

Ministère de l'Economie,
des Finances et
de l'Industrie



MINISTÈRE DE
L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
ET DE L'ENVIRONNEMENT

DOCUMENT PUBLIC

*Département des Bouches-du-Rhône
Inventaire des cavités souterraines
(mines et carrières)*

Etat d'avancement à décembre 1997

Etude réalisée dans le cadre des actions de Service public du BRGM 97 H 141

décembre 1997

R 39875





Ministère de l'Economie,
des Finances et
de l'Industrie



MINISTÈRE DE
L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
ET DE L'ENVIRONNEMENT

DOCUMENT PUBLIC

Département des Bouches-du-Rhône
Inventaire des cavités souterraines
(mines et carrières)

Etat d'avancement à décembre 1997

Etude réalisée dans le cadre des actions de Service public du BRGM 97 H 141

décembre 1997

R 39875



Mots-clés : Bouches-du-Rhône - Inventaire - Cavités souterraines - Mines - Carrières

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

G. GONZALEZ - Département des Bouches-du-Rhône - Inventaire des cavités souterraines (mines et carrières) - Etat d'avancement à décembre 1997.

Rapport BRGM R 39875, décembre 1997, 19 pages

© BRGM, 1997. Ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM

Table des matières

	Page n°
1. ETAT D'AVANCEMENT À DÉCEMBRE 1997	3
2. FICHIERS DE LA BASE AU FORMAT EXCEL	4
3. CARTOGRAPHIE ET TABLES ATTRIBUTIVES AU FORMAT MAPINFO	14

1. Etat d'avancement à décembre 1997

La réalisation de cet inventaire rentre dans le cadre de la mise en place d'une base de données, en relation étroite avec la DRIRE PACA. Cette étude s'étend sur 3 années ; toutes les informations saisies au fur et à mesure sont immédiatement disponibles à la DRIRE PACA, sous le format MAPINFO.

Dès le départ et d'un commun accord, il avait été décidé de réaliser un seul rapport définitif, à la fin du premier semestre 1998 ; le présent document fait état de l'avancement des travaux à la fin de décembre 1997.

La DRIRE PACA possède de nombreuses informations sous formes diverses (cartes et notes disparates et non éditées) concernant des anciennes exploitations qui ont fait l'objet de travaux souterrains.

Elle souhaite, pour être en conformité avec la législation récente relative à la sécurité civile, réaliser une étude devant aboutir à l'évaluation des risques résultant de ces cavités, ainsi qu'à leur prévention.

Conformément à l'étude méthodologique réalisée en 1995, la base numérique des cavités mines et carrières des Bouches-du-Rhône comprend :

- une cartographie des zones exposées à 1/100 000 constituée des contours des anciennes exploitations ayant connu des travaux souterrains. Cette cartographie réalisée en 1996 a été précisée en 1997 par la substitution des contours à 1/100 000 par ceux à 1/25 000 élaborés lors de l'étude fine des travaux souterrains.
- une cartographie des anciens travaux souterrains connus à l'échelle de 1/5 000. Cette cartographie est complétée par la cartographie des galeries, de leurs entrées, des fours, des puits, des bâtiments et aussi des failles.

Toutes ces données cartographiques sont au format Mapinfo.

En complément de celles-ci, le dépouillement des archives de la DRIRE a permis de constituer une base de données sous EXCEL conforme au modèle proposé dans l'étude méthodologique du BRGM.

Elle se présente sous forme de fichiers qui sont exploitables sous Mapinfo en liaison avec les différentes cartographie de la base.

Cette base comprend les fichiers décrits ci-après.

2. Fichiers de la base au format EXCEL

IDENTIFICATION ADMINISTRATIVE DES SITES

TABLE PRINCIPALE N°1 : FICHCAV1

nom	Texte	nom du site
numero	Texte	numéro BSS
typexpl	Texte	mine ou carrière
exploit	Texte	nom du dernier exploitant (carrière)
concess	Texte	nom du dernier concessionnaire (mine)
etatmin	Texte	état actuel de la concession vis à vis de l'administration (orpheline ou autre)
etatcar	Texte	état actuel de l'exploitation vis à vis de l'administration
subst	Texte	produit exploité ou substance concédée
comprin	Texte	commune principale
insee	Numérique	code INSEE de la commune
supcom	Texte	superficie de la commune en km2
numdept	Numérique	numéro du département
nomdept	Texte	nom du département
supdep	Texte	superficie du département en km2
autcom	Numérique	nombre d'autres communes concernées
nblGN50	Texte	nombre de coupures à 1/50 000 IGN et Géologique concernées
nblGN25	Texte	nombre de coupures à 1/25 000 IGN concernées
archi	Texte	qualite archives : 0 nulle, 1 insuffisante, 2 moyenne, 3 bonne
expert	Oui/Non	

AUTRES COMMUNES CONCERNEES

TABLE ASSOCIEE : COMCAV

numero	Texte	numéro BSS
commune	Texte	nom de la commune
codcom	Numérique	code INSEE de la commune
supcom	Texte	superficie de la commune

CARTES IGN A 1/50 000

TABLE ASSOCIEE : IGN50CAV

numero	Texte	numéro BSS
nomIGN50	Texte	nom de la coupure IGN à 1/50 000 concernée
numIGN50	Numérique	numéro de la coupure IGN à 1/50 000 concernée

CARTES IGN A 1/25 000

TABLE ASSOCIEE : IGN25CAV

numero	Texte	numéro BSS
nomIGN25	Texte	nom de la coupure IGN à 1/25 000 concernée
numIGN25	Numérique	numéro de la coupure IGN à 1/25 000 concernée

IDENTIFICATION ADMINISTRATIVE DES SITES ET DES TRAVAUX

TABLE PRINCIPALE n°2 : FICHCAV2

numero	Texte	numéro BSS
datatt	Date/Heure	date d'attribution du titre
databan	Date/Heure	date d'abandon du titre
datdech	Date/Heure	date de déchéance
datrenon	Date/Heure	date de renonciation
peract	Texte	période d'activité
supcon	Texte	superficie de l'exploitation ou de la concession en km2
modexpl	Texte	mode d'exploitation : CO ciel ouvert, SO souterrain, MI mixte
suptrav	Texte	superficie des travaux souterrains en km2
longgal	Numérique	longueur totale de galeries en mètres
defruit	Numérique	taux de défructement
impeco	Texte	importance économique de la mine en activité : faible, moyenne, importante
nbplan	Numérique	nombre de plans fournis
travsecu	Oui/Non	travaux de mise en sécurité
usact	Texte	usage actuel du site

TRAVAUX DE MISE EN SECURITE

TABLE ASSOCIEE : TRAVSECUCAV

numero	Texte	numéro BSS
natrav	Texte	nature des travaux de mise en sécurité
datrav	Date/Heure	date d'exécution des travaux de mise en sécurité
sitrav	Texte	site concerné (puits, galeries, carreaux, fronts de taille ...)

PLANS CONNUS

TABLE ASSOCIEE : PLANCAV

numero	Texte	numéro BSS
numplan	Numérique	numéro d'enregistrement du plan (dans la base ACCESS)
nomplan	Texte	nom du plan
ech	Texte	échelle
auteur	Texte	auteur
societe	Texte	société
annee	Date/Heure	année
lieuarchi	Texte	lieu d'archivage

IDENTIFICATION DES ENJEUX ET DES PRIORITES

TABLE PRINCIPALE N°3 : FICHCAV3

numero	Texte	numéro BSS
nbdonenv	Numérique	nombre de données environnementales
nbenvreg	Numérique	nombre de données réglementaires de l'environnement
denshab	Texte	densité d'habitat : faible, épars, concentré
nbinfra	Texte	nombre d'infrastructures dans le périmètre de la concession
conhydro	Texte	contexte hydrogéologique : peu sensible, sensible, très sensible à la pollution
inflhydro	Oui/Non	influence supposée de l'hydrogéologie sur la stabilité des anciens travaux
priorite	Texte	priorité pour la mise en oeuvre de la phase 2 (zonages d'aléas) : notation de 1

DONNEES DE L'ENVIRONNEMENT

TABLE ASSOCIEE : ENVCAV

numéro	Texte	numéro BSS
numenv	Numérique	numéro d'enregistrement de la donnée (dans la base ACCESS)
desenv	Texte	donnée de l'environnement dans le périmètre de la concession
envreg	Texte	donnée réglementaire de l'environnement dans le périmètre de la concession
desenvtr	Texte	donnée de l'environnement à l'aplomb des travaux
envregtr	Texte	donnée réglementaire de l'environnement à l'aplomb des travaux

INFRASTRUCTURES PRESENTES

TABLE ASSOCIEE : INFRACAV

numero	Texte	numero BSS
numcon	Numérique	numéro d'enregistrement d'infracon (dans la base ACCESS)
infracon	Texte	type d'infrastructure à l'intérieur de la concession
numatrav	Numérique	numéro d'enregistrement d'infracrav (dans la base ACCESS)
infracrav	Texte	type d'infrastructure à l'aplomb des anciens travaux

ZONAGE DES ALEAS PAR ZONE A RISQUE

IDENTIFICATION DU GISEMENT

TABLE PRINCIPALE N°4 : FICHCAV4

numero	Texte	numéro BSS
strati	Texte	stratigraphie
litho	Texte	lithologie
modgis	Texte	mode de gisement (filonien, stratiforme, karstique, disséminé, etc.)
puisgis	Texte	puissance du gisement en mètre
pendgis	Texte	pendage général du gisement
pendenc	Texte	pendage de l'encaissant
limexpl	Texte	description des limites exploitables
carameca	Oui/Non	données concernant les caractéristiques mécaniques du gisement et de l'encaissant
lithocouv	Texte	lithologie de la couverture
structcov	Texte	structure de la couverture : discordante ou non, faillée
hydrostab	Texte	influence de l'hydrogéologie sur la stabilité des terrains

CARACTERISTIQUES MECANQUES DES ROCHES

TABLE ASSOCIEE : CARAMECA

numero	Texte	numéro BSS
nature	Texte	nature la roche : encaissant, stérile, pilier, etc.
litho	Texte	lithologie
Rcmoy	Numérique	moyenne de la résistance à la rupture (MPa)
Rcvar	Texte	plage de variation de la résistance à la rupture (MPa)
Rtmoy	Numérique	moyenne de la limite élastique (MPa)
Rtvar	Texte	plage de variation de la limite élastique (MPa)
Rumoy	Numérique	moyenne de la résistance ultime (MPa)
Ruvar	Texte	plage de variation de la résistance ultime (MPa)
moddef	Numérique	module de déformabilité (MPa)
observ	Texte	observations

IDENTIFICATION DES TRAVAUX

TABLE PRINCIPALE N°5 : FICHCAV5

numero	Texte	numéro BSS
nbdos	Numérique	nombre de dossiers à consulter
nbrap	Numérique	nombre de rapports à consulter
nbplan	Numérique	nombre de plans utilisés
methexpl	Texte	méthode d'exploitation
nborifarchi	Numérique	nombre d'orifices d'ouvrages souterrains d'après archives
nborifact	Numérique	nombre d'orifices d'ouvrages souterrains actuels reconnus sur le site
nbtage	Numérique	nombre d'étage

DOSSIERS CONNUS

TABLE ASSOCIEE : DOSCAV

numero	Texte	numéro BSS
numdos	Numérique	numéro d'enregistrement du dossier (dans la base ACCESS)
nomdos	Texte	nom du dossier
auteur	Texte	auteur
société	Texte	société
année	Date/Heure	année
lieuarchi	Texte	lieu d'archivage

RAPPORTS CONNUS

TABLE ASSOCIEE : RAPCAV

numero	Texte	numéro BSS
numrap	Numérique	numéro d'enregistrement du rapport (dans la base ACCESS)
nomrap	Texte	nom du rapport
auteur	Texte	auteur
société	Texte	société
année	Date/Heure	année
lieuarchi	Texte	lieu d'archivage

PLANS CONNUS

TABLE ASSOCIEE : PLANCAV

numero	Texte	numéro BSS
numplan	Numérique	numéro d'enregistrement du plan (dans la base ACCESS)
nomplan	Texte	nom du plan
ech	Texte	échelle
auteur	Texte	auteur
societe	Texte	société
annee	Date/Heure	année
lieuarchi	Texte	lieu d'archivage

ORIFICES CONNUS D'APRES ARCHIVES

TABLE ASSOCIEE : ORIFARCHICAV

numero	Texte	numéro BSS
numorifarchi	Numérique	numéro d'enregistrement des orifices connus d'après archives (dans la base ACCESS)
orifarchi	Texte	type de l'orifice d'après archives
Xorif	Numérique	coordonnée X L3 d'un orifice d'ouvrage souterrain
Yorif	Numérique	coordonnée Y L3 d'un orifice d'ouvrage souterrain
Zorif	Numérique	Altitude d'un orifice d'ouvrage souterrain
fondarchi	Numérique	cote du fond de l'orifice
profarchi	Numérique	profondeur de l'orifice
cararchi	Texte	caractéristiques (vertical, incliné...)
fonctarchi	Texte	fonction (exploitation, recherche, aération...)
fonçarchi	Date/Heure	date de fonçage
finarchi	Date/Heure	date de fin d'utilisation
resarchi	Texte	état résiduel de l'orifice
usagearchi	Texte	usage actuel de l'orifice

ORIFICES RECONNUS SUR LE SITE

TABLE ASSOCIEE : ORIFACTCAV

numero	Texte	numero BSS
numorifact	Numérique	numéro d'enregistrement des orifices connus d'après archives (dans la base ACCESS)
orifact	Texte	type de l'orifice actuel, reconnu sur le site
Xorif	Numérique	coordonnée X L3 d'un orifice d'ouvrage souterrain
Yorif	Numérique	coordonnée Y L3 d'un orifice d'ouvrage souterrain
Zorif	Numérique	altitude d'un orifice d'ouvrage souterrain
fondact	Numérique	cote du fond de l'orifice
profact	Numérique	profondeur de l'orifice
caract	Texte	caractéristiques (vertical, incliné,...)
fonctact	Texte	fonction (exploitation, recherche, aération,...)
fonçact	Date/Heure	date de fonçage
finact	Date/Heure	date de fin d'utilisation
resact	Texte	état résiduel de l'orifice
usageact	Texte	usage actuel de l'orifice

ETAGES D'EXPLOITATION

TABLE ASSOCIEE : PROFCAV

numero	Texte	numero BSS
numetag	Numérique	numéro d'enregistrement de l'étage (dans la base ACCESS)
nometag	Texte	nom de l'étage
Ztoimax	Numérique	profondeur au toit maximale
Ztoimin	Numérique	profondeur au toit minimale
Ztoimoy	Numérique	profondeur au toit moyenne
Zmurmax	Numérique	profondeur au mur maximale
Zmurmin	Numérique	profondeur au mur minimale
Zmurmoy	Numérique	profondeur au mur moyenne
ouvmax	Numérique	ouverture maximale
ouvmin	Numérique	ouverture minimale
ouvmoy	Numérique	ouverture moyenne

IDENTIFICATION DES RISQUES

TABLE PRINCIPALE N°6 : FICHCAV6

numero	Texte	numero BSS
stabcouv	Texte	stabilité des terrains de couverture : inconnue, mauvaise, bonne
stabpil	Texte	stabilité des piliers : inconnue, mauvaise, bonne
nbevent	Numérique	nombre d'événements connus ou repérés en surface
nbptpar	Numérique	nombre de points particuliers menacés ou proches d'un événement connu
occupsol	Texte	occupation du sol
POS	Texte	classement au POS
priorite	Numérique	priorité pour la mise en oeuvre de la phase 3 de cartographie réglementaire, notation

LES EVENEMENTS

TABLE ASSOCIEE : EVENTCAV

numvo	Texte	numéro BSS
numevent	Numérique	numéro d'enregistrement de l'évènement (dans la base ACCESS)
typevt	Texte	type de l'évènement
locaevt	Texte	localisation de l'évènement, points de repère
dateevt	Date/Heure	date de l'évènement
desevt	Texte	effets produits : désordres
domevt	Texte	effets produits : dommages
etudevt	Oui/Non	étude éventuelle
refetudevt	Texte	référence de l'étude
geomevt	Texte	géométrie de l'évènement
superevt	Texte	superficie de l'évènement en m ² (mesurée sur plan, définie par son intersection avec la surface topographique)
profevt	Numérique	profondeur de l'évènement en mètres
précprof	Texte	précision concernant la profondeur mesurée (affaissement par rapport à la surface initiale, etc.)
epcouv	Numérique	épaisseur de la couverture initiale à l'aplomb de l'évènement
lizone	Texte	lithologie de la zone affectée
litcouv	Texte	lithologie de la couverture de la zone affectée
litsous	Texte	lithologie du soubassement de la zone affectée
resevent	Texte	état résiduel de l'évènement (stable, instable, effondré,...)
Xbar	Numérique	coordonnée Lambert 3 du barycentre de l'évènement
précX	Texte	précision de la donnée : estimée sur une carte (donner l'échelle), mesurée
Ybar	Numérique	coordonnée Lambert 3 du barycentre de l'évènement
précY	Texte	précision de la donnée : estimée sur une carte (donner l'échelle), mesurée
Zbar	Numérique	altitude en mètres du barycentre de l'évènement
précZ	Texte	précision de la donnée : estimée sur une carte (donner l'échelle), mesurée
propevent	Texte	propriétaire du sol

LES POINTS PARTICULIERS

TABLE ASSOCIEE : PTPARCAV

numero	Texte	numéro BSS
numptpar	Numérique	numéro d'enregistrement des point particuliers (dans la base ACCESS)
natptpar	Texte	nature du point particulier (grande infrastructure, habitation ou autre menacée)
proxpt	Texte	proximité par rapport à un évènement connu (en mètres ou à l'aplomb)
typevt	Texte	type de l'évènement (mouvement de terrain,)

3. Cartographie et tables attributives au format MAPINFO

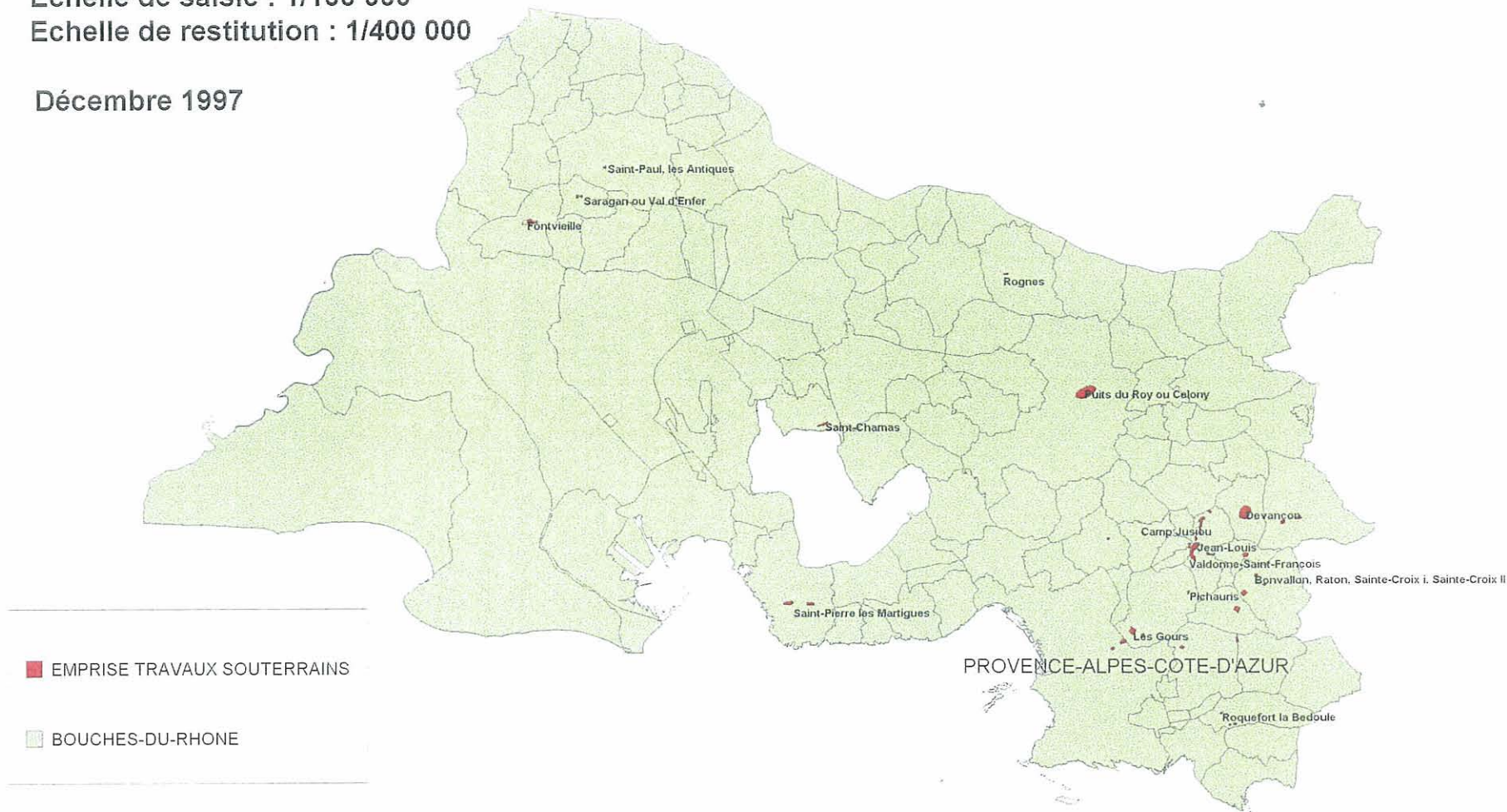
- Carrières des Bouches-du-Rhône à 1/100 000 (restitution 1/400 000)
- Carrières des Bouches-du-Rhône à 1/5 000 (restitution 1/20 000)

CARRIERES DES BOUCHES-DU-RHONE TRAVAUX SOUTERRAINS

Echelle de saisie : 1/100 000

Echelle de restitution : 1/400 000

Décembre 1997



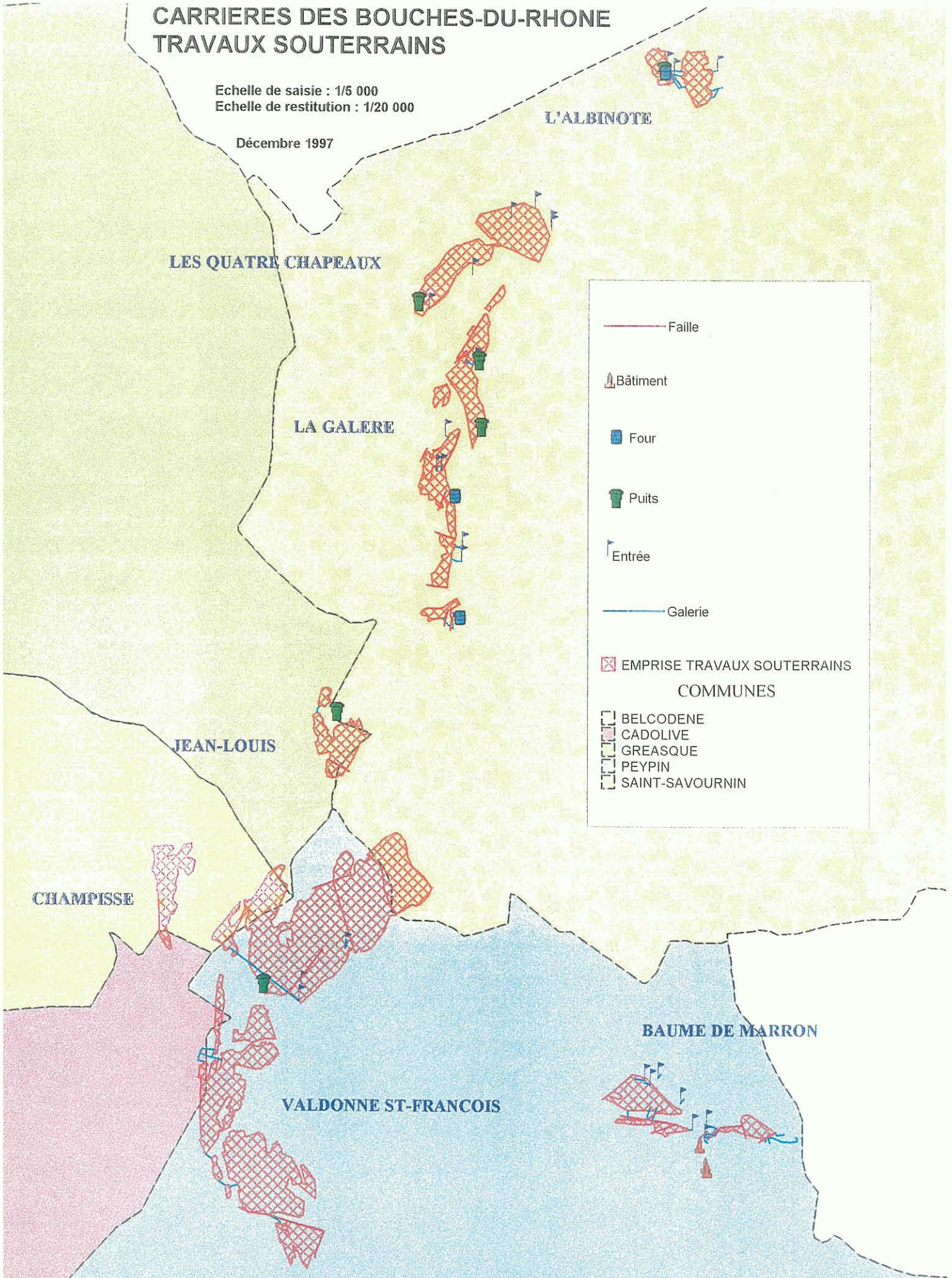
NATURE	commune	lieu dit	DEPARTEMENT	NUMERO	substance
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Saint-Remy de Provence	Saint-Paul, les Antiques	BOUCHES-DU-RHONE	34	Pierre de taille
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Baux de Provence	Saragan ou Val d'Enfer	BOUCHES-DU-RHONE	10	Pierre de taille
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Baux de Provence	Saragan ou Val d'Enfer	BOUCHES-DU-RHONE	10	Pierre de taille
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Fontvieille	Fontvieille	BOUCHES-DU-RHONE	18	Pierre de taille
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Rognes	Rognes	BOUCHES-DU-RHONE	29	Pierre de taille
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Aix-en-Provence	Puits du Roy ou Celony	BOUCHES-DU-RHONE	1	Gypse
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Saint-Chamas	Saint-Chamas	BOUCHES-DU-RHONE	33	Sable
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Peynier	Devançon	BOUCHES-DU-RHONE	25	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Peynier	Bouquet	BOUCHES-DU-RHONE	24	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Belcodène	Albinote	BOUCHES-DU-RHONE	15	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Trets	Les Marignons	BOUCHES-DU-RHONE	36	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Belcodène	Quatre chapeaux	BOUCHES-DU-RHONE	14	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Trets	Les Marignons	BOUCHES-DU-RHONE	36	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Belcodène	La Galère	BOUCHES-DU-RHONE	13	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Gardanne	Camp Jusiou	BOUCHES-DU-RHONE	19	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Belcodène, Gréasque, Peypin	Jean-Louis	BOUCHES-DU-RHONE	12	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Simiane-Collongue	Saint-Germain les Freres	BOUCHES-DU-RHONE	35	Gypse
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Belcodène, Gréasque, Peypin	Jean-Louis	BOUCHES-DU-RHONE	12	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Peypin, Saint-Savournin	Champis	BOUCHES-DU-RHONE	27	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Peypin	Cerisiers	BOUCHES-DU-RHONE	26	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Peypin, Saint-Savournin	Champis	BOUCHES-DU-RHONE	27	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Cadolive, Peypin	Valdonne-Saint-François	BOUCHES-DU-RHONE	17	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Peypin	Baume de Marron	BOUCHES-DU-RHONE	28	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	La Bouilladisse	Les Boyers	BOUCHES-DU-RHONE	21	Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Auriol	Bonvallon, Raton, Sainte-Croix I, Sainte-Croix II	BOUCHES-DU-RHONE	7	Argile
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Auriol	Vèdes	BOUCHES-DU-RHONE	8	Argile
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Auriol	Fontsalade	BOUCHES-DU-RHONE	9	Gypse
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Allauch	Pichauris	BOUCHES-DU-RHONE	3	Gypse
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Martigues	Saint-Pierre les Martigues	BOUCHES-DU-RHONE	23	Gypse
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Martigues	Saint-Pierre les Martigues	BOUCHES-DU-RHONE	23	Gypse
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Roquevaire	Saint-Roch, Roquefort	BOUCHES-DU-RHONE	32	Gypse, Pierre à chaux
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Allauch	Les Gours	BOUCHES-DU-RHONE	2	Gypse
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Allauch	San Peyre	BOUCHES-DU-RHONE	5	Craie
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Gémenos,	Saint-Jean de Gargnier	BOUCHES-DU-RHONE	20	Gypse
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Allauch, Marseille	Aquo de Pont	BOUCHES-DU-RHONE	4	Gypse
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Aubagne	Font de Maye	BOUCHES-DU-RHONE	6	Gypse
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Marseille	Fondacle	BOUCHES-DU-RHONE	22	Gypse
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Roquefort la Bedoule	Roquefort la Bedoule	BOUCHES-DU-RHONE	31	Pierre de taille
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Roquefort la Bedoule	Pas d'Ouillier	BOUCHES-DU-RHONE	30	Sable
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	Roquefort la Bedoule	Pas d'Ouillier	BOUCHES-DU-RHONE	30	Sable

qualite_archives	sensibilité	Origine_donnees	echelle_saisie	date_MAJ	AREA	PERIMETER	CAVIT100#	CAVIT100_ID
nulle	faible	archives DRIRE	1/100 000	1996	61394.97	1029.01	2	4
bonne	faible	archives DRIRE	1/100 000	1996	55256.31	948.307	3	3
bonne	faible	archives DRIRE	1/100 000	1996	71940.38	1125.78	4	2
moyenne	faible	archives DRIRE	1/100 000	1996	355726.7	2721.51	5	-1
nulle	faible	archives DRIRE	1/100 000	1996	67490.06	1219.74	6	5
bonne	forte	archives DRIRE	1/100 000	1996	1734669	5254.21	7	6
nulle	faible	archives DRIRE	1/100 000	1996	192267.5	2622.19	8	28
insuffisant		archives DRIRE	1/100 000	1996	727332.3	3658.92	9	9
insuffisant		archives DRIRE	1/100 000	1996	470560.7	3322.85	10	10
moyenne	forte	archives DRIRE	1/25 000	1996	79542.66	1057.77	11	33
nulle	faible	archives DRIRE	1/100 000	1996	172043.8	1586.6	12	13
moyenne	forte	archives DRIRE	1/25 000	1996	157895.2	1792.53	13	34
nulle	faible	archives DRIRE	1/100 000	1996	158394.8	1449.08	14	12
moyenne	forte	archives DRIRE	1/25 000	1996	257254.7	3441.33	15	35
nulle	faible	archives DRIRE	1/100 000	1996	21453.13	635.886	16	8
moyenne	forte	archives DRIRE	1/25 000	1996	80861.03	1194.59	17	36
nulle	faible	archives DRIRE	1/100 000	1996	49680.94	847.223	18	7
moyenne	forte	archives DRIRE	1/25 000	1996	61055.78	984.22	19	31
insuffisant	forte	archives DRIRE	1/25 000	1996	95485.88	1420.59	20	37
insuffisant	forte	archives DRIRE	1/25 000	1996	89911.28	1281.53	21	32
insuffisant	forte	archives DRIRE	1/25 000	1996	278332.5	2055.99	22	38
bonne	forte	archives DRIRE	1/25 000	1996	411271	3189.13	23	39
insuffisant	forte	archives DRIRE	1/25 000	1996	148398.8	2034.28	24	40
nulle		archives DRIRE	1/100 000	1996	202101.1	1658.88	25	11
bonne pour Sainte-Croix II, moyenne pour Bonvallon, insuffisante pour Raton et Sainte- Croix I		archives DRIRE	1/100 000	1996	84136.53	1142.3	26	22
insuffisante		archives DRIRE	1/100 000	1996	80464.38	1099.51	27	23
bonne		archives DRIRE	1/100 000	1996	261477.3	1963.16	28	24
bonne	moyenne	archives DRIRE	1/100 000	1996	71833.78	1081.29	29	14
bonne	forte	archives DRIRE	1/100 000	1996	274170.4	2354.63	30	29
bonne	forte	archives DRIRE	1/100 000	1996	196041.8	1996.39	31	30
bonne pour St-Roch, nulle pour Roquefort	forte pour St-Roch, faible	archives DRIRE	1/100 000	1996	264758.3	2344.42	32	21
moyenne	forte	archives DRIRE	1/100 000	1996	327842.4	2361.7	33	15
bonne	forte	archives DRIRE	1/100 000	1996	101473.9	1209.77	34	17
nulle	faible	archives DRIRE	1/100 000	1996	99158	1400.2	35	20
insuffisante	forte	archives DRIRE	1/100 000	1996	199272.9	1759.12	36	16
moyenne	forte	archives DRIRE	1/100 000	1996	124874.9	1321.84	37	19
moyenne	forte	archives DRIRE	1/100 000	1996	82783.44	1299.8	38	18
?	faible	archives DRIRE	1/100 000	1996	54299.91	995.307	39	25
moyenne	faible	archives DRIRE	1/100 000	1996	60506.25	1011.81	40	27
moyenne	faible	archives DRIRE	1/100 000	1996	33715.59	704.234	41	26

CARRIERES DES BOUCHES-DU-RHONE TRAVAUX SOUTERRAINS

Echelle de saisie : 1/5 000
Echelle de restitution : 1/20 000

Décembre 1997



NATURE	DEPARTEMENT	NUMERO	NOM	ECHELLE_SAISIE	DATE_MAJ	ORIGINE_DONNEE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	15	L'Albinote	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	15	L'Albinote	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	14	Les Quatre Chapeaux	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	13	La Galère	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	13	La Galère	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	13	La Galère	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	13	La Galère	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	13	La Galère	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	13	La Galère	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	12	Jean-Louis	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	12	Jean-Louis	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	12	Jean-Louis	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	27	Champisse	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	26	Le Cerisier	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	27	Champisse	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	17	Valdonne-St François	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	17	Valdonne-St François	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	17	Valdonne-St François	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	28	Baume de Marron	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	28	Baume de Marron	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	28	Baume de Marron	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	17	Valdonne-St François	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	17	Valdonne-St François	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	17	Valdonne-St François	1/5 000	1997	DRIRE
EMPRISE TRAVAUX SOUTERRAINS	BOUCHES-DU-RHONE	17	Valdonne-St François	1/5 000	1997	DRIRE

BRGM
DEPARTEMENT DES SERVICES GEOLOGIQUES REGIONAUX
Service géologique régional Provence-Alpes-Côte d'Azur
BP168 - 13276 MARSEILLE Cedex 09 - France - Tél 04.91.17.74.77