

**ATDx**

BP 79058  
30972 NIMES CEDEX 9  
Tél. : 04.66.38.61.58  
Fax : 04.66.38.61.59

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION  
D'EXPLOITER UNE CARRIERE**

**ICPE 2510-1 et 2517-2**

**Lieux-dits "Les escaravassons et Coste Belle"  
Communes de Castillon-du-Gard (30)  
et Vers-Pont-du-Gard (30)**



Route de Maussane  
13990 FONTVIEILLE  
Tél. : 04.90.54.70.47  
Fax : 04.90.54.68.41

**ETUDE D'IMPACT**

Mise à jour du 11/12/2015

**ATDx**

BP 79058  
30972 NIMES CEDEX 9  
Tél. : 04.66.38.61.58  
Fax : 04.66.38.61.59

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION  
D'EXPLOITER UNE CARRIERE**

**ICPE 2510-1 et 2517-2**

**Lieux-dits "Les escaravassons et Coste Belle"  
Communes de Castillon-du-Gard (30)  
et Vers-Pont-du-Gard (30)**



Route de Maussane  
13990 FONTVIEILLE  
Tél. : 04.90.54.70.47  
Fax : 04.90.54.68.41

**SOMMAIRE**

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>1 AVANT-PROPOS</b> .....	<b>7</b>
<b>2 DESCRIPTION DU PROJET</b> .....	<b>8</b>
2.1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE.....	9
2.2 DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE.....	12
<b>3 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL</b> .....	<b>13</b>
3.1 MILIEU PHYSIQUE.....	13
3.1.1 <i>Topographie</i> .....	13
3.1.2 <i>Géologie</i> .....	13
3.1.3 <i>Hydrogéologie</i> .....	18
3.1.4 <i>Hydrographie</i> .....	21
3.1.5 <i>Climatologie</i> .....	27
3.2 MILIEU NATUREL.....	29
3.2.1 <i>Cadre général</i> .....	29
3.2.2 <i>Zones institutionnalisées au titre de la faune et de la flore</i> .....	29
3.2.3 <i>Expertise écologique « Habitats, Faune et Flore »</i> .....	35
3.3 PAYSAGE.....	53
3.3.1 <i>Caractérisation du paysage</i> .....	53
3.3.2 <i>Perceptions visuelles</i> .....	59
3.4 MILIEU HUMAIN.....	64
3.4.1 <i>Occupation du sol au droit du projet</i> .....	64
3.4.2 <i>Population et données démographiques</i> .....	64
3.4.3 <i>Activités économiques</i> .....	65
3.4.4 <i>Patrimoine culturel, historique et archéologique</i> .....	73
3.4.5 <i>Riverains et habitat</i> .....	78
3.5 ACCÈS AU SITE, INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATION ET TRAFIC.....	80
3.5.1 <i>Accès et infrastructures</i> .....	80
3.5.2 <i>Trafic</i> .....	82
3.6 RÉSEAUX ET SERVITUDES.....	83
3.6.1 <i>Réseaux</i> .....	83
3.6.2 <i>Servitudes</i> .....	83
3.7 POLLUTIONS ET NUISANCES.....	84
3.7.1 <i>Pollution atmosphérique</i> .....	84
3.7.2 <i>Qualité du sol</i> .....	87
3.7.3 <i>Bruit</i> .....	88
3.7.4 <i>Emissions lumineuses</i> .....	91
3.7.5 <i>Déchets</i> .....	91
3.8 RISQUES.....	92
3.8.1 <i>Phénomènes naturels</i> .....	92
3.8.2 <i>Risques technologiques</i> .....	96
3.9 INTERRELATIONS ENTRE LES COMPOSANTS DE L'ÉTAT INITIAL.....	97
3.10 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL ET IDENTIFICATION DES ENJEUX.....	98
<b>4 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET</b> .....	<b>103</b>
4.1 IMPACTS DIRECTS ET INDIRECTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	103
4.1.1 <i>Impact sur le sol et sous-sol, la topographie et la stabilité des terrains</i> .....	103
4.1.2 <i>Impact sur les eaux souterraines</i> .....	104

4.1.3	<i>Impact sur les eaux superficielles</i>	105
4.1.4	<i>Impact sur l'air et le climat</i>	106
4.1.5	<i>Impact sur les habitats naturels, la flore et la faune</i>	107
4.1.6	<i>Incidence pressenties du projet sur le réseau Natura 2000</i>	113
4.1.7	<i>Impact sur les sites et le paysage</i>	113
4.1.8	<i>Impact sur la population</i>	114
4.1.9	<i>Impacts sur les activités économiques</i>	114
4.1.10	<i>Impact sur les activités touristiques et de loisir</i>	114
4.1.11	<i>Impact sur l'agriculture, la sylviculture et les zones AOC</i>	115
4.1.12	<i>Impact sur le patrimoine culturel, historique et archéologique</i>	115
4.1.13	<i>Impact sur les biens matériels, les servitudes et les réseaux</i>	115
4.2	<b>IMPACT SUR LA COMMODITÉ DU VOISINAGE</b>	116
4.2.1	<i>Emissions lumineuses</i>	116
4.2.2	<i>Odeurs</i>	116
4.2.3	<i>Fumées</i>	116
4.2.4	<i>Poussières</i>	116
4.2.5	<i>Vibrations et projections</i>	116
4.2.6	<i>Emissions sonores</i>	116
4.3	<b>IMPACTS INDUITS PAR L'EXPLOITATION</b>	120
4.3.1	<i>Impacts liés à la circulation</i>	120
4.3.2	<i>Résidus et déchets</i>	120
4.3.3	<i>Impact sur la consommation énergétique</i>	120
4.3.4	<i>Mode d'approvisionnement et utilisation de l'eau</i>	120
4.3.5	<i>Impact sur l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique</i>	121
4.4	<b>ETUDE DES EFFETS SUR LA SANTÉ PUBLIQUE</b>	122
4.4.1	<i>Identification des substances ou émissions à effet potentiel sur la santé des populations</i>	122
4.4.2	<i>Potentiel d'exposition des populations aux substances</i>	122
4.4.3	<i>Effets néfastes potentiels de chaque substance sur la santé</i>	125
4.4.4	<i>Niveaux d'exposition des populations et caractérisation des risques sanitaires</i>	126
4.4.5	<i>Conclusion sur les effets sur la santé publique</i>	129
4.5	<b>ADDITION ET INTERACTION DES IMPACTS ENTRE EUX</b>	130
4.6	<b>SYNTHÈSE DES IMPACTS</b>	131
<b>5</b>	<b>ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES INSTALLATIONS</b>	<b>135</b>
5.1	<b>INSTALLATIONS ET INFRASTRUCTURES EXISTANTES</b>	135
5.2	<b>PROJETS CONNUS</b>	135
5.3	<b>ETUDE DES EFFETS CUMULÉS</b>	136
5.3.1	<i>Le bruit</i>	136
5.3.2	<i>Les poussières</i>	136
5.3.3	<i>Les vibrations</i>	136
5.3.4	<i>Le paysage</i>	137
5.3.5	<i>Le trafic</i>	137
5.3.6	<i>Autres effets cumulés</i>	138
5.4	<b>CONCLUSION</b>	138
<b>6</b>	<b>LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET</b>	<b>139</b>
6.1	<b>CHOIX DU SITE</b>	139
6.2	<b>CRITÈRES D'EXPLOITATION ET CRITÈRES FONCIERS</b>	139
6.3	<b>CRITÈRES D'URBANISME ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE</b>	140
6.4	<b>RAISONS ENVIRONNEMENTALES</b>	140
6.5	<b>RAISONS ÉCONOMIQUES</b>	140
<b>7</b>	<b>COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET SON ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES</b>	<b>141</b>
7.1	<b>AFFECTATION DES SOLS</b>	141

**ATDx**

BP 79058  
30972 NIMES CEDEX 9  
Tél. : 04.66.38.61.58  
Fax : 04.66.38.61.59

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION  
D'EXPLOITER UNE CARRIERE**

**ICPE 2510-1 et 2517-2**

**Lieux-dits "Les escaravassons et Coste Belle"  
Communes de Castillon-du-Gard (30)  
et Vers-Pont-du-Gard (30)**



**Carrières de Provence**

Pierres Calcaires de Provence  
Establades • Fontvieille • Pont du Gard

Route de Maussane  
13990 FONTVIEILLE  
Tél. : 04.90.54.70.47  
Fax : 04.90.54.68.41

7.1.1	<i>Document d'urbanisme actuellement en vigueur</i> .....	141
7.1.2	<i>Servitudes d'urbanisme</i> .....	141
7.1.3	<i>Servitudes liées à des réseaux</i> .....	142
7.2	<b>PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES</b> .....	142
7.2.1	<i>Concernant les carrières : le Schéma Départemental des Carrières (SDC) du Gard</i> .....	142
7.2.2	<i>Concernant le « guide pour un développement économique et durable des exploitations de pierre ornementale – Vers-Pont-du-Gard et Castillon-du-Gard - juin 2006</i> .....	143
7.2.3	<i>Concernant la gestion des eaux : le SDAGE Rhône-Méditerranée et le SAGE des Gardons</i> 144	
7.2.4	<i>Concernant l'urbanisme : le SCOT de l'Uzège Pont du Gard</i> .....	147
7.2.5	<i>Concernant les déchets</i> .....	148
<b>8</b>	<b>MESURES ENVISAGÉS POUR SUPPRIMER, LIMITER OU COMPENSER LES INCONVÉNIENTS DU PROJET</b> .....	<b>149</b>
8.1	DISPOSITIONS CONCERNANT LE SOL ET LE SOUS-SOL, LA TOPOGRAPHIE ET LA STABILITÉ DES TERRAINS 149	
8.1.1	<i>Sol, sous-sol et topographie</i> .....	149
8.1.2	<i>Stabilité des terrains</i> .....	149
8.2	DISPOSITIONS CONCERNANT L'IMPACT SUR LES EAUX .....	149
8.2.1	<i>Lutte contre les inondations</i> .....	149
8.2.2	<i>Prévention des pollutions accidentelles</i> .....	150
8.2.3	<i>Remblaiement progressif de la carrière</i> .....	150
8.3	DISPOSITIONS CONCERNANT L'AIR ET LE CLIMAT .....	151
8.4	DISPOSITIONS CONCERNANT LA FLORE ET LA FAUNE .....	151
8.5	DISPOSITIONS CONCERNANT LES SITES ET LE PAYSAGE .....	152
8.6	DISPOSITIONS CONCERNANT LA POPULATION.....	153
8.7	DISPOSITIONS CONCERNANT LES ACTIVITÉS TOURISTIQUES ET DE LOISIRS .....	153
8.8	DISPOSITIONS CONCERNANT LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES .....	153
8.9	DISPOSITIONS CONCERNANT LE PATRIMOINE CULTUREL, HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE .....	153
8.10	DISPOSITIONS CONCERNANT LES BIENS MATÉRIELS, LES SERVITUDES ET LES RÉSEAUX .....	153
8.11	DISPOSITIONS CONCERNANT LA COMMODITÉ DU VOISINAGE .....	153
8.11.1	<i>Emissions lumineuses</i> .....	153
8.11.2	<i>Fumées</i> .....	153
8.11.3	<i>Odeurs</i> .....	153
8.11.4	<i>Poussières</i> .....	154
8.11.5	<i>Vibrations et projections</i> .....	154
8.12	ÉMISSIONS SONORES.....	154
8.13	DISPOSITIONS CONCERNANT LA CIRCULATION, L'ACCÈS AU SITE ET LA SÉCURITÉ.....	154
8.14	DISPOSITION CONCERNANT LA GESTION DES DÉCHETS .....	154
8.15	UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE .....	154
8.16	DISPOSITIONS CONCERNANT L'HYGIÈNE, LA SALUBRITÉ ET LA SÉCURITÉ PUBLIQUE .....	155
8.17	DISPOSITION CONCERNANT LA PROTECTION DES INCENDIES.....	155
8.18	DISPOSITIONS CONCERNANT LA SANTÉ PUBLIQUE .....	156
8.19	SYNTHÈSE : IMPACTS BRUTS, MESURES ENVISAGÉES ET IMPACTS RÉSIDUELS .....	157
8.20	ESTIMATION DU COÛT DES MESURES .....	163
<b>9</b>	<b>REMISE EN ÉTAT</b> .....	<b>165</b>
9.1.1	<i>Mise en sécurité des fronts d'exploitation</i> .....	165
9.1.2	<i>Enlèvement des installations et nettoyage du site</i> .....	165
9.1.3	<i>Principe général du réaménagement</i> .....	165
9.1.4	<i>Aménagement des fosses</i> .....	166
9.1.5	<i>Végétalisation du site</i> .....	166
9.1.6	<i>Echéancier des travaux de remise en état</i> .....	167
9.1.7	<i>Coûts de la remise en état</i> .....	167

<b>10</b>	<b>MÉTHODES, DIFFICULTÉS ET AUTEURS DE L'ÉTUDE .....</b>	<b>168</b>
10.1	MÉTHODES UTILISÉES POUR RÉALISER L'ÉTAT INITIAL ET L'ÉVALUATION DES EFFETS DU PROJET ...	168
10.1.1	Réalisation de l'état initial .....	168
10.1.2	Evaluation des effets du projet .....	169
10.1.3	Bases de données et organismes consultés .....	171
10.1.4	Bibliographie .....	172
10.2	DIFFICULTÉS ÉVENTUELLES RENCONTRÉES LORS DE LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE .....	173
10.3	AUTEURS DE L'ÉTUDE .....	173

### LISTE DE FIGURES

Figure 1 :	Plan de localisation de l'ensemble des carrières de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard (photo aérienne)	10
Figure 2 :	Plan de localisation de l'ensemble des carrières de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard sur fond IGN .....	10
Figure 3 :	Plan topographique actuel .....	15
Figure 4 :	Extrait de la carte géologique du BRGM au 1/50 000 .....	17
Figure 5 :	Carte de localisation des captages d'alimentation en eau potable et localisation des périmètres de protection .....	20
Figure 6 :	Découpage en bassin versant de BRL .....	23
Figure 7 :	Contexte hydrologique du site .....	24
Figure 8 :	Cartes de répartitions des eaux de ruissellement entre les bassins d'orage pressentis, extraites du guide pour un développement économique et durable des exploitations de pierre ornementale (juin 2006) .....	26
Figure 9 :	Rose des vents .....	28
Figure 10 :	Carte des inventaires environnementaux .....	32
Figure 11 :	Carte des protections environnementales .....	33
Figure 12 :	Carte des Espaces Naturels Sensibles et Zones humides .....	34
Figure 13 :	Carte des habitats .....	38
Figure 14 :	Carte des enjeux de conservation associés aux habitats naturels – Ré-évaluation janvier 2015 .....	39
Figure 15 :	Carte des enjeux de conservation associés aux insectes – Ré-évaluation janvier 2015 .....	41
Figure 16 :	Carte des enjeux de conservation associés aux amphibiens - Ré-évaluation janvier 2015 .....	43
Figure 17 :	Carte des enjeux de conservation associés aux reptiles - Ré-évaluation janvier 2015 .....	45
Figure 18 :	Carte des enjeux de conservation associée aux oiseaux - Ré-évaluation janvier 2015 .....	46
Figure 19 :	Carte des enjeux de conservation associés aux chiroptères - Ré-évaluation janvier 2015 .....	48
Figure 20 :	Carte des enjeux de conservation associés aux mammifères terrestres - Ré-évaluation janvier 2015 .....	49
Figure 21 :	Carte de synthèse des enjeux écologiques - Ré-évaluation janvier 2015 .....	52
Figure 22 :	Carte d'analyse critique du paysage – Vallée de l'Alzon (cf. Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon) .....	59
Figure 23 :	Carte d'analyse critique du paysage – Plaine de Remoulins .....	59
Figure 24 :	Carte de localisation des ICPE .....	66
Figure 25 :	Carte de localisation des protections du patrimoine et des paysages .....	77
Figure 26 :	Carte de localisation de l'habitat proche .....	79
Figure 27 :	Plan d'accès à la carrière .....	81
Figure 28 :	Cartes des comptages routiers fournies par le CG30 .....	82
Figure 29 :	Localisation des aérodromes les plus proches (source : extrait géoportail) .....	83
Figure 30 :	Inventaire des sites et sols pollués (source : base de données Basias) .....	88
Figure 31 :	Carte de localisation des mesures de bruit (campagne de mesure du 07/05/13) .....	90
Figure 32 :	Carte des zones inondables dans le Gard .....	92
Figure 33 :	Bd Mouvement de terrain du BRGM : localisation des mouvements de terrains recensés .....	93
Figure 34 :	Bd Cavité du BRGM : localisation des cavités souterraines recensées .....	94
Figure 35 :	Cartographie de l'Aléas feu de forêt dans le Gard (DIREN 2009) .....	95
Figure 36 :	Cartographie des moyens de lutte contre l'incendie (août 2012 - Conseil Général du Gard) .....	95
Figure 37 :	Graphiques d'évolution des surfaces .....	108
Figure 38 :	Les 14 objectifs « intangibles » du PADD - SCOT Uzège Pont du Gard (version approuvée 15/02/2008) .....	147

**ATDx**

BP 79058  
30972 NIMES CEDEX 9  
Tél. : 04.66.38.61.58  
Fax : 04.66.38.61.59

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION  
D'EXPLOITER UNE CARRIERE**

**ICPE 2510-1 et 2517-2**

**Lieux-dits "Les escaravassons et Coste Belle"  
Communes de Castillon-du-Gard (30)  
et Vers-Pont-du-Gard (30)**



**Carrières de Provence**

Pierres Calcaires de Provence  
Estabades • Fontvieille • Pont du Gard

Route de Maussane  
13990 FONTVIEILLE  
Tél. : 04.90.54.70.47  
Fax : 04.90.54.68.41

**LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Fiche objectif SDAGE Rhône Méditerranée (source <a href="http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/dce/sdage2009.php">http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/dce/sdage2009.php</a> ).....	19
Tableau 2 : Caractéristiques morphométriques actualisées des bassins versants (cf. Schémas Directeurs d'Assainissement Pluvial et d'Hydraulique réalisés par BRL, décembre 2006).....	22
Tableau 3 : Propositions d'aménagements extraites des Schémas directeurs d'assainissement pluvial et d'hydraulique réalisés par BRL (décembre 2006).....	25
Tableau 4 : Simulation réalisés par BRL (décembre 2006).....	25
Tableau 5 : Synthèse des enjeux de la flore et des habitats naturels recensés sur la zone d'étude immédiate.....	37
Tableau 6 : Synthèse des enjeux de l'entomofaune recensée sur la zone d'étude immédiate et rapprochée.....	40
Tableau 7 : Synthèse des enjeux de la batrachofaune recensée sur la zone d'étude immédiate.....	42
Tableau 8 : Synthèse des enjeux de l'herpétofaune recensée sur la zone d'étude immédiate.....	44
Tableau 9 : Synthèse des enjeux de l'avifaune nicheuse sur la zone d'étude immédiate.....	44
Tableau 10 : Synthèse des enjeux des chiroptères sur la zone d'étude immédiate et rapprochée.....	47
Tableau 11 : Synthèse des enjeux des mammifères terrestres sur la zone d'étude immédiate et rapprochée.....	47
Tableau 12 : <i>Synthèse des enjeux écologiques tous taxons confondus</i> .....	51
Tableau 13 : Evolution de la population entre 1968 et 2009 des 7 communes du rayon d'affichage.....	65
Tableau 14 : Caractéristiques des 8 carrières situées autour de l'exploitation Carrières de Provence.....	68
Tableau 15 : Recensement agricole de 2010 (source Agreste).....	69
Tableau 16 : recensement des monuments et sites protégés.....	75
Tableau 17 : Distance aux habitations.....	78
Tableau 18 : définition des types d'impacts par secteur.....	107
Tableau 19 : quantification des surfaces impactées.....	107
Tableau 20 : Tableau de synthèse des impacts pour les habitats naturels.....	109
Tableau 21 : Tableau de synthèse des impacts pour les insectes.....	109
Tableau 22 : Tableau de synthèse des impacts pour les amphibiens.....	109
Tableau 23 : Tableau de synthèse des impacts pour les reptiles.....	109
Tableau 24 : Tableau de synthèse des impacts pour les oiseaux.....	110
Tableau 25 : Tableau de synthèse des impacts pour les chiroptères.....	110
Tableau 26 : Tableau de synthèse des impacts pour les mammifères terrestres.....	110
Tableau 27 : Synthèse des impacts avant mesures.....	111

## 1 AVANT-PROPOS

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 réforme le contenu et le champ d'application des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements. Il est applicable depuis le 1<sup>er</sup> juin 2012 pour les projets dont le dossier de demande est déposé à compter de cette date auprès de l'autorité compétente.

Sont soumis à étude d'impact les projets mentionnés en annexe de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement. En fonction de certains seuils, une étude d'impact est obligatoire soit de façon systématique, soit au cas par cas après examen du projet par l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement.

Concernant les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), les projets soumis à autorisation doivent systématiquement présenter une étude d'impact.

### **Contenu de l'étude d'impact**

Le contenu de l'étude d'impact est défini à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement. Il est complété pour les ICPE par l'article R.512-8 du même Code. Le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

L'étude d'impact comprend :

- La description du projet
- Une analyse de l'état initial
- Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme
- Une analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus
- Une esquisse des principales solutions de substitution et les raisons pour lesquelles le projet a été retenu
- Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols et son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement
- Les mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet
- Une présentation des méthodes utilisées pour réaliser l'état initial
- Une description des difficultés éventuelles rencontrées pour réaliser l'étude
- Les noms et qualités précises du ou des auteurs de l'étude
- Les conditions de remise en état du site (pour les ICPE)
- Le cas échéant, l'articulation des éléments précités avec l'étude de dangers
- Le cas échéant, dans le cadre d'un programme de travaux, une appréciation des impacts de l'ensemble du programme

L'étude d'impact fait l'objet d'un résumé non technique indépendant.

### **Avis de l'autorité environnementale**

L'étude d'impact est soumise à l'avis de l'autorité administrative compétente en matière d'environnement (article L.122-1 du Code de l'Environnement).

Il s'agit d'un « avis simple » qui vise à éclairer le public sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux. Cet avis est joint au dossier d'enquête publique.

## 2 DESCRIPTION DU PROJET

### **Rappel :**

La société des Carrières de Provence exploite une carrière de molasses calcaires sur les communes de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard aux lieux-dits « Coste Belle » et « Les Escaravassons » autorisée par les Arrêtés Préfectoraux suivants :

- Arrêté Préfectoral n°78/6488/MIB du 25/05/1978 – Autorisation sur la commune de Castillon-du-Gard (autorisation arrivée à échéance le 25/05/2003) ;
- Arrêté Préfectoral n°82/4009/GR/MS du 29/03/1982 – Extension sur la commune de Vers-Pont-du-Gard (autorisation arrivée à échéance le 29/03/2012) ;
- Arrêté Préfectoral n°83/1809/GR/MA du 14/02/1983 – Autorisation d'extension sur la commune de Castillon-du-Gard (autorisation arrivée à échéance le 14/02/2013) ;
- Arrêté Préfectoral n°86/5263/JD du 03/06/1986 – Arrêté complémentaire ;
- Arrêté Préfectoral n°997/08.07.93 du 12/07/1993 – Extension sur les communes de Vers-Pont-du-Gard et Castillon-du-Gard (échéance le 12/07/2023).

L'Arrêté Préfectoral du 29/03/1982 est arrivé à échéance le 29/03/2012 et l'Arrêté Préfectoral du 14/02/2013 est arrivé à échéance le 14/02/13. Le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter une carrière (renouvellement) doit être effectué afin de pouvoir poursuivre l'exploitation de la molasse au droit des zones concernées par ces arrêtés.

Carrières de Provence souhaite-y adjoindre le renouvellement de l'Arrêté Préfectoral de 1993. Ainsi, la carrière disposerait d'un Arrêté Préfectoral unique, et doté de prescriptions homogénéisées.

Les zones concernées par l'Arrête Préfectoral du 25/05/1978 ont été en totalité exploitées et réaménagées. Elles ne font pas l'objet de la demande d'autorisation de renouvellement.

La demande d'autorisation envisagée par la société Carrières de Provence (renouvellement de l'autorisation) porte sur l'exploitation de la carrière en reprenant les modalités de l'arrêté du 12/07/1993 qui se substitue aux arrêtés antérieurs (pas d'extension prévue). Elle regroupera donc les différentes autorisations (demande d'autorisation globale incluant l'ensemble des zones d'extraction et la zone de stockage de blocs à commercialiser).

La carrière exploite actuellement deux fosses. La première, à l'extrême Sud-Ouest (zone 1") à cheval sur la commune de Vers-Pont-du-Gard (lieu-dit « Coste-Belle ») et sur la commune de Castillon-du-Gard (lieu-dit « les Escaravassons »). La seconde, au Nord (zone 2) sur la commune de Vers-Pont-du-Gard (lieu-dit « Coste-Belle »). Ces deux zones sont séparées par les exploitations de la SNET et de THOMANN (cf. figure 1).

L'emprise totale du périmètre ICPE en renouvellement a une superficie de l'ordre de 11,5 ha comprenant les zones d'exploitation actuelles et futures, les zones d'extraction en cours de réaménagement, les zones de stockage de blocs en attente de commercialisation.

Notons qu'en parallèle au dossier de demande d'autorisation d'exploiter une carrière, une partie du périmètre autorisé initialement fait l'objet d'un dossier d'abandon qui concerne les anciennes fosses réaménagées (dont le théâtre de verdure), des zones à faibles potentialité économique, la zone atelier et de maintenance de Carrières de Provence (les blocs extraits seront dirigés vers l'atelier de Fontvieille ou vers celui de la SOC dans un soucis de mutualisation des moyens). Le dossier d'abandon partiel a été déposé le 15 avril 2013.

Carrière de Provence est autorisée à produire 30 000 m<sup>3</sup>/an sur l'ensemble de l'emprise de la carrière (AP du 12/07/1993).

Conformément aux prescriptions de ses arrêtés d'autorisation, les zones totalement exploitées sont réaménagées progressivement.

Les caractéristiques de la carrière sont les suivantes :

- Surface globale : 6 ha environ restant à exploiter,
- Profondeur d'extraction : 10 à 20 m par rapport au niveau du sol environnant,
- Gisement restant à exploiter : 894 200 t soit 526 000 m<sup>3</sup>,
- Volume annuel maximum autorisé 51 000 t soit 30 000 m<sup>3</sup> (cf. A.P. 1993),
- Durée d'exploitation de 30 ans.

Principe d'exploitation prévu :

- Exploitation se poursuivant au sein du périmètre autorisé : exploitation successive des zones 1", 2, 3 et 4 définies dans le plan d'exploitation de 1993,
- Zone de stockage des blocs à commercialiser,
- Renouvellement de l'exploitation sous un seul arrêté d'autorisation global (simplification),
- Réaménagement repensé dans le cadre du dossier de renouvellement : intégration de la zone 1" ou fosse Sud dans le système de lutte contre les inondations, réaménagement progressif des fosses.

## 2.1 Situation géographique

Le site de Carrières de Provence est situé à cheval sur les communes de Castillon-du-Gard et de Vers-Pont-du-Gard dans le département du Gard, aux lieux-dits « Les Escaravassons » et « Coste Belle ».

La carrière est localisée à environ 1 km du centre-ville de Vers-Pont-du-Gard et à 1,5 km du centre-ville de Castillon-du-Gard. Les communes de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard sont situées à environ 26 km au Nord-Est de la ville de Nîmes et à 8 km à l'Ouest de Remoulins.

L'exploitation de Carrières de Provence s'inscrit au sein d'un ensemble de 7 autres exploitations carrières qui extraient la pierre ornementale du Pont du Gard sur les communes de Vers-Pont-du-Gard et Castillon-du-Gard. Il s'agit de :

- Carrière LA ROMAINE-JUPITER (commune de Vers-Pont-du-Gard),
- Carrière PIERRE AUTHENTIQUE PONT DU GARD (commune de Vers-Pont-du-Gard),
- Carrière PRORoch (commune de Vers-Pont-du-Gard),
- Carrière SOC (communes de Vers-Pont-du-Gard – Groupe Carrières de Provence),
- Carrière SNET (commune de Castillon-du-Gard - Vers-Pont-du-Gard),
- Carrière THOMANN HANRY (communes de Vers-Pont-du-Gard – Castillon-du-Gard),
- BACHEVALIER (commune de Vers-Pont-du-Gard) – (exploitation carrière terminée – reste uniquement l'atelier de taille),

Les carrières sont bordées au Nord par des collines calcaires recouvertes de garrigues et sont encadrées à l'Est et à l'Ouest par la plaine viticole et agricole de l'Uzège-Pont-du-Gard.

Les carrières de pierre ornementales sont exploitées depuis l'époque romaine. Elles sont proches des habitations de Vers-Pont-du-Gard. Certaines d'entre elles ont été construites, au fil du temps, en limite des carrières notamment le long de la partie sud des exploitations carrières (PIERRE AUTHENTIQUE PONT DU GARD, LA ROMAINE, SNET,...).

Conformément à la réglementation, le rayon d'affichage des avis d'enquête publique à publier lors du dépôt du DDAE est de 3 km (rubrique 2510-1 de la nomenclature des Installations Classées).

Les 7 communes concernées par le rayon d'affichage sont :

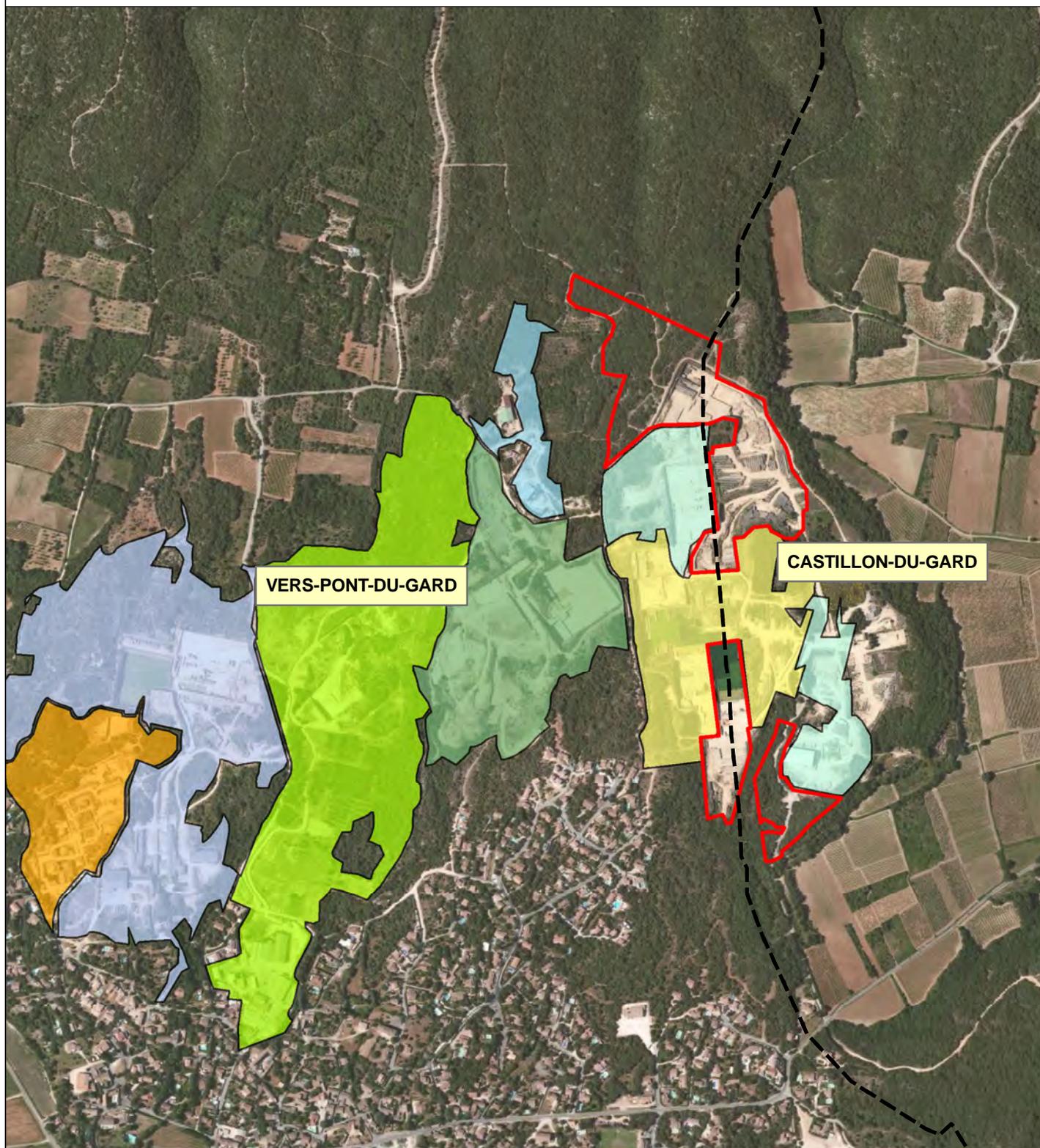
- Argilliers,
- Castillon-du-Gard,
- Collias,
- Flaux,
- Remoulin,
- Vers-Pont-du-Gard,
- Valliguières,

Dans le cas de Carrières de Provence, les habitations les plus proches sont situées à environ 100 m au Sud-Ouest du périmètre ICPE autorisé (zone 1" ou fosse Sud).

➔ Voir Figure 1 : Plan de localisation de l'ensemble des carrières de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard (photo aérienne)

➔ Voir Figure 2 : Plan de localisation de l'ensemble des carrières de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard sur fond IGN

FIGURE 1 : PLAN DE LOCALISATION DE L'ENSEMBLE DES CARRIERES DE VERS-PONT-DU-GARD ET DE CASTILLON-DU-GARD (PHOTO-AERIENNE)



Source : Photo aérienne bing maps

### Légende

Limite communale

Emprise de la demande (renouvellement)

### Autres exploitations carrière

BACHEVALIER (activité de sciage uniquement)

LA ROMAINE

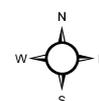
PIERRE PONT DU GARD

PROROCH

SNET

SOC (Groupe Carrières de Provence)

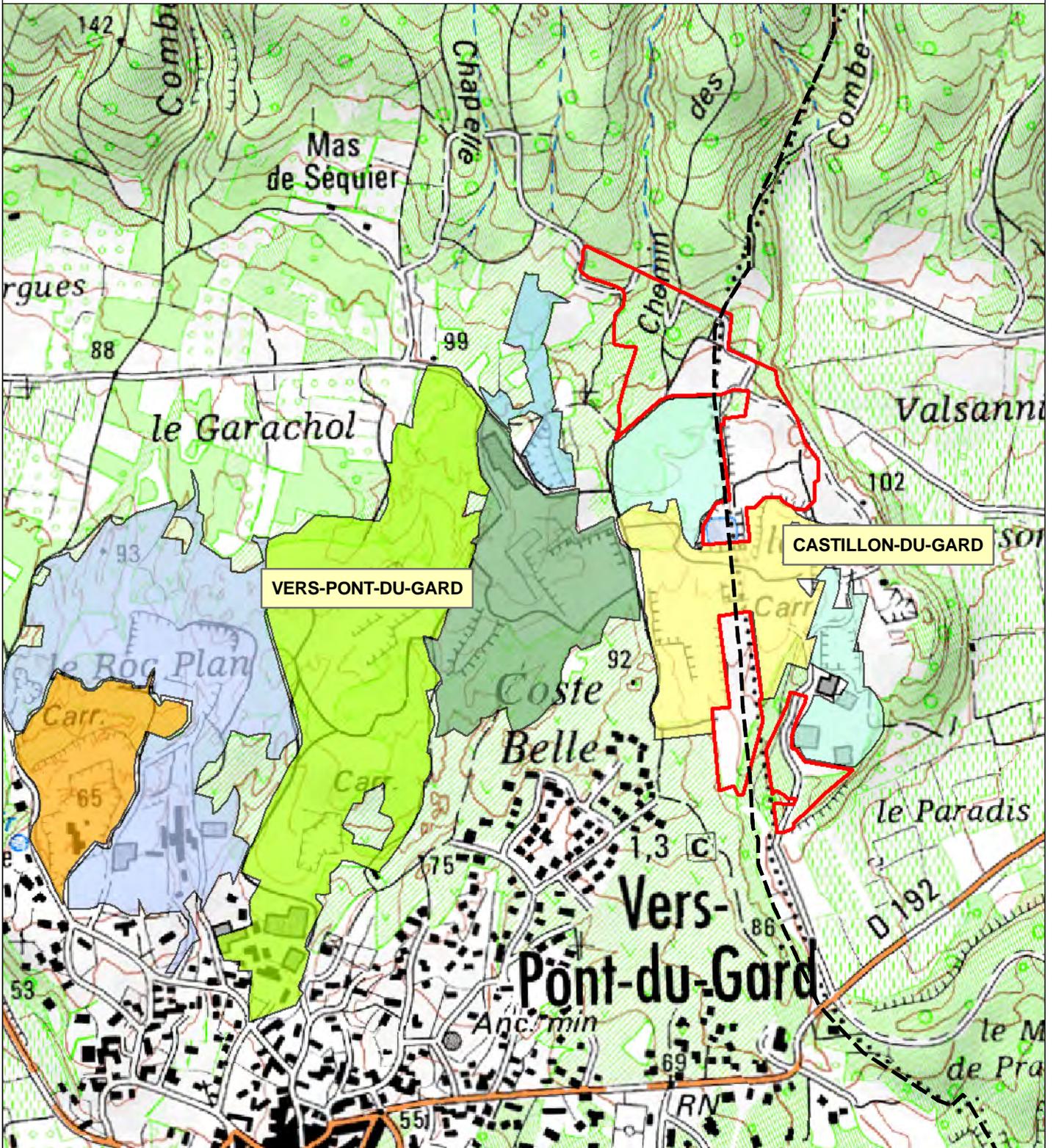
THOMANN



1:10 000

0 50 100 200  
 Mètres

FIGURE 2 : PLAN DE LOCALISATION DE L'ENSEMBLE DES CARRIERES DE VERS-PONT-DU-GARD ET DE CASTILLON-DU-GARD SUR FOND IGN



Source : IGN

**Légende**

Limite communale

Emprise de la demande (renouvellement)

**Autres exploitations carrière**

BACHEVALIER (activité de sciage uniquement)

LA ROMAINE

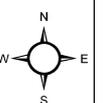
PIERRE PONT DU GARD

PROROCH

SNET

SOC (Groupe Carrières de Provence)

THOMANN



1:10 000

0 50 100 200  
 Mètres

## 2.2 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'impact sont présentées dans le tableau suivant :

Aire d'étude	Définition - limites	Composantes étudiées
Aire d'étude immédiate	Emprise stricte du site du projet (périmètre de la demande de renouvellement)	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 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 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 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 écologiques

### 3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

#### 3.1 Milieu physique

##### 3.1.1 Topographie

Des collines calcaires, au relief marqué et entaillé par de nombreuses combes, bordent au Nord les zones de carrières. Ces massifs culminent à 200 m NGF. La rupture de pente avec la vallée de l'Alzon et la plaine de Remoulins est importante. Les exploitations de carrières s'inscrivent sur le piémont qui sépare la vallée de l'Alzon et les collines calcaires.

Le site de Carrières de Provence est situé entre les cotes topographiques 111 m NGF au Nord et 80 m NGF au Sud. Il est localisé avec les carrières de la SNET et de THOMANN au droit d'une ancienne butte topographique exploitée sur toute sa partie haute. Les différentes carrières sont enchevêtrées les unes dans les autres. La colline a été découpée en différentes fosses. Les fosses sont réaménagées progressivement (remblaiement total ou partiel, réaménagement en théâtre de verdure...).

Le site de Carrières de Provence comprend les secteurs suivants (cf. plans de phasage en annexe 12) :

- La fosse Nord (partie de la zone 2 : cf. plans de phasage) en exploitation d'une superficie de 0,8 ha, exploitée en paliers successifs. Le palier le plus bas est situé à l'Est de la fosse, à la cote 90 mNGF. Le palier le plus haut est situé à 98 m NGF. La profondeur actuelle de la fosse est de 10 m,
- La zone Nord-Ouest (zones 2 et 3), à exploiter, qui vient s'inscrire à flanc de piémont et qui est comprise entre la cote 111 m NGF et 98 m NGF (pente dirigée vers le Sud),
- La zone Est qui correspond à une ancienne zone d'extraction aujourd'hui utilisée pour le stockage temporaire des blocs en attente de commercialisation ou de sciage. Le carreau de cette fosse est situé entre 95 et 90 m NGF. La profondeur de la fosse est comprise entre 5 et 10 m,
- La zone centrale (zone 1') en cours de remblaiement (remblaiement jusqu'à la cote topographique initiale),
- La fosse Sud (zone 1'') en exploitation d'une superficie de 1,6 ha profilée en paliers successifs. Le palier le plus bas est situé au Nord de la fosse, à la cote 67 m NGF. L'extraction se limitera à cette cote. La partie sud de la fosse n'a pas encore été exploitée. Elle est située à la cote 80 mNGF.
- La zone Sud-Est (zone 4) à exploiter qui vient s'inscrire sur le flanc Sud de la colline entre les cotes 85 et 80 m NGF (pente dirigée vers le Sud-Ouest).

→ Voir Figure 3 : Plan topographique actuel

→ Voir coupe en travers

##### 3.1.2 Géologie

Le niveau géologique exploité par Carrières de Provence et par les carrières voisines correspond à la formation m2G, « grès molassiques de Castillon-du-Gard » datée de l'Helvétien, sous étage du Miocène supérieur.

Ce sont des roches détritiques à dominante calcaire, tendres et vacuolaires, très fossilifères, de couleur jaune. L'épaisseur de la formation varie entre 10 et 35 mètres.



Les molasses se présentent sous la forme d'un ensemble massif d'un tenant (absence de bancs distingués) mais pouvant être recoupé par des chenaux, des filons ou des fissures. La roche peut être très compacte à très friable. La granulométrie est variable. Suivant la compacité de la roche, la perméabilité de la molasse peut être faible à forte.

Le forage n° 09397X0045 dont les résultats sont disponibles dans la base de données de la Banque du Sous-Sol (BSS) du BRGM, a été réalisé au niveau de la zone Est (ancienne zone d'extraction utilisée pour le stockage temporaire des blocs). Une épaisseur de molasse calcaire (m2G) de 20 m a été reconnue au droit de ce forage.



Ces molasses reposent sur des marnes sableuses, bleutées appelées « marnes bleues de Castillon », m2M datées également de l'Helvétien. Il s'agit de formations d'assise très peu perméables qui se présentent sous des épaisseurs comprises entre 15 à 30 mètres.

Au-dessous des marnes bleues, on rencontre les molasses du Burdigalien supérieur qui sont visibles à l'affleurement très localement au Sud du site.

Ces faciès tertiaires se sont déposés en discordance sur les calcaires compacts du Crétacé inférieur (Urgonien), qui forme l'assise générale des terrains de la région et qui constituent les collines de calcaires entourant la plaine agricole. Ces bancs massifs d'une grande épaisseur (300 à 400 mètres), forment les premiers contreforts du Massif Central.

L'extension des molasses calcaire m2G est limitée aux alentours de Vers-Pont-du-Gard et Castillon-du-Gard. Le gisement de pierre ornementale est donc très localisé. Ce qui explique la concentration des exploitations carrières les unes à côté des autres.

Des dépôts alluvionnaires sont venus par la suite ennoyer les séries tertiaires (recouvrement des molasses et marnes dans les zones en dépression topographique).

➔ **Voir figure 4 : Extrait de la carte géologique du BRGM au 1/50 000**

Le site est situé au droit d'un pli synclinal d'axe Est-Ouest de faible pendage (environ 15°) légèrement basculé vers l'Ouest, dans lequel se sont mises en place les séries miocènes.

Les caractéristiques techniques de la roche sont :

- Densité de 1,7,
- Résistance de 70 à 100 kg/cm<sup>2</sup>.

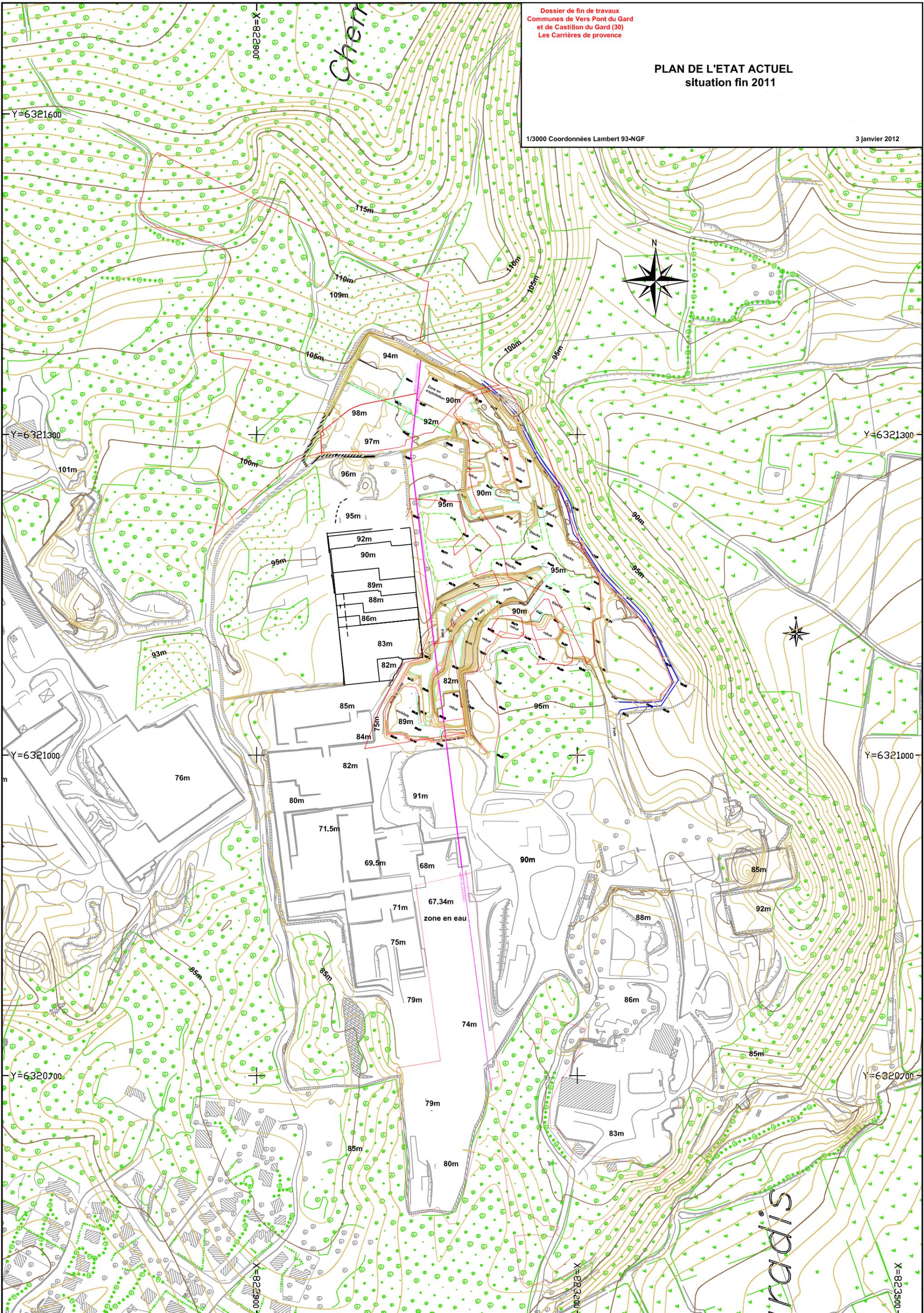
Deux typologies de roche peuvent être distinguées au droit du site de Carrière de Provence :

- Molasse à grain fin au niveau des zones d'exploitation Sud,
- Molasse à grain plus grossier au niveau des zones d'exploitation Nord.

PLAN DE L'ETAT ACTUEL  
situation fin 2011

1/3000 Coordonnées Lambert 93-NGF

3 janvier 2012



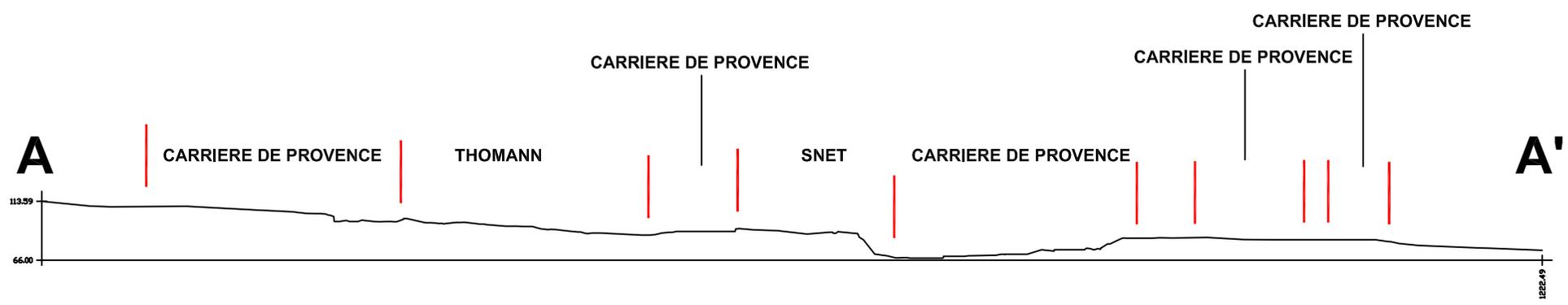
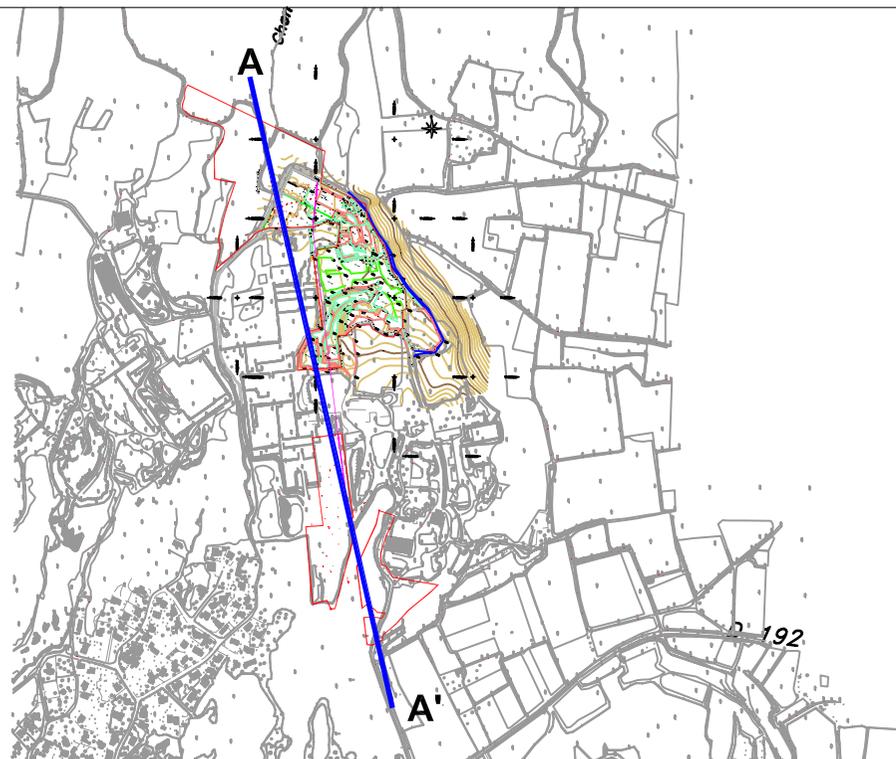
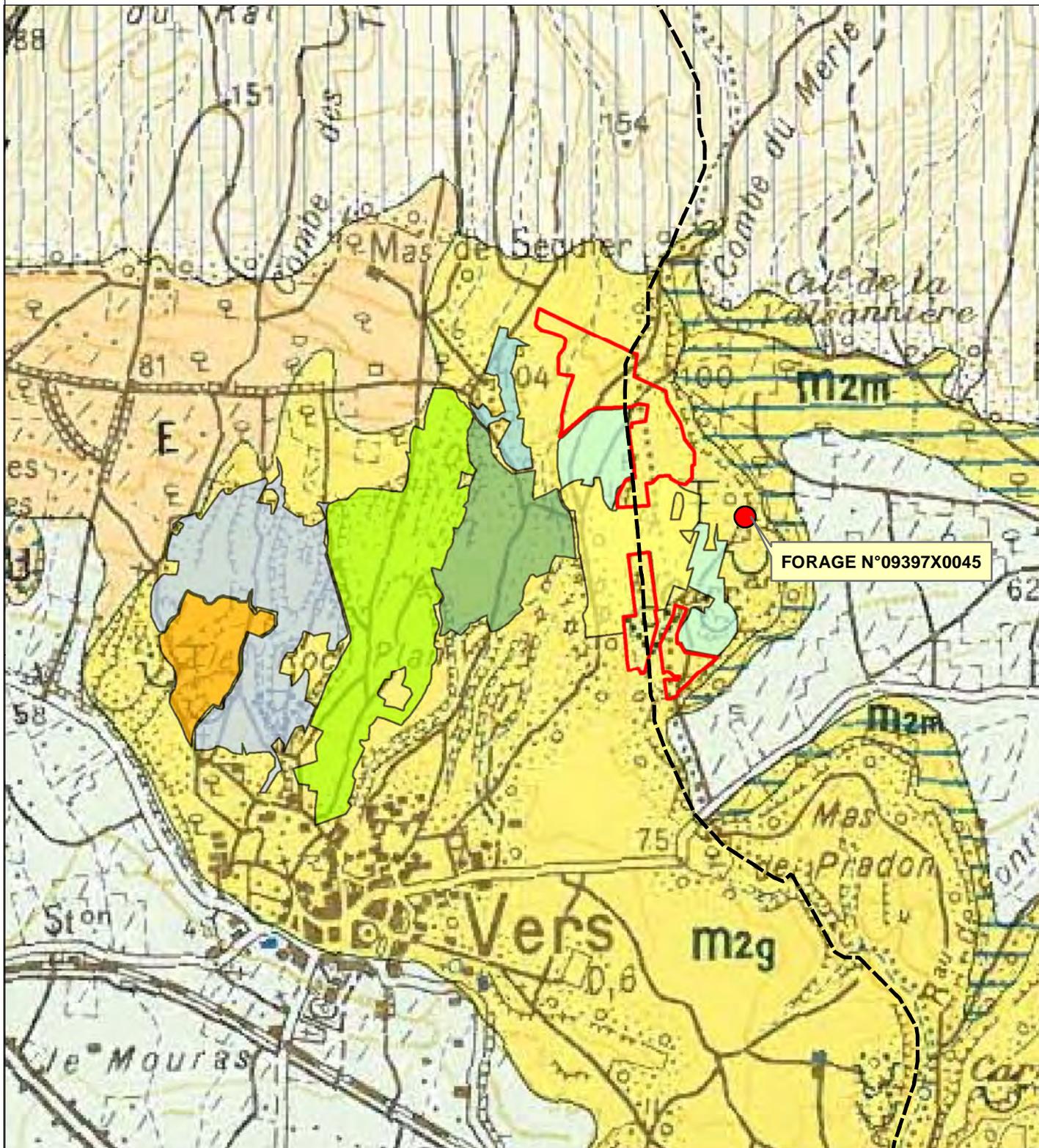


FIGURE 4 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE DU BRGM AU 1/50 000



**Légende**

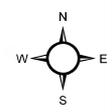
- Limite communale
- Emprise de la demande (renouvellement)

**Autres exploitations carrière**

- BACHEVALIER (activité de sciage uniquement)
- LA ROMAINE
- PIERRE PONT DU GARD
- PRORoch
- SNET
- SOC (Groupe Carrières de Provence)
- THOMANN

	E Éboulis CE Löss B Brèches d'éboulis		Tufs quaternaires		Alluvions modernes		Fy Terrasses würmiennes Fx Terrasses rispiennes		Villafranchien
	Pisène Pisancien		M2g Grès molassiques M2m Marnes bleues		M1c Molasse calcaire M1s Marnes de Saint-Siphret M1v Molasse gréseuse verdâtre		Burdigalien		

Source : Carte géologique d'Uzès au 1/50000



1:15 000

0 75 150 300 Mètres

### 3.1.3 Hydrogéologie

#### 3.1.3.1 Contexte hydrogéologique

Le site est localisé au droit de l'aquifère des molasses de l'Helvétien qui correspond à la masse d'eau souterraine n°FRDG220 « molasse miocène du bassin d'Uzès ».

Les molasses de l'Helvétien sont le siège d'une nappe libre utilisée pour des usages privés (irrigation, remplissage des piscines, procédés industriels des carrières, alimentation des anciens lavoirs) et dont le mur est constitué par les marnes bleues sous-jacentes. Les molasses du Burdigalien sous-jacentes sont également un réservoir aquifère. Il est de meilleure qualité que la nappe de l'Helvétien (productivité plus importante).

La recharge de la nappe de l'Helvétien s'effectue par les précipitations sur la zone d'affleurement des molasses ou bien par les ruisseaux qui drainent le secteur quand il pleut.

La piézométrie de la nappe est très hétérogène en raison de variation de la perméabilité de la molasse (présence de nappes perchées à certains endroits). Au droit du site de Carrière de Provence, les études antérieures (Dossier de Demande d'Autorisation de 1993) ont identifié le niveau de la nappe entre 15 et 20 m de profondeur. L'exploitation des molasses s'effectue actuellement hors d'eau, dans la frange située au-dessus de la nappe. Ce principe d'exploitation sera conservé dans le cadre du renouvellement.

De manière générale, la perméabilité des molasses de l'Helvétien est faible, ce qui se traduit par de faibles débits de production.

L'écoulement de la nappe est radial en direction du bourg de Vers-Pont-du-Gard vers les sources d'Isière, de l'Eglise et de Misserand avec un gradient de 2cm/m.

A l'Est du territoire de la commune, l'écoulement est supposé vers le Sud car l'aquifère est très probablement drainé par le Gardon ou sa nappe d'accompagnement.

#### 3.1.3.2 Utilisation de la ressource en eau souterraine

Le site de Carrières de Provenances ainsi que les exploitations des carrières voisines sont inclus dans le périmètre éloigné de protection de captage d'alimentation en eau potable des Codes (commune de Remoulins) qui comportent deux ouvrages, distants d'environ 60 m :

- Un puits ancien (1952), présentement non utilisé, devrait être officiellement abandonné à court terme,
- Un puits plus récent (1988), devrait assurer l'intégralité du prélèvement.

Les ouvrages sont situés à 1,8 km environ au sud du village de Castillon et à 2,6 km au sud de la carrière. Il s'agit de deux ouvrages peu profonds, situés en zone inondable.

D'un point de vue hydrogéologique, l'aquifère capté est constitué par la nappe d'accompagnement du Gardon. Le substratum des alluvions est constitué par les calcaires coquilliers du Miocène (« Pierre du Pont du Gard ») qui surmontent en discordance les calcaires massifs karstifiés (faciès Urgonien). Les calcaires urgoniens affleurent en face du champ captant, en rive droite du Gardon.

Les autres captages AEP les plus proches sont localisés aux abords du Gardon (forage, puits, prise d'eau) et au Nord du site au niveau des séries calcaires.

Commune de localisation du captage	Nom du captage	Distance du PPE <sup>1</sup> au projet	Distance du captage au projet
CASTILLON / REMOULINS	Champ captant des Codes	Projet inclus dans le PPE	2600 m
COLLIAS	Forage de la Grotte de Pâques	4600 m	5300 m
REMOULINS	Captage du Pont de Remoulins	Abs PPE A 2700 m du PPR <sup>2</sup>	4000m
FLAUX	Forage du clos de Flaux	A 500 m du PPE	4300 m

<sup>1</sup> PPE : Périmètre de protection éloigné

<sup>2</sup> PPR : Périmètre de protection rapproché

Les points de captage sont fortement éloignés du site et exploitent des aquifères différents de la nappe des molasses de l'Helvétien.

→ Voir figure 5 : Carte de localisation des captages d'alimentation en eau potable et localisation des périmètres de protections

### 3.1.3.3 Etat qualitatif des eaux souterraines

Le SDAGE Rhône Méditerranée a été approuvé par l'arrêté préfectoral du 20 novembre 2009. Il prévoit notamment l'intégration du principe de non dégradation des masses d'eau. Il fixe l'atteinte de l'objectif de bon état écologique ou de bon potentiel écologique à l'échelle des différentes masses d'eau à l'échéance 2015 ou plus éloigné selon le contexte.

Le tableau ci-dessous représente les objectifs et caractéristiques de la masse d'eau n°FR6220 « molasse miocène du bassin d'Uzès ».

Le SDAGE a fixé un bon état quantitatif et chimique avec une tendance des concentrations des polluants à la baisse à l'horizon 2015 pour la masse d'eau.

MOLASSES MIOCENES DU BASSIN D'UZES							
GENERALITES							
Code : FRDG220				Département(s) : 30			
Superficie à l'affleurement (km <sup>2</sup> ) : 400.0				Région(s) : LR			
Superficie sous couverture (km <sup>2</sup> ) : 0.0				Type : Dominante sédimentaire			
OBJECTIFS ET CARACTERISTIQUES DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE ET DE SES SECTEURS							
N° #	SECTEURS	ETAT QUANTITATIF		ETAT CHIMIQUE			MOTIFS DU REPORT
		2009	OBJ. BE	2009	TEND.	OBJ. BE	PARAMETRES
A	Miocène						
T	Molasses miocènes du bassin d'Uzès		2015			2015	

\* Le secteur T correspond à la masse d'eau globale.

**LEGENDE:**

état quantitatif et état chimique: -> bon -> pas bon -> pas de données

tendance concentrations des polluants activité humaine : -> à la hausse -> à la baisse

niveau de confiance de l'état évalué : -> faible -> moyen -> fort

échéances : ? -> à préciser 20XX -> objectif moins strict

Tableau 1 : Fiche objectif SDAGE Rhône Méditerranée (source <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/dce/sdage2009.php>)



### 3.1.4 Hydrographie

#### 3.1.4.1 Réseau hydrographique et gestion des eaux de ruissellement sur le site

Le contexte hydrographique du secteur de Vers-Pont-du-Gard a été étudié en détail par BRL dans le cadre des schémas directeurs d'assainissement pluvial et d'hydraulique élaborés en décembre 2006.

Ces schémas ont permis d'établir l'état des lieux du réseau d'évacuation des eaux pluviales du secteur et d'avancer des propositions d'aménagement pour lutter contre le phénomène d'inondation par ruissellement pluvial qui affecte la commune de Vers-Pont-du-Gard et la partie basse de la commune de Castillon-du-Gard en cas de fortes pluies.

BRL a identifié les différents bassins versants présents au Nord et au droit du village (cf. figure 6 : découpage en bassins versants de BRL).

Le site de Carrières de Provence est situé principalement dans l'axe du sous-bassin versant BVc5 (site localisé en partie aval du bassin versant). Il se trouve en limite voir légèrement à cheval sur le sous-bassin versant BV6 et sur le bassin versant de la Maire – Font Ménéstièrre (limite BVc4) (cf. figure 7).

Les eaux de ruissellement du BVc5 et du BV6 sont drainées en direction du ruisseau de Font Grasse.

Notons que compte tenu de la morphologie du secteur (site de Carrière de Provence et carrières voisines situés sur un relief collinaire) les eaux de ruissellement du sous-bassin versant BV6 s'écoulent en limite Est de la colline, au pied de cette dernière.

Actuellement les eaux de ruissellement du sous bassin versant BVc5 se dirigent déjà en grande partie vers les fosses les plus avales (fosse de la SNET et fosse Sud de Carrières de Provence) comme l'illustre la figure 7. Une partie s'écoule également vers la fosse Nord (zone 2) de Carrières de Provence.

Le chemin des Charrettes situé à l'Ouest entre les exploitations de la SOC, de la SNET et de THOMANN constitue un axe drainage pour les eaux de ruissellement du bassin versant de la Maire - Font Ménéstièrre voir pour une partie des eaux du BVc5.

Au voisinage des carrières, le ruisseau de Font Grasse a pour caractéristiques principales d'être une vallée encaissée et très végétalisée (garrigue). C'est un ruisseau à lit étroit et pente moyenne. Plus bas, le ruisseau est de type alluvial. La vallée s'élargit et le cours d'eau a été rectifié et recalibré.

La cartographie des bassins versants et le tableau de synthèse établis par BRL sont présentés ci-après. La superficie des bassins est précisée.

**Notons qu'aucun rejet au milieu naturel, des eaux ruisselant au niveau de la carrière n'est effectué à l'heure actuelle.** Cette configuration sera maintenue dans le cadre de la poursuite de l'exploitation de Carrières de Provence.

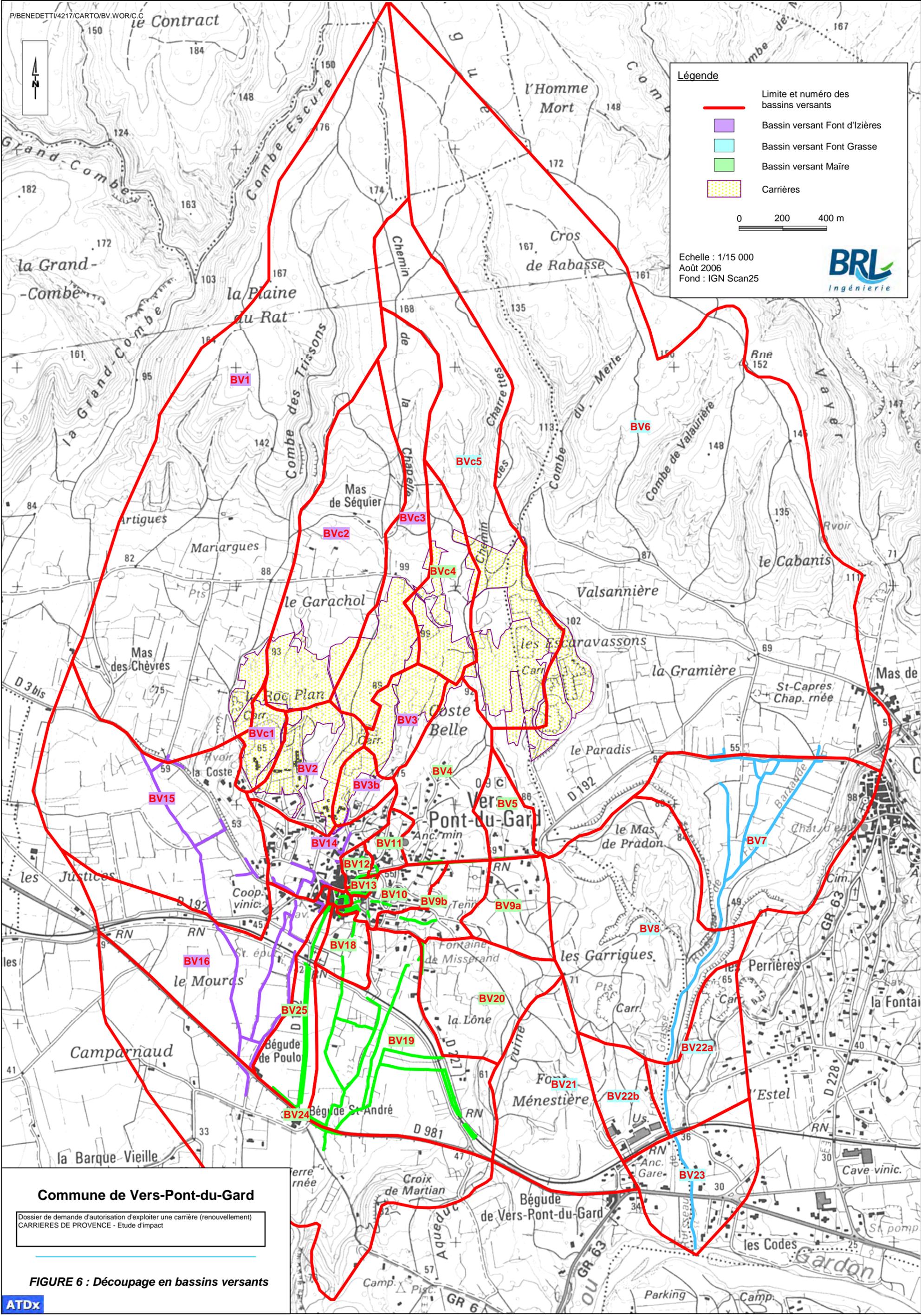
Les eaux s'accumulant dans le fond des fosses d'extraction s'évacuent progressivement par infiltration.

→ Voir figure 6 : Découpage en bassin versant de BRL

→ Voir figure 7 : Contexte hydrologique du site

Nom du BV	Superficie (ha)	Dénivelée (m)	Longueur (m)	Pente (m/m)	Type de bassins
BVc1	6.28	17	400	0.04	Carrière + rural
BVc2	54.03	66	1200	0.06	Carrière + rural
BVc3	35.51	70	1400	0.05	Carrière + rural
BVc4	18.49	74	1500	0.05	Carrière + rural
<b>BVc5</b>	<b>70.31</b>	<b>99</b>	<b>2700</b>	<b>0.04</b>	<b>Carrière + rural</b>
BV1	217.92	141	3846	0.04	rural
BV2	17.88	26	560	0.05	rural
BV3	17.42	30	756	0.05	rural
BV4	26.6	28	900	0.03	mixte
BV5	8.35	14	600	0.02	mixte
BV6	379.5	145	4103	0.04	rural
BV7	56.92	41	821	0.05	rural
BV8	70.65	55	1100	0.05	rural
BV9a	13.66	19	487	0.04	rural
BV9b	9.91	16	256	0.06	urbain
BV10	7.1	19	564	0.03	urbain
BV11	3.76	13	300	0.04	urbain
BV12	1.9	2	160	0.01	urbain
BV13	0.8	2	100	0.02	urbain
BV14	14.59	18	540	0.03	urbain
BV15	78.24	14	821	0.02	rural
BV16	46.31	14	820	0.02	rural
BV17	0.7	5	100	0.05	urbain
BV18	6.15	8	280	0.03	urbain
BV19	54.82	14	1000	0.01	rural
BV20	25.34	31	700	0.04	rural
BV21	37.91	37	1128	0.03	rural
BV22a	20.82	35	821	0.04	rural
BV22b	13.14	35	769	0.05	rural
BV23	25.63	18	564	0.03	rural
BV24	86.8	20	950	0.02	rural
BV25	13.57	18	1026	0.02	rural

**Tableau 2 : Caractéristiques morphométriques actualisées des bassins versants (cf. Schémas Directeurs d'Assainissement Pluvial et d'Hydraulique réalisés par BRL, décembre 2006)**

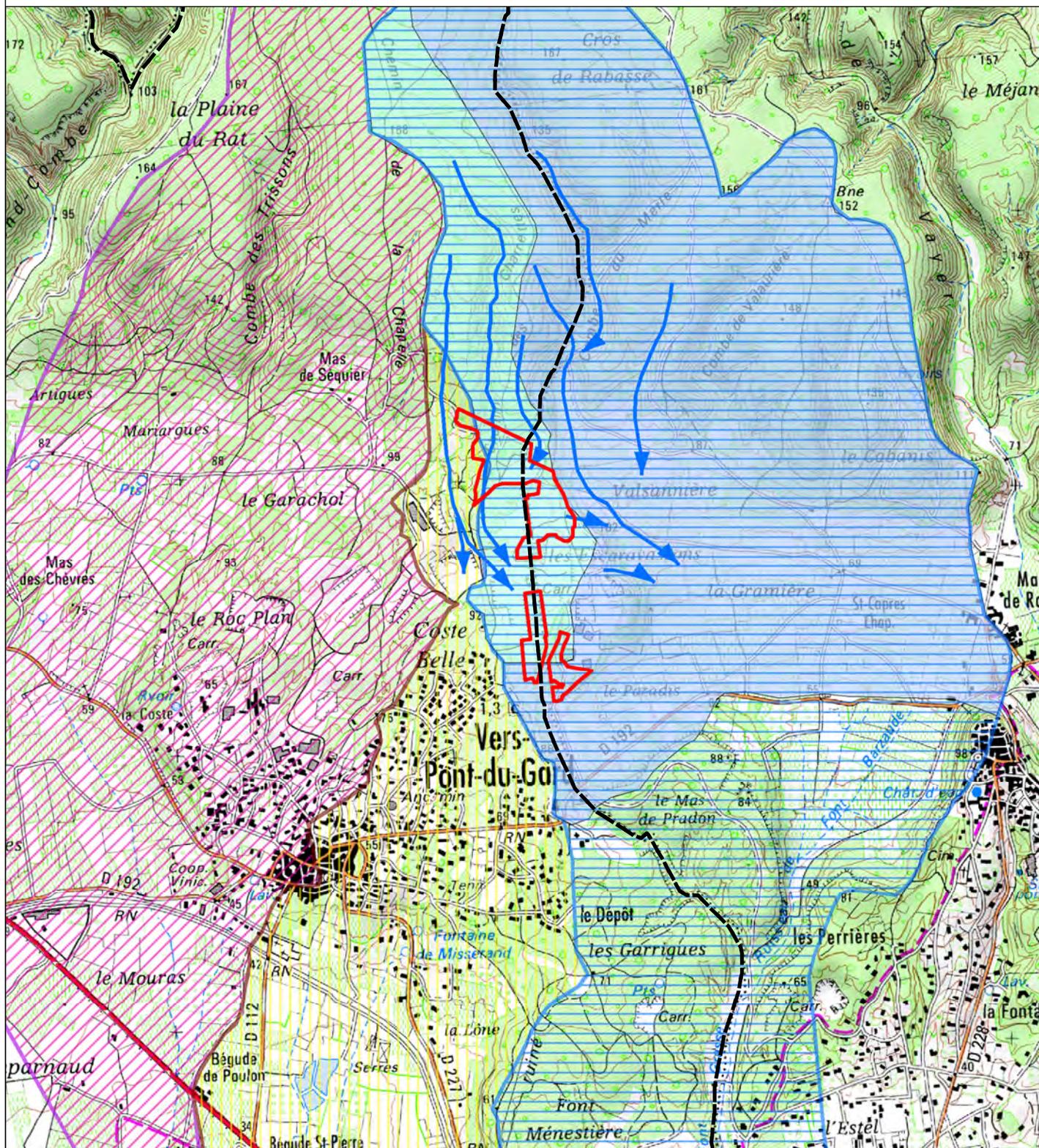


### Commune de Vers-Pont-du-Gard

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter une carrière (renouvellement)  
CARRIÈRES DE PROVENCE - Etude d'impact

FIGURE 6 : Découpage en bassins versants

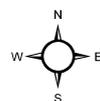
FIGURE 7 : CONTEXTE HYDROLOGIQUE DU SITE



Source : Etude BRL- IGN

**Légende**

-  Limite communale
-  Emprise de la demande (renouvellement)
-  Axe écoulement temporaire
-  Bassin versant de Font Grasse
-  Bassin versant de la Maire- Font Ménestière
-  Bassin versant du Font d'Izières
-  Sous-bassin versant BV6
-  Sous-bassin versant BVc5



1:20 000

0 100 200 400 600  
 Mètres

### 3.1.4.2 Gestion du risque inondations

La Société Carrières de Provence souhaite inscrire son activité dans les actions menées par les communes de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard et les acteurs locaux pour la gestion du risque inondation, en cédant notamment l'une de ces fosses pour son utilisation en bassin écrêteur des pluies orageuses (fosse Sud ou fosse 1'').

Ainsi, l'étude menée par BRL apporte des éléments sur cette thématique et quantifie les capacités de stockage des pluies d'orage nécessaires en fonction des réseaux hydrographiques concernés.

L'étude de BRL souligne la nécessité de procéder à des aménagements des réseaux associés au ruisseau de Font Grasse afin de limiter le risque d'inondation et les écoulements à caractère torrentiel dans le village de Vers-Pont-du-Gard et dans les zones résidentielles aval de Castillon-du-Gard.

Elle conclut à la nécessité de redimensionner les réseaux lorsque cela est possible et d'utiliser les carrières comme bassin de stockage tampon. Les tableaux suivants récapitulent les recommandations de BRL pour le réseau hydrographique de Font Grasse.

Font Grasse	Bassin amont produit beaucoup de ruissellement	Recalibrage du lit	La création d'une retenue amont est une mesure essentielle avant d'envisager d'éventuels aménagements aval complémentaires ; la configuration des lieux s'y prêtant tout particulièrement. Cependant, le coût de cette retenue semble disproportionné par rapport aux enjeux présents.  Le recalibrage aval compléterait la protection des zones à enjeu aval
	Réduction brusque de section entre la voie ferrée et la RD981 entraînant des débordements en rive droite	Création d'une retenue en amont par barrage de la vallée	
	Renvoi des eaux du rond-point de la Bégude en amont du pont de la RD981, déjà saturé	Recalibrage du lit moyen entre la voie ferrée et la RD981	
		Amélioration du passage des eaux sous la RD981	
		Renvoi du ruissellement pluvial de la RD981 directement dans le Gardon afin de ne pas surcharger Font Grasse	

**Tableau 3 : Propositions d'aménagements extraites des Schémas directeurs d'assainissement pluvial et d'hydraulique réalisés par BRL (décembre 2006)**

Compte tenu de sa position en aval au bassin versant BVc5, le site de Carrières de Provence est pressenti par BRL pour la captation à minima des eaux de ruissellement de ce dernier.

Afin de capter un maximum d'eaux de ruissellement, BRL précise que la fosse créée suite à l'exploitation de Carrières de Provence doit être fusionnée avec la fosse de la carrière SNET voisine.

Les volumes modélisés par BRL donnent un volume à capter de 142 000 m<sup>3</sup> à 220 000 m<sup>3</sup> pour des pluies de fréquence centennales de 30 min et 60 min.

Le tableau suivant illustre les simulations de BRL en la matière (étude 2006) :

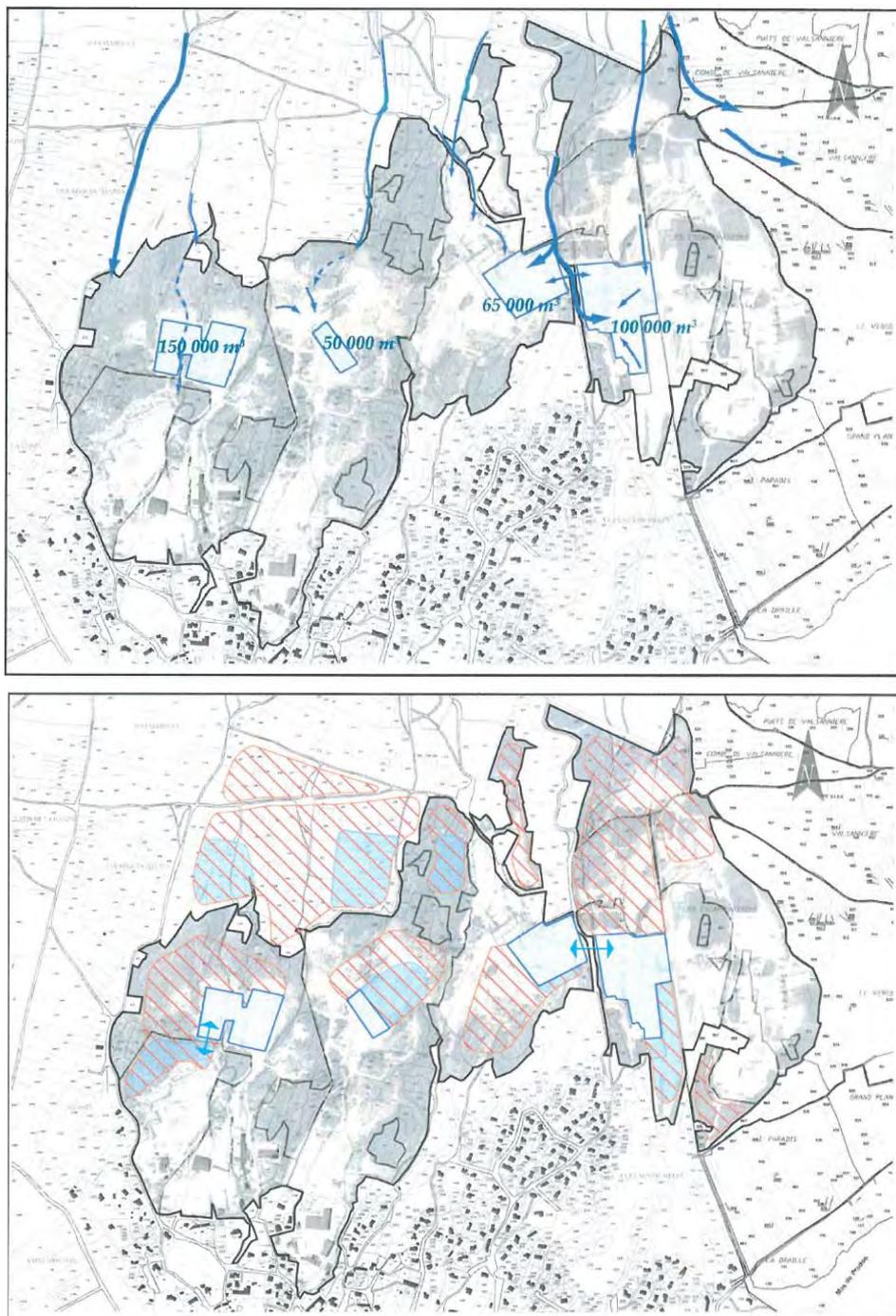
Nom du BV intercepté	Carrières	Nom du BV intercepté	Superficie du bassin versant intercepté (ha)	Volume actuel des carrières (m)	Volume estimé des carrières à 2010 (m <sup>3</sup> )	Volume estimé des carrières à 2020 (m <sup>3</sup> )	Volume produit par les bassins versants (m <sup>3</sup> )	
							100 ans 30 min	100 ans 60 min
BVc2	Ex - Silex	BVc2	54	58000	150000	150000	108000	168000
BVc3	La Romaine	BVc3	35	70000	50000	50000	71000	110000
BVc4	Soc	BVc4	18	40000	65000	250000	38000	59000
BVc5	SNET/SMEC PT	BVc5	70	160000	100000	300000	142000	220000

**Tableau 4 : Simulation réalisés par BRL (décembre 2006)**

L'utilisation d'une des fosses en tant que bassin d'écrêtage est à inscrire dans une réflexion commune avec les autres carrières.

Le volume de stockage total disponible de la fosse Sud ou fosse 1" estimée serait de 148 000 m<sup>3</sup>. En cas de fusion des fosses de Carrières de Provence et de la SNET, ce volume serait porté à 248 000m<sup>3</sup> (pour une fosse de la SNET estimée à 100 000 m<sup>3</sup> d'après le guide pour un développement économique et durable des exploitations de pierre ornementale (juin 2006)).

Il correspond donc aux besoins estimés par BRL (220 000 m<sup>3</sup> maximum) pour un événement centennal (pluie d'une durée de 60 minutes). Le guide pour un développement économique et durable des exploitations de pierre ornementale envisage, également, de mettre en relation le bassin ainsi créé avec le bassin écreteur issu de l'exploitation de la SOC à l'Ouest (cf. figure ci-dessous).



**Figure 8 : Cartes de répartition des eaux de ruissellement entre les bassins d'orage pressentis, extraites du guide pour un développement économique et durable des exploitations de pierre ornementale (juin 2006).**

Les bassins de la SOC et de Carrières de Provence/SNET permettront de capter une bonne partie des eaux de ruissellement des bassins versants de la partie Est du territoire des communes de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard.

### 3.1.5 Climatologie<sup>3</sup>

La région est sous l'influence d'un climat méditerranéen. Ce climat se caractérise par des précipitations brutales et inégalement réparties (pluies torrentielles fortes), par un fort ensoleillement et une forte ventosité. Les données météorologiques sont fournies par la station météorologique de Nîmes Courbessac (Alt. 59 m NGF).

#### 3.1.5.1 Températures

PARAMETRES	MOIS	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANNEE
Moyenne des températures minimales quotidiennes		2,7	3,4	5,6	7,9	11,7	15,4	18,3	18,0	14,7	11,1	6,2	3,5	9,9
Moyenne des températures maximales quotidiennes		10,8	12,3	15,5	18	22,5	27	30,5	29,9	25,4	20,1	14,4	11,3	19,8

(Période 1970-2006)

- Température maximale absolue : 40,5°C (12 août 2003)
- Température minimale absolue : -12,2 °C (07 janvier 1985)

Les températures peuvent être élevées pendant la saison estivale.

#### 3.1.5.2 Précipitations

PARAMETRES	MOIS	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Moyenne des hauteurs de précipitations (mm)		72,6	52,4	49,0	63,4	58,6	41,2	27,7	53,4	85,7	128,8	72,3	67,7	772,8
Hauteur maximale des précipitations quotidiennes (mm)		86,4	81,9	77,2	49	103,6	58,9	89,0	129,3	215,1	266,8	81,6	92,8	266,8
Date		28/01/2001	11/02/1987	03/03/1974	23/04/1995	27/05/1998	23/06/1974	14/07/2001	26/08/1987	06/09/2005	12/10/1990	23/11/1987	01/12/2003	12/10/1990

(Période 1970-2006)

La répartition de la pluviométrie est irrégulière.

Le tableau présenté ci-dessus montre que la période pluvieuse se concentre sur les mois de septembre à janvier. Des épisodes orageux importants peuvent se produire durant cette période (pluie torrentielle forte).

Ainsi, il peut tomber quasiment 300 mm d'eau en une journée. En 2002, suite à des précipitations de ce type, la commune de Vers-Pont-du-Gard a subi des inondations importantes. Les maisons situées en rive gauche du ruisseau de Font Grasse et au Nord de la RD981 ont été inondées sous près de 1,5 à 2 mètres d'eau. La gestion du risque inondation est une des préoccupations majeures des communes de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon du Gard.

#### 3.1.5.3 Evapotranspiration

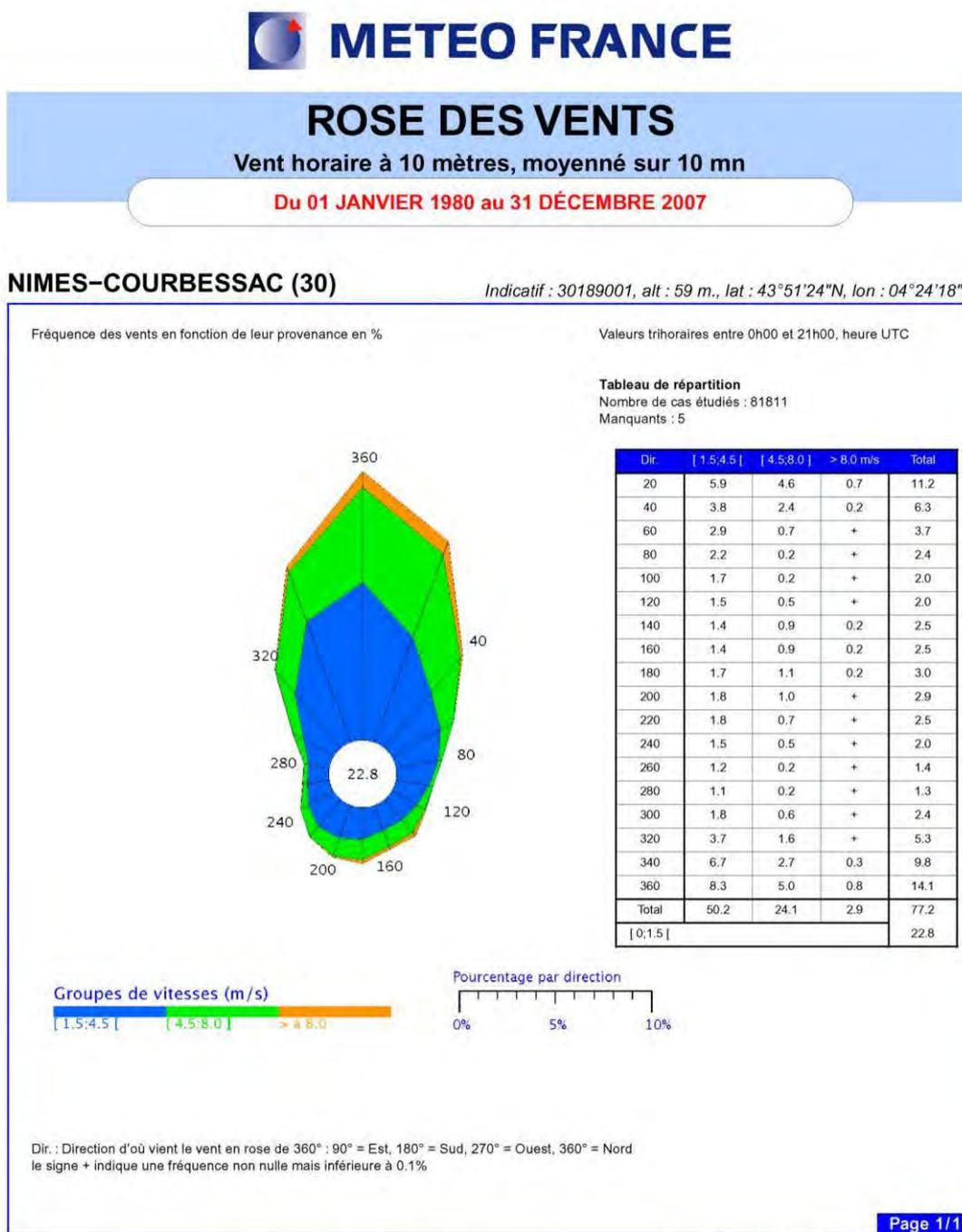
PARAMETRES	MOIS	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total annuel
Moyenne en mm		27,8	37,8	78,2	107,8	140,8	172,3	198,6	167,6	106,1	58,9	31,7	26,5	1154,1

(Période 1970-2006)

<sup>3</sup> Relevés météorologiques (METEO France)

### 3.1.5.4 Ventosité

Le vent dominant est le Vent du Nord (Mistral). Les vents violents proviennent également du Nord.



N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

cdm30  
 Ch de l'aérodrome 30000 NIMES  
 Tél. : 04 66 02 92 53 – Fax : 04 66 02 92 51

Figure 9 : Rose des vents

## 3.2 Milieu naturel

### 3.2.1 Cadre général

Le secteur de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard fait l'objet d'extraction depuis l'antiquité romaine (carrière antique de l'Estel).

A l'origine le secteur était occupé par une garrigue sèche dont on peut observer des témoins entre les différentes carrières. On la retrouve directement sur les pourtours du site de Carrière de Provence et sur les zones restant à exploiter au sein du périmètre ICPE en renouvellement.

Dans le cadre de l'obtention de ces arrêtés d'exploitation successifs, Carrières de Provence a été autorisée, au sein de son périmètre ICPE, à défricher progressivement cette garrigue pour la réalisation des fosses d'extraction. Aujourd'hui, une partie de la carrière a été réaménagée en zone naturelle (partie au Nord de l'atelier).

Dans le cadre du réaménagement du site, notifié dans l'arrêté préfectoral de 1993, il est prévu de réaménager progressivement les zones d'exploitation en zone naturelle en replantant des essences locales (chênes verts,...) afin de retrouver le couvert naturel d'origine. Ces recommandations sont d'ores et déjà appliquées.

### 3.2.2 Zones institutionnalisées au titre de la faune et de la flore

L'exploitation de la carrière de Carrières de Provence est située en dehors de la quasi-totalité des périmètres de protections environnementales recensées auprès de la DREAL et du Conseil Général du Gard. Une petite partie Nord du périmètre ICPE en renouvellement est incluse dans l'Espace Naturel Sensible « Massif boisé de Valliguières » qui correspond au périmètre d'une ancienne ZNIEFF de type 2 aujourd'hui déclassée.

Le tableau ci-dessous liste les différents inventaires et protections réglementaires relatifs aux milieux naturels, à la faune et à la flore dans un rayon de 3 km autour de l'emprise du projet. Ont également été indiqués les protections et inventaires situés en limite de ce rayon d'affichage.

INVENTAIRES DES PROTECTIONS REGLEMENTAIRES		
Type	Code	Nom
<b>INVENTAIRES SCIENTIFIQUES</b>		
Zone naturelle d'intérêt écologiques faunistique et floristique terrestre (ZNIEFF) de type 1	0000 - 2128	« Gardon aval » située à 4,2 km au sud du site
	3022 - 2122	« Gorges du Gardon » située à 2 km au sud de la zone d'étude immédiate
	0000 - 2125	« Etang de Valliguières » située à 6 km au nord du site
Zone naturelle d'intérêt écologiques faunistique et floristique terrestre (ZNIEFF) de type 2	3022 - 0000	« Plateau Saint-Nicolas » située à 2 km au sud de la zone d'étude immédiate
Inventaire du patrimoine géologique	LRO3008	« Vers-Pont-du-Gard, carrières » Lieu-dit : Le Roc Plan et les Escaravassons (site d'étude)
Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)	LR13	« Gorges du Gardon » située à 2 km au sud de la zone d'étude immédiate
Zone d'habitats naturels d'importance européenne (inventaire)	NEANT	NEANT
Plans Nationaux d'action	-	Zone du Domaine vital « Gorges du Gardon » de l'Aigle de Bonelli Inclut la zone d'étude immédiate
	-	Zone du Domaine vital « Gorges du Gardon » du Vautour percnoptère Inclut la zone d'étude immédiate
	-	Zone « Toutes utilisations » des chiroptères Inclut la partie de la zone d'étude située sur la commune de Vers-Pont-du-Gard
<b>PROTECTIONS REGLEMENTAIRES AU TITRE DE LA NATURE</b>		
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	30001	APPB « Gorges du Gardon » A 7 km au sud-ouest de la zone d'étude immédiate Abrite un site de nidification du Vautour

		percnoptère
Forêt domaniale	NEANT	NEANT
Parc national	NEANT	NEANT
Réserve Naturelle Régionale	30003	RNR « Gorges du Gardon » A 7,5 km au sud-ouest de la zone d'étude immédiate Abrite un site de nidification d l'Aigle de Bonelli et du Vautour percnoptère
Réserve naturelle volontaire	NEANT	NEANT
<b>LOI LITTORAL</b>		
Espace article L146-6	NEANT	NEANT
<b>PROTECTION FONCIÈRE</b>		
Acquisition du conservatoire du littoral	NEANT	NEANT
<b>AUTRES TERRITOIRES E ENJEU ENVIRONNEMENTAL</b>		
Parc Naturel Régional	NEANT	NEANT
Projet de Parc Naturel Régional	NEANT	NEANT
Zone de protection spéciale (ZPS) : NATURA 2000, (Directive européenne "Oiseaux")	FR9110081	« Gorges du Gardon » située à 2 km au sud de la zone d'étude immédiate et en bordure sud de la zone d'étude étendue
Zone spéciale de conservation (ZSC) ou Site d'intérêt communautaire (SIC) : NATURA 2000, (Directive européenne "Habitat Naturels")	FR9101395	« Le Gardon et ses Gorges » située à 2 km au Sud de la zone d'étude immédiate et en bordure sud de la zone d'étude étendue
Zone vulnérable (Directive européenne "Nitrates")		NEANT
Zone sensible (Directive européenne "Eaux résiduaires urbaines")		NEANT (sans objet pour le département du Gard)
Site inscrit au patrimoine de l'humanité (UNESCO)	344	Site du Pont du Gard et zone tampon patrimoine de l'UNESCO situé à 1,8 km au Sud du site
Zone humide d'importance internationale (Convention de Ramsar)	ZH30	Grand ensemble : « Lits moyens des Gardons et de leurs principaux affluents » situé à 1,7 km et 2 km à l'Est et au Sud du site
Espace Naturel Sensible (ENS) du CG30 (reprise de l'ensemble des protections environnementales existantes du Gard et ajout de protection pour attirer l'attention sur la sensibilité du milieu auprès des élus, administrations, grand public = synthèse des protections du Gard)	- - -	ENS « Gorges du Gardon » situé à 1,5 km au Sud du site  ENS « Gardon inférieur et embouchure » situé à 2,1 km à l'Est du site  ENS « Massif boisé de Valliguières » incluant une petite partie Nord du périmètre ICPE de Carrière de Provence en renouvellement = ancien périmètre ZNIEFF de type II aujourd'hui déclassé  ENS « Aqueduc Romain de Nîmes » situé à 500 m au Sud du site  ENS départemental « Pont du Gard », inclus dans l'ENS « Gorge du Gardon », situé à 2,5 km au Sud du site
Zone de préemption des espaces naturels sensibles : achat des terrains par le CG30 pour leur protection	Commune de Vers-Pont-du-Gard concernée	Zone de préemption pour l'achat des parcelles situées au niveau du tracé de l'ancien aqueduc romain – tracé situé à environ 400 m au Sud du site

La vallée du Gardon est fortement protégée (surimposition de nombreuses protections) compte tenu de son caractère remarquable en terme de richesse faunistique et floristique et de la beauté de ses paysages. Les exploitations carrières de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard sont situées bien en amont de ce secteur soit à plus d'1 km au Nord.

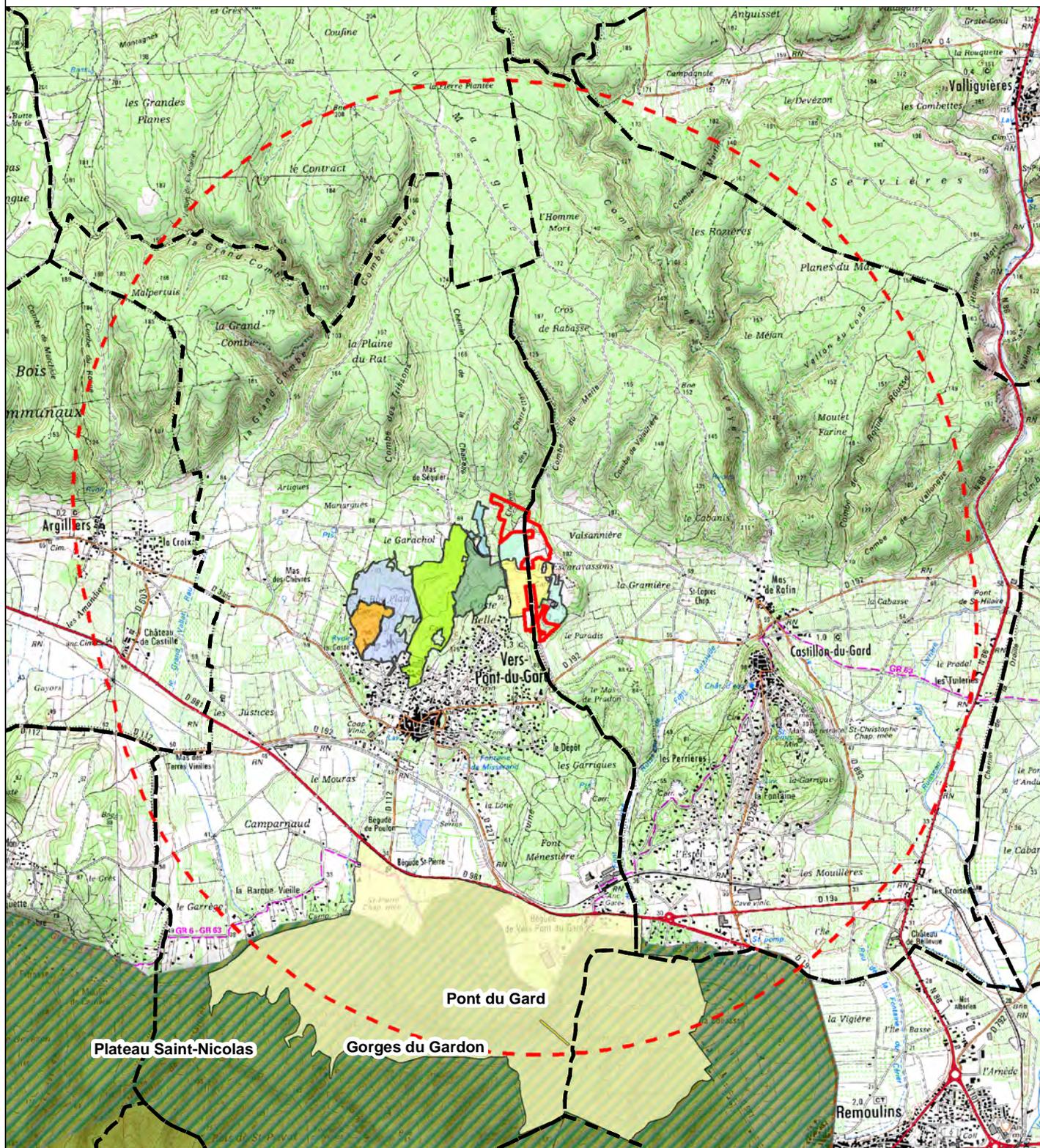
Deux sites Natura 2000, à périmètres identiques, sont situés à environ 2 km au sud de la carrière étudiée :

- **Site d'Intérêt Communautaire « Le Gardon et ses Gorges », FR9101395** : Seule une espèce d'invertébrés à justifier le classement en SIC : le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*). Cette espèce n'a pas été observée sur la zone d'étude et les potentialités sont nulles en terme d'habitat.
- **Zone Spéciale de Conservation « Gorges du Gardon », FR9110081** : 27 espèces d'oiseaux, inscrites en annexe 1 de la Directive Oiseaux, ont justifié le classement en ZPS. Aucune de ces espèces n'a été contactée sur la zone d'étude.

**Le projet de renouvellement de carrière n'aura aucune incidence sur les populations du SIC FR9101395 « Le Gardon et ses Gorges » et de la ZPS FR9110081 « Gorges du Gardon ».**

- ➔ **Voir figure 10 : Carte des inventaires environnementaux**
- ➔ **Voir figure 11 : Carte des protections environnementales**
- ➔ **Voir figure 12 : Carte des Espaces Naturels Sensibles et Zones humides**

FIGURE 10 : CARTE DES INVENTAIRES ENVIRONNEMENTAUX



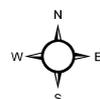
Source : DREAL LR - IGN

**Légende**

- Limite communale
- Emprise de la demande (renouvellement)
- Rayon d'affichage de 3 km
- ZNIEFF type I (Gorges du Gardon)
- ZNIEFF type II (Plateau Saint-Nicolas)
- Site UNESCO (Pont du Gard)
- Zone tampon site UNESCO (Pont du Gard)

**Autres exploitations carrière**

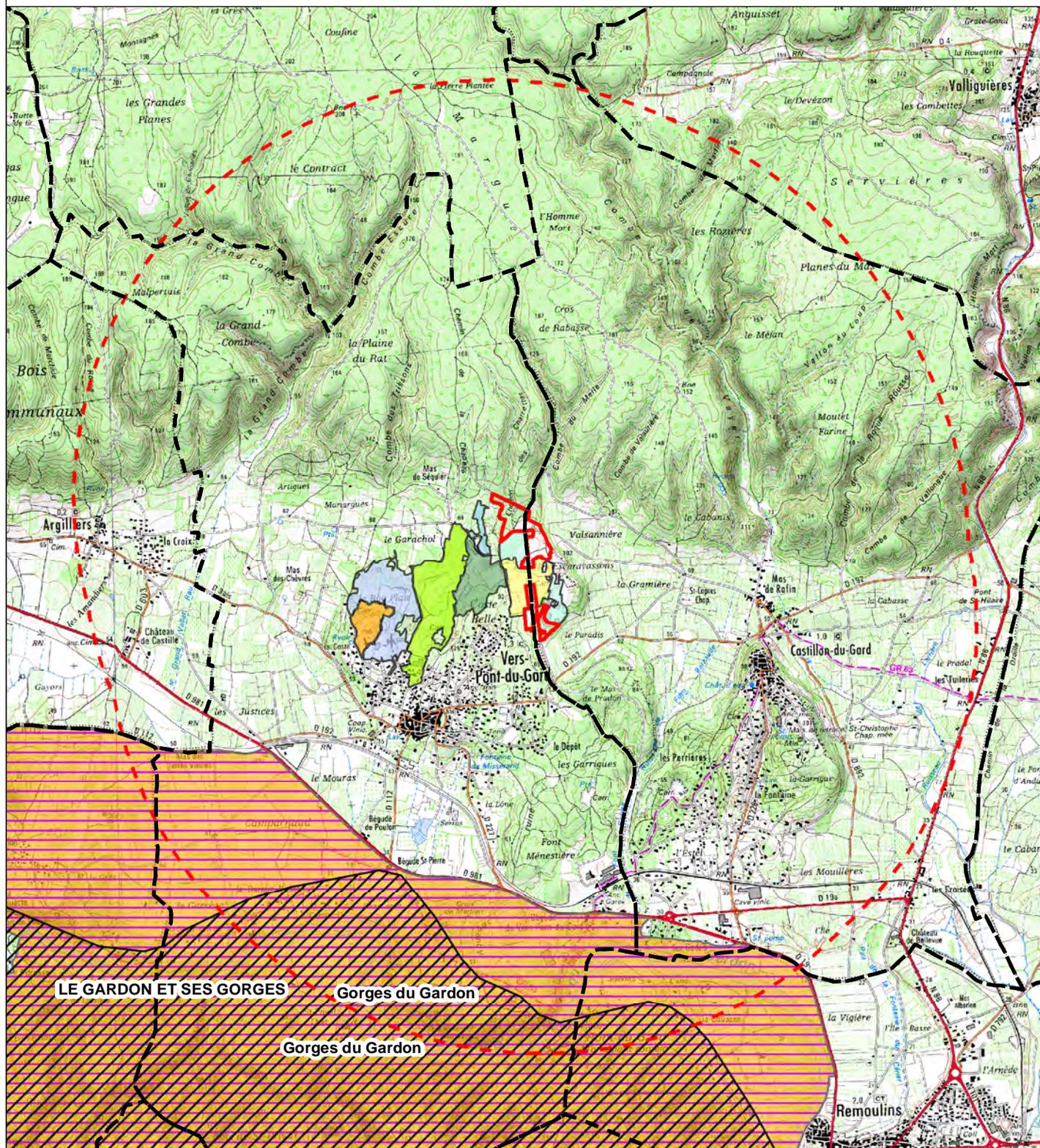
- BACHEVALIER (activité de sciage uniquement)
- LA ROMAINE
- PIERRE PONT DU GARD
- PRORoch
- SNET
- SOC (Groupe Carrières de Provence)
- THOMANN



1:40 000

0 200 400 800 1 200  
 Mètres

FIGURE 11 : CARTE DES PROTECTIONS ENVIRONNEMENTALES



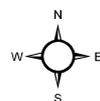
Source : DREAL LR - IGN

**Légende**

- Limite communale
- Emprise de la demande (renouvellement)
- Rayon d'affichage de 3 km
- ZICO "Les Gorges du Gardon"
- Natura 2000 - ZPS "Les Gorges du Gardon"
- Natura 2000 - SIC "Le Gardon et ses gorges"

**Autres exploitations carrière**

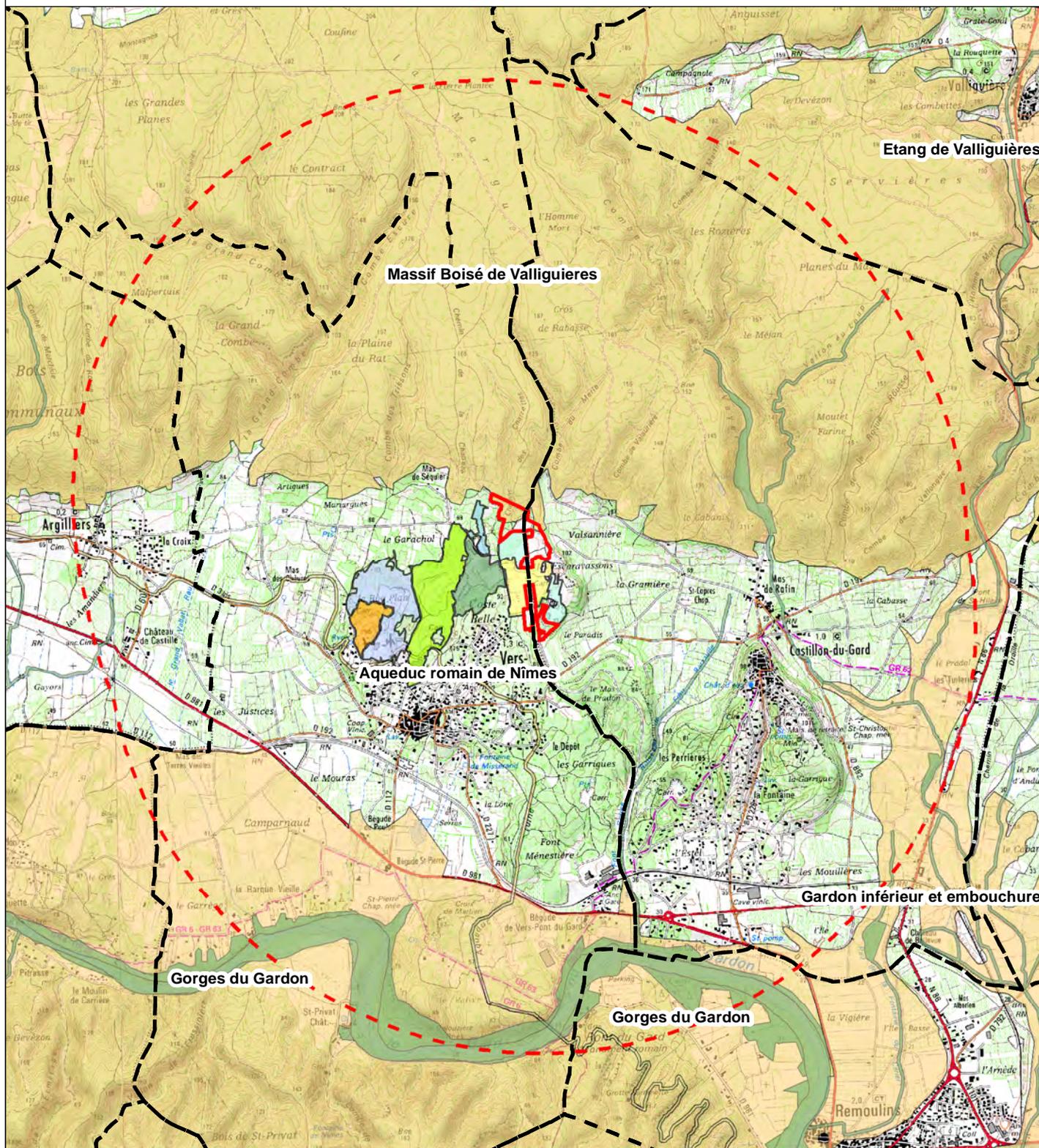
- BACHEVALIER (activité de sciage uniquement)
- LA ROMAINE
- PIERRE PONT DU GARD
- PRORoch
- SNET
- SOC (Groupe Carrières de Provence)
- THOMANN



1:40 000

0 200 400 800 1 200  
 Mètres

FIGURE 12 : CARTE DES ESPACES NATURELS SENSIBLES ET ZONES HUMIDES



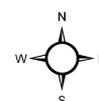
**Légende**

- Limite communale
- Emprise de la demande (renouvellement)
- Rayon d'affichage de 3 km
- Zone humide "Grands ensembles"
- Espace Naturel Sensible

**Autres exploitations carrière**

- BACHEVALIER (activité de sciage uniquement)
- LA ROMAINE
- PIERRE PONT DU GARD
- PRORoch
- SNET
- SOC (Groupe Carrières de Provence)
- THOMANN

Source : DREAL LR - IGN



1:40 000

0 200 400 800 1 200  
 Mètres

### 3.2.3 Expertise écologique « Habitats, Faune et Flore »

Afin de définir les principaux enjeux écologiques présents au sein de l'exploitation de Carrières de Provence et de ses alentours, le volet naturel de l'étude d'impact ainsi qu'une analyse des incidences vis-à-vis du contexte Natura 2000 a été réalisé par le bureau d'études écologique IN-SITU sur un cycle annuel (2012).

Elle a intégré une première expertise réalisée par le Cabinet Barbanson Environnement (CBE) en juillet 2011 (expertise « Habitats, Faune et Flore ») sur la fosse 1" ou fosse sud de Carrière de Provence. Ces études complètes sont présentées en annexe 18.

#### **NOTA :**

La société « Carrières de Provence » a déposé le 26 juin 2014 un dossier complet de demande d'autorisation d'exploiter une carrière sur les communes de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon du Gard (30).

Conformément à la réglementation en vigueur (articles R. 512-8 et R. 512-9 du Code de l'environnement), ce dossier incluait entre autres, une étude d'impact sur l'environnement, dont un volet milieux naturels réalisé par la SARL IN SITU faune & flore.

En date 29 septembre 2014, la DREAL Languedoc-Roussillon a fait part à la société Carrières de Provence de certaines insuffisances de l'étude d'impact, en particulier concernant le volet milieux naturels de cette étude :

- méthodologies d'inventaires à argumenter (temps de prospection) ;
- niveaux d'enjeux faune et flore sous-évalués au vu des espèces présentes, non prise en compte de la hiérarchisation des enjeux régionaux de conservation des espèces protégées (DREAL LR, 2013) ;
- qualification et description des impacts insuffisantes ;
- argumentation des niveaux d'impacts résiduels insuffisante ;
- absence de conclusion quant à la nécessité d'une procédure de dérogation espèces protégées, au sens des articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'Environnement.

C'est dans ce cadre que le bureau d'étude ATDX, bureau conseil de la société Carrières de Provence portant le dossier de demande d'autorisation d'exploiter une carrière, a missionné 2 cabinets d'études indépendants à l'automne 2014 (HYSOPE environnement et LYCaeNA environnement), en l'absence d'accord trouvé avec le bureau d'études In Situ Faune & Flore pour assurer la reprise du dossier, afin de reprendre le volet milieux naturels de l'étude d'impact à partir des éléments disponibles dans le dossier initial, avec pour objectif de poursuivre l'instruction du dossier de demande d'autorisation d'exploiter une carrière.

La reprise de ce dossier par LYCaeNA environnement et HYSOPE environnement consiste pour l'essentiel à :

- compléter l'évaluation des enjeux, les cartographies par groupe et de synthèse environnementale ;
- redéfinir les impacts prévisibles découlant de cette réévaluation des enjeux ;
- compléter et proposer de nouvelles mesures de réduction d'impact ;
- réévaluer les impacts résiduels du projet.

L'état initial a donc porté sur les habitats, la flore, l'avifaune, les mammifères dont les chiroptères, les reptiles et les amphibiens. Les résultats des expertises écologiques sont synthétisés ci-après.

**→ Voir Annexe 18 : Volet Naturel de l'Etude d'Impact et Evaluation des incidences Natura 2000 repris par les bureaux LYCaeNA environnement et HYSOPE environnement – septembre 2015**

#### **3.2.3.1 Méthodologie**

Les périodes et conditions d'inventaire ainsi que la méthodologie employée pour mener le volet naturel de l'étude d'impact sont présentées en chapitre VII du VNEI repris par LYCaeNA environnement et Hysope environnement (voir Annexe 18 p116 et suivantes).

#### **3.2.3.2 Etat initial sur la zone d'étude**

Les conclusions de l'état initial sont reprises ci-après par groupe étudié. L'état initial détaillé (reprise de septembre 2015 par LYCaeNA et HYSOPE) est présenté en annexe 18 du DDAE.

➤ **Habitats naturels et Flore**

✓ Habitats

La zone d'étude immédiate ou rapprochée prend place au sein de l'étage mésoméditerranéen sur des substrats molassiques du Miocène (Tertiaire) (roches détritiques coquillées à ciment calcaire).

Globalement, une partie de la zone d'étude immédiate est très largement marquée par des zones dénudées correspondant aux zones en exploitation, tandis qu'une partie plus réduite (futures zones à exploiter) est occupée par un couvert forestier composé d'un taillis de chêne vert, avec une mosaïque de milieux réduite, composée de garrigues, de dalles rocheuses et d'oliveraies abandonnées.

Les unités de végétation présentes dans la zone d'étude immédiate sont :

- « Forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale » (Code Corine : 45.312) ;
- « Garrigues à Cistus albidus » (Code Corine : 32.431) ;
- « Garrigues à Helianthemum et Fumana » (Code Corine : 32.4D) ;
- « Végétation arbustive pionnière » (Code Corine : 31.811) ;
- « Gazons à orpins » (Code Corine : 34.111) ;
- « Zones rudérales » (Code Corine : 87.2) ;
- « Carreau inondé de la carrière » (Code Corine : 87.2).

Il n'y a aucun habitat d'intérêt communautaire dans la zone d'étude immédiate.

Les habitats naturels la zone d'étude immédiate, correspondant aux futures zones à exploiter, représentent un enjeu écologique de niveau faible : les surfaces concernées sont faibles et les types d'habitats concernés sont très communs à l'échelle du département du Gard et même du Sud-Est de la France.

Cependant, des perturbations anthropiques induites par l'activité d'exploitation réduisent son potentiel de corridor écologique dans la zone d'étude immédiate.

Les habitats naturels la zone d'étude immédiate en exploitation « carrière » ne représentent pas d'enjeu écologique notable. Néanmoins, certaines zones et notamment le carreau en eau temporairement, sont des milieux pionniers qui pourraient attirer une faune et une flore remarquables.

✓ Flore

Plus de 200 taxons floristiques sont recensés dans la zone d'étude immédiate, sur la base d'un inventaire floristique réputé complet dans cette même zone.

Aucune espèce protégée ou à forte valeur patrimoniale n'a été trouvée. Au vu des milieux déjà très altérés qui occupent la zone et des remaniements dont elle a fait l'objet, **il est très peu probable que des espèces patrimoniales s'y trouvent. Les enjeux floristiques sont donc nuls.**

**Synthèse de l'inventaire des habitats naturels et de la flore**

Les enjeux écologiques des habitats naturels et de la flore sont synthétisés ci-dessous (les enjeux « flore » au sens strict étant nuls ou négligeables, seuls les enjeux « habitats » sont détaillés).

Code Corine	Type d'habitat	Etat de conservation	Dynamique évolutive /Surface présente sur le site	Capacité de résilience	Enjeu écologique
31.811	Végétation arbustive pionnière	-	En augmentation Surface réduite sur zone	Bonne	Nul ou négligeable
87.2	Zones rudérales	-	Surface importante sur zone	Bonne	Nul ou négligeable
87.2	Carreau temporairement inondé de la carrière	Bon	Surface importante sur zone	Bonne	Nul ou négligeable
34.111	Gazons à orpins	Bon	En régression Surface très réduite sur zone	Faible	Faible
45.312	Forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale	Mauvais	En régression Surface conséquente sur zone	Bonne	Faible
32.4D	Garrigues à <i>Helianthemum</i> et <i>Fumana</i>	Moyen	En régression Surface réduite sur zone	Faible	Faible
34.431	Garrigues à <i>Cistus albidus</i>	Moyen	En régression Surface très réduite sur zone	Modérée	Faible

**Tableau 5 : Synthèse des enjeux de la flore et des habitats naturels recensés sur la zone d'étude immédiate**

**Les habitats naturels de la zone d'étude immédiate restant à exploiter représentent un enjeu écologique de niveau faible** : les surfaces concernées sont faibles et les types d'habitats concernés sont très communs à l'échelle du département du Gard et même du Sud-Est de la France.

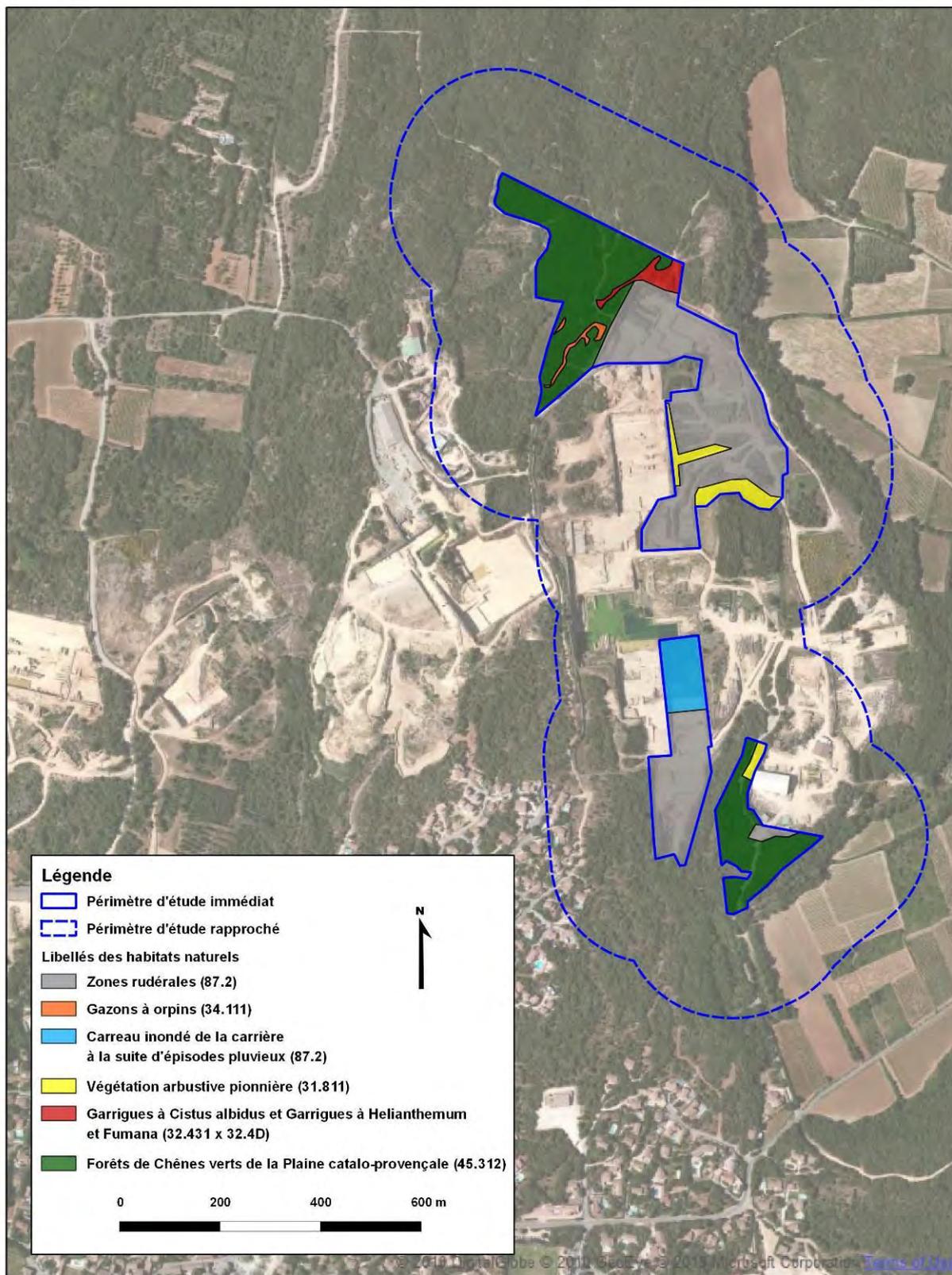
**Les habitats naturels la zone d'étude immédiate en exploitation « carrière » ne représente pas d'enjeu écologique notable, de même que la flore de la zone d'étude immédiate dans son ensemble.**



## Habitats naturels et semi-naturels



Projet de renouvellement de demande d'autorisation d'exploiter une carrière sur les communes de Castillon-du-Gard et Vers-Pont-du-Gard (département du Gard) - Volet faune & flore de l'étude d'impact - Evaluation d'incidence Natural 2000



Cartographie : In Situ Faune & Flore - Sources carto : Bing aerial

Figure 13 : Carte des habitats

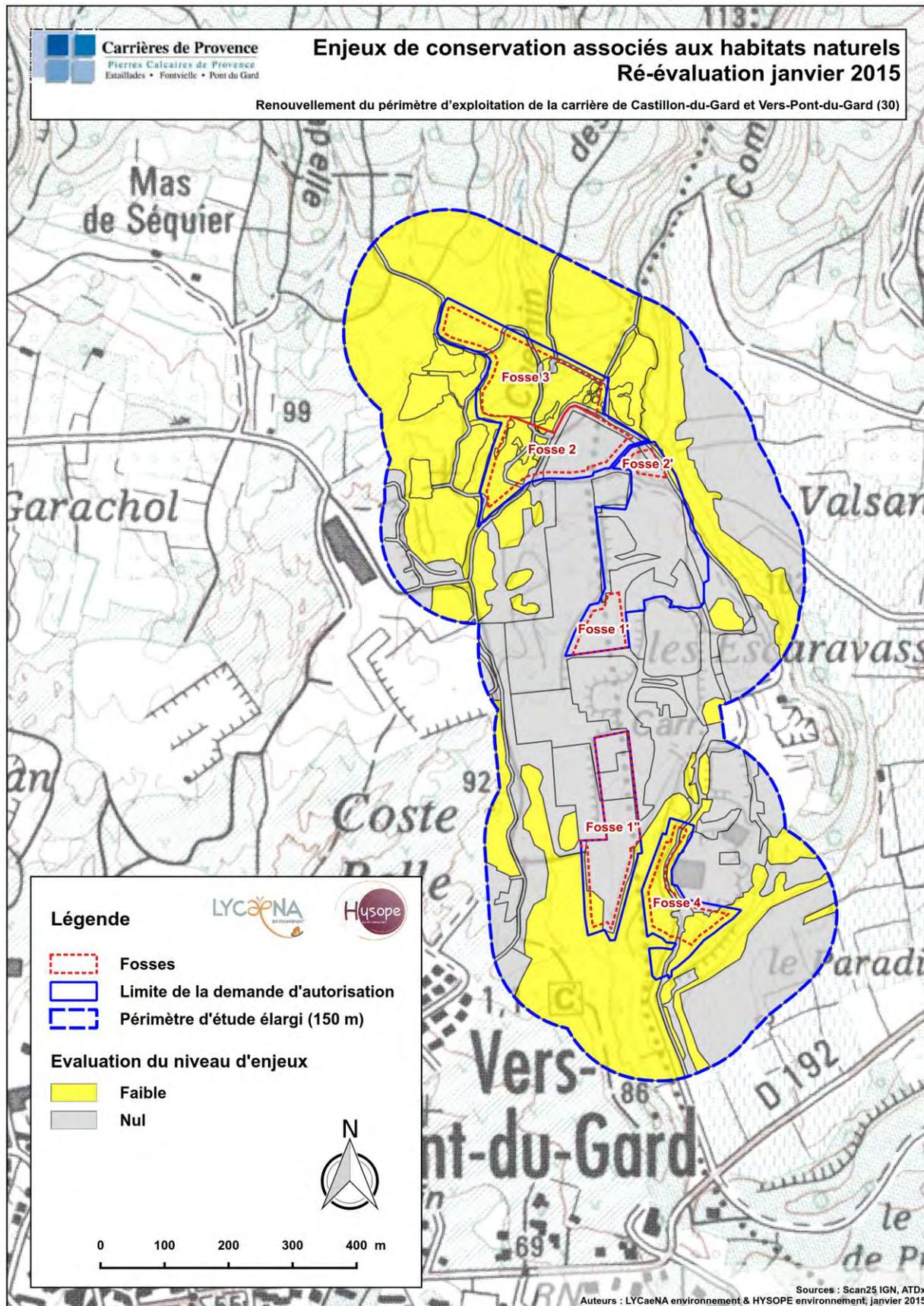


Figure 14 : Carte des enjeux de conservation associés aux habitats naturels – Ré-évaluation janvier 2015

➤ **Entomofaune (Insectes)**

Les enjeux de l'entomofaune sont très faibles à modérés dans la zone d'étude immédiate en carrière et futures zones à exploiter, et localement forts à proximité dans un secteur de lisières thermophiles et fourrés arbustifs, situé au Nord-Ouest.

Description sommaire de l'habitat	Espèces à enjeu de conservation	Principes fonctionnels	Enjeu au sein du réseau écologique global	Enjeu écologique
Oliveraie abandonnée	Proserpine	Site de reproduction (avéré)	Continuité des zones agricoles extensives et des milieux thermophiles secs semi-ouverts	<b>Fort</b>
Friches thermophiles herbacées	Magicienne dentelée	Site de reproduction potentiel	-	<b>Modéré</b>
Lisières thermophiles et fourrés arbustifs Sentiers	Proserpine Magicienne dentelée	Aire de repos (alimentation) et corridor écologique pour la Proserpine Site de reproduction potentiel pour la Magicienne dentelée	Continuité des lisières boisées et de milieux thermophiles secs semi-ouverts	<b>Modéré</b>
Boisement de chêne vert dense	Grand Capricorne Lucane cerf-volant	Site de reproduction potentiel des 2 espèces (si vieillissement du boisement)	Continuité des boisements	<b>Faible</b>
Garrigues fermées	Proserpine	Aire de repos potentielle	-	<b>Faible</b>
Sol nu et végétation pionnière Carreau de carrière (point bas temporairement en eau) Milieux agricoles	-	Habitats d'espèces ubiquistes	-	<b>Très faible</b>

**Tableau 6 : Synthèse des enjeux de l'entomofaune recensée sur la zone d'étude immédiate et rapprochée**

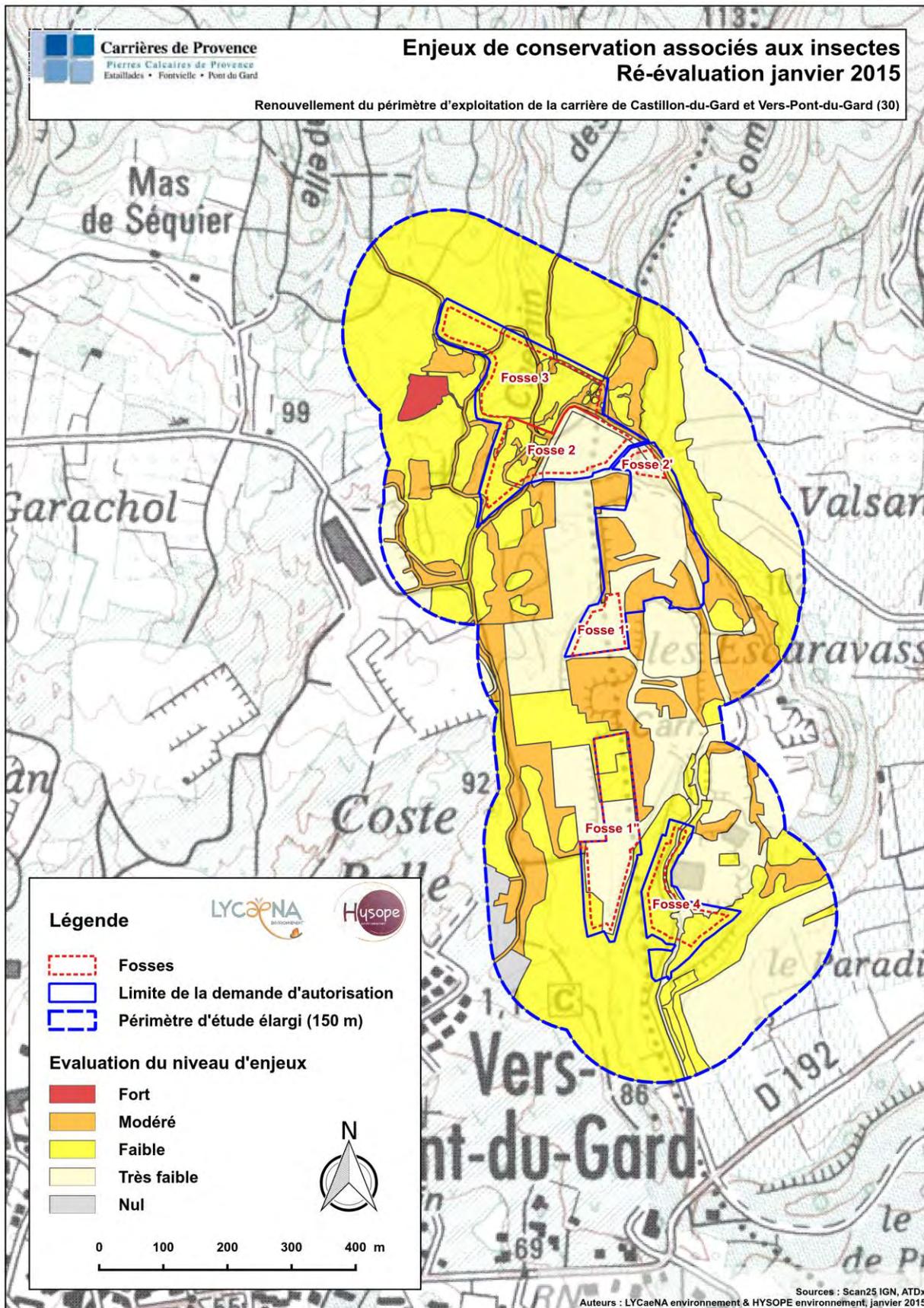


Figure 15 : Carte des enjeux de conservation associés aux insectes – Ré-évaluation janvier 2015

➤ **Batrachofaune (amphibiens)**

L'enjeu écologique de la batrachofaune est très faible à modéré car le bon accomplissement des cycles biologiques de ces espèces dépend principalement de la fosse sud dont les grandes dimensions et l'assec régulier assurent des très bonnes capacités d'accueil pour la reproduction des Amphibiens.

Il est à noter que ces conditions favorables aux Amphibiens (ouverture du milieu, mise en place d'un point bas temporairement en eau) sont créées par l'exploitation de la fosse : la poursuite de l'exploitation est positive pour ce groupe.

- Enjeu modéré au niveau du point bas de la fosse sud qui fait office de principal site de reproduction des Amphibiens dans la zone d'étude immédiate et rapprochée.
- Enjeu faible dans le milieu terrestre environnant, les individus s'y dispersant en faible densité.

Description sommaire de l'habitat	Espèces à enjeu de conservation	Principes fonctionnels	Enjeu au sein du réseau écologique global	Enjeu écologique
Point bas inondé de la fosse sud de la carrière	Triton palmé Pélodyte ponctué Crapaud épineux Crapaud calamite Rainette méridionale	Site de reproduction	-	Modéré
Milieus terrestres semi-ouverts et matorrals denses	Triton palmé Pélodyte ponctué Crapaud épineux Crapaud calamite Rainette méridionale	Sites d'hivernages	Connectivité entre milieux fermés et semi-ouverts, et point bas de la carrière	Faible
Milieus terrestres formés de sols nus avec abris superficiels	Pélodyte ponctué Crapaud épineux Crapaud calamite	Sites d'hivernages	Zone de transit principalement	Très faible

**Tableau 7 : Synthèse des enjeux de la batrachofaune recensée sur la zone d'étude immédiate**

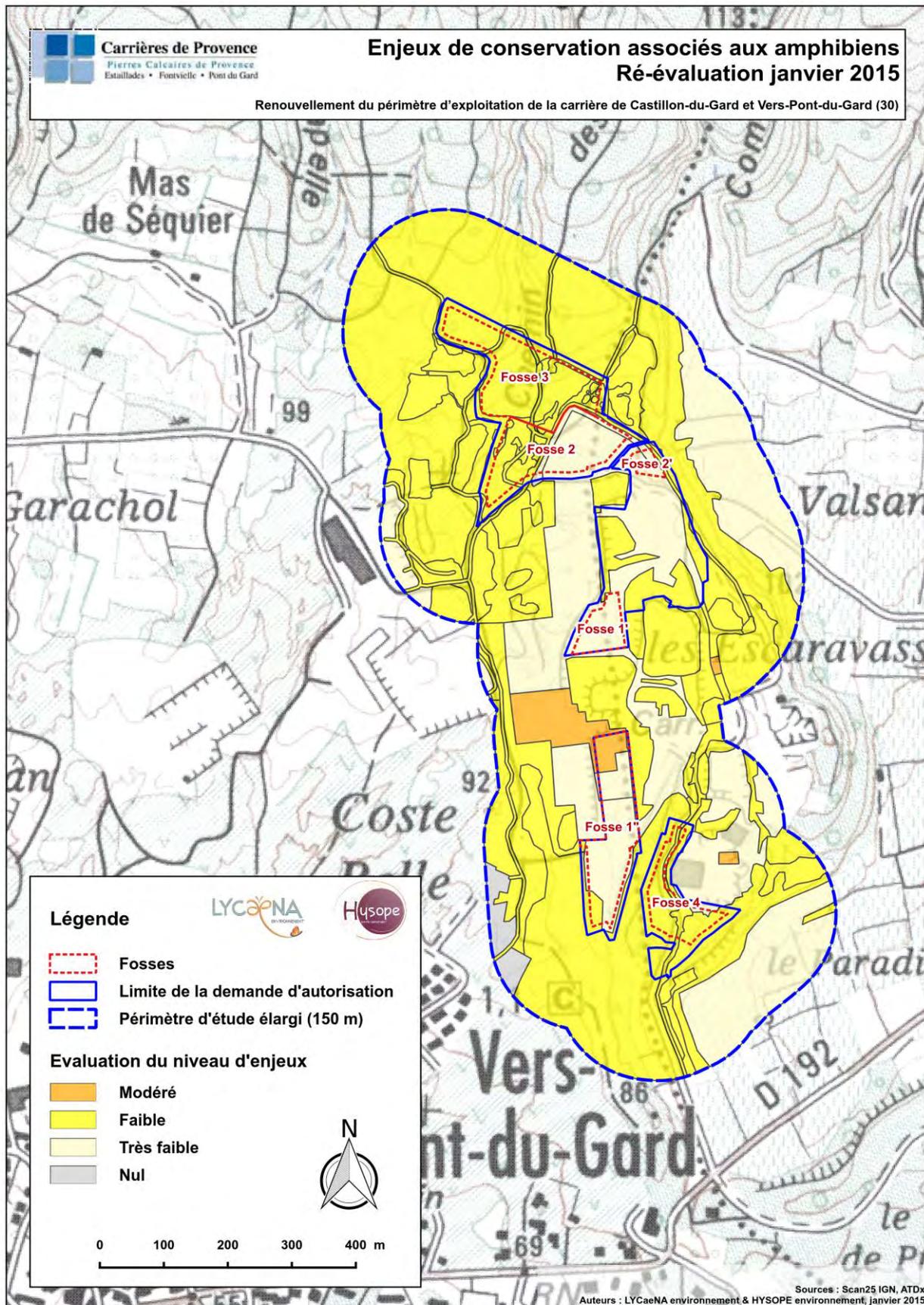


Figure 16 : Carte des enjeux de conservation associés aux amphibiens - Ré-évaluation janvier 2015

➤ **Herpétofaune (reptiles)**

L'enjeu écologique de l'herpétofaune va de faible à modéré, en fonction du potentiel d'accueil des milieux naturels pour les espèces recensées, et leur enjeu de conservation associé.

Il est également important de rappeler la présence potentielle du Lézard ocellé sur site.

Description sommaire de l'habitat	Espèces à enjeu de conservation	Principes fonctionnels	Enjeu au sein du réseau écologique global	Enjeu écologique
Terrasses en front d'exploitation et lisières des sentiers	Lézard ocellé Psammodrome algire	Sites de reproduction et aires de repos	Ecotones	<b>Modéré</b>
Zones de sols nus et affleurements rocheux, matorral plus ou moins dense...	Orvet Lézard vert occidental Lézard catalan Lézard des murailles Couleuvre de Montpellier	Sites de reproduction et aires de repos	Continuités des milieux thermophiles secs semi-ouverts	<b>Faible</b>

**Tableau 8 : Synthèse des enjeux de l'herpétofaune recensée sur la zone d'étude immédiate**

➤ **Avifaune nicheuse commune et Grands Rapaces**

✓ L'Avifaune nicheuse

Parmi les espèces recensées, 9 présentent un intérêt patrimonial. Les 3 espèces présentant le plus fort enjeu patrimonial sur site sont choisies comme espèces parapluie. La prise en compte d'une espèce parapluie dans un processus d'évaluation des impacts et de proposition de mesures conservatoires, profite à l'ensemble des autres espèces utilisant la même niche écologique.

- **la Pie-Grièche à tête rousse** va utiliser les parties sommitales des arbres pour sa nidification et les terrains ouverts à semi-ouverts pour la chasse. Sa prise en compte bénéficiera donc à l'ensemble des espèces appartenant à un cortège forestier (bois clairs, lisières) ;
- **la Linotte mélodieuse** va utiliser la strate arbustive pour sa nidification et rechercher sa nourriture dans les friches. Sa prise en compte bénéficiera aux espèces utilisant ce même type d'habitat ;
- **le Pipit rousseline** niche à même le sol et se nourrit dans les secteurs ouverts et ras. Sa prise en compte bénéficiera donc à l'ensemble des espèces des milieux ouverts ou découverts.

L'enjeu écologique de l'avifaune nicheuse va de fort à faible suivant la zone étudiée.

Description sommaire de l'habitat	Espèces à enjeu de conservation	Principes fonctionnels	Enjeu au sein du réseau écologique global	Enjeu écologique
Friches thermophiles ouvertes et délaissés d'exploitation	Pie-grièche à tête rousse Pipit rousseline	Site de reproduction probable et aire de repos	Continuités des milieux thermophiles secs semi-ouverts	<b>Fort</b>
Mosaïque de milieux semi-ouverts, de boisements et de lisières	Linotte mélodieuse Pipit rousseline	Site de reproduction probable et aire de repos	Continuités des milieux thermophiles secs semi-ouverts	<b>Modéré</b>
Zones de sols nus et affleurements rocheux, matorral plus ou moins dense, vignoble...	Chevêche d'Athéna Huppe fasciée Pipit rousseline Pouillot fitis Chardonneret élégant	Sites de reproduction et aires de repos	Continuités des milieux thermophiles secs semi-ouverts	<b>Faible</b>

**Tableau 9 : Synthèse des enjeux de l'avifaune nicheuse sur la zone d'étude immédiate**

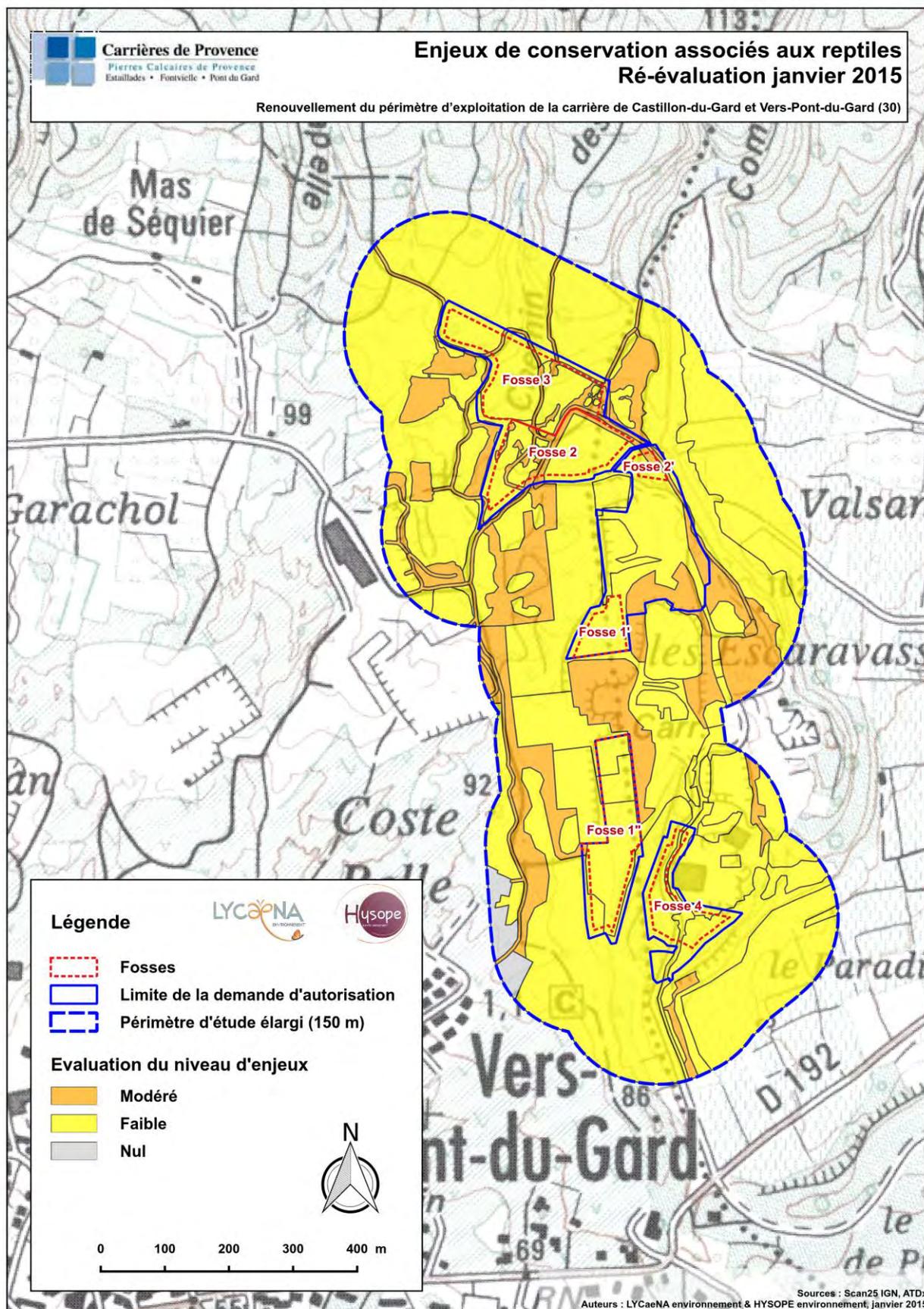


Figure 17 : Carte des enjeux de conservation associés aux reptiles - Ré-évaluation janvier 2015

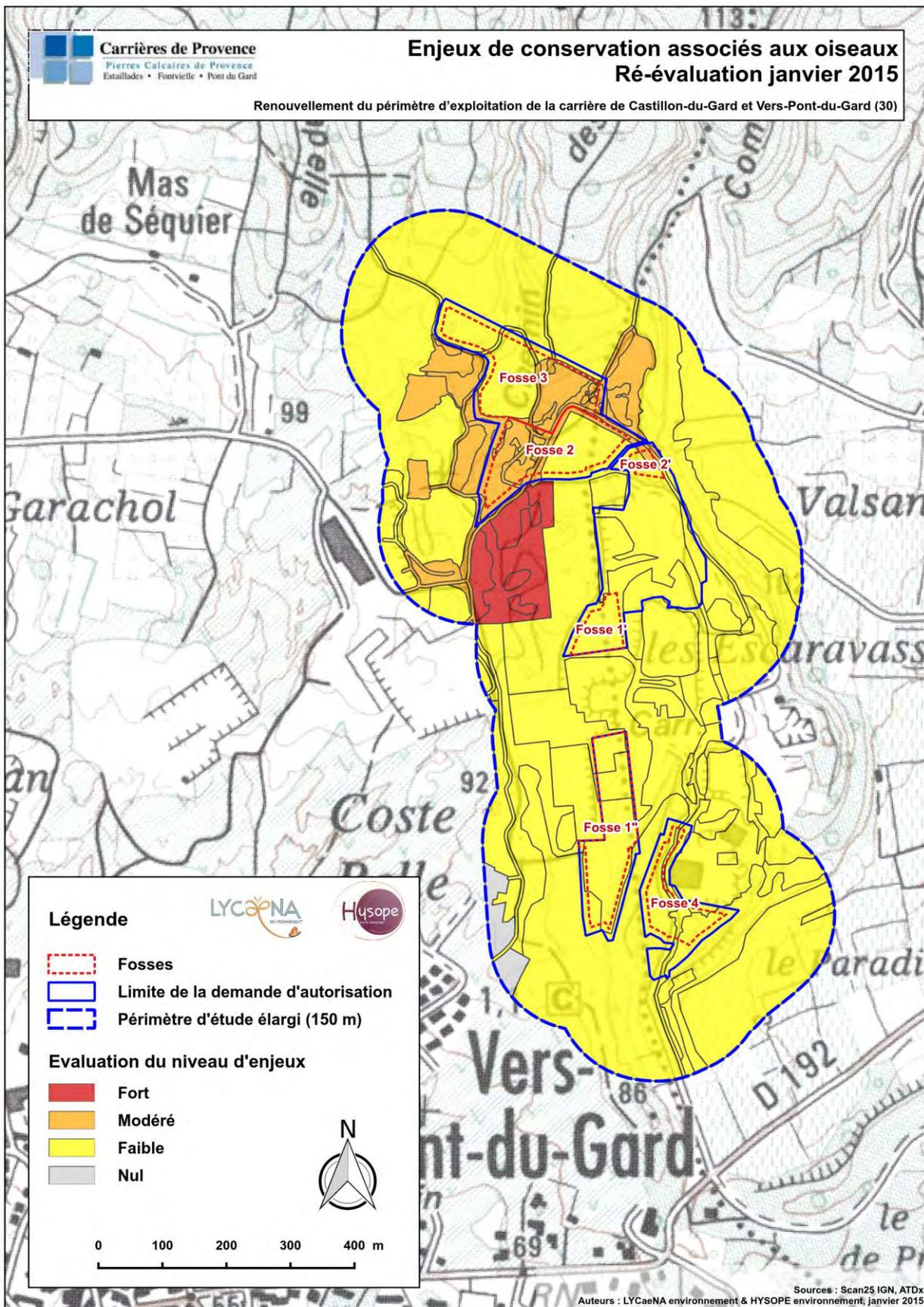


Figure 18 : Carte des enjeux de conservation associée aux oiseaux - Ré-évaluation janvier 2015

✓ Grands rapaces

L'Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*) et le Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*) fréquentent potentiellement la zone d'étude immédiate du projet, puisque cette zone fait partie du domaine vital « Gorges du Gardon » de ces espèces, d'une superficie de 35 930 ha.

A cause de leur large rayon d'action, il était peu probable d'observer ces espèces survolant la zone d'étude lors des investigations de cette étude. S'il est possible que l'Aigle de Bonelli fréquente très occasionnellement la carrière (pour chasser), en revanche la fréquentation du Vautour percnoptère est très improbable puisque cette espèce est habituellement associée aux parcours agro-pastoraux.

L'Aigle de Bonelli et le Vautour percnoptère, d'intérêt communautaire, ont parmi d'autres entraîné la désignation de la ZPS FR9110081 « Gorges du Gardon ».

➤ **Mammifères (Chiroptères et mammifères terrestres)**

✓ Chiroptères

La zone d'étude immédiate présente des enjeux écologiques généralement faibles pour des chiroptères, mais modérés au niveau du point bas de la fosse sud temporairement en eau, qui permet à des individus généralement en transit de s'abreuver.

Description sommaire de l'habitat	Espèces à enjeu de conservation	Principes fonctionnels	Enjeu au sein du réseau écologique global	Enjeu écologique
Point bas temporairement en eau	Grand rhinolophe Petit rhinolophe Minioptère de Schreibers	Aire de repos : abreuvoir	-	Modéré
Zones de sols nus et affleurements rocheux, matorral plus ou moins dense...	Grand rhinolophe Petit rhinolophe Minioptère de Schreibers	Transit ponctuel au cours de la recherche alimentaire	Lisières permettant la connexion entre des terrains de chasse	Faible

**Tableau 10 : Synthèse des enjeux des chiroptères sur la zone d'étude immédiate et rapprochée**

✓ Mammifères terrestres

La zone d'étude immédiate et rapprochée présente des enjeux écologiques faibles.

Description sommaire de l'habitat	Espèces à enjeu de conservation	Principes fonctionnels	Enjeu au sein du réseau écologique global	Enjeu écologique
Zones de sols nus et affleurements rocheux, matorral plus ou moins dense...	-	Sites de reproduction ou aires de repos selon espèces	-	Faible

**Tableau 11 : Synthèse des enjeux des mammifères terrestres sur la zone d'étude immédiate et rapprochée**

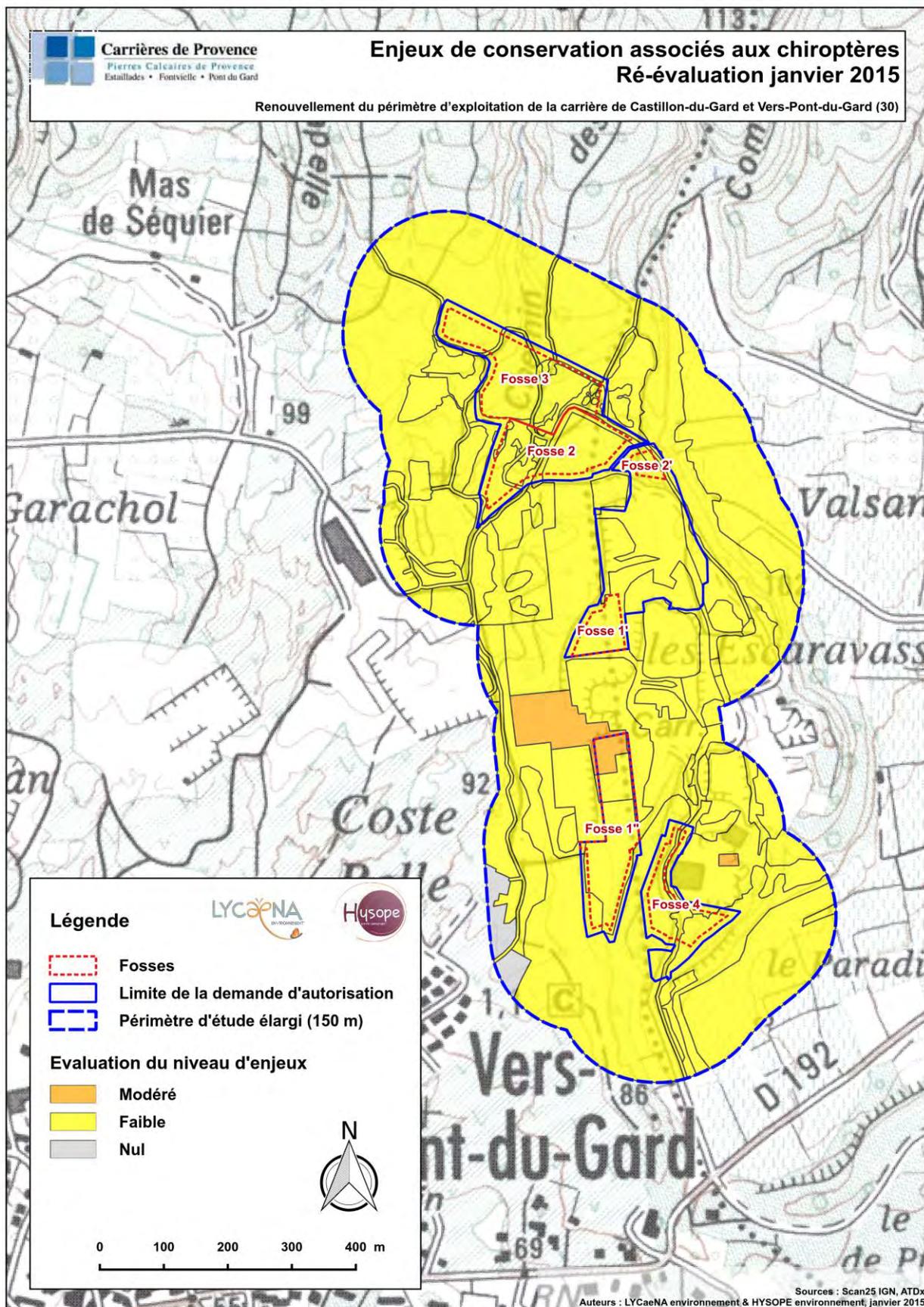


Figure 19 : Carte des enjeux de conservation associés aux chiroptères - Ré-évaluation janvier 2015

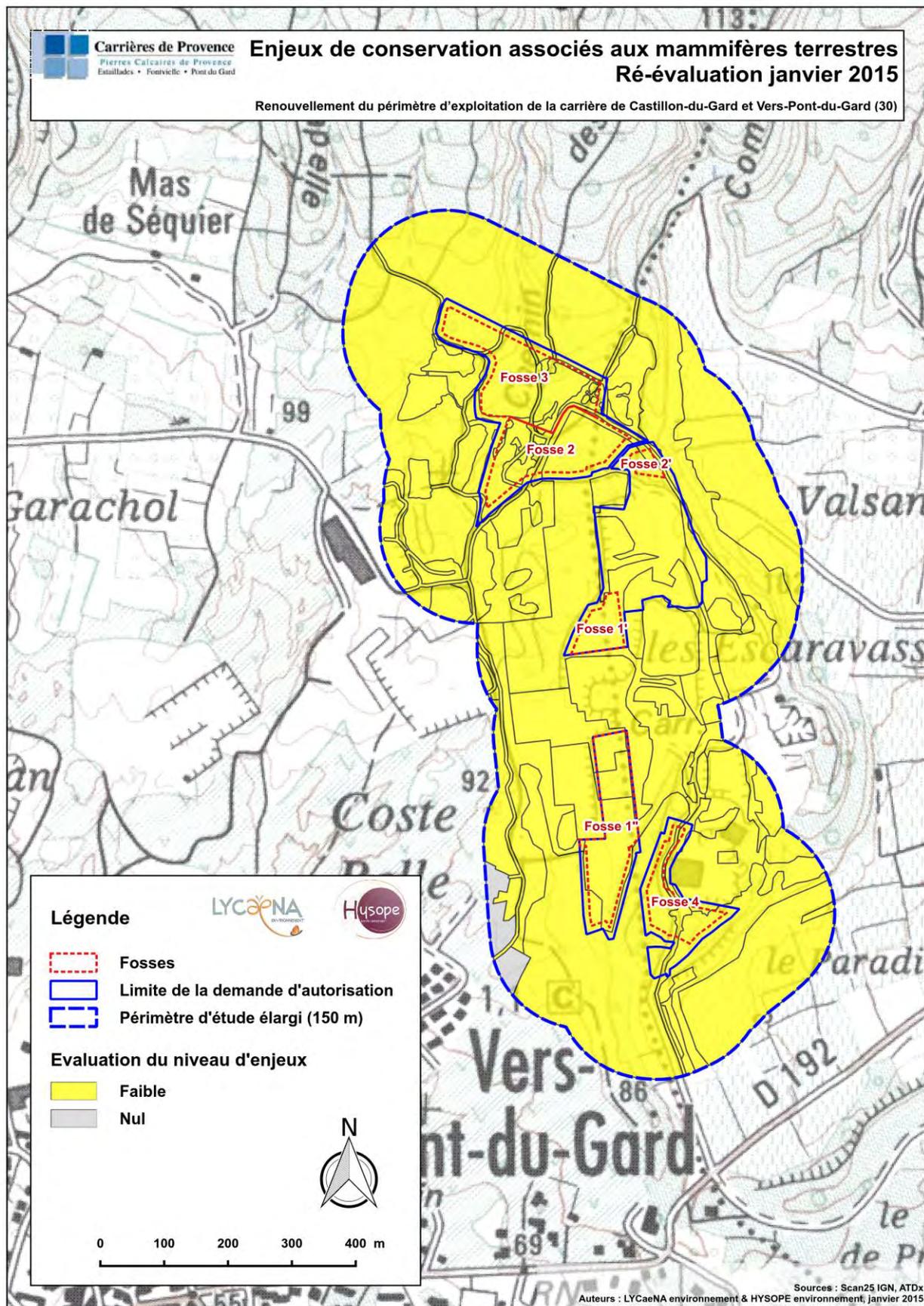


Figure 20 : Carte des enjeux de conservation associés aux mammifères terrestres - Ré-évaluation janvier 2015

### **3.2.3.1 Fonctionnalité des réseaux écologiques**

Des Insectes (3 espèces), des Amphibiens (2 espèces), des Reptiles (1 espèce), des Oiseaux (5 espèces) et des chiroptères (3 espèces) recensés dans la zone d'étude immédiate ou rapprochée sont déterminantes de Trame Verte Bleue TVB en Languedoc-Roussillon. Elles signalent, dans leur grande majorité, l'importance des réseaux écologiques locaux pour des espèces liées à des continuités de milieux thermophiles secs, ou dépendantes de la connectivité des zones humides. Si ces espèces sont pour la plupart présentes indistinctement dans la carrière et au niveau des zones restant à exploiter, deux d'entre elles en particulier évitent la carrière : le Psammodrome algire, associé des milieux naturels peu perturbés, et la Pie-grièche à tête rousse, sensible à des dérangements d'origine humaine.

### **3.2.3.2 Synthèse des enjeux écologiques**

A l'issue des inventaires de terrain, les enjeux écologiques suivants ont été recensés.

Pour le périmètre de la limite de demande d'autorisation d'exploiter :

- Le point bas de la carrière temporairement inondé constitue le site de reproduction principal pour les amphibiens ;
- Les terrasses en front de taille de la fosse 2 constitue un habitat favorable à la présence du Lézard ocellé, dont la probabilité d'occurrence n'est pas négligeable sur le site ;
- Les milieux semi-ouverts et lisières de sentiers au niveau de la fosse 2 et 3 constituent des milieux de reproduction pour de nombreuses espèces : Linotte mélodieuse et Pipit rousseline pour les oiseaux ; Psammodrome algire, Lézard vert, Orvet fragile, Lézard catalan pour les reptiles. Ils constituent également un habitat terrestres d'hivernage pour les amphibiens ainsi qu'un habitat de reproduction potentiel pour la Magicienne dentelée ;
- Les friches et délaissés d'exploitation constituent également des habitats de reproduction potentiels pour la Magicienne dentelée, et des habitats de reproduction avérés pour le Lézard vert et le lézard des murailles.

Pour le périmètre d'étude élargi (150 m autour de la limite de la demande d'autorisation) :

- Site de reproduction avéré du papillon protégé, la Proserpine dans une oliveraie abandonnée à l'ouest de la fosse 3 ;
- Site de reproduction probable de la Pie-grièche à tête rousse dans une friche non exploitée au sud de la fosse 2 ;
- Comme précédemment, les milieux semi-ouverts et lisières de sentiers constituent des milieux de reproduction pour de nombreuses espèces : Linotte mélodieuse et Pipit rousseline pour les oiseaux ; Psammodrome algire, Lézard vert, Orvet fragile, Lézard catalan pour les reptiles. Ils constituent également un habitat terrestres d'hivernage pour les amphibiens ainsi qu'un habitat de reproduction potentiel pour la Magicienne dentelée ;

SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES SECTORISES				
Niveau des enjeux écologiques	Description sommaire	Enjeux de conservation	Enjeux au sein du réseau écologique local	Types de mesures à prévoir
<b>FORT</b>	Anciennes oliveraies à l'ouest de la fosse 3	<b>Insectes</b> : Habitat de reproduction de la Proserpine <b>Oiseaux</b> : Habitat de reproduction probable de la Linotte mélodieuse et du Pipit rousseline <b>Reptiles</b> : Habitat favorable aux reptiles	Continuité des zones agricoles extensives et des milieux thermophiles secs semi-ouverts.	Hors projet d'exploitation de la carrière <b>Zone à éviter</b>
	Friches thermophiles ouvertes et délaissés d'exploitation au sud de la fosse 2	<b>Insectes</b> : Habitat favorable à la reproduction de la Magicienne dentelée <b>Oiseaux</b> : Habitat de reproduction probable de la Pie-grièche à tête rousse <b>Reptiles</b> : Habitat favorable aux reptiles et en particulier au Lézard ocellé	Continuités des milieux thermophiles secs semi-ouverts	Hors projet d'exploitation de la carrière <b>Zone à éviter</b>
<b>MODERE</b>	Mosaïque de milieu semi-ouverts, de boisements et de lisières de la fosse 2 et 3	<b>Insectes</b> : Habitat favorable à la reproduction de la Magicienne dentelée <b>Oiseaux</b> : cortège d'oiseaux des boisements clairs et lisières, habitat de reproduction probable de la Linotte mélodieuse et du Pipit rousseline <b>Amphibiens</b> : Habitats terrestres favorables à l'hivernage des amphibiens <b>Reptiles</b> : habitats de reproduction d'espèces protégées (Lézard vert, Psammodrome algire...)	Continuités des milieux thermophiles secs semi-ouverts	Prise en compte de la biologie des espèces protégées dans le phasage d'exploitation <b>Restauration d'habitats similaires</b>
	Terrasses en front d'exploitation de la fosse 2	<b>Reptiles</b> : Habitat favorable à la présence du Lézard ocellé	-	Prise en compte de la biologie des espèces protégées dans le phasage d'exploitation <b>Restauration d'habitats similaires</b>
	Friches thermophiles, lisières des sentiers sur l'ensemble du périmètre d'étude élargi	<b>Insectes</b> : Habitat favorable à la reproduction de la Magicienne dentelée <b>Oiseaux</b> : cortège d'oiseaux des milieux semi-ouverts <b>Amphibiens</b> : Habitats terrestres favorables à l'hivernage des amphibiens <b>Reptiles</b> : habitats de reproduction d'espèces protégées (Lézard vert, Lézard des murailles...)	Continuités des milieux thermophiles secs semi-ouverts	Prise en compte de la biologie des espèces protégées dans le phasage d'exploitation <b>Restauration d'habitats similaires</b>
	Point bas temporairement inondé de la carrière	<b>Amphibiens</b> : site aquatique de reproduction principal <b>Chiroptères</b> : site utilisé comme point d'abreuvement	-	<b>Création d'un nouveau site de reproduction pour les amphibiens</b>
<b>FAIBLE</b>	Milieu découverts issus de l'exploitation de carrière	De manière générale, milieux peu favorables à l'ensemble des groupes d'espèces étudiés <b>Reptiles</b> : habitats de reproduction du Lézard des murailles	-	Prise en compte de la biologie des espèces protégées dans le phasage d'exploitation
	Milieux agricoles en périphérie du périmètre d'étude élargi	De manière générale, milieux peu favorables à l'ensemble des groupes d'espèces étudiés	Continuité des zones agricoles extensives	Hors projet d'exploitation de la carrière
	Mosaïque de boisement, de milieu semi-ouverts et de lisières sur l'ensemble du périmètre d'étude élargi	De manière générale, favorable à l'accueil d'une faune et d'une flore diversifiée	Continuités des milieux thermophiles secs semi-ouverts	Hors projet d'exploitation de la carrière <b>Zone à éviter</b>

Tableau 12 : Synthèse des enjeux écologiques tous taxons confondus

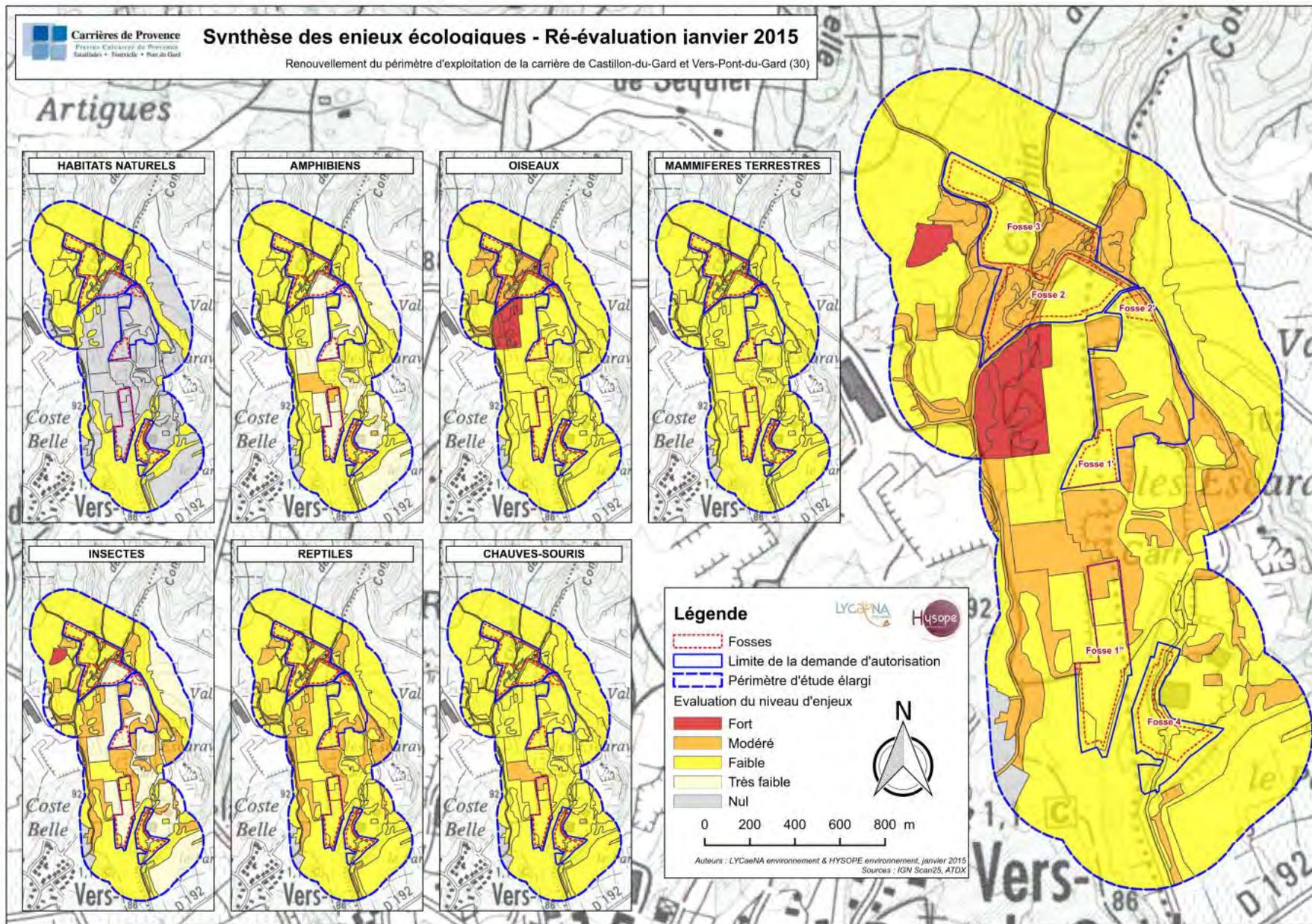


Figure 21 : Carte de synthèse des enjeux écologiques - Ré-évaluation janvier 2015

### 3.3 Paysage

La caractérisation du paysage a été basée sur les documents guide suivants :

- Charte paysagère élaborée par le Syndicat Mixte du SCOT de l'Uzège-Pont-du-Gard,
- Guide pour un développement économique et durable des exploitations de pierre ornementale,
- Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon.

Elle a été couplée à l'analyse de la topographie et à des relevés de terrain.

#### 3.3.1 Caractérisation du paysage

##### 3.3.1.1 Contexte paysager global

Le site de Carrières de Provence et les carrières voisines font partie de l'unité paysagère de « la vallée de l'Alzon et de la plaine de Remoulins » qui est encadrée au Nord par l'unité paysagère du « Plateau de Valliguières » et au Sud par l'unité paysagère du « massif des Gorges du Gardon ».



Carte des unités paysagères extraite de la charte paysagère du SCOT

#### ⇒ Le plateau de Valliguières :

Il s'agit d'un plateau calcaire qui culmine à 200 m NGF et qui présente un flanc Sud à pente marquée venant en contrefort de la vallée de l'Alzon et de la plaine de Remoulins.

L'ensemble du plateau est recouvert par une garrigue basse et des bois de chênes pubescents quand le sol est plus profond. Le rebord du plateau est sculpté par de nombreuses combes comme la combe du Merle située en amont du site de la carrière.

⇒ **Le massif des gorges du Gardon :**

Il s'étire sur une vingtaine de kilomètres et se compose de calcaires durs. Il offre une couverture végétale d'une grande richesse présentant divers stades d'évolution de la garrigue dont la garrigue rase à chênes kermès et la garrigue haute à pins maritime et chênes verts.

Le cœur du massif renferme un paysage spectaculaire, une faille de 150 mètres de profondeur creusée par la rivière du Gardon. Les gorges du Gardon sont remarquables du fait de la richesse des milieux faunistiques et floristiques et du patrimoine historique (patrimoine rural : bergeries, moulins, murets ; patrimoine religieux : ermitages et prieurés ; ouvrages d'art : pont Saint-Nicolas, pont du Gard...).

A ce titre, le secteur est un site classé pour la protection du patrimoine et des paysages.

⇒ **La vallée de l'Alzon et la plaine de Remoulins :**

La vallée de l'Alzon et la plaine de Remoulins sont toutes deux bordées par les coteaux de garrigues qui les cernent de toute part (plateau de Valliguières et massif des gorges du Gardon). Elles sont séparées par les collines urbanisées de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard.

La vigne domine dans la vallée de l'Alzon mais d'autres cultures comme des vergers fruitiers, des champs d'asperges, tournesols, céréales et oliviers sont également présentes.

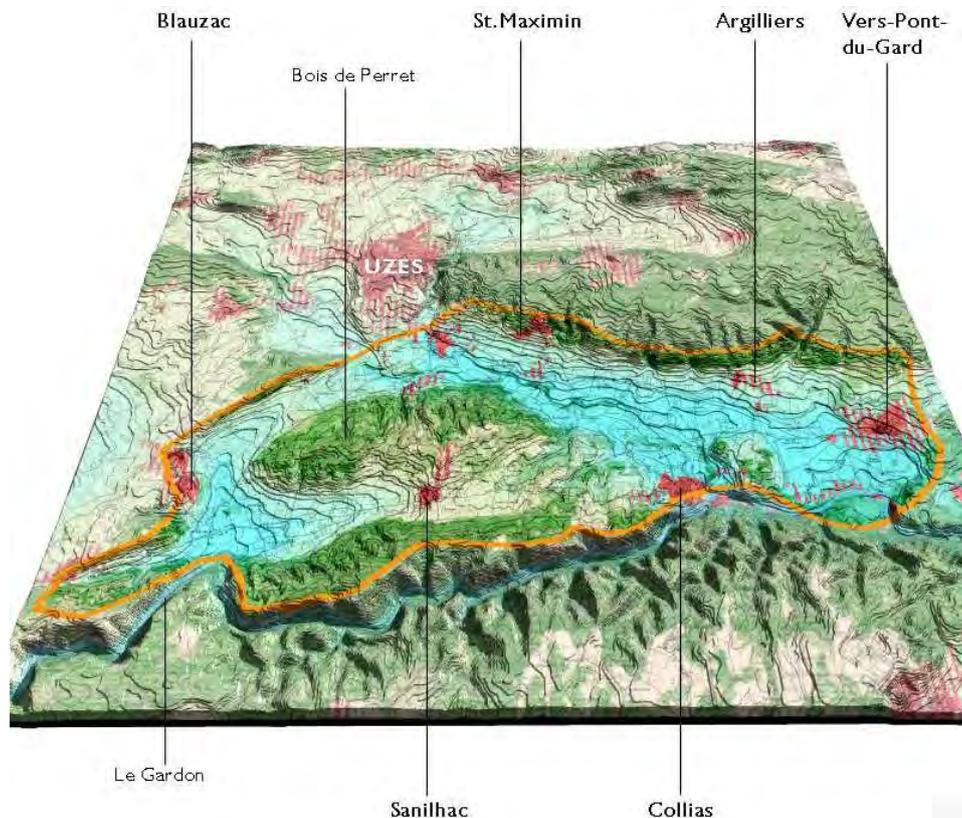
La plaine de Remoulins est cultivée essentiellement en vigne. Le piémont accueille vignes, oliviers et vergers.

Les infrastructures routières reliant Uzès à Remoulins empruntent ces couloirs au relief peu marqué. Elles permettent ainsi de rejoindre Nîmes (par l'A9) et Avignon (par l'A9 ou la RN100).

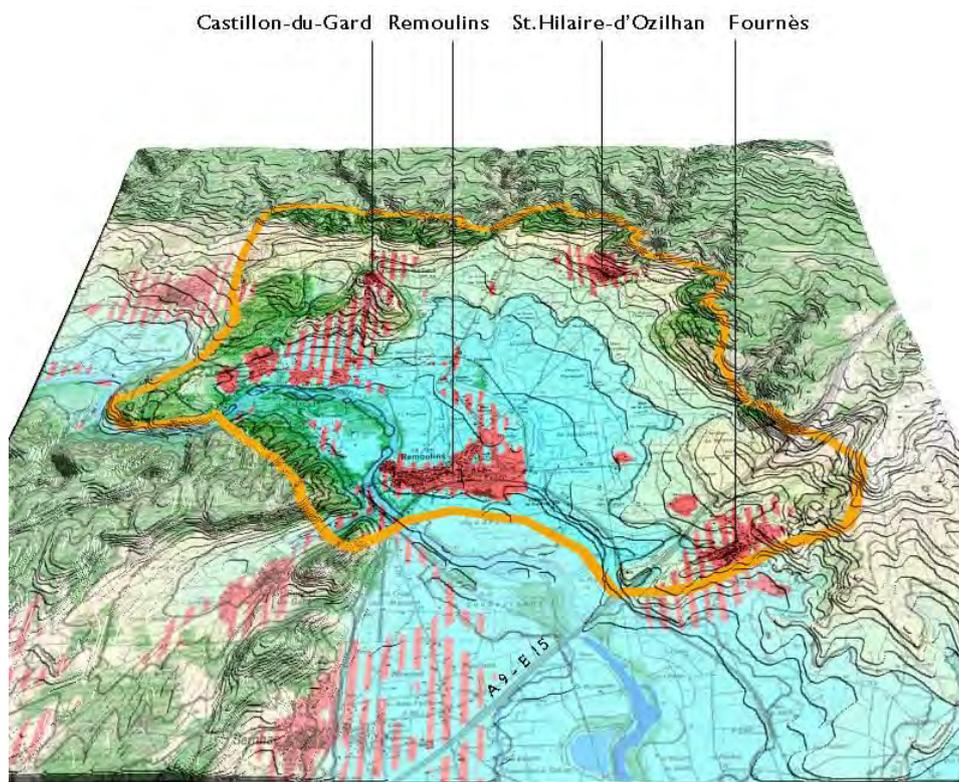
Dans la plaine de l'Alzon, les villages s'implantent sur les piémonts des plaines ou en bordure du Gardon (Collias). Les villages de Vers-Pont-du Gard et d'Argilliers sont accrochés dans la pente.

Dans la plaine de Remoulins, le vieux village de Castillon-du-Gard occupe une place particulière. Il est situé sur un promontoire rocheux qui lui confère une position panoramique.

Le village de Remoulins est situé dans la partie basse de la vallée au pied de contrefort calcaire.



Unité paysagère de la Vallée de l'Alzon (carte extraite de l'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon)



Unité paysagère de la Plaine de Remoulins (carte extraite de l'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon)

### 3.3.1.2 Contexte paysager local

#### ➤ Topographie :

Les molasses calcaires au droit desquelles sont localisées la carrière de Carrières de Provence et les carrières voisines, sont légèrement en relief par rapport à la plaine alluvionnaire avoisinante.

La pente du versant molassique est dirigée vers le Sud en direction des gorges du Gardon. Le site de Carrière de Provence est situé entre les cotes topographiques 111 m NGF et 80 m NGF et présente une faible pente de l'ordre de 4%.

L'ensemble du dépôt molassique ressort dans ces vallées sous la forme de petites collines moutonnées (colline « des garrigues », colline du « Valive »...).

La transition avec la plaine alluvionnaire est douce et se trouve atténuée par la présence d'une végétation arbustive importante dans le secteur (vergers, oliviers, garrigues sur les flancs des collines).

Les villages de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard ont été implantés sur ces collines molassiques.



*Village de Castillon implanté sur une colline molassique qui limite la vue sur les carrières depuis l'Est*

Les massifs calcaires des Gorges du Gardon et de la Valliguières, qui encadrent le secteur, limitent la visibilité depuis le Sud et le Nord. Le secteur est plus ouvert vers le Sud-Est où la plaine de Remoulins s'élargie.



*Vue sur le massif des gorges du Gardon depuis la plaine de Remoulins*

➤ **Végétation :**

La garrigue est présente directement au Nord des carrières. Elle offre un visage boisé, composé de chênes verts, chênes pubescents. Ce couvert végétal est dense et offre très peu de point de visibilité.

Des reliquats de garrigue subsistent entre et autour des différentes exploitations carrières et contribuent ainsi au fondu des carrières dans le paysage. Les villages de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard sont également entourés de garrigue.

La plaine agricole n'est pas un paysage de plaine ouverte. De nombreux bosquets viennent s'insérer entre les parcelles agricoles et marquent parfois le croisement d'un chemin ou l'entrée d'un domaine viticole.



Voie communale d'accès à Carrières de Provence bordée d'arbres



Vue sur la plaine agricole à l'Ouest de Carrières de Provence

Les routes sont très fréquemment bordées par des arbres. Ces ponctuations végétales viennent renforcer l'attrait du paysage.



Voie communale bordée d'arbres



Garrigue encadrant la partie Sud du site de Carrières de Provence

➤ **Agriculture : paysages structurant, composante fondamentale du cadre de vie**

La plaine alluvionnaire située autour des carrières est occupée en majorité par des vignes et en plus faible proportion par des cultures de vergers, d'oliveraies et des maraîchages.

La culture de la vigne offre un paysage très particulier, très hétérogène dans le temps avec des variations de couleurs, de texture, de densité de feuillage et de bois suivant les saisons.

Les autres cultures viennent apporter de la diversité au paysage agricole en ajoutant d'autres couleurs et d'autres formes au paysage.

Le SCOT met l'accent sur la préservation des espaces agricoles qui constituent une composante fondamentale du cadre de vie d'une part parce qu'ils constituent des espaces de respirations spatiales au sein d'un environnement fortement boisé (massif calcaire avoisinant) et d'autre part pour leur richesse économique.

➤ **Village et hameaux :**

L'implantation et le développement des villages du secteur se sont effectués selon un schéma propre à chacun en fonction du relief, de la proximité de cours d'eau et de la présence de barrières naturelles ou artificielles :

- Les villages de Vers-Pont-du-Gard, d'Argilliers et de Saint-Hilaire d'Ozilhan sont des villages de piémont,

- Le village de Castillon-du-Gard est un village perché,
- Le village de Remoulins est un village de cours d'eau.

Les villages de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard possèdent tous deux un centre médiéval aux ruelles étroites et tortueuses, aux bâtis en pierre du Pont-du-Gard. Dans une autre configuration, le village de Remoulins s'est développé en longueur le long de la D100.

Le village de Castillon marque le paysage du fait de sa position topographique haute. Le village de Vers se fond dans la végétation qui l'entoure. Seul le clocher et les nouveaux quartiers résidentiels, situés au Nord-Est, ressortent dans le paysage.

La zone boisée du « Font Ménéstière » et « des Garrigues », située entre les villages de Vers et de Castillon, contribue à la distinction de ces deux villages.

#### ➤ **Voies de communication, chemin ruraux**

La vallée de l'Auzon et la plaine de Remoulins constituent un couloir privilégié pour le passage des infrastructures routières.

Les voies principales du secteur sont : D6100, N6086, D19, D19a, D981. De nombreuses voies secondaires viennent recoupées la plaine agricole. Elles sont souvent radiales en direction des villages. Le tracé de l'ancienne voie ferrée suit en parallèle la D981.

Un réseau dense de chemin est également présent entre les parcelles agricoles mais aussi dans le secteur des carrières. Un certain nombre d'entre eux partent vers le massif de Valliguières.

#### ➤ **Activité touristique :**

Cet aspect est développé au niveau des § 3.4.3.4

#### ➤ **Activité économique et agriculture**

Cet aspect est développé au niveau des § 3.4.3.1 et § 3.4.3.3

### 3.3.2 Perceptions visuelles

#### 3.3.2.1 Enjeux paysagers

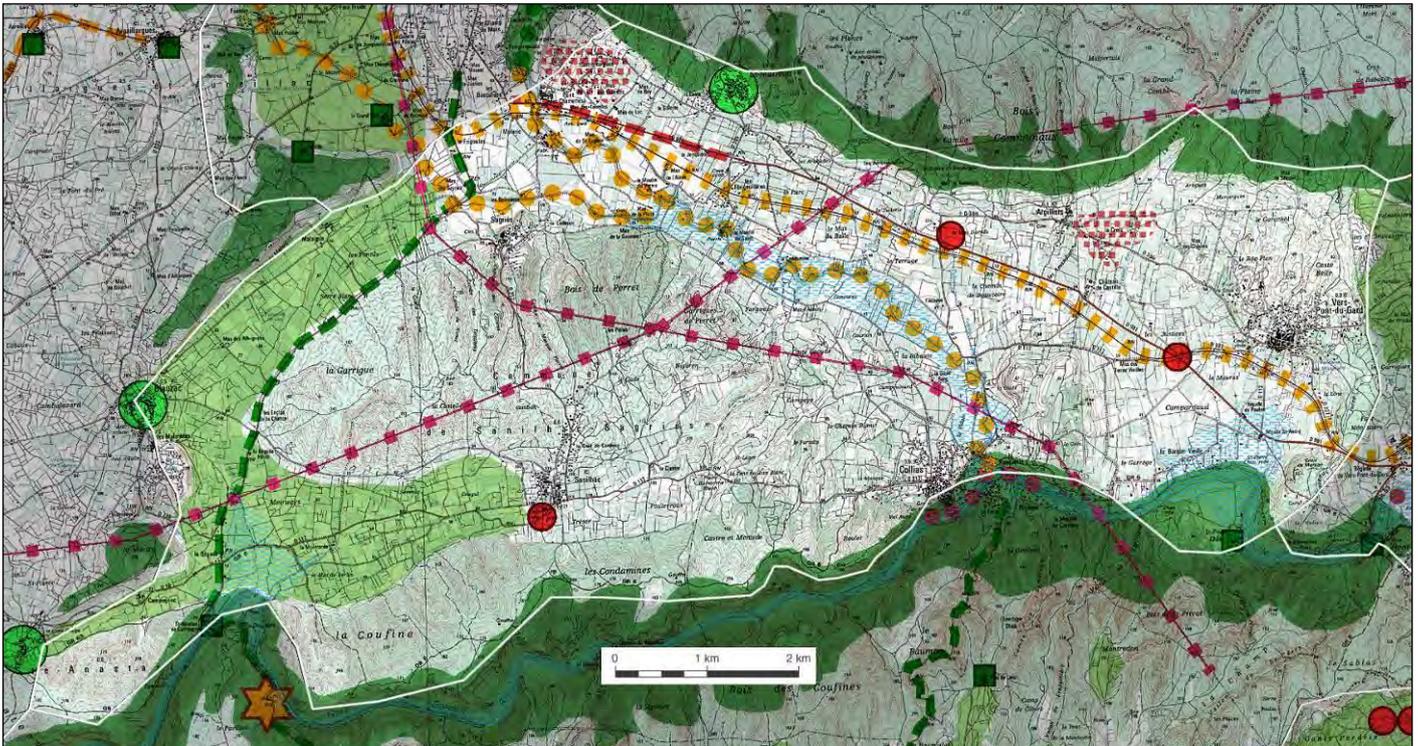


Figure 22 : Carte d'analyse critique du paysage – Vallée de l'Alzon (cf. Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon)

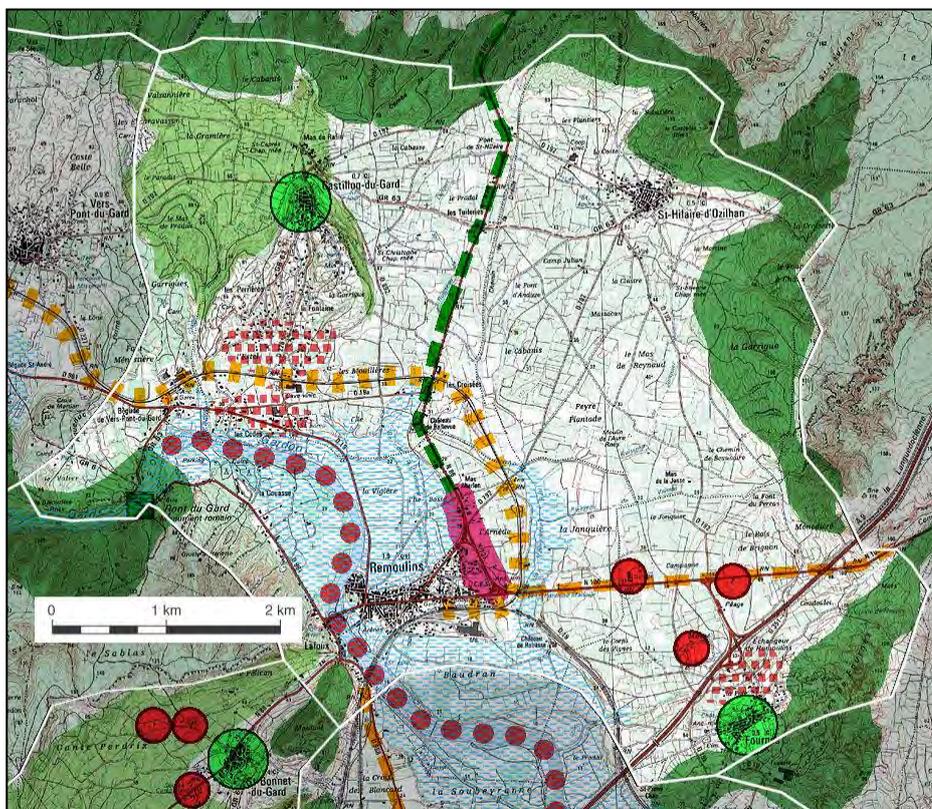
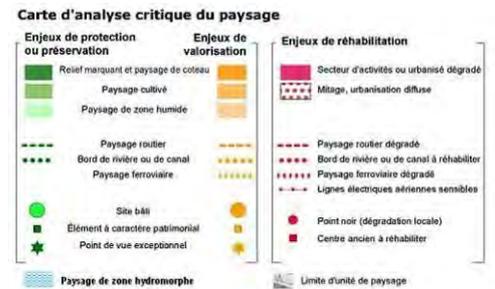


Figure 23 : Carte d'analyse critique du paysage – Plaine de Remoulins (cf. Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon)



Les enjeux du paysage du secteur sont définis par l'Atlas des paysages du Languedoc Roussillon et par la charte paysagère du SCOT de l'Uzège Pont du Gard.

Les cartes ci-contre synthétisent ces derniers.

**Les enjeux paysagers de la vallée de l'Alzon et de la plaine de Remoulins sont :**

- la protection du paysage viticole et agricole contre l'urbanisation : conservation de la plaine agricole entre Castillon-du-Gard et Vers-Pont-du-Gard,
- la valorisation du paysage routier, avec la résorption de points noirs (activités commerciales de piètre qualité) et le renforcement des alignements d'arbres,
- la valorisation de l'ancienne voie ferrée,
- la mise en valeur des vestiges de l'aqueduc romain,
- maîtrise des cônes visuels et protection contre l'urbanisation des espaces de la plaine perçus depuis le site du Pont du Gard,
- protection du village de Castillon.

**3.3.2.2 Les facteurs de sensibilité visuelle**

➤ **Point haut, belvédère**

A l'Est du site, le vieux village de Castillon-du-Gard, qui est situé sur un point haut topographique, se trouve en situation de belvédère.

➤ **Lieux de vie, axes de communication**

L'habitat du secteur n'est pas dispersé. Les habitations se concentrent au niveau des villages et le long du réseau routier (présence uniquement de deux mas isolés au Nord-Ouest et à l'Ouest des carrières : « Mas de Séquier » et « Mas des Chèvres »).

Le réseau routier étant situé dans des vallées, il n'offre pas de visibilité sur le secteur des carrières.

Au fur et à mesure de l'extension du village de Vers-Pont-du-Gard, les habitations se sont construites à proximité des carrières voir en limite de certaines (Carrière Pierre Authentique du Pont du Gard, PROROCH, SNET).

Le quartier résidentiel de Coste Belle est ainsi situé à environ 100 m au Sud-Ouest du périmètre autorisé de Carrières de Provence (fosse Sud ou fosse 1"). Le reste du périmètre de Carrière de Provence est éloigné de ce quartier. Les franges de garrigues résiduelles présentes autour des fosses font écrans. La fosse Sud ou fosse 1" la plus proche est séparée des habitations par une zone de garrigue de 100m d'épaisseur environ.

➤ **Liens de co-visibilité, cônes de vision**

Le site actuel se trouve dans un secteur qui a conservé des reliquats de garrigue entre les carrières et les habitations ce qui permet d'assurer un fondu du site dans le paysage. Cependant, l'emprise totale de la carrière est très étirée. Compte tenu de la situation en piémont de la partie Nord-Ouest du site (zones 2 et 3), il existe un lien de co-visibilité éloigné entre cette zone et le site du Pont du Gard (perception du front de la fosse actuellement en exploitation).

La partie Est qui correspond à une ancienne zone exploitée reconvertie en zone de stockage de bloc est en situation enclavée donc non perceptible dans la mesure où les stocks de blocs ne dépassent pas les côtes du terrain naturel l'encadrant.

La zone d'exploitation Sud (zone 1") est localisée au droit d'un ancien talweg ce qui lui confère une situation enclavée induisant son isolement total. La zone à exploiter au Sud-Est (zone 4) est située sur le flanc Est du talweg, la garrigue présente autour assure son fondu et induit l'absence de visibilité sur la zone.

Les carrières de la SNET, de THOMANN et de Carrières de Provence étant imbriquées les unes dans les autres, il existe des liens de co-visibilité entre elles.

Les liens de co-visibilité sont donc très limités et cantonnés majoritairement aux carrières en elles-mêmes.

Rappelons que les carrières sont inventoriées comme sites géologiques d'intérêt et qu'à ce titre la commune de Vers a aménagé un chemin de découverte avec quelques promontoires pour avoir une vue sur les exploitations.

### 3.3.2.3 Les écrans visuels

#### ➤ Ecrans visuels naturels

Les massifs calcaires des Gorges du Gardon et de Valliguières, qui encadrent le secteur excluent toute visibilité sur le site depuis le Nord et le Sud.

La diversité des formes du relief (vallons, colline de Font Ménéstière, colline de Castillon-du-Gard...) constitue de nombreux écrans visuels autour du site et des autres exploitations carrières.

La position topographique basse des villages de Remoulins et de Collias, en bordure de rivière, induit également l'absence de visibilité sur le secteur des carrières.

#### ➤ Ecrans visuels liés à la végétation

Les nombreux bosquets, haies d'arbres présents le long du réseau routier ou entre les parcelles agricoles limitent les perceptions sur le site de Carrière de Provence et sur les carrières voisines. De même, des bandes boisées ont été conservés autour des nouvelles zones résidentielles des villages de Vers et de Castillon.

En outre, suite à l'orientation du guide pour le développement économique et durable des exploitations de pierre ornementale, une zone tampon végétale sera maintenue entre les carrières et les habitations de Vers-Pont-du-Gard.

#### ➤ Ecrans visuels bâtis

Depuis le cœur des villages de Vers et de Castillon, le site de Carrières de Provence et les exploitations voisines ne se perçoivent pas.

### 3.3.2.4 Analyse des perceptions

**Le site de Carrières de Provence n'est pas perceptible depuis les villages et les axes de communication compte-tenu :**

- des différents écrans (relief, végétation, position des villages,...) existants dans le secteur,
- de la présence de nombreux boisement autour des villages et dans la plaine,
- de la faible pente du piémont (de l'ordre de 4%) qui limite la visibilité sur les fronts de taille des fosses d'extraction,
- de la position en aval topographique des villages (hormis Castillon-du-Gard) et des axes routiers du secteur.

La visibilité du site de Carrières de Provence est faible à nulle depuis les monuments historiques et sites protégés du secteur. Il existe une perception faible de la partie Nord-Ouest du site de Carrières de Provence depuis les hauteurs du Pont du Gard situé à plus de 2 km au Sud. La distance importante entre les deux sites induit un effet d'écrasement du relief qui réduit la perception.

Il n'existe aucune perception du site depuis le vieux village de Castillon-du-Gard qui surplombe la vallée alluviale et a une vue sur le versant Est de la colline sur laquelle est située le site de Carrières de Provence. En effet, les zones d'exploitation sont situées derrière la ligne de crête de la colline qui fait écran.

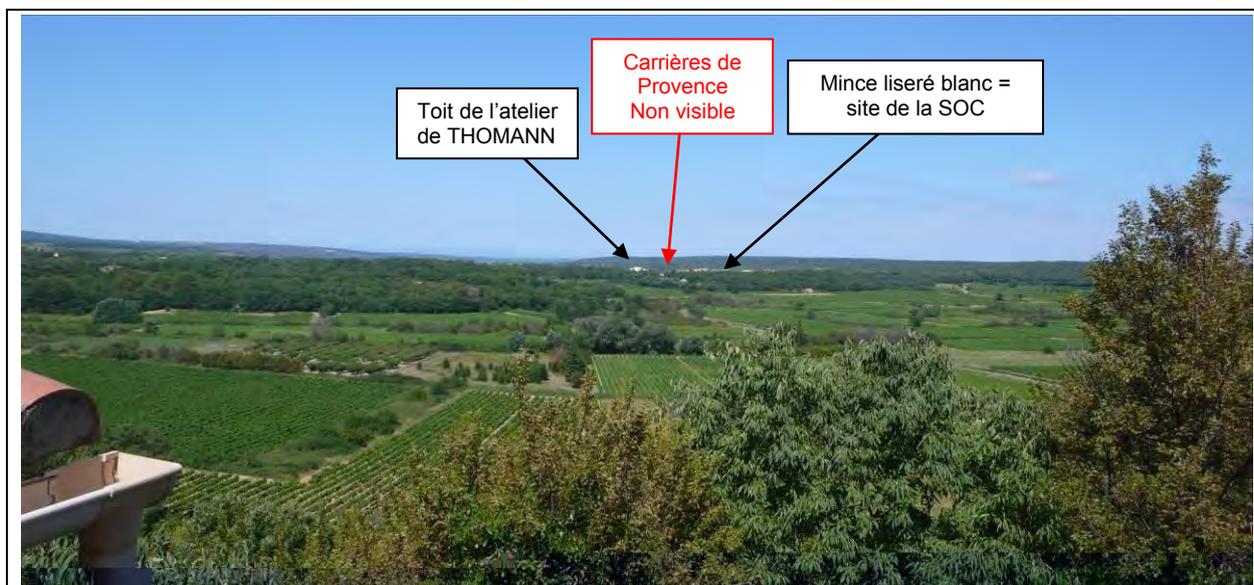
Aucune visibilité n'est possible depuis les habitations du quartier résidentiel de Coste-Belle, celles-ci étant séparées des zones d'exploitation par un cordon végétal qui sera maintenu (volonté des communes et prérogatives du schéma des carrières de Vers-Castillon).

Un point de vue aménagé le long du chemin de randonnée cheminant entre les carrières (chemin des Charettes). Il permet d'apercevoir en partie le site et les carrières voisines. Cette visibilité est volontaire et entre dans le projet de valorisation des carrières de pierre ornementale de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard.

La zone de stockage des blocs en attente de commercialisation est perceptible uniquement en situation immédiate au niveau du chemin d'exploitation qui la longe à l'Est, ce dernier se trouvant en amont topographique.

**Les perceptions du site sont donc très limitées. Rappelons qu'aucune extension n'est envisagée dans le cadre de ce dossier. Il s'agit de poursuivre l'exploitation au sein du périmètre actuel déjà autorisé.**

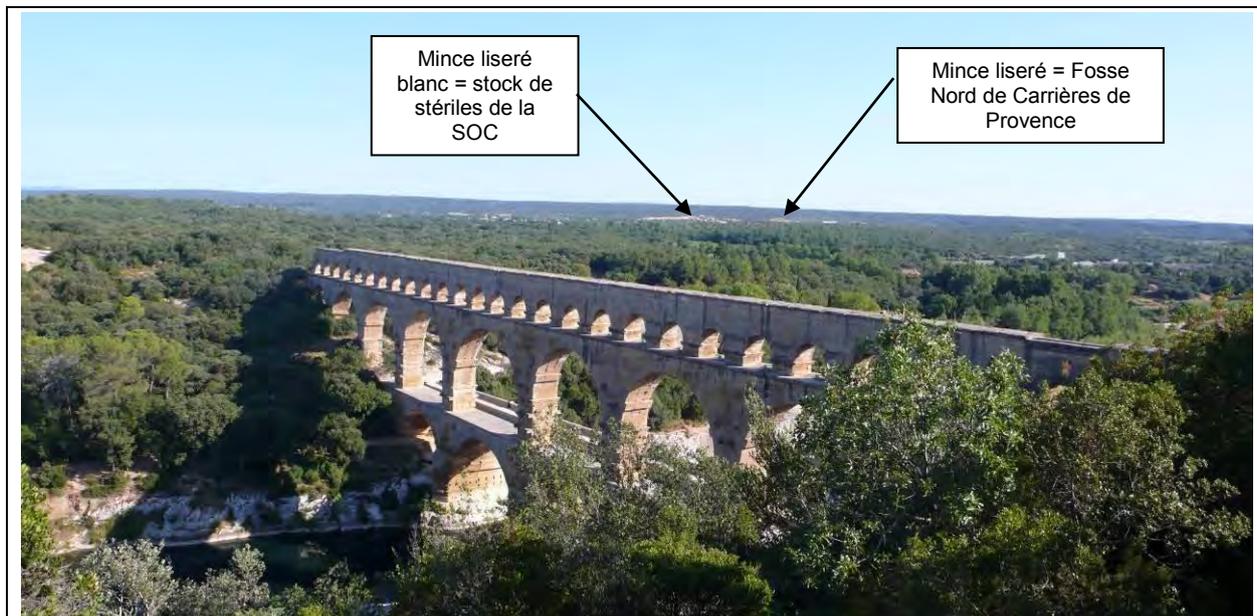
**Il faut également rappeler que les carrières de Vers-Pont-du-Gard font partie intégrante du patrimoine historique de la ville et de la région.**



*Vieux village de Castillon – Perception éloignée sur le site de la S.O.C et sur l'atelier de THOMANN  
Aucune perception sur le site d'extraction de Carrières de Provence*



*Sommet de la dalle du Pont-du-Gard – Secteur accessible uniquement lors de visites guidées*



*Point panoramique depuis le GR6 situé un peu en amont du Pont du Gard – Perception éloignée du stock de stériles de la SOC et de la zone d'extraction Nord de Carrières de Provence*



*Point panoramique depuis le chemin de randonnée autour des carrières. Perception rapprochée mise en valeur dans le cadre du projet de valorisation des carrières de pierre ornementale de Vers-Pont-du-Gard.*

### 3.4 Milieu humain

Le site de Carrières de Provence est situé au niveau des lieux-dits « Les Escaravassons et Coste Belle » au Nord du village de Vers-Pont-du-Gard et à l'Ouest du village de Castillon-du-Gard.

Le site ne représente que peu de surface sur les communes de Castillon-du-Gard et de Vers-Pont-du-Gard. Il est scindé par les exploitations de la SNET et de THOMANN-HANRY.

Les enjeux pour le milieu humain concernent essentiellement le territoire de Vers-pont-du-Gard dont l'urbanisation aux abords des carrières est plus prononcée (quartier résidentiel de Coste-Belle).

#### 3.4.1 Occupation du sol au droit du projet

L'exploitation de pierre ornementale est actuellement autorisée sur l'emprise de la demande. Le périmètre du site est morcelé en plusieurs zones qui s'imbriquent avec les exploitations voisines de la SNET et de THOMANN. Au sein du périmètre du site, il peut être distingué :

- Une fosse Nord-Ouest (zone 2 du plan de phasage pour partie) en exploitation,
- Une zone Nord-Ouest (zones 2 et 3) à exploiter aujourd'hui occupée par de la garrigue,
- Une fosse Est exploitée reconvertie en zone de stockage de bloc en attente de commercialisation,
- Une fosse centrale (zone 1') en cours de réaménagement,
- Une fosse Sud (zone 1'') en exploitation,
- Une zone Sud-Est (zone 4) à exploiter aujourd'hui occupée par de la garrigue.

Au Sud-Est du site sont localisées les anciennes zones exploitées par Carrières de Provence réaménagées en espace naturel (zones remblayées et reboisées) ou en théâtre verdure ainsi que l'atelier de sciage qui ne sera plus utilisé par Carrière de Provence (mise en location ou vente envisagée).

Les premiers éléments bâtis (hors bâti des carrières) se trouvent au Sud. Il s'agit du quartier résidentiel de Coste-Belle de la commune de Vers-Pont-du-Gard. Cette zone urbanisée est séparée du site par une bande de garrigue de 100 m de large environ. Ce cordon végétal sera maintenu (volonté des communes et prérogatives du schéma des carrières de Vers-Castillon).

Au Nord, la garrigue recouvre l'ensemble du massif de Valliguières. Les terres agricoles sont quant à elles situées à plus de 50 m à l'est de l'emprise et plus de 500 m à l'Ouest.

Sur les deux communes concernées par le projet de renouvellement, la viticulture reste l'activité agricole dominante. La bande arborée présente sur le flanc Est du relief molassique, isole la zone des carrières des parcelles viticoles situées à l'Est

#### 3.4.2 Population et données démographiques

Les 7 communes comprises dans le rayon d'affichage de 3 km autour du projet sont :

- Argilliers,
- Castillon-du-Gard,
- Collias,
- Flaux,
- Remoulin,
- Vers-Pont-du-Gard,
- Valliguières.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution de la population entre 1962 et 2009 pour ces 7 communes (source INSEE) :

Commune	1968	1975	1982	1990	1999	2009	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densité Année 2009 (km <sup>2</sup> /hab)	Taux d'accroissement (1999-2009)
Argilliers	74	76	96	12	193	354	6,7	53,1	+6,3
Castillon-du-Gard	468	589	716	759	943	1379	17,4	79,3	+3,9
Collias	520	510	617	756	834	1002	20,4	49,1	+1,9
Flaux	113	134	167	239	261	322	10,7	30,1	+2,1
Remoulin	1752	1898	1845	1771	1996	2045	8,2	291,9	+1,9
Vers-Pont-du-Gard	644	739	924	1110	1321	1696	19,1	88,6	+2,5
Valliguières	180	206	276	313	370	501	19,3	26,0	+3,1

Source : INSEE, 2009

**Tableau 13 : Evolution de la population entre 1968 et 2009 des 7 communes du rayon d'affichage**

Ce tableau montre une progression constante, depuis 1968, de la population pour l'ensemble des villages du rayon d'affichage avec une accentuation ces dernières années.

### 3.4.3 Activités économiques

#### 3.4.3.1 Secteur industriel et du commerce

Les communes de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard se distinguent des autres communes (plus agricoles) par la présence de carrières de pierre ornementale sur leur territoire.

Hors les activités industrielles de type agroalimentaire (Compagnie Rhodanienne, caves coopérative...), le secteur est marqué par la présence d'activités industrielles comme par exemple : Parefeuille (Fournès), Vitenbal (Remoulins), LIB (Vers-Pont-du-Gard).



Zone d'Activité de Castillon-du-Gard

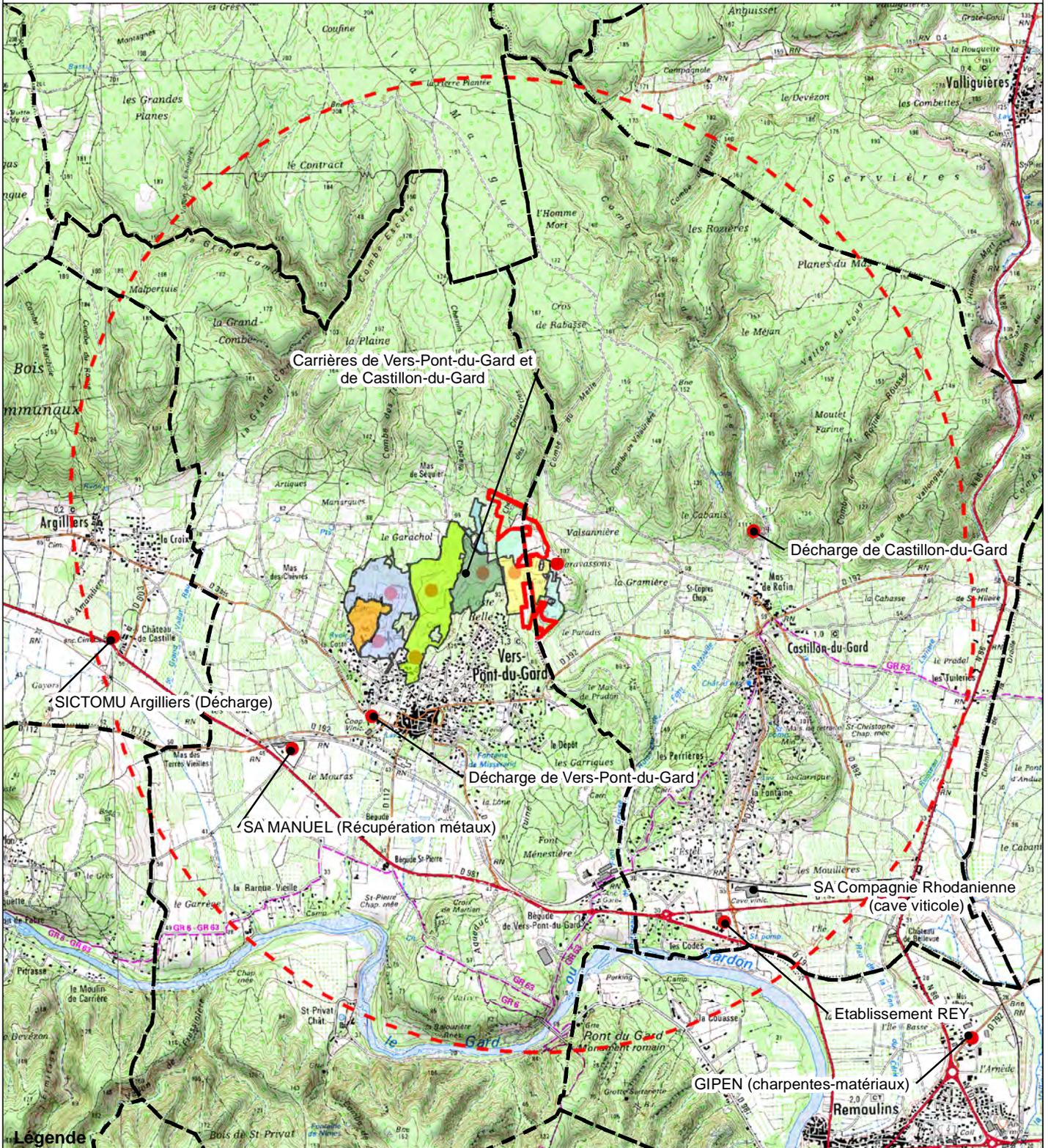
Zone d'Activité de Remoulins

Outre les carrières de pierre ornementale, il existe trois installations classées pour la protection de l'environnement dans un rayon de 3 kms autour du projet :

- SA SAMUEL (Récupération de métaux) à Vers-Pont-du-Gard, 2 km au Sud-Ouest,
- SA COMPAGNIE RODHANIENNE (cave viticole) à Castillon-du-Gard, 2,5 km au Sud-Est.
- Etablissement REY sur la commune de Castillon du Gard (lieu-dit Les Codes) : installation de stockage, de démontage, de découpage et de dépollution de véhicules hors d'usage (V.H.U) et station-service,

➔ Voir Figure 24 : Carte de localisation des ICPE

FIGURE 24 : CARTE DE LOCALISATION DES ICPE



- Limite communale
- Emprise de la demande (renouvellement)
- Rayon d'affichage de 3 km

**Autres exploitations carrière**

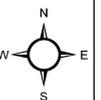
- BACHEVALIER (activité de sciage uniquement)
- LA ROMAINE
- PIERRE PONT DU GARD
- PROROCH
- SNET
- SOC (Groupe Carrières de Provence)
- THOMANN

● ICPE soumises à autorisation (source DREAL LR)

1:40 000

0 200 400 800 1 200  
Mètres

Source : DREAL LR - IGN



### 3.4.3.2 Les carrières

Le site de Carrières de Provence s'inscrit au sein d'un ensemble de 7 autres exploitations de carrières situées sur les communes de Vers-Pont-du-Gard et de Castillon-du-Gard.

Les caractéristiques principales de ces exploitations sont synthétisées dans le tableau 4 suivant.

Exploitant	Arrêtés Préfectoraux	Parcellaire concerné	Surface concernée	Profondeur excavation autorisée	Capacité totale autorisée	Capacité annuelle autorisée	Durée de vie autorisée	Réaménagement prévu
<b>BACHEVALIER</b>	AP du 27/09/1999 (renouvellement) -	Parcelles 402 et 1368 – section A – Vers-Pont-du-Gard – Lieu-dit « Coste Belle »	S totale = 20 050 m <sup>2</sup> S exploitée = 7500 m <sup>2</sup>	-14 m = +91 m NGF	V max = 58 000 m <sup>3</sup> V mat commercialisable = 43 000 m <sup>3</sup>	2500 t/an (densité = 1,7) soit 1500 m <sup>3</sup> /an	Cessation de l'activité carrière en 2012 – Seule l'activité de sciage continue	Remblaiement partiel des fosses
<b>SOC (Groupe Carrières de Provence)</b>	AP 2011	Parcelles n° 330, 331, 332, 333, 334, 335, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 374, 375, 376, 377, 378, 383, 393, 404, 1364, 1365, 1357, 1358 et 1362 section A du plan cadastral.– Vers-Pont-du-Gard – Lieux- dits « Chemin de la Chapelle » « Chemin de la Chapelle Nord » et « Coste Belle »	S = 117 000 m <sup>2</sup>	-30 m par rapport au terrain naturel = + 60 m NGF	V max = 1 200 000 m <sup>3</sup> V mat commercialisable = 600 000 m <sup>3</sup>	V max = 40 000 m <sup>3</sup> (72 000 t/an) V mat commercialisable = 20 000 m <sup>3</sup> (36 000 t/an)	30 ans = 2041	Excavations partiellement remblayées au fur et à mesure avec les déblais de l'exploitation ou avec des matériaux analogues / régilage / puis recouvrement par les terres de découverte / fosse Fosse A utilisée en bassin de retenue des eaux pluviales pour la lutte contre les inondations
<b>PIERRE DU PONT DU GARD</b>	AP du 21/10/1987 (autorisation exploitation)	Parcelles 1619, 977,978, 979, 980, 982 et 983	23 000 m <sup>2</sup>	-25 m avec 1,5 m de terre de découverte		3500 m <sup>3</sup> /an	30 ans = 2017	Remblaiement jusqu'au terrain naturel
<b>PROROCHE (anciennement SILEX, FERRUA)</b>	AP du 20/07/2006 (chgt exploitant - capacité autorisée – cote extraction)			Cote extraction = +60 mNGF		12 000 m <sup>3</sup> /an		-
	AP du 16/12/2003 (chgt exploitant –cote extraction)			Cote extraction = +68 mNGF				-

Carrières de Provence - Demande d'autorisation d'exploiter une carrière (renouvellement) – ICPE 2510-1 et 2517-2  
Lieux-dits "Les escaravassons et Coste Belle" – Communes de Castillon-du-Gard et Vers-Pont-du-Gard – Etude d'Impact

Exploitant	Arrêtés Préfectoraux	Parcellaire concerné	Surface concernée	Profondeur excavation autorisée	Capacité totale autorisée	Capacité annuelle autorisée	Durée de vie autorisée	Réaménagement prévu
	AP du 30/07/1991 (extension)	Parcelles 127, 128, 166, 167, 169, 181, 185 à 187, 964 à 969, 1415, 1454, 1456, 1458 + partie du chemin de la Combe entre 188 et 964 à 966 – section A – Vers-Pont-du-Gard – lieux dit « le Garachol, les Roques Hautes, le Roc Plan » <b>+ Parcelles AP 1978</b>	S extension = 50 000 m <sup>2</sup>	-10 m / Cote extraction = +65 mNGF voir +60 mNGF		Max= 10 000 m <sup>3</sup> /an 5000 m <sup>3</sup> /an en moyenne	30 ans = 2021	Remblaiement partiel sur les 2/3 de sa surface environ
	AP du 3 avril 1978 (autorisation)	Parcelles 119, 988, 989, 973, 974, 111 (1157), 121, 984, 180, 188, 970 section A – Vers-Pont-du-Gard - lieux dit « le Garachol, les Roques Hautes, le Roc Plan, Bracoules »	106 535 m <sup>2</sup>	-10 m		5000 m <sup>3</sup> /an	25 ans = 2002	-
<b>LA ROMAINE / JUPITER</b>	AP du 19/06/2001 (renouvellement, extension) – <b>Voir AP antérieurs</b>	Voir AP pour parcellaire concerné (nombre important)	S totale = 67 000 m <sup>2</sup> S exploitée = 43 000 m <sup>2</sup>	-14 m / max +58 mNGF		60 000 t/an soit pour densité 1,7 : 35 000 m <sup>3</sup> /an	15 ans = 2016	Remblaiement de certaines fosses jusqu'au terrain naturel et autres fosses mises en sécurité et laissées ouvertes
<b>SNET</b>	AP du 27/08/1993 (extension)	?				50 000 t/an	?	Remblaiement partiel de certaines fosses et remblaiement jusqu'au terrain naturel pour d'autres
	AP du 25/11/1983 (extension)	Parcelles 903 et 548p - section D- Castillon – Lieu-dit « Les Escaravassons »	15 096 m <sup>2</sup>	-20 m		7000 m <sup>3</sup> /an	30 ans = 2013	?
<b>THOMANN-HANRY</b>	AP du 18/10/2002 : (renouvellement et extension)	Castillon - Lieu-dit « Les Escaravassons »	9650 m <sup>2</sup>			40 000 t/an soit pour une densité de 1,7 : 23 500 m <sup>3</sup> /an	15 ans = 2017	?
	AP de 24/06/1996 : (autorisation d'exploiter)	Parcelles n°434 à 439 – section A – Vers-Pont-du Gard – Lieu-dit « Coste Belle »	32 627 m <sup>2</sup>	-20 m = +70 mNGF	V = 653 000 m <sup>3</sup>	55 000 t/an	30 ans = 2026	Remblaiement jusqu'au terrain naturel
	AP du 13/06/1983 : (Autorisation d'exploitée)	Parcelles n°882, 885, 564, 569, 572-section D – Castillon – Lieu-dit «Les Escaravassons »	23 321 m <sup>2</sup>	-20m		5000 m <sup>3</sup> /an	15 ans = 1998	-

**Tableau 14 : Caractéristiques des 8 carrières situées autour de l'exploitation Carrières de Provence**

### 3.4.3.3 Agriculture et sylviculture

L'activité économique de la vallée de l'Alzon et de la plaine de Remoulins est basée principalement sur la viticulture et dans une plus faible mesure sur l'arboriculture et le maraîchage.

Les données concernant l'agriculture et l'élevage sont fournies par Agreste, recensement agricole de 2010, pour les sept communes du rayon d'affichage :

	Superficie totale (ha)	Nombre d'exploitations	Nombre total d'actifs en UTA	Terres labourables (ha)	Superficie toujours en herbe (ha)	Cheptel (en unité de gros bétail, tous aliments)
<b>Argilliers</b>	281	7	11	206	s	13
<b>Castillon-du-Gard</b>	323	21	22	29	s	20
<b>Collias</b>	448	16	15	276	s	0
<b>Flaux</b>	205	5	9	127	s	0
<b>Remoulin</b>	222	13	25	21	0	0
<b>Vers-Pont du-Gard</b>	270	23	26	73	s	3
<b>Valliguières</b>	175	7	9	13	s	2

« s » : données soumises au secret statistique

**Tableau 15 : Recensement agricole de 2010 (source Agreste)**

Le territoire du rayon d'affichage de 3 km est concerné par les Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) et les Indications Géographiques Protégées (IGP) suivantes :

#### Argilliers

- ✓ AOC-AOP : Huile d'olive de Nîmes,
- ✓ AOC-AOP : Olive de Nîmes,
- ✓ AOC-AOP : Pélardon,
- ✓ AOC-AOP : Taureau de Camargue,
- ✓ LR-IGP : Miel de Provence,
- ✓ LR-IGP : Volailles du Languedoc,
- ✓ LR-IGP : Coteaux du Pont-du-Gard blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Coteaux du Pont-du-Gard mousseux de qualité blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Coteaux du Pont-du-Gard primeur blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Coteaux du Pont-du-Gard surmûris blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Gard blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Gard primeur blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc blanc / gris / gris de gris,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc mousseux de qualité blanc / gris / gris de gris / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc primeur blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc sur lie blanc / rosé,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc surmûris blanc / gris / gris de gris / rosé / rouge,

#### Castillon-du-Gard :

- ✓ AOC-AOP : Huile d'olive de Nîmes,
- ✓ AOC-AOP : Olive de Nîmes,
- ✓ AOC-AOP : Côtes du Rhône blanc / rosé / rouge,
- ✓ AOC-AOP : Côtes du Rhône primeur rosé/rouge,

- ✓ AOC-AOP : Côtes du Rhône village blanc / rosé / rouge,
- ✓ AOC-AOP : Pélardon
- ✓ LR-IGP : Coteaux du Pont du Gard blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Coteaux du Pont du Gard mousseux de qualité blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Coteaux du Pont du Gard primeur blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Coteaux du Pont du Gard surmûris blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Gard blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Gard primeur blanc/rosé/rouge
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc blanc / gris / gris de gris,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc mousseux de qualité blanc / gris / gris de gris / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc primeur blanc/ rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc sur lie blanc/rosé,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc Surmûris gris/gris de gris/blanc/rosé/rouge,
- ✓ LR-IGP : Volailles du Languedoc,
- ✓ LR-IGP : Miel de Provence.

#### Collias

- ✓ AOC-AOP : Huile d'olive de Nîmes,
- ✓ AOC-AOP : Olive de Nîmes,
- ✓ AOC-AOP : Taureau de Camargue,
- ✓ AOC-AOP : Pélardon
- ✓ LR-IGP : Coteaux du Pont du Gard blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Coteaux du Pont du Gard mousseux de qualité blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Coteaux du Pont du Gard primeur blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Coteaux du Pont du Gard surmûris blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Gard blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Gard primeur blanc/rosé/rouge
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc blanc / gris / gris de gris,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc mousseux de qualité blanc / gris / gris de gris / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc primeur blanc/ rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc sur lie blanc/rosé,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc Surmûris gris/gris de gris/blanc/rosé/rouge,
- ✓ LR-IGP : Volailles du Languedoc,
- ✓ LR-IGP : Miel de Provence.

#### Flaux

- ✓ AOC-AOP : Huile d'olive de Nîmes,
- ✓ AOC-AOP : Olive de Nîmes,
- ✓ AOC-AOP : Pélardon
- ✓ LR-IGP : Duché d'Uzès blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Gard blanc / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Gard primeur blanc/rosé/rouge
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc blanc / gris / gris de gris,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc mousseux de qualité blanc / gris / gris de gris / rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc primeur blanc/ rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc rosé / rouge,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc sur lie blanc/rosé,
- ✓ LR-IGP : Pays d'Oc Surmûris gris/gris de gris/blanc/rosé/rouge,
- ✓ LR-IGP : Volailles du Languedoc,
- ✓ LR-IGP : Miel de Provence.