure d'autorisation, à un maître d'ouvrage, ni à une temporalité. Ainsi, même si un projet doit être réalisé en plusieurs phases, s'il relève de plusieurs maîtres d'ouvrage ou d'un processus décisionnel complexe (plusieurs autorisations), l'ensemble de ses effets sur l'environnement doit être étudié le plus en amont possible. Le cas échéant, l'étude d'impact peut être actualisée au fur et à mesure de l'obtention des différentes autorisations (article L.122-1-1).

La liste des catégories de projets entrant dans le champ de l'évaluation environnementale figure au tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement. Les projets peuvent être soumis de façon systématique à évaluation environnementale ou après examen au cas par cas, en fonction de critères et de seuils. Le maître d'ouvrage est dispensé de suivre la procédure d'examen au cas par cas dès lors que l'une des rubriques applicables à son projet relève d'une évaluation environnementale systématique.

Dans le cas où plusieurs rubriques sont applicables, une seule évaluation environnementale est réalisée pour le projet. L'étude d'impact traite alors de l'ensemble des incidences du projet, y compris des travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages ou d'autres interventions qui, pris séparément, seraient en dessous du seuil de l'examen au cas par cas.

En cas d'examen au cas par cas, les informations à fournir sont définies dans un formulaire CERFA (article R.122-3). L'autorité environnementale dispose d'un délai de trente-cinq jours à compter de la réception du formulaire complet pour informer le maître d'ouvrage par décision motivée de la nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale.

#### Application au projet – Résultat de l'examen au cas par cas

Le présent projet est concerné par les catégories suivantes du tableau annexé à l'article R.122-2 qui fixe les projets soumis à évaluation environnementale. Les champs applicables au projet sont colorés en bleu dans ce tableau. Lorsqu'un des champs applicables au projet est soumis à évaluation environnementale systématique, l'ensemble du projet est soumis à évaluation environnementale et l'étude d'impact porte sur la totalité du projet.

Catégories de projet	Projets soumis à évaluation environnementale systématique	Projets soumis à examen au cas par cas
1. ICPE	a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du Code de l'Environnement (rubriques 3000 – directive IED)	a) Autres ICPE soumises à autorisation
	b) Installations mentionnées à l'article L. 515-32 du Code de l'Environnement (rubriques 4000 – règlement CLP et directive Seveso 3)	
	c) Carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 et leurs extensions supérieures ou égales à 25 ha	b) Autres ICPE soumises à enregistrement (dans ce cas, la demande d'enregistrement vaut examen au cas par cas)
	d) Parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980	
	e) Elevages bovins soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2101 (élevages de veaux de boucherie ou bovins à l'engraissement, vaches laitières)	c) Extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510
	f) Stockage géologique de CO <sub>2</sub> soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2970	
47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion des sols	a) Défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 ha	a) Défrichement soumis à autorisation au titre de l'article L.341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 ha
	b) Pour la Réunion et Mayotte, dérogations à l'interdiction générale de défrichement, mentionnée aux articles L.374-1 et L.375-4 du Code Forestier, ayant pour objet des opérations d'urbanisation ou d'implantation industrielle ou d'exploitation de matériaux.	b) Autres déboisements en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 ha En Guyane, ce seuil est porté à : - 20 ha dans les zones classées agricoles par un plan local d'urbanisme ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale ou, en l'absence d'un tel plan local d'urbanisme, dans le schéma d'aménagement régional ; - 5 ha dans les autres zones.
		c) Premiers boisements d'une superficie totale de plus de 0,5 ha.

Le projet est concerné par les rubriques suivantes du tableau annexé à l'article R.122-2 qui fixe les projets soumis à évaluation environnementale :

- Rubrique 1b (ICPE) – projet soumis à examen cas par cas : Autres ICPE soumises à enregistrement
- Rubrique 1c (ICPE) – projet soumis à examen cas par cas : Extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
- Rubrique 47a (boisements) – Projet soumis à examen cas par cas : Défrichement soumis à autorisation au titre de l'article L.341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, comprise entre 0,5 et 25 ha.

Aucun des champs applicables au projet n'est soumis à étude d'impact systématique. Ainsi, le projet est soumis à examen au cas par cas. La demande d'examen au cas par cas a été envoyée le 27 août 2020. Suite au courrier de l'Administration en date du 4 septembre 2020, cette demande a été complétée puis jugée complète le 3 septembre 2021. La décision administrative prise par arrêté préfectoral en date du 24 septembre 2021 suite à cet examen est jointe en pièce technique n°12. **Elle conclut que le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale.**

**Une étude d'incidence environnementale a donc été réalisée.**

➔ **Voir dispense d'étude d'impact en Pièce Administrative et Technique n°12**

### Procédure d'autorisation

Le projet est soumis à Autorisation Environnementale au titre de la réglementation des ICPE et à déclaration au titre de la loi sur l'eau (IOTA).

Dans le cadre d'une demande d'Autorisation Environnementale, si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact est remplacée par une étude d'incidence environnementale dont le contenu est fixé à l'article R.181-14 du Code de l'Environnement.

La présente étude d'incidence environnementale est jointe au dossier de demande d'Autorisation Environnementale. Également, le projet est dispensé de l'avis de l'Autorité Environnementale et la durée d'enquête publique peut être réduite à 2 semaines (article L.123-9).

### **Contenu de l'étude d'incidence environnementale**

Le contenu de l'étude d'incidence environnementale est fixé à l'article R.181-14 du Code de l'Environnement.

L'étude d'incidence environnementale est proportionnée à l'importance de ce projet et à son incidence prévisible sur l'environnement, au regard des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du Code de l'Environnement.

A minima l'étude d'incidence environnementale :

- 1° Décrit l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement ;
- 2° Détermine les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 eu égard à ses caractéristiques et à la sensibilité de son environnement ;
- 3° Présente les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé, les compenser s'ils ne peuvent être évités ni réduits et, s'il n'est pas possible de les compenser, la justification de cette impossibilité ;
- 4° Propose des mesures de suivi ;
- 5° Indique les conditions de remise en état du site après exploitation ;
- 6° Comporte un résumé non technique.

Lorsque le projet est susceptible d'affecter des intérêts mentionnés à l'article L.211-1 (eau et milieux aquatiques et marins), l'étude d'incidence environnementale porte sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques. Elle précise les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives au regard de ces enjeux. Elle justifie, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10.

Lorsque le projet est susceptible d'affecter un ou des sites Natura 2000, l'étude d'incidence environnementale comporte l'évaluation au regard des objectifs de conservation de ces sites dont le contenu est défini à l'article R.414-23 (évaluation des incidences Natura 2000).

### **Cadrement préalable**

La présente demande d'autorisation n'a pas fait l'objet de cadrage préalable, la décision cas par cas ayant dispensé le projet d'étude d'impact.

### **Expertises menées pour l'évaluation environnementale du projet**

L'étude d'incidence environnementale s'appuie sur plusieurs études techniques et scientifiques, spécifiques au projet. Il s'agit, pour les principales, des études suivantes portant sur le site du projet et son environnement :

- Expertise écologique réalisée par Hysope Environnement,
- Expertise acoustique réalisée par ATDX,
- Expertise paysagère réalisée par ATDX.

Le contenu de la présente étude d'incidence environnementale reprend et synthétise les éléments essentiels de ces études spécifiques très complètes. Elles sont toutes données dans leur intégralité dans le volet 7 « Expertises » et le lecteur est invité à en prendre connaissance pour accéder à l'information complète et détaillée sur le projet et ses incidences maîtrisées sur l'environnement.

Les éléments utiles pour la compréhension de l'étude mais non réalisés spécifiquement dans le cadre du projet sont donnés dans le volet 8 « Annexes » (collecte de données, consultations,...).



## 2 DESCRIPTION DU PROJET

Ce chapitre « description du projet » présente une description du projet, permettant à l'étude d'incidence environnementale d'être autoportante. Les éléments de ce chapitre sont issus de la demande administrative et technique présentée en volet 2.

Egalement, ce chapitre présente en conclusion la délimitation du projet, ainsi que les aires d'étude de l'étude d'incidence environnementale.

## 2.1 Contexte du projet

La société SOCOVA exploite une carrière de roche massive depuis 2006 sur la commune d'Aubres, dans la Drôme (26), aux lieux-dits « Chabaret » et « Chassagnas ». Les matériaux issus de la carrière sont traités par cette même société mais sur un site distinct, à 500 m au sud-est, aux lieux-dits « Chassagnas », « Moras » et « Le plan de guite », entre l'Eygues et la route RD 94. Ce dernier site n'est pas uniquement destiné au traitement des matériaux de la carrière car la société SOCOVA possède également une activité de recyclage de déchets inertes ainsi qu'une installation de fabrication d'agglomérés. C'est également sur ce site que la société commercialise ces matériaux.

L'autorisation d'exploiter la carrière a été accordée par l'arrêté préfectoral n°06-0050 du 5 janvier 2006. Elle concerne l'exploitation d'une carrière de roche massive calcaire sur une superficie de 3,89 ha pour une durée de 15 ans. Elle autorise une production moyenne de 30 000 tonnes par an et une production maximale de 45 000 tonnes par an. Cet arrêté est complété par trois arrêtés préfectoraux complémentaires, l'arrêté préfectoral n°2011040-0008 qui concerne les modalités de ravitaillement des engins et la gestion des eaux, l'arrêté préfectoral n°2014127-0017 qui concerne la remise en état de la phase 3, et celui du 2 novembre 2020 prolongeant l'autorisation d'exploiter la carrière, jusqu'au 5 janvier 2023. La société possède aussi un arrêté préfectoral daté du 9 septembre 2005, n°05-4036, autorisant le défrichement de la zone d'exploitation valable 15 ans à partir de la date de notification de celui-ci, soit jusqu'au 9 septembre 2020.

Le site de traitement était, lors sa mise en place en 1977, soumis à déclaration au titre des rubriques n°89bis : Broyage, concassage, criblage, tamisage mécanique de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels, et n°269 : Matériel vibrant (emploi de) pour la fabrication de matériaux tels que béton, agglomérés divers, etc. Aujourd'hui, le site est équipé d'une installation mobile de concassage-criblage afin de réaliser le recyclage des déchets inertes, d'une installation de concassage-criblage-lavage fixe pour traiter les matériaux issus de la carrière et d'une installation de fabrication d'agglomérés. En parallèle de la présente demande d'autorisation environnementale, un dossier d'enregistrement est en cours de réalisation afin de mettre à jours différents éléments (rubriques ICPE, modification de l'installation de traitement fixe, etc...).

L'autorisation d'exploiter la carrière prendra fin le 5 janvier 2023. A cette date, il restera encore une grande quantité de gisement exploitable. Afin de pérenniser son activité et de maintenir l'approvisionnement du pays nyonsais en granulats de roche massive, la société SOCOVA souhaite renouveler son autorisation d'exploiter pour une durée de 30 ans en sollicitant un approfondissement, sans extension du périmètre d'extraction.

De plus, la société souhaite pouvoir accueillir sur la carrière des groupes mobiles de pré-traitement, pour pouvoir scalper les stériles de découverte directement sur site et y réaliser un concassage primaire, dans le but d'optimiser le transport et de réduire le transit de matériaux entre la carrière et la station de traitement. Ces stériles sont estimés à 8% des matériaux extraits et seront valorisés lors des travaux de remise en état.

Faute de place au sein de la zone d'extraction, une extension est demandée dans l'est de la carrière actuelle pour y mettre en place une plateforme de transit, où pourront être stockés les matériaux pré-traités (pré-stock), les stériles en attente d'être utilisés dans le cadre de la remise en état et les matériaux inertes.

Enfin, compte tenu du pendage important du gisement, une zone naturelle d'éboulis est présente en limite sud-ouest de la zone d'extraction. Ces éboulis présentent un risque par rapport à la piste d'accès. Des premiers travaux de sécurisation ont ainsi été réalisés (mise en place de plusieurs rangées de pièges à cailloux), mais qui ne supprime pas la source du problème. Pour remédier à cela, l'entreprise souhaite mettre en place un talus de matériaux par-dessus la zone d'éboulis, localisée entre la carrière et la zone d'extraction.

La poursuite de l'exploitation du site, l'approfondissement de la zone d'extraction, la création d'une plateforme de premier traitement et d'un talus de sécurisation nécessitent l'obtention d'un nouvel arrêté préfectoral : c'est l'objet du présent dossier.

## 2.2 Situation géographique

La carrière est située aux lieux-dits « Chabaret » et « Chassagnas », sur la commune d'Aubres dans le sud de la Drôme (26), dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. L'emprise de la carrière représente une surface de 6,5 ha.

A l'échelle départementale, la carrière est située à environ :

- 4 km au nord-est de Nyons,
- 36 kilomètres au sud-est de Montélimar,
- 36 kilomètres au nord-est de Carpentras,
- 37 km au nord-est de Carpentras,
- 60 kilomètres au sud-est de Valence,



**Carte 1 : Localisation régionale du projet**

Plus localement, le projet se situe à un peu plus de 3 km au nord-est du centre-ville de Nyons, qui constitue une porte d'entrée au Parc Naturel Régional des Baronnies Provençales. Le projet est situé en rive droite de l'Eygues.

Le bourg d'Aubres est situé à 1,3 km à l'ouest. La carrière est située au nord de la RD 94 et son accès se fait depuis cette route par une piste privée tracée dans la colline.

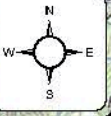
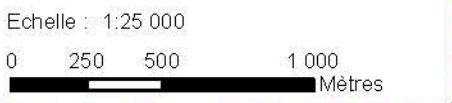
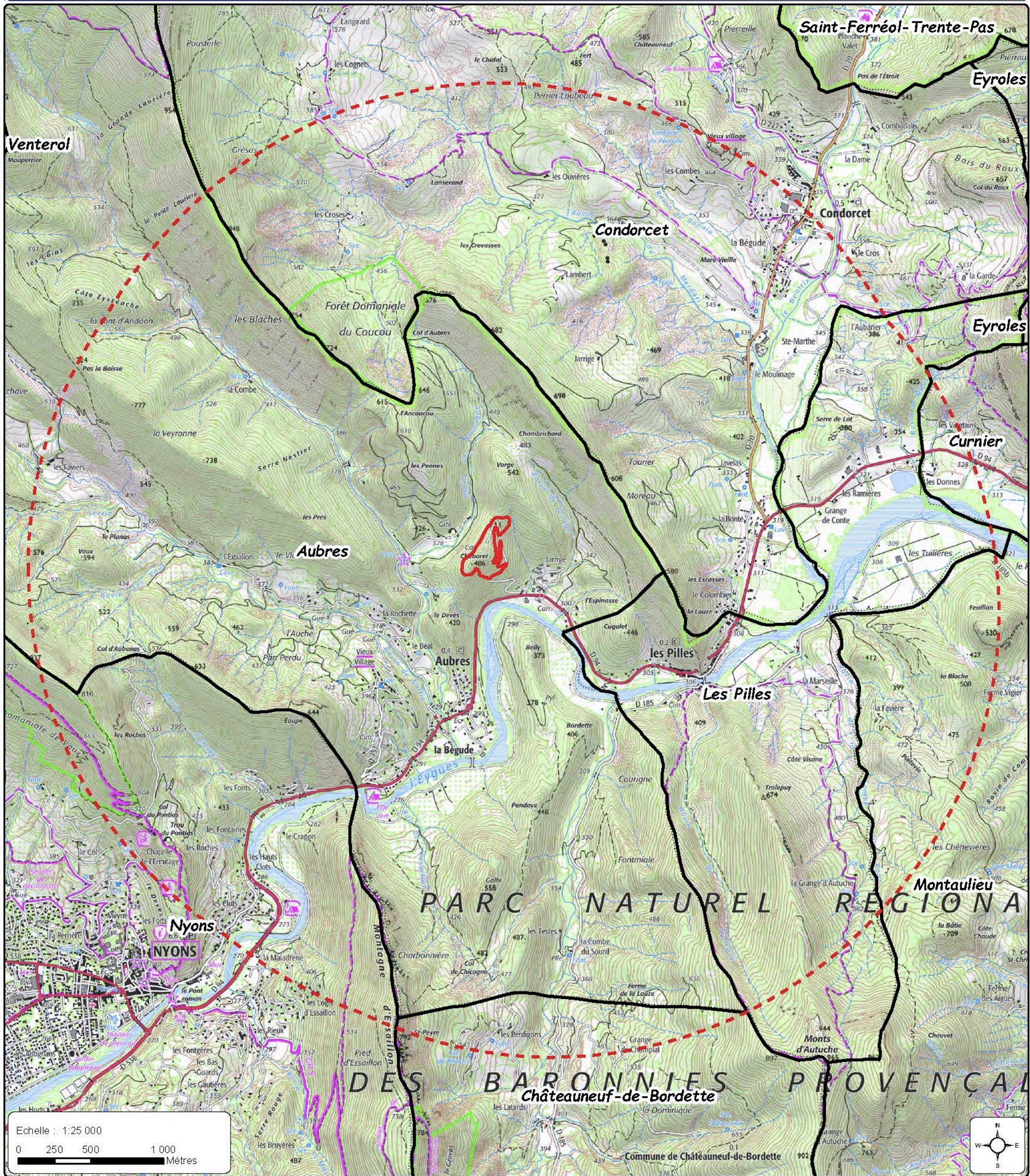
Les habitations les plus proches de la carrière sont localisées à :

- 150 m à l'ouest, au lieu-dit de l'Enfernet ;
- 180 m au sud-est, sur la zone artisanale de Moras et Jarringes ;
- 550 m au sud-ouest, au lieu-dit La Rochette.

- ➔ **Voir Carte 2 : Carte de localisation au 1/25000ème**
- ➔ **Voir Carte 3 : Localisation par photographie aérienne**



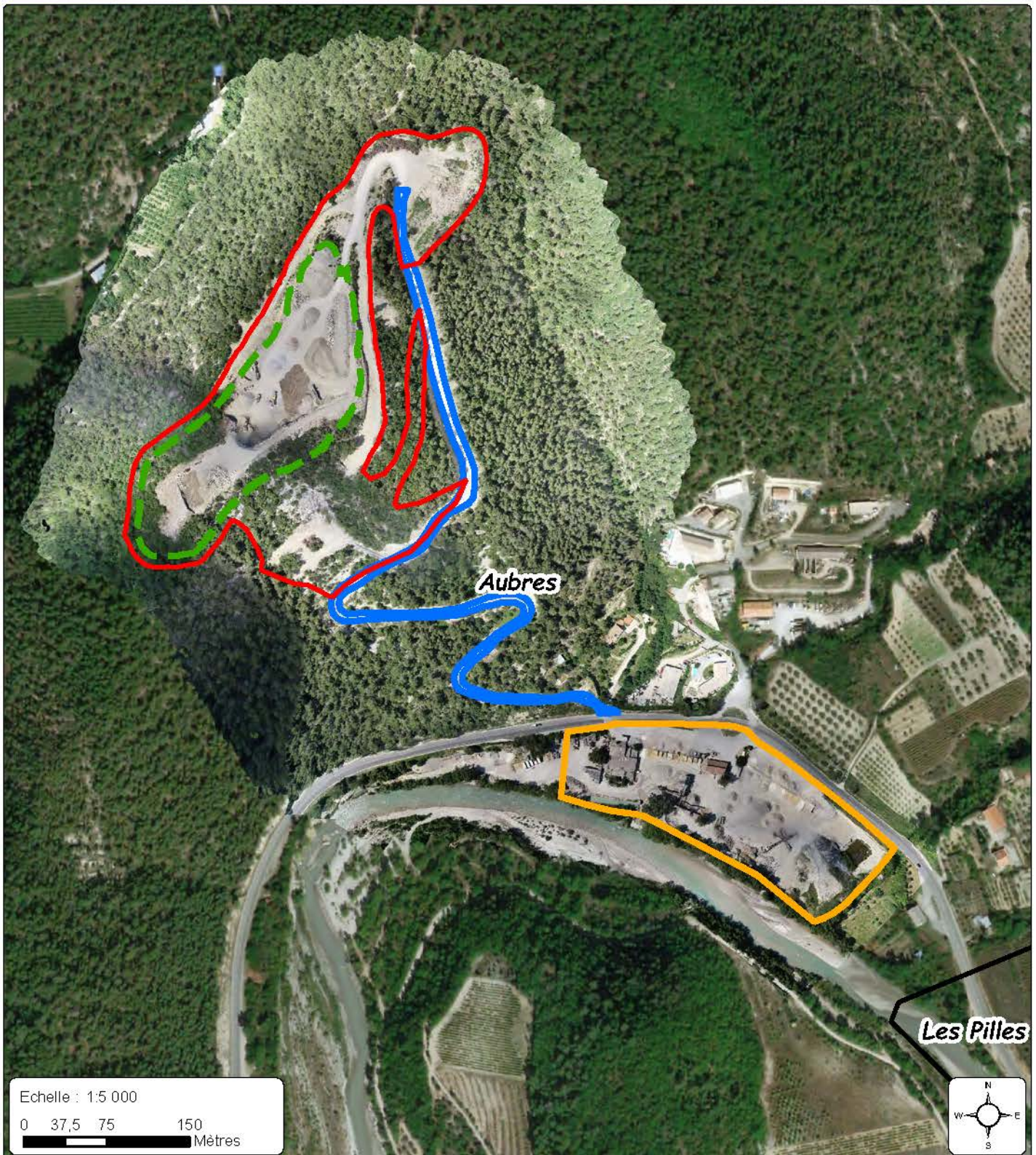
CARTE DE LOCALISATION AU 1/25 000 ème



- Légende**
- Perimètre de la demande d'autorisation
  - Rayon de 3km

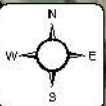




LOCALISATION PAR PHOTOGRAPHIE AERIENNE





Echelle : 1:5 000

0 37,5 75 150  
Mètres



 Périmètre d'autorisation  
 Périmètre d'extraction

 Périmètre de la station principale de traitement  
 Piste d'accès



### 2.3 Caractéristiques et dimensions du projet

La société SOCOVA présente une demande d'autorisation d'exploiter une carrière de roche massive calcaire et les installations mobiles de traitement primaire associées. L'emprise des terrains représente une surface de 6,5 ha. La demande est sollicitée pour une durée de 30 ans avec une production annuelle moyenne de 30 000 tonnes et une production annuelle maximale de 45 000 tonnes en période exceptionnelle.

Le gisement exploité est constitué par une formation datant du Barrémo-Bédoulien et le sommet d'une formation déposée au cours de l'Hauterivien. Il est formé par des bancs calcaires compacts d'une épaisseur comprise entre 40 et 150 cm, séparés par des interlits argileux de quelques centimètres. La puissance de la formation est estimée à plus de 40 m.

Les principales caractéristiques du projet sont présentées dans le tableau ci-après :

CARACTERISTIQUES GENERALES		
<b>Emplacement</b>	Département	Drôme (26)
	Communes	Aubres
	Lieux-dits	« Chabaret », « Chassagnas » et « Moras »
<b>Caractéristiques de l'exploitation</b>	Méthode d'extraction	<u>Découverte</u> : à la pelle hydraulique <u>Gisement</u> : extraction à la pelle, au ripper ou à l'aide de tirs de mine en fonction de l'état des bancs calcaires Extraction en gradins d'une hauteur maximale de 15 m
	Durée de la demande	30 ans
	Superficie de la demande d'autorisation	6,5 ha
	Superficie exploitable	2,5 ha
	Phasage	6 phases de 5 ans
	Cote naturelle des terrains	Entre 376 m NGF et 480 m NGF
	Cote de fond maximum d'exploitation	445 m NGF
<b>Installations</b>	Prétraitement des matériaux	Installation mobile de concassage = 208 kW Installation mobile de scalpage = 62 kW
	Stockage des matériaux	Surface maximale de stockage = 4 150 m <sup>2</sup>
<b>Défrichage</b>	Superficie concernée par l'autorisation de défrichage	2,26 ha (au droit de la plateforme de premier traitement et des travaux du talus de sécurisation)
<b>Découverte</b>	Terre végétale sur une faible épaisseur (30 cm)	1 700 m <sup>3</sup> environ Utilisée dans la remise en état (régalage en surface)
<b>Gisement</b>	Etages géologiques	Hauterivien supérieur Barrémo-bédoulien
	Nature	Calcaire Roche massive en bancs épais, peu fracturés et plissés
	Epaisseur exploitée	Environ 35 m
	Densité des matériaux	2,3
	Stériles d'exploitation	Estimés à 8% du gisement
	Volume / tonnage brut	424 000 m <sup>3</sup> 975 000 tonnes
	Volume/tonnage net (hors stériles)	392 000 m <sup>3</sup> soit 900 000 tonnes
<b>Production</b>	Tonnage annuel moyen	30 000 tonnes / an

CARACTERISTIQUES GENERALES		
	Tonnage annuel maximum	45 000 tonnes / an
Remise en état	Vocation de la remise en état	Naturelle et paysagère
	Matériaux utilisés	Stériles de découverte et d'exploitation, terre végétale
	Volumes de matériaux disponibles	32 000 m <sup>3</sup> de stériles de traitement et 1 700 m <sup>3</sup> de terre végétale
Autres activités sur le site	Description	Accueil de matériaux inertes durant les premières années d'exploitation pour la constitution du talus

## 2.4 Principes d'exploitation

Le projet concerne une demande de renouvellement et d'extension d'une carrière de roche massive calcaire localisée aux lieux-dits « Chabaret », « Chassagnas » et « Moras », sur la commune d'Aubres (26). L'emprise des terrains concernés par la demande représente une superficie totale de 6,5 ha environ, dont 2,6 ha en extension.

L'extension demandée concerne uniquement la création d'une station de transit et la création d'un talus de sécurisation de la zone d'éboulis. L'extraction est réalisée à la pelle ou au ripper, et, lorsque ces techniques ne sont pas utilisables, à l'aide de tirs de mines en masse. La zone d'extraction conservera ses limites actuelles. Un approfondissement de 15 m, jusqu'à la cote 445 m NGF, est demandé. La production moyenne envisagée est maintenue à 30 000 tonnes par an, avec un maximum de 45 000 tonnes pour les années exceptionnelles.

Une plateforme de premier traitement et zone de transit de produits minéraux d'une surface de 4 150 m<sup>2</sup> est demandée à l'est de la carrière actuelle pour 30 ans, pour pouvoir scalper et faire un criblage primaire des matériaux pour optimiser le transport vers le site principal de traitement en contrebas le long de l'Eygues.

Le talus de sécurisation et les surfaces nécessaires à ces travaux représentent une surface de 1,96 ha.

La création de la plateforme de premier traitement et du talus de sécurisation nécessiteront un défrichement de 2,3 ha.

En parallèle de l'exploitation, le site sera remis en état uniquement à partir des stériles d'exploitation et de la terre de découverte issus du site.

## 2.5 Installations accompagnant la carrière

Sur la plateforme de premier traitement, les matériaux seront scalpés et subiront un concassage primaire. Ils sont ensuite transportés sur le site de traitement le long de l'Eygues. Là-bas, ils sont concassés, criblés, lavés et commercialisés.

Sur les besoins de l'extraction sont présents sur la carrière une pelle, un ripper, un tombereau et une à deux chargeuses.

Les installations annexes qui seront mises en place sont une citerne souple de 120 m<sup>3</sup> et une aire étanche (membrane étanche recouverte de 30 cm de matériaux fins) pour le ravitaillement et le stationnement des engins mobiles.

Les engins de la carrière sont alimentés par un pick-up équipé d'une cuve 400 litres de carburant munie d'un pistolet à arrêt automatique et d'une rétention.

La carrière est alimentée en eau avec une citerne remplie à un puits située sur la plateforme principale de traitement et prélevant les eaux de la nappe alluviale de l'Eygues.

La station principale est prise en compte dans le projet global et donc dans l'évaluation des incidences. Sur ce site se trouvent :

- les installations de traitement secondaire et tertiaire,
- une activité de recyclage de déchets inertes,
- une activité de négoce de matériaux,
- une unité de fabrication d'agglomérés,



- un bâtiment accueillant les locaux pour le personnel, les bureaux, le secrétariat, etc. Le pont à bascule et le parking sont situés à l'entrée de ce bâtiment,
- deux cuves à carburant. L'une pour le GNR (2 000 litres) et l'autre pour le gasoil (1 500 litres).

## 2.6 Ressources utilisées

Les ressources utilisées sont :

- Des matériaux naturels issus de l'extraction : calcaires, argiles, terre végétale ;
- Des déchets inertes issus de chantiers locaux pour la constitution du talus de sécurisation ;
- Du Gazole Non Routier (GNR, liquide inflammable 2<sup>ème</sup> catégorie), comme carburant pour les engins de chantier et les installations mobiles de premier traitement, non stocké sur le site mais présent dans les réservoirs des engins et lors des ravitaillements ;
- De l'eau pour la lutte contre les poussières ;
- Des produits de maintenance pour les engins et les installations mobiles (lubrifiants, graisses,...) ,
- Des explosifs pour le minage.

## 2.7 Résidus et émissions attendus

Les émissions attendues pendant l'exploitation de la carrière sont :

- Les gaz d'échappement des engins utilisés ;
- Les poussières par temps sec et venté ;
- Des émissions sonores ;
- Des émissions lumineuses (phares des engins) ;

Sur la carrière, les eaux de ruissellement sont confinées dans l'emprise ICPE et orientées vers un bassin de décantation où elles pourront décanter, s'évaporer ou s'infiltrer naturellement. La production de déchets y sera très limitée voire inexistante. Le peu de déchets générés sur la carrière seront directement transférés sur le site principal en bas. Seuls les stériles de découverte, de traitement et la terre de découverte seront stockés sur la carrière en attendant d'être utilisés pour la remise en état du site.

## 2.8 Définition des aires d'étude

Les aires d'étude délimitent le champ d'investigation spatial pour l'analyse de l'état initial et permettent de prendre en compte les effets potentiels les plus lointains. Elles varient en fonction des thématiques à étudier, des composantes du terrain et des caractéristiques du projet.

Les aires d'études utilisées dans la présente étude d'incidence sont présentées dans le tableau suivant :

Aire d'étude	Définition - limites	Composantes étudiées
Emprise de la demande	Emprise ICPE uniquement	Sol, sous-sol et occupation du sol, présence de cours d'eau ou d'une nappe souterraine (milieu physique) Habitats naturel, flore et faune Tout élément présent sur le site (réseaux, biens matériels, éléments de patrimoine...)
Aire d'étude immédiate	Emprise du projet au sens large (inclus la piste et la station de traitement le long de l'Eygues)	
Aire d'étude rapprochée	Prise en compte de l'environnement proche et du voisinage - rayon d'environ 1 km autour du site du projet	Voisinage (population, activités, infrastructures, sites et biens matériels riverains) Commodité du voisinage, santé et sécurité publique Milieux attenants et faune (en particulier oiseaux et chiroptères) Paysage et visibilité rapprochés Risques

Aire d'étude	Définition - limites	Composantes étudiées
Aire d'étude intermédiaire – rayon d'affichage	Prise en compte du contexte environnemental plus général – rayon de 3 km autour du site du projet	Milieu physique global Zones d'inventaires ou de protection au titre des milieux naturels, des sites et du paysage Paysage et visibilité intermédiaires Milieu humain, patrimoine
Aires d'études éloignées (dépendent des thématiques étudiées)	Limites du bassin versant	Réseau hydrographique, nappes souterraines
	Limites du relief et de la visibilité, unités paysagères	Relief, grand paysage, visibilité éloignée
	Limites des structures géologiques	Contexte géologique
	Bassin d'emploi	Contexte socio-économique
	Axes migratoires, corridors écologiques	Faune : relations fonctionnelles et continuités écologique

Bien que la demande porte uniquement sur l'autorisation d'exploiter la carrière, l'étude d'incidence prendra en compte toute l'air d'étude immédiate, c'est-à-dire la carrière, le chemin d'accès à la carrière et la station de traitement et commercialisation des matériaux.

### 3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

Ce chapitre « état initial » présente une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet, conformément au 1° de l'article R.181-14 du Code de l'Environnement fixant le contenu de l'étude d'incidence environnementale.

Un tableau récapitulatif est produit en fin de chapitre, hiérarchisant les principaux enjeux vis-à-vis du secteur d'étude.

#### **Article R.181-14 :**

« [...] »

*L'étude d'incidence environnementale :*

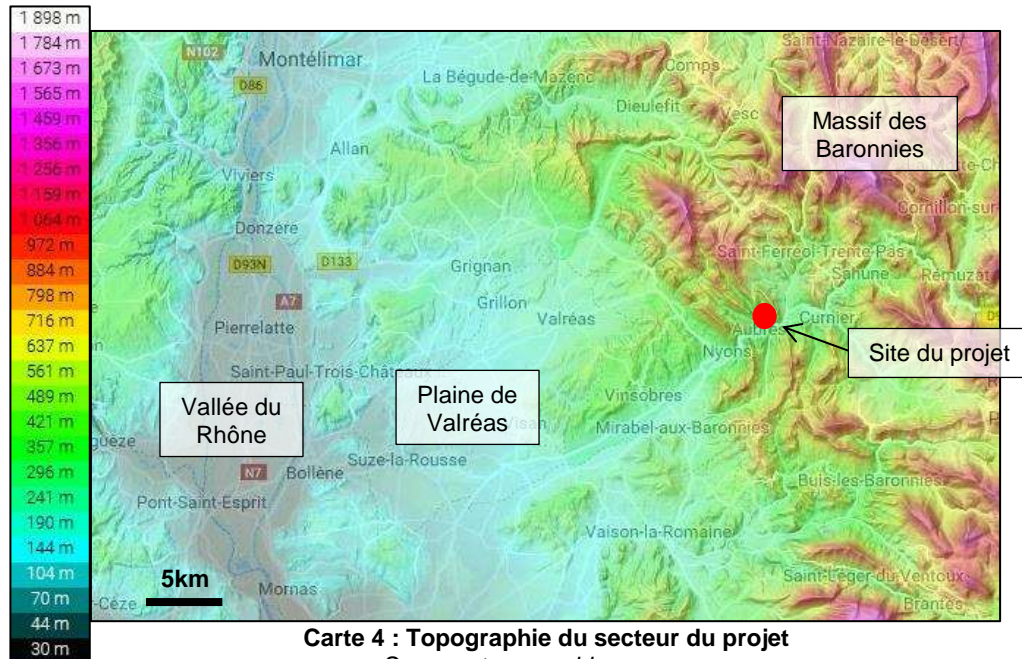
*1° Décrit l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement ;*

[...] »

### 3.1 Milieu physique

#### 3.1.1 Topographie

Le site du projet se situe à la limite nord-ouest du massif des Baronnies Provençales, le long de la vallée de l'Eygues qui débouche dans la plaine de Valréas, à Nyons. La plaine de Valréas est comprise approximativement entre les altitudes 100 et 300 m NGF. La vallée de l'Eygues passe d'une altitude de 320 m NGF à Curnier en amont, à une altitude de 150 m NGF dans la plaine. Le massif des Baronnies possède un relief plus mouvementé pouvant atteindre des altitudes de plus de 1 600 m.



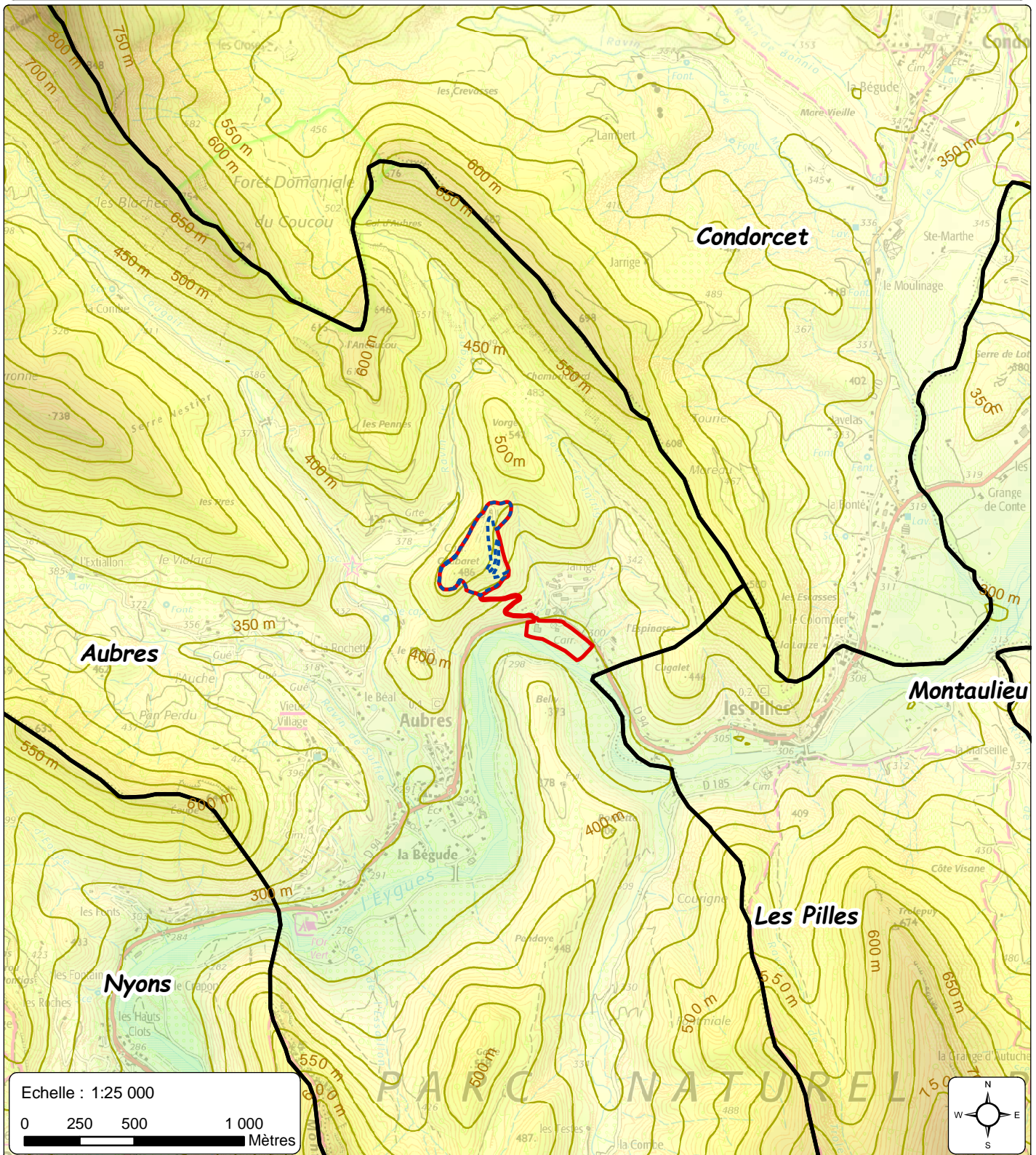
La zone d'étude comprend deux sites distincts : la carrière, situé sur une colline calcaire, et un site de traitement des matériaux, localisé à proximité des voies de communication, le long de l'Eygues.

Le site d'extraction est positionné à une altitude maximale de 460 m NGF, sur le sommet d'une colline nommée « Chabaret ». Cette colline surplombe la vallée de l'Eygues d'environ 200 m. Le site de traitement est situé le long de l'Eygues à une altitude avoisinant 300 m NGF. Un chemin, sur le flanc est/sud-est de la colline, permet de relier le site d'extraction et le site de traitement. Celui-ci est également inclus dans la zone d'étude.

➔ Voir Carte 5 : Carte topographique en page suivante






CARTE TOPOGRAPHIQUE

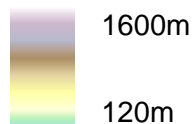


Echelle : 1:25 000

0 250 500 1 000  
Mètres

-  Zone d'étude
-  Périmètre de la demande ICPE
-  Limites communales

Élévations





### 3.1.2 Occupation du sol

Les milieux naturels occupent plus de la moitié du rayon de 3 km autour du projet, avec des forêts de feuillus, de conifères ou mixtes, ainsi qu'une végétation arbustive. Les terrains agricoles sont également bien présents, avec surtout des systèmes culturels complexes. Un vignoble est présent à environ 2,2 km à l'est/nord-est de l'emprise du projet. Le lit de l'Eygues est caractérisé par des dépôts de sédiments récents. Des zones de roches nues ou de végétation clairsemée sont présentes sur le massif, sur la commune de Condorcet. La zone urbaine la plus proche est située à environ 2,4 km au nord-est avec le centre bourg de Condorcet. Ensuite, c'est la ville de Nyons, à environ 3 km au sud-ouest, qui est située à l'entrée du massif des Baronnies. Son relief beaucoup moins accidenté permet des cultures arboricoles plus importantes avec l'apparition d'oliveraies, de vergers et de vignobles.

Plus localement, l'emprise du projet de renouvellement et d'extension de carrière est occupée, d'après Corine Land Cover 2018, par une forêt de conifères. On note toutefois qu'une partie du site est déjà en exploitation et déjà défriché.

Le ravin de Suffie, au sud-ouest du relief sur lequel se situe la carrière, est quant à lui occupé par des activités agricoles. Le site de traitement est localisé dans un méandre de l'Eygues, sur des sédiments récents. Ce site est encadré au sud par l'Eygues et un massif forestier, à l'est et au nord-est par des terres agricoles, et au nord par une forêt de conifères. Il y a aussi une zone d'activité et d'habitation au nord de l'autre côté de la route D94, non référencée par Corine Land Cover.

→ Voir Carte 6 : Plan d'occupation des sols en page suivante

### 3.1.3 Pédologie

Le sol constitue la partie superficielle de l'écorce terrestre : il s'agit d'un objet meuble, d'épaisseur variable, résultant de l'altération de la roche-mère sous-jacente. On considère que la formation des sols est gouvernée par cinq facteurs principaux : la roche-mère, le climat, les organismes vivants, le relief et le temps. Le sol est donc constitué d'éléments minéraux et organiques, présents à l'état liquide, solide ou gazeux. En résumé, le sol est un compartiment à l'interface entre la géosphère, l'hydrosphère, l'atmosphère et la biosphère. Il constitue le principal support de la vie sur Terre.

Sur les cinq facteurs principaux influençant la formation des sols, la zone d'étude montre une faible diversité, la roche-mère alterne entre des marnes dans les vallées et des calcaires sur les reliefs, la topographie est globalement toujours pentue et l'ensemble des dépôts date principalement de la fin du Jurassique et du Crétacé. Seules les alluvions présentes au niveau de la station de traitement sont récentes.

De manière générale, les sols situés sur les marnes ou les alluvions sont les plus fertiles et les plus développés. Ils sont le support de la majorité des cultures. Les sols issus d'un substratum calcaire sont quant à eux peu développés, la roche est souvent affleurante et la végétation se caractérise par des chênes et des pins caractéristiques des garrigues et du climat méditerranéen sec.

L'emprise de la zone d'étude est déjà en grande partie en exploitation et le sous-sol est déjà affleurant. Ainsi, du sol est en place uniquement sur certaines zones non encore exploitées.

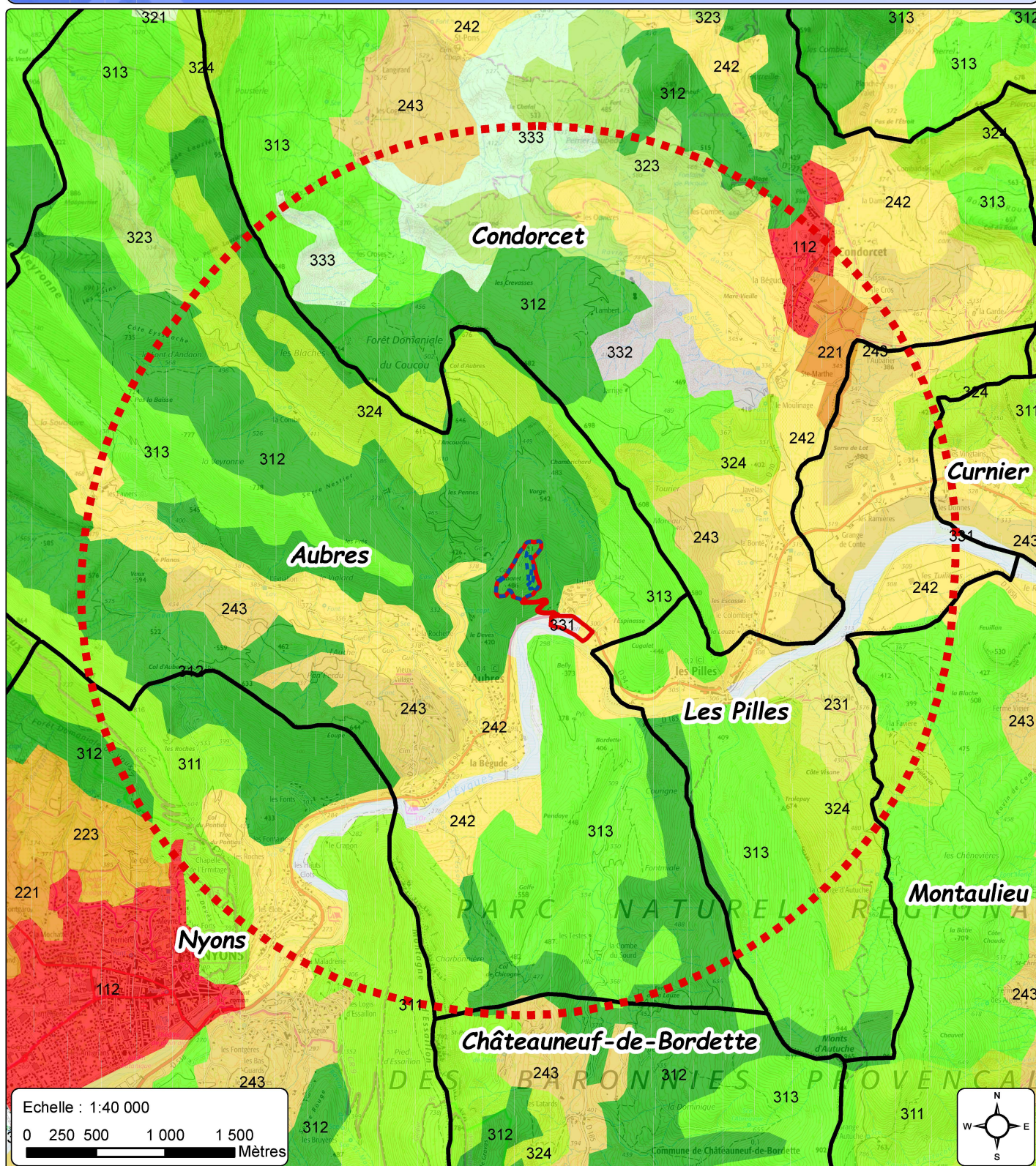
D'après le Référentiel Régional Pédologique de la Drôme, l'emprise du projet est située en majeure partie au droit de l'UCS (Unité Cartographique de Sol) n°22 des « Plateaux et pentes faibles des moyennes montagnes du Diois, du Trièves et des Baronnies (<1000 m), en ubac ». Il s'agit de sols de calcaire siliceux, moyennement profonds, peu organiques, en voie de décarbonatation et de lessivage.




















L'extrémité nord-est du projet est située au droit de l'UCS n°31 : « Plateaux et pentes faibles sensibles à l'érosion du Diois, du Trièves et des Baronnies (serres calcaréo-marneuses < 1000 m) ». Il s'agit de sols issus de calcaires marneux, peu profonds (< 20-30 cm), très caillouteux et calcaires.

La station de traitement est, quant à elle, située au droit d'un régosol fluviatile, très peu différencié et très peu épais (< 10 cm), de l'UCS n°47 : « Vallées et bas de versants des montagnes calcaires et marno-calcaires (< 600 m). Gravières et galets des lits de rivières. Amas de galets et de blocs roulés ». Toutefois, il est à noter que cette zone est déjà entièrement décapée et le sous-sol affleure.



PLAN D'OCCUPATION DES SOLS



	Zone d'étude		112 : Tissu urbain discontinu		312 : Forêts de conifères
	Périmètre de la demande ICPE		221 : Vignobles		313 : Forêts mélangées
	Rayon de 3 km		222 : Vergers et petits fruits		323 : Végétation sclérophylle
	Limites communales		223 : Oliveraies		324 : Forêt et végétation arbustive
			231 : Prairies		331 : Plages, dunes et sable
			242 : Systèmes cultureux complexes		332 : Roches nues
			243 : Surfaces essentiellement agricoles		333 : Végétation clairsemée
			311 : Forêts de feuillus		



### 3.1.4 Géologie

#### 3.1.4.1 Contexte régional

La carrière est située dans le massif des Baronnies Provençales qui est un vaste massif calcaire plissé.

Au cours du Trias (voir Figure 1 en page suivante), une mer chaude et peu profonde est en place entre la Provence et le Jura. Des dépôts évaporitiques puis continentaux se sont installés. Ensuite, c'est une sédimentation marine qui se dépose jusqu'au début du Santonien avec une faible interruption au Turonien. Elle se met en place dans la fosse vocontienne et se caractérise par des faciès de haute mer. La série de dépôts enregistre une succession quasi-complète depuis le Bathonien jusqu'au début du Santonien.

La région était donc une mer profonde où la sédimentation alternait entre des dépôts marneux, mélange d'argiles et de calcaires, et des dépôts calcaires. Cette alternance met en avant les variations climatiques à grandes échelles. En période tempérée à chaude et humide, il y a un fort apport argileux dans les océans entraîné par les précipitations ; la production de calcaire, toujours active, est inhibée par la présence d'argile. En période chaude et aride, les températures élevées permettent une forte production de calcaire ; les faibles précipitations ne provoquent pas de forts apports argileux et la production carbonatée en est plus intense.

La série commence par une sédimentation marneuse, avec la série des Terres Noires, entre le Bathonien et l'Oxfordien inférieur. L'ensemble devient progressivement calcaire jusqu'au Kimméridgien supérieur où la sédimentation devient franchement calcaire pendant tout le Tithonien. C'est la formation dite Tithonique, qui forme une grande partie des crêtes des Baronnies. Au début du Crétacé, la sédimentation redevient progressivement marneuse jusqu'au Valanginien qui est essentiellement marneux. La sédimentation calcaire reprend au cours de l'Hauterivien avec une alternance régulière de marnes et de calcaires. Entre le Barrémien et le Bédoulien (Aptien inférieur) la sédimentation est à nouveau franchement calcaire, ces deux étages ne sont d'ailleurs pas toujours différenciés. Ces formations marquent aussi certaines lignes de crêtes et notamment la Montagne de la Lance. La série des Marnes Bleues se dépose ensuite entre l'Aptien supérieure et l'Albien. La sédimentation reste majoritairement marneuse au Cénomaniens avec une alternance de marnes et de calcaires marneux. Au début du Turonien, une courte émergence permet la mise en place d'un grès grossier sur la formation du Cénomaniens érodée. Ce grès présente de nombreux lithoclastes du Barrémien et du Bédoulien, dents de poisson et bioclastes. La sédimentation redevient calcaire, avec un apport gréseux de plus en plus important vers le sommet. Finalement, la série se termine au Santonien inférieure avec des dépôts de grès grossiers et de sables présentant une faune abondante de gastéropodes et de lamellibranches ainsi que des niveaux lenticulaires à rudistes. Le sommet peut même se confondre avec les dépôts fluvio-lacustres de l'Eocène.

Cette séquence sédimentaire montre deux périodes de dépôts de calcaire massif. A la fin du Jurassique, avec la formation dite Tithonique et au Crétacé inférieur, entre le Barrémien et le Bédoulien. Ces dépôts sont associés à deux périodes au climat chaud et aride. La généralisation de ce climat entre le Barrémien et le Bédoulien s'observe très bien à l'échelle régionale. La fosse vocontienne, bassin portant notre projet, était bordée par deux plateformes, au nord et au sud, représentées aujourd'hui par le Massif du Vercors et le Mont Ventoux. Ces deux massifs possèdent des structures carbonatées bioconstruites, correspondant au faciès Urganien, datant de la même période. Ces bioconstructions ne peuvent se mettre en place que dans un environnement chaud avec très peu d'apport continental.

Malgré cette apparente tranquillité, des instabilités du fond marin sont bien présentes. Cela s'observe par la présence de paléo-reliefs entraînant des dépôts organo-détritiques locaux entre le Tithonien et le Berriasien. Les mouvements s'amplifient au Crétacé et provoquent des glissements syn-sédimentaires et des débris organo-détritiques entre le Barrémien et le Bédoulien.

Les mouvements tectoniques vont s'intensifier et provoquer, dès la fin du Coniacien et au début du Santonien, des plissements importants et l'émergence complète de la région. Ces mouvements sont provoqués par le rapprochement de la plaque tectonique africaine vers la plaque tectonique eurasiennne. Dès le Paléocène, ce rapprochement provoque la collision de la plaque ibérique contre la France, c'est l'orogénèse pyrénéenne. Ces mouvements sont responsables des grands plis d'orientation est-ouest.

A l'Oligocène, la poussée de la plaque africaine est moins intense et l'eau envahit de nouveau la région avec la mise en place de systèmes fluvio-lacustres au pied des reliefs précédemment érigés. La transgression continue au Miocène avec des dépôts littoraux. Cette intrusion marine est très peu marquée dans les Baronnies et s'arrête au pied des reliefs. La poussée de la plaque africaine reprend au cours de cette même période, c'est l'orogénèse alpine. Cette orogénèse provoque de nouvelles déformations dans les Baronnies mais cette fois-ci d'orientation nord-sud. Les formations fraîchement déposées se retrouvent elles aussi déformées et la mer disparaît.

Une dernière transgression de faible ampleur a lieu au Pliocène, cependant la mer est rapidement comblée par des dépôts détritiques.



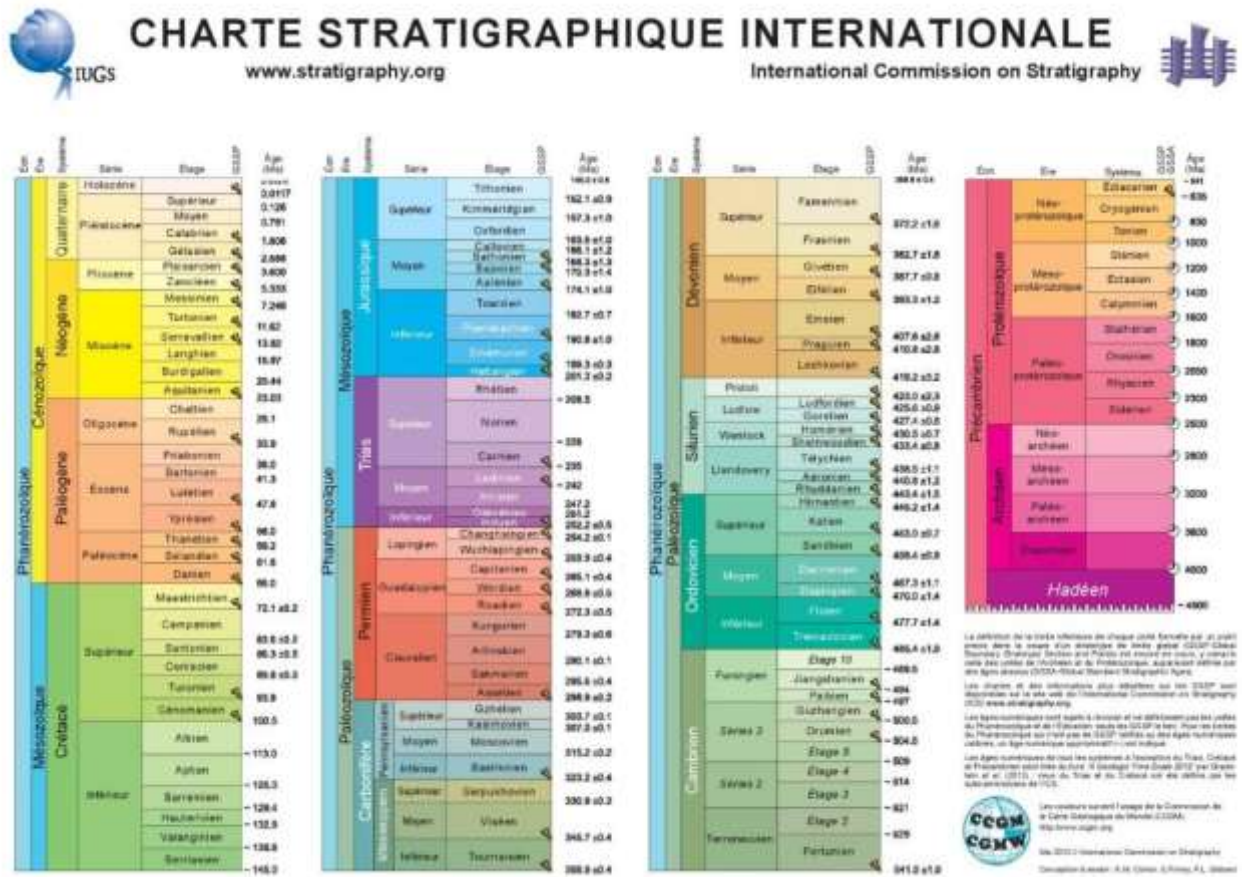


Figure 1 : Charte chronostratigraphique internationale – Présentation des âges géologiques  
Source : www.stratigraphy.org

3.1.4.2 Au niveau du site d'extraction

La carte géologique indique que la majeure partie du site d'extraction est situé dans la formation géologique du Barrémien - Bédoulien n4-5. Le reste est situé dans la formation de l'Hauterivien n3.

La formation de l'Hauterivien est constituée par une alternance régulière de marnes et de calcaires marneux gris en lits de 30 à 60 cm. Dans le tiers supérieur, un intervalle plus marneux s'individualise et se termine par un ensemble plus calcaire.

Les formations du Barrémien et Bédoulien sont regroupées au niveau du site car il n'a pas été possible de les différencier. La puissance semble comprise entre 70 et 100 m. La formation présente des dépôts à prédominance calcaire et de nombreuses déformations syn-sédimentaires ont été observées avec des phénomènes de *slumping*. La base du Barrémien est constituée d'une alternance de calcaires marneux et de marnes. Ensuite, des assises plus calcaires sont installées et forment des bancs massifs séparés par des interlits argileux. Le Bédoulien est constitué de bancs calcaires épais (entre 40 cm et 1,5 m) séparés par des lits argileux.

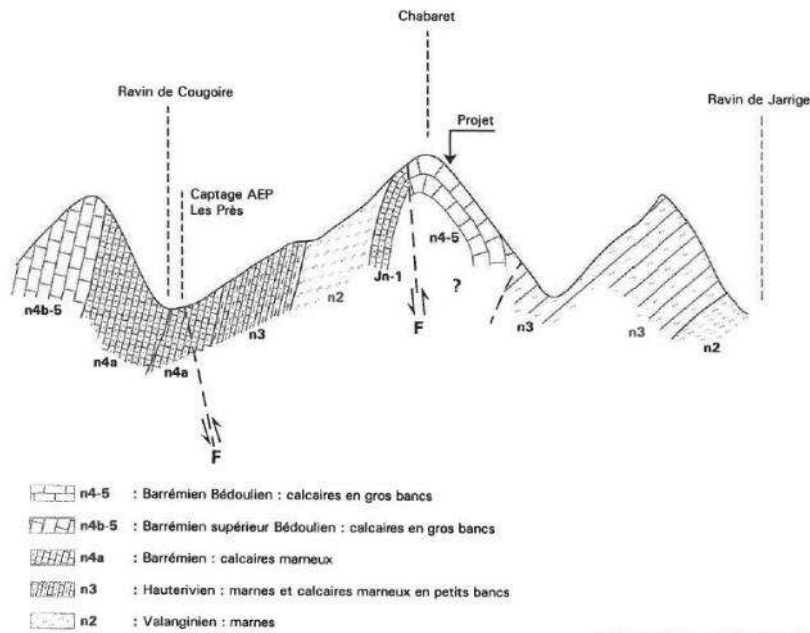
Des études de terrains menées par le bureau d'études GEO+ en mars 2004 indiquent que la ligne de crête est constituée de calcaires gris en gros bancs de 40 à 50 cm d'épaisseur ayant une puissance minimale de 30 m. En-dessous de ces niveaux, les bancs calcaires sont légèrement moins massifs avec de minces interlits argileux.

Le site est bordé, sur le flanc ouest de la colline, par une faille sub-verticale importante d'orientation nord-sud. Au cours de la déformation, un pli anticlinal bien marqué s'est mis en place avec une retombée sur le flanc sud-est. La structure donne un pendage orienté généralement vers le sud-est.

La coupe synthétique ci-après, réalisée par GEO+, montre ce pli local :

Ouest

Est



**Figure 2 : Coupe géologique**

Source : Etude de GEO+ DDAE de 2004.

➔ Voir Carte 7 : Carte géologique en page suivante

### 3.1.4.3 Le gisement

Les matériaux exploités sont des calcaires qui sont concassés afin d'obtenir des granulats de roches massives. L'exploitation déjà en cours sur la même zone d'extraction ainsi que l'étude réalisée préalablement au début de l'extraction dans les années 2000 permettent d'être certain de la présence des matériaux recherchés ainsi que de leur qualité.

### 3.1.4.4 Au niveau du site de traitement

Le site de traitement est situé sur la formation Fz<sub>1</sub> correspondant aux Alluvions récentes des fonds de vallée constituées par des limons et lits de graviers à éléments hétérométriques, généralement submergés par l'Eygues lors des crues les plus importantes. Le site est également situé sur la formation Fz<sub>2</sub> correspondant aux Alluvions modernes des lits majeurs des grands cours d'eau.

## 3.1.5 Hydrogéologie

### 3.1.5.1 Contexte hydrogéologique général

D'après le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée, il n'y a qu'une seule masse d'eau souterraine au droit du projet qui correspond aux *Calcaires et marnes crétacés et jurassiques du BV Lez, Eygues et Ouvèze*. Cette masse d'eau présente une surcouche karstique.

➔ Voir Carte 8 : Contexte hydrogéologique et utilisation de l'eau en page 31

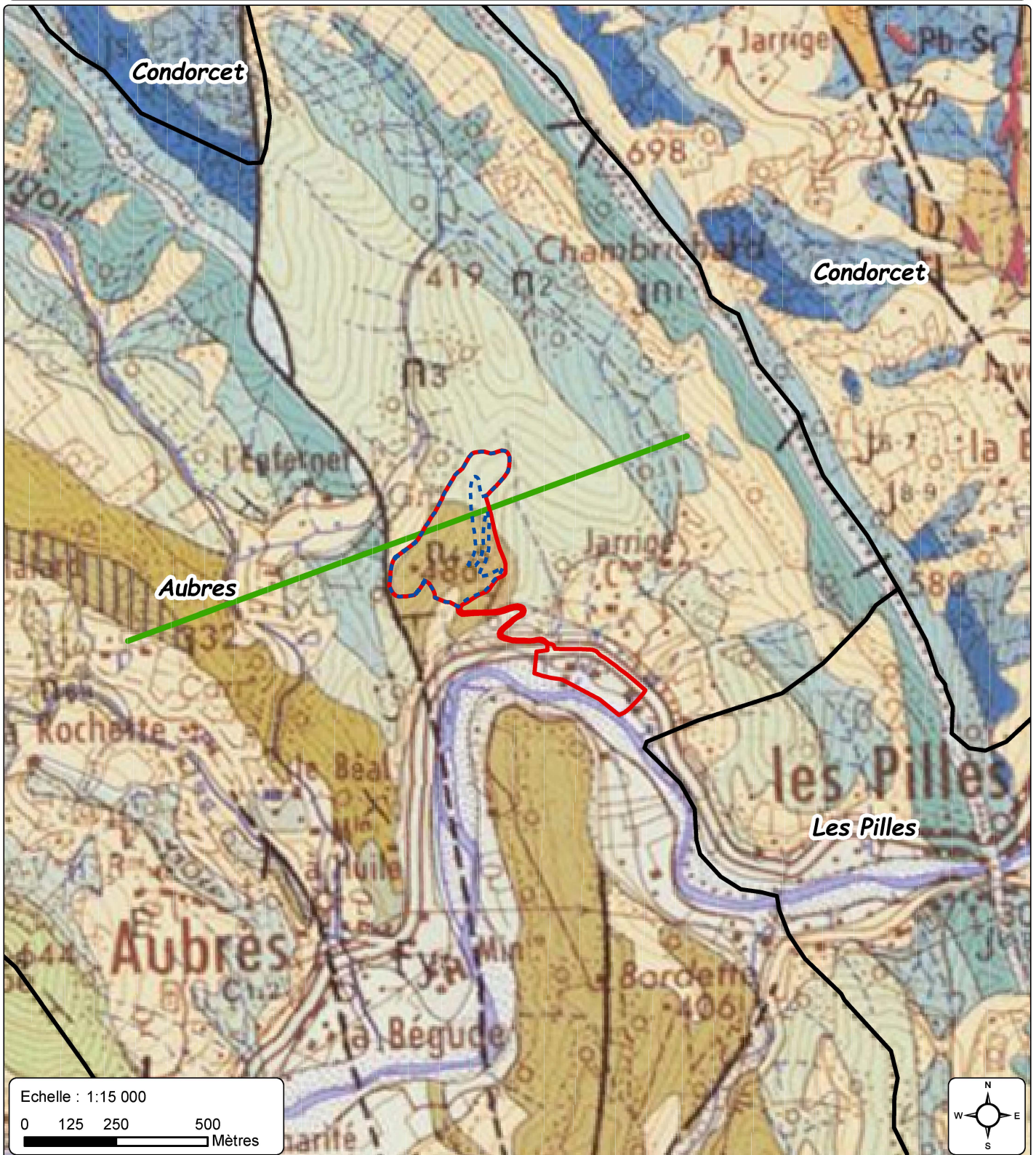
Trois autres masses d'eau sont présentes au sud-ouest, au niveau de la commune de Nyons, dans la plaine de Valréas :

- Les molasses miocènes du Comtat ;
- Les alluvions des plaines du Comtat (Aigues Lez) ;
- Les argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône.

Dans la plaine de Valréas, autour de la vallée de l'Eygues, il est possible que ces trois masses d'eau se superposent formant ainsi trois niveaux distincts.



CARTE GEOLOGIQUE



Echelle : 1:15 000  
0 125 250 500  
Mètres

	Périmètre de la demande		Turonien : Marnes gréseuses et calcaires à silex		Barrémien : Calcaires marneux et marnes		Berrisien : Calcaires légèrement marneux gris-beige clair
	Zone d'étude		Turonien : Grès grossiers, glauconieux		Barrémien-Bédoulien : Calcaires marneux et marnes - Calcaires		Oxfordien supérieur: Calcaire gris à grain fin
	Limites communales		Cénomaniens : marnes et calcaires marno-gréseux		Hauterivien : Marnes et de calcaires marneux gris		Oxfordien moyen: calcaires marneux et marnes grises
	Coupe Géologique		Barrémien supérieur: Faciès bioclastique formant falaise		Valanginien : Marnes grises ou jaunâtres		Callovien supérieur Oxfordien inférieur : marnes noires feuilletées
	Alluvions anciennes						
	Alluvions récentes						



### **La masse d'eau des calcaires et marnes crétacés et jurassiques du BV Lez, Eygues et Ouvèze (n° FRDG528)**

Cette masse d'eau s'étend de la région du Diois et des Baronnies à l'est, jusque dans la vallée du Rhône à l'ouest sur une superficie de 3 316 km<sup>2</sup>. Elle est localisée sur un relief montagneux. Cette masse d'eau se caractérise par la multiplicité et l'hétérogénéité des formations présentes dans le massif des Baronnies ainsi que par les nombreuses déformations tectoniques.

Les formations aquifères de cette masse d'eau sont :

- Les calcaires tithoniques ;
- Les calcaires barrémo-bédouliens ;
- Les horizons gréseux de l'Albien et du Cénomaniens ;
- Les calcaires cénomano-turonien.

Le substratum régional est constitué par la formation imperméable des Terres Noires, d'une épaisseur de 1 500 à 2 000 m.

L'eau circule dans les formations calcaires soit par la fracturation naturelle, soit par karstification. Dans les formations gréseuses, c'est la porosité naturelle qui permet l'écoulement.

Les formations au potentiel aquifère peuvent donner naissance à des sources lorsqu'elles reposent sur des horizons imperméables, généralement marneux. Le massif étant fortement tectonisé, les entités sont fortement individualisées et il n'y a pas de système aquifère majeur. Chaque entité possède une piézométrie particulière.

La nappe se recharge grâce aux précipitations sur les zones affleurantes des formations aquifères. Les exutoires sont principalement des sources à la base des formations aquifère au contact des formations marneuses, ainsi que les trois principaux cours d'eau, le Lez, l'Eygues et l'Ouvéze.

Les ressources ont un intérêt très local et sont souvent insuffisantes pour subvenir aux besoins des collectivités qui envisagent des développements importants. Celles qui sont connues sont généralement exploitées à leur maximum. Les réserves profondes peuvent constituer une alternative à l'exploitation actuelle qui est essentiellement réalisée par le captage de source.

### **La masse d'eau des molasses miocènes du Comtat (n° FRDG218)**

C'est un bassin tertiaire correspondant à une dépression d'un peu plus de 1 000 km<sup>2</sup> répartie sur les départements de la Drôme et du Vaucluse. Il correspond aux bassins de Valréas et de Carpentras. Ces deux bassins possèdent chacun une structure synclinale avec un remplissage molassique alternant entre des strates sablo-gréseuses et argilo-marneuses. L'épaisseur des dépôts peut atteindre 500 à 600 m. Cette masse d'eau est généralement recouverte par des marnes pliocènes ou des alluvions quaternaires.

La recharge se fait par infiltration de l'eau de pluie dans les zones où la nappe affleure et par drainance des nappes alluviales. L'écoulement se fait globalement des montagnes vers la plaine et suivant le sens d'écoulement des rivières. La masse d'eau possède un intérêt écologique majeur indirect, elle permet, par endroit, le maintien des cours d'eau par drainance dans les nappes alluviales. L'importance économique de la ressource est aussi importante car le bassin subit de nombreux prélèvements.

### **La masse d'eau des alluvions des plaines du Comtat (Aigues Lez) (n° FRDG352)**

La masse d'eau concerne le bassin de Valréas où la nappe suit les cours d'eau jusqu'à leur arrivée dans la plaine du Rhône, au niveau de Bollène et d'Orange. Cette masse d'eau est située sur les dépôts miocènes précédemment cités et peut être recouverte par des sédiments marneux pliocènes. Les alluvions peuvent atteindre une puissance de 15 m. La nappe d'eau est peu profonde et liée aux cours d'eau. La nappe se recharge grâce à la pluie et la formation miocène sous-jacente, elle est drainée par les cours d'eau et possède un caractère écologique majeur. Elle constitue aussi une ressource en eau importante dans le secteur.

### **La masse d'eau des argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône (n° FRDG531)**

Cette masse d'eau s'étend sur l'ensemble de la vallée du Rhône, depuis la région lyonnaise jusqu'à l'embouchure du fleuve en Camargue. Cette masse est généralement sous couverture, hormis dans le Gard. Ces dépôts se sont mis en place lors d'une remontée du niveau marin au Pliocène, c'est donc un dépôt de marne et d'argile bleue qui s'installe. Généralement imperméable, elle permet localement un débit intéressant. La nappe est inexploitable de manière générale.



### 3.1.5.2 Contexte hydrogéologique local

La carrière est localisée en sommet d'un relief qui surplombe la vallée de près de 200 m. Aucune fracturation ni figures d'érosion susceptibles de favoriser les infiltrations ne sont présentes sur ce relief, et aucune source n'est connue sur les flancs de ce relief. Les nappes d'eaux alluviales ou souterraines sont situées bien plus bas topographiquement, et aucune nappe perchée n'a été identifiée.

### 3.1.5.3 Utilisation de la ressource en eau dans le secteur d'étude

Il y a deux captages pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) à proximité du projet.

Le plus proche est le captage des Près à un peu plus de 300 m au sud-ouest du site d'extraction, dans le ravin de Cougoir en contrebas de la carrière. Ce captage est situé à un peu plus de 600 m à l'ouest du site de traitement. Une déclaration d'utilité publique fixe un périmètre de protection immédiat et rapproché.

Le site d'extraction est situé à 260 m du périmètre de protection immédiat et à un peu plus de 100 m du périmètre de protection rapproché. Cependant, du point de vue des eaux souterraines, le captage ne peut pas être affecté par le projet. La faille majeure drainante et les fracturations en liaison avec le captage sont localisées sur le flanc ouest du massif, plus bas que la carrière. Le pendage de la formation calcaire exploitée est majoritairement orienté vers le sud-est, les eaux qui s'infiltrent dans la formation calcaire s'écoulent dans cette direction. De plus, une formation marneuse sépare la formation calcaire exploitée par la carrière et la formation calcaire exploitée par le captage (voir Figure 2 : Coupe géologique).

En ce qui concerne le site de traitement, situé à 450 m du périmètre de protection rapproché et à 550 m du périmètre de protection immédiat, aucun lien ne peut être établi entre lui et le captage. Ces deux sites sont séparés par la colline du Devès et du Chabaret, ils ne captent donc pas les mêmes bassins versants. Ils ne sont pas liés géologiquement, d'ailleurs le site de traitement repose sur les alluvions de l'Eygues, à une altitude inférieure à celle du captage.

Le second captage AEP est celui des Pilles, il est situé à 1,3 km du site de traitement et à 1,9 km de la carrière, à l'est. Les distances vis-à-vis des périmètres de protection immédiat et rapproché sont similaires. Du point de vue des eaux souterraines, cette crête est portée par des calcaires du Berriasien compris entre deux puissantes couches marneuses. La formation exploitée par la carrière est donc totalement isolée des formations exploitées par le captage.

Il y a aussi un périmètre de protection éloigné, concernant un captage AEP situé sur la commune de Nyons à 4 km au sud-ouest du projet, il remonte l'Eygues jusqu'à la frontière entre Nyons et Aubres. Ce périmètre concerne l'Eygues et les alluvions associées.

Seul un autre captage pour l'irrigation est exploité dans la zone d'étude, il est situé sur la commune de Nyons, le long de l'Eygues, dans des formations du Crétacé.

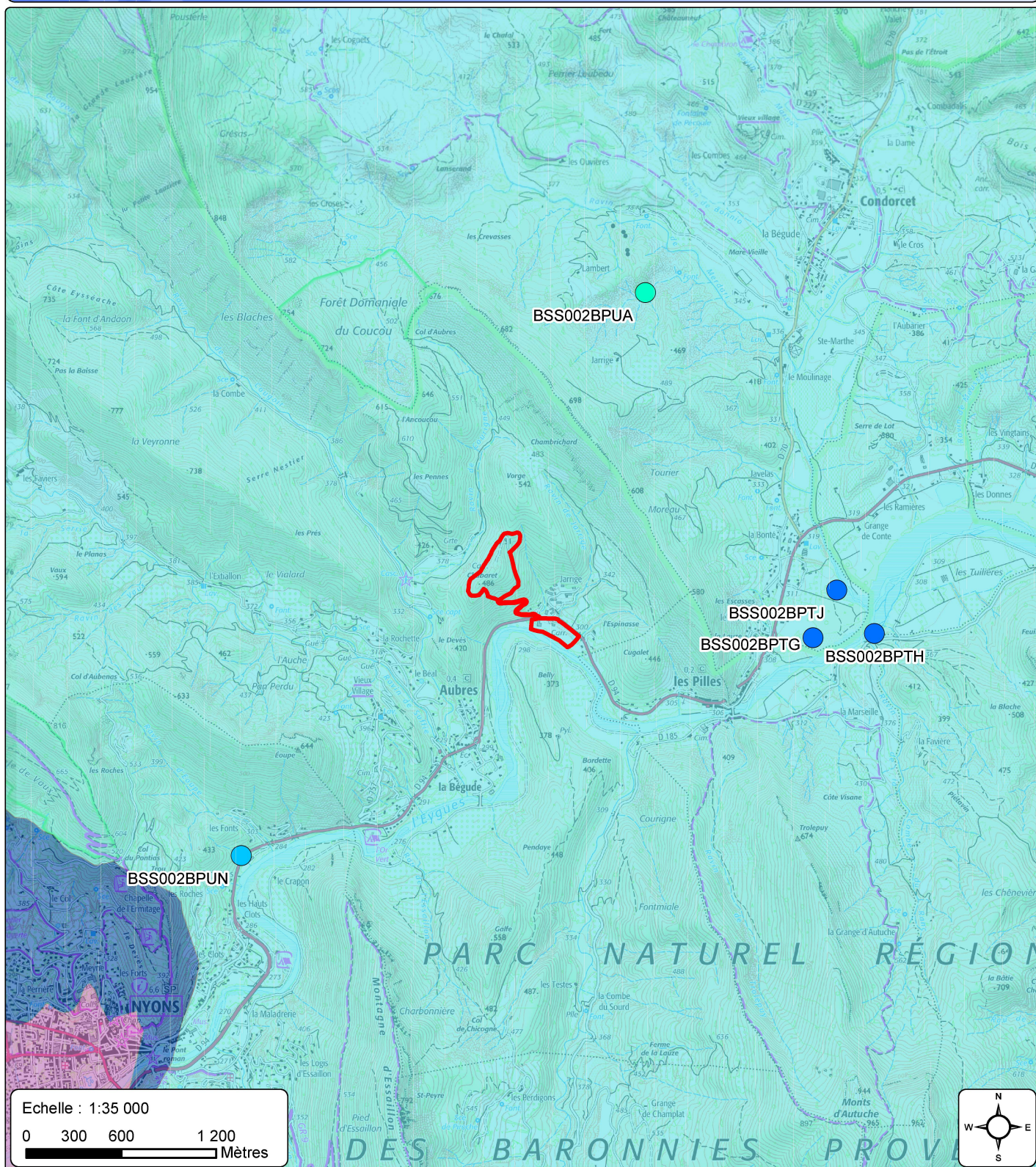
De nombreuses sources, référencées ou non dans la base de données BSS, sont présentes dans la zone d'étude. Elles permettent l'alimentation de l'Eygues et des ruisseaux mais sont rarement exploitées. Elles sont dues aux nombreuses alternances de couches perméables et imperméables ainsi qu'aux fracturations et failles structurant le massif.

Concernant les activités de la société SOCOVA dans le secteur, il n'y a pas de captage sur le site d'extraction mais un puits se trouve sur la plateforme de traitement, afin de prélever l'eau nécessaire au lavage des matériaux. Ce puits exploite les alluvions de l'Eygues. Il est à noter que ce point de prélèvement d'eau n'est pas référencé dans la BSS du fait de son ancienneté (1977).

- ➔ **Voir étude hydrogéologique de Géo+ réalisée lors du précédent dossier (en annexe n°3)**
- ➔ **Voir Carte 8 : Contexte hydrogéologique et utilisation de l'eau en page suivante**

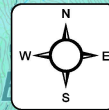


## CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE ET UTILISATION DE L'EAU






Echelle : 1:35 000

0 300 600 1 200  
Mètres






 Zone d'étude

**Points BSS**

-  Irrigation
-  Source BSS
-  Source thermique

**Masses d'eau souterraines**

-  Alluvions des plaines du Comtat (Aigues Lez)
-  Calcaires et marnes crétacés et jurassiques du BV Lez, Eygues/Aigue et Ouvèze
-  Molasses miocènes du Comtat

**Localisation à l'échelle départementale**





### 3.1.6 Hydrographie

#### 3.1.6.1 La rivière de l'Eygues

Le cours d'eau majeur de la zone d'étude est l'Eygues (aussi nommé Aygues ou Aigue). Ce cours d'eau longe la limite sud du site de traitement à moins de 30 m et passe en contrebas de la carrière à 270 m au sud.

Le bassin versant de l'Eygues couvre une surface de 1 055 km<sup>2</sup> sur les départements de la Drôme, du Vaucluse et des Hautes-Alpes. L'Eygues prend sa source dans les Préalpes du sud, dans le département des Hautes-Alpes. Il est long de 114 km et se jette dans le Rhône à Caderousse. Il est qualifié de semi-méditerranéen car il est soumis aux conditions montagnardes entre le Diois et les Baronnies puis s'ouvre largement, vers l'aval, aux influences méditerranéennes. Il forme alors un cours d'eau en tresse à bande active très large et à régime torrentiel soumis alternativement à des crues parfois très violentes et à un étiage très réduit. Son écoulement peut à cette occasion devenir inexistant, remplacé par un cours souterrain.

Le bassin versant de l'Eygues est particulièrement sensible aux risques d'inondations générées par des crues répétitives et violentes. Le risque est cependant plus important en aval de Nyons avec une forte densité de population. Bien que moins peuplé, le secteur montagneux présente aussi un aléa important. D'ailleurs, le site de traitement est situé dans la zone de la crue centennale cartographiée par l'Atlas des Zones Inondables prescrit le 01/01/1996.

Une zone humide est présente autour de l'Eygues sur une largeur d'environ 70 m. Les fonds de vallée des Ravins de Cougoir et de Suffie, portant chacun un ruisseau, sont aussi cartographiés comme zones humides. Les zones humides sont présentes autour des cours d'eau permanents.

L'Eygues est un cours d'eau classé en Zone de Répartition des Eaux selon l'article R.211-71 du code de l'environnement. Les zones de répartition des eaux définies à l'article R. 211-71 du code de l'environnement correspondent aux *zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins*. Il correspond au sous-bassin versant de l'Eygues-Aigues ZRED43.

L'Eygues draine l'ensemble des reliefs de la zone d'étude grâce de très nombreux ravins installés dans les formations marneuses. Ils forment des ruisseaux, parfois non permanents, en fond de vallée alimentés par les nombreuses sources du secteur. L'ensemble de ces ravins sont alimentés par des ruisseaux non pérennes issus des reliefs aux pentes marquées.

#### 3.1.6.2 Zonages réglementaires

La zone d'étude est incluse dans le périmètre du contrat de rivière de l'Eygues. Ce contrat de rivière a été écrit sous sa forme finale en octobre 2015, cependant il n'a pas été présenté à la signature du fait de l'échec de la fusion entre les trois syndicats de rivière du bassin versant.

#### **Zone de répartition des Eaux (ZRE)**

Le secteur est également inclus dans le bassin hydraulique de la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) de l'Aygues provençale, faisant l'objet de l'arrêté inter-préfectoral n°26-2017-01-18-002.

Les ZRE sont définies en application de l'article R211-71 du Code de l'Environnement, comme des "zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins".

Le classement en ZRE constitue un signal de reconnaissance du déséquilibre durablement installé entre la ressource et les prélèvements en eau existants. Elle suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déséquilibre constaté, de la répartition spatiale des prélèvements et si nécessaire de la réduction de ce déficit en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et dans un objectif de restauration durable d'un équilibre quantitatif. Cet outil participe à la démarche globale à mettre en place suite aux études d'évaluation des volumes prélevables globaux (EVPG) : élaboration du plan de gestion quantitative des ressources en eau (PGRE), établissement des règles de répartition des volumes prélevés et révision des autorisations.

Une ZRE est donc caractérisée par une insuffisance chronique des ressources en eaux par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrologique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen d'assurer une gestion plus fine et renforcée des prélèvements dans cette ressource.

Sur la commune d'Aubres, la ZRE ne concerne que les cours d'eau et non les eaux souterraines.

La zone n'est incluse dans aucun SAGE.

### 3.1.6.3 Contexte hydrographique local

L'Eygues est classé en liste 1 au titre du 1° du I de l'article L214-17 du Code de l'Environnement (réservoir biologique).

L'Eygues, masse d'eau DU\_11\_02, se décompose, selon le SDAGE Rhône-Méditerranée, en plusieurs masses d'eau superficielles. La zone d'étude se trouve au droit du tronçon de l'Eygues intitulé « L'Eygues de l'Oule à la Sauve » n°FRDR402. Le ruisseau du Bentrix, à 1,9 km à l'est, est également référencé, comme la masse d'eau n° FRDR403.

### 3.1.6.4 A l'échelle de la zone d'étude

On compte deux ruisseaux non pérennes sur le Chabaret : ils sont situés aux cols entre le Chabaret et le Vorge ainsi qu'entre le Chabaret et le Devès. Ils sont tous les deux situés sur le flanc sud-est du relief.

Au nord de la carrière, à 130 m, se trouve le Ravin de Courigne qui est marqué par un ruisseau non permanent et qui rejoint le Ravin de Cougoir, au niveau d'une cascade à 400 m à l'ouest de la carrière, portant un ruisseau pérenne. Ce ruisseau passe au sud-ouest de la carrière en longeant le captage AEP Les Près. Finalement, ce ravin rejoint le Ravin de Suffie au nord du bourg d'Aubres. L'ensemble se jette finalement dans l'Eygues à un peu plus d'1 km du site du projet.

Au nord du site de traitement, on dénombre trois ruisseaux non permanents qui débouchent sur l'emprise :

- le ruisseau issu du Chabaret, déjà mentionné,
- un ruisseau arrivant de Cugalet et de l'Espinasse, à l'est,
- et au milieu, le Ravin de Jarrige qui provient du col entre le Vorge et le Chambrichard.

Cela représente un bassin versant de 1 km<sup>2</sup> environ. Des canalisations installées dans les alluvions de la station de traitement permettent aux ruisseaux de se déverser directement dans l'Eygues sans ruisseler sur le site.

Le site d'extraction et le chemin d'accès ne sont concernés par aucun cours d'eau. Le site de traitement est, quant à lui, situé à grande proximité de l'Eygues et au niveau de l'embouchure de trois ruisseaux non permanents avec l'Eygues. Ces derniers ne sont en eau que lors d'épisodes pluvieux intenses et peuvent alors faire raviner du matériel grossier.

➔ **Voir Carte 9 : Contexte hydrographique local en page suivante**