



# Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Rapport final

Convention MEEDDM n° 0001337

**BRGM/RP-59137-FR**  
décembre 2010



# Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Rapport final

**BRGM/RP-59137-FR**  
décembre 2010

Étude réalisée dans le cadre des projets  
de Service public du BRGM 08RISB18

N° Convention MEEDDM : 0001337

**S. Aubié, M. Bordonné et L. Grabenstaetter**

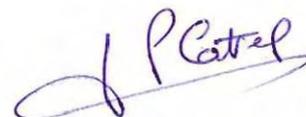
**Vérificateur :**

Nom : Emilie Vanoudheusden



**Approbateur :**

Nom : Jean-Pierre Platel



En l'absence de signature, notamment pour les rapports diffusés en version numérique,  
l'original signé est disponible aux Archives du BRGM.

**Le système de management de la qualité du BRGM est certifié AFAQ ISO 9001:2008.**

**Mots clés** : Base de données, inventaire, département de la Gironde, carrières souterraines, cavités naturelles, ouvrages civils, souterrain refuge.

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

**Aubié S., Bordonné M. et Grabenstaetter L.** (2010) – Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33). Rapport final BRGM/RP-59137-FR, 47 p, 16 illus, 3 ann, 1 ann hors-texte.

## Synthèse

**D**ans le cadre de la constitution d'une base de données nationale des cavités souterraines, le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM), a chargé le BRGM de réaliser l'inventaire des cavités souterraines, hors mines, dans le département de la Gironde (Convention n° 0001337 signée en juillet 2008 ).

Cette étude a permis de recenser 1564 cavités qui ont été intégrées dans la base de données nationale (BD Cavité) disponible sur Internet (<http://www.cavites.fr>).

Le recueil de ces données a été effectué à partir des données bibliographiques disponibles (archives BRGM, archives départementales, bases de données, rapports d'étude, ...) récoltées auprès des organismes et administrations (DRAC, CDS, Conseil Général, Préfecture, ...). Deux conventions de mise à disposition de données ont été signées : une avec le Bureau des Carrières Souterraines du Département de la Gironde et une autre avec le Comité Départemental de Spéléologie de la Gironde. Une enquête a également été menée auprès des 542 communes du département, avec un taux de réponse de 86 %.

L'analyse typologique des cavités recensées sur le département de la Gironde montre que 80% des cavités inventoriées sont d'origine anthropique : 78% sont représentés par des carrières et 2% par des ouvrages civils. Les cavités d'origine naturelle représentent 20%.

Ainsi, la répartition des cavités par formation géologique révèle que 70 % des cavités sont localisées au sein d'une formation d'âge Oligocène (Calcaires à Astéries). Les plus fortes valeurs de densité sont observées dans cette même formation (2,34 cavités par km<sup>2</sup>).

L'évaluation du nombre de cavités par commune indique que 186 communes sont concernées par la présence d'au moins une cavité sur leur territoire, ce qui représente 34% des communes de la Gironde.

Deux communes présentent plus de 50 cavités : Saint-Laurent-D'Arce et Prignac-et-Marcamps et 7 communes présentent plus de 30 cavités : Lussac, Montagne, Saint-Quentin-de-Baron, Baurech, Tabanac, Frontenac, Langoiran.



## Sommaire

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>9</b>
<b>2. PRESENTATION DE L'ETUDE.....</b>	<b>11</b>
2.1. OBJECTIF DE L'ETUDE .....	11
2.2. CADRE CONTRACTUEL .....	12
2.3. BASE DE DONNEE NATIONALE « BD CAVITE » .....	12
2.4. PRINCIPALES ETAPES METHODOLOGIQUES DES INVENTAIRES .....	14
2.4.1. <i>Recueil des données</i> .....	14
2.4.2. <i>Validation sur le terrain, valorisation des données et saisie</i> .....	15
2.4.3. <i>Synthèse des données</i> .....	16
<b>3. COLLECTE DES DONNEES ET RESULTATS.....</b>	<b>19</b>
3.1. DONNEES DE BASE ET REPRESENTATIVITE DES DONNEES.....	19
3.1.1. <i>Données bibliographiques</i> .....	19
3.1.2. <i>Enquête communale</i> .....	20
3.1.3. <i>Recensement auprès des organismes concernés par les cavités</i> .....	22
3.2. VALIDATION DES SITES .....	23
3.2.1. <i>Validation des données sur le terrain</i> .....	23
3.2.2. <i>Valorisation des données saisies</i> .....	23
<b>4. ANALYSE DES RESULTATS .....</b>	<b>25</b>
4.1. CADRE DEPARTEMENTAL .....	25
4.1.1. <i>Géographie</i> .....	25
4.1.2. <i>Géomorphologie</i> .....	26
4.1.3. <i>Hydrologie</i> .....	26
4.1.4. <i>Géologie</i> .....	26
4.1.5. <i>Hydrogéologie</i> .....	30
4.2. ANALYSE TYPOLOGIQUE DES CAVITES REPERTORIEES .....	32
4.2.1. <i>Les carrières souterraines</i> .....	32
4.2.2. <i>Les cavités naturelles</i> .....	34
4.2.3. <i>Les ouvrages civils</i> .....	35
4.2.4. <i>Les caves</i> .....	37
4.3. IDENTIFICATION DES ZONES EXPOSEES A L'ALEA « PRESENCE DE CAVITES SOUTERRAINES ».....	37
4.3.1. <i>Par formation géologique</i> .....	37
4.3.2. <i>Par commune</i> .....	41
<b>5. CONCLUSION .....</b>	<b>45</b>
<b>6. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>47</b>



## Liste des illustrations

Illustration 1 : Interface graphique de BD Cavités sur Internet .....	13
Illustration 2 : Réponse des communes à l'enquête communale .....	21
Illustration 3 : Répartition des 1564 cavités souterraines selon leur typologie .....	24
Illustration 4 : Localisation du département de la Gironde.....	25
Illustration 5 : Contexte géologique simplifiée du département de la Gironde .....	28
Illustration 6 : Territoire du département de la Gironde .....	29
Illustration 7 : Carrière souterraine abandonnée, commune de Tauriac (33) (Source : Bureau des carrières souterraines, CG33) .....	32
Illustration 8 : Répartition des carrières souterraines sur le département de la Gironde.....	33
Illustration 9 : Grotte Célestine, commune de Rauzan (33) (Source : <a href="http://www.grottes-en-france.com">http://www.grottes-en-france.com</a> ) .....	34
Illustration 10 : Répartition des cavités naturelles en Gironde (CDS 33) .....	35
Illustration 11 :Souterrain refuge, commune de Saint Girons d'Aiguevives (33) (Source : Bureau des carrières souterraines, CG33) .....	36
Illustration 12 : Répartition des ouvrages civils.....	36
Illustration 13: Répartition géographique et nombre de cavités souterraines par grands ensembles géologiques .....	38
Illustration 14 : Densité de cavités par km <sup>2</sup> par grands ensembles géologiques avec présence de cavité .....	40
Illustration 15 : Nombre de cavités par commune .....	41
Illustration 16 : Répartition de la densité de cavité par commune par km <sup>2</sup> avec présence de cavités .....	42

## Liste des annexes

Annexe 1 Cahier des charges.....	49
Annexe 2 Questionnaire adressé aux communes .....	59
Annexe 3 Tableau synthétique des 1564 cavités souterraines recensées.....	65
Annexe 4 :hors texte : Carte de synthèse des cavités souterraines du département de la Gironde à l'échelle 1 / 100 000.	



# 1. Introduction

Dans le cadre de ses activités de service public, le BRGM a été chargé par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM) de réaliser un inventaire des cavités souterraines d'origine anthropique (hors mines) ou naturelle sur l'ensemble du territoire métropolitain. Cette convention renouvelable annuellement, et signée pour la première fois en décembre 2001, comprend la réalisation d'inventaires départementaux suivant un cahier des charges général défini en accord avec le MEEDDM. L'ensemble des informations collectées doit ensuite être intégré à une base de données nationale, consultable sur Internet <http://www.cavites.fr>, gérée par le BRGM.

Le département de la Gironde fait partie des départements sélectionnés pour faire l'objet d'un inventaire spécifique. Ainsi, le recensement des cavités souterraines hors-mines du département est inscrit au programme de 2008-2010, tout comme 9 autres départements. L'objectif principal de cet inventaire est de recenser, caractériser et localiser les principales cavités du département.

Les cavités retenues pour cet inventaire sont constituées par :

- les carrières souterraines abandonnées, à savoir les exploitations de substances non concessibles et dont l'exploitation est désormais arrêtée. Une convention a été établie avec le Bureau des Carrières Souterraines du Conseil Général de la Gironde en mars 2009 pour une mise à disposition de données ;
- les ouvrages civils tels que les tunnels, les aqueducs, les caves ;
- les ouvrages militaires (fortifications et sapes des dernières guerres) ;
- les cavités naturelles. Une convention cadre a été établie avec la Fédération Française de Spéléologie et une convention d'application avec le Comité Départemental de Spéléologie du département de la Gironde.

Ce rapport de synthèse précise notamment les sources d'information exploitées, les principales difficultés rencontrées, le type des cavités identifiées, ainsi que leur répartition géographique.



## 2. Présentation de l'étude

### 2.1. OBJECTIF DE L'ETUDE

Ce chapitre présente le cadre général tel que défini entre le MEEDDM et le BRGM pour les inventaires des cavités à l'échelle nationale. L'adaptation de ce cadre à chaque cas départemental est présentée dans les chapitres qui suivent.

Il s'agit de recenser, localiser et caractériser les principales cavités souterraines (hors concessions minières) présentes dans le département de la Gironde, puis d'intégrer l'ensemble de ces données factuelles dans la base de données nationale des cavités souterraines (BD Cavité), gérée par le BRGM pour le compte du MEEDDM, et consultable sur le site <http://www.cavites.fr>. Les organismes extérieurs associés sont à ce jour l'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques), le LCPC (Laboratoire Central des Ponts et Chaussées) et les services RTM (Restauration des Terrains de Montagne).

Le but de cette opération est multiple.

A l'échelle locale (départementale), il s'agit en premier lieu de conserver la mémoire des carrières souterraines, désormais pour la plupart abandonnées. Les archives écrites concernant ces anciennes exploitations sont généralement incomplètes et dispersées. L'information est le plus souvent transmise oralement, par des témoins concernés à des titres divers (propriétaires fonciers, élus communaux, anciens carriers, champignonnistes, etc...), ce qui la rend fragile et difficilement accessible. Les mouvements de populations et la pression foncière conduisent à construire ou aménager dans des sites autrefois délaissés, car sous-cavés, mais dont l'historique n'est plus connu. Il est donc primordial, pour prévenir les accidents qui pourraient résulter de tels aménagements, de maintenir la mémoire de ces carrières souterraines abandonnées et de diffuser aussi largement que possible une information fiable et homogène les concernant.

L'information concernant la localisation et l'extension des cavités souterraines, lorsqu'elle est disponible, permet une meilleure connaissance du risque et donc sa prévention, et l'organisation des secours en cas de crise. Elle peut en particulier permettre l'élaboration de cartes de l'aléa associé à la présence des cavités souterraines, et ainsi participer en tant que telle à celle de documents à usage réglementaire, de type PPR (Plan de Prévention des Risques naturels), comme à l'information préventive du public.

A l'échelle nationale, il s'agit d'initier une démarche globale de recensement des cavités souterraines d'origine anthropique et naturelle, ce qui suppose de réaliser ce travail d'inventaire départemental sur l'ensemble du territoire. La connaissance des zones sous-cavées est jusqu'à présent diffuse, hétérogène et incomplète. Il s'agit de rassembler la totalité des informations disponibles (sans qu'il soit possible de prétendre

à l'exhaustivité en la matière) et de la stocker, sous forme homogène, dans une base unique et fédérative de données géoréférencées : la base de données nationale BD Cavités.

L'opération d'inventaire départemental des cavités souterraines anthropiques abandonnées et des cavités naturelles permet d'alimenter cette base avec l'ensemble des phénomènes connus à la date de l'étude. L'organisation de cette connaissance sous forme d'une base de données informatique gérée par un organisme public pérenne permettra de la mettre régulièrement à jour au fur et à mesure de l'acquisition de nouvelles données (l'existence de certaines cavités non mentionnées dans les archives et inconnues des acteurs locaux peut être révélée fortuitement à l'occasion d'un effondrement en surface). L'accès à cette base de données étant libre et gratuit, une large diffusion de cette connaissance est possible, ce qui facilitera les politiques d'information et de prévention du risque.

## **2.2. CADRE CONTRACTUEL**

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un programme pluriannuel demandé par le MEEDDM visant à réaliser un bilan aussi exhaustif que possible de la présence de cavités souterraines sur le territoire métropolitain.

La programmation, en termes de choix des départements à inventorier comme le calendrier de leur traitement, résulte d'une démarche logique s'appuyant sur l'Inventaire National de 1994 et la cartographie de l'aléa qui en a découlée, ainsi que sur divers épisodes événementiels en matière d'effondrements de terrain.

La méthodologie de ces inventaires, présentée dans le cahier des charges type (*annexe 1*), permet d'homogénéiser la représentation des résultats obtenus. Ce recensement faisant partie d'un programme national, il est primordial que les différentes étapes de son élaboration soient définies précisément, même s'il apparaît quelques différences entre les départements en fonction de l'implication des services décentralisés de l'Etat, notamment lors de la phase de recueil des données.

## **2.3. BASE DE DONNEE NATIONALE « BD CAVITE »**

Afin de pouvoir mettre à disposition du grand public des données fiables, homogènes et réutilisables, le BRGM a développé un outil permettant le recueil, l'analyse et la restitution des informations sur les cavités souterraines.

Pour cela, trois outils informatiques ont été développés par le BRGM :

- une base de données nationale de référence, développée sous Oracle et gérée au niveau national par le comité de gestion du projet ;
- un applicatif de saisie via le web et disponible dans chaque Service Géologique Régional (SGR) du BRGM ;

- une interface Internet, disponible sur le site <http://www.cavites.fr>.

Ces trois outils offrent la possibilité de mémoriser de façon homogène l'ensemble des informations disponibles en France sur des situations récentes et sur des événements passés et donnent facilement l'accès à cette information via Internet. Par ces derniers, les objectifs de diffusion et de centralisation des connaissances concernant les cavités souterraines sont donc appliqués.

La saisie des données à l'échelle départementale est réalisée au niveau régional par les différents du BRGM.

La mise à disposition de l'information s'effectue grâce au site Internet <http://www.cavites.fr> (illustration 1).

Présentation de la base :

- objectifs
- historique
- caractéristiques

Lien direct vers le site du MEEDDM

**Cavités souterraines**

brgm  
Géosciences pour une terre durable  
République Française  
Ministère de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer

Présentation  
Définitions  
Contexte  
Accès aux cavités  
Droits d'usage  
→ Accueil  
Liens  
Aide  
Contact / FAQ

Inventaire réalisé  
Inventaire en cours  
Non réalisé

12 Août 2010  
13917 visiteurs

http://www.cavites.fr

Accès direct au département sélectionné

Définition :  
- cavités  
- instabilités

Sélection multicritères

Caractéristiques des données

L'ensemble des cavités inventoriées sur ce site peut présenter des **dangers liés à leur instabilité**, à la présence possible de "**poches**" de gaz ainsi qu'à la **montée très rapide des eaux** lorsqu'il s'agit de cavités naturelles. Y **pénétrer, comme s'en approcher, peut être grave de conséquence.**

Banque de données nationale des Cavités souterraines abandonnées en France métropolitaine "hors mines".

Photographie im@gé

INERIS  
LCPC  
FFS

Date de mise à jour des données : 12/07/2010

Illustration 1 : : Interface graphique de BD Cavités sur Internet

## **2.4. PRINCIPALES ETAPES METHODOLOGIQUES DES INVENTAIRES**

### **2.4.1. Recueil des données**

La collecte des données comprend la recherche bibliographique, un questionnaire d'enquête auprès des communes et le recueil de données auprès de divers organismes.

#### **- Recherche bibliographique**

Le but de cette phase est de rassembler toutes les informations déjà publiées concernant des vides souterrains, ou les cavités naturelles (travaux de thèses), dans le département étudié.

Une recherche bibliographique a tout d'abord été effectuée par l'intermédiaire de la bibliothèque centrale du BRGM. Elle a notamment comporté une analyse des rapports d'étude concernant des sites sur lesquels le BRGM a déjà travaillé par le passé.

Les archives départementales ont été consultées sans donner de résultats.

Les cartes géologiques du département à 1/50 000 et les cartes IGN à 1/25 000 ont également été exploitées afin d'obtenir des informations complémentaires : grottes, anciennes carrières...

Afin de compléter cette recherche bibliographique, différents sites internet et ouvrages parus ont été consultés.

#### **- Questionnaire d'enquête auprès des communes**

Au mois de novembre 2008, un questionnaire type (Annexe 2) a été envoyé à chacune des **542 communes de Gironde**, accompagné d'un extrait de la carte topographique de l'IGN au 1/25000. Une relance par courrier a été effectuée en janvier 2009 pour les communes n'ayant pas répondu, soit 192. Enfin, une relance téléphonique a été faite en mai 2009 pour 85 communes afin d'obtenir un nombre de réponses jugé représentatif à l'échelle départementale.

#### **- Recueil de données auprès d'organismes compétents et d'associations**

Des enquêtes plus spécifiques ont été orientées vers les organismes techniques locaux ou nationaux, en vue de recueillir les informations qu'ils détiennent. Les organismes suivants ont été consultés : DRIRE, DDTM, Conseil Général, DREAL, DRAC. Une convention spécifique a été établie avec le Bureau des Carrières Souterraines du Conseil Général de la Gironde.

#### - **Convention d'application avec le Comité Départemental de Spéléologie**

Dans le cadre de la convention cadre signée en janvier 2009 entre le BRGM et la FFS, une convention d'application a été signée avec le CDS de la Gironde.

#### **2.4.2. Validation sur le terrain, valorisation des données et saisie**

La validation sur le terrain consiste à caractériser in situ les cavités recensées et peut conduire au repérage fortuit de cavités non archivées.

La phase de valorisation des données et de saisie consiste à géoréférencer les cavités, à les décrire et à les saisir numériquement dans la BD Cavité.

#### - **Validation sur le terrain – Caractérisation des cavités recensées**

Une partie des cavités souterraines recensées par l'intermédiaire de la recherche bibliographique, des enquêtes auprès des communes et des contacts avec les différents interlocuteurs locaux a fait l'objet d'une visite sur le terrain. Le choix a porté sur les cavités :

- intéressant des zones urbanisées ou aménagées ;
- pour lesquelles la documentation disponible était jugée insuffisante pour permettre une localisation et une description fiable.

Cette visite sur le terrain avait pour objectif principal de localiser précisément la situation des cavités (repérage sur carte topographique à l'échelle 1/25 000), soit à partir de l'observation directe lorsque les accès étaient encore praticables ou au moins visibles, soit à partir de témoignages concordants recueillis sur place. Il s'agissait aussi de compléter, par une observation rapide, les informations déjà disponibles sur l'environnement du site (nature de l'occupation du sol en surface et position des enjeux éventuellement exposés).

Lorsque les accès étaient connus, qu'il s'agisse d'orifices de cavités naturelles ou de bouches de cavages ou puits de carrière, leur position exacte a été notée, soit par rapport à des repères jugés pérennes, soit déterminée à l'aide d'un GPS quand cela était possible. Lorsque la cavité était encore accessible, une visite rapide des galeries a été effectuée afin d'évaluer globalement l'extension des zones sous-cavées et leur état général de stabilité. Une description sommaire a également été effectuée en vue de décrire la géométrie, l'état, l'accessibilité, etc. Les visites ont généralement été effectuées par nos propres moyens mais il est arrivé qu'elles se déroulent en présence d'un accompagnateur externe (employé de Mairie, propriétaire, etc.)

La finalité d'une telle visite n'est pas d'aboutir à un diagnostic complet de stabilité, mais de permettre une caractérisation globale de la cavité identifiée (validation des plans quand ils sont disponibles).

#### - **Validation des données et saisie – Géoréférencement des cavités**

Toutes les cavités recensées ont fait l'objet d'un géoréférencement (calcul des coordonnées dans un système de projection Lambert II étendu), à partir des cartes topographiques IGN à l'échelle 1/25 000 ou de mesures GPS.

#### - **Valorisation des données et saisie – Descriptif (fiche de saisie)**

Pour chacune des cavités recensées, un fichier numérique Excel a été rempli afin de renseigner les différents champs la décrivant dans la BD Cavités, soit (énumération non exhaustive) :

- localisation (commune, lieu-dit, coordonnées géographiques, ...) ;
- origine de l'information ;
- descriptif (géométrie, contexte géologique, nature des matériaux exploités, photos du site, état de stabilité apparent, utilisation actuelle, ...) ;
- nature de la cavité ou type d'exploitation ;
- localisation et date d'occurrence des désordres éventuels associés (fontis, effondrement généralisé, débousses de karst, chute de blocs près des entrées, ...) ;
- nature des études et travaux éventuellement réalisés (avec références bibliographiques) ;
- confidentialité de la donnée.

#### - **Valorisation des données et saisie – Saisie dans la BD Cavités**

Le fichier Excel ainsi rempli a servi de support pour la saisie des informations dans la base de données nationale sur les cavités souterraines (BD Cavités).

### **2.4.3. Synthèse des données**

La synthèse des données comprend l'analyse de la représentativité des données recueillies, la réalisation de cartes de synthèse, la typologie des cavités repérées et la rédaction d'un rapport de synthèse.

#### - **Analyse critique des données**

Une fois les phases de recueil, de validation et de valorisation des données achevées pour l'ensemble du département, une synthèse des cavités recensées a été effectuée.

Une analyse critique des données recueillies a été menée pour déterminer la représentativité des résultats de l'inventaire, en tenant compte des spécificités du département et des difficultés rencontrées (défaut de réponse de certains acteurs lors

des enquêtes, absence d'information dans certains secteurs, imprécision dans la localisation de cavités dont les traces ne sont plus visibles sur le terrain, ...). Cette analyse critique est indispensable pour évaluer la fiabilité des résultats de l'opération et la représentativité de l'échantillon recueilli (qui ne pourra en aucun cas être considéré comme définitivement exhaustif).

#### - **Carte de synthèse**

L'ensemble des cavités recensées a été reporté sur une carte synthétique présentée à l'échelle 1/ 100 000 (*annexe 4*) et sur laquelle figurent, outre les cavités elles-mêmes (classées par type), les principaux repères géographiques nécessaires (limites départementales et communales, villes principales, voies de communication et cours d'eau principaux).

Cette carte synthétique permet de visualiser les zones a priori les plus exposées au vu des connaissances actuelles et pour lesquelles des analyses plus spécifiques devront être menées, pour aboutir à l'élaboration de cartes d'aléa.

#### - **Caractérisation des cavités recensées**

Une typologie (caractérisation quand il s'agit de cavités naturelles) des cavités recensées dans le département a été effectuée à l'aide des résultats de l'inventaire départemental. La typologie s'appuie non seulement sur le mode d'exploitation employé lorsqu'il s'agit de carrières, mais tient compte aussi de la nature des matériaux extraits, de l'extension des cavités, de leur mode d'utilisation actuel, de leur état de stabilité apparente et de la nature des éléments exposés.



## 3. Collecte des données et résultats

La méthode d'acquisition des données relatives aux cavités souterraines peut se décliner en deux étapes principales, pouvant être simultanées si les événements sont correctement renseignés :

- le recensement des cavités concernées par cette étude ;
- la caractérisation de ces cavités : validation et enrichissement des données.

### 3.1. DONNEES DE BASE ET REPRESENTATIVITE DES DONNEES

Les données de base recueillies pour cet inventaire sont :

- les données bibliographiques ;
- l'enquête auprès des 542 communes du département ;
- l'inventaire auprès des différents organismes et bureaux d'étude concernés.

#### 3.1.1. Données bibliographiques

Tout d'abord, la recherche bibliographique a concerné les différentes sources d'information disponibles au BRGM. Il s'agit de :

- la banque de données du sous-sol (BSS) : les données collectées concernent des cavités naturelles,
- les archives du SGR Aquitaine du BRGM (rapports d'études),
- la consultation des cartes IGN à l'échelle du 1/25 000 sur l'ensemble du département.

Dans un deuxième temps, la recherche s'est portée sur différents ouvrages parus, sites internet et autres inventaires :

- archives de la revue Aquitaine Historique éditée par une association située à Villenave d'Ornon (33) rassemblant les informations sur les souterrains refuges avec plans et photographies,
- livre : *Les Souterrains Historiques en Gironde* par Stéphane Rousseau, paru en 2005,
- ouvrage de la Société Spéléologique et Préhistorique de Bordeaux présentant un inventaire des phénomènes karstiques de l'Entre-Deux-Mers et une description du réseau du Bois de l'Anguille, Tome XXVIII, 1996,
- livre : *Troglodytes du Sud-Ouest* par Laurent Triolet, paru en 2005,
- inventaire des grottes et sites géologiques protégés en France, DIREN Midi-Pyrénées,
- <http://worldcavelist.free.fr/fichier.htm> : site présentant une banque de données sur les cavités mondiales,
- <http://club.quomodo.com/cres/accueil-bienvenue-en-gironde-souterraine> : site du club de Recherches et d'Explorations Souterraines (CRES),

- <http://speleo.aquitaine.free.fr/> : site du Comité Spéléologique Régional d'Aquitaine (CSRA).

### 3.1.2. Enquête communale

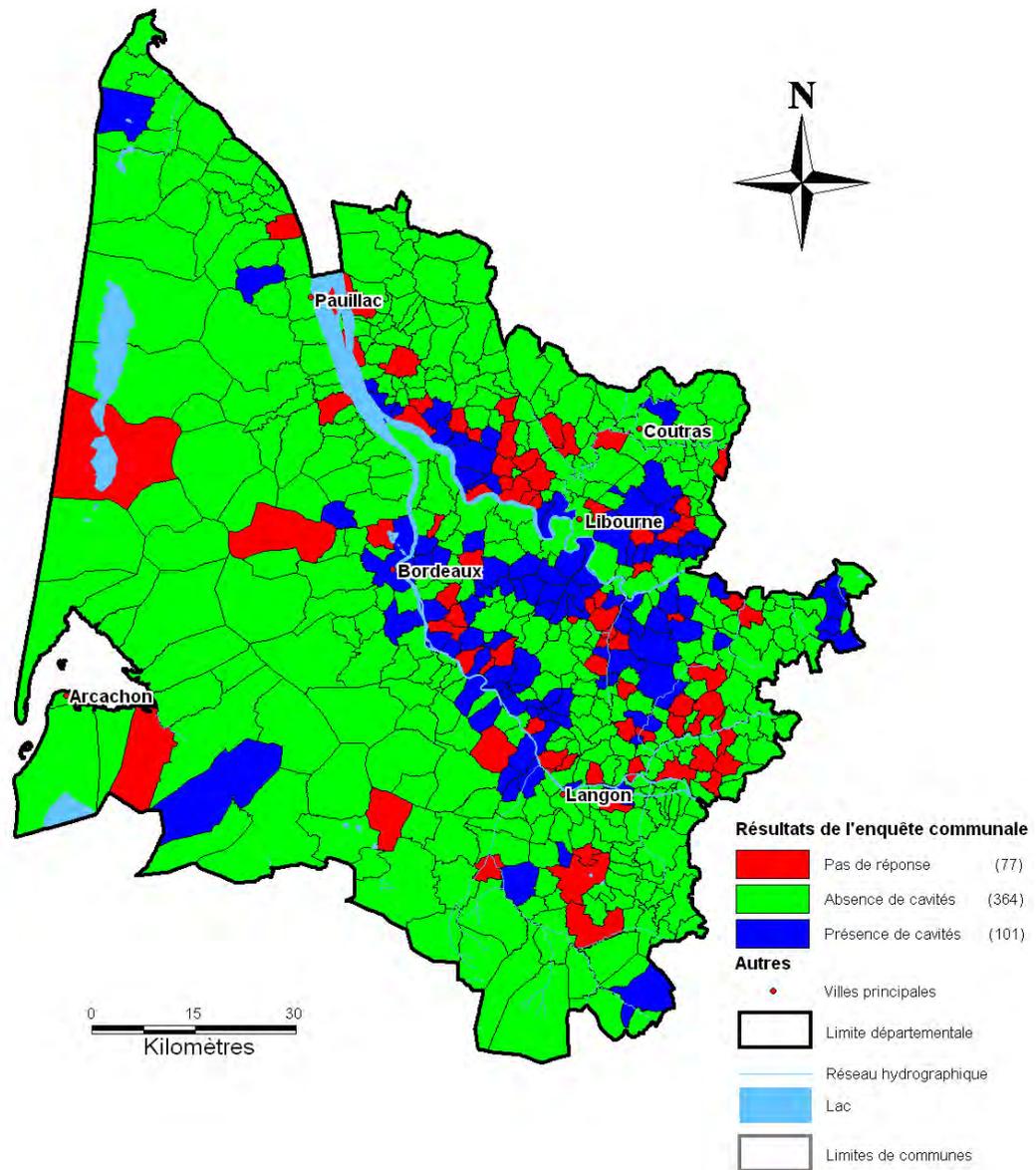
En novembre 2008, un courrier a été adressée aux mairies des **542 communes** du département, accompagnée d'un questionnaire type (annexe 2), et d'un extrait communal de la carte topographique IGN, afin de localiser, le plus précisément possible, les événements sur leur territoire.

En janvier 2009, une relance par courrier a été réalisée pour 192 communes. Enfin, des contacts téléphoniques ont été réalisés pour 85 communes en mai 2009 afin de sensibiliser les mairies à cette étude jusqu'à obtenir un nombre de réponse jugé représentatif à l'échelle départementale, et, le cas échéant, de compléter les informations déjà recueillies.

Ces différentes démarches (questionnaire, relances par courrier et téléphonique) permettent d'identifier les communes concernées par l'existence de cavités souterraines, d'avoir un contact avec les interlocuteurs privilégiés pour la phase de validation sur le terrain, mais également de sensibiliser les acteurs locaux sur les objectifs de l'inventaire et la mise en place de la base de données BD Cavités librement consultable sur internet (<http://www.cavites.fr>).

Un total de **465 réponses** sur 542 communes est donc comptabilisé, ce qui correspond à **85,8% de l'ensemble des communes du département**. L'enquête communale peut-être considérée comme très représentative. 101 communes affirment qu'elles possèdent une ou plusieurs cavités sur leur territoire. 364 communes informent qu'il n'y a pas de cavités souterraines sur leur territoire (illustration 2).

Il faut noter que les réponses des communes peuvent-être parfois redondantes avec des données déjà répertoriées. De plus, certaines communes n'ont pas la connaissance de cavités présentes sur leur territoire car elles répondent négativement au questionnaire alors que des études affirment la présence de ces vides souterrains. L'inventaire permettra donc d'en informer les communes et de garder en mémoire ces zones à risques. De plus, les communes transmettent parfois des informations qui n'intéressent pas l'inventaire comme par exemple la présence de buses, de puits ou encore de carrières à ciel ouvert. Il faut donc trier les informations des documents reçus et juger si les communes répondent bien au questionnaire d'enquête. Lorsque le doute subsiste, une visite sur le terrain est nécessaire.



Réponses	Nombre	% (par rapport à l'ensemble du département)
Communes n'ayant pas répondu	77	14,21
Communes ayant des cavités	<b>101</b>	<b>18,63</b>
Communes sans cavités	364	67,16

Illustration 2 : Réponse des communes à l'enquête communale

### 3.1.3. Recensement auprès des organismes concernés par les cavités

Différents organismes ont été contactés par courrier ou par téléphone, principalement des services de l'état et des collectivités, des associations et des bureaux d'études.

#### - *Service du Bureau des Carrières Souterraines*

L'essentiel des données recueillies proviennent du **Service du Bureau des Carrières Souterraines du Conseil Général de la Gironde** qui recense depuis sa création en 1978 l'ensemble des carrières souterraines abandonnées de Gironde. Une convention de partenariat a été signée en mars 2009 entre le BRGM et le Conseil Général. Un long travail de récupération des données a été effectué au sein du service, en collaboration avec messieurs Jean Perragalo, chef du service des carrières souterraines, et Cyrille Thomaïdis, géologue et géotechnicien. L'ensemble des contours des carrières souterraines recensées avait été au préalable digitalisés par le Bureau des Carrières Souterraines sur le logiciel de SIG Mapinfo. Ces contours de carrières, géoréférencés, étaient accompagnés d'une table Mapinfo renseignant sur les coordonnées du centroïde de chaque carrière, données indispensables lors de la saisie dans la base de données.

La digitalisation des contours s'est faite selon cinq techniques différentes, en fonction du type de représentation de la carrière que le Bureau des Carrières disposait. Voici la présentation succincte de ces techniques, de la plus précise à la moins précise :

- **plan de géomètre** sous format .dwg (format de fichier AutoCAD) importé sous Mapinfo grâce à l'outil Traducteur universel. Précision au mètre près,
- **plan de géomètre papier** scanné puis géoréférencé à l'aide des coordonnées qui lui sont propres (Lambert II Etendu ou Lambert carto). Une fois géoréférencé, le contour est digitalisé. Précision entre un et cinq mètres ;
- **croquis possédant deux points GPS** (en général au point d'entrée de la carrière et au puits s'il existe). Le géoréférencement sous Mapinfo se fait avec trois points différents au moins, il y a donc eu interpolation pour le troisième point. La digitalisation peut se faire ensuite. Précision d'environ cinq mètres ;
- **croquis possédant un seul point GPS**, le nord et l'échelle étant connu. Comme pour la technique précédente, les deux autres points nécessaires au géoréférencement sont interpolés. Précision d'environ cinq mètres ;
- **croquis sans point GPS**, avec l'échelle, les zones bâties et les routes. Après avoir scanné le croquis sous format .tif, on superpose l'image sur un extrait de photo aérienne (1 pixel = 50 x 50 cm) à l'aide du logiciel Photoshop. On cale au mieux le croquis en fonction de points repères tels que des axes de routes et des bâtiments. On obtient une nouvelle image .tif que l'on va intégrer sous Mapinfo sur la photo aérienne pour la géoréférencer grâce à cette dernière (trois pixels identifiables sont utilisés). Précision de cinq à dix mètres.

Ces techniques sont plutôt précises, mais une imprécision graphique vient se rajouter due à un problème d'affichage qui peut parfois décaler légèrement le contour de la carrière.

L'essentiel du travail effectué au sein du service a consisté à décrire chaque carrière, directement dans la base de données permettant de renseigner le nombre d'entrée, l'état général de la carrière, la profondeur de son toit...etc.

1230 carrières recensées dans le service ont ainsi été décrites, durant 5 mois environ, à hauteur de 1 à 2 jours par semaine en moyenne. Cette saisie a été réalisée à partir de l'ancien applicatif Cavisout de la base de données Bdcavite.

- **la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Aquitaine (DRAC)** a transmis un extrait de sa base de données PATRIARCHE.

- **Le Comité Départemental de Spéléologie de la Gironde (CDS 33)**

Dans le cadre de la convention cadre signée en janvier 2009 entre le BRGM et la FFS, une convention d'application a été signée avec le CDS de la Gironde permettant de recenser **297 données** qui ont été intégrées à l'inventaire départemental.

D'autres organismes techniques locaux ont été contactés en vue de recueillir les informations qu'ils détiennent. Les organismes suivants ont été consultés : DRIRE, DDTM, Conseil Général, DIREN, Réseau Ferré de France, associations historiques,...La majorité de ces organismes nous ont renvoyé sur le Bureau des Carrières Souterraines du Conseil Général.

## **3.2. VALIDATION DES SITES**

### **3.2.1. Validation des données sur le terrain**

Seules les données concernant les ouvrages civils transmis par les communes ont fait l'objet de validation sur le terrain par le BRGM dans le cadre de ce projet. Une vingtaine de sites a été validé.

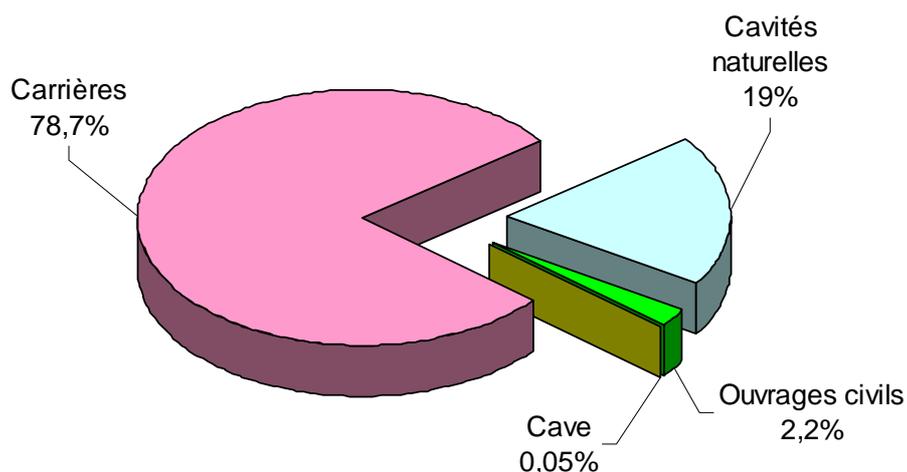
Les données concernant les carrières souterraines ont été validées par le Bureau des Carrières Souterraines dans le cadre de sa mission d'inventaire. La validation de terrain concernant les cavités naturelles a été effectuée par le CDS 33 lors de ces nombreuses explorations.

### **3.2.2. Valorisation des données saisies**

L'illustration 3 montre la répartition des **1564** cavités souterraines recensées sur le département de la Gironde selon leur typologie.

Les cavités dans le département de la Gironde, sont à **81% d'origine anthropique**. On entend par "cavité anthropique" tout ce qui se rapporte aux carrières souterraines

abandonnées (78.7%), aux ouvrages civils (2.2%) et aux caves (0.05%). L'autre grand type de cavité correspond aux cavités naturelles résultant d'une dissolution (ou altération) de la roche (réseau karstique ou cavités isolée). 30 cavités ont été classées en Confidentiel par la DRAC en raison de la présence de sites archéologiques et par le Comité Départemental de Spéléologie de la Gironde par rapport à la présence d'espèces protégées.



	Bureau des Carrières Souterraines	Comité Départemental de Spéléologie 33	Bibliographie / Organismes	Total	Pourcentage
Carrières	1230	0	0	1230	78,70
Cavités naturelles	0	297	0	297	19,00
Ouvrages civils	0	0	36	36	2,25
Cave	0	0	1	1	0,05
<b>Total</b>	<b>1231</b>	<b>297</b>	<b>36</b>	<b>1564</b>	<b>100</b>

Illustration 3 : Répartition des 1564 cavités souterraines selon leur typologie

## 4. Analyse des résultats

### 4.1. CADRE DEPARTEMENTAL

#### 4.1.1. Géographie

Le département de la Gironde (plus grand département français en termes de superficie) est situé au Nord-Ouest de la région Aquitaine également composée des départements de la Dordogne, du Lot et Garonne, des Landes et des Pyrénées Atlantiques.

Il a pour Préfecture Bordeaux et comme Sous-Préfecture Blaye, Libourne, Langon et Lesparre-Médoc.

Le département de la Gironde est constitué de 542 communes et s'étend sur 10.725 km<sup>2</sup>. La densité de population moyenne du département est de 136 habitants au km<sup>2</sup> ; les zones les plus peuplées sont les zones urbanisées situées aux alentours de Bordeaux (Communauté Urbaine de Bordeaux) et des Sous-Préfectures mais aussi dans les vallées de la Garonne et de la Dordogne. Au contraire, l'Ouest et le Sud du département sont très peu peuplés à l'exception des contours du Bassin d'Arcachon.

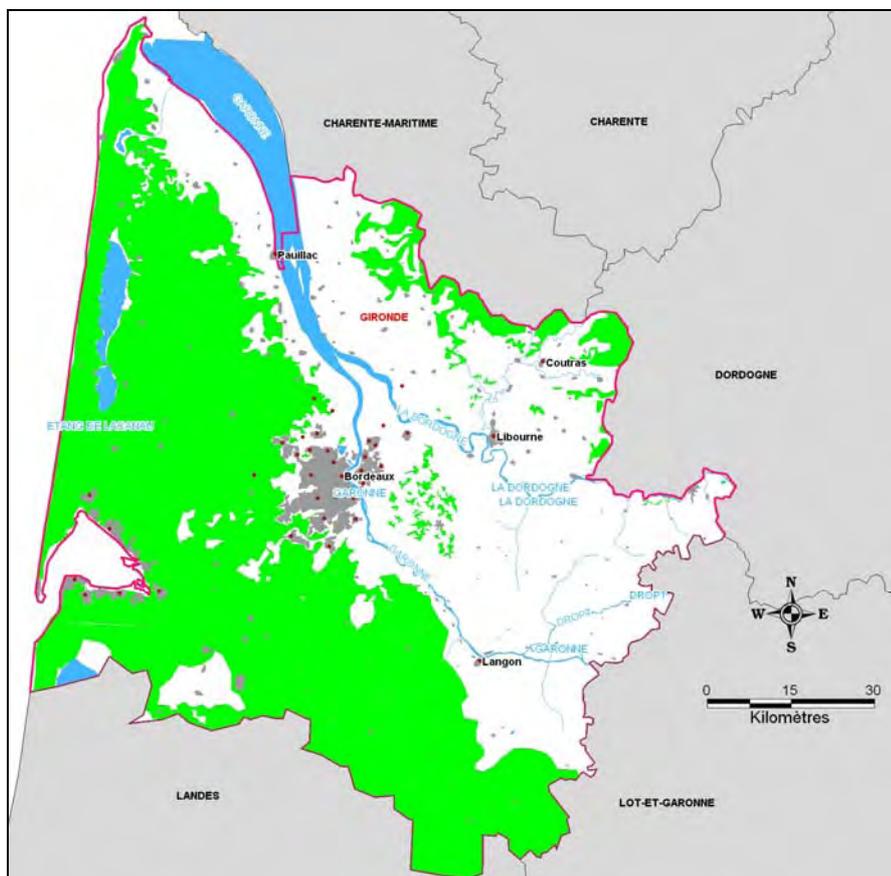


Illustration 4 : Localisation du département de la Gironde (en vert, le massif forestier des Landes)

#### **4.1.2. Géomorphologie**

Bien que présentant de par sa nature géologique un faible relief (le point culminant se situe à une altitude de 163 m sur la commune Cours Les Bains), la géomorphologie de la Gironde n'est pas uniforme.

Deux grands ensembles géomorphologiques sont distinguables et séparent le département de part et d'autre d'une ligne NW-SE, qui se matérialise avec l'axe Gironde-Garonne.

A l'est de cette ligne, au nord de la Dordogne, se trouvent les faciès calcaires du Tertiaire qui prolongent les formations visibles dans le Périgord. Ce sont les formations sur lesquelles sont présents de nombreux vignobles (Saint Emilion, blayais...).

Plus au sud, entre la Dordogne et la Garonne s'individualise le vaste plateau de l'entre deux mers.

A l'ouest de cette ligne, deux ensembles géomorphologiques sont visibles :

- le long du littoral, de la dune du Pilat jusqu'à la pointe du Médoc le relief est sensiblement le même. Un cordon dunaire s'étend sur environ 5 km en moyenne depuis la côte vers l'intérieur des terres avec pour point culminant la Dune de Pilat (altitude de 114m), puis à l'arrière de ce cordon se trouvent les plaines sur lesquelles est exploitée la forêt landaise ;

- au sud-est du département le relief change et laisse place aux collines boisées du Bazadais.

#### **4.1.3. Hydrologie**

Le département de la Gironde possède un réseau fluvial extrêmement développé. De nombreux cours d'eau s'écoulent dans le département en direction de l'océan, le point convergent de tous ces cours d'eau est situé à proximité de la commune de Bourg sur Gironde dans l'estuaire de la Gironde.

Les deux cours d'eau principaux sont la Dordogne et la Garonne qui se rejoignent au nord de Bordeaux pour former la Gironde (illustration 5).

Des fleuves d'importances moindres, tels que la Dronne et l'Isle qui se jettent dans la Dordogne ou bien la Leyre qui se jette dans le Bassin d'Arcachon complètent la carte hydrologique du département.

#### **4.1.4. Géologie**

Le département de la Gironde fait partie de la formation géologique du Bassin Aquitain. Il s'agit d'un bassin sédimentaire constitué d'un empilement de couches perméables de grès et de calcaire alternant avec des couches imperméables d'argiles et de marnes.

Les couches les plus anciennes affleurent à l'est et au nord et sont recouvertes par les couches plus récentes qui s'épaississent et s'approfondissent vers l'ouest.

Le département ne possède que très peu de marqueur de tectonique ; exception faite du faible pendage régional de quelques degrés vers le sud-ouest, seuls quelques petits anticlinaux sont visibles notamment du côté de Blaye et de Listrac-Médoc au nord et de Villagrains-Landiras au sud.

Les terrains affleurants les plus anciens datent de l'ère mésozoïque (ou ère secondaire) et les plus récents sont actuels.

Depuis le début de l'ère mésozoïque, il y a 250 millions d'années, les conditions de dépôts ont sans cesse évolué en fonction des transgressions et régressions marines.

La pile litho stratigraphique de la Gironde présente une alternance dans les dépôts ; depuis le début du Trias jusqu'à aujourd'hui, les faciès rencontrés alternent entre les dépôts détritiques continentaux et carbonatés typiques de la sédimentation marine.

Au début du Lias (Jurassique inférieur), une première transgression marine a lieu, ce qui a pour effet de recouvrir les dépôts détritiques du Trias par des formations marneuses ou calcaires, qui perdurent durant le Dogger (Jurassique moyen) et le Kimméridgien (début du Jurassique supérieur). Le début du Crétacé inférieur voit la tendance s'inverser, et à cette période s'opère une régression marine qui entraînera un arrêt de sédimentation.

C'est lors de la seconde phase de transgression marine qui a lieu au Cénomani (début du Crétacé supérieur) que la sédimentation va reprendre en trois phases distinctes ; une première où les dépôts seront détritiques, une seconde phase qui donnera naissance aux plateformes carbonatées, et au cours d'une troisième phase, à l'apogée de la transgression marine, se déposeront les formations crayeuses et calcaires du Crétacé supérieur dont les plus récentes datent de la fin du Maastrichtien.

Une nouvelle phase de régression marine entraîne une seconde lacune dans la pile litho stratigraphique durant le Paléocène avant une reprise de la sédimentation à l'Eocène.

A partir de l'Eocène, jusqu'au Plio-quadernaire, la série sera continue et caractéristique d'un cycle de transgression et régression marine. Les faciès de l'Eocène sont évolutifs depuis les sables (dépôts typiquement continentaux) jusqu'à des calcaires et des grès en passant par les faciès intermédiaires (argiles, marnes, marno-calcaires). A partir de la fin de l'Eocène, s'amorce une longue régression marine qui se traduit par des faciès de plus en plus détritiques et grossiers. Les dépôts de l'Oligocène sont composés de calcaires et de calcaires gréseux, puis au Miocène les calcaires gréseux évoluent vers des sables, alors que les dépôts détritiques du Plio-Quadernaire finiront de combler la plaine landaise puis se feront sous la forme de nombreuses terrasses fluviales le long des fleuves.

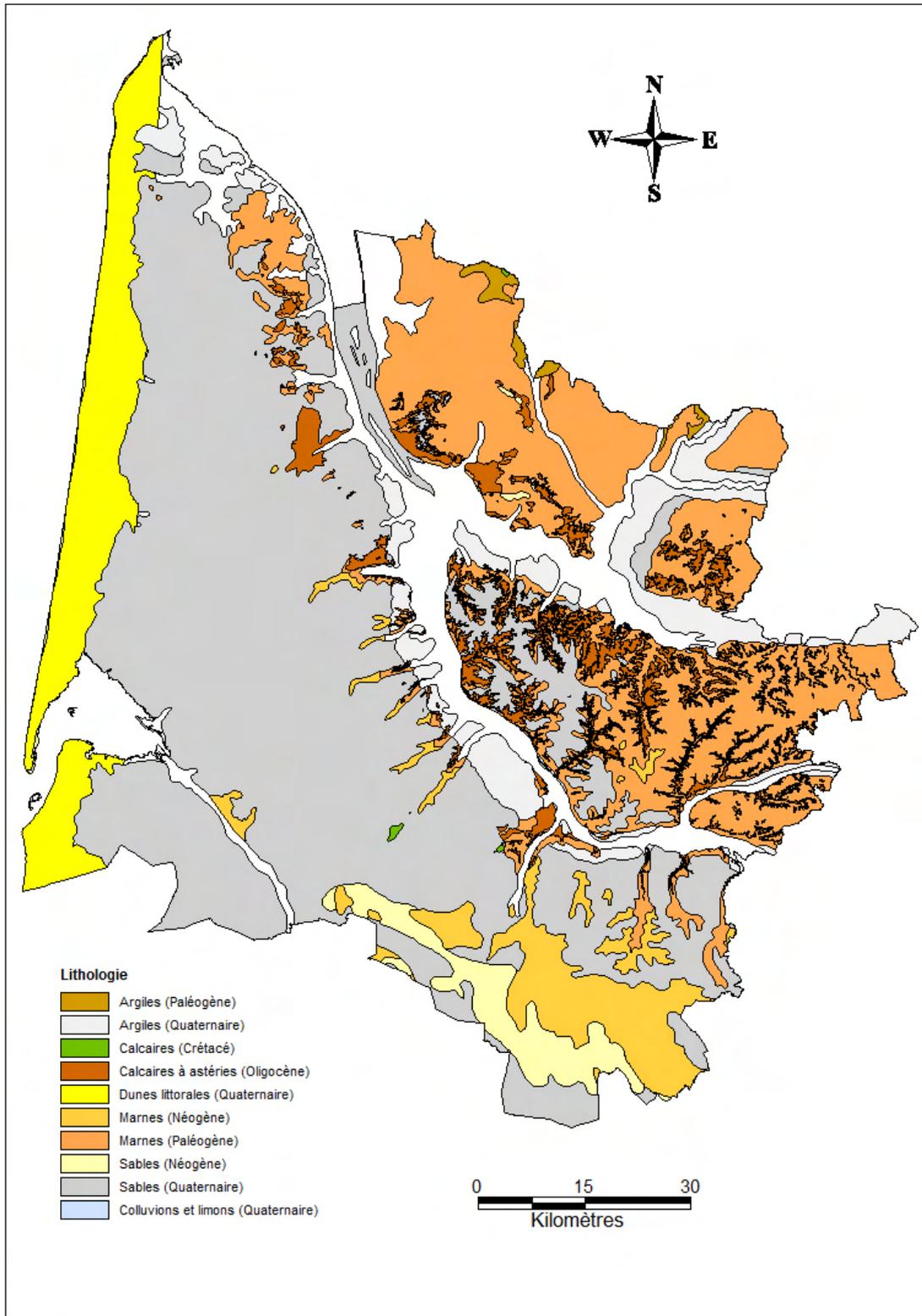


Illustration 5 : Contexte lithologique simplifiée du département de la Gironde

Cependant, le faible relief et le peu de contrainte tectonique dans le département font que sauf exceptions, seuls les terrains les plus récents sont visibles ; on distingue donc à l’affleurement (illustrations 5 et 6) :



Illustration 6 : Territoire du département de la Gironde

- dans le nord Blayais, puis le Libournais, le Fronsadais et le Bourgeais, ainsi que l’Entre-Deux-Mers, affleurent essentiellement des formations fluvio-lacustres ou marines de l’Eocène et de l’Oligocène ;
  - o de nature argilo-sableuse (*Formations de Guizengeard et de Boisbreteau*),
  - o de type molassique avec une nature lithologique argilo-silto-carbonatée (*Molasses de l’Agenais et du Fronsadais*),
  - o de nature calcaire ou argileuse (*Formation du Calcaire à Astéries, Argiles et calcaire de Castillon, Argiles à Palaeotherium, Marnes à Ostrea bersonensis*).
  
- dans le Médoc, le Bordelais, le Langonnais, le Bazadais, affleurent essentiellement des formations du Plio-Quaternaire et du Miocène :
  - o de nature sableuse, ou à graviers et galets (*Formation de Marcheprime, Sable des Landes, Formation de Belin, terrasses alluviales anciennes*),
  - o de nature argileuse (*Glaises bigarrées, Formation de Brach*),
  - o à dominante calcaire (*Calcaire de Saint-Estèphe, Grès et calcaires de Bazas*),
  - o de type molassique avec une lithologie argilo-silto-carbonatée (*Molasses de l’Agenais et de l’Armagnac*).

- dans le pourtour immédiat des grands fleuves Garonne et Dordogne, ainsi qu'en bordure de l'estuaire de la Gironde, s'observe la succession des terrasses alluviales anciennes (hautes, moyennes et basses terrasses), ainsi que les terres d'alluvions récentes (moins de 6000 ans), très argileuses, du Flandrien dans les plaines des lits majeurs.

#### **4.1.5. Hydrogéologie**

La majorité des formations vues ci-dessus renferment des nappes d'eau. Certaines sont superficielles (formations alluviales du Plio-Quaternaire), d'autres profondes (formations de l'Eocène et de l'Oligocène ainsi que toutes les formations de l'ère secondaire).

##### ***Les nappes superficielles***

Il existe un nombre important d'aquifères superficiels :

- ceux du Tertiaire continental sablo-argileux, recouvrant généralement les formations crétacées, et qui ne prennent de l'importance que dans la Double et le Landais, où ils renferment des nappes perchées, pérennes ou temporaires. L'eau est en général peu profonde en dessous des premières couches argileuses, du fait de la constitution « en mille-feuilles » de ces terrains,
- les réservoirs calcaires et/ou gréseux de l'Eocène moyen dans le secteur de Blaye et du Nord-Médoc,
- les réservoirs calcaires oligocènes, très karstiques, qui prennent leur plus grand développement dans l'Entre-Deux-Mers, mais dont la productivité est peu importante car il s'agit d'aquifères perchés et souvent assez dénoyés,
- les formations de faluns et sables associés miocènes dans les petites vallées affluentes des rives gauches de la Garonne,
- les alluvions de terrasses du Quaternaire, dont la « nappe sous-flandrienne », captées en bordure et dans les vallées,
- l'aquifère quaternaire multi-couche qui baigne toutes les formations sableuses de la série deltaïque landaise et dont le sommet se situe souvent à moins de 2 m de profondeur dans le Sable des Landes.

##### ***Les nappes profondes***

Les principales nappes profondes qui sont le prolongement des précédentes, sont de grandes extensions. On distingue principalement :

- l'aquifère Oligocène qui est capté entre 20 et 50 m, essentiellement en rive occidentale de la Garonne, et plus profondément dans le Sud-Ouest du département,

- les aquifères de l'Eocène (*Sables fluviatiles du Libournais*, *Sables inférieurs* et *l'Eocène moyen calcaire*) qui sont captés entre 100 et 300 m, dans le centre et le Sud-Ouest du département,
- les aquifères karstiques du Crétacé, qui sont plus rarement captés, car profonds (400 à 1000 m), sauf dans le Nord-Est du département,
- les aquifères Jurassique sont constitués de calcaires et de dolomies qui fournissent des débits très importants et des eaux chaudes très minéralisés.

A noter également que certaines nappes libres du nord-est du département s'enfoncent progressivement (en suivant le pendage régional) et deviennent captives. Par exemple, l'aquifère de l'Oligocène est libre au niveau de l'agglomération bordelaise mais devient captif à proximité du Bassin d'Arcachon.

## 4.2. ANALYSE TYPOLOGIQUE DES CAVITES REPERTORIEES

### 4.2.1. Les carrières souterraines

Les carrières souterraines abandonnées représentent en Gironde la plus grande superficie de vides. Sur les 542 communes du département, environ une commune sur quatre possède une ou plusieurs carrières sur son territoire.

L'expansion de Bordeaux au XVIIIe et XIXe siècles a donné lieu à l'exploitation de plus de 2500 hectares de carrières souterraines. Ces carrières ont été implantées le plus souvent le long des versants les plus proches de Bordeaux afin de faciliter les conditions d'acheminement par voie fluviale ou terrestre. Bien que l'exploitation de ces carrières ait en principe cessé depuis le milieu du XXe siècle, de nombreuses carrières abandonnées subsistent et créent ainsi des vides souterrains dans le département (dont certaines sont accessibles au public). La largeur des chambres n'excède généralement pas les 3,50 mètres, néanmoins, bon nombre d'entre-elles présentent plusieurs niveaux superposés (couramment 2 à 3, exceptionnellement jusqu'à 9 à Gauriac). L'exploitation du calcaire s'est faite principalement selon la méthode des « chambres et piliers » (illustration 7).



*Illustration 7 : Carrière souterraine abandonnée, commune de Tauriac (33) (Source : Bureau des carrières souterraines, CG33)*

Ces carrières exploitaient un calcaire Oligocène du Rupélien, utilisé comme pierre de taille et moellons. Elles se situent essentiellement dans l'Entre-Deux-Mers et sur les rives droites de la Dordogne.

Comme dit précédemment, les carrières souterraines sont situées à proximité des voies navigables, plus par souci de transport des matériaux que vis-à-vis des qualités de la roche. Elles sont donc plus nombreuses dans les vallées de la Dordogne et de la Garonne.

Le Service du Bureau des Carrières Souterraines du Conseil Général de la Gironde a mis à la disposition du BRGM, la localisation de **1230 carrières souterraines abandonnées** (illustration 8). Le contour des carrières souterraines n'a pas été affiché sur l'illustration 8 pour une meilleure lisibilité.

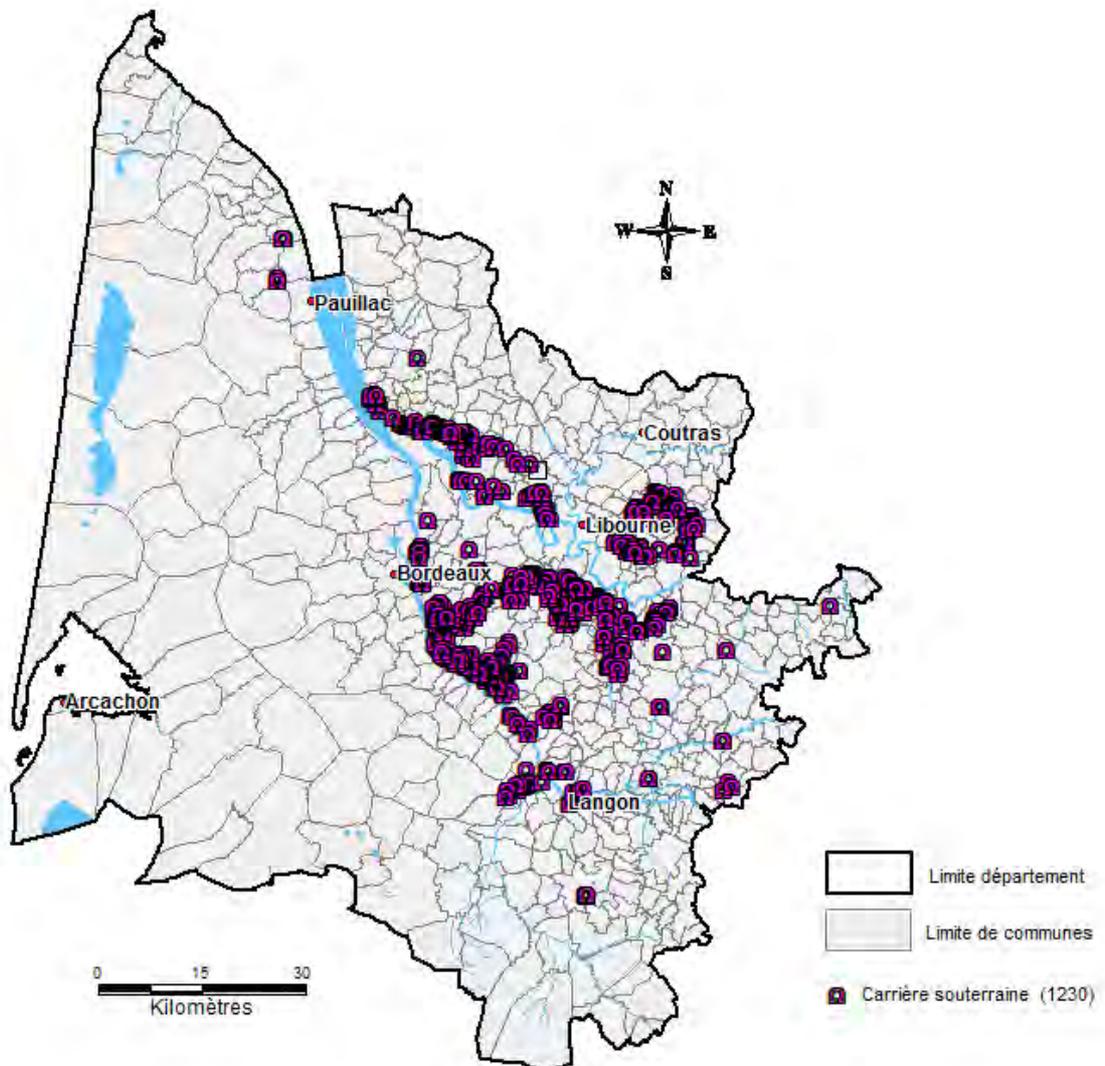


Illustration 8 : Répartition des carrières souterraines sur le département de la Gironde

#### 4.2.2. Les cavités naturelles

Les terrains les plus à même de présenter des cavités souterraines naturelles dans le département de la Gironde sont les formations sédimentaires. Les phénomènes les plus présents sont d'ordre karstique, et sont donc visibles dans les formations carbonatées. Les formations qui voient les plus grandes probabilités de présenter des karsts sont les calcaires à astéries de l'Oligocène et ceux du Crétacé.

Elles seront donc plus nombreuses au nord et à l'est du département, là où les formations carbonatées sont le plus proches de la surface, c'est-à-dire, dans le Blayais et de l'Entre-deux-Mers ou du côté de Saint-Emilion à l'est.



*Illustration 9 : Grotte Célestine, commune de Rauzan (33) (Source : <http://www.grottes-en-france.com>)*

Dans le cadre de la convention d'application, le Comité Départemental de Spéléologie de la Gironde a transmis un fichier de **297 cavités naturelles**.

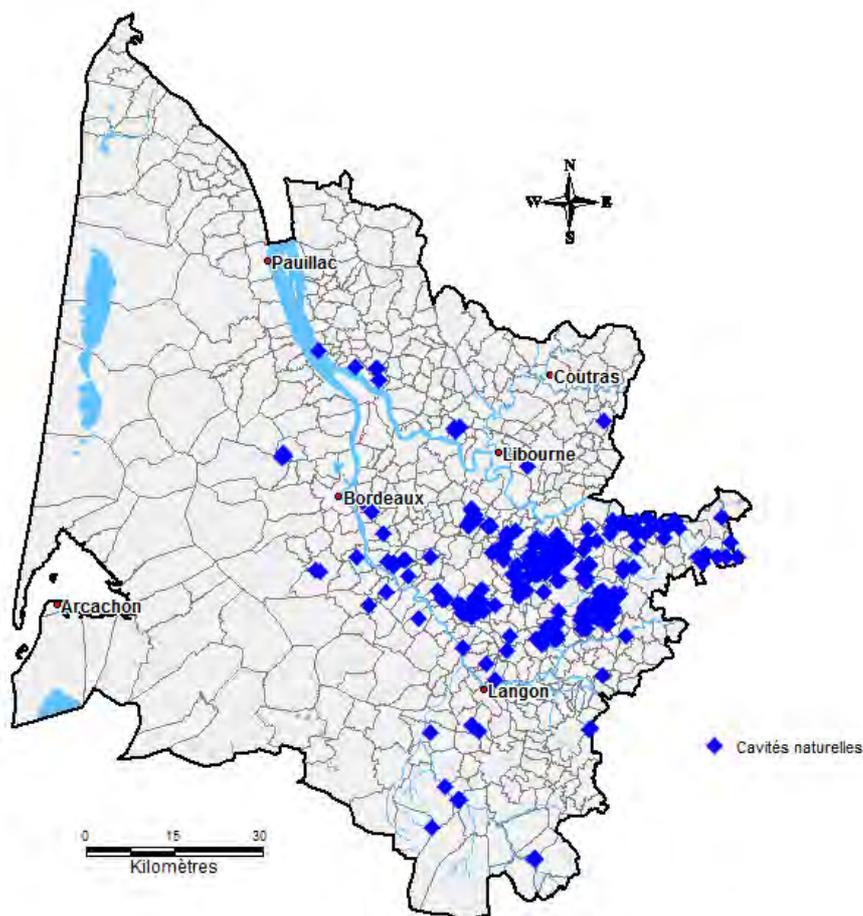


Illustration 10 : Répartition des cavités naturelles en Gironde (CDS 33)

#### 4.2.3. Les ouvrages civils

Cette typologie correspond à des cavités à usage de transport ou d’abris (aqueducs, tunnels routiers, tunnels ferroviaires, souterrains pour les piétons, souterrains refuges).

La Gironde, de part son histoire, possède un certain nombre de souterrains refuges répartis en milieu rural (les zones urbaines possédant leurs murailles ou fortifications). En effet, ce qui à l’époque était le comté de Bordeaux et les duchés d’Aquitaine et de Gascogne, ont connu des périodes de troubles et d’invasion guerrières entre le Vème et la fin du Xème siècle. Ne pouvant fuir, les paysans choisirent de creuser des abris dans le sous-sol afin de se protéger. C’est ainsi que l’on retrouve dans la campagne girondine des souterrains refuges situé généralement à proximité des châteaux, églises ou cimetières (illustration 11) (Rousseau S., 2005).

**36 ouvrages civils** ont été recensés sur le département de la Gironde.



Illustration 11 : Souterrain refuge, commune de Saint Giron d'Aiguevives (33) (Source : Bureau des Carrières Souterraines, CG33)

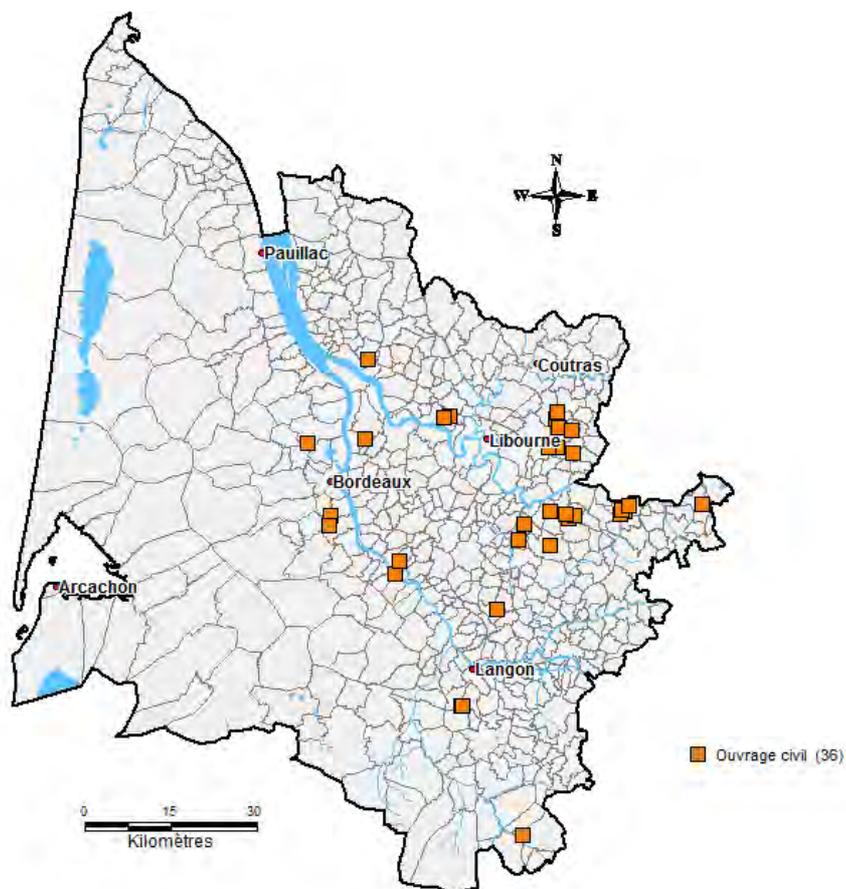


Illustration 12 : Répartition des ouvrages civils

#### **4.2.4. Les caves**

Ce sont les cavités ou sites naturels ou anthropiques dont l'usage principal était soit le remisage ou le stockage, soit une activité industrielle (hors extraction de matériaux) ou agricole (champignonnière), soit un abri civil (troglodytes). 1 seule cave a été identifiée sur le département de la Gironde. Dans les zones viticoles, certaines anciennes carrières souterraines ont un usage de stockage. Elles sont recensées par le Bureau des Carrières Souterraines comme des carrières.

### **4.3. IDENTIFICATION DES ZONES EXPOSEES A L'ALEA « PRESENCE DE CAVITES SOUTERRAINES »**

#### **4.3.1. Par formation géologique**

Plus de 80 % des cavités recensées sur le département de la Gironde sont d'origine anthropique. L'analyse de la répartition des cavités souterraines par formation géologique permet l'identification de zones d'aléa « présence de cavités souterraines ».

Les cavités sont localisées dans la partie est et sud-est du département, c'est-à-dire au niveau de l'Entre-deux-Mers. La partie ouest du département est stérile de toutes formations souterraines. Ceci, s'explique par la nature sableuse du sol. La dernière séquence du comblement du bassin aquitain s'est effectuée par un dépôt appelé Sable des Landes. Cette formation se trouve en placages superficiels sur les différents terrains antérieurs. Toute cette zone n'intéressera donc pas notre étude.

Le croisement grâce au logiciel MapInfo, entre la table de l'ensemble des cavités répertoriées et la carte géologique simplifiée de la Gironde, permet de considérer la répartition des cavités en fonction des caractéristiques géologiques. La carte géologique harmonisée du département de la Gironde n'ayant pas encore été réalisée, la carte considérée a été produite à partir de la carte au 1/ 1 000 000 et d'une digitalisation plus précise de certains faciès. En conséquence, certaines cavités sont localisées sur la carte géologique, au niveau d'un réseau hydrographique, sur des alluvions ou des colluvions, et il n'a pas été possible de faire apparaître le substratum sur lequel les cavités se sont réellement formées.

Grâce au croisement des cavités et de la carte géologique, le nombre et la densité de cavités par formation géologique ont pu être obtenus.

Une carte de répartition géographique des cavités ainsi que leur nombre selon les formations géologiques est présentée sur l'illustration 13 et le tableau 1. Les cavités sont presque toutes situées dans l'est –sud-est du département, c'est-à-dire dans le plateau de l'Entre-deux-Mers.

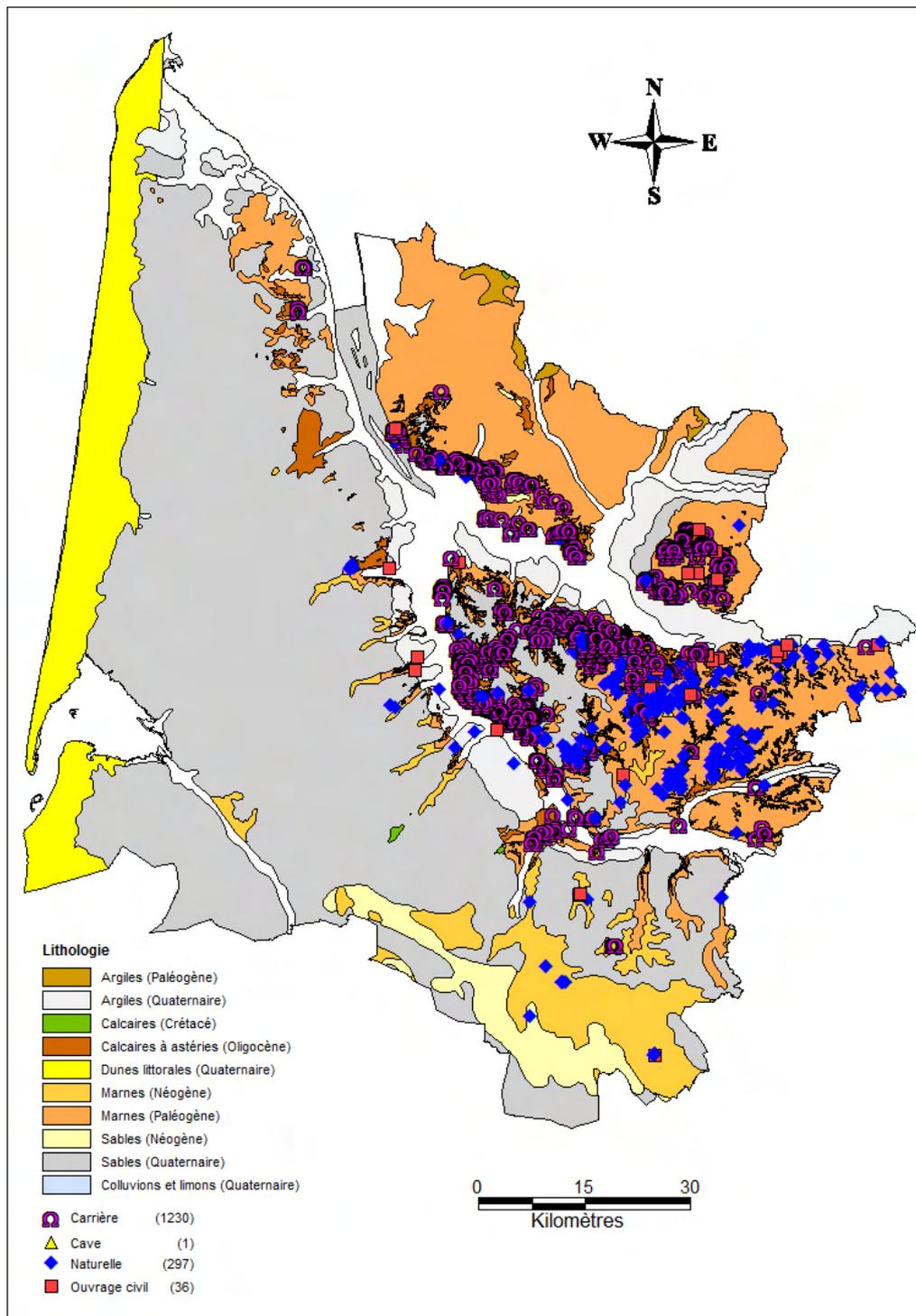


Illustration 13: Répartition géographique des cavités souterraines au sein des grands ensembles géologiques

La grande majorité des carrières se situent dans la formation du Calcaire à astéries, principalement dans la zone de l'Entre-Deux-Mers et sur la rive droite de la Dordogne. D'après le Bureau des Carrières Souterraines, environ 99% des carrières se trouvent dans cette formation.

Afin de mieux observer cette répartition et mettre en avant les formations sujettes à la présence de cavités souterraines, le calcul de la densité de cavités par unité de surface permet de s'affranchir des différences de surface d'affleurement entre les différentes formations géologiques (tableau 1).

Formations géologiques	Surface (km <sup>2</sup> )	Nombre de cavités	Densité de cavités par km <sup>2</sup>	Pourcentage de cavités %
Calcaires à Astéries (Oligocène)	467	1091	2,34	69,76
Marnes (Paléogène)	2079	281	0,14	17,97
Colluvions et limons (Quaternaire)	991	102	0,10	6,52
Sables (Quaternaire)	4530	42	0,01	2,69
Marnes (Néogène)	490	21	0,04	1,34
Argiles (Quaternaire)	563	24	0,04	1,53
Sables (Néogène)	261	3	0,01	0,19
	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Moyenne</b>	<b>Total</b>
	9381	1564	0,38	100,00

Tableau 1 : Densité des cavités souterraines par grandes formations géologiques

La densité moyenne de cavités par km<sup>2</sup> ne concerne que les grands ensembles géologiques comprenant au moins une cavité, cette moyenne est de 0,38 cavités par km<sup>2</sup> par grand ensemble avec présence de cavité. Les formations ne présentant pas de cavité ne sont pas comprises dans ce calcul de la densité.

L'illustration 14 présente la densité de cavités par km<sup>2</sup>. Seule la formation de l'Oligocène avec 2,34 cavités par km<sup>2</sup> est classée en densité forte et apparaît en rouge sur la carte.

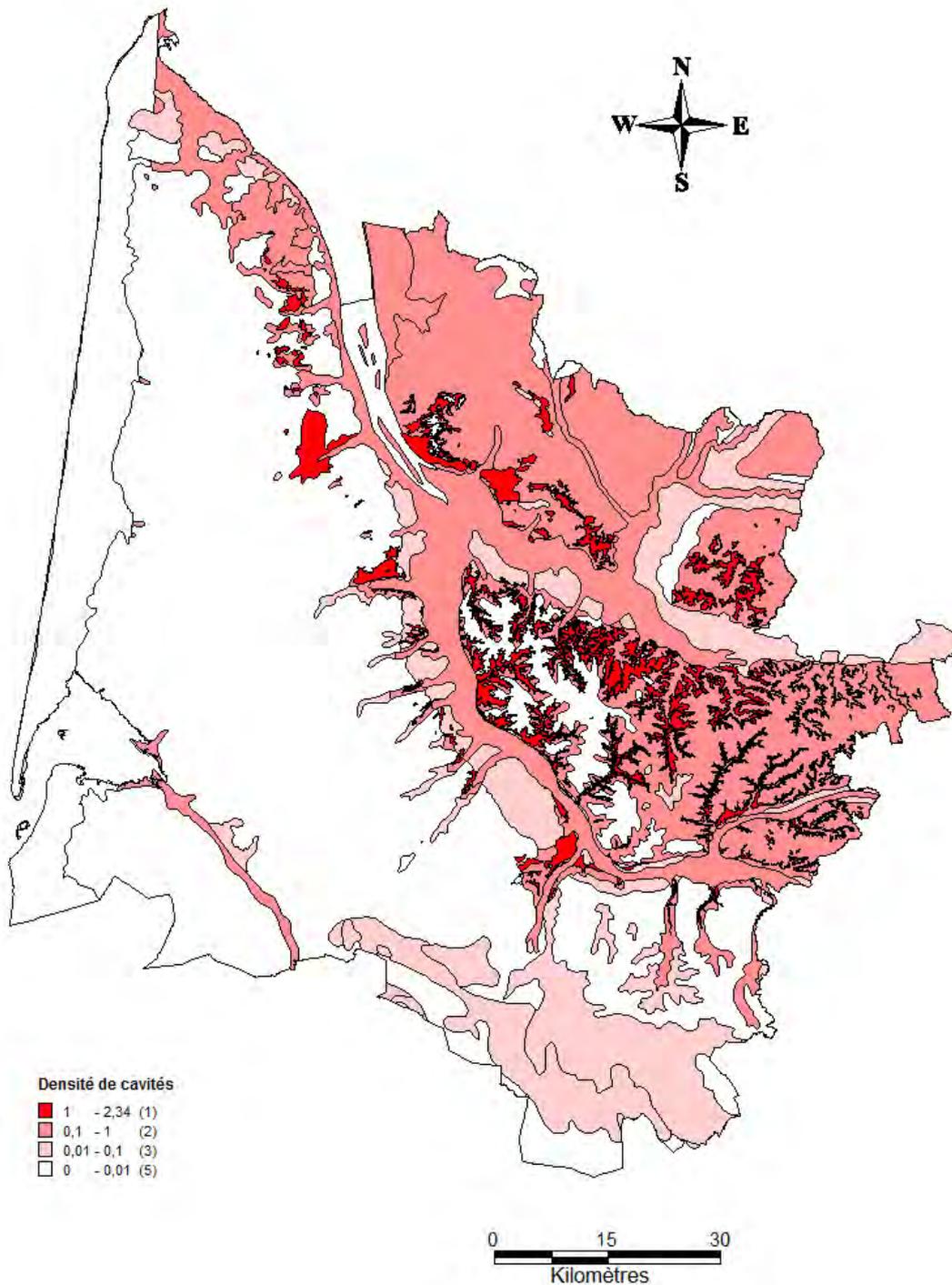


Illustration 14 : Densité de cavités par km<sup>2</sup> par grands ensembles géologiques avec présence de cavité

### 4.3.2. Par commune

La répartition du nombre de cavités par commune (illustration 15) montre que **186 communes** sont concernées par la présence d'au moins une cavité sur leur territoire ; ce qui représente **35% des communes**. 2 communes présentent plus de 50 cavités (Saint-Laurent-D'Arce et Prignac-et-Marcamps), 7 ont entre 30 et 50 cavités et 41 communes ont entre 10 et 30 cavités sur leur territoire. Le nombre de communes concernées par l'aléa "présence de cavités souterraines" est non négligeable. Ces communes sont toutes situées dans la moitié est du département.

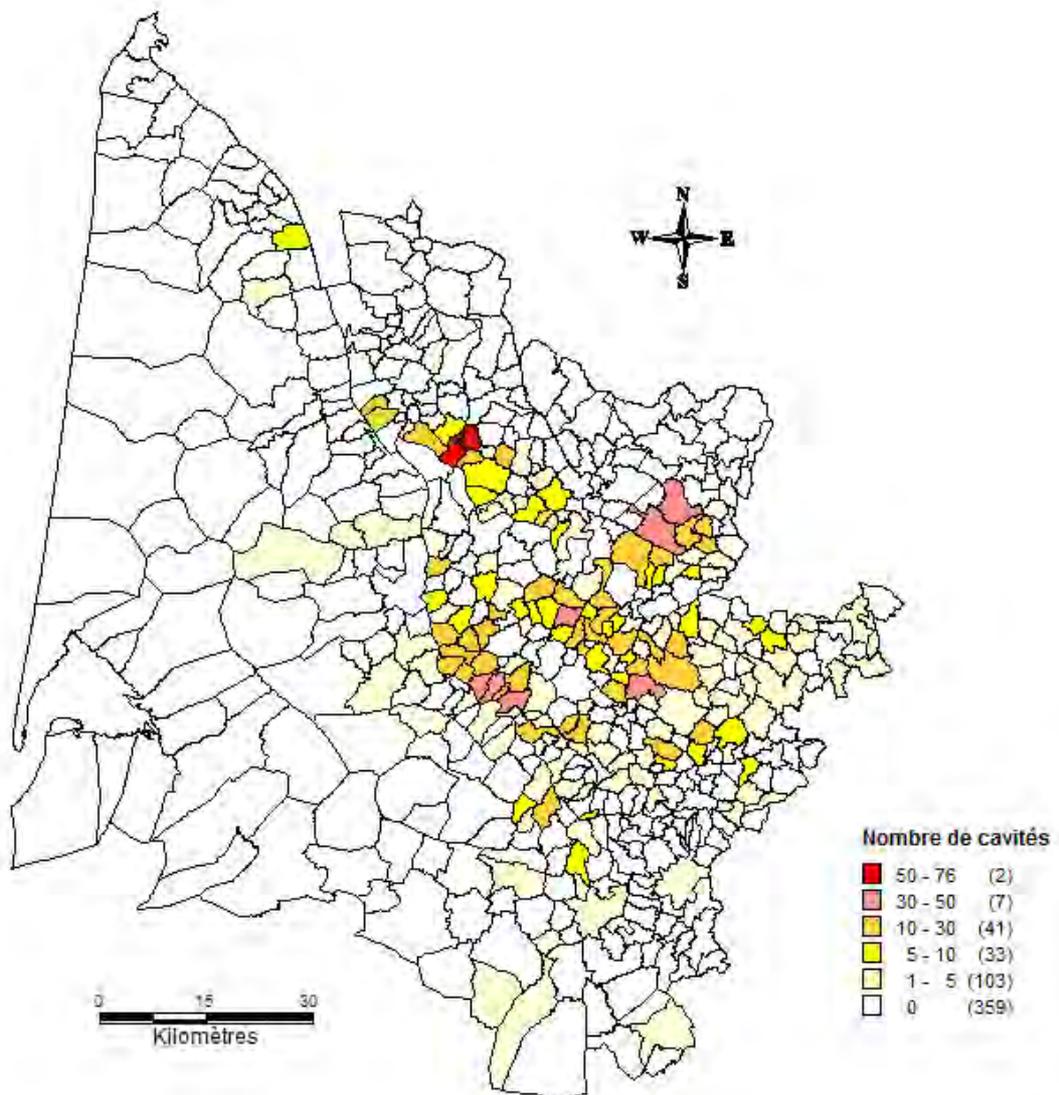


Illustration 15 : Nombre de cavités par commune

Le calcul de la densité de cavités par commune permet de s'affranchir des inégalités de superficie (illustration 16). Le calcul est fait pour l'ensemble des communes du département. La densité moyenne obtenue est donc de **0,42 cavité par km<sup>2</sup>**. Ce résultat est très supérieur à la moyenne nationale de 0,25 cavité par km<sup>2</sup>. Si nous ne considérons que les communes comprenant au moins une cavité sur leur territoire, la densité obtenue est de **1,23 cavité par km<sup>2</sup>**.

La carte de répartition de densité de cavités par commune présentant au moins une cavité sur son territoire, montre que :

- 62 communes ont une densité nulle ou faible, comprise entre 0,1 et 0,5 cavités par km<sup>2</sup> ;
- 95 communes ont une densité moyenne comprise entre 0,5 et 5 cavités par km<sup>2</sup> ;
- 5 communes possèdent une densité de cavités forte, supérieure à 5 cavités par km<sup>2</sup>.

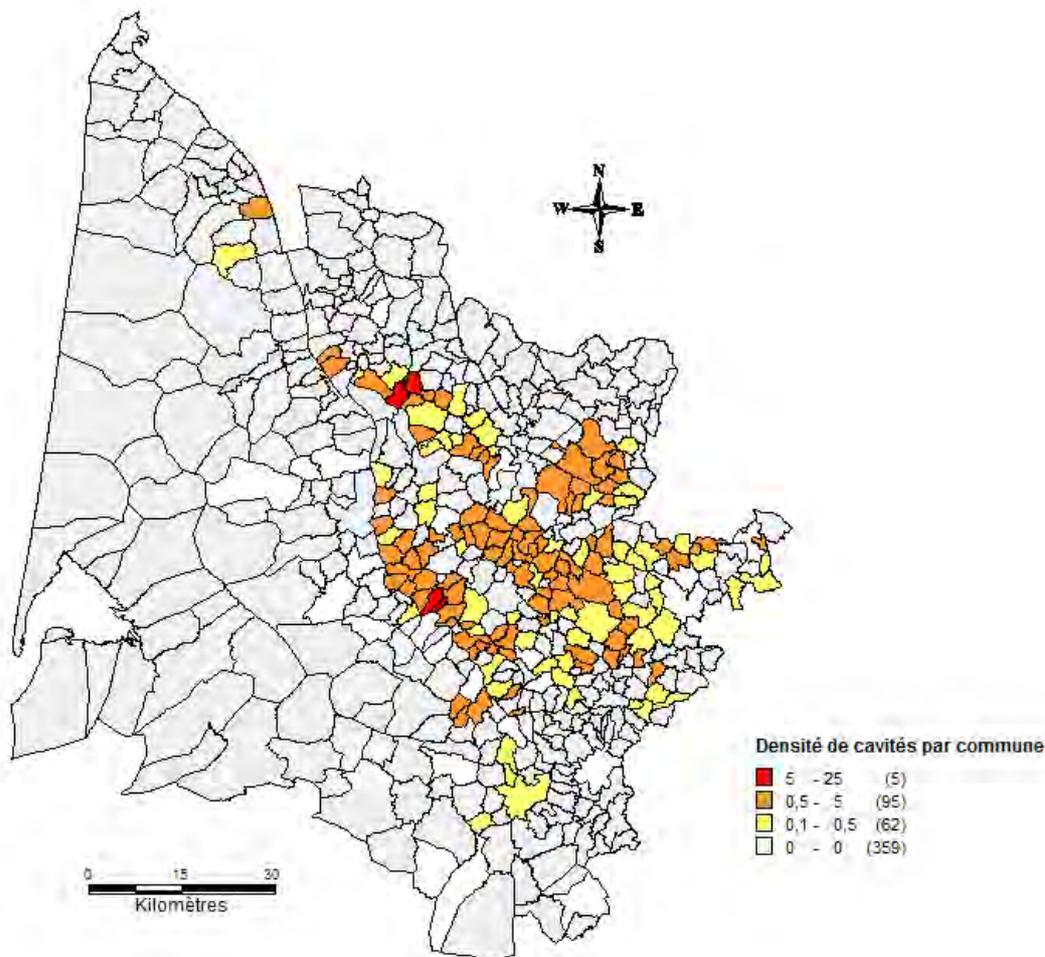


Illustration 16 : Répartition de la densité de cavité par commune par km<sup>2</sup> avec présence de cavités

L'analyse de la répartition des cavités par formation géologique et par commune permet de déterminer des zones sensibles à l'aléa « présence de cavités souterraines ». On peut considérer que les 9 communes dont le nombre de cavités est supérieur à 30 sont soumises à cet aléa (Saint-Laurent-D'arce, Prignac-et-Marcamps Lussac, Montagne, Saint-Quentin-de-Baron, Baurech, Tabanac, Frontenac, Langoiran). De plus, le reste des communes situées dans l'Entre-Deux-Mers sont également concernées car elles sont situées au niveau des formations de l'Oligocène (Calcaires à Astéries). Certaines cavités étant situées à proximité de zones habitées, les risques sont non négligeables.



## 5. Conclusion

A la demande du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM), le BRGM a réalisé l'inventaire des cavités souterraines sur le département de la Gironde.

Ce recensement départemental, réalisé sur une durée de dix-huit mois, a permis de recenser **1564** cavités souterraines réparties sur **186** des 542 communes du département de la Gironde. Elles ont été intégrées dans la base de données nationale BD Cavité disponible sur le site internet <http://www.cavites.fr>.

Le recueil de ces données a été effectué à partir des données bibliographiques disponibles (archives BRGM, archives départementales, bases de données, rapports d'étude, ...) récoltées auprès des organismes et, administrations (DRAC, DREAL, Conseil Général, Préfecture, ...). Une convention spécifique de mise à disposition de données a été signée avec le Bureau des Carrières Souterraines du Conseil Général de la Gironde, permettant de collecter 1230 carrières souterraines. Une convention d'application a également été signée avec le Comité Départemental de Spéléologie pour une mise à disposition de leurs données. Une enquête a également été menée auprès des 542 communes du département, avec un taux de réponse de **86 %**.

Les données concernant les carrières souterraines ont été validées par le Bureau des Carrières Souterraines dans le cadre de sa mission d'inventaire. La validation de terrain concernant les cavités naturelles a été effectuée par le CDS 33. Ces validations ont été réalisées hors du cadre de ce projet. Quelques informations données par les communes ont été vérifiées par le BRGM. Notamment, la présence d'ouvrages civils.

L'analyse typologique des cavités recensées sur le département de la Gironde montre que **80% des cavités sont d'origine anthropique**. Elles sont principalement représentées par des carrières souterraines. Seulement **20% sont d'origine naturelle** et sont représentées par des grottes, des avens et des puits.

Les formations géologiques présentant le plus de cavités sont les formations de calcaires de l'Oligocène. Ainsi 70% des cavités souterraines sont localisées sur ces formations localisées dans la région de l'Entre-Deux-Mers.

L'évaluation du nombre de cavités par commune indique que **186 communes** sont concernées par la présence d'au moins une cavité sur leur territoire, ce qui représente **34 %** des communes de la Gironde. 2 communes présentent plus de 50 cavités (Saint-Laurent-D'Arce et Prignac-et-Marcamps), 7 communes ont entre 30 et 50 cavités et 41 communes ont entre 10 et 30 cavités sur leur territoire.

Par ailleurs, l'enquête communale a révélé que seulement **101 communes** ont la connaissance de cavités sur les **186 concernées**.

Ce constat confirme donc la nécessité de réaliser cet inventaire et de porter à la connaissance de l'ensemble des collectivités du département et du grand public, l'existence de ces cavités, souvent mal connue, à travers la base de données BD Cavitité librement consultable sur le site <http://www.cavites.fr>.

## 6. Bibliographie

**Aubié S., Anton S.**, en collaboration avec **Grabenstaetter L.** (2007) – Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Gironde. Rapport final BRGM/RP-55521-FR. 63p.

**Beaufreire C.** (1985) – Etude du rôle des facteurs géologiques dans la stabilité des carrières souterraines. Bulletin de l'Association Internationale de Géologie de l'Ingénieur – n°32, PARIS. Page 11-24.

**Préfecture de la Gironde** (2004) – Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Gironde. 112p.

**Rode N., Homand-Etienne F., Both J.** (1989) – Analyse des effondrements de carrières souterraines de Gironde, France. Bulletin de l'Association Internationale de Géologie de l'Ingénieur – n°39, PARIS. Page 137-143.

**Rousseau S.** – Les Souterrains Historiques en Gironde – Tome 1. Artigues-près-Bordeaux, paru en 2005. 279p.



# **Annexe 1**

## **Cahier des charges**



## Cahier des Charges N°1.1 à 1.8

**Inventaire des cavités pour les départements du Gers (32), de la Gironde (33), de la Loire (42), de la Marne (51), de la Meurthe et Moselle (54), du Nord (59), des Pyrénées Atlantiques (64), et de l'Ille et Vilaine (35)/ Finistère (29)/ Côte d'Armor (22) regroupés.**

### 1. OBJET

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un programme pluriannuel sur une durée de six ans visant à réaliser un recensement exhaustif des cavités sur le territoire métropolitain.

Les choix et la programmation des inventaires départementaux à réaliser sont présentés ci avant.

### 2. OBJECTIFS

Il s'agit de recenser, localiser et caractériser les principales cavités souterraines (hors mines) présentes dans les départements visés dans la présente convention, puis d'intégrer l'ensemble de ces données factuelles dans la base de données nationale sur les cavités souterraines (BDCavité) gérée par le BRGM à la demande du MEDD, les organismes extérieurs associés étant à ce jour l'INERIS, le réseau des CETE et les services RTM.

Le but de cette opération est multiple.

À l'échelle locale (départementale), il s'agit en premier lieu de conserver la mémoire des carrières souterraines, désormais pour la plupart abandonnées. Les archives écrites concernant ces anciennes exploitations sont généralement incomplètes et dispersées. L'information est le plus souvent transmise oralement, par des témoins concernés à des titres divers (propriétaires fonciers, élus communaux, anciens carriers, champignonnistes, etc.), ce qui la rend fragile et difficilement accessible. Les mouvements de populations et la pression foncière conduisent à construire ou aménager dans des sites autrefois délaissés, car sous-cavés, mais dont l'historique n'est plus connu. Il est donc primordial, pour prévenir les accidents qui pourraient résulter de tels aménagements, de maintenir la mémoire de ces carrières souterraines abandonnées et de diffuser aussi largement que possible une information fiable et homogène les concernant.

Une telle information concernant la localisation et l'extension des carrières souterraines abandonnées, lorsqu'elle est disponible, permet une meilleure connaissance du risque, et donc sa prévention, et l'organisation des secours en cas de crise. Elle peut en particulier permettre l'élaboration de cartes de l'aléa associé à la présence des cavités souterraines, et ainsi participer en tant que telle à celle de documents à usage réglementaire, de type PPR, comme à l'information préventive du public.

À l'échelle nationale, il s'agit d'initier une démarche globale de recensement des cavités souterraines d'origine anthropique, et naturelle, ce qui suppose de réaliser ce travail d'inventaire départemental sur l'ensemble du territoire (ou au moins sur les secteurs potentiellement les plus concernés). La connaissance des zones sous-cavées est jusqu'à présent diffuse, hétérogène et incomplète. Il s'agit donc de rassembler la totalité des informations disponibles (sans qu'il soit possible de prétendre à l'exhaustivité en la matière)

et de la stocker, sous forme homogène, dans une base unique et fédérative de données géoréférencées : la Base de Données nationale cofinancée par le MEDD.

L'opération d'inventaire départemental des carrières souterraines abandonnées et des cavités naturelles permettra d'alimenter cette base avec l'ensemble des phénomènes connus à la date de l'étude. L'organisation de cette connaissance sous forme d'une base de données informatique gérée par un organisme public pérenne permettra de la mettre régulièrement à jour au fur et à mesure de l'acquisition de nouvelles données (l'existence de certaines cavités non mentionnées dans les archives et inconnues des acteurs locaux peut être révélée fortuitement à l'occasion d'un effondrement en surface). L'accès à cette base de données étant libre et gratuit, une large diffusion de cette connaissance sera possible, ce qui facilitera les politiques d'information et de prévention du risque.

### 3. CONTENU DE L'ETUDE

L'opération comportera les phases suivantes :

Collecte des données :

- recherche bibliographique,
- questionnaires d'enquête auprès des communes,
- recueil de données auprès des services techniques concernés.

Validation sur le terrain :

- caractérisation des cavités recensées,
- repérage fortuit de cavités non archivées.

Valorisation des données et saisie :

- géoréférencement des cavités,
- descriptif (fiches de saisie),
- saisie dans BDCS.

Synthèse des données :

- établissement d'une synthèse géologique
- analyse critique de la représentativité des données recueillies,
- réalisation d'une carte de synthèse,
- typologie des cavités repérées,
- rédaction d'un rapport de synthèse.

Les cavités souterraines concernées par cet inventaire départemental sont :

- les carrières souterraines abandonnées, à savoir les exploitations en souterrain de substances non concessibles (pierre de taille, craie, gypse, ardoise, argile, ocre, etc.) et dont l'exploitation est désormais arrêtée ;
- les ouvrages civils tels que tunnels, aqueducs, « caves » à usage industriel,
- les ouvrages militaires dans la mesure du possible,
- les cavités naturelles.

### **3.1. Recueil des données**

#### ***3.1.1. Recherche bibliographique***

Le but de cette phase est de rassembler toutes les informations déjà publiées concernant des vides souterrains abandonnés, ou les cavités naturelles (travaux de thèses), dans le département étudié, sachant que dans certains départements les deux types d'inventaires seront dissociés.

Cette recherche bibliographique se fera par l'intermédiaire de la bibliothèque centrale du BRGM. Elle comportera notamment une analyse d'éventuels rapports d'étude concernant des sites déjà suivis par le BRGM dans le cadre de sa mission de service public. Une recherche spécifique auprès des archives départementales sera également menée. Toutefois, cette recherche se bornera à l'extraction des données déjà disponibles sous forme de synthèses thématiques ou accessibles par l'utilisation de mots clés. Les données départementales déjà saisies dans BDCS feront évidemment l'objet d'une extraction au cours de cette phase.

#### ***3.1.2. Questionnaire d'enquête auprès des communes***

Un questionnaire d'enquête type sera adressé à l'ensemble des communes du département, sous couvert de la Préfecture (sous réserve de l'accord de cette dernière). Les maires seront invités à fournir au BRGM tous les éléments dont ils ont connaissance concernant des carrières souterraines abandonnées présentes dans leur commune. Un extrait de carte topographique sera joint au questionnaire afin de faciliter leur repérage par les maires (ou leurs services techniques). Une relance téléphonique sera effectuée par le BRGM un mois après envoi du questionnaire et ensuite à intervalles réguliers jusqu'à obtenir un nombre de réponses jugé représentatif à l'échelle départementale.

#### ***3.1.3. Recueil de données auprès d'organismes compétents***

Des enquêtes plus spécifiques seront orientées vers les organismes techniques locaux, en vue de recueillir les informations qu'ils détiennent. Les archives des anciens Services des Mines (détenues par les DRIRE ou versées aux archives départementales) seront systématiquement dépouillées, comme les archives départementales. Selon le contexte local, d'autres organismes seront aussi consultés : DDE, laboratoires régionaux de l'Équipement, Conseils Généraux (direction chargée de l'environnement et éventuellement celle chargée de l'entretien des routes), DDAFF, DIREN, DRAC, etc. Enfin, des enquêtes orales seront menées auprès de personnes-ressources susceptibles de fournir des informations pertinentes de par leur connaissance du milieu souterrain : anciens carriers, champignonnistes, conservateurs de musée, archéologues, etc.

Les associations locales et départementales de spéléologie (CDS) seront systématiquement mises à contribution, à la fois pour les cavités naturelles et les cavités anthropiques, et certaines de leurs publications feront l'objet d'une analyse bibliographique. En matière de cavités naturelles les services de la protection civile seront interrogés.

### **3.2. Validation des données sur le terrain**

#### ***3.2.1. Caractérisation des cavités recensées***

Toutes les carrières souterraines recensées par l'intermédiaire de la recherche bibliographique, des enquêtes auprès des communes et des contacts avec les différents interlocuteurs locaux feront l'objet d'une visite sur le terrain, hormis ceux pour lesquels la

documentation disponible est jugée suffisante pour permettre une localisation et une description fiable, et ceux pour lesquels les conditions d'accès ne sont pas possibles avec des moyens courants (ex: accès par cordes, échelles, bateau, plongée ...).

Le nombre maximum d'évènements faisant l'objet d'une visite de terrain est estimé à 200 unités par département. Au-delà de ce nombre, les évènements recensés ne seront pas systématiquement validés. Cependant, ce fait sera explicitement mentionné dans la BD CS. Cette visite sur le terrain aura pour objectif principal de localiser précisément la situation des cavités (repérage sur carte topographique à l'échelle 1/25 000), soit à partir de l'observation directe lorsque des accès sont encore praticables ou au moins visibles, soit à partir de témoignages concordants recueillis sur place. Il s'agira aussi de compléter, par une observation rapide, les informations déjà disponibles sur l'environnement du site (nature de l'occupation du sol en surface et position des éléments éventuellement exposés). Lorsque des accès sont connus, qu'il s'agisse d'orifices karstiques ou de bouches de cavages / puits de carrière, leur position exacte sera notée par rapport à des repères jugés stables et déterminée quand c'est possible à l'aide d'un GPS, et décrits (géométrie, état, accessibilité, etc.). Lorsque la cavité est encore accessible, une visite rapide des galeries sera effectuée afin d'évaluer, globalement, l'extension des zones sous-cavées et leur état général de stabilité. La finalité d'une telle visite n'est pas d'aboutir à un diagnostic complet de stabilité, mais de permettre une caractérisation globale de la carrière identifiée (validation des plans quand ils sont disponibles). En matière de karst, ce genre de visite sera l'exception.

### **3.2.2. Repérage de cavités non archivées**

À l'occasion des visites de terrain et de rencontres avec des témoins locaux, il peut arriver que des carrières souterraines abandonnées non signalées dans les archives soient repérées. Ces cavités seront également localisées sur carte topographique à l'échelle 1/25 000 et feront l'objet des observations minimales comme définies ci-dessus.

### **3.2.3. Information aux mairies**

Suite à la phase de validation de terrain, le BRGM s'engage à signaler par courrier au maire concerné tout risque imminent relatif aux sites visités.

## **3.3. Valorisation des données et saisie**

### **3.3.1. Géoréférencement des cavités**

Toutes les cavités recensées feront l'objet d'un géoréférencement (calcul des coordonnées dans un système de projection Lambert), à partir des cartes topographiques IGN à l'échelle 1/25 000 ou de mesures GPS quand c'est possible.

### **3.3.2. Descriptif (fiches de saisie)**

Pour chacune des cavités recensées, une fiche de saisie sera remplie afin de renseigner les différents champs la décrivant dans la BDCS, soit (énumération non exhaustive) : type d'exploitation, localisation (commune, lieu-dit, coordonnées géographiques, etc.), origine de l'information, descriptif (géométrie, contexte géologique, nature des matériaux exploités, photos du site, état de stabilité apparent, utilisation actuelle, etc.), nature, localisation et date d'occurrence des désordres éventuels associés (fontis, effondrement généralisé, débouffrages de karst, chute de blocs près des entrées, etc.), dommages éventuels causés, nature des études et travaux éventuellement réalisés (avec références bibliographiques). Les renseignements saisis seront qualifiés en termes de précision et de fiabilité.

### **3.3.3. Saisie dans BDCS**

Les fiches ainsi remplies serviront de support pour la saisie des informations dans la base de données nationale sur les cavités souterraines (BDCS).

## **3.4. Synthèse des données**

### **3.4.1. Synthèse géologique**

Ce document permet de mettre en évidence de façon synthétique l'ensemble des formations géologiques présentant une susceptibilité vis à vis de la présence de cavités.

### **3.4.2. Analyse critique des données**

Une fois que les phases de recueil, de validation et de valorisation des données seront achevées pour l'ensemble du département, une synthèse des cavités recensées sera effectuée. Une analyse critique des données recueillies sera menée pour déterminer la représentativité des résultats de l'inventaire, en tenant compte des spécificités du département et des éventuelles difficultés rencontrées (défaut de réponse de certains acteurs lors des enquêtes, absence d'information dans certains secteurs, imprécision dans la localisation de carrières dont les traces ne sont plus visibles sur le terrain, etc.). Cette analyse critique est indispensable pour évaluer la fiabilité des résultats de l'opération et la représentativité de l'échantillon recueilli (qui ne pourra en aucun cas être considéré comme définitivement exhaustif).

### **3.4.3. Carte de synthèse**

L'ensemble des cavités recensées sera reporté sur une carte synthétique présentée à l'échelle 1/ 100 000 et sur laquelle figureront, outre les cavités elles-mêmes (classées par type d'exploitation ou selon la nature des matériaux extraits), les principaux repères géographiques nécessaires (limites départementales et communales, villes principales, voies de communication et cours d'eau principaux). Cette carte synthétique permettra de visualiser les zones a priori les plus exposées au vu des connaissances actuelles et pour lesquelles des analyses plus spécifiques devront être menées, pour aboutir à l'élaboration de cartes d'aléa.

### **3.4.4. Caractérisation des cavités recensées**

Une typologie - caractérisation quand il s'agit de cavités naturelles - des cavités recensées dans le département sera effectuée à l'aide des résultats de l'inventaire départemental. La typologie s'appuiera non seulement sur le mode d'exploitation employé, mais tiendra compte aussi de la nature des matériaux extraits, de l'extension des cavités, de leur mode d'utilisation actuelle, de leur état de stabilité apparente et de la nature des éléments exposés. La caractérisation des cavités naturelles se fera sur la base de critères tels que l'extension et le régime hydraulique.

### 3.4.5. Rédaction d'un rapport de synthèse

Le rapport de synthèse qui sera rédigé en fin d'inventaire comportera un tableau récapitulatif avec les principales caractéristiques des cavités identifiées dans le département, ainsi que la carte de localisation. Le rapport lui-même précisera notamment les sources d'information qui auront été exploitées, les principales difficultés rencontrées, le degré de représentativité des données recueillies, le type des cavités identifiées ainsi que leur répartition géographique. L'attention des décideurs sera notamment attirée sur l'existence éventuelle de cavités susceptibles de s'étendre sous des zones urbanisées ou sous des voies de communication. A ce titre, un récapitulatif des courriers adressés aux mairies sera présenté en annexe.

## 4. CHRONOGRAMME

Le chronogramme détaillé de l'étude sera le suivant (sachant que des modifications sont susceptibles de se produire en fonction des spécificités d'un département) :

Principales étapes	année n-1		Année n												année n+1			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Recherche bibliographique																		
Questionnaire d'enquête																		
Contacts avec organismes																		
Visites de terrain																		
Première synthèse des données																		
Fiches de synthèse																		
Saisie dans BDCS																		
Cartographie																		
Analyse critique des données																		
Synthèse des données recueillies																		
soumission du rapport de synthèse et processus de validation (rapport final)																		

## 5. DELIVRABLE

- 1/ Un déversement des données de l'inventaire dans BDCAV et une mise à disposition sur le site internet dédié.
- 2/ Un rapport de synthèse rédigé en fin d'inventaire précisant
  - ✓ les sources d'information qui auront été exploitées,
  - ✓ les principales difficultés rencontrées,
  - ✓ le degré de représentativité des données recueillies,
  - ✓ le type des cavités identifiées ainsi que leur répartition géographique et la nature des principaux éléments exposés.
  - ✓ Une annexe avec un tableau synthétique avec les principales caractéristiques des cavités identifiées.
- 3/ Une carte à l'échelle 1/100 000 des localisations des cavités recensées,
  - ✓ classées en fonction du mode d'exploitation ou de la nature des matériaux extraits.

- ✓ avec fond topographique comportant les principaux repères géographiques nécessaires (limites départementales et communales, villes principales, voies de communication et cours d'eau principaux).

Le rapport final sera fourni

- ✓ en trois exemplaires au MEEDDAT et accompagné de 3 CD-ROM avec le fichier du rapport en format Word et Acrobat, figures (dont carte finale) au format jpeg, les documents cartographiques édités (au format MapInfo).
- ✓ en un exemplaire à la DIREN (une fois validé par le MEEDDAT)
- ✓ en un exemplaire à la DDE (une fois validé par le MEEDDAT).

## 6. PROCESSUS DE VALIDATION DU RAPPORT FINAL

Un draft du rapport final sera soumis au MEEDDAT au mois 18 (1 exemplaire papier, avec le fichier du rapport en format Word, figures au format jpeg, les documents cartographiques édités (au format MapInfo).

Dès réception du draft du rapport final, le MEEDDAT disposera de 12 semaines pour faire part de ses commentaires et suggestions de corrections. L'absence de remarques à l'issue de ce délai signifiera que le rapport final est validé et le brgm procédera à l'édition finale (tel que défini ci-dessus) et à la facturation de l'action.

Dès réception des commentaires et suggestions de corrections du MEEDDAT, le BRGM disposera de 8 semaines pour apporter les modifications requises et procéder à l'édition finale.

## 7. FINANCEMENTS

Pour chacun des départements ou regroupement de départements,

- ✓ Gers (32),
- ✓ Gironde (33),
- ✓ Loire (42),
- ✓ Marne (51),
- ✓ Meurthe et Moselle (54),
- ✓ Nord (59),
- ✓ Pyrénées Atlantiques (64),
- ✓ Ille et Vilaine (35)/ Finistère (29)/ Côte d'Armor (22) regroupés

le financement total est de 76 000,00 € T.T.C., soit un montant de soixante seize mille Euros. Il portera sur :

Collecte des données (bibliographie + enquête)	20 000,00 € H.T.
Visites de terrain	21 370,00 € H.T.
Saisies des données	10 500,00 € H.T.
Traitement cartographique	3 000,00 € H.T.
Analyse critique et synthèse des données	5 090,00 € H.T.
Rédaction rapports (avancement + synthèse)	3 585,15 € H.T.
Total H.T.	63 545,15 € H.T.

correspondant à <sup>3</sup> :

<sup>3</sup> Cette ventilation par poste financier est indicative ; elle pourra être modifiée en cours de production sous réserve de rester dans l'enveloppe financière contractuelle. De même, l'action pouvant se poursuivre sur

2 journées d'ingénieur expert à 1045 € H.T. soit :	2 090,00 €	H.T.
12 journées d'ingénieur senior à 875 € H.T. soit :	10 500,00 €	H.T.
60 journées d'ingénieur junior à 710 € H.T. soit :	42 600,00 €	H.T.
Missions	7 170,00 €	H.T.
Divers	1 185,15 €	H.T.
Total général H.T.	<u>63 545,15 €</u>	
TVA 19,6 %	12 454,85 €	
TOTAL T.T.C.	<u>76 000,00 €</u>	

Le financement demandé auprès de la Sous-Direction de la Prévention des Risques Majeurs (SRNH) est de 38 000,00 € T.T.C., soit un montant de trente huit mille Euros toutes taxes comprises, objet de la présente convention de financement du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire .

Le BRGM cofinance cette étude, dans le cadre de ses actions de service public pour un montant de 38 000,00 € T.T.C., soit un montant de trente huit mille Euros toutes taxes comprises.

## **Annexe 2**

### **Lettre et questionnaire adressés aux communes**



**MAIRIE de**

**A l'attention de Monsieur Le Maire**

Affaire suivie par S. AUBIE / A. FONDIN

**N/Ref. SA/VB n° AQI 2008/**

**Objet : Inventaire des cavités souterraines sur le département de la Gironde**

Pessac, le

Monsieur le Maire,

A la demande du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT), le BRGM, dans le cadre de ses activités de service public, est chargé de réaliser un inventaire des cavités souterraines sur l'ensemble du territoire métropolitain. Ce programme, comprend des inventaires départementaux, suivant un cahier des charges général défini en accord avec le MEEDDAT. L'ensemble des phénomènes est ensuite intégré à une base de données nationale (<http://www.bdcavite.net/>) gérée par le BRGM en collaboration avec l'INERIS, le LCPC, les services RTM...

Le département de la Gironde est inscrit à la programmation 2008-2009. L'objectif est de recenser la totalité des cavités souterraines (hors mines) présentes dans le département de la Gironde. Cette demande a pour but :

- à l'échelle départementale, de compléter l'inventaire des carrières souterraines abandonnées confié au département par arrêté préfectoral du 29 août 1978 – actuellement sous la responsabilité du Bureau des Carrières Souterraines du Conseil Général de la Gironde – afin de conserver la mémoire de tout type de cavités souterraines, y compris naturelles ; il s'agit aussi de fournir une aide à la décision en terme de programmation de Plan de Prévention des Risques Naturels en Gironde ;
- à l'échelle nationale, d'initier une démarche globale de recensement des cavités souterraines, d'origine anthropique ou naturelle, pour rassembler les informations disponibles sous forme homogène dans une base unique et fédérative de données géo référencées.

L'organisation de cette connaissance sous forme d'une base de données informatique permettra de mettre régulièrement à jour l'acquisition de nouvelles données. L'accès à cette base étant libre et gratuit, une large diffusion de cette connaissance sera possible, ce qui facilitera les politiques d'information et de prévention du risque.

Les cavités souterraines concernées sont les carrières souterraines abandonnées, mais aussi les cavités naturelles notamment les grottes, rivières souterraines, les ouvrages civils tels que les habitations troglodytiques ou semi-troglodytiques, les souterrains-refuges, les tunnels, les aqueducs et les caves à usage industriel, ainsi que les ouvrages militaires.

Afin d'aboutir à un recensement le plus exhaustif et le **mieux renseigné possible**, nous sollicitons votre commune pour nous fournir le maximum d'informations à votre connaissance.

Par soucis d'homogénéiser les informations recueillies, une fiche de recensement type est jointe à ce courrier ainsi qu'un descriptif sommaire des champs à renseigner.

**Nous vous remercions donc pour le retour d'information que vous nous fournirez.** Les fiches et extraits de carte topographique renseignés sont à retourner au :

BRGM SGR/AQI  
A l'attention de Mme Anne Fondin  
Parc Technologique Europarc  
24, avenue Léonard de Vinci  
33600 PESSAC

Le renseignement complet des cavités ainsi identifiées sera réalisé ensuite par nos soins si nécessaire, après une visite de terrain avec l'accord du propriétaire.

Nous restons bien entendu à votre entière disposition pour toute information complémentaire.

En vous remerciant par avance, nous vous prions de croire, Monsieur le Maire, en l'expression de notre considération distinguée.

**Le Directeur du Service Géologique  
Régional Aquitaine du BRGM**

**Philippe DUTARTRE**

P.J. : - extrait de carte IGN  
- fiche de renseignement et définition des critères retenus  
- copie du courrier adressé par le Conseil Général de la Gironde au Directeur du BRGM SGR/AQI



Commune :  
N° INSEE :

Dossier suivi par : B. Maurice (b.maurice@brgm.fr)  
G. Tallardat (g.tallardat@brgm.fr)

tél : 05 55 35 57 86  
fax : 05 55 35 04 53

N° Cavité	1	2	3	4	5	...	...	...
Type de cavité								
Nature de la cavité								
Nom de la cavité								
Repérage								
Positionnement sur la carte								
Précision								
Sources de l'information								
Existence de plans								
Ref. biblio								
Nature du matériau / géologie								
Géométrie								
Surface								
Nombre de niveau								
Contexte morphologique								
d'accès								
Accessibilité								
Confinement existant								
Usage actuel								
Évinement en surface								
Occupation du sol								
Propriétaire								
Commentaires								



**Annexe 3**  
**Tableau synthétique des 1564 cavités souterraines recensées**



Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
AILLAS	GROTTE DE BARELLE émergence	Naturelle	412372	1946172	Public
AILLAS	GROTTE DE BARELLE entrée supérieure	Naturelle	412543	1946349	Public
ARBIS	Clottet La Boye	Carrière	392725	1965670	Public
ARBIS	La Boye	Carrière	392600	1965730	Public
ARBIS	Talussou Ouest 02	Carrière	393912	1967350	Public
ARBIS	Talussou Ouest 01	Carrière	393879	1967320	Public
ARBIS	Chateau de Benaugue 01	Carrière	392554	1966400	Public
ARBIS	Chateau de Benaugue 02 RD	Carrière	392643	1966410	Public
ARBIS	GROTTE DES DRINDINEYRES	Naturelle	394403	1966510	Public
ARBIS	GROTTE DU BOIS DE BENAUGE (amont)	Naturelle	393118	1966198	Public
ARBIS	GROTTE DU BOIS DE BENAUGE (aval)	Naturelle	392959	1966440	Public
ARBIS	RESEAU DE LA CHEVRE	Naturelle	393529	1966443	Public
ARBIS	GROTTE DU BOIS DE BENAUGE (annexe)	Naturelle	393001	1966266	Public
ASQUES	La Nougarède 02	Carrière	382895	1998850	Public
ASQUES	La Nougarède 01	Carrière	382977	1998620	Public
ASQUES	Le Bourg	Carrière	382977	1998250	Public
AUBIAC	GROTTE DE ST. PIERRE DE GUILLERON	Naturelle	393685	1945980	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Bel Air	Carrière	383213	2006080	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Lagarde	Carrière	383201	2006130	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Solesse 01	Carrière	383585	2006140	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Solesse 02	Carrière	383740	2006090	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Solesse 03	Carrière	383644	2006000	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Solesse 04	Carrière	383727	2005990	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Aubie Bourg Nord	Carrière	383705	2005920	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Bouillas La Clotte	Carrière	384660	2005760	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Espessas 01	Carrière	384088	2005560	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Espessas 02	Carrière	384131	2005590	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Espessas 03	Carrière	384131	2005550	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Espessas 04	Carrière	384151	2005520	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Maubras 01	Carrière	383402	2005520	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Maubras 02	Carrière	383383	2005440	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	La Groupe 01	Carrière	383014	2005180	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	La Groupe 02	Carrière	383047	2005180	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Pivain	Carrière	383378	2005970	Public
AUBIE-ET-ESPESSAS	Espessas 05	Carrière	384135	2005510	Public
AURIOLLES	GROTTE DES GOURDINS	Naturelle	418160	1974005	Public
AURIOLLES	GROTTE DU MOULIN DU CIRON	Naturelle	418208	1973397	Public
BAIGNEAUX	Le Luc	Carrière	400540	1973470	Public
BAIGNEAUX	Sacremont 01	Carrière	400890	1973280	Public
BAIGNEAUX	Sacremont 02	Carrière	400825	1973200	Public
BAIGNEAUX	Sacremont 03	Carrière	400824	1973130	Public
BAIGNEAUX	Sacremont 04	Carrière	400802	1973070	Public
BAIGNEAUX	GROTTE DE LA SEGAYRE ancienne entrée	Naturelle	399467	1972882	Public
BAIGNEAUX	GROTTE DE LA SEGAYRE émergence	Naturelle	399843	1972406	Public
BAIGNEAUX	GROTTE DE LA SEGAYRE nouvelle entrée	Naturelle	399822	1973094	Public
BAIGNEAUX	GROTTE DU TUMULUS	Naturelle	400098	1971110	Public
BAIGNEAUX	TROU DES MOUSTIQUES (Bois du Tumulus )	Naturelle	400502	1971345	Public
BARON	Videau 01	Carrière	388853	1985360	Public
BARON	La Garéjas	Carrière	389061	1985670	Public
BARON	Videau 02	Carrière	389016	1985390	Public
BARON	Peybrun 01	Carrière	389376	1985500	Public
BARON	La Mouline Peybrun 02	Carrière	389573	1985480	Public
BARON	La Mouline Peybrun 03	Carrière	389591	1985500	Public
BARON	Le Pin	Carrière	390305	1985150	Public
BARON	Sautou	Carrière	390859	1984920	Public
BARON	Chivaley Noulet	Carrière	391121	1985190	Public
BARSAC	La Salace	Carrière	388797	1988200	Public
BASSENS	Saint James	Carrière	374507	1994790	Public
Bassens	Souterrain de Beauval	Ouvrage civil	375560	1994198	Public
BAURECH	Les Carouilles 02	Carrière	379417	1974420	Public
BAURECH	Les Carouilles 03	Carrière	379499	1974390	Public
BAURECH	Les Carouilles 04	Carrière	379611	1974490	Public
BAURECH	Le Puy 01	Carrière	379154	1974230	Public
BAURECH	Pouliot 01	Carrière	378671	1973690	Public
BAURECH	Pouliot 02	Carrière	378838	1973600	Public
BAURECH	Saint Jame Cantelou Pey De Bos	Carrière	379511	1973730	Public
BAURECH	Dudon 01	Carrière	379744	1973490	Public
BAURECH	Dudon 02	Carrière	379868	1973490	Public
BAURECH	Dudon 03	Carrière	379995	1973460	Public
BAURECH	Dudon 04	Carrière	380015	1973460	Public
BAURECH	Montastruc 01	Carrière	380082	1973400	Public
BAURECH	Montastruc 02	Carrière	380172	1973390	Public
BAURECH	A Nort 01	Carrière	380336	1973320	Public
BAURECH	A Nort 02	Carrière	380373	1973310	Public
BAURECH	A Nort 03	Carrière	380382	1973310	Public
BAURECH	A Nort 04	Carrière	380393	1973320	Public
BAURECH	A Nort 05	Carrière	380441	1973260	Public
BAURECH	Gaussens 01	Carrière	380511	1973220	Public
BAURECH	Gaussens 02	Carrière	380603	1973270	Public
BAURECH	Gaussens 03	Carrière	380760	1973140	Public
BAURECH	Gaussens 04	Carrière	380773	1973130	Public
BAURECH	Puygueraud 02	Carrière	381032	1973380	Public
BAURECH	Puygueraud 03 Caussour	Carrière	381094	1973360	Public
BAURECH	Puygueraud 01	Carrière	380962	1973270	Public
BAURECH	Puygueraud 04 Caussour	Carrière	381112	1973220	Public
BAURECH	Champcenez 01	Carrière	381142	1973000	Public
BAURECH	Champcenez 02	Carrière	381321	1972900	Public
BAURECH	Les Carouilles 05	Carrière	379554	1974310	Public
BAYON-SUR-GIRONDE	La Clotte Blanche Caruel Le Luc Chau	Carrière	367674	2010920	Public
BAZAS	Le Roc 01	Carrière	397210	1939740	Public
BAZAS	Clottet Le Roc 02 Haoua	Carrière	397486	1939690	Public
BAZAS	Clottet Le Roc 03 Haoua	Carrière	397579	1939780	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
BAZAS	Le Roc 04	Carrière	397614	1939810	Public
BEAUTIRAN	GROTTE DE LA BROUEDE	Naturelle	377752	1969865	Public
BEGUEY	Boisson	Carrière	388027	1964690	Public
BEGUEY	Palette	Carrière	389276	1964160	Public
BEGUEY	Les Capots_01_La_Fabrique	Carrière	389053	1963480	Public
BEGUEY	Clottet Les Capots_02_Le Parc	Carrière	389002	1963450	Public
BELLEFOND	Clottet Le Bourg_01	Carrière	401323	1977350	Public
BELLEFOND	Clottet Le Bourg_02	Carrière	401346	1977300	Public
BELLEFOND	Mirambeau_01	Carrière	400794	1977160	Public
BELLEFOND	Clottet Mirambeau_02	Carrière	400804	1977110	Public
BELLEFOND	Clottet La Goulane_03	Carrière	400229	1976670	Public
BELLEFOND	La Goulane_02	Carrière	400171	1976700	Public
BELLEFOND	La Goulane_01	Carrière	400129	1976690	Public
BELVES-DE-CASTILLON	Balette	Carrière	412733	1989120	Public
Blanquefort	Souterrain de la forteresse	Ouvrage civil	365649	1993349	Public
BLASIMON	Guilhembouey	Carrière	408589	1975420	Public
BLASIMON	GROTTE DE GUILHEMBOUEY	Naturelle	408796	1975795	Public
BLASIMON	GROTTE DE LA GAMAGE	Naturelle	406800	1974400	Public
BLASIMON	GROTTE DE LA MOULEYRE N° 1	Naturelle	411130	1973900	Public
BLASIMON	GROTTE DE LA MOULEYRE N° 2	Naturelle	411175	1974112	Public
BLASIMON	GROTTE DE LA TUILE	Naturelle	407205	1976168	Public
BLASIMON	GROTTE DE LIONNET émergence	Naturelle	406901	1971816	Public
BLASIMON	GROTTE DE LIONNET entrée supérieure	Naturelle	406230	1975775	Public
BLASIMON	GROTTE DE POUSSEBOURRE N° 1	Naturelle	408794	1975904	Public
BLASIMON	GROTTE DE POUSSEBOURRE N° 2	Naturelle	408802	1975722	Public
BLASIMON	GROTTE DES CLUSETS émergence	Naturelle	407834	1975323	Public
BLASIMON	GROTTE DES CLUSETS entrée est	Naturelle	407834	1975323	Public
BLASIMON	GROTTE DES CLUSETS entrée ouest	Naturelle	407834	1975323	Public
BLASIMON	GROTTE DU CASQUE A L'ENTREE	Naturelle	408069	1975697	Public
BLASIMON	GROTTE DU GRAND ANTOINE entrée Aujey ( commune de BLASIMON )	Naturelle	402100	1974442	Public
BLASIMON	GROTTE DU GRAND ANTOINE perte de Mignon ( commune de BLASIMON )	Naturelle	405448	1974575	Public
BLASIMON	RIVIERE DE VILLESEQUE entrée	Naturelle	406365	1978360	Public
BLASIMON	RIVIERE DE VILLESEQUE sortie de secours	Naturelle	406290	1978027	Public
BLASIMON	RUISSEAU DE PETITE GRANGE émergence	Naturelle	408870	1977162	Public
BLASIMON	RUISSEAU DE PETITE GRANGE entrée de la ferme	Naturelle	408510	1977155	Public
BLASIMON	TROU DE LA PALOMBIERE	Naturelle	406515	1973805	Public
BLASIMON	TROU DU CURE ( annexe 1 )	Naturelle	406471	1974123	Public
BLASIMON	TROU DU CURE ( annexe 2 )	Naturelle	406587	1974025	Public
BLASIMON	TROU DU CURE entrée inférieure	Naturelle	406530	1974110	Public
BLASIMON	TROU DU CURE entrée supérieure	Naturelle	406476	1974118	Public
Blasimon	Monument du Pin	Ouvrage civil	408061	1975320	Public
BLESIGNAC	Clottet_Laridelle_02	Carrière	394593	1979510	Public
BLESIGNAC	Clottet_Laridelle_01	Carrière	394621	1979520	Public
BLESIGNAC	Clottet_Pont_Traoucat_06	Carrière	394694	1979510	Public
BLESIGNAC	Clottet_Pont_Traoucat_05	Carrière	394698	1979520	Public
BLESIGNAC	Clottet_Pont_Traoucat_04	Carrière	394715	1979530	Public
BLESIGNAC	Pont_Traoucat_03	Carrière	394783	1979550	Public
BLESIGNAC	Clottet_Pont_Traoucat_02	Carrière	394748	1979650	Public
BLESIGNAC	Clottet_Pont_Traoucat_01	Carrière	394809	1979680	Public
BLESIGNAC	Clottet_Le_Temple_02	Carrière	395093	1979740	Public
BLESIGNAC	Le_Temple_01	Carrière	395217	1979690	Public
BOMMES	Le Bélier Lagardan La Chapelle Saint Aubin	Carrière	387587	1955210	Public
BOMMES	Brouillère	Carrière	386100	1954300	Public
BOMMES	Camelong	Carrière	386347	1954310	Public
BONNETAN	Le Bourg de Bonnetan_01	Carrière	382589	1983850	Public
BONNETAN	Le Bourg de Bonnetan_03	Carrière	382565	1983800	Public
BONNETAN	Puits Le Bourg de Bonnetan_02	Carrière	382612	1983820	Public
BONNETAN	Le Bourg_Sud_de_Bonnetan	Carrière	382778	1983810	Public
BONNETAN	Serbeau_01	Carrière	382358	1983310	Public
BONNETAN	Serbeau_02	Carrière	382396	1983310	Public
BONNETAN	Serbeau_03	Carrière	382427	1983280	Public
BONNETAN	Serbeau_05	Carrière	382437	1983260	Public
BONNETAN	Serbeau_06	Carrière	382467	1983260	Public
BONNETAN	Serbeau_04	Carrière	382479	1983260	Public
BONNETAN	Plantier	Carrière	382398	1983150	Public
BONNETAN	Serbeau_07	Carrière	382372	1983300	Public
Bossugans	Souterrain de Tais	Ouvrage civil	411260	1980114	Public
BOULIAC	GROTTE DE L'ERMITAGE	Naturelle	375405	1983611	Public
BOURG	Camillac_01	Carrière	370607	2009130	Public
BOURG	Camillac_02_Les_Cabanes	Carrière	370624	2008950	Public
BOURG	Cambes_01	Carrière	371015	2008900	Public
BOURG	Cambes_02	Carrière	371045	2008900	Public
BOURG	Le Roc	Carrière	371375	2008700	Public
BOURG	La Citadelle_01	Carrière	371581	2008500	Public
BOURG	La Citadelle_02	Carrière	371638	2008490	Public
BOURG	La_Citadelle_03_Le_Pigeonnier	Carrière	371724	2008470	Public
BOURG	Le Bourg_01 La Halle	Carrière	371877	2008490	Public
BOURG	Le Bourg_02 Allées Alexandrine	Carrière	371959	2008630	Public
BOURG	Le Bourg_04 le Stade	Carrière	371936	2008720	Public
BOURG	Le Bourg_05 du Collège	Carrière	372091	2008780	Public
BOURG	Le Bourg_03 L'Eperon	Carrière	372074	2008580	Public
BOURG	Salargues_01	Carrière	372293	2008500	Public
BOURG	Salargues_02	Carrière	372296	2008520	Public
BOURG	Salargues_03	Carrière	372317	2008490	Public
BOURG	Salargues_04	Carrière	372360	2008520	Public
BOURG	Salargues_05	Carrière	372497	2008490	Public
BOURG	La Croix Gros Moulin Cailloux Haut Ligat	Carrière	373282	2008660	Public
BOURG	Portier	Carrière	372813	2009230	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
BOURG	Croute_01	Carrière	373449	2008030	Public
BOURG	Croute_02	Carrière	373603	2007920	Public
BOURG	Croute_03	Carrière	373642	2007910	Public
BOURG	Croute_04	Carrière	373684	2007890	Public
BOURG	Croute_05	Carrière	373739	2007870	Public
BOURG SUR GIRONDE	GROTTE DE L'ABBAYE	Naturelle	372713	2008427	Public
CADAUJAC	GROTTE DU CHATEAU BOUSCAUT	Naturelle	372770	1975885	Public
CADILLAC EN FRONSADAIS	Le Château_01	Carrière	385475	1998940	Public
CAMARSAC	Fillet	Carrière	386676	1984940	Public
CAMARSAC	Le Bourg de Camarsac_Sayes_RD	Carrière	386447	1984750	Public
CAMARSAC	Brochard	Carrière	385321	1984460	Public
CAMARSAC	Rivière 01	Carrière	386388	1984250	Public
CAMARSAC	Rivière 02	Carrière	386436	1984250	Public
CAMARSAC	Sauret RD13E3	Carrière	386617	1983660	Public
CAMARSAC	Le Bouchon	Carrière	386639	1983290	Public
CAMBES	Le Puy_02	Carrière	379186	1974270	Public
CAMBES	Pouliot_03 Bellevue Rembeau	Carrière	378752	1973800	Public
CAMBES	Les Carouilles 01	Carrière	379374	1974410	Public
CAMBES	La Palanquette	Carrière	377159	1974730	Public
CAMBES	La Corderie 01	Carrière	377555	1974530	Public
CAMBES	Lardit 01	Carrière	377690	1975050	Public
CAMBES	Lardit 02	Carrière	377712	1974860	Public
CAMBES	La Corderie_02	Carrière	377801	1974710	Public
CAMBES	La Corderie_03 Ramonet La Chabanne	Carrière	378295	1974540	Public
CAMBES	Bastarde_01 Boisseau	Carrière	378667	1974390	Public
CAMBES	Loustatol 03	Carrière	379295	1975100	Public
CAMBES	Loustatol_01 Mirande	Carrière	379042	1974860	Public
CAMBES	Loustatol_02 Montet	Carrière	379157	1974830	Public
CAMBES	Carcanac_01 Bastarade	Carrière	379032	1974500	Public
CAMBES	Carcanac_06	Carrière	379228	1974340	Public
CAMBES	Carcanac_05	Carrière	379246	1974340	Public
CAMBES	Carcanac_04	Carrière	379263	1974340	Public
CAMBES	Carcanac_03	Carrière	379300	1974350	Public
CAMBES	Le Moulin Andouat	Carrière	378817	1974170	Public
CAMBES	Bellevue La Tuillère	Carrière	378648	1973710	Public
CAMBES	GROTTE DE CARCANAC	Naturelle	379150	1974362	Public
CAMBES	GROTTE DE CHABANNE	Naturelle	379017	1974837	Public
CAMBES	GROTTE DE LA BASTARADE	Naturelle	378095	1975061	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Château Latour_01	Carrière	376295	1978870	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Château Latour_02	Carrière	376320	1978850	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Château Latour_03	Carrière	376358	1978830	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Château Latour_04	Carrière	376383	1978810	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Château Latour_05	Carrière	376533	1978870	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Pinguey_01	Carrière	376721	1978820	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Pinguey_02	Carrière	376830	1978770	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Pinguey_03	Carrière	376839	1978770	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Gardeloup_02	Carrière	376634	1978580	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Fonbonne_01 Drouillard	Carrière	376470	1978490	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Fonbonne_02 Drouillard	Carrière	376478	1978460	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Menut_01 Fonbonne	Carrière	376625	1978460	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Menut_02 Piquet	Carrière	376771	1978330	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Vienne_Garnouilleau	Carrière	376583	1978310	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Bavolier_01 Labory	Carrière	376861	1978170	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Garaude_01	Carrière	376663	1977970	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Garaude_02	Carrière	376874	1977970	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Camblanes La Chaussée Robert	Carrière	375905	1977680	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Bemazau_01	Carrière	376431	1977610	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Bemazau_02 Dumanieu	Carrière	376572	1977580	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Bemazau_03 Dumanieu	Carrière	376599	1977600	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Bemazau_04 Dumanieu	Carrière	376701	1977640	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Bemazau_05 Dumanieu	Carrière	376838	1977590	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Morillon Lotte Le Pine Maugey	Carrière	377381	1977760	Public
CAMBLANES-ET-MEYNAC	Gardeloup_01	Carrière	376590	1978600	Public
CAMIAc ET SAINT DENIS	Guimberteau 02	Carrière	393594	1981600	Public
CAMIAc ET SAINT DENIS	Eglise de Camiac	Carrière	393336	1980570	Public
CAMIAc ET SAINT DENIS	Darnac	Carrière	393302	1980480	Public
CAMIAc ET SAINT DENIS	Guimberteau 01	Carrière	393627	1981620	Public
CAMIAc ET ST. DENIS	GROTTE DE RAMBEAU	Naturelle	391612	1981470	Public
CAMIAc ET ST. DENIS	GROTTE DU BELIER	Naturelle	392048	1982145	Public
CAMIAc ET ST. DENIS	RUISSEAU DE CAMIAC	Naturelle	391927	1981053	Public
CAPIAN	German Le Moulin Bonnet 01	Carrière	387852	1972740	Public
CAPIAN	German Le Moulin Bonnet 02	Carrière	387861	1972740	Public
CAPIAN	German Le Moulin Bonnet 03	Carrière	387893	1972690	Public
CAPIAN	Clottet Sadran_02	Carrière	386470	1969590	Public
CARIGNAN DE BORDEAUX	Canteloup 01	Carrière	377759	1980990	Public
CARIGNAN DE BORDEAUX	Canteloup 02	Carrière	377815	1981160	Public
CARIGNAN DE BORDEAUX	Vignac Cabirac	Carrière	376894	1982190	Public
CARIGNAN DE BORDEAUX	Vignac	Carrière	376102	1982060	Public
CARIGNAN DE BORDEAUX	Clottet Fitta_03	Carrière	376032	1982140	Public
CARIGNAN DE BORDEAUX	Fitta 02	Carrière	375814	1982280	Public
CARIGNAN DE BORDEAUX	Clottet Fita_01	Carrière	375768	1982280	Public
CARIGNAN DE BORDEAUX	Clottet La Peyrine 02	Carrière	376362	1982620	Public
CARIGNAN DE BORDEAUX	Clottet La Peyrine 01	Carrière	376348	1982650	Public
carrière	Lapeletterie_01	Carrière	405287	1990920	Public
CASSEUIL	Clotet La Tuillerie 01	Carrière	406538	1956910	Public
CASSEUIL	La Tuillerie 02	Carrière	406565	1956930	Public
CASTELMORON D'ALBRET	GROTTE DE CASTELMORON	Naturelle	413690	1967185	Public
CAUMONT	GROTTE DE CHEVILLARD	Naturelle	414164	1969848	Public
CAUMONT	GROTTE DE RABLOT 1	Naturelle	413818	1968274	Public
CAUMONT	GROTTE DE RABLOT 2	Naturelle	414224	1968420	Public
CAUMONT	GROTTE DU PILET	Naturelle	414824	1970018	Public
CAZAUGITAT	GROTTE DE CHAUDEBORDE émergence	Naturelle	416765	1969324	Public
CAZAUGITAT	GROTTE DE CHAUDEBORDE entrée nord	Naturelle	416818	1969528	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
CAZAUGITAT	GROTTE DE CHAUEBORDE entrée ouest	Naturelle	416705	1969489	Public
CENAC	Citon Graves RD	Carrière	378679	1980720	Public
CENAC	Clottet Brignon_03	Carrière	378008	1980760	Public
CENAC	Brignon_02	Carrière	378044	1980710	Public
CENAC	Brignon_01	Carrière	377973	1980530	Public
CENAC	Clottet Le Petit Macon_01	Carrière	377964	1980390	Public
CENAC	Brice_01	Carrière	378019	1980120	Public
CENAC	Clottet Brice_02	Carrière	377810	1980170	Public
CENAC	Lamothe_03	Carrière	377430	1979940	Public
CENAC	Clottet Lamothe_01	Carrière	377287	1980060	Public
CENAC	Lamothe_02	Carrière	377240	1979990	Public
CENAC	Lamothe_04 Bernadotte	Carrière	377628	1979500	Public
CENAC	Clos Montagne_01 Caudéyran	Carrière	377906	1979540	Public
CENAC	Clos Montagne_02 Caudéyran	Carrière	377918	1979460	Public
CENAC	Clottet Les Rochers	Carrière	379152	1979940	Public
CENAC	Roumagoux_01	Carrière	379159	1979790	Public
CENAC	Roumagoux_02	Carrière	379192	1979780	Public
CENAC	Roumagoux_05	Carrière	379208	1979740	Public
CENAC	Roumagoux_06	Carrière	379289	1979730	Public
CENAC	Roumagoux_04	Carrière	379270	1979690	Public
CENAC	Roumagoux_07	Carrière	379426	1979720	Public
CENAC	Clottet Mouline_02	Carrière	379329	1979590	Public
CENAC	Clottet Mouline_01	Carrière	379238	1979530	Public
CENAC	Rauzé_02	Carrière	379933	1979130	Public
CENAC	Rauzé_01	Carrière	380015	1979140	Public
CENAC	Rauzé_03	Carrière	379948	1979050	Public
CENAC	Clottet Le Petit Maçon_02	Carrière	377954	1980370	Public
CENAC	CAVERNE DE LA MOTHE	Naturelle	377430	1979977	Public
CESSAC	Seguin	Carrière	401148	1974700	Public
CESSAC	Barreau_01	Carrière	400922	1973650	Public
CESSAC	Barreau_02	Carrière	400924	1973440	Public
CESSAC	Barreau_03	Carrière	400970	1973450	Public
CESSAC	Hauteroque_01	Carrière	401110	1973470	Public
CESSAC	Hauteroque_02	Carrière	401145	1973500	Public
CESSAC	ABRI FAUSTIN	Naturelle	400078	1974338	Public
CESSAC	GROTTE DE REDON	Naturelle	400113	1974415	Public
CISSAC-MEDOC	Château Larriveau Au Moulin_01	Carrière	352879	2030500	Public
CISSAC-MEDOC	Clottet Château Larriveau Au Moulin_02	Carrière	352913	2030480	Public
CISSAC-MEDOC	Clottet Le Puy_01	Carrière	352921	2029850	Public
CISSAC-MEDOC	Le Puy_02	Carrière	352921	2029900	Public
CLEYRAC	GROTTE DE CLEYRAC N° 1	Naturelle	411557	1972090	Public
CLEYRAC	GROTTE DE CLEYRAC N°2, Emergence	Naturelle	411842	1971593	Public
CLEYRAC	GROTTE DE LA FONT 24	Naturelle	411352	1972278	Public
CLEYRAC	GROTTE DES CLAUDETTES	Naturelle	412012	1972312	Public
CROIGNON	Lartigue Peche Rouillard	Carrière	387325	1985120	Public
CROIGNON	Sautejeau_01	Carrière	387596	1984380	Public
CROIGNON	Sautejeau_02	Carrière	387606	1984220	Public
CROIGNON	Le Bourg de Croignon_01	Carrière	387848	1983630	Public
CROIGNON	Le Bourg de Croignon_02	Carrière	388003	1983580	Public
CROIGNON	Molinot	Carrière	387556	1983050	Public
CUBZAC-LES-PONTS	Clottet Drouillet La Tuilerie_01	Carrière	379206	2000750	Public
CUBZAC-LES-PONTS	Clottet Drouillet La Tuilerie_02	Carrière	379218	2000730	Public
CUBZAC-LES-PONTS	Drouillet_03	Carrière	379359	2000700	Public
CUBZAC-LES-PONTS	Les Tours	Carrière	379438	2000400	Public
CUBZAC-LES-PONTS	Bicot	Carrière	380029	2000640	Public
CUBZAC-LES-PONTS	Vignaux	Carrière	381497	2000420	Public
DAIGNAC	ABRIS BARINGUE	Naturelle			Confidentiel
DAIGNAC	La Pique_01	Carrière	395270	1981520	Public
DAIGNAC	La Pique_02	Carrière	395267	1981450	Public
DAIGNAC	La Pique_03	Carrière	395276	1981450	Public
DAIGNAC	Baringue_02	Carrière	395353	1981370	Public
DAIGNAC	Baringue_03	Carrière	395514	1981430	Public
DAIGNAC	Le Bourg_02 dite du Génie	Carrière	395491	1980910	Public
DAIGNAC	Le Bourg_03 dite Grotte des Brigands	Carrière	395061	1981220	Public
DAIGNAC	Le Bourg_04	Carrière	395200	1981040	Public
DAIGNAC	Le Bourg_05	Carrière	395225	1981020	Public
DAIGNAC	Baringue_05 Les Ardits	Carrière	395727	1981120	Public
DAIGNAC	Baringue_06 Au Grand Bedat	Carrière	395965	1981180	Public
DAIGNAC	Le Bourg_01	Carrière	395304	1980900	Public
DAIGNAC	Le Temple_01	Carrière	395369	1980070	Public
DAIGNAC	Le Temple_02	Carrière	395186	1979780	Public
DAIGNAC	Curton_01	Carrière	395534	1981910	Public
DAIGNAC	Curton_02	Carrière	395501	1981880	Public
DAIGNAC	Baringue_01	Carrière	395315	1981400	Public
DAIGNAC	GROTTE DEE L'ERMITAGE	Naturelle	395732	1980989	Public
DAIGNAC	GROTTE DES BRIGANDS	Naturelle	395310	1981380	Public
DAUBEZE	GROTTE DE ROUSINE	Naturelle	404563	1969809	Public
DONZAC	A Morice	Carrière	392868	1965420	Public
DONZAC	Clottet A Morice_01	Carrière	392741	1965560	Public
DONZAC	Clottet A Morice_02	Carrière	392767	1965560	Public
DOULEZON	GROTTE DE FONSA LADE	Naturelle	416059	1979840	Public
ESCOUSSANS	Laubes_01	Carrière	392105	1966290	Public
ESCOUSSANS	Laubes_02	Carrière	392127	1966350	Public
ESCOUSSANS	Clotet Jardiney_01	Carrière	392366	1966620	Public
ESCOUSSANS	Bord de l'Euille	Carrière	392576	1966610	Public
ESCOUSSANS	Le Jardiney	Carrière	392374	1966630	Public
ESCOUSSANS	Coqs	Carrière	393856	1967750	Public
ESCOUSSANS	GROTTE DE LA TIRANTAINE	Naturelle	394023	1968157	Public
ESCOUSSANS	GROTTE DE NAUDONNET émergence	Naturelle	392545	1966669	Public
ESCOUSSANS	GROTTE DE NAUDONNET entrée inférieure	Naturelle	392448	1966855	Public
ESCOUSSANS	GROTTE DE NAUDONNET entrée moyenne	Naturelle	392369	1966966	Public
ESCOUSSANS	GROTTE DE NAUDONNET entrée supérieure	Naturelle	392232	1967142	Public
ESCOUSSANS	GROTTE DE NAUDONNET regard 1	Naturelle	392124	1967465	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
ESCOUSSANS	RESEAU DE BAREILLE	Naturelle	392826	1968724	Public
ESPIET	Vallee	Carrière	394668	1982380	Public
ESPIET	Moulin_Neuf_01	Carrière	393896	1982120	Public
ESPIET	Moulin_Neuf_02	Carrière	393886	1982060	Public
ESPIET	Moulin_Neuf_03	Carrière	393927	1982070	Public
ESPIET	Massé_Ribeyreau	Carrière	394455	1981530	Public
ESPIET	Canère_01	Carrière	395083	1981410	Public
ESPIET	Canère_02	Carrière	395128	1981420	Public
ESPIET	Canère_03	Carrière	394938	1981160	Public
ESPIET	Canère_04	Carrière	394926	1981140	Public
ESPIET	Canère_05	Carrière	394906	1981090	Public
ESPIET	Canère_06	Carrière	394871	1981090	Public
ESPIET	Canère_07	Carrière	394870	1981080	Public
ESPIET	Canère_08	Carrière	394859	1981070	Public
ESPIET	La_Grangeotte_Plantey_d'oline	Carrière	394786	1980930	Public
ESPIET	La_Grangeotte	Carrière	395088	1980800	Public
ESPIET	Merlet_01	Carrière	395038	1980440	Public
ESPIET	Merlet_02	Carrière	394930	1980300	Public
ESPIET	Merlet_03	Carrière	395013	1980350	Public
ESPIET	Merlet_04	Carrière	395013	1980340	Public
ESPIET	Côtes_de_Brisson_01	Carrière	394372	1979530	Public
ESPIET	Côtes_de_Brisson_02	Carrière	394340	1979490	Public
ESPIET	Canère_09	Carrière	394935	1981150	Public
EYNESSE	GROTTE D'EYNESSE N°1	Naturelle	427033	1982143	Public
EYNESSE	GROTTE D'EYNESSE N°2	Naturelle	427033	1982143	Public
EYNESSE	GROTTE D'EYNESSE N°3	Naturelle	427033	1982143	Public
EYNESSE	GROTTE D'EYNESSE N°4	Naturelle	427033	1982143	Public
FALEYRAS	GROTTE DU CROS	Naturelle			Confidentiel
FALEYRAS	GROTTE DE FALEYRAS N° 1 Guilhem-Araud	Naturelle	397817	1977228	Public
FALEYRAS	GROTTE DE FALEYRAS N° 2	Naturelle	397498	1977660	Public
FALEYRAS	GROTTE DE PELLEGRIES émergence	Naturelle	396528	1976878	Public
FALEYRAS	GROTTE DE PELLEGRIES entrée principale	Naturelle	396025	1976477	Public
FALEYRAS	GROTTE DE ST.GERMAIN émergence	Naturelle	397827	1975592	Public
FALEYRAS	GROTTE DE ST.GERMAIN perte	Naturelle	397940	1975383	Public
FLOIRAC	Clottet_Observatoire_01	Carrière	373365	1985690	Public
FLOIRAC	Clottet_Observatoire_02	Carrière	373374	1985650	Public
FLOIRAC	Clottet_Observatoire_03	Carrière	373393	1985640	Public
FLOIRAC	Clottet_Le_Bas_Rebedèche_01	Carrière	373689	1985430	Public
FLOIRAC	Clottet_Guitre	Carrière	373881	1985400	Public
FLOIRAC	Clottet_Le_Bas_Rebedèche_02	Carrière	373810	1985530	Public
FLOIRAC	GROTTE DE L'ERMITE	Naturelle	373940	1985358	Public
FLOIRAC	GROTTE PHOENIX	Naturelle	373940	1985358	Public
FOSSÉS ET BALEYSSAC	Tagot	Carrière	418255	1996460	Public
FRONSAC ET SAINT MICHEL DE FRONSAC	Truite	Carrière	392325	1995080	Public
FRONTENAC	GROTTE DE PIQUEPOCHE	Naturelle			Confidentiel
FRONTENAC	GROTTE DU GRAND ANTOINE entrée Gde Fosse	Naturelle			Confidentiel
FRONTENAC	Grand_Milha	Carrière	402287	1973100	Public
FRONTENAC	Milha_01	Carrière	402413	1972910	Public
FRONTENAC	Piquepoche_01	Carrière	402233	1972740	Public
FRONTENAC	Milha_02	Carrière	402459	1972710	Public
FRONTENAC	Piquepoche_02	Carrière	402245	1972680	Public
FRONTENAC	Piquepoche_03	Carrière	402232	1972660	Public
FRONTENAC	Piquepoche_04	Carrière	402188	1972610	Public
FRONTENAC	Tiffaut_01	Carrière	402427	1972620	Public
FRONTENAC	Tiffaut_02	Carrière	402451	1972620	Public
FRONTENAC	Tiffaut_03	Carrière	402281	1972450	Public
FRONTENAC	Garineaud	Carrière	402577	1973530	Public
FRONTENAC	Milha_03	Carrière	402070	1972850	Public
FRONTENAC	Bignon	Carrière	402253	1972040	Public
FRONTENAC	Milha_04	Carrière	402124	1972960	Public
FRONTENAC	Milha_05	Carrière	402160	1972990	Public
FRONTENAC	Milha_06	Carrière	402126	1972800	Public
Frontenac	Cave voutée	Cave	405066	1973060	Public
FRONTENAC	DOLINE BATIE (C,R,E,S)	Naturelle	403005	1974603	Public
FRONTENAC	GROTTE DE GUITON	Naturelle	403123	1972698	Public
FRONTENAC	GROTTE DE LA VILLA DES ROCHERS	Naturelle	403665	1972909	Public
FRONTENAC	GROTTE DU BOIS de Gde BORNE N° 1	Naturelle	403686	1974677	Public
FRONTENAC	GROTTE DU BOIS de Gde BORNE N° 2	Naturelle	404086	1974612	Public
FRONTENAC	GROTTE DU BOIS DES ACACIAS	Naturelle	403207	1974443	Public
FRONTENAC	GROTTE DU C,R,E,S N° 3	Naturelle	402959	1974333	Public
FRONTENAC	GROTTE DU GRAND ANTOINE émergence de Coussillon	Naturelle	403140	1973618	Public
FRONTENAC	GROTTE DU GRAND ANTOINE entrée Préhistorique	Naturelle	405007	1973500	Public
FRONTENAC	GROTTE DU GRAND ANTOINE entrée Sallebruneau	Naturelle	405008	1973107	Public
FRONTENAC	PUITS DU BOIS DE GRANDE BORNE	Naturelle	403665	1974637	Public
FRONTENAC	RESEAU DE FRONTENAC C,D,S Cimetière	Naturelle	402480	1974115	Public
FRONTENAC	RESEAU DE FRONTENAC N° 1 C,R,E,S	Naturelle	402661	1974361	Public
GARDEGAN ET TOURTIRAC	Pissecan_01	Carrière	412127	1991390	Public
GARDEGAN ET TOURTIRAC	Pissecan_02	Carrière	412061	1991370	Public
GAURIAC	Château de Thau 01	Carrière	366375	2012820	Public
GAURIAC	Château de Thau 02	Carrière	366370	2012800	Public
GAURIAC	Château de Thau 03	Carrière	366361	2012790	Public
GAURIAC	Château de Thau 04	Carrière	366353	2012770	Public
GAURIAC	Château de Thau 05	Carrière	366349	2012680	Public
GAURIAC	Château de Thau 06	Carrière	366401	2012710	Public
GAURIAC	Banly_Perlier_01	Carrière	366597	2012660	Public
GAURIAC	Banly_Perlier_02	Carrière	366613	2012600	Public
GAURIAC	Banly_Perlier_03	Carrière	366621	2012560	Public
GAURIAC	Banly_Perlier_04	Carrière	366626	2012570	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
GAURIAC	Perrinque_Nord_01	Carrière	366746	2012570	Public
GAURIAC	Perrinque_Nord_02	Carrière	366759	2012550	Public
GAURIAC	Perrinque_Nord_03	Carrière	366764	2012540	Public
GAURIAC	Perrinque_Nord_04	Carrière	366764	2012530	Public
GAURIAC	Perrinque_Nord_05	Carrière	366807	2012530	Public
GAURIAC	Perrinque_Nord_06	Carrière	366840	2012530	Public
GAURIAC	Perrinque_Nord_07	Carrière	366832	2012520	Public
GAURIAC	Perrinque_Nord_08	Carrière	366819	2012510	Public
GAURIAC	Perrinque_Nord_09	Carrière	366818	2012480	Public
GAURIAC	Barnuet_01	Carrière	367168	2012360	Public
GAURIAC	Barnuet_02	Carrière	367176	2012340	Public
GAURIAC	Barnuet_03	Carrière	367211	2012290	Public
GAURIAC	Barnuet_04	Carrière	367231	2012270	Public
GAURIAC	Bone	Carrière	367218	2011730	Public
GAURIAC	Talbot	Carrière	367557	2011640	Public
GAURIAC	GROTTE DE MARMISSON	Naturelle	366514	2011185	Public
GENISSAC	Le Bayle	Carrière	394620	1986370	Public
GENISSAC	Combes	Carrière	395063	1986100	Public
GENISSAC	Combes_02	Carrière	395028	1986030	Public
GENSAC	GROTTE DE CLARIBES	Naturelle			Confidentiel
GENSAC	GROTTE DE CARBONNEAU 1	Naturelle	422839	1980519	Public
GENSAC	GROTTE DE CARBONNEAU 2	Naturelle	422672	1980576	Public
GENSAC	GROTTE DE CLARIBES 2	Naturelle	421986	1979683	Public
GENSAC	GROTTE DE GRATECAP	Naturelle	420358	1980574	Public
GENSAC	GROTTE DE VALENS	Naturelle	420387	1979822	Public
Gensac	Grotte creusée du château de Gensac	Ouvrage civil	420870	1981255	Public
Gensac	Souterrain refuge de Gratecap	Ouvrage civil	420299	1980725	Public
GREZILLAC	Gariga_01	Carrière	399039	1983630	Public
GREZILLAC	Gariga_02	Carrière	398972	1983640	Public
GREZILLAC	Gariga_03	Carrière	398958	1983640	Public
GREZILLAC	Gariga_04	Carrière	398950	1983610	Public
GREZILLAC	Gariga_05	Carrière	398933	1983630	Public
GREZILLAC	Gariga_06	Carrière	398914	1983640	Public
GREZILLAC	Ténot_01	Carrière	398710	1983560	Public
GREZILLAC	Ténot_02	Carrière	398808	1983530	Public
GREZILLAC	Ténot_06	Carrière	398832	1983410	Public
GREZILLAC	Ténot_04	Carrière	398757	1983390	Public
GREZILLAC	Ténot_03	Carrière	398701	1983360	Public
GREZILLAC	Ténot_05	Carrière	398722	1983290	Public
GREZILLAC	Château de Mouchac	Carrière	398461	1983290	Public
GREZILLAC	La Roque_02	Carrière	398569	1983150	Public
GREZILLAC	La Roque_01	Carrière	398386	1983010	Public
GREZILLAC	Pey Arnaud Lescours	Carrière	397918	1982840	Public
GREZILLAC	Lambert	Carrière	398111	1982590	Public
GREZILLAC	Berthoumieu	Carrière	397136	1983360	Public
GREZILLAC	Tournepieque_01	Carrière	397092	1982200	Public
GREZILLAC	Coutreau_01	Carrière	396567	1982530	Public
GREZILLAC	Tournepieque_01	Carrière	396800	1981900	Public
GREZILLAC	Tournepieque_02	Carrière	396858	1981900	Public
GREZILLAC	Maurice	Carrière	396135	1981740	Public
GREZILLAC	Bouchet	Carrière	397071	1981650	Public
GREZILLAC	La_Crusquignarde_01	Carrière	397115	1981240	Public
GREZILLAC	La_Crusquignarde_02	Carrière	397132	1981160	Public
GUILLAC	Le Coin	Carrière	397974	1982420	Public
GUILLAC	Clottet Louilley_01	Carrière	398370	1982400	Public
GUILLAC	Clottet Louilley_02	Carrière	398359	1982360	Public
GUILLAC	Clottet Louilley_04	Carrière	398353	1982280	Public
GUILLAC	Louilley_05	Carrière	398338	1982280	Public
GUILLAC	Chanau	Carrière	398386	1981920	Public
HAUX	Gréteau	Carrière	385374	1974920	Public
HAUX	Lamothe_01	Carrière	384855	1974260	Public
HAUX	Lamothe_02	Carrière	384957	1974240	Public
HAUX	Moustous	Carrière	384644	1974080	Public
HAUX	Lamothe_03	Carrière	384928	1974120	Public
HAUX	Lamothe_04	Carrière	384885	1973980	Public
HAUX	Lamothe_05	Carrière	384958	1973960	Public
HAUX	Lamothe_06	Carrière	384963	1973970	Public
HAUX	Lamothe_07	Carrière	385117	1973950	Public
HAUX	Les_Tuilleries_01	Carrière	384980	1973860	Public
HAUX	Le Grava	Carrière	384241	1973770	Public
HAUX	Les_Tuilleries_02	Carrière	384872	1973620	Public
HAUX	Courcouyac_01	Carrière	384471	1973030	Public
HAUX	Courcouyac_02	Carrière	384541	1972890	Public
HAUX	Courcouyac_03	Carrière	384501	1972660	Public
HAUX	Courcouyac_04	Carrière	384575	1972720	Public
HAUX	Courcouyac_08	Carrière	384712	1972690	Public
HAUX	La Clotte_01	Carrière	384839	1972730	Public
HAUX	La Clotte_02	Carrière	384843	1972710	Public
HAUX	La Gorce La Clotte_03	Carrière	385123	1972870	Public
HAUX	Moulin de Barbot_01	Carrière	385745	1972550	Public
HAUX	Moulin de Barbot_02	Carrière	385869	1972510	Public
HAUX	Moulin de Barbot_03	Carrière	385965	1972530	Public
HAUX	Moulin de Barbot_04	Carrière	386151	1972520	Public
HAUX	Courcouyac_05	Carrière	384526	1972640	Public
HAUX	Courcouyac_06	Carrière	384532	1972640	Public
HAUX	Courcouyac_07	Carrière	384510	1972780	Public
JUGAZAN	GROTTE DE LABRIC	Naturelle			Confidentiel
JUGAZAN	La Mouleyre	Carrière	402529	1979060	Public
JUGAZAN	GROTTE DE TAILLEFER	Naturelle	402960	1977743	Public
Jugazan	Souterrain de Labrie	Ouvrage civil	403535	1978957	Public
JUILLAC	GROTTE DE VIDON	Naturelle			Confidentiel
JUILLAC	GROTTE DE JUILLAC	Naturelle	418403	1981513	Public
JUILLAC	GROTTE DE PETITE ROQUE	Naturelle	420455	1982097	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
JUILLAC	RESURGENCE DU CHATEAU DE VIALLE	Naturelle	419559	1981074	Public
Juillac	Souterrain de La Rogue	Ouvrage civil	420452	1981571	Public
LA BREDE	GROTTE DE GAGNEAU	Naturelle	374925	1967550	Public
LA RIVIERE	Quyot_01_Pasquette	Carrière	391100	1997040	Public
LA RIVIERE	Quyot_02	Carrière	391295	1996780	Public
LA RIVIERE	Quyot_03	Carrière	391319	1996790	Public
LADAUX	GROTTE DES HAURETS	Naturelle	394259	1970313	Public
LANDERROUET	GROTTE DE SEGUR N° 1	Naturelle	413422	1965400	Public
LANDERROUET	GROTTE DE SEGUR N° 2	Naturelle	413825	1965237	Public
Langoiran	Faubernet_01	Carrière	385955	1972380	Public
LANGOIRAN	Graman_La Peyruche_02	Carrière	384981	1972130	Public
LANGOIRAN	Graman_La Peyruche_03	Carrière	383979	1971760	Public
LANGOIRAN	Berquin_01	Carrière	383898	1971720	Public
LANGOIRAN	Berquin_02	Carrière	383909	1971710	Public
LANGOIRAN	Berquin_03	Carrière	383922	1971680	Public
LANGOIRAN	Berquin_04	Carrière	384017	1971650	Public
LANGOIRAN	Pomarède_01	Carrière	383570	1971520	Public
LANGOIRAN	Pomarède_02_La Tuilerie	Carrière	383454	1971520	Public
LANGOIRAN	Pomarède_03_La Tuilerie	Carrière	383367	1971470	Public
LANGOIRAN	Pomarède_04_Le Pied du Rocher	Carrière	383214	1971390	Public
LANGOIRAN	Pomarède_05_Le Pied du Rocher	Carrière	383178	1971370	Public
LANGOIRAN	Pomarède_06_Le Pied du Rocher	Carrière	383093	1971350	Public
LANGOIRAN	Pomarède_07_Eglise	Carrière	383159	1971290	Public
LANGOIRAN	Le Port	Carrière	383030	1971140	Public
	Bellvue_Gardera_Le Château_Lheretey_Sain				
LANGOIRAN	te_Cathe	Carrière	384746	1970320	Public
LANGOIRAN	Faubernet_02	Carrière	385832	1972390	Public
LANGOIRAN	Faubernet_03	Carrière	385755	1972190	Public
LANGOIRAN	Faubernet_04	Carrière	385689	1972180	Public
LANGOIRAN	Faubernet_05	Carrière	385583	1972200	Public
LANGOIRAN	Faubernet_06	Carrière	385326	1972200	Public
LANGOIRAN	Faubernet_07	Carrière	385224	1972070	Public
LANGOIRAN	Graman_La Peyruche_01	Carrière	385039	1972210	Public
LANGOIRAN	Vallier_02	Carrière	384029	1971490	Public
LANGOIRAN	Vallier_01	Carrière	383564	1971690	Public
LANGOIRAN	Le Pied du Château_01	Carrière	384417	1970280	Public
LANGOIRAN	Le Pied du Château_02	Carrière	384416	1970200	Public
LANGOIRAN	Le Pied du Château_03	Carrière	384455	1970140	Public
LANGOIRAN	Le Pied du Château_04	Carrière	384466	1970140	Public
LANGON	Clottet Peyrot	Carrière	394961	1953010	Public
LAROQUE	Hontanille	Carrière	391347	1966020	Public
LATRESNE	Cardayre_Pélerin	Carrière	375794	1982110	Public
LATRESNE	Malherbes	Carrière	375918	1982050	Public
LATRESNE	La Seleyre_Bamboulayre	Carrière	375353	1982000	Public
LATRESNE	Grande carrière de Latresne	Carrière	375979	1981040	Public
LATRESNE	Basque_Nord	Carrière	375625	1980280	Public
LATRESNE	Basque_Sud_01	Carrière	375657	1980160	Public
LATRESNE	Basque_Sud_02	Carrière	375689	1980140	Public
LATRESNE	Basque_Sud_03	Carrière	375702	1980130	Public
LATRESNE	Millery	Carrière	375892	1980110	Public
LATRESNE	Casse_01	Carrière	376054	1979990	Public
LATRESNE	Casse_02	Carrière	376098	1979990	Public
LATRESNE	Collège_Camille_Claudiel	Carrière	376156	1980210	Public
LATRESNE	Peyrepin	Carrière	376928	1980260	Public
LATRESNE	Pardailan_01	Carrière	377155	1980320	Public
LATRESNE	Pardailan_02	Carrière	377175	1980320	Public
LATRESNE	Pardailan_03	Carrière	377185	1980310	Public
LATRESNE	Pardailan_04	Carrière	377239	1980390	Public
LATRESNE	Le Château_01	Carrière	375802	1979460	Public
LATRESNE	Le Château_02	Carrière	376303	1979520	Public
LATRESNE	Le Grand Parc_01	Carrière	376725	1979740	Public
LATRESNE	Le Grand Parc_02	Carrière	376888	1979720	Public
LATRESNE	Le Grand Parc_03	Carrière	376861	1979900	Public
LE POUT	Labone	Carrière	386670	1983050	Public
LE TOURNE	Peyrouic_01_La Croisiere	Carrière	382866	1971610	Public
LE TOURNE	Peyrouic_02_La Croisiere	Carrière	382879	1971630	Public
LE TOURNE	Peyrouic_03_La Croisiere	Carrière	382971	1971730	Public
LE TOURNE	Le Bourg_Le Bayle	Carrière	383068	1971700	Public
LE TOURNE	Le Mesnil_Le Plantey_01	Carrière	383296	1971900	Public
LE TOURNE	Le Mesnil_Le Plantey_02	Carrière	383320	1971960	Public
LE TOURNE	La Ronde_01_Beauregard	Carrière	383262	1972140	Public
LE TOURNE	La Ronde_02_Beauregard	Carrière	383277	1972150	Public
LE TOURNE	La Ronde_03	Carrière	383410	1972140	Public
LE TOURNE	La Ronde_04	Carrière	383424	1972130	Public
LE TOURNE	La Ronde_05	Carrière	383488	1972050	Public
LE TOURNE	La Ronde_06_La Fosse	Carrière	383641	1972050	Public
LE TOURNE	La Ronde_07_La Fosse	Carrière	383655	1972060	Public
LE TOURNE	Blanchon_01_Maroutine	Carrière	383893	1972380	Public
LE TOURNE	Blanchon_02_Maroutine	Carrière	383852	1972450	Public
LE TOURNE	Blanchon_03_Maroutine	Carrière	383934	1972450	Public
LE TOURNE	Blanchon_04_Maroutine	Carrière	383961	1972440	Public
LE TOURNE	Blanchon_05_Maroutine	Carrière	384000	1972450	Public
LE TOURNE	Blanchon_06	Carrière	384338	1972780	Public
LE TOURNE	Les Barthe_01	Carrière	384070	1973070	Public
LE TOURNE	Les Barthe_02	Carrière	384021	1973090	Public
LE TOURNE	Les Barthe_05	Carrière	383905	1973020	Public
LE TOURNE	Les Barthe_06	Carrière	383916	1973020	Public
LE TOURNE	Les Barthe_04	Carrière	383881	1973040	Public
LE TOURNE	Les Barthe_03	Carrière	383917	1973100	Public
LE TOURNE	Luby	Carrière	384190	1973650	Public
LE TOURNE	Les Barthe_06	Carrière	383890	1973240	Public
LEOGNAN	GROTTE DE COQUILLAT	Naturelle	366462	1973242	Public
LEOGNAN	RESEAU DU PUIITS	Naturelle	365886	1973593	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
LESTIAC-SUR-GARONNE	Mauvert_01_Jipon	Carrière	385356	1969440	Public
LESTIAC-SUR-GARONNE	Mauvert_02_La_Cote	Carrière	385562	1969240	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Pugenin_01	Carrière	379543	1981730	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Pugenin_02	Carrière	379632	1981790	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Pugenin_03	Carrière	379649	1981740	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Pugenin_04	Carrière	379694	1981630	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Clottet_Escoreboeuf	Carrière	380767	1982330	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Loustalot	Carrière	380617	1981470	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Peyre	Carrière	381302	1981690	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Quartier_de_Bidon	Carrière	381153	1980990	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Quartier_de_Cazaubaque_01	Carrière	381265	1980900	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Clottet_Quartier_de_Cazaubaque_02	Carrière	381298	1980550	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Clottet_Quartier_de_Cazaubaque_03	Carrière	381337	1980570	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Clottet_Château_Seguin_01	Carrière	381778	1981340	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Clottet_Château_Seguin_02	Carrière	381811	1981350	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Clottet_Château_Seguin_03	Carrière	381823	1981340	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Clottet_Château_Seguin_04	Carrière	381841	1981310	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Clottet_Château_Seguin_05	Carrière	381858	1981330	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Clottet_Château_Seguin_06	Carrière	381872	1981330	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Clottet_Château_Seguin_07	Carrière	381893	1981330	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Clottet_Château_Seguin_08	Carrière	381902	1981300	Public
LIGNAN-DE-BORDEAUX	Clottet_Château_Seguin_09	Carrière	381925	1981320	Public
LIGUEUX	GROTTE DE CANNELLE	Naturelle	436410	1978225	Public
LISTRAC-DE-DUREZE	Clottet_Le_Basque	Carrière	417830	1975670	Public
LORMONT	Clottet_Carnet_01	Carrière	373491	1990960	Public
LORMONT	Clottet_Carnet_02	Carrière	373477	1990930	Public
LORMONT	Prince_Noir	Carrière	373330	1990540	Public
LORMONT	Clottet_du_Prince_Noir	Carrière	373510	1990470	Public
LORMONT	Clottet_l'Hermitage_01	Carrière	373087	1990290	Public
LORMONT	Clottet_Ermitage_Sainte_Catherine_de_Lormont_01	Carrière	373064	1990300	Public
LORMONT	Clottet_Ermitage_Sainte_Catherine_de_Lormont_02	Carrière	373060	1990290	Public
LORMONT	Clottet_Ermitage_Sainte_Catherine_de_Lormont_03	Carrière	373052	1990280	Public
LORMONT	Clottet_Ermitage_Sainte_Catherine_de_Lormont_04	Carrière	373044	1990260	Public
LORMONT	Clottet_l'Hermitage_02	Carrière	373036	1990220	Public
LORMONT	L'Hermitage_03	Carrière	373024	1990180	Public
LORMONT	Clottet_du_Chalet	Carrière	373213	1990290	Public
LORMONT	Pimpin	Carrière	373352	1990240	Public
LORMONT	Clottet_des_Iris	Carrière	373210	1989230	Public
LOUPIAC	GROTTE DU CROS	Naturelle	390873	1960193	Public
LUCMAU	GROTTE DU CIRON N°1	Naturelle	390202	1934295	Public
LUCMAU	GROTTE DU CIRON N°2	Naturelle	390077	1934283	Public
LUCMAU	GROTTE DU CIRON N°3	Naturelle	390003	1934305	Public
LUCMAU	GROTTE DU CIRON N°4	Naturelle	390431	1934244	Public
LUGAIGNAC	Jean_Larc_01	Carrière	399535	1982450	Public
LUGAIGNAC	Jean_Larc_02	Carrière	399567	1982440	Public
LUGAIGNAC	Jean_Larc_03	Carrière	399569	1982430	Public
LUGAIGNAC	Jean_Larc_04	Carrière	399567	1982420	Public
LUGAIGNAC	Bouchecourt_02	Carrière	400385	1982840	Public
LUGAIGNAC	Bouchecourt_01	Carrière	400405	1982850	Public
LUGAIGNAC	Bouchecourt_03	Carrière	400469	1982790	Public
LUGASSON	GROTTE DE MITROT	Naturelle			Confidentiel
LUGASSON	GROTTE PREHISTORIQUE	Naturelle			Confidentiel
LUGASSON	Fauroux_01	Carrière	402207	1976230	Public
LUGASSON	Fauroux_02	Carrière	402530	1976260	Public
LUGASSON	Charron_01	Carrière	402623	1976400	Public
LUGASSON	Charron_02	Carrière	402727	1976520	Public
LUGASSON	Fontarnaud_01	Carrière	402668	1975660	Public
LUGASSON	Fontarnaud_02	Carrière	402753	1975640	Public
LUGASSON	Fontarnaud_03	Carrière	402791	1975600	Public
LUGASSON	Fontarnaud_04	Carrière	402879	1975580	Public
LUGASSON	Fontarnaud_05	Carrière	402984	1975660	Public
LUGASSON	GROTTE DE L'ALAMBIC	Naturelle	402740	1974998	Public
LUGASSON	GROTTE DE LA GRANDE DOLINE	Naturelle	403890	1974868	Public
LUGASSON	GROTTE DE VIDAL	Naturelle	402562	1976274	Public
LUGASSON	GROTTE DU GOURDIN	Naturelle	402562	1976274	Public
LUGASSON	GROTTE SANS NOM	Naturelle	402672	1975830	Public
LUGASSON	RIVIERE DE FONTARNAUD entrée supérieure	Naturelle	403113	1975432	Public
LUGASSON	RIVIERE DE FONTARNAUD entrée supérieure	Naturelle	404345	1975678	Public
Lugasson	Souterrain de Fauroux	Ouvrage civil	402491	1976242	Public
LUGON-ET-L'ILE-DU-CARNAY	Carpentey_01_Le_Mourey	Carrière	389098	1998330	Public
LUGON-ET-L'ILE-DU-CARNAY	Carpentey_02_Le_Mourey	Carrière	389135	1998320	Public
LUGON-ET-L'ILE-DU-CARNAY	Becède_01_Grand_Guilhem	Carrière	389176	1998200	Public
LUGON-ET-L'ILE-DU-CARNAY	Becède_02_Le_Sarrailey	Carrière	389051	1998100	Public
LUGON-ET-L'ILE-DU-CARNAY	Becède_03	Carrière	389122	1998100	Public
LUGON-ET-L'ILE-DU-CARNAY	Becède_04_Hourtet_Hortie	Carrière	389258	1998130	Public
LUGON-ET-L'ILE-DU-CARNAY	Caneveau_01_Laulan	Carrière	389400	1998310	Public
LUGON-ET-L'ILE-DU-CARNAY	Caneveau_02_Ridet	Carrière	389601	1998420	Public
LUGON-ET-L'ILE-DU-CARNAY	La_Roque_Le_Monge_Rouet_Meyney	Carrière	390256	1998320	Public
LUSSAC	Hameau de Roques_01_RD	Carrière	409834	1996880	Public
LUSSAC	Barbe_Blanche_01	Carrière	407703	1999070	Public
LUSSAC	Barbe_Blanche_02	Carrière	407706	1998970	Public
LUSSAC	Barbe_Blanche_03	Carrière	407685	1998930	Public
LUSSAC	Barbe_Blanche_04	Carrière	407692	1998900	Public
LUSSAC	Le_Cros_01	Carrière	407673	1998870	Public
LUSSAC	Le_Cros_02	Carrière	407657	1998850	Public
LUSSAC	Le_Cros_03	Carrière	407624	1998790	Public
LUSSAC	Le_Cros_04	Carrière	407590	1998760	Public
LUSSAC	Le_Cros_05	Carrière	407611	1998740	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
LUSSAC	Le_Cros_06	Carrière	407703	1998750	Public
LUSSAC	Le_Cros_07	Carrière	407740	1998790	Public
LUSSAC	Ternen_01	Carrière	408494	1998730	Public
LUSSAC	Grenet_01	Carrière	408025	1998330	Public
LUSSAC	Giraudon_01	Carrière	407359	1997910	Public
LUSSAC	Giraudon_02	Carrière	407333	1997870	Public
LUSSAC	Giraudon_03	Carrière	407347	1997860	Public
LUSSAC	Bellevue_01	Carrière	407315	1997750	Public
LUSSAC	Bellevue_02	Carrière	407090	1997740	Public
LUSSAC	Bellevue_03	Carrière	407127	1997730	Public
LUSSAC	Bellevue_04	Carrière	407099	1997710	Public
LUSSAC	Girard_Le_Vigneau_01	Carrière	407167	1997600	Public
LUSSAC	Girard_Le_Vigneau_02	Carrière	407194	1997590	Public
LUSSAC	Girard_Le_Vigneau_03	Carrière	407148	1997570	Public
LUSSAC	Girard_Le_Vigneau_04	Carrière	407185	1997550	Public
LUSSAC	Girard_Le_Vigneau_05	Carrière	407128	1997550	Public
LUSSAC	Girard_Le_Vigneau_06	Carrière	407199	1997520	Public
LUSSAC	Girard_Le_Vigneau_07	Carrière	407182	1997510	Public
LUSSAC	Girard_Le_Vigneau_08	Carrière	407189	1997480	Public
LUSSAC	Girard_Le_Vigneau_09	Carrière	407139	1997470	Public
LUSSAC	Pourteau	Carrière	410407	1998370	Public
LUSSAC	Creuselat	Carrière	409920	1997700	Public
LUSSAC	Blanchon_01	Carrière	408976	1996920	Public
LUSSAC	Blanchon_02	Carrière	408889	1996820	Public
LUSSAC	Blanchon_04	Carrière	408780	1996810	Public
LUSSAC	Le_Coux_01	Carrière	408828	1996740	Public
LUSSAC	Blanchon_03	Carrière	408858	1996780	Public
LUSSAC	La_Rulotte	Carrière	408734	1996770	Public
LUSSAC	Le_Coux_02	Carrière	408622	1996700	Public
LUSSAC	Grenet_02_Gorry	Carrière	408041	1998610	Public
LUSSAC	Ternen_03	Carrière	408463	1998560	Public
LUSSAC	Ternen_02	Carrière	408486	1998640	Public
LUSSAC	GROTTE DE TAYAC	Naturelle	414990	1999145	Public
Lussac	Souterrain de Les Doux	Ouvrage civil	408960	1997659	Public
Lussac	Souterrain de Pichon	Ouvrage civil	409266	1998880	Public
MARGUERON	GROTTE DU CRAMAIL	Naturelle			Confidentiel
MARGUERON	GROTTE DE FONDEFIERE	Naturelle	437647	1975665	Public
MARGUERON	GROTTE DES FERCHAUDS	Naturelle	435823	1975823	Public
MARGUERON	GROTTE DU GRD.PESQUEY	Naturelle	434365	1975877	Public
MARTRES	GROTTE DU BISON	Naturelle	401625	1969960	Public
MASSUGAS	GROTTE DE GOUREAU	Naturelle	420578	1977673	Public
MAURIAC	GROTTE PREHISTORIQUE	Naturelle			Confidentiel
MAURIAC	GROTTE BLANCHE	Naturelle	412438	1974433	Public
MAURIAC	GROTTE BLEUE	Naturelle	412420	1974468	Public
MAURIAC	GROTTE NOIRE	Naturelle	412440	1974355	Public
MAZERES	GROTTE DE ROQUETAILLADE N°2	Naturelle	392533	1946868	Public
MAZERES	GROTTE DE ROQUETAILLADE N° 1	Naturelle	392478	1946908	Public
Mazères	Grotte de Lorette	Ouvrage civil	392482	1946929	Public
Mazères	Habitats troglodytiques de Roquetaillade 01	Ouvrage civil	392538	1946885	Public
Mazères	Habitats troglodytiques de Roquetaillade 02	Ouvrage civil	392381	1946923	Public
Mazères	Souterrain dans les douves du château	Ouvrage civil	392615	1946949	Public
MERIGNAS	Coquillac	Carrière	407392	1980350	Public
MERIGNAS	Le Cluzeau	Carrière	407458	1980080	Public
MERIGNAS	Le Bergey_01	Carrière	407545	1979990	Public
MERIGNAS	Le Bergey_02	Carrière	407563	1979800	Public
MERIGNAS	Le Bergey_03	Carrière	407614	1979800	Public
MERIGNAS	Le Mayne A Gauty_01	Carrière	407134	1979430	Public
MERIGNAS	Le Mayne_02	Carrière	407441	1979540	Public
MERIGNAS	La Rocheraie	Carrière	407964	1979450	Public
MERIGNAS	Gratesaou	Carrière	407292	1978840	Public
MERIGNAS	GROTTE DE MERIGNAS	Naturelle	408008	1978108	Public
MONBADON	Terre_Basse_01_RD	Carrière	412845	1995380	Public
MONBADON	Terre_Basse_02_RD	Carrière	412757	1995260	Public
MONBADON	Terre_Basse_03	Carrière	412760	1995180	Public
MONBADON	Terre_Basse_04	Carrière	412709	1995140	Public
MONBADON	Clottet Terre_Basse_05	Carrière	412730	1995120	Public
MONBADON	Clottet Gasquerie_01	Carrière	412629	1994600	Public
MONBADON	Clottet Gasquerie_02	Carrière	412629	1994590	Public
MONBADON	Clottet Gasquerie_03	Carrière	412655	1994600	Public
MONBADON	Clottet Gasquerie_04	Carrière	412615	1994580	Public
MONBADON	Clottet Gasquerie_05	Carrière	412628	1994560	Public
MONGAUZY	Les Rossignols	Carrière	417446	1955030	Public
MONTAGNE	Calon	Carrière	405034	1996610	Public
MONTAGNE	Moulin de Calon	Carrière	404763	1996350	Public
MONTAGNE	La Maçonne_01	Carrière	404622	1996090	Public
MONTAGNE	Bertin_01	Carrière	404456	1995970	Public
MONTAGNE	Bertin_02	Carrière	404467	1995970	Public
MONTAGNE	Bertin_03	Carrière	404501	1996000	Public
MONTAGNE	La Maçonne_02	Carrière	404689	1995970	Public
MONTAGNE	La Maçonne_03	Carrière	404799	1995920	Public
MONTAGNE	Bertin_04	Carrière	404530	1995860	Public
MONTAGNE	La Maçonne_06	Carrière	404703	1995900	Public
MONTAGNE	La Maçonne_04	Carrière	404830	1995860	Public
MONTAGNE	La Maçonne_05	Carrière	404838	1995860	Public
MONTAGNE	Mirande_01	Carrière	405791	1996290	Public
MONTAGNE	Mirande_02	Carrière	405970	1996180	Public
MONTAGNE	Mirande_03	Carrière	405913	1996080	Public
MONTAGNE	Mirande_04	Carrière	405872	1996060	Public
MONTAGNE	Mirande_05	Carrière	405836	1996050	Public
MONTAGNE	Mirande_06	Carrière	405834	1996040	Public
MONTAGNE	Mirande_07	Carrière	405879	1996000	Public
MONTAGNE	Mirande_08	Carrière	405813	1995950	Public
MONTAGNE	Arriail_01	Carrière	405367	1995750	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
MONTAGNE	Arriail_02	Carrière	405317	1995740	Public
MONTAGNE	Arriail_03	Carrière	405325	1995720	Public
MONTAGNE	Arriail_04	Carrière	405335	1995720	Public
MONTAGNE	Guitard_02	Carrière	405600	1995660	Public
MONTAGNE	Le_Bourg_01	Carrière	405267	1995320	Public
MONTAGNE	Le_Bourg_02	Carrière	405306	1995330	Public
MONTAGNE	Guitard_01	Carrière	406218	1995310	Public
MONTAGNE	Saint_Georges_02	Carrière	404921	1994910	Public
MONTAGNE	Saint_Georges_03	Carrière	404988	1994840	Public
MONTAGNE	Saint_Georges_01	Carrière	405087	1994980	Public
MONTAGNE	Le_Petit_Moulin_La_Tour_Mont_d'Or	Carrière	405627	1994980	Public
MONTAGNE	Laumure	Carrière	404733	1995860	Public
MONTAGNE	Mirande_10	Carrière	405848	1996060	Public
MONTAGNE	Mirande_09	Carrière	405900	1995940	Public
Montagne	Salle_souterraine_de_Malengin	Ouvrage_civil	409110	1992545	Public
Montagne	Souterrain_refuge_de_Malengin	Ouvrage_civil	409226	1992543	Public
Montagne	Souterrain_de_l'Eglise_de_Parsac	Ouvrage_civil	407707	1992567	Public
MONTAGOU DIN	GROTTE DE MONTAGOU DIN	Naturelle	414721	1955424	Public
MONTUSSAN	Sauveta	Carrière	380623	1990540	Public
MOULON	Papetout_01	Carrière	396131	1985100	Public
MOULON	Papetout_02	Carrière	396171	1985100	Public
MOULON	Papetout_03	Carrière	396164	1985090	Public
MOULON	Papetout_04	Carrière	396165	1985070	Public
MOULON	Papetout_05	Carrière	396172	1985070	Public
MOULON	Papetout_06	Carrière	396186	1985060	Public
MOULON	Papetout_07	Carrière	396199	1985060	Public
MOULON	Papetout_08	Carrière	396207	1985060	Public
MOULON	Papetout_09	Carrière	396229	1985040	Public
MOULON	Jacquet	Carrière	397161	1984490	Public
MOULON	Grande_Grave	Carrière	397275	1984580	Public
Mourens	Souterrain_de_la_Roque	Ouvrage_civil	398548	1963921	Public
NAUJAN ET POSTIAC	GROTTE DE LA TIRELIRE	Naturelle	399952	1980403	Public
NAUJAN ET POSTIAC	GROTTE DES FANTOMES	Naturelle	398652	1979403	Public
NAUJAN ET POSTIAC	PERTE ENSABLEE DE LARTENAC	Naturelle	398645	1979562	Public
NAUJAN ET POSTIAC	DOUAT EMERGENCE	Naturelle	398515	1979031	Public
NAUJAN ET POSTIAC	RUISSEAU DE LARTENAC N° 2	Naturelle	398355	1979755	Public
NAUJAN ET POSTIAC	RUISSEAU DE LARTENAC N°1	Naturelle	398356	1979745	Public
NAUJAN ET POSTIAC	RUISSEAU DE VIGNOLLES	Naturelle	398396	1979391	Public
NAUJAN-ET-POSTIAC	Girolatte	Carrière	400329	1980200	Public
NAUJAN-ET-POSTIAC	Escambert_01	Carrière	401250	1980700	Public
NAUJAN-ET-POSTIAC	Escambert_02	Carrière	401344	1980810	Public
NAUJAN-ET-POSTIAC	Escambert_03	Carrière	401411	1980800	Public
NAUJAN-ET-POSTIAC	Bellegarde	Carrière	401049	1978570	Public
NAUJAN-ET-POSTIAC	Côte de Vincennes	Carrière	400317	1977800	Public
NAUJAN-ET-POSTIAC	Magnon	Carrière	400020	1977750	Public
NERIGEAN	Darman	Carrière	390801	1986290	Public
NERIGEAN	Le_Gay	Carrière	390856	1986370	Public
NERIGEAN	Le_Moulin_à_Vent	Carrière	391036	1986280	Public
NERIGEAN	Traille_de_Rolland_01	Carrière	391151	1986420	Public
NERIGEAN	Traille_de_Rolland_02	Carrière	391184	1986450	Public
NERIGEAN	Traille_de_Rolland_03	Carrière	391344	1986360	Public
NERIGEAN	Mongiron	Carrière	392177	1986420	Public
NERIGEAN	Le_Noble_Bernard_Guillem	Carrière	392130	1986090	Public
NERIGEAN	Les_Aureys	Carrière	391442	1985770	Public
NERIGEAN	Quantin_01	Carrière	391216	1985430	Public
NERIGEAN	Quantin_02	Carrière	391286	1985410	Public
NERIGEAN	Busquet	Carrière	392667	1984810	Public
NERIGEAN	Laroque_01	Carrière	392730	1984700	Public
NERIGEAN	Laroque_02	Carrière	392729	1984680	Public
NERIGEAN	Laroque_03_Jean_May	Carrière	392787	1984530	Public
NEUFFONS	GROTTE DE LA FONT DES BOIS N° 1	Naturelle	415505	1964380	Public
NEUFFONS	GROTTE DE LA FONT DES BOIS N° 2	Naturelle	415520	1964373	Public
NEUFFONS	GROTTE DE LA FONT DES BOIS N° 3	Naturelle	415391	1964580	Public
NEUFFONS	GROTTE DE LA FONT DES BOIS N° 4	Naturelle	415508	1964446	Public
NOAILLANS	GROTTE DU MAIS	Naturelle	385417	1945676	Public
NV3	Escalette_01_La_Bastarderie	Carrière	366861	2013270	Public
OMET	Aux_Tarreys	Carrière	392450	1965440	Public
OMET	GROTTE DE LA COMTESSE	Naturelle	392358	1965575	Public
PAILLET	RESEAU DES BALLYBELLES	Naturelle	386554	1970115	Public
PELLEGRUE	GROTTE DE COUTRASSE	Naturelle	419932	1974049	Public
PESSAC SUR DORDOGNE	ABRI MORIN	Naturelle	422479	1982208	Public
Pessac-sur-Dordogne	Souterrain_de_Montbreton	Ouvrage_civil	421820	1982399	Public
PINEUILH	Les_Anguillères	Carrière	432945	1982200	Public
POMPIGNAC	Bosquet	Carrière	381605	1987500	Public
POMPIGNAC	Les_Carnes_01	Carrière	382066	1987360	Public
POMPIGNAC	Les_Carnes_02	Carrière	382138	1987160	Public
POMPIGNAC	Les_Carnes_03	Carrière	382070	1987120	Public
POMPIGNAC	Les_Carnes_04	Carrière	382133	1987100	Public
Portets	Souterrain_du_château_de_Portets	Ouvrage_civil	380906	1970313	Public
PRECHAC	GROTTE DU CHATEAU D'ILLON	Naturelle	385454	1929496	Public
PRECHAC	GROTTE DU MOULIN DE CAUSSARIEU	Naturelle	387771	1936574	Public
PREIGNAC	Mahon	Carrière	387821	1955600	Public
PREIGNAC	Bataney_01	Carrière	388329	1955670	Public
PREIGNAC	Bataney_02	Carrière	388326	1955660	Public
PREIGNAC	Lamotte	Carrière	388696	1955990	Public
PREIGNAC	Sahuc_04	Carrière	389117	1956340	Public
PREIGNAC	Sahuc_03	Carrière	389109	1956290	Public
PREIGNAC	Sahuc_02	Carrière	389105	1956280	Public
PREIGNAC	Sahuc_01	Carrière	388971	1956070	Public
PREIGNAC	Sahuc_05	Carrière	389194	1956030	Public
PREIGNAC	Ronce	Carrière	390981	1956360	Public
FRIGNAC ET MARCAMP	GROTTE DE PAIR NON PAIR	Naturelle			Confidentiel
FRIGNAC ET MARCAMP	GROTTE DE ST. JEAN DU ROC	Naturelle			Confidentiel

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
PRIGNAC ET MARCAMP	GROTTE DES FEES	Naturelle			Confidentiel
PRIGNAC ET MARCAMP	LE ROC	Naturelle			Confidentiel
Prignac et Marcamps	Gisement du Roc	Ouvrage civil			Confidentiel
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Rivière_01	Carrière	376305	2008610	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Rivière_02	Carrière	376225	2008570	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Pair_Non_Pair_09	Carrière	376284	2008440	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Pair_Non_Pair_08	Carrière	376300	2008420	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Pair_Non_Pair_10	Carrière	376235	2008410	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Pair_Non_Pair_07	Carrière	376289	2008390	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Pair_Non_Pair_01	Carrière	376174	2008360	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Pair_Non_Pair_06	Carrière	376279	2008350	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Pair_Non_Pair_02	Carrière	376177	2008310	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Pair_Non_Pair_03	Carrière	376251	2008320	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Pair_Non_Pair_04	Carrière	376302	2008290	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Perpignan	Carrière	376333	2008080	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Plumet_01	Carrière	376566	2007890	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Plumet_02	Carrière	376670	2007860	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Cabiraud_02	Carrière	376861	2008130	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Cabiraud_01	Carrière	376762	2008050	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Cabiraud_04	Carrière	376859	2008040	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Cabiraud_03	Carrière	376879	2008070	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Cabiraud_06	Carrière	376802	2007970	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Cabiraud_05	Carrière	376839	2007990	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Cabiraud_10	Carrière	376946	2007990	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Cabiraud_07	Carrière	376828	2007940	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Cabiraud_08	Carrière	376869	2007930	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Cabiraud_09	Carrière	376929	2007930	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Troubat_01	Carrière	376855	2007850	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Troubat_02	Carrière	376882	2007840	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Troubat_03	Carrière	376851	2007830	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Troubat_04	Carrière	376856	2007810	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Troubat_05	Carrière	376823	2007800	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Troubat_06	Carrière	376913	2007780	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Troubat_07	Carrière	376912	2007760	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Troubat_08_Saint_André	Carrière	377139	2007740	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Troubat_09_Saint_André	Carrière	377106	2007710	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Troubat_10_Saint_André	Carrière	377094	2007710	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	La_Croix_Blanche_01	Carrière	377448	2008250	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	La_Croix_Blanche_02	Carrière	377536	2008240	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	La_Croix_Blanche_03	Carrière	377555	2008230	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	La_Croix_Blanche_04	Carrière	377585	2008170	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	La_Croix_Blanche_05	Carrière	377659	2008140	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	La_Croix_Blanche_06	Carrière	377645	2008110	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	La_Croix_Blanche_07_Le_Moulin	Carrière	377574	2008050	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Les_Neuf_Fons_10	Carrière	377462	2007860	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Les_Neuf_Fons_11	Carrière	377486	2007850	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Les_Neuf_Fons_01_Domaine_de_Marcamps	Carrière	377405	2007790	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Les_Neuf_Fons_02_Domaine_de_Marcamps	Carrière	377459	2007810	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Les_Neuf_Fons_03_La_Piguille	Carrière	377504	2007750	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Les_Neuf_Fons_08_La_Piguille	Carrière	377696	2007750	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Plantier_Neuf_01	Carrière	377443	2007650	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Les_Neuf_Fons_04_La_Piguille	Carrière	377550	2007710	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Les_Neuf_Fons_05_La_Piguille	Carrière	377571	2007700	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Les_Neuf_Fons_06_La_Piguille	Carrière	377574	2007690	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Les_Neuf_Fons_07_La_Piguille	Carrière	377613	2007700	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Plantier_Neuf_02	Carrière	377590	2007650	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Plantier_Neuf_03	Carrière	377578	2007580	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Les_Lurzines_04	Carrière	377912	2007520	Public
PRIGNAC-ET-MARCAMP	Les_Lurzines_05	Carrière	377953	2007480	Public
PUISSEGUIN	MONBADON-Souterrain	Naturelle			Confidentiel
PUISSEGUIN	Clottet_Le_Hameau_de_Roques_02_RD	Carrière	409875	1996920	Public
PUISSEGUIN	Château_de_Roques_03	Carrière	409966	1996950	Public
PUISSEGUIN	Roques_04	Carrière	410148	1996740	Public
PUISSEGUIN	Roques_05	Carrière	410021	1996760	Public
PUISSEGUIN	Roques_06	Carrière	410126	1996620	Public
PUISSEGUIN	Le_Basque_01_RD	Carrière	409772	1996560	Public
PUISSEGUIN	Clottet_Le_Basque_02	Carrière	409754	1996510	Public
PUISSEGUIN	Clottet_Le_Basque_03_RD	Carrière	409834	1996420	Public
PUISSEGUIN	Clottet_Le_Basque_04_RD	Carrière	409838	1996340	Public
PUISSEGUIN	Clottet_Le_Basque_05	Carrière	409920	1996350	Public
PUISSEGUIN	Clottet_Le_Basque_06	Carrière	409906	1996320	Public
PUISSEGUIN	Château_Guibeau_01	Carrière	410808	1996330	Public
PUISSEGUIN	Clottet_Château_Guibeau_02	Carrière	410876	1996470	Public
PUISSEGUIN	Clottet_Château_Guibeau_03	Carrière	410927	1996400	Public
PUISSEGUIN	Guillotin_01	Carrière	409165	1995110	Public
PUISSEGUIN	Guillotin_02	Carrière	409142	1995010	Public
Puisseguin	Souterrain_refuge_de_Boissac	Ouvrage civil	409548	1995990	Public
Puisseguin	Souterrain_refuge_de_Monbadon	Ouvrage civil	411817	1995703	Public
PUJOLS	GROTTE DE CARCAILLET	Naturelle	412210	1980565	Public
Pujols	Souterrain de Lafuge	Ouvrage civil	412088	1980575	Public
PUJOLS-SUR-CIRON	Jean_Dubos	Carrière	387939	1956050	Public
PUJOLS-SUR-CIRON	Colas	Carrière	387205	1955880	Public
PUJOLS-SUR-CIRON	Cap_de_Hé_01	Carrière	386061	1955130	Public
PUJOLS-SUR-CIRON	Cap_de_Hé_02	Carrière	386172	1955080	Public
PUJOLS-SUR-CIRON	Tristan	Carrière	385832	1954210	Public
QUINSAC	Gimbaud_01_Chimbaud	Carrière	376527	1977340	Public
QUINSAC	Gimbaud_02_Lord	Carrière	376687	1977280	Public
QUINSAC	Sauteau_01	Carrière	377104	1977270	Public
QUINSAC	Sauteau_02	Carrière	377230	1977120	Public
QUINSAC	Lestange	Carrière	375915	1977100	Public
QUINSAC	Bellevue_01_Les_Clottes	Carrière	375702	1976750	Public
QUINSAC	Bellevue_02_Les_Caperanies	Carrière	375756	1976580	Public
QUINSAC	Bellevue_03_Les_Caperanies	Carrière	375764	1976550	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
QUINSAC	Bellevue_04_Les_Caperanias	Carrière	375768	1976540	Public
QUINSAC	Bellevue_05_Les_Caperanias	Carrière	375772	1976530	Public
QUINSAC	Peysard_01_La_Fontanelle	Carrière	375964	1976250	Public
QUINSAC	Peysard_02_Piveteau	Carrière	376014	1976210	Public
QUINSAC	Peysard_03_Piveteau	Carrière	375984	1976190	Public
QUINSAC	Peysard_04_Piveteau	Carrière	376027	1976100	Public
QUINSAC	Bel_Air_01	Carrière	376258	1975900	Public
QUINSAC	Bel_Air_02	Carrière	376307	1975830	Public
QUINSAC	Bel_Air_03	Carrière	376330	1975810	Public
QUINSAC	Le_Joucla_01_Chaurron	Carrière	376612	1975390	Public
QUINSAC	Le_Joucla_02_Barraud	Carrière	376643	1975280	Public
QUINSAC	Nouau_01	Carrière	376745	1975110	Public
QUINSAC	Nouau_02	Carrière	376822	1975070	Public
QUINSAC	Gimbaud_03_Lord	Carrière	376573	1977400	Public
QUINSAC	Le_Joucla_04_Terrefort	Carrière	376482	1975550	Public
QUINSAC	Le_Joucla_03_Terrefort	Carrière	376485	1975550	Public
QUINSAC	Le_Joucla_05_Terrefort	Carrière	376476	1975570	Public
QUINSAC	Bellevue_06_Les_Clottes	Carrière	375687	1976670	Public
RAUZAN	La_Salle	Carrière	403658	1980230	Public
RAUZAN	Brunet	Carrière	403416	1979810	Public
RAUZAN	La_Garène_01	Carrière	405328	1978780	Public
RAUZAN	Clottet_La_Garène_02	Carrière	405094	1978680	Public
RAUZAN	Gaillon	Carrière	404785	1978520	Public
RAUZAN	Clottet_Le_Bourg_de_Rauzan_RD	Carrière	404903	1978390	Public
RAUZAN	Clottet_Le_Nègre	Carrière	404814	1978340	Public
RAUZAN	Clottet_Petit_Versaille	Carrière	404883	1978310	Public
RAUZAN	GROTTE DE RAUZAN émergence	Naturelle	404875	1978327	Public
RAUZAN	GROTTE DE RAUZAN entrée Célestine	Naturelle	405005	1978155	Public
RAUZAN	GROTTE DE RAUZAN entrée du Turon	Naturelle	405092	1977339	Public
RIMONS	GROTTE DE BOURON	Naturelle	415235	1966683	Public
RIMONS	GROTTE DE CHÂTEAU GAILLAUD émergence	Naturelle	416442	1966970	Public
RIMONS	GROTTE DE CHÂTEAU GAILLAUD entrée supérieure	Naturelle	416427	1966990	Public
RIMONS	GROTTE DE GENLAIRE	Naturelle	414930	1966422	Public
RIMONS	GROTTE DE HURTAUT N° 1	Naturelle	415136	1968107	Public
RIMONS	GROTTE DE HURTAUT N° 2	Naturelle	415365	1968013	Public
RIMONS	GROTTE DE MALET	Naturelle	416414	1966241	Public
RIOCAUD	GROTTE DE RIOCAUD émergence du cimetièr	Naturelle	431108	1975780	Public
RIOCAUD	GROTTE DE RIOCAUD entrée Grande Fosse	Naturelle	431447	1975072	Public
RIOCAUD	GROTTE DE RIOCAUD entrée supérieure	Naturelle	431842	1974723	Public
RIONS	Clottet_Le_Bourg_de_Rions_01	Carrière	386564	1966280	Public
RIONS	Clottet_Le_Bourg_RIONS_02	Carrière	386585	1966220	Public
RIONS	Clottet_Le_Bourg_03	Carrière	386634	1966130	Public
RIONS	Clottet_Le_Bourg_de_Rions_04	Carrière	386640	1966110	Public
RIONS	Clottet_Le_Bourg_de_Rions_05	Carrière	386733	1966000	Public
RIONS	Aux_Graves_01	Carrière	387600	1965080	Public
RIONS	Aux_Graves_02	Carrière	387682	1965030	Public
RIONS	GROTTE DE BOYER	Naturelle	390703	1966320	Public
RIONS	GROTTE DE HONTANILLE	Naturelle	391292	1966155	Public
RIONS	GROTTE DE NOUAUT	Naturelle	390181	1967901	Public
RIONS	GROTTE DU BROUSEY N° 1	Naturelle	390692	1966987	Public
RIONS	GROTTE DU BROUSEY N° 2	Naturelle	390692	1967267	Public
RIONS	LE GRAND GOUFFRE	Naturelle	390718	1967493	Public
RIONS	LE PETIT GOUFFRE N° 1	Naturelle	390670	1967503	Public
ROMAGNE	GROTTE DES RALLYE II	Naturelle	398105	1978142	Public
RUCH	GROTTE DE JEANDILLE	Naturelle	411535	1976945	Public
RUCH	GROTTE DE PEGNAULT	Naturelle	412218	1978267	Public
RUCH	GROTTE DE RAMONAT	Naturelle	413705	1978482	Public
SAINT GENES DE CASTILLON	Bois de Roche_01	Carrière	411792	1991380	Public
SAINT GENES DE CASTILLON	Bois de Roche_02	Carrière	411826	1991380	Public
SAINT GENES DE CASTILLON	Pissecan_03	Carrière	411916	1991380	Public
Saint Genès de Castillon	Conduit souterrain du château de Flojaque	Ouvrage civil	411966	1991715	Public
Saint Germain de la Rivière	Ermilage Saint Aubin	Ouvrage civil			Confidentiel
Saint Germain de la Rivière	Pille Bourse	Ouvrage civil			Confidentiel
Saint Michel de Castelnau	Souterrain de l'ancien château de Castelnau	Ouvrage civil	403177	1924075	Public
Saint Pey de Castets	Souterrain refuge de Bénie	Ouvrage civil	410622	1980795	Public
Saint Philippe du Seignal	Caches	Ouvrage civil	434548	1982447	Public
SAINT ROMAIN LA VIRVEE	Le_Bourg_de_Saint_Romain_la_Virvée	Carrière	384033	1999870	Public
SAINT-AIGNAN	Terrachère	Carrière	391338	1998190	Public
SAINT-AIGNAN	Chasteau Cousin Château de la Rivière	Carrière	391136	1997950	Public
SAINT-ANDRE-DE-CUBZAC	Le_Bouilh_01_Château_du_Bouilh	Carrière	379891	2004980	Public
SAINT-ANDRE-DE-CUBZAC	Le_Bouilh_03	Carrière	379798	2004600	Public
SAINT-ANDRE-DE-CUBZAC	Le_Bouilh_04	Carrière	379907	2004610	Public
SAINT-ANDRE-DE-CUBZAC	Le_Bouilh_05	Carrière	379851	2004490	Public
SAINT-ANDRE-DE-CUBZAC	Le_Vignolle	Carrière	379892	2004280	Public
SAINT-ANDRE-DE-CUBZAC	Les_Roquettes	Carrière	380254	2004410	Public
SAINT-ANDRE-DE-CUBZAC	Le_Tasta	Carrière	380669	2004040	Public
SAINT-ANDRE-DE-CUBZAC	Le_Plantey_La_Pouyade	Carrière	381184	2003860	Public
SAINT-AUBIN-DE-BRANNE	Bédat_01	Carrière	402269	1982160	Public
SAINT-AUBIN-DE-BRANNE	Bédat_02	Carrière	402269	1982080	Public
SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX	Carcanac_02_Pinte_Raguine	Carrière	379464	1974650	Public
SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX	Bichon_01_Teycheneyres	Carrière	380684	1975320	Public
SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX	Bichon_02_Teycheneyres	Carrière	380812	1975300	Public
SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX	Couderc_01	Carrière	379458	1975130	Public
SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX	Couderc_02	Carrière	379476	1975110	Public
SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX	Luc_01	Carrière	379556	1975000	Public
SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX	Luc_02	Carrière	379584	1974920	Public
SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX	Raguine_01	Carrière	379680	1974850	Public
SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX	Raguine_02	Carrière	379823	1974890	Public
SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX	Bichon_03_Teycheneyres	Carrière	380767	1975310	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Le_Grand_Jacques	Carrière	404187	1991130	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_02	Carrière	405287	1990870	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_03	Carrière	405312	1990850	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_04	Carrière	405265	1990830	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_05	Carrière	405301	1990820	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_06	Carrière	405215	1990810	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_07	Carrière	405285	1990800	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_08	Carrière	405313	1990800	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_09	Carrière	405213	1990780	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_10	Carrière	405250	1990770	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_11	Carrière	405293	1990740	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_12	Carrière	405383	1990950	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_13	Carrière	405390	1990930	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_14	Carrière	405396	1990920	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_15	Carrière	405392	1990900	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_16	Carrière	405420	1990900	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Lapeleterie_17	Carrière	405439	1990800	Public
SAINT-CHRISTOPHE-DES-BARDES	Guillemot	Carrière	405391	1990630	Public
Sainte Florence	Habitat troglodytique de Sainte Florence	Ouvrage civil	408039	1981421	Public
SAINTE-COLOMBE	Rey_01	Carrière	410712	1990140	Public
SAINTE-COLOMBE	Rey_02	Carrière	410668	1990100	Public
SAINTE-COLOMBE	Rey_03	Carrière	410689	1990100	Public
SAINTE-COLOMBE	Rey_04	Carrière	410645	1990050	Public
SAINTE-COLOMBE	Rey_05	Carrière	410654	1990050	Public
SAINTE-COLOMBE	Rey_06	Carrière	410682	1990010	Public
SAINTE-COLOMBE	Lardit	Carrière	410623	1989770	Public
SAINTE-COLOMBE	Les Landes	Carrière	410458	1989590	Public
SAINTE-CROIX-DU-MONT	Château de Taste 01	Carrière	391863	1958220	Public
SAINTE-CROIX-DU-MONT	Château de Taste 02	Carrière	391888	1958210	Public
SAINTE-CROIX-DU-MONT	Loubens	Carrière	392146	1957970	Public
SAINTE-FLORENCE		Carrière	408004	1981450	Public
SAINT-EMILION	Le Cadet 02	Carrière	403207	1992200	Public
SAINT-EMILION	Le Cadet 03	Carrière	403269	1992150	Public
SAINT-EMILION	Franc Mayne_01 La Gomerie	Carrière	401956	1991850	Public
SAINT-EMILION	Franc Mayne_02 La Gomerie	Carrière	401893	1991810	Public
SAINT-EMILION	Franc Mayne_03 La Gomerie	Carrière	401888	1991800	Public
SAINT-EMILION	Ramonet 01	Carrière	401831	1991540	Public
SAINT-EMILION	Ramonet 02	Carrière	401817	1991460	Public
SAINT-EMILION	Ramonet 03	Carrière	401773	1991450	Public
SAINT-EMILION	Bergat_01 Aux Menuts	Carrière	403810	1991200	Public
SAINT-EMILION	Pavie_03	Carrière	404031	1990340	Public
SAINT-EMILION	La Couspaude	Carrière	403540	1991530	Public
SAINT-EMILION	Saint Emilion intramuros et extensions	Carrière	402695	1990990	Public
SAINT-EMILION	Bergat_02 Aux Menuts	Carrière	403825	1991210	Public
SAINT-EMILION	Le Cadet 01	Carrière	403271	1992290	Public
SAINT-EMILION	Le Chatelet_01	Carrière	402367	1991410	Public
SAINT-EMILION	Le Chatelet_02	Carrière	402390	1991520	Public
SAINT-EMILION	Le Chatelet_03	Carrière	402402	1991540	Public
SAINT-EMILION	Pavie_02	Carrière	403728	1990280	Public
SAINT-EMILION	Pavie_01	Carrière	403526	1990240	Public
SAINT-ETIENNE-DE-LISSE	Jappe Loup	Carrière	408096	1990440	Public
SAINT-ETIENNE-DE-LISSE	A Niord	Carrière	406707	1989640	Public
SAINT-GENES-DE-LOMBAUD	Marot_01 Rouyon	Carrière	386305	1976840	Public
SAINT-GENES-DE-LOMBAUD	Bergerie	Carrière	386343	1976350	Public
SAINT-GENES-DE-LOMBAUD	Loursionne	Carrière	385577	1976030	Public
SAINT-GERMAIN-DE-LA-RIVIERE	Le Peyrillat	Carrière	388973	1988030	Public
SAINT-GERMAIN-DE-LA-RIVIERE	Le Bourg Hortie	Carrière	389415	1988040	Public
SAINT-GERMAIN-DE-LA-RIVIERE	La Garde_01	Carrière	389905	1987910	Public
SAINT-GERMAIN-DE-LA-RIVIERE	La Garde_02	Carrière	389975	1987900	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Salle la Mouleyre	Carrière	386824	1986630	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Jonqueyres_01	Carrière	386689	1985470	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Jonqueyres_02	Carrière	386717	1985340	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH		Carrière	386823	1985250	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Grand Puch	Carrière	388143	1986460	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Janon	Carrière	388033	1985480	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Capmartin_01	Carrière	389120	1987010	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Capmartin_02	Carrière	389255	1986830	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Capmartin_03	Carrière	389169	1986690	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Petit Puch	Carrière	388922	1986720	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Petit Bois_01 La Borie Dagen	Carrière	389285	1986560	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Le faure_01	Carrière	389940	1986850	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Le Faure_02	Carrière	390054	1986870	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Petit Bois_02 La Borie Dagen	Carrière	389680	1986600	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Petit Bois_03 Brouscailou	Carrière	389785	1986650	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Petit Bois_04 Brouscailou	Carrière	389841	1986630	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Beaupied_01 Ouest	Carrière	388996	1986470	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Beaupied_02 Est	Carrière	389029	1986430	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Beaupied_03 Est	Carrière	388997	1986390	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Petit Bois_05 La Borie Dagen	Carrière	389670	1986410	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Petit Bois_06 Garignau	Carrière	389640	1986320	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Fonvideau_01 Anglade	Carrière	389152	1986160	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Fonvideau_02	Carrière	389325	1985960	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Fonvideau_03	Carrière	389344	1985920	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Beaupied_05 Ouest	Carrière	388753	1986420	Public
SAINT-GERMAIN-DU-PUCH	Beaupied_04 Ouest	Carrière	388848	1986460	Public
SAINT-GERVAIS	Le Bouilh_02	Carrière	379758	2005090	Public
SAINT-GERVAIS	Capblanc_10	Carrière	379191	2006910	Public
SAINT-GERVAIS	Capblanc_09	Carrière	379188	2006840	Public
SAINT-GERVAIS	Capblanc_08	Carrière	379164	2006770	Public
SAINT-GERVAIS	Capblanc_07	Carrière	379188	2006760	Public
SAINT-GERVAIS	Capblanc_02	Carrière	378994	2006730	Public
SAINT-GERVAIS	Capblanc_06	Carrière	379163	2006730	Public
SAINT-GERVAIS	Capblanc_05	Carrière	379160	2006720	Public
SAINT-GERVAIS	Capblanc_04	Carrière	379133	2006710	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
SAINT-GERVAIS	Capblanc_03	Carrière	379126	2006670	Public
SAINT-GERVAIS	Capblanc_01 Moureau	Carrière	378967	2006590	Public
SAINT-GERVAIS	Capblanc_11 Le_Mas	Carrière	379228	2006610	Public
SAINT-GERVAIS	Les_Arrats_01	Carrière	379231	2006570	Public
SAINT-GERVAIS	Les_Arrats_02	Carrière	379264	2006570	Public
SAINT-GERVAIS	Sturget Moureau	Carrière	378958	2006230	Public
SAINT-GERVAIS	Le_Mas_01	Carrière	379429	2006780	Public
SAINT-GERVAIS	Le_Mas_02	Carrière	379506	2006750	Public
SAINT-GERVAIS	Daviet_01	Carrière	379901	2006660	Public
SAINT-GERVAIS	Daviet_02	Carrière	379959	2006660	Public
SAINT-GERVAIS	Daviet_03	Carrière	379874	2006600	Public
SAINT-GERVAIS	Pagnon	Carrière	379953	2005610	Public
SAINT-GERVAIS	Tizac_03	Carrière	380238	2005660	Public
SAINT-GERVAIS	Tizac_02	Carrière	380296	2005700	Public
SAINT-GERVAIS	Tizac_01_Chemin_des_Sorties	Carrière	380561	2005580	Public
SAINT-GERVAIS	Saint_Ignan	Carrière	379863	2005340	Public
SAINT-GIRONS-D'AIGUEVIVES	Le_Virou	Carrière	373091	2018480	Public
SAINT-HIPPOLYTE	Grottes de Ferrand	Carrière	405551	1989820	Public
SAINT-HIPPOLYTE	Saint Hippolyte_01	Carrière	405679	1989360	Public
SAINT-HIPPOLYTE	Saint Hippolyte_02	Carrière	405973	1989330	Public
SAINT-HIPPOLYTE	Saint Hippolyte_03	Carrière	406095	1989350	Public
SAINT-HIPPOLYTE	Saint Hippolyte_04	Carrière	406186	1989480	Public
SAINT-HIPPOLYTE	Saint Hippolyte_05	Carrière	406190	1989490	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Les_Neuf_Fons_09 La_Pigulle	Carrière	377710	2007850	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Les_Lurzines_02	Carrière	377839	2007570	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Les_Lurzines_06	Carrière	378026	2007490	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Matard_Blanquine	Carrière	378862	2006960	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Le_Mas_03	Carrière	379542	2006860	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Languiroit	Carrière	377574	2008300	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Pasquet_03	Carrière	377972	2007900	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Pasquet_01	Carrière	377761	2007780	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Pasquet_02	Carrière	377808	2007770	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Les_Lurzines_01	Carrière	377805	2007620	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Les_Lurzines_03	Carrière	377879	2007560	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Pasquet_04 Aux_Carrières	Carrière	378239	2007780	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Pasquet_05 Aux_Carrières	Carrière	378260	2007790	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Le_Bourg_01	Carrière	378423	2007550	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Le_Bourg_02	Carrière	378430	2007530	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Le_Bourg_03	Carrière	378447	2007520	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Le_Bourg_04	Carrière	378450	2007400	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Saint_Denis_01	Carrière	378186	2007370	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Saint_Denis_02 Croix de Maillot	Carrière	378073	2007160	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Saint_Denis_03	Carrière	378293	2007180	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Saint_Denis_04 La_Carrière	Carrière	378421	2007230	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Le_Bourg_05 L'Ange	Carrière	378730	2007510	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	La_Gresseuse_07	Carrière	378754	2007360	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	La_Gresseuse_06	Carrière	378747	2007340	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	La_Gresseuse_05	Carrière	378783	2007300	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	La_Gresseuse_01	Carrière	378536	2007290	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	La_Gresseuse_02	Carrière	378573	2007220	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	La_Gresseuse_03	Carrière	378581	2007200	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	La_Gresseuse_04	Carrière	378651	2007210	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Duché_01	Carrière	379009	2007430	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Duché_02	Carrière	379003	2007400	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Couteau_11 Biquet	Carrière	379076	2007110	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Couteau_10 Le_Clot	Carrière	379088	2007030	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Couteau_09 Le_Mass	Carrière	379214	2006980	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Couteau_01	Carrière	379240	2007270	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Couteau_02	Carrière	379289	2007320	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Couteau_03	Carrière	379373	2007300	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Couteau_06	Carrière	379464	2007190	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Couteau_04	Carrière	379321	2007120	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Couteau_05	Carrière	379326	2007090	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Couteau_07	Carrière	379374	2007030	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Couteau_08	Carrière	379395	2006990	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_01	Carrière	379580	2007010	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_02	Carrière	379649	2006930	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_03	Carrière	379705	2006910	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_13	Carrière	379826	2006860	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_14	Carrière	379890	2006830	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_15	Carrière	379895	2006820	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_16	Carrière	379952	2006760	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_17	Carrière	379962	2006750	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_12	Carrière	379834	2006920	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_10	Carrière	379776	2007050	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_09	Carrière	379703	2007040	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_08	Carrière	379689	2007050	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_07	Carrière	379644	2007010	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_06	Carrière	379648	2007030	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_05	Carrière	379621	2007020	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_04	Carrière	379643	2007060	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_11	Carrière	379769	2007100	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Pinet_03	Carrière	379554	2007110	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Pinet_02	Carrière	379538	2007140	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Pinet_01	Carrière	379535	2007180	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Chapon_Rôti_08	Carrière	379670	2007280	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Chapon_Rôti_07	Carrière	379636	2007280	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Chapon_Rôti_06	Carrière	379585	2007270	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Chapon_Rôti_05	Carrière	379505	2007340	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Chapon_Rôti_04	Carrière	379387	2007360	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Chapon_Rôti_01	Carrière	379462	2007560	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Coudoin_02	Carrière	379299	2007600	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Coudoin_01	Carrière	379235	2007600	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Coudoin_03	Carrière	379333	2007710	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Chapon_Rôti_02	Carrière	379545	2007630	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Chapon_Rôti_03	Carrière	379572	2007630	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Chapon_Rôti_11	Carrière	379710	2007620	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Chapon_Rôti_10	Carrière	379754	2007500	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Chapon_Rôti_09	Carrière	379890	2007470	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Puymorin	Carrière	380245	2007880	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Nolly_Jansier_Les_Hugons	Carrière	377284	2008150	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Coudoin_04	Carrière	379407	2007700	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Couteau_12_Le_Mass	Carrière	379098	2007060	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Les_Lurzines_07	Carrière	377773	2007640	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	Barreau_18	Carrière	379670	2006960	Public
SAINT-LAURENT-D'ARCE	La_Gresseuse_08	Carrière	378564	2007220	Public
SAINT-LAURENT-DES-COMBES	Mondottes	Carrière	404327	1990490	Public
SAINT-LAURENT-DES-COMBES	Les_Carières_Baladoz	Carrière	404142	1990050	Public
SAINT-LAURENT-DES-COMBES	Belcier	Carrière	404521	1989980	Public
SAINT-LAURENT-DES-COMBES	Le_Tertre_01_Le_Bourg	Carrière	404552	1989960	Public
SAINT-LAURENT-DES-COMBES	Le_Tertre_02_Le_Bourg	Carrière	404561	1989970	Public
SAINT-LAURENT-DES-COMBES	Le_Tertre_03_Le_Bourg	Carrière	404561	1989950	Public
SAINT-LAURENT-DES-COMBES	Le_Tertre_04_Le_Bourg	Carrière	404623	1989990	Public
SAINT-MACAIRE	Boulaballe	Carrière	395677	1954780	Public
SAINT-MACAIRE	Le_Bourg_01_Place_de_l'Eglise	Carrière	396330	1954720	Public
SAINT-MACAIRE	Le_Bourg_02_Place_de_l'Eglise	Carrière	396377	1954750	Public
SAINT-MACAIRE	Le_Bourg_03_Le_Château_de_Tardes	Carrière	396455	1954810	Public
SAINT-MACAIRE	Mauhargat	Carrière	396677	1955140	Public
SAINT-MACAIRE	Belle_Croix	Carrière	397085	1955270	Public
SAINT-MICHEL-DE-FRONSAC	Bellevue_01	Carrière	391362	1996400	Public
SAINT-MICHEL-DE-FRONSAC	Bellevue_02	Carrière	391387	1996190	Public
SAINT-MICHEL-DE-FRONSAC	Gazin	Carrière	391938	1996370	Public
SAINT-MICHEL-DE-FRONSAC	Balet_01	Carrière	391561	1995870	Public
SAINT-MICHEL-DE-FRONSAC	Balet_02	Carrière	391624	1995900	Public
SAINT-MICHEL-DE-FRONSAC	Balet_03	Carrière	391595	1995820	Public
SAINT-MICHEL-DE-FRONSAC	Canon_Bodet_Latour	Carrière	392010	1994990	Public
SAINT-MICHEL-DE-LAPUJADE	La_Rye	Carrière	418647	1955680	Public
SAINT-PEY-DE-CASTETS	Cote_de_Saint_Pey_01	Carrière	409688	1981920	Public
SAINT-PEY-DE-CASTETS	Cote_de_Saint_Pey_02	Carrière	409669	1981900	Public
SAINT-PEY-DE-CASTETS	Cardeneau_Le_Coin	Carrière	409446	1981430	Public
SAINT-PEY-DE-CASTETS	Timbau_01	Carrière	409072	1981340	Public
SAINT-PEY-DE-CASTETS	Timbau_02	Carrière	409197	1981170	Public
SAINT-PHILIPPE-D'AIGUILLE	Petit_Jouanin_Tuilac_01	Carrière	412070	1994200	Public
SAINT-PHILIPPE-D'AIGUILLE	Petit_Jouanin_Tuilac_02	Carrière	412216	1994120	Public
SAINT-PHILIPPE-D'AIGUILLE	Petit_Jouanin_Baradis_03	Carrière	412122	1994020	Public
SAINT-PHILIPPE-D'AIGUILLE	La_Chapelle_01	Carrière	412414	1993430	Public
SAINT-PHILIPPE-D'AIGUILLE	La_Chapelle_02	Carrière	412440	1993300	Public
SAINT-PHILIPPE-D'AIGUILLE	Candeleyre_01	Carrière	413331	1994200	Public
SAINT-PHILIPPE-D'AIGUILLE	Candeleyre_02	Carrière	413436	1994270	Public
SAINT-PHILIPPE-D'AIGUILLE	Candeleyre_03	Carrière	413707	1994100	Public
SAINT-PHILIPPE-D'AIGUILLE	Galot_Pinpin_01	Carrière	413190	1993550	Public
SAINT-PHILIPPE-D'AIGUILLE	Galot_Pinpin_02	Carrière	413227	1993520	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	La_Carrière_Jean_May	Carrière	392370	1984600	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Bisqueyтан_07	Carrière	392490	1983970	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Bisqueyтан_08	Carrière	392498	1983960	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Bisqueyтан_05	Carrière	392116	1983960	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Bisqueyтан_06	Carrière	392274	1983910	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Prieur_01	Carrière	392161	1983660	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Prieur_02	Carrière	392194	1983660	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	La_Tourasse_01	Carrière	392340	1983710	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	La_Tourasse_02	Carrière	392339	1983690	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	La_Tourasse_03	Carrière	392349	1983700	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Patrouilleau	Carrière	392051	1983480	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	La_Moulinasse_01	Carrière	392306	1983530	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	La_Moulinasse_02	Carrière	392278	1983520	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	La_Moulinasse_03	Carrière	392282	1983460	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Mariotte_au_Rouergue	Carrière	392175	1983160	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Vigneau	Carrière	393569	1983820	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Petit_Lembert	Carrière	393831	1983770	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Naudin_01	Carrière	393936	1983720	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Naudin_02	Carrière	393924	1983680	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Grand_Lembert_01	Carrière	393735	1983590	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Labatut_01	Carrière	393771	1983560	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Labatut_02	Carrière	393724	1983530	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Grand_Lembert_02	Carrière	393669	1983530	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Bariac_Peyrelebade	Carrière	393427	1982600	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Roc_02	Carrière	393708	1982310	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Peyrat_01	Carrière	393695	1982040	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Peyrat_02	Carrière	393689	1981870	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Peyrat_03	Carrière	393665	1981800	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Peyrat_04	Carrière	393618	1981760	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Peyrat_05	Carrière	393582	1981750	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Peyrat_06	Carrière	393516	1981740	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Bourcey	Carrière	392672	1984400	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Roc_01	Carrière	393837	1982430	Public
SAINT-QUENTIN-DE-BARON	Le_Prieur_03	Carrière	392153	1983630	Public
SAINT-ROMAIN-LA-VIRVEE	Le_Château_02	Carrière	385380	1988960	Public
SAINT-SEURIN-DE-BOURG	Marchais_Le_Grand_Plantier	Carrière	369664	2009720	Public
SAINT-SEURIN-DE-CADOURNE	La_Peyreyre_01	Carrière	353693	2036260	Public
SAINT-SEURIN-DE-CADOURNE	La_Peyreyre_02	Carrière	353685	2036240	Public
SAINT-SEURIN-DE-CADOURNE	La_Peyreyre_03	Carrière	353697	2036230	Public
SAINT-SEURIN-DE-CADOURNE	La_Peyreyre_04	Carrière	353724	2036270	Public
SAINT-SEURIN-DE-CADOURNE	La_Peyreyre_05	Carrière	353745	2036260	Public
SAINT-SEURIN-DE-CADOURNE	Aux_Carières_01	Carrière	353560	2036240	Public
SAINT-SEURIN-DE-CADOURNE	Aux_Carières_02	Carrière	353543	2036230	Public
SAINT-SEURIN-DE-CADOURNE	La_Peyreyre_06	Carrière	353661	2036270	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
SAINT-SULPICE-DE-GUILLERAGUES	La_Colombière_01	Carrière	417461	1962320	Public
SAINT-SULPICE-DE-GUILLERAGUES	La_Colombière_02	Carrière	417465	1962320	Public
SAINT-SULPICE-DE-GUILLERAGUES	La_Colombière_03	Carrière	417467	1962310	Public
SAINT-SULPICE-DE-GUILLERAGUES	La_Colombière_04	Carrière	417467	1962310	Public
SAINT-SULPICE-DE-GUILLERAGUES	La_Colombière_05	Carrière	417470	1962300	Public
SALIGNAC	Le_Bourg_01	Carrière	385809	2005360	Public
SALIGNAC	Le_Bourg_02	Carrière	385825	2005320	Public
SALIGNAC	Tarreyrots_Louima	Carrière	387184	2003820	Public
SALLEBOEUF	Le_Petit_Cos	Carrière	383835	1984700	Public
SAUVETERRE	GROTTE DE BOURNAC	Naturelle	407335	1971692	Public
SAUVETERRE-DE-GUYENNE	Mizan_01	Carrière	408273	1967350	Public
SAUVETERRE-DE-GUYENNE	Mizan_02	Carrière	408225	1967340	Public
ST, LAURENT DU BOIS	GROTTE DU BOIS DE L'ANGUILLE entrée de Beigne	Naturelle	405085	1963067	Public
ST, MEDARD EN JALLES	SMJ01	Naturelle	360170	1992966	Public
ST, MEDARD EN JALLES	Valon de Liège-Perte	Naturelle	360456	1993658	Public
ST, MEDARD EN JALLES	SMJ02	Naturelle	360569	1993113	Public
ST, MEDARD EN JALLES	Tyrans Biron	Naturelle	360107	1993075	Public
ST, ANDRE DU BOIS	GROTTE DE LA TROMPE D'ARTIGOLLE	Naturelle	398337	1959762	Public
ST, AVIT DE SOULEGE	GROTTE DE LA PLAIGE	Naturelle	425030	1980540	Public
ST, AVIT DE SOULEGE	GROTTE DU GRAND OUSTEAU	Naturelle	424508	1981356	Public
ST, CAPRAIS DE BORDEAUX	GOUFFRE DE BICHON	Naturelle	380955	1975293	Public
ST, CAPRAIS DE BORDEAUX	PERTE DE BICHON	Naturelle	381006	1975292	Public
ST, EMILION	GROTTE DE FONGABURE	Naturelle	401878	1991350	Public
ST, EXUPERY	GROTTE DE CATALOGNE	Naturelle	406715	1962872	Public
ST, EXUPERY	GROTTE DE CHAPOULIE émergence	Naturelle	406518	1961890	Public
ST, EXUPERY	GROTTE DE CHAPOULIE entrée de la buse	Naturelle	406660	1961888	Public
ST, EXUPERY	GROTTE DE CHAPOULIE entrée supérieure	Naturelle	406888	1961780	Public
ST, EXUPERY	GROTTE DE MOULIN TOURNARD entrée supérieure	Naturelle	405085	1962222	Public
ST, EXUPERY	GROTTE DE MOULIN TOURNARD émergence	Naturelle	404987	1962263	Public
ST, EXUPERY	GROTTE DU GRAND MAYNE	Naturelle	406956	1962300	Public
ST, FELIX DE FONCAUDE	GROTTE NOIRE DE RIBOUTEAU	Naturelle			Confidentiel
ST, FELIX DE FONCAUDE	GROTTE DE BILLEAU	Naturelle	406035	1963525	Public
ST, FELIX DE FONCAUDE	GROTTE DE PLANAU émergence	Naturelle	406759	1964526	Public
ST, FELIX DE FONCAUDE	GROTTE DE PLANAU entrée supérieure	Naturelle	406893	1964281	Public
ST, FELIX DE FONCAUDE	GROTTE DU BOIS DE L'ANGUILLE émergence de Billaud	Naturelle	406060	1963519	Public
ST, FELIX DE FONCAUDE	GROTTE DU BOIS DE L'ANGUILLE entrée de la Grosse	Naturelle	405245	1963900	Public
ST, FELIX DE FONCAUDE	GROTTE DU BOIS DE L'ANGUILLE entrée du bois	Naturelle	405492	1963791	Public
ST, FELIX DE FONCAUDE	GROTTE DU CHATEAU	Naturelle	406632	1964539	Public
ST, FELIX DE FONCAUDE	GROTTE POLIBELLE	Naturelle	407013	1964547	Public
ST, GENES DE LOMBAUD	GROTTE DE BINET	Naturelle	385282	1975780	Public
ST, GENIS DU BOIS	GROTTE ARISTIDE N°1	Naturelle	400647	1970057	Public
ST, GENIS DU BOIS	GROTTE DE L'EGLISE	Naturelle	401047	1969962	Public
ST, GENIS DU BOIS	RESEAU DE LA MOUQUETERIE (amont)	Naturelle	400502	1969162	Public
ST, GENIS DU BOIS	RESEAU DE LA MOUQUETERIE (aval)	Naturelle	400723	1969542	Public
ST, GERMAIN LA RIVIERE	ERMITAGE SAINT AUBIN	Naturelle			Confidentiel
ST, GERMAIN LA RIVIERE	PILLE BOURSE	Naturelle			Confidentiel
ST, GERMAIN LA RIVIERE	GROTTE DE ST, GERMAIN LA RIVIERE	Naturelle	389576	1997298	Public
ST, HIPPOLYTE	GROTTE FERRAND	Naturelle	405539	1989825	Public
ST, LAURENT DU PLAN	GROTTE DE PEREY	Naturelle	403532	1961734	Public
ST, LAURENT DU PLAN	GROTTE DU BERRY	Naturelle	405395	1962193	Public
ST, MACAIRE	GROTTE DE ST, MACAIRE	Naturelle	396444	1954780	Public
ST, MARTIAL	GROTTE DE COURTEY	Naturelle	398922	1962180	Public
ST, MARTIN DE L'HERM	GOUFFRE DE VILLEPREUX	Naturelle	411451	1964835	Public
ST, MARTIN DE L'HERM	GROTTE DE VILLEPREUX émergence	Naturelle	411587	1964955	Public
ST, MARTIN DE L'HERM	GROTTE DE VILLEPREUX entrée CRES	Naturelle	411352	1964975	Public
ST, MARTIN DE L'HERM	GROTTE DE VILLEPREUX entrée supérieure	Naturelle	410920	1964980	Public
ST, MARTIN DE L'HERM	GROTTE DE VILLEPREUX perte	Naturelle	411116	1965015	Public
ST, MARTIN DE L'HERM	RESEAU DE ST, MARTIN émergence	Naturelle	411242	1963502	Public
ST, MARTIN DE L'HERM	RESEAU DE ST, MARTIN puits de l'école	Naturelle	411289	1963634	Public
ST, MARTIN DE L'HERM	RESEAU DU TENNIS émergence	Naturelle	411820	1963545	Public
ST, MARTIN DE L'HERM	RESEAU DU TENNIS entrée supérieure	Naturelle	411660	1963637	Public
ST, MARTIN DU PUY	RESEAU DU TROU NOIR trou de l'Herminie	Naturelle			Confidentiel
ST, MARTIN DU PUY	RESEAU DU TROU NOIR trou de la Barrique	Naturelle			Confidentiel
ST, MARTIN DU PUY	RESEAU DU TROU NOIR trou du Renard	Naturelle			Confidentiel
ST, MARTIN DU PUY	RESEAU DU TROU NOIR trou Guy Maurice	Naturelle			Confidentiel
ST, MARTIN DU PUY	RESEAU DU TROU NOIR Trou Noir	Naturelle			Confidentiel
ST, MARTIN DU PUY	GROTTE ALAIN BERNARD	Naturelle	412730	1965474	Public
ST, MARTIN DU PUY	GROTTE DE GRAND PONT émergence	Naturelle	411713	1966897	Public
ST, MARTIN DU PUY	GROTTE DE GRAND PONT entrée nord	Naturelle	412254	1967449	Public
ST, MARTIN DU PUY	GROTTE DE GRAND PONT entrée ouest	Naturelle	411735	1967397	Public
ST, MARTIN DU PUY	GROTTE DE MAISON NOBLE	Naturelle	412917	1965643	Public
ST, MICHEL DE CASTELNAU	GROTTE DE ST, MICHEL émergence	Naturelle	403025	1923908	Public
ST, MICHEL DE CASTELNAU	GROTTE DE ST, MICHEL perte	Naturelle	403185	1924098	Public
ST, MICHEL DE CASTELNAU	GROTTE DE ST, MICHEL tunnel	Naturelle	403120	1924082	Public
ST, PHILIPPE DU SIGNAL	GROTTE DE BOURGOGNADE	Naturelle	435016	1982552	Public
ST, PIERRE DE BAT	GROTTE DU PETIT LUC	Naturelle	396277	1967542	Public
ST, QUENTIN DE BARON	BISQUEY TAN 2, ATRI DE LA CHAPELLE	Naturelle			Confidentiel
ST, QUENTIN DE BARON	GROTTE DE BISQUEY TAN	Naturelle			Confidentiel
ST, QUENTIN DE BARON	GROTTE DE JAURIAS	Naturelle			Confidentiel
ST, QUENTIN DE BARON	GROTTE DE CLOTEMORON émergence	Naturelle	393123	1982298	Public
ST, QUENTIN DE BARON	GROTTE DE CLOTEMORON entrée du poutailler	Naturelle	392893	1982382	Public
ST, QUENTIN DE BARON	GROTTE DE FALCHETO	Naturelle	392883	1983120	Public
ST, QUENTIN DE BARON	GROTTE DU CONDUS	Naturelle	392883	1983120	Public
ST, QUENTIN DE BARON	GROTTE DU MOULIN NEUF	Naturelle	392883	1983120	Public
ST, QUENTIN DE CAPLONG	GROTTE DE LA FONT DU ROC	Naturelle	427675	1980800	Public
ST, QUENTIN DE CAPLONG	GROTTE DU BOIS DE LITORY émergence	Naturelle	425432	1980770	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
ST_QUENTIN DE CAPLONG	GROTTE DU BOIS DE LITORY entrée bâte	Naturelle	425473	1980468	Public
ST_QUENTIN DE CAPLONG	GROTTE DU BOIS DE MADAME	Naturelle	425325	1979042	Public
ST_SULPICE DE GUILERARGUES	GROTTE DU ROC	Naturelle	418587	1962205	Public
ST_SULPICE DE POMMIERS	GROTTE DE CHANTERANNE émergence	Naturelle	407285	1966450	Public
ST_SULPICE DE POMMIERS	GROTTE DE CHANTERANNE entrée supérieure	Naturelle	407253	1966477	Public
ST_VINCENT de PERTIGNAS	GROTTE DE LA BOUCHONNERIE	Naturelle	406875	1979590	Public
STE_FERME	GROTTE DE DOULENS	Naturelle	417614	1969424	Public
STE_FERME	GROTTE DU PARC N° 1	Naturelle	417137	1969070	Public
STE_FERME	GROTTE DU PARC N° 2	Naturelle	417332	1969043	Public
STE_FOY LA LONGUE	GROTTE DU PIC	Naturelle	404392	1960842	Public
STE_RADEGONDE	GROTTE DE CAPET	Naturelle	416990	1981305	Public
STE_RADEGONDE	GROTTE DE MAUMEY	Naturelle	416502	1982144	Public
STE_RADEGONDE	GROTTE DE STE_RADEGONDE	Naturelle	416287	1980868	Public
STE_RADEGONDE	GROTTE DE VIDON OUEST	Naturelle	417718	1981516	Public
TABANAC	Rouquey 01	Carrière	381432	1972680	Public
TABANAC	Rouquey 02	Carrière	381503	1972650	Public
TABANAC	Rouquey 03	Carrière	381532	1972650	Public
TABANAC	Rouquey 04	Carrière	381558	1972650	Public
TABANAC	Rouquey 05	Carrière	381548	1972630	Public
TABANAC	Rouquey 06	Carrière	381571	1972630	Public
TABANAC	Rouquey 07	Carrière	381581	1972630	Public
TABANAC	Rouquey 08	Carrière	381609	1972570	Public
TABANAC	Rouquey 09	Carrière	381665	1972590	Public
TABANAC	Rouquey 10	Carrière	381715	1972640	Public
TABANAC	Madrolles 01	Carrière	381700	1972790	Public
TABANAC	Madrolles 02	Carrière	381755	1972740	Public
TABANAC	Madrolles 03	Carrière	381838	1972760	Public
TABANAC	Madrolles 04	Carrière	381861	1972780	Public
TABANAC	Madrolles 05	Carrière	381888	1972790	Public
TABANAC	Madrolles 06	Carrière	381925	1972820	Public
TABANAC	Madrolles 07	Carrière	381949	1972840	Public
TABANAC	Madrolles 08	Carrière	381982	1972870	Public
TABANAC	Madrolles 09	Carrière	381997	1972860	Public
TABANAC	Madrolles 10	Carrière	382014	1972870	Public
TABANAC	Madrolles 11	Carrière	382021	1972880	Public
TABANAC	Madrolles 12	Carrière	382057	1972910	Public
TABANAC	Madrolles 13	Carrière	382052	1972880	Public
TABANAC	Madrolles 14	Carrière	382063	1972880	Public
TABANAC	Madrolles 15	Carrière	382082	1972890	Public
TABANAC	Bigorre	Carrière	382188	1973070	Public
TABANAC	Renon Roque-Taillade	Carrière	382381	1972990	Public
TABANAC	Carnelet Margoton La Côte	Carrière	382248	1972260	Public
TABANAC	Rouquey 04	Carrière	382078	1972720	Public
TABANAC	Rouquey 03	Carrière	382021	1972680	Public
TABANAC	Rouquey 02	Carrière	382031	1972630	Public
TABANAC	Rouquey 01	Carrière	381893	1972520	Public
TABANAC	Saint Agnan 01	Carrière	381913	1972200	Public
TABANAC	Saint Agnan 02	Carrière	381917	1972190	Public
TABANAC	Saint Agnan 03	Carrière	381921	1972180	Public
TABANAC	Saint Agnan 04	Carrière	381942	1972120	Public
TABANAC	Saint Agnan 05	Carrière	381964	1972090	Public
TABANAC	Contou Menudey	Carrière	383390	1974110	Public
TABANAC	GROTTE DE ROUQUEY	Naturelle	381547	1972640	Public
Tabanac	Souterrain du château de Rouquey	Ouvrage civil	381626	1972648	Public
TAURIAC	Montforton	Carrière	374802	2008620	Public
TAURIAC	Le_Cros_01	Carrière	375252	2008950	Public
TAURIAC	Le_Cros_02	Carrière	375286	2008860	Public
TAURIAC	Le_Cros_03	Carrière	375164	2008800	Public
TAURIAC	La Pierrière Beuner Railot	Carrière	375428	2008550	Public
TIZAC-DE-CURTON	Le Tros 01	Carrière	395903	1984840	Public
TIZAC-DE-CURTON	Le Tros 02	Carrière	395940	1984670	Public
TIZAC-DE-CURTON	Le Tros 03	Carrière	396088	1984690	Public
TIZAC-DE-CURTON	Les Artigauts 01	Carrière	394898	1983430	Public
TIZAC-DE-CURTON	Les Artigauts 02	Carrière	394902	1983420	Public
TIZAC-DE-CURTON	Les Artigauts 03	Carrière	394920	1983410	Public
TIZAC-DE-CURTON	Les Artigauts 04	Carrière	394946	1983410	Public
TIZAC-DE-CURTON	Coutreau 02 Longues Versannes	Carrière	396356	1982490	Public
VERAC	Le Belier Plantier de la Reine	Carrière	387629	2003010	Public
VERAC	Virles 01	Carrière	389328	2002940	Public
VERAC	Virles 02	Carrière	389347	2002970	Public
VERAC	Pommier	Carrière	390356	2002090	Public
VERDELAIS	Grand Jean 01	Carrière	394382	1957970	Public
VERDELAIS	Grand Jean 02	Carrière	394321	1957810	Public
VERDELAIS	Les Camarts	Carrière	394529	1957840	Public
VERDELAIS	GROTTE DU LUC	Naturelle	394873	1957630	Public
VILLEGOUGE	Camelot 01	Carrière	391001	1999030	Public
VILLEGOUGE	Camelot 02	Carrière	391069	1998970	Public
VILLEGOUGE	Les Barres 02 Bemon	Carrière	389880	1998570	Public
VILLEGOUGE	Les Barres 01 Campallely	Carrière	390095	1998630	Public
VILLEGOUGE	Terrachère 01 Pompeineau	Carrière	391166	1998480	Public
VILLEGOUGE	Terrachère 02 Meyney	Carrière	391019	1998670	Public
VILLENAVE DE RIONS	RUISSEAU DE VILLENAVE N° 1 émergence	Naturelle	387490	1968575	Public
VILLENAVE DE RIONS	RUISSEAU DE VILLENAVE N° 1 entrée supérieure	Naturelle	387780	1968662	Public
VILLENAVE DE RIONS	RUISSEAU DE VILLENAVE N° 2	Naturelle	387486	1968571	Public
VILLENAVE DE RIONS	RUISSEAU DE VILLENAVE N° 3	Naturelle	387678	1969033	Public
Villeneuve d'Omon	Aqueduc antique (branche de VAYRE)	Ouvrage civil	369562	1980706	Public
Villeneuve d'Omon	Aqueduc antique (branche de BRUCAT)	Ouvrage civil	369340	1978889	Public
Villeneuve	Clottet Aux Allants 01	Carrière	366408	2013160	Public
Villeneuve	Aux Allants 02	Carrière	366424	2013160	Public
Villeneuve	Aux Allants 03	Carrière	366443	2013170	Public
VILLENUEVE	Clottet Le Ferréau 02	Carrière	366492	2013170	Public

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde (33)

Commune	Nom_usage	Genre	X	Y	Confidentiel
VILLENEUVE	Le Ferreau_03	Carrière	366515	2013180	Public
VILLENEUVE	Clottet_Le_Ferreau_04	Carrière	366535	2013180	Public
VILLENEUVE	Escalette_02	Carrière	366622	2013120	Public
VILLENEUVE	Laborde_01	Carrière	367091	2012960	Public
VILLENEUVE	Laborde_02	Carrière	367124	2012920	Public
VILLENEUVE	Laborde_03	Carrière	367078	2012910	Public
Villeneuve	Aux Allants_04	Carrière	366417	2013190	Public
VILLENEUVE	Bidou_01	Carrière	366999	2013110	Public
VILLENEUVE	Le_Ferreau	Ouvrage civil	366471	2013180	Public
VIRELADE	GOUFFRE DE VIRELADE	Naturelle	383275	1965276	Public
VIRSAC	Bellue_01	Carrière	380644	2007300	Public
VIRSAC	Bellue_02	Carrière	380778	2007310	Public



# Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Gironde

Rapport final  
Convention MEEDDM n° CV0001337  
BRGM/RP - 59137-FR  
décembre 2010

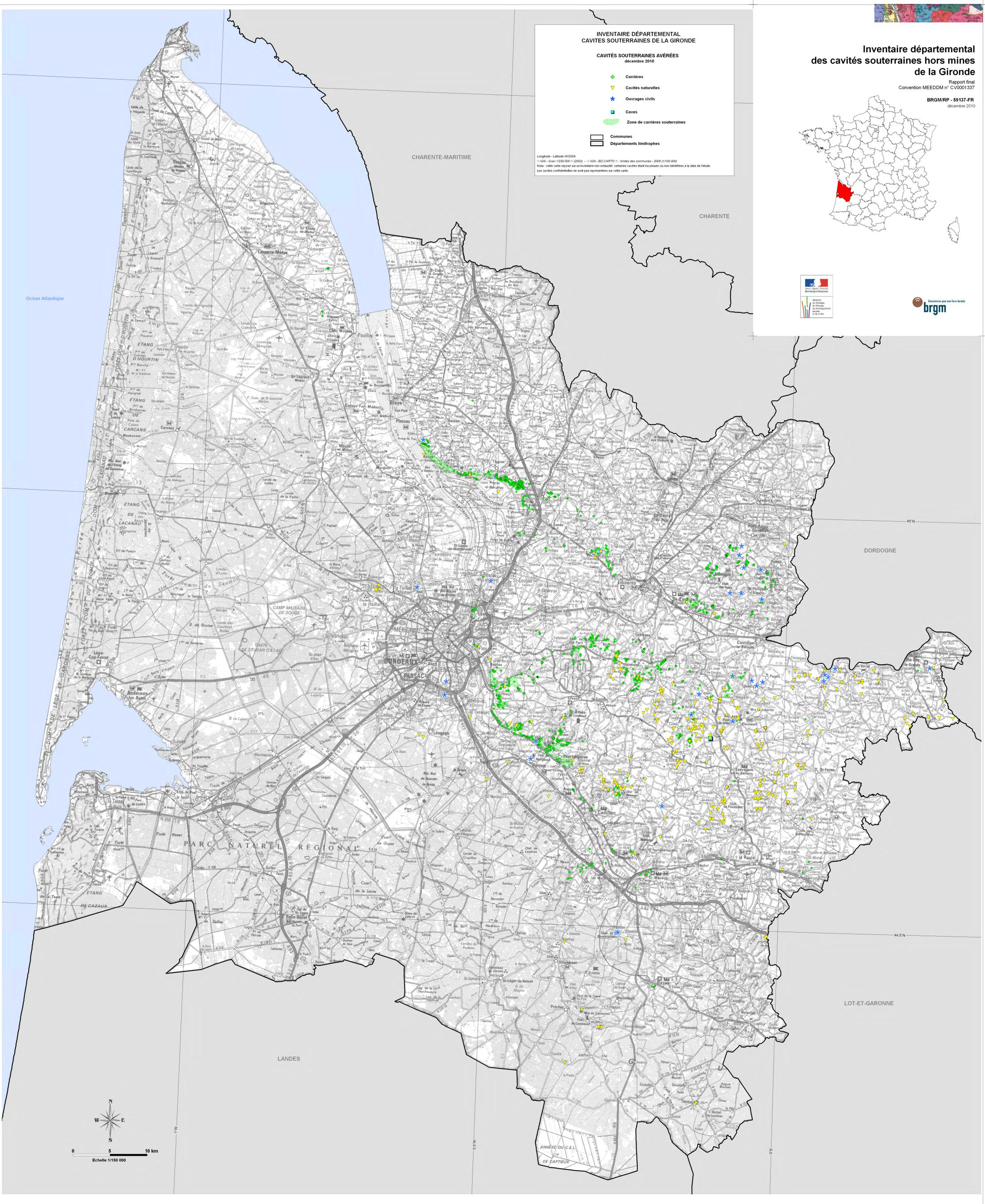
## INVENTAIRE DÉPARTEMENTAL CAVITÉS SOUTERRAINES DE LA GIRONDE

CAVITÉS SOUTERRAINES AVERÉES  
décembre 2010

- ◆ Carrières
- ▼ Cavités naturelles
- ★ Ouvrages civils
- Caves
- Zone de carrières souterraines

- Communes
- Départements limitrophes

Longitude - Latitude WGS84  
IGN - Scan 1/250 000 (1/2002) - IGN - BD CARTE (1/100 000) : limites des communes - 2008 (1/100 000)  
Note : cette carte repose sur un inventaire non exhaustif, certaines cavités étant inconnues ou non identifiées à la date de l'étude.  
Les cavités confidentielles ne sont pas représentées sur cette carte.



0 5 10 km  
Echelle 1/150 000



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**

**Centre scientifique et technique**

3, avenue Claude-Guillemain  
BP 36009  
45060 – Orléans Cedex 2 – France  
Tél. : 02 38 64 34 34

**Service géologique régional Aquitaine**

Parc Technologique Europarc  
26, avenue Léonard de Vinci  
33600 – Pessac - France  
Tél. : 05 57 26 52 70