

**Inventaire départemental des
cavités souterraines hors mines
de Haute-Vienne**

Rapport final

Convention MEEDDAT n° CV0000802

BRGM/RP-56808-FR

Janvier 2009

Convention MEEDDAT n° CV0000802

Janvier 2009



Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de Haute-Vienne

Rapport final

Convention MEEDDAT n° CV0000802

BRGM/RP-56808-FR

Janvier 2009

Étude réalisée dans le cadre des projets
de Service public du BRGM 2007 - 07RISB10

A. Lions, G. Delpont et G. Karnay

Avec la collaboration de S. Aubié

Vérificateur :

Nom : S. Bes de Berc

Date : 19 janvier 2009

Signature :

Approbateur :

Nom : B. Mauroux

Date : 20 janvier 2009

Signature :

Le système de management de la qualité du BRGM est certifié AFAQ ISO 9001:2000.



Mots clés : base de données, inventaire, Haute Vienne, cavités souterraines, cavités naturelles, carrières souterraines abandonnées, ouvrages civils et militaires

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

A. Lions, G. Delpont et G. Karnay avec la collaboration de S. Aubié (2009) – Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de Haute-Vienne. Rapport final. BRGM/RP-56808-FR, 71 p., 17 illustrations, 3 annexes, 1 carte hors-texte

Synthèse

Dans 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 l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT), a chargé le BRGM de réaliser l'inventaire des cavités souterraines abandonnées hors mines dans le département de Haute-Vienne (Convention MEEDDAT n° CV0000802).

Cette étude a permis de recenser six cent soixante quatre (664) cavités souterraines qui ont été intégrées dans la base de données nationale (« BD Cavité ») disponible sur Internet (www.bdcavite.net).

Le recueil de ces données a été effectué à partir des données bibliographiques disponibles (archives BRGM, inventaire du patrimoine, archives départementales...), en effectuant une enquête administrative auprès des organismes (DDE, DRAC, Conseil Général, Préfecture, SNCF ...) et en interrogeant la totalité des deux cent une (201) communes du département.

En fonction de leur enjeu potentiel, vingt (20) cavités signalées comme tel, ont fait l'objet d'une enquête de terrain. Elle a permis de préciser leur nature, leur superficie et d'évaluer sommairement leur état de stabilité.

L'analyse typologique des cavités recensées dans le département de la Haute-Vienne montre que la totalité des cavités sont des ouvrages civils (souterrains refuges, anciens tunnels, aqueducs, etc.) ou des caves. Aucun ouvrage souterrain d'origine militaire et aucune cavité naturelle n'a été inventorié dans ce département.

L'analyse de la répartition des cavités en regard des formations géologiques montre que la majeure partie se situe au sein des celles de l'Unité Inférieure des Gneiss (UIG). Elles contiennent trois cent vingt-six (326) cavités soit 49,3 % du total. Les leucogranites en renferment cent cinquante trois (153), soit 23,1 % de l'ensemble, les Monzogranites - Granodiorites et l'Unité Supérieure des Gneiss (USG) rassemblent soixante six (66) et soixante quatre (64), soit respectivement 9,9 % et 9,7 %. L'ensemble des autres formations géologiques ne représente que 7,8 % du nombre des cavités reconnues.

Une évaluation du nombre des cavités a été effectuée pour chaque commune du département. Ce travail a permis de déterminer les communes les plus sensibles vis-à-vis du risque lié à leur présence. Ainsi, cent quarante sept (147) communes de la Haute-Vienne (soit 73 % du total) sont concernées par la présence d'au moins une cavité souterraine sur leur territoire. Il ressort également que la commune de Limoges présente cent soixante trois (163) cavités sur son territoire, soit 24,5 % du nombre des cavités du département. Il est aussi nécessaire de raisonner en terme de superficie sous-cavée comme à Limoges où elle est estimée à 1,5 ha.

Le nombre de cavité par commune est cependant relativement faible. En effet, il ne dépasse pas dix-sept (17), abstraction faite de Limoges. Les communes renfermant une à deux cavités, représentent 53,7 % de celles en présentant une.

Sommaire

1. Introduction	9
2. Présentation de l'étude	11
2.1. OBJECTIFS DE L'ETUDE	11
2.2. CADRE CONTRACTUEL	12
2.3. BASE DE DONNEES NATIONALE « BD CAVITE »	12
2.3.1. Présentation	12
2.3.2. Architecture et champs de la base de « BD Cavité »	13
2.3.3. Acquisition des données	15
2.3.4. Mise à disposition de l'information	16
1.1. 2.4. PRINCIPALES ETAPES DE LA METHODOLOGIE DES INVENTAIRES ..	17
2.4.1. Recueil des données	17
2.4.2. Validation sur le terrain – Valorisation des données et saisie	18
2.4.3. Synthèse des données	19
3. Nature des travaux et résultats	21
3.1. DONNEES DE BASE	21
3.1.1. Données bibliographiques	21
3.1.2. Enquête communale	21
3.1.3. Recensement auprès des organismes concernés par les cavités	22
3.2. VALIDATION DES SITES	23
3.2.1. Validation des données sur le terrain	23
3.2.2. Valorisation des données saisies	23
3.3. ANALYSE CRITIQUE DE LA REPRESENTATIVITE DES DONNEES	23
3.3.1. Enquête auprès des communes	23
3.3.2. Recherche bibliographique et auprès des organismes et des particuliers	25
3.3.3. Enquête de terrain	25
3.4. SYNTHESE	26
4. Analyse des résultats	29
4.1. CADRE DEPARTEMENTAL	29

4.1.1. Géographie	29
4.1.2. Contexte géologique	31
4.2. ANALYSE TYPOLOGIQUE DES CAVITES REPERTORIEES	35
4.2.1. Les cavités naturelles	35
4.2.2. Les carrières souterraines	35
4.2.3. Les ouvrages civils	35
4.2.4. Les ouvrages militaires	37
4.2.5. Les carrières souterraines	37
4.3 IDENTIFICATION DES ZONES EXPOSEES A L'ALEA PRESENCE DE "CAVITES SOUTERRAINES"	37
4.3.1. Par formation géologique	37
4.3.2 Par commune	39
5. Conclusion	43
6. Bibliographie	45

Liste des illustrations

III. 1 - Entité surfacique / entité ponctuelle	14
III. 2 - Modèle Conceptuel de Données (MCD) des entités ponctuelles ou surfaciques	15
III. 3 – interface graphique de « BD Cavité » sur Internet	16
III. 4 - Récapitulatif des données recueillies auprès des divers organismes	22
III. 5 – Répartition des communes du département de la Haute-Vienne ayant répondu à l'enquête communale	24
III. 6 - Bilan du recensement des cavités souterraines abandonnées du département de la Haute-Vienne, Décembre 2008	26
III. 7 – Contexte géomorphologique du département de la Haute-Vienne	30
III. 8 – Principales étapes de la mise en place des unités lithotectoniques du Limousin (extrait du site internet de la Lithothèque du Limousin)	32
III. 9 - Situation géologique du département de la Haute-Vienne	34
III. 10 – Schéma général d'un souterrain de Haute-Vienne, extrait de « Ces énigmatiques souterrains limousins – Haute-Vienne », P. SAUMANDE	36
III. 11 – Photo d'une galerie de souterrain, extraite de « Ces énigmatiques souterrains limousins – Haute-Vienne », P. SAUMANDE	36
III. 12 – Répartition du nombre de cavité par formation géologique	38

III. 13 – Densité de cavité au km ² par formation géologique.....	38
III. 14 – Positionnement des cavités recensées et géologie simplifiée de la Haute-Vienne	39
III. 15 – Densité de cavités par commune	40
III. 16 – Nombre de cavités par commune	41
III. 17 – Répartition des cavités et susceptibilité à la présence de cavité par unités géologiques.....	42

Liste des annexes

Annexe 1 : Courrier envoyé aux mairies.....	49
Annexe 2 : Extrait du Code Minier	57
Annexe 3 : Tableaux de Synthèse	61

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 l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT) de réaliser un inventaire des cavités souterraines abandonnées 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 des inventaires départementaux suivant un cahier des charges général défini en accord avec le MEEDDAT. L'ensemble des informations collectées doit ensuite être intégré à une base de données nationale, consultable sur Internet (« BD Cavitité »), gérée par le BRGM en collaboration avec l'INERIS, le réseau des CETE et les services RTM.

Le département de la Haute-Vienne, dont le territoire comprend un nombre important de cavités souterraines, 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 2007-2008 et a pour objectif principal 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 ;
- les ouvrages civils tels que les tunnels, les aqueducs, les caves à usage industriel ;
- les ouvrages militaires (fortifications et sapes des dernières guerres) ;
- les cavités naturelles.

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. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Le présent chapitre présente le cadre général tel que défini entre le MEEDDAT 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 mines) présentes dans le département de Haute-Vienne, puis d'intégrer l'ensemble de ces données factuelles dans la base de données nationale sur les cavités souterraines (« BD Cavité ») gérée par le BRGM pour le compte du MEEDDAT. Les organismes extérieurs associés sont à ce jour l'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques), le LCPC (Laboratoire Central de Ponts et Chaussées) et les services RTM (Restauration des Terrains en Montagne).

Le but de cette opération est multiple.

À l'échelle locale (départementale), il s'agit en premier lieu de conserver la mémoire des cavités souterraines, désormais pour la plupart abandonnées. Les archives écrites concernant les 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, ...), 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 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 (Plan de Prévention des Risques naturels), 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. 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 dont les développements informatiques ont été cofinancés par le MEEDDAT de 1999 à 2001.

L'opération d'inventaire départemental des cavités naturelles et des ouvrages anthropiques souterrains abandonnés permettra d'alimenter cette base avec l'ensemble des éléments 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 par exemple, mais aussi lors de travaux). 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.

2.2. CADRE CONTRACTUEL

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un programme pluriannuel demandé par le MEEDDAT 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 de 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'effondrement de terrain.

La méthodologie de ces inventaires est présentée dans le cahier des charges type. Celle-ci permettra 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 pour le recueil des données.

2.3. BASE DE DONNEES NATIONALE « BD CAVITE »

2.3.1. Présentation

En parallèle des inventaires départementaux, se finalise le développement par le BRGM de l'outil informatique « BD Cavité ». Cette base est gérée par le BRGM en collaboration avec l'INERIS, le LCPC et les services de RTM – en ce qui concerne la fourniture des données – avec le soutien du Ministère de l'Education Nationale (MEN), de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR) et le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT).

Afin de pouvoir mettre à la disposition du public des données fiables, homogènes et réutilisables, il est apparu indispensable que le BRGM développe un outil permettant le recueil, l'analyse et la restitution des informations sur les cavités souterraines. Dans cette optique, il est apparu nécessaire que l'ensemble des informations récoltées soit mis à disposition sous forme d'une base de données nationale.

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 léger, développé en Visual Basic, avec une base de données Access, appelé « module local » et disponible dans chaque Service Géologique Régional (SGR) du BRGM : « Cavisout » ;
- une interface Internet, disponible sur le site www.bdcavite.net.

Même si elles sont distinctes, ces trois interfaces sont complémentaires. En effet, chaque SGR dispose d'un exemplaire du module local par l'intermédiaire duquel se fait la saisie informatique régionale des informations recueillies.

Une fois cette base de données locale complétée, la base de données nationale peut être mise à jour. Enfin, par l'intermédiaire de cette dernière, l'ensemble des données rassemblées sont mises en ligne sur Internet.

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.

2.3.2. Architecture et champs de la base de « BD Cavité »

La base de données cavités, gérée au niveau régional et de laquelle découle la base nationale, possède une architecture relativement complexe. Cette dernière résulte de la multitude de champs à renseigner sur les cavités et de leurs nombreuses relations, afin de permettre des requêtes complexes.

De prime abord, contrairement à ce qu'il pourrait être envisagé, le contenu de la base de données ne fait pas la distinction entre les cavités naturelles et les cavités anthropiques. En effet, dans un premier lieu, le Modèle Conceptuel de Données (MCD) dégage deux entités (cf. illustration 1) :

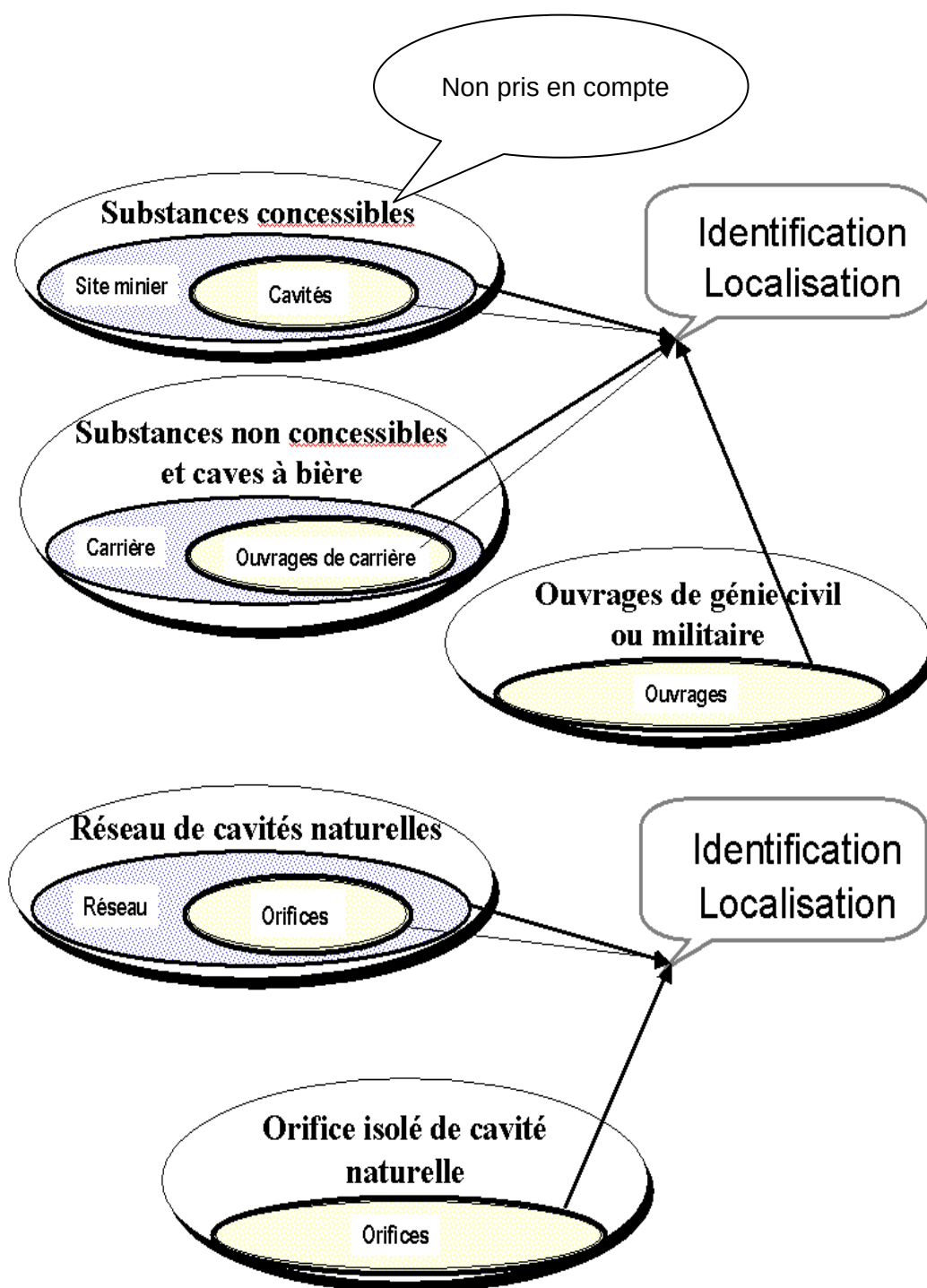
- une entité localisée par l'enveloppe simplifiée de son emprise au sol : sa surface (comme il est souvent le cas pour les carrières) ou son réseau de segments (réseau de cavités naturelles) ;
- une entité localisée par un seul point (entrée d'un tunnel, ...)

L'utilisation de ces deux notions, faisant intervenir l'emprise géographique au sol de la cavité, permet une identification et une localisation par entité, indépendamment du type de cavité.

Par la suite, chaque type de cavité est décrit en détail grâce à un éventail de liens (cf. illustration 2). Mais cette fois le contenu thématique de ces liens est variable en fonction du type de cavité (naturelle ou anthropique).

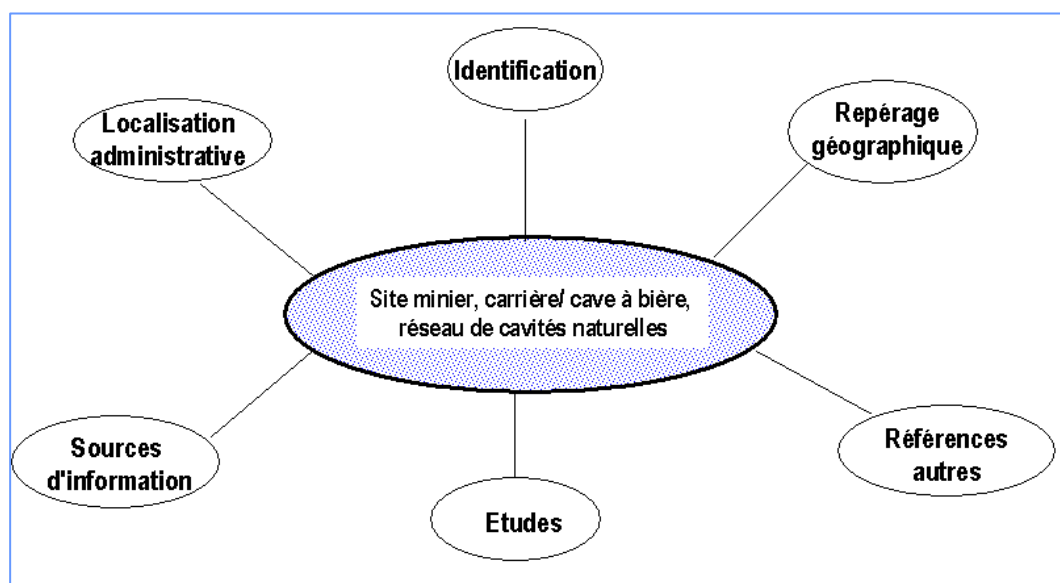
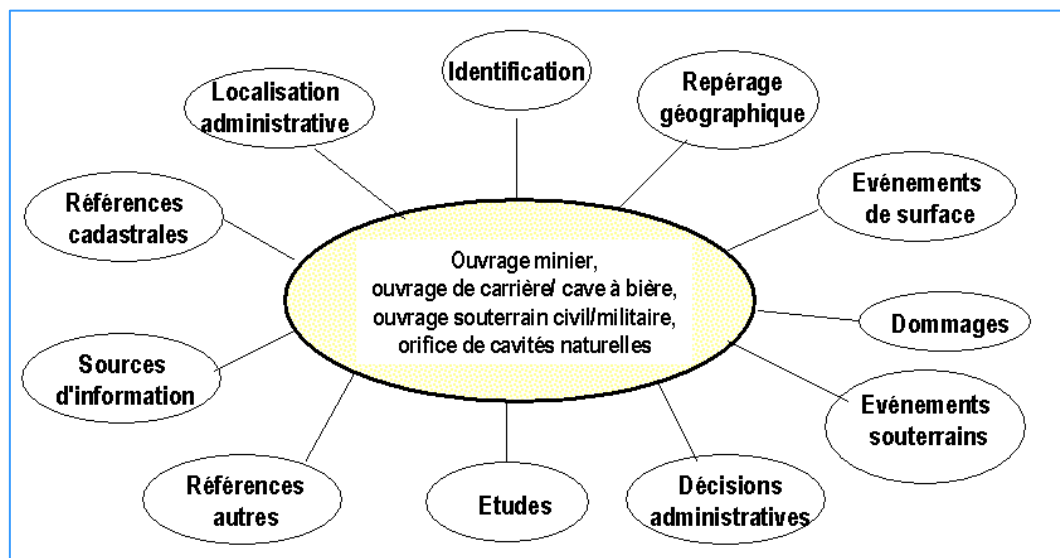
En effet, les renseignements à fournir étant largement dépendants de la nature de la cavité, le modèle fait la distinction entre ces deux origines.

Enfin ce Modèle Conceptuel de Données (MCD) est traduit en schéma relationnel (sous Access) composé de cent cinquante neuf (159) tables différentes afin de représenter les informations du MCD tout en évitant les redondances et en limitant les valeurs absentes. Du fait de ce nombre important de tables, des requêtes concernant plusieurs critères (sélection multicritères) peuvent être posées au niveau de l'interface Web de la base de données.



III. 1 - Entité surfacique / entité ponctuelle

Source : Module local de gestion des cavités souterraines (mode d'emploi de l'application)



III. 2 - Modèle Conceptuel de Données (MCD) des entités ponctuelles ou surfaciques

Source : Module local de gestion des cavités souterraines (mode d'emploi de l'application)

2.3.3. Acquisition des données

L'acquisition des données se fait essentiellement à partir d'inventaires effectués par le BRGM, avec à terme la collaboration de l'INERIS, du LCPC (à travers le réseau des laboratoires régionaux) et les services RTM.

L'origine des informations est diverse. Leur provenance peut aller d'un simple dépouillement d'archives plus ou moins complètes, au simple questionnaire rempli par une commune. La saisie des données à l'échelle départementale est réalisée au niveau régional soit par les différents SGR du BRGM.

2.3.4. Mise à disposition de l'information

La mise à disposition de l'information s'effectue grâce au site Internet www.bdcavite.net (cf. illustration. 3).

Présentation de la base :

- objectifs
- historique
- caractéristiques

Lien direct vers le site du MEEDDAT

22 Septembre 2008
137169 visiteurs

http://www.cavites.fr

INERIS
LCPC
rtm
restauration des terrains en montagne

données : 22/04/08

Définition :
- cavités
- instabilités

Sélection multicritères

Caractéristiques des données

Accès direct au département sélectionné

Source : www.bdcavite.net

III. 3 – interface graphique de « BD Cavité » sur Internet

2.4. PRINCIPALES ETAPES DE LA METHODOLOGIE 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 abandonnés, ou les cavités naturelles (travaux de thèses), dans le département étudié, sachant que dans certains départements, les deux types d'inventaires sont dissociés.

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

Une recherche spécifique a été menée sur GEOREF afin de récupérer des publications ayant trait aux cavités dans le département de Haute-Vienne.

Une recherche auprès des archives départementales a également été menée. Elle a permis d'intégrer des données complémentaires notamment du point des anciennes carrières souterraines.

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...

- Questionnaire d'enquête auprès des communes

Un questionnaire d'enquête type a été adressé à l'ensemble des communes du département par la Préfecture le 29 Février 2008. Les maires ont été invités à fournir au BRGM tous les éléments dont ils avaient connaissance concernant des cavités souterraines abandonnées présentes sur leur territoire communal. Un extrait de carte topographique a été joint au questionnaire afin de faciliter leur repérage par les maires (ou leurs services techniques). Plusieurs relances écrites et téléphoniques ont été effectuées par le BRGM après envoi du questionnaire et ensuite à intervalles réguliers jusqu'à obtenir environ 88,6 % de réponses.

- Recueil de données auprès d'organismes compétents

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 : ASF, DRIRE, DDE, CETE de Lyon, CETU, Conseil Général, DDAF, DIREN, DRAC, EDF, LRPC de Clermont-Ferrand, RTM, SNCF, Préfecture de la Haute-Vienne.

Le comité départemental de spéléologie a également été sollicité afin d'intégrer leurs données d'archives sur les cavités naturelles. Il nous a été répondu qu'il ne disposait pas d'information sur le département.

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 certaines, non archivées.

La phase de valorisation des données et de saisie consiste à géoréférencer les cavités, à les décrire dans des fiches de saisie et à les saisir 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 :

- susceptibles de recevoir du public, d'intéresser 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 de 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 anthropiques 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, ... Les visites par les agents du BRGM ont généralement été effectuées par leurs 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).

- Valorisation 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 de l'IGN à l'échelle de 1/25 000 ou de mesures GPS quand c'était possible.

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

Pour chacune des cavités recensées, une fiche de saisie a été remplie afin de renseigner les différents champs la décrivant dans la « BD Cavité », 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, chute de blocs près des entrées, ...) ;
- nature des études et travaux éventuellement réalisés (avec références bibliographiques).

- **Valorisation des données et saisie – Saisie dans « BD Cavité »**

Les fiches ainsi remplies ont servi de support pour la saisie des informations dans la base de données nationale sur les cavités souterraines (« BD Cavité »).

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 de 1/ 100 000 et sur laquelle figurent, outre les cavités elles-mêmes (classées par type 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 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. Nature des travaux 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 très bien renseignés :

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

3.1. DONNEES DE BASE

Les données de base recueillies pour cet inventaire sont :

- les données bibliographiques ;
- l'enquête auprès des 201 communes du département ;
- l'inventaire auprès des différents organismes concernés.

3.1.1. Données bibliographiques

Une recherche bibliographique a été réalisée, avec l'aide des services de documentation du BRGM : interrogation des bases de données bibliographiques Saphir (rapports du BRGM), PASCAL-GEODE (base bibliographique de l'INIST-CNRS) et GEOREF. Cette recherche a été complétée par la consultation des archives papier et numériques du BRGM - Limousin.

3.1.2. Enquête communale

La procédure d'enquête auprès des communes a été initiée le 7 Février 2008, après une réunion de lancement, le 27 Octobre 2007, avec le comité de pilotage du projet comprenant les services déconcentrés de l'Etat compétents en matière de risques naturels, ceux de la Préfecture et du Conseil Général.

Des questionnaires préparés par le BRGM et validés par le comité de pilotage, comprenant notamment des extraits de cartes topographiques ont été adressés par courrier aux deux cent une (201) communes de la Haute-Vienne.

Des relances complémentaires (par téléphone, courrier ou fax) ont permis d'obtenir 88,6 % de retours de la part des communes.

Les réponses obtenues auprès de cent soixante-dix-sept (178) communes ont permis à trente-cinq (35) communes de signaler la présence de cavités souterraines abandonnées sur leur territoire. Au total, cent soixante deux (164) cavités ont été signalées par cet intermédiaire et se répartissent comme suit :

- 0 cavité naturelle ;

- 164 ouvrages civils (caves, souterrains refuges, aqueducs, tunnels,) ;
- 0 carrière souterraine.

A noter l'absence de cavité naturelle et de carrière souterraine collectées par cet intermédiaire.

3.1.3. Recensement auprès des organismes concernés par les cavités

Par téléphone ou par courrier, des contacts ont été établis avec divers organismes (cf. illustration 4), comme, par exemple, des associations ou des services déconcentrés de l'Etat.

Organismes consultés	Réponse
Ville de Limoges - Services techniques	<i>Le Service de l'Urbanisme de la ville de Limoges a transmis des données concernant les réseaux de caves de la ville</i>
Ville de Limoges - Service Aménagement - Patrimoine	
Direction Interdépartementale des Routes Centre Ouest (DIRCO)- Service Ingénierie routière	<i>A signalé la découverte récente d'une cavité près de la RN 21</i>
Laboratoire Régional des Ponts et chaussées (LRPC)	<i>Pas de réponse</i>
Conseil Général de la Haute-Vienne (CG 87) - Pôle Patrimoine et Systèmes d'information - Direction du Patrimoine	<i>Pas de données</i>
Conseil Général de la Haute-Vienne (CG 87)- Pôle Déplacements - Direction des routes	<i>Complètera les données à la fin de l'inventaire</i>
Direction Départementale de l'Agriculture et des Forêts de la Haute-Vienne	<i>Pas de réponse</i>
Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) Limousin - Département Architecture et Patrimoine - Service Régional de l'Archéologie	<i>A transmis les données concernant les souterrains, les aqueducs et les caves en leur possession</i>
Comité Régional de Spéléologie	<i>Pas de données</i>
Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Haute-Vienne (SDIS)	<i>A signalé que le risque d'effondrement de cavités souterraines est identifié et retenu pour le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) pour le département de la Haute-Vienne</i>
Spéléoclub 87	<i>Pas de réponse</i>
SNCF - Direction régionale	<i>Pas de réponse</i>
EDF - Délégation régionale Limousin	<i>Pas de réponse</i>
Agence de l'Eau Adour - Garonne	<i>Pas de réponse</i>
Agence de l'Eau Loire - Bretagne	<i>Pas de données</i>
Société préhistorique française	<i>Pas de données</i>
Institut National des Recherches en Archéologie Préventive (INRAP) – Direction interrégionale du Grand Sud Ouest	<i>A conseiller de s'adresser à la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) où toutes les données sont transmises</i>
Société préhistorique française	<i>Pas de données</i>
Centre d'étude des tunnels	<i>Pas de réponse</i>
Service Historique de la Défense	<i>Pas de réponse</i>
Centre des archives de l'armement	<i>Pas de réponse</i>
Géodéris Sud	<i>Pas de réponse</i>
Le Service Interministériel Régional de Défense et de Protection Civil (SIRDPC) – Préfecture de la Haute-Vienne	<i>Pas de réponse</i>

III. 4 - Récapitulatif des données recueillies auprès des divers organismes

3.2. VALIDATION DES SITES

3.2.1. Validation des données sur le terrain

Conformément au cahier des charges, un certain nombre de cavités souterraines recensées lors de la phase de recueil de données a fait l'objet d'une visite sur le terrain. Le choix a porté sur les cavités pour lesquelles peu d'information était disponible et/ou présentant un risque potentiel pour les activités humaines (enjeu en surface, accueil du public).

Cela représente au total 20 cavités.

3.2.2. Valorisation des données saisies

Toutes les cavités recensées par le biais de cette étude sont à ce jour traitées et saisies dans « BD Cavitité ». Pour la plupart d'entre elles, les informations recueillies auprès des divers organismes contactés ou dans les rapports d'étude, se sont avérées suffisamment exhaustives et elles ne justifiaient pas de visite de terrain complémentaire.

3.3. ANALYSE CRITIQUE DE LA REPRESENTATIVITE DES DONNEES

3.3.1. Enquête auprès des communes

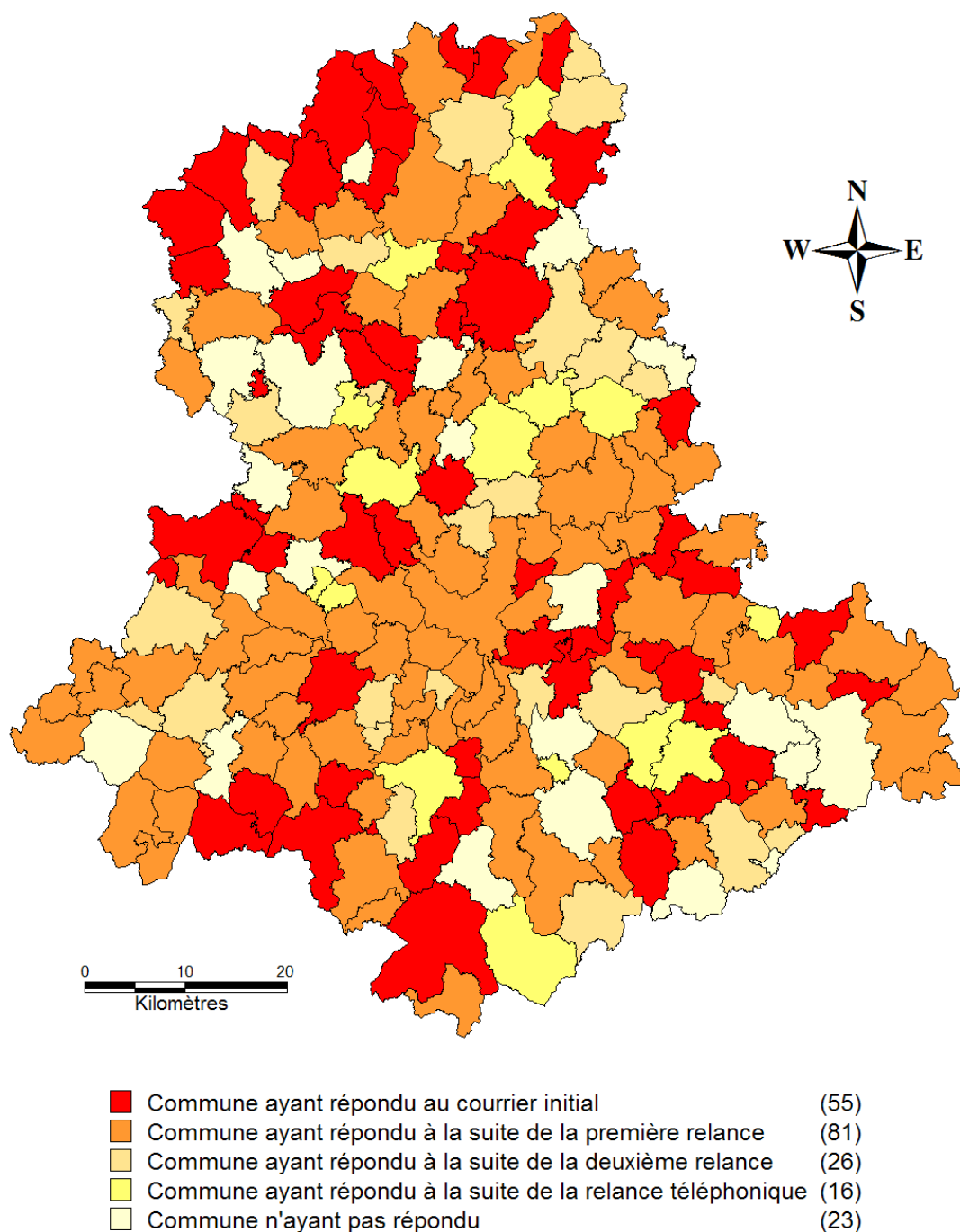
Le bon taux de retour des courriers destinés aux communes (88,6 % de réponses écrites) tend à montrer que les communes se sentent de plus en plus concernées par les problèmes liés aux risques naturels. Cependant, ces informations sont souvent difficiles à obtenir et il est parfois nécessaire de réaliser plusieurs relances (cf. illustration 5).

Par contre, le faible nombre de cavités collectées par cet intermédiaire (164 seulement dont la majeure partie était déjà connue par d'autres sources) montre que les communes ont une connaissance limitée des cavités sur leur territoire. En général, elles ont une relative bonne connaissance des cavités d'origine anthropique (souterrains, tunnels, aqueducs, etc.) proches des zones habitées.

Quelques erreurs ou imprécisions ont été constatées dans les réponses aux questionnaires :

- signalement des cavités en service (tunnels routiers, galeries de captage des eaux, etc.) ;
- erreur sur la typologie de la cavité ;
- approximation du positionnement sur le fond de plan IGN fourni ;
- signalement de puits ;
- dans de rares cas, prise en compte de cavités d'origine minière.

Un contrôle sur le terrain ou un contact téléphonique a permis de corriger ces erreurs.



III. 5 – Répartition des communes du département de la Haute-Vienne ayant répondu à l'enquête communale

3.3.2. Recherche bibliographique et auprès des organismes et des particuliers

Un certain nombre de courriers sont restés sans réponse comme ceux adressés au LRPC, à la DDAF, au Spéléoclub 87, à la Direction Régionale de la SNCF, à la Délégation Régionale Limousin de EDF, à l'Agence de l'eau Adour-Garonne, au Centre d'étude des tunnels, au Service historique de la Défense, au Centre des archives de l'armement, à Géodéris Sud et ceux adressés au Service Interministériel Régional de Défense et de la Protection Civil (SIRDPC) – Préfecture de la Haute-Vienne. Dans ce contexte, il a été supposé que ces entités n'avaient pas d'informations particulières à communiquer.

Les organismes qui ont répondu, n'avaient, pour la plupart, aucune donnée à transmettre, à l'exception notable de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) du Limousin et du Service de l'Urbanisme de la Ville de Limoges. De la même manière que pour l'enquête communale, les réponses de ces deux entités sont archivées et leurs sources apparaissent sur le site web.

Les autres problèmes rencontrés restent typiques des inventaires départementaux en particulier au niveau de la redondance de l'information. En effet, une seule et même donnée peut provenir de plusieurs sources différentes avec des informations parfois contradictoires. Il faut être vigilant et choisir la donnée la plus fiable, au besoin en recoupant l'information sur le terrain. Selon l'accessibilité de la cavité, l'identification du doublon peut devenir très difficile voire impossible.

Un autre problème des données collectées est l'hétérogénéité des renseignements. En effet, ceux-ci peuvent aussi bien être assez fournis lorsqu'ils sont issus de rapports d'études ou de personnes ayant visitées les cavités. A contrario, les données peuvent être assez pauvres lorsqu'il s'agit de listings sans informations précises. Il n'a pas été cherché à compléter systématiquement l'ensemble des champs de la base de données mais plutôt à renvoyer l'utilisateur vers son auteur. Cette approche, qui vise plutôt à constituer une base de métadonnées, est une garantie de l'exactitude des données finales et ainsi que d'une utilisation de celles-ci en accord avec les différents auteurs.

3.3.3. Enquête de terrain

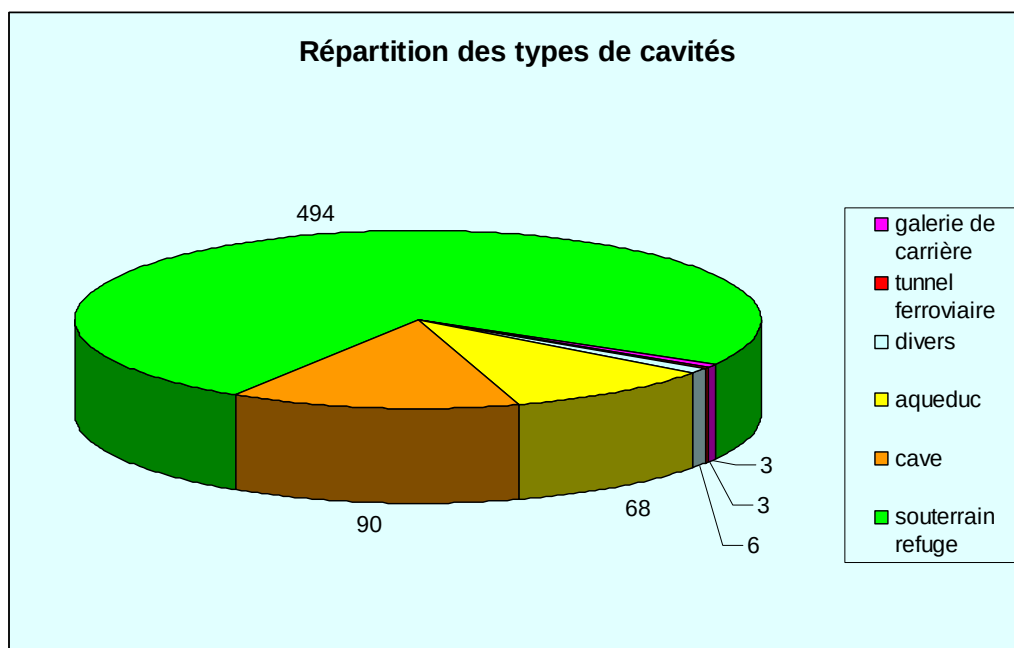
Les visites de terrain ont été effectuées au cours des mois d'avril à août 2008. Les principaux problèmes rencontrés sont d'ordre pratique et ont pu concerner :

- la localisation des entrées de la cavité, parfois difficilement repérables en raison de la végétation, de la disparition des entrées, de la topographie ou tout simplement en raison de l'imprécision de la localisation sur le plan IGN ;
- l'identification des doublons sur le terrain ;
- la prise de rendez-vous avec la personne permettant de mieux caractériser les données d'enquête (démarche parfois longue dans les petites mairies).

Compte tenu du nombre limité de visites de cavités, l'enquête de terrain a plus valeur d'une approche contextuelle des cavités souterraines dans la Haute-Vienne, que d'une évaluation de leur état de stabilité. Ce sont très majoritairement les cavités d'origine anthropique qui ont fait l'objet d'une visite.

3.4. SYNTHÈSE

L'illustration 6 montre la répartition des cavités recensées dans cet inventaire, après élimination des redondances. Le type divers regroupe un (1) ouvrage civil surfacique et cinq (5) ouvrages civils linéaires.



Type de cavités	Nombre	Pourcentage
souterrain refuge	494	74,40
cave	90	13,55
aqueduc	68	10,24
divers	6	0,90
galerie de carrière	3	0,45
tunnel ferroviaire	3	0,45
total	664	100

III. 6 - Bilan du recensement des cavités souterraines abandonnées du département de la Haute-Vienne, Décembre 2008

Un total de six cent soixante quatre (664) cavités a été recensé. Toutefois, ce chiffre n'est pas exhaustif compte tenu, entre autres, que certaines zones du département n'ont pas fait l'objet de l'inventaire de leur patrimoine par la DRAC Limousin.

En l'état, une grande majorité des cavités (74,4 %) correspond à des souterrains refuges. Par ailleurs, le nombre de caves et d'aqueducs est relativement important. Une grande partie de ces derniers se situe sous la ville de Limoges (respectivement quatre-vingt-neuf (89) et vingt-six (26), soit 98,9 % et 38,2 % de chacun des types.

Par contre, les carrières souterraines et les galeries et tunnels, apparaissent en nombre très limité (3 et 6 ouvrages). Enfin, aucun ouvrage militaire et aucune cavité naturelle n'a été recensé sur le territoire départemental.

4. Analyse des résultats

4.1. CADRE DEPARTEMENTAL

4.1.1. Géographie

Le département de la Haute-Vienne appartient à la région Limousin. Il est limitrophe des départements de la Creuse et de la Corrèze, ainsi que de ceux de la Dordogne (région Aquitaine), de la Vienne et de la Charente (région Poitou-Charentes), et de l'Indre (région Centre).

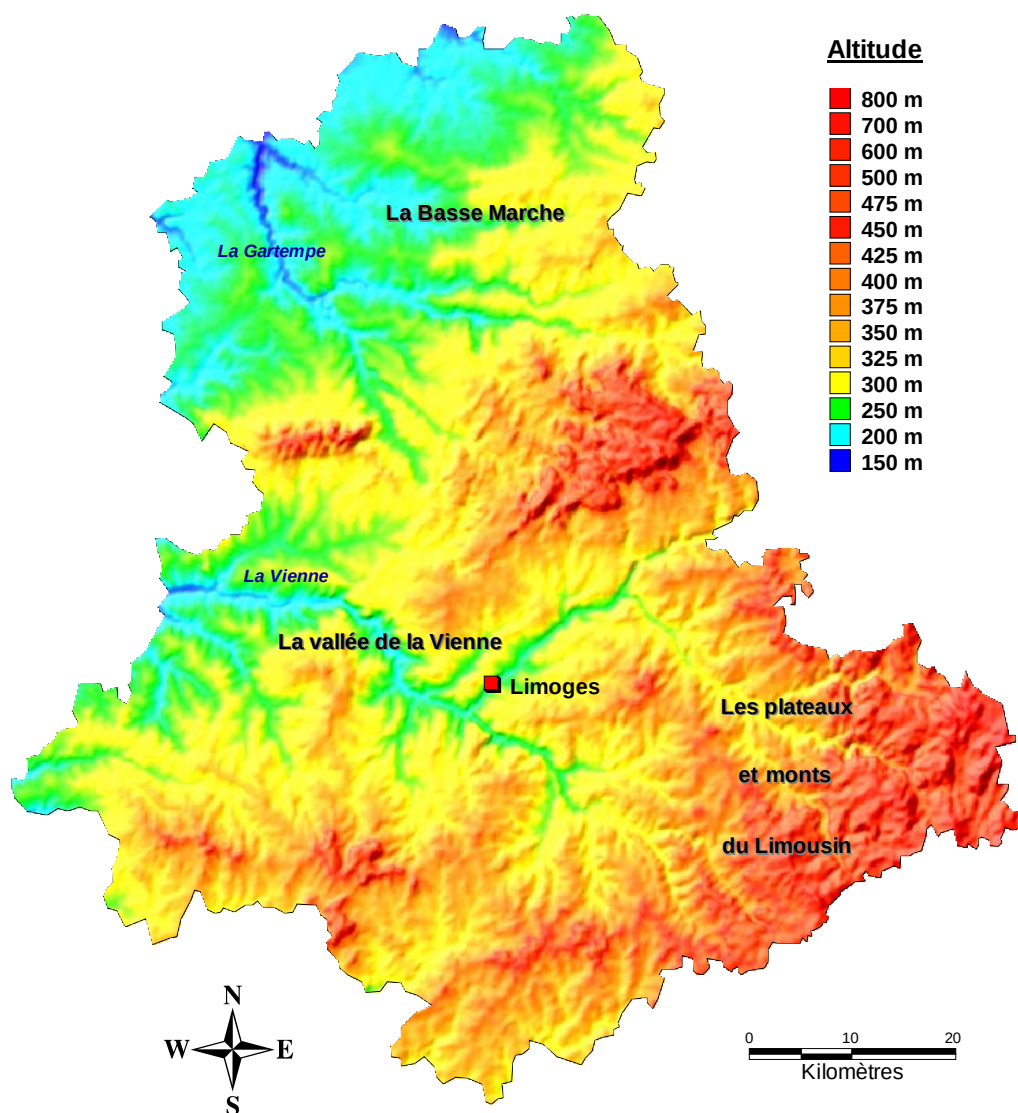
La Haute-Vienne est divisée en trois (3) arrondissements. Elle comprend deux cent une (201) communes, réparties en quarante-deux (42) cantons, pour une superficie de 5 520 km² (dictionnaire des communes de France, 1997). Toutefois, les données surfaciques utilisées dans le cadre du présent projet sont déduites de la projection cartésienne en Lambert II étendu (méridien de Paris), soit 5 554 km².

La population du département est de 365 200 habitants. Elle est inégalement répartie. La ville de Limoges (de l'ordre de 140 000 habitants), chef-lieu de la région Limousin, exerce une forte attractivité par son bassin d'emploi. La majorité de la population départementale est concentrée sur deux aires urbaines, principalement Limoges (environ 200 000 habitants) et accessoirement Saint-Junien (environ 13 500 habitants). La densité de population sur le département est de l'ordre de 66 hab./km².

Contrairement à bon nombre de départements, dont notamment celui de la Corrèze, la Haute-Vienne ne présente pas véritablement des entités géographiques distinctes, même si les paysages peuvent parfois être différents. Toutefois, trois (3) grands ensembles peuvent y être distingués (*cf. illustration 7*) :

- **La Basse-Marche**, dont l'altitude varie entre 150 et 300 m, rassemble environ 40 000 habitants. Cette zone occupe un tiers du département. Elle est délimitée au sud par les Monts de Blond, le pays de Saint-Pardoux et les Monts d'Ambazac.
- **La vallée de la Vienne**, à laquelle peuvent être ajoutées les zones environnantes et les vallées de ses principaux affluents tels que la Glane, la Briance, la Gorre et l'Aurence. C'est dans cette partie du département dont l'altitude est comprise entre 150 et 400 m, que la majorité de la population est concentrée, soit environ 250 000 habitants.
- **Les plateaux et monts du Limousin**, couvrent la bordure est et sud du département, sur une bande de 10 à 25 km de large, du sud-ouest à l'est, avec une altitude entre 300 et 777 m. Au vu de la ressemblance de certaines collines de faible altitude avec les sommets les plus hauts, la limite entre cette zone avec ses voisines est parfois floue. Cette partie du département regroupe plusieurs petits massifs, dont les Monts de Châlus et les Monts d'Ambazac,

séparés par un ensemble de plateaux et de collines. Cette zone rassemble près de 70 000 habitants.



III. 7 – Contexte géomorphologique du département de la Haute-Vienne

Le territoire du département de la Haute-Vienne est drainé par un réseau hydrographique très développé, dont les axes principaux prennent leur source dans la montagne limousine. Ce réseau est constitué de deux bassins versant majeurs : celui de la Vienne dans la moitié sud du département, et celui de la Gartempe au nord (cf. illustration 7).

Etant à proximité de l'océan Atlantique (environ 150 km), le département de la Haute-Vienne bénéficie d'un climat tempéré océanique de façade ouest, subissant l'influence montagnarde du Massif central et de l'altitude.

Cette dernière est globalement comprise entre 150 et 750 m. Les hivers peuvent être neigeux, en particulier sur les reliefs. Dans les vallées, les précipitations neigeuses se limitent généralement à quelques jours de forte intensité par an.

Les étés peuvent être tout autant beaux et très chauds que pluvieux, et sont suivi par un automne le plus souvent semblable à un été indien.

Sous l'influence montagnarde, le total annuel des précipitations est assez élevé, entre 900 et 1100 mm.

4.1.2. Contexte géologique

Le département de la Haute-Vienne est caractérisé par une géologie complexe de vieux socle cristallin, acquise pendant l'orogénèse de la Chaîne hercynienne.

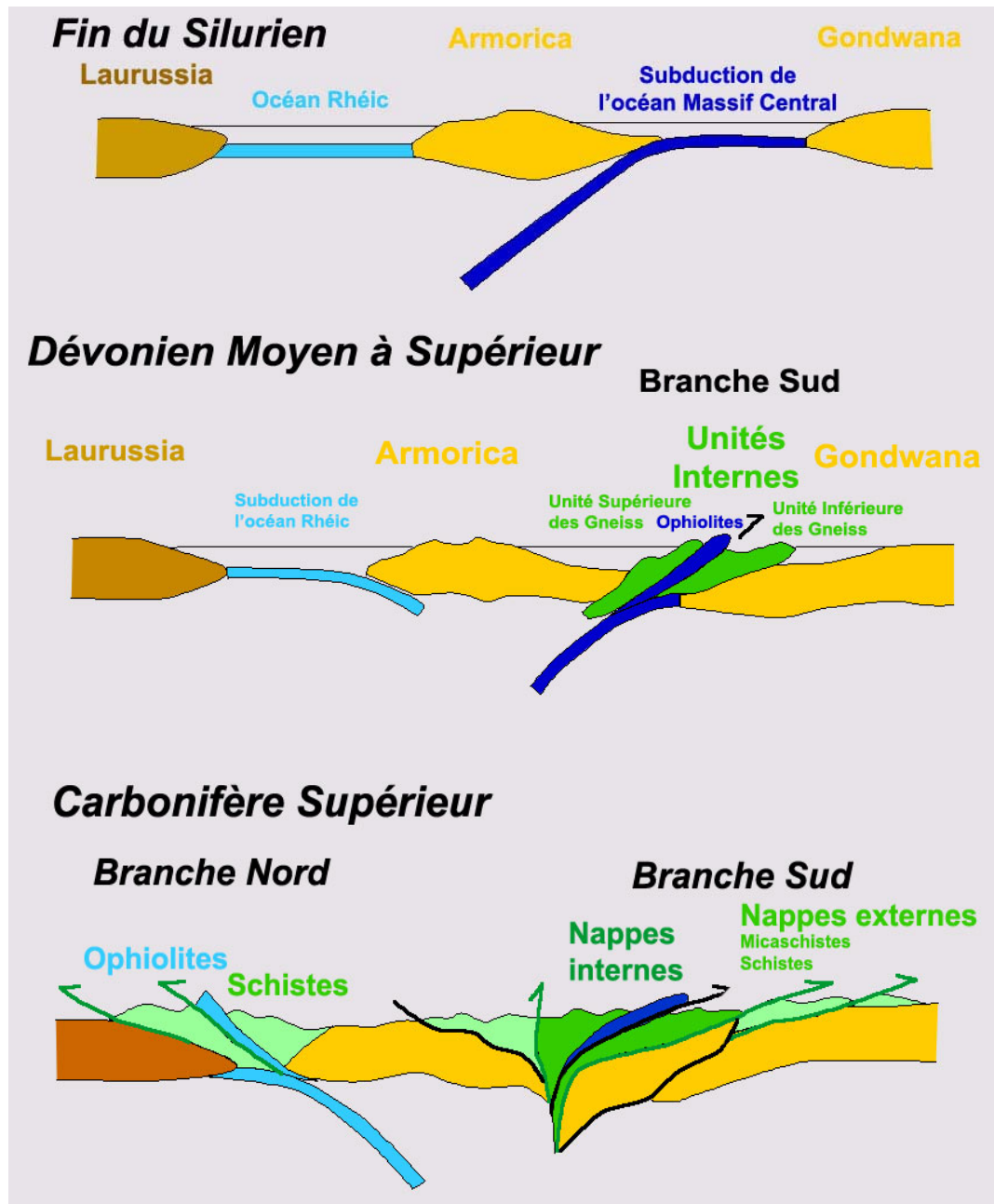
En effet, le Limousin a acquis une structure en nappes de charriage superposées, due à une succession de collisions de plaques tectoniques au cours de son histoire.

La structure géologique de la Haute-Vienne se présente comme un empilement et une juxtaposition de quatre unités lithotectoniques :

- les Unités épizonales, affectées par un métamorphisme de schistes verts (moyenne température – moyenne pression) ;
- l'Unité Supérieure des Gneiss (USG) (440-400 Ma), caractérisée par un complexe leptynique, sans orthogneiss, et accompagnée de massifs de diorites quartziques ;
- l'Unité Inférieure des Gneiss (UIG) (390-375 Ma), composée de paragneiss injectés d'orthogneiss, avec, parfois, au sommet de la nappe, des reliques de métamorphisme de haute pression (éclogites et péridotites à grenat) ;
- une Unité para-autochtone constituée de micaschistes précambriens (avant 542 Ma) incluant des niveaux de quartzites, des faciès leptyniques et quelques rares orthogneiss ; ces micaschistes constituent l'encaissant des massifs de leucogranite.

La mise en place de ces quatre unités se résume à quatre grandes étapes (*cf. illustration 8*) :

- Au Silurien (443,7-416 Ma) : le socle limousin enregistre les premiers effets d'un métamorphisme varisque de haute pression, dans la zone de subduction de la mer centralienne. Elle affecte les Unités Supérieure et Inférieure des Gneiss, le phénomène va perdurer jusqu'à la fin du Dévonien inférieur.



III. 8 – Principales étapes de la mise en place des unités lithotectoniques du Limousin (extrait du site internet de la Lithothèque du Limousin).

- Au Dévonien inférieur (~ 416-397,5 Ma) : la poursuite de la remonté d'ensemble du Gondwana et la fermeture de l'Océan Massif central, dès la fin du Silurien, entraîne le chevauchement de l'USG sur l'UIG.

Les lambeaux de péridotites serpentinisées, vestiges de la croûte océanique subductée, piégés au niveau du contact entre les deux unités, matérialisent ce chevauchement.

- Au Dévonien moyen (~ 397,5-385,3 Ma) : le chevauchement USG sur UIG est accompagné de la mise en place de granodiorites résultant de la fusion partielle d'une partie de l'UIG.

L'amorce de la fermeture au nord de l'Océan Rhéique par subduction vers le sud, au Dévonien, entraîne l'intrusion de magmas calco-alcalins sous forme de diorite.

- Au Carbonifère supérieur (~ 318-299 Ma) : la collision qui suit la fermeture de l'Océan Rhéique affecte largement la branche sud de la Chaîne hercynienne : le raccourcissement ainsi imposé provoque le charriage de l'ensemble USG-UIG sur l'Unité des micaschistes para-autochtone.

Les bassins d'arrière-arc créés lors de la subduction qui a entraîné la fermeture de l'Océan Rhéique, sont enfouis en régime de métamorphisme moyenne température - moyenne pression épizonal, avant d'être charriés sur l'ensemble USG-UIG.

L'histoire géologique du Limousin est assez complexe, et plusieurs théories sont avancées par les différentes « écoles » scientifiques.

La région Limousin ayant hérité d'un important réseau de failles de l'orogénèse hercynienne, celles-ci ont été diversement sollicitées lors des orogénèses pyrénéennes et alpines. Des mouvements plus tardifs ont également eu lieu, comme en témoigne le volcanisme de la Chaîne des Puys.

- **Lithologie**

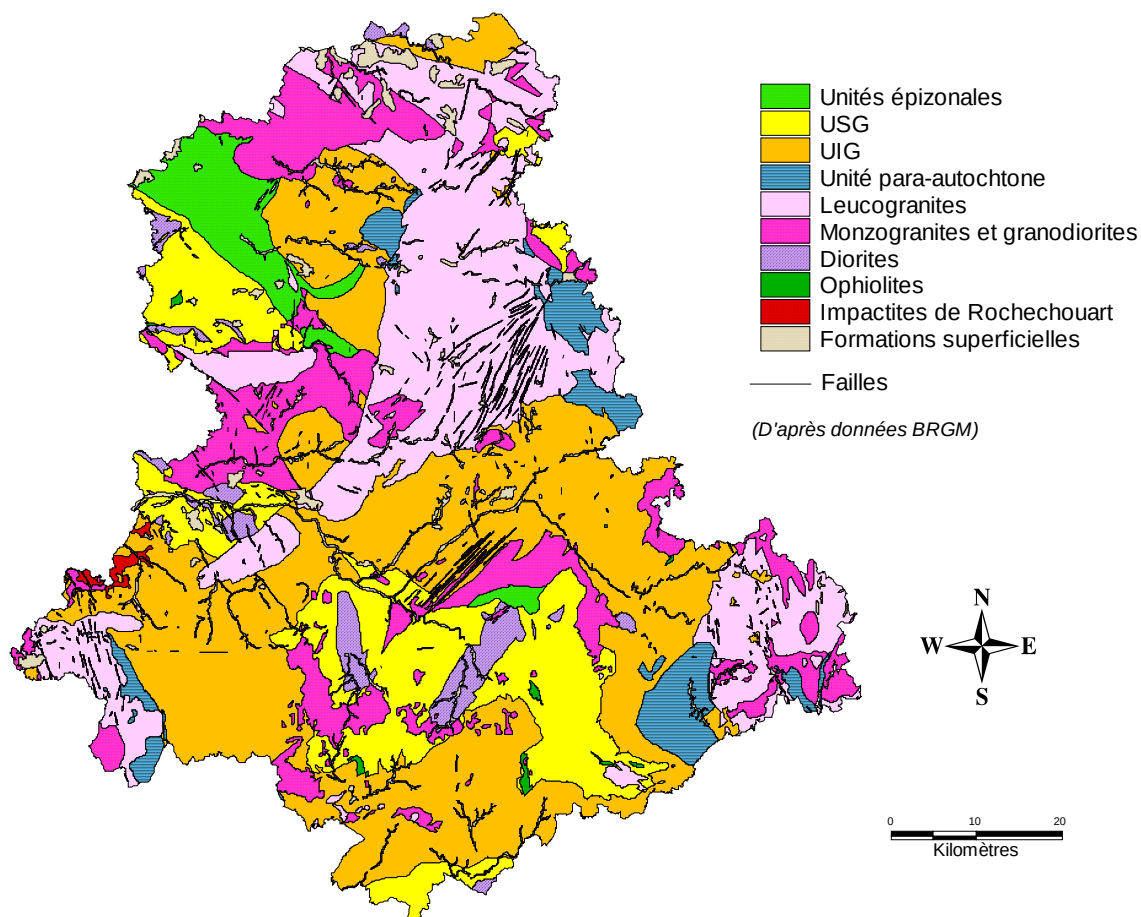
Ainsi, du fait de ce contexte géologique complexe, les roches les plus fréquentes en Haute-Vienne, comme dans tout le Limousin, sont de types métamorphiques et magmatiques.

Les quatre unités lithotectoniques métamorphiques regroupent essentiellement des gneiss et des schistes (cf. illustration 9).

Les roches magmatiques sont caractéristiques de cette région. En effet, ces roches sont très présentes dans le paysage sous forme de grands massifs plutoniques de granitoïdes dont la mise en place daterait de 360 à 290 Ma.

Les grandes familles de granitoïdes présentes dans la région sont :

- les leucogranites, qui constituent les massifs d'Aureil, ainsi que les Monts d'Ambazac et de Blond ;
- des granodiorites et monzogranites ;
- les diorites, qui forment des petits massifs comme ceux de Ligoure au sud de Limoges.



III. 9 - Situation géologique du département de la Haute-Vienne

Des affleurements relativement rares de massifs de serpentinites (ophiolites), composés de péridotites et de gabbros, sont visibles dans le sud du département. Ces affleurements d'ophiolites, caractérisés par une lande à la végétation très peu

développée, sont bien visibles dans le paysage composé de forêt et de prairies luxuriantes de la Haute-Vienne.

Dans la région de Rochechouart, des affleurements de brèches de retombées, de fusion et de dislocation, constituent les vestiges de l'impact d'une météorite qui s'est produit il y a 214 millions d'années.

4.2. ANALYSE TYPOLOGIQUE DES CAVITES REPERTORIEES

4.2.1. Les cavités naturelles

Aucune cavité naturelle n'a été recensée dans le présent inventaire. La forte proportion de terrains cristallins et métamorphiques anciens, explique l'absence de cavité naturelle.

4.2.2. Les carrières souterraines

Trois (3) carrières souterraines ont été recensées dans le département de la Haute-Vienne. Deux carrières situées sur le territoire de la commune d'Ambazac, intéressent respectivement des monzogranites-granodiorites et des gneiss de l'Unité Inférieure, et la troisième sur la commune de Bussière-Galant, des gneiss de l'Unité Inférieure.

4.2.3. Les ouvrages civils

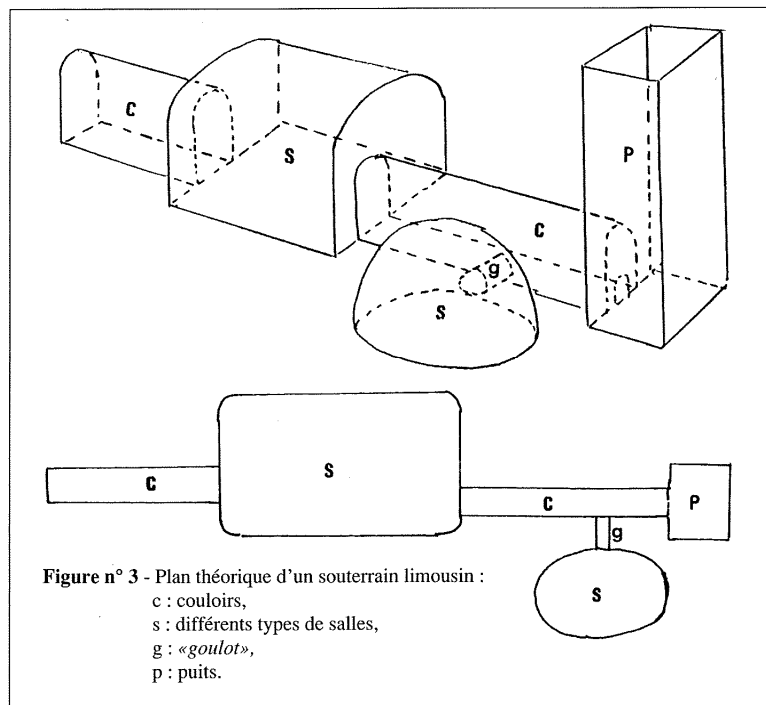
Ils concernent :

- **Les souterrains**

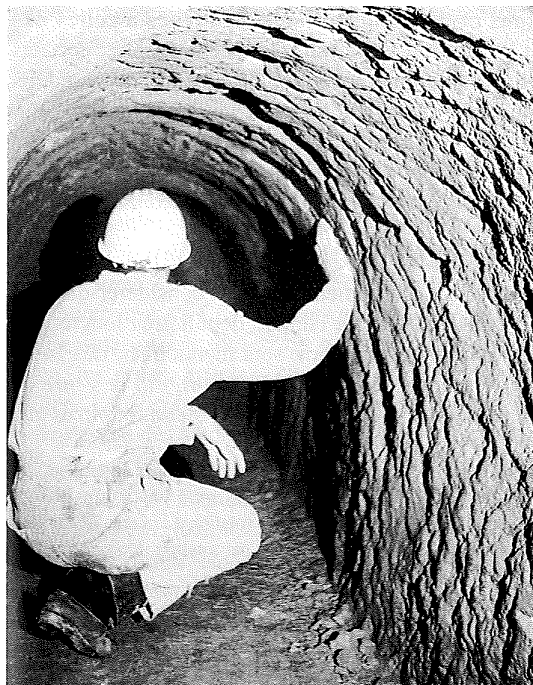
Il s'agit généralement de cavités anthropiques de petite dimension ayant pour usage principal le remisage ou le stockage (cf. illustrations 10 et 11) ou alors une activité industrielle (hors extraction de matériaux).

Les « souterrains » sont très présents dans la Haute-Vienne en particulier au droit de la ville de Limoges. En effet, l'inventaire en dénombre quatre cent quatre-vingt-quatorze (494), soit 74,4 % des entités, mais il est probable que ce nombre soit inférieur à la réalité. A l'heure actuelle, certaines sont abandonnées et d'autres toujours utilisées pour l'entreposage. Malgré leur faible emprise au sol, ces souterrains peuvent engendrer de véritables dangers car ils sont positionnés sous des zones fortement urbanisées et en grande partie en domaine privé.

Lors de la tempête de l'hiver 1999, de nombreux souterrains ont été découverts à la suite de la chute des arbres, dont les racines sont, en grande partie, responsables de la détérioration des cavités en zones boisées. Généralement, ces souterrains sont creusés directement dans les leucogranites et gneiss altérés. Il est possible de voir dans la roche les marques des outils utilisés pour creuser.



III. 10 – Schéma général d'un souterrain de Haute-Vienne, extrait de « Ces énigmatiques souterrains limousins – Haute-Vienne », P. SAUMANDE



III. 11 – Photo d'une galerie de souterrain, extraite de « Ces énigmatiques souterrains limousins – Haute-Vienne », P. SAUMANDE

- **Les caves**

Essentiellement situées au centre-ville de Limoges, les caves sont le deuxième type de cavités le plus fréquemment rencontré en Haute-Vienne, avec quatre-vingt-dix (90) entités, soit 13,55 % des résultats. Ces données ont été fournies par le Service d'Urbanisme de la Ville de Limoges.

- **Les anciens tunnels**

Trois (3) anciens tunnels ferroviaires ont pu être localisés. Deux ont été recensés sur la commune de Beaumont-du-Lac et un sur celle de Bussière-Galant. Ils représentent 0,45 % des cavités du département.

- **Les aqueducs**

Soixante huit (68) anciens aqueducs ont été inventoriés y compris des ouvrages linéaires de type anciennes canalisations d'égouts / galeries techniques ou de drainage. Les aqueducs représentent le troisième type de cavités le plus présent en Haute-Vienne (10,24 %). Il en existe beaucoup d'autres, encore utilisés pour l'approvisionnement en eau des fontaines. Ils ne sont donc pas répertoriés dans cet inventaire.

4.2.4. Les ouvrages militaires

Aucun ouvrage militaire n'a été recensé dans le département de la Haute-Vienne.

4.2.5. Les carrières souterraines

Il existe très peu de carrières souterraines. En effet, les matériaux les plus exploités étant le kaolin et les matériaux de type éruptif, les carrières présentes en Haute-Vienne sont généralement à ciel ouvert. Toutefois, trois (3) galeries de carrières souterraines ont été recensées en Haute-Vienne, elles représentent 0,45 % des cavités départementales.

4.3 IDENTIFICATION DES ZONES EXPOSEES A L'ALEA PRESENCE DE "CAVITES SOUTERRAINES"

4.3.1. Par formation géologique

Les cavités les plus nombreuses se situent dans l'Unité Inférieure des Gneiss (UIG) avec trois cent trente (330) entités représentant près de la moitié des objets inventoriés (cf. illustration 12).

CODE	GEOLOGIE	SURFACE	NBR_CAVITE	POURCENTAGE
1	UIG	1901,759171	330	49,70
2	Leucogranites	1255,512352	153	23,04
3	Monzogranites et granodiorites	796,811903	67	10,09
4	USG	799,601241	63	9,49
5	Unité para-autochtone	221,551443	29	4,37
6	Diorites	160,469046	9	1,36
7	Formations superficielles	180,645545	7	1,05
8	Unités épizonales	210,869782	5	0,75
9	Impactites de Rochechouart	14,475566	1	0,15
10	Ophiolites	12,475243	0	0,00
Total =		5554	664	100,00

III. 12 – Répartition du nombre de cavité par formation géologique

En deuxième position, les leucogranites, avec cent cinquante trois (153) cavités, constituent près du quart du total des entités.

Ces données doivent être pondérées suivant le pourcentage, dans le département, des surfaces d'affleurement de chaque type lithologique.

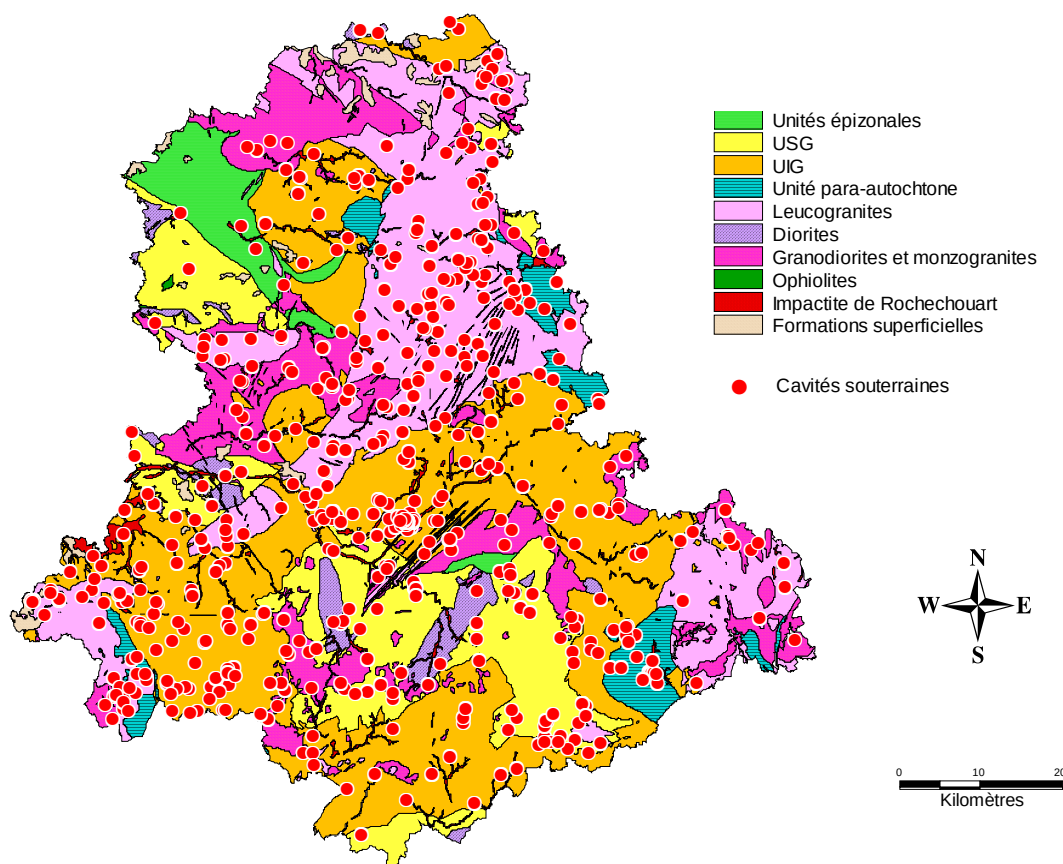
Sachant que la densité sur l'ensemble du département (cf. illustration 13) est de 0,12 cavités / km², il apparaît que les formations géologiques peuvent être réparties en trois classes :

- densité forte (supérieure à 0,12) : UIG, unité para-autochtone, leucogranites ;
- densité moyenne (entre 0,06 et 0,12) : USG, monzogranites et granodiorites, impactites de Rochechouart ;
- densité faible (inférieure à 0,06) : diorites, formations superficielles, unités épizonales, ophiolithes.

CODE	GEOLOGIE	SURFACE	SURFACE EN %	DENSITE_CAVITE
1	UIG	1901,759171	34,24	0,1735
5	Unité para-autochtone	221,551443	3,99	0,1308
2	Leucogranites	1255,512352	22,61	0,1218
3	Monzogranites et granodiorites	796,811903	14,35	0,0841
4	USG	799,601241	14,40	0,0788
9	Impactites de Rochechouart	14,475566	0,26	0,0691
6	Diorites	160,469046	2,89	0,0561
7	Formations superficielles	180,645545	3,25	0,0387
8	Unités épizonales	210,869782	3,80	0,0237
10	Ophiolites	12,475243	0,22	0,0000
Total =		5554	100	0,1196

III. 13 – Densité de cavité au km² par formation géologique

L'illustration 14 montre la répartition des cavités souterraines recensées par rapport aux formations géologiques.



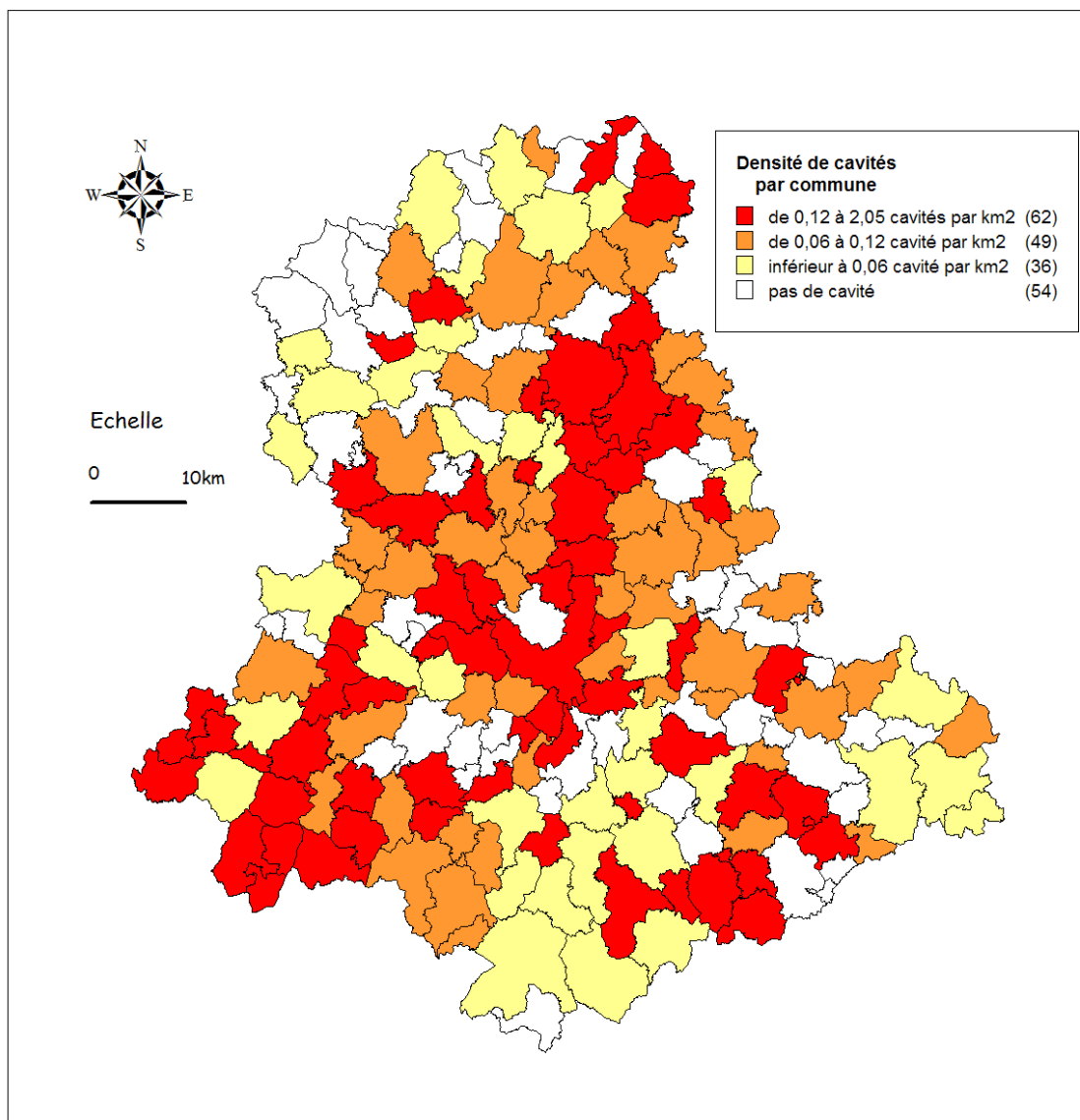
III. 14 – Positionnement des cavités recensées et géologie simplifiée de la Haute-Vienne

4.3.2 Par commune

L'analyse de la densité de cavités (cf. Illustration 15) montre que soixante-deux (62) communes sont concernées par une densité forte comprise entre 0,12 et 2,05 cavités par km². Il s'agit pour les plus denses, des communes de Limoges (2,05) et de Solignac (0,53).

Quarante-neuf (49) communes montrent une densité moyenne comprise entre 0,06 et 0,12, tandis que trente six (36) d'entre elles ont une densité faible inférieure à 0,06 cavité par km².

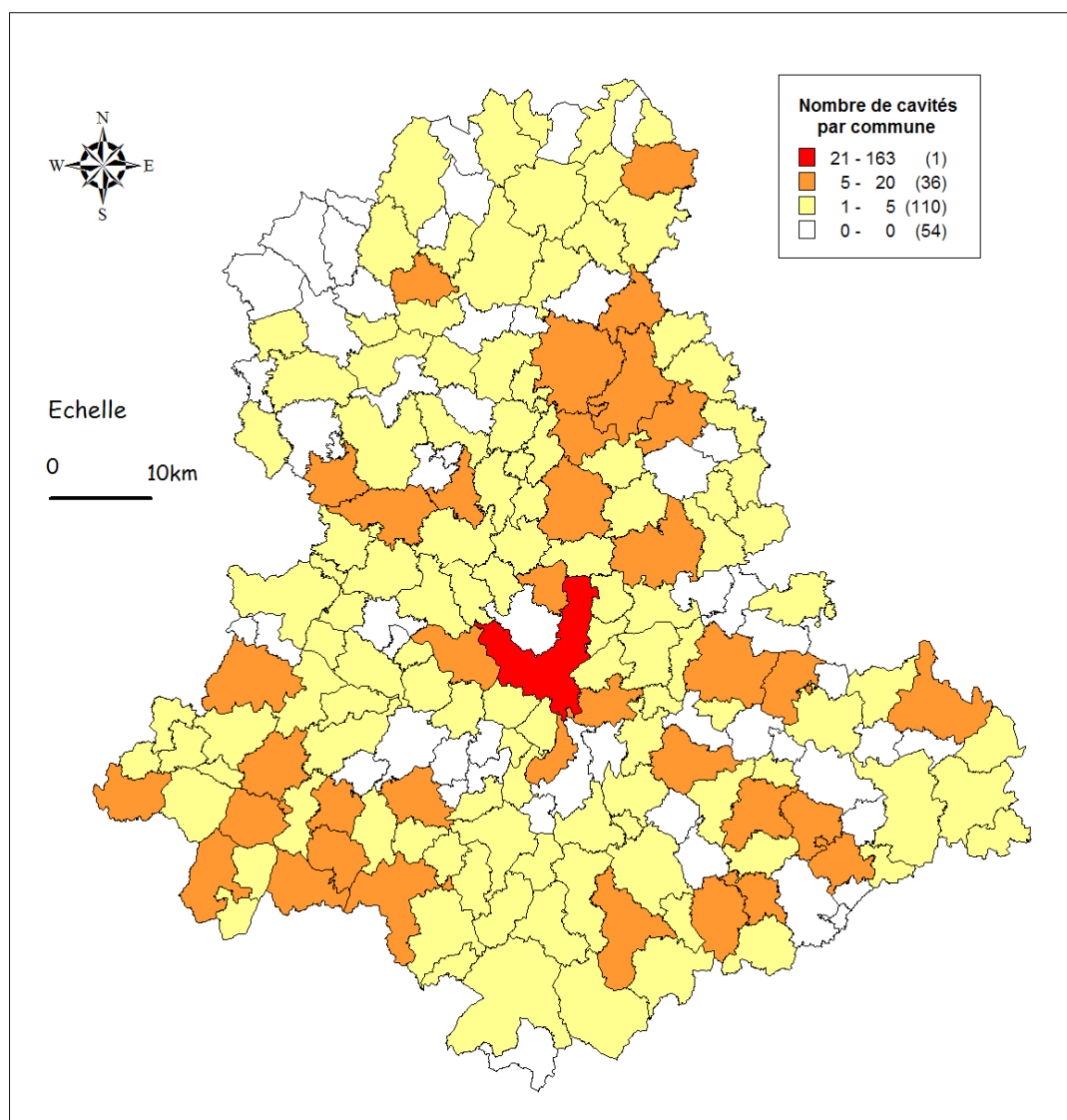
Pour cinquante quatre (54) communes, dans l'état de l'inventaire, leur densité est nulle.



III. 15 – Densité de cavités par commune

L'illustration 16 montre que seule la commune de Limoges compte plus de cent (100) cavités sur son territoire (exactement, cent soixante trois (163) cavités).

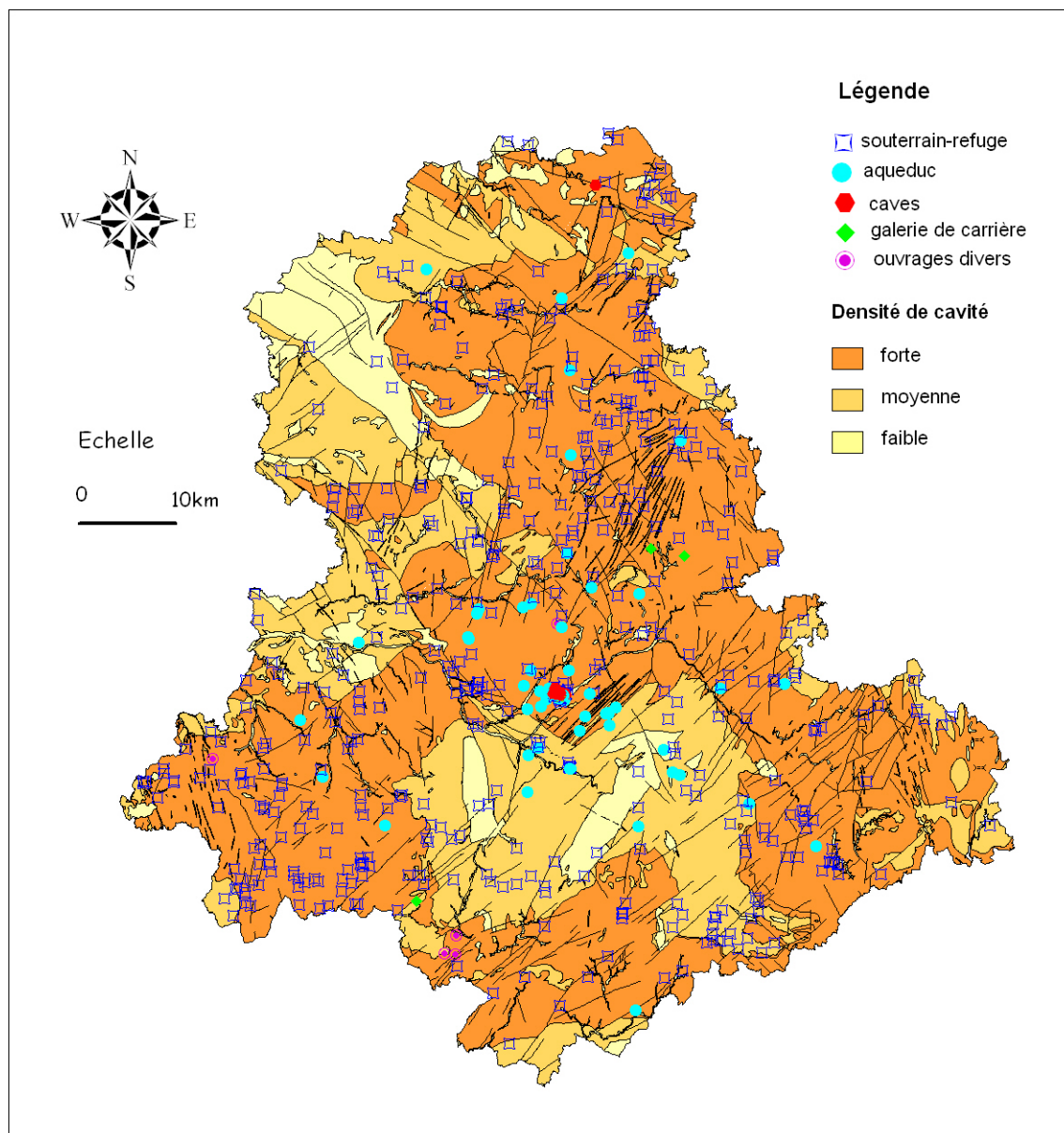
Trente-six (36) communes possèdent entre 5 et 20 cavités sur leur territoire. Cent dix (110) communes présentent 1 à 5 cavités inventoriées sur leur territoire et cinquante quatre (54) communes sont, dans l'état de l'inventaire, exemptes de cavités.



III. 16 – Nombre de cavités par commune

Les résultats de cet inventaire communal montrent le lien direct entre la présence de cavités et l'occupation anthropique du territoire, historique à actuelle. Cette analyse présente des limites. En effet, il est difficile pour nombreuses communes d'établir un recensement complet de leurs cavités, car ces dernières sont souvent situées en terrain privé et n'ont pas fait l'objet de fouilles archéologiques systématiques. Par ailleurs, le dénombrement des cavités ne prend pas en compte la superficie des terrains sous-cavés.

L'illustration 17 montre la répartition des cavités souterraines, au regard de la susceptibilité de leur présence par unités géologiques.



III. 17 – Répartition des cavités et susceptibilité à la présence de cavité par unités géologiques

Enfin, il est à remarquer que dans le département la Haute-Vienne, bien qu'aucune cavité naturelle n'ait été reconnue, cent quarante sept (147) communes sur les deux cent une (201), soit 73,1 %, sont concernées par au moins une cavité sur leur territoire.

5. Conclusion

A la demande du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT), le BRGM a réalisé un inventaire des cavités dans le département de la Haute-Vienne.

Cette étude a permis de recenser six cent soixante quatre (664) cavités qui ont été intégrées dans la base de données nationale (« BD Cavité ») disponible sur Internet (www.bdcavite.net).

Le recueil des données a été effectué à partir d'informations bibliographiques disponibles (archives BRGM, inventaire spéléologique, archives départementales, ...), en effectuant une enquête administrative auprès des organismes (DRAC, DDE, Conseil Général, Préfecture, SNCF...) et en interrogeant la totalité des communes du département.

En fonction de leur enjeu potentiel, certaines des cavités signalées (de l'ordre d'une vingtaine) ont fait l'objet d'une enquête de terrain. Ces investigations in-situ ont permis de préciser leur nature, leur superficie et d'évaluer sommairement leur état de stabilité.

L'analyse typologique des cavités recensées dans la Haute-Vienne montre que la totalité des cavités sont anthropiques et situées au droit de zone où historiquement, l'occupation humaine est attestée. Par ailleurs, 74,4 % sont des ouvrages civils de type « souterrains – refuges ». Les caves représentent 13,5 % des cavités, les aqueducs 10,2 %, les carrières souterraines et les tunnels ferroviaires 0,45 % et les ouvrages divers 0,6 %.

L'analyse de la répartition des cavités par formation géologique montre que les fortes densités de cavités par kilomètre carré se situent au sein des gneiss de l'Unité Inférieure des Gneiss (0,17), de l'Unité para-autochtone (0,13) et les leucogranites (0,12). Les densités moyennes se rencontrent au sein des monzogranites-granodiorites (0,08) et des formations de l'Unité Supérieure des Gneiss (0,08). Les faibles densités de cavités se localisent sur les impactites de Rochechouart (0,07), les diorites (0,06), les formations superficielles (0,04), sur les micaschistes et gneiss des Unités épimétamorphiques (0,02) et les Ophiolites où aucune cavité n'a été recensée.

Une évaluation du nombre des cavités a été effectuée pour chaque commune du département. Ce travail a permis de déterminer les communes les plus sensibles vis-à-vis du risque lié à la présence de cavités souterraines. Ainsi, près de 75 % des communes de la Haute-Vienne sont concernées par la présence d'au moins une cavité souterraine sur leur territoire. Il ressort également que seule la commune de Limoges présente plus de cent cavités (163) sur son territoire et une densité de 2,05 cavités/km².

Il est également nécessaire de raisonner en terme de superficie sous-cavée comme à Limoges qui présente un grand nombre de caves et de souterrains.

6. Bibliographie

REFERENCES UTILISEES EN GEOLOGIE

BRGM - Cartes géologiques n° 614, n° 615, n° 616, n° 639, n° 640, n° 663, n° 664, n° 665, n° 686, n° 687, n° 688, n° 698, n° 710, n° 711, n° 712, n° 713, n° 714, n° 736, et n° 737 de la Haute-Vienne à 1/50 000 et leur notice, Ed. BRGM.

REFERENCES UTILISEES POUR LES CAVITES SOUTERRAINES

J. BANAUDO, F. LANOUE (2003) - Sur les rails du Limousin, De Borée, éditions du Cabri, 2003

G. DELPONT, M. GOUPILLOT, S. DOMERGUE (2006) - Inventaire des cavités souterraines du département de Haute-Garonne – Rapport final, BRGM/RP – 55155-FR, décembre 2006

M. SAINT MARTIN (2007) - Inventaire départemental des cavités souterraines de la Drôme. Rapport intermédiaire. BRGM/RP-55248-FR, 15 pages, 5 illustrations.

Bulletins de la Société Archéologique et Historique du Limousin :

R. BOUDRIE (1978) - Souterrain découvert à Châlus, BSAHL, tome CV, p. 193-194.

R. BOUDRIE (1974) - Souterrain à La Borie, BSAHL 1974, tome CI, p. 191.

J.F. BOYER (1994) - Cavité souterraine aux environs de Beyrand, BSAHL, tome CXXII, p. 388.

R. COURAUD (1966) - Souterrain-refuge à Manzeix, BSAHL, tome XCIII, p. 201.

R. COURAUD (1958) - Souterrain-refuge à Champnétéry, BSAHL, tome LXXXVII, p. 110.

F. DELAGE (1926) - Souterrain-refuge à La Chapelle-Montbrandeix, BSAHL, tome LXXI, p. LXVIII-LXXI.

F. DELAGE (1926) - Vestiges anciens découverts à Château-Chervix, BSAHL, tome LXXI, p. LXXV.

M. GATE (1997) - Souterrain du moulin de la Locherie, BSAHL 1997, tome CXXV, p. 448-451.

M. GATE (1991) - Souterrain à Combrun, BSAHL, tome CXIX, p. 260-261.

F. GAUDY (1980) - Traces d'habitat antique et souterrains à La Croze, BSAHL, tome CVII, p. 219-220.

GIZARDIN Paul (1967) - Souterrain du Grand-Vedeix, BSAHL, tome XCIV, p. 273.

J. PERRIER (2001) - Fosse ovoïde, souterrain, sépultures gallo-romaines à Vignerie, BSAHL, tome CXXIX, p. 371-373.

Ph. PICARD (1978) - Deux souterrains médiévaux de la commune de Saint-Amand-Magnazeix, BSAHL, tome CV, p. 105-115.

P. SAUMANDE (2000) - Souterrains à Ambazac, Rilhac-Rancon et Nantiat, BSAHL 2000, tome CXI, p.169.

P. SAUMANDE (1975) - Souterrains à Chéronnac et Rilhac-Rancon, BSAHL, tome CII, p. 217.

P. SAUMANDE (1974) - Souterrain à La Borie, BSAHL, tome CI, p. 197-198.

P. SAUMANDE, J. SAUMANDE (1972) - Deuxième supplément à l'étude des souterrains aménagés en Limousin, BSAHL 1972, tome XCIX, p. 62-79.

P. SAUMANDE (1971) - Souterrain de la place de la Motte à Nantiat, BSAHL, tome XCVIII, p. 283-284.

P. SAUMANDE (1967) - Bilan provisoire de plusieurs années de prospection dans les cavités souterraines artificielles en Haute-Vienne, BSAHL, tome XCIV, p. 101-107.

J. SAUMANDE (1967) - Souterrains et fosses ovoïdes près de La Courrière, BSAHL, tome XCIV, p. 285.

Revue Lemouzi :

C. MOURET (1984) - Souterrain de Bourdelas, Lemouzi n°92, éditions Lemouzi, p. 554-557.

J. LORENZ, J.C. LORENZ, P. SAUMANDE (1992) - Souterrain d'Arnac-la-Poste, Lemouzi n°124, éditions Lemouzi, 1992, p. 84-87.

P. SAUMANDE (1971) - Ces énigmatiques souterrains limousins – La Haute-Vienne, Lemouzi n°145 bis, Cahiers d'Archéologie Limousine fascicule 9, éditions Lemouzi, 1998.

Bulletins de la Société d'Ethnographie du Limousin et de la Marche :

S. GADY (1972) - Souterrain de Bessines-sur-Gartempe, Etudes Limousines Tradition et Progrès, SELM n°45, avril-juin 1972.

M. IMBERT (1910) Complément d'inventaire des souterrains du département de la Haute-Vienne, L'homme Préhistorique n°5.

M. IMBERT (1909) - Martial, Inventaire des souterrains du département de la Haute-Vienne, L'homme Préhistorique.

M. PERIGORD (1974) - A propos du Saint-Léonard médiéval, Etudes Limousines Tradition et Progrès, SELM n°55, octobre-décembre 1974, p. 15-26.

M. PERIGORD (1973) - Aspect architectural méconnu de Saint-Léonard, Etudes Limousines Tradition et Progrès, SELM n°48-49, janvier-juin 1973, p. 13-21.

Documents divers :

B. MAUROUX, G. DELPONT, S. DELACROIX (2008) - Inventaire départemental des cavités souterraines de la Haute-Vienne – Rapport d'avancement, BRGM/RP – 56264-FR, Mars 2008.

BRGM – cartes géologiques de la Haute-Vienne à l'échelle du 1/50 000 et notices géologiques associées

BRGM – carte géologique du Limousin à l'échelle du 1/250 000

IGN – cartes de la Haute-Vienne au 1/25 000

IGN – MNT du Limousin

Schéma départemental des carrières (1995) – Haute-Vienne, DIRE Limousin, Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Décembre 1995.

Ville de Limoges - Documents du service de l'Urbanisme de la ville de Limoges.

SITES INTERNET CONSULTES

Sites sur la géologie

<http://www.ac-limoges.fr/svt/accueil/html/litho/index.htm>

Sites sur la prévention des risques et sur les cavités souterraines

<http://www.prim.net>

<http://www.bdcavite.net>

<http://www.bdmvt.net>

Sites généralistes

<http://www.brgm.fr>

<http://www.quid.fr>

Sites sur la Haute-Vienne

<http://www.cg87.fr/>

<http://www.haute-vienne.pref.gouv.fr>

<http://www.limousin.drire.gouv.fr>

http://www.brgm.fr/brgm/apres_mine/accueil.htm

<http://www.ineris.fr>

<http://monumat.brgm.fr>

Annexe 1

Courrier envoyé aux mairies



MAIRIE DE XXX

Affaire suivie par B. MAUROUX

N/Ref. BM/BM n° LIM 2008/031

**Objet : Inventaires des cavités souterraines de la Haute-Vienne
PSP07LIM10**

Limoges, le 08 février 2008

Monsieur le Maire,

A la demande du Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables (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, prévu sur six ans, 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.cavites.fr/>) gérée par le BRGM en collaboration avec l'INERIS (Institut National de l'Environnement industriel et des risques), le LCPC (Laboratoire Central des Ponts et Chaussées), les services RTM (Restauration des Terrains en Montagne) de l'ONF.

Le département de la Haute-Vienne a été inscrit à la programmation 2007. L'objectif est de recenser, localiser et caractériser les cavités souterraines (hors mines) présentes dans le département de la Haute-Vienne. Cette démarche vise deux objectifs principaux :

- à l'échelle départementale, il s'agit de conserver la mémoire des cavités souterraines afin de prévenir les accidents qui pourraient résulter d'aménagements de sites sous-cavés et dont l'historique n'est plus connu, mais également d'aider à la décision en terme de programmation de PPR (Plan de Prévention des Risques) ;
- à l'échelle nationale, il s'agit 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 géoréférencées.

L'organisation de cette connaissance sous forme d'une base de données informatique gérée par un organisme public 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 par cet inventaire départemental sont :

- les carrières souterraines abandonnées, à savoir les exploitations en souterrain de substances non concéssibles (pierre de taille, ardoise, argile, kaolin, etc....) et dont l'exploitation est désormais arrêtée ;
- les cavités naturelles ;

- les ouvrages civils tels que tunnels, galeries, aqueducs et caves à usage industriel ;
- les ouvrages militaires dans la mesure du possible.

Chaque cavité répertoriée fait l'objet d'une fiche descriptive complète et ensuite d'une visite de terrain.

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'une notice sommaire des champs pour vous aidez à la renseigner. Les critères de base pour l'identification retenus sont :

- nom, numéro, nature de la cavité, type de l'ouvrage, nombres de niveaux en profondeur et surface occupée ;
- localisation de la cavité sur l'extrait de la carte IGN ;
- dommages, travaux et études engagées ;
- source de l'information fournie.

En ce qui concerne les ensembles de cavités, type habitats troglodytiques ou caves à flanc de coteaux, seule une enveloppe globale d'extension maximale est sollicitée sur la carte IGN.

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 - LIMOUSIN
A l'attention de Monsieur Bruno MAUROUX
ESTER
BP 6932
87069 LIMOGES Cedex

Le renseignement complet des cavités ainsi identifiées sera réalisé ensuite par nos soins après visite de terrain avec l'accord du propriétaire. Nous vous serions reconnaissants de bien vouloir nous retourner votre réponse dans les meilleurs délais.

Nous restons bien entendu à votre entière disposition pour toute information complémentaire. Vous remerciant par avance, je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma haute considération.

Le Directeur du BRGM - Limousin



Bruno MAUROUX

*P. J. : Fiche communale de description des cavités souterraines, à remplir
Notice explicative pour remplir la fiche communale
Plan de localisation des cavités à 1 / 25 000 à compléter*

 Commune : N° INSEE : Contact : Tel : E-mail :	Dossier suivi par : Bruno Mauroux Samuel Delacroix Aurore Lions					b.mauroux@brgm.fr s.delacroix@brgm.fr a.lions@brgm.fr	tél : 05 55 35 27 86 fax : 05 55 35 64 53			
Identification / Localisation										
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										
Réf. biblio										
Description										
Nature du matériau / géologie										
Géométrie										
Surface										
Nombre de niveau										
Contexte										
morphologique d'accès										
Accessibilité										
Confortement existant										
Usage actuel										
Événement en surface										
Occupation du sol										
Propriétaire										
Commentaires										



NOTICE EXPLICATIVE DE LA FICHE COMMUNALE DE DESCRIPTION DES CAVITES SOUTERRAINES

Dossier suivi par :

Bruno Mauroux -
b.mauroux@brgm.fr
Samuel Delacroix -
s.delacroix@brgm.fr
tél : 05 55 35 27 86

fax : 05 55 35 64 53

Identification / Localisation	Type de cavité	Carrière Souterraine (abandonnée) Troglodyte Ouvrage civil (cave, aqueduc, tunnel...)	Ouvrage militaire Cavité naturelle réseau
	Nature de la cavité	cave tunnel routier tunnel ferroviaire aqueduc souterrain refuge	ouvrage linéaire ouvrage surfacique ouvrage linéaire et surfacique réseau spéléologique autre
	Nom de la cavité		
	Repérage	Lieu-dit RN ou RD rue, n°	
	Positionnement sur la carte	Une cavité est positionnée sur la carte par un point. Un ensemble de cavités (ex: troglodytes) est positionné sur la carte par une enveloppe globale.	
	Précision	métrique, décamétrique, kilométrique, communale	
	Sources de l'information	Syndicat Intercommunal "Cavités37" archives communales archives départementales	DDE, DRIRE... association de spéléologie autre
	Existence de plans	Oui / Non	
	Réf. biblio	n° étude Base de données livre	
Description	Nature du matériau / géologie	sable Granite Gneiss schistes	argile a autre
	Géométrie	largeur (m) longueur hauteur profondeur	
	Surface	< 1000m ² 1000 à 10000m ² > 10000m ²	Si la surface exacte est connue, la préciser
	Nombre de niveau		
	Contexte morphologique d'accès	pied de falaise plaine plateau	talweg vire flanc de coteau
	Accessibilité	possible libre réglementé impossible	
	Confortement existant	Oui / Non	

	Usage actuel	stockage champignonnière tourisme	autre non utilisée
	Evènement en surface	Oui / Non affaissement effondrement/fontis éboulement par accès effondré glissement par accès effondré	
	Occupation du sol	culture/prairie ferme forêt habitat dispersé hameau urbanisation dense urbanisation diffuse zone artisanale zone commerciale zone industrielle	autoroute canalisations chemin chemin vicinal lignes électriques lignes ferroviaires route départementale route nationale voie communale autre
	Propriétaire	Nom, tél Ces informations seront utilisées pour prendre contact avec les personnes. Elles ne seront pas dévoilées dans la base conformément à la loi "informatique et liberté"	
	Commentaires		

Annexe 2

Extrait du Code Minier

Titre Ier

Classification des gîtes de substances minérales

Article 1er

Les gîtes de substances minérales ou fossiles renfermés dans le sein de la terre ou existant à la surface sont, relativement à leur régime légal, considérés comme mines ou carrières.

Article 2

Sont considérés comme mines les gîtes connus pour contenir :

- de la houille, du lignite, ou d'autres combustibles fossiles, la tourbe exceptée, des bitumes, des hydrocarbures liquides ou gazeux, du graphite, du diamant ;
- des sels de sodium et de potassium à l'état solide ou en dissolution, de l'alun, des sulfates autres que les sulfates alcalino-terreux ;
- *de la bauxite, de la fluorine (décret du 4 octobre 1960) ;*
- du fer, du cobalt, du nickel, du chrome, du manganèse, du vanadium, du titane, du zirconium, du molybdène, du tungstène, *de l'hafnium (décret du 7 avril 1961)*, du rhénium ;
- du cuivre, du plomb, du zinc, du cadmium, du germanium, de l'étain, *de l'indium (décret du 7 avril 1961) ;*
- du cérium, *du scandium (décret du 7 avril 1961)* et autres éléments des terres rares ;
- du niobium, du tantale ;
- du mercure, de l'argent, de l'or, du platine, des métaux de la mine du platine ;
- *de l'hélium, du lithium (décret du 30 décembre 1958), du rubidium, du césium (décret du 7 avril 1961), du radium, du thorium, de l'uranium et autres éléments radioactifs ;*

- du soufre, du sélénium, du tellure ;
- de l'arsenic, de l'antimoine, du bismuth ;
- *du gaz carbonique à l'exception du gaz naturellement contenu dans les eaux qui sont ou qui viendraient à être utilisées pour l'alimentation humaine ou à des fins thérapeutiques (décret du 5 avril 1965) ;*
- *des phosphates (décret du 5 juillet 1965) ;*
- *du béryllium, du gallium, du thallium (décret du 5 juillet 1965).*

A cette énumération peuvent être ajoutées par décret en Conseils d'Etats des substances analogues n'ayant pas jusqu'alors d'utilisation dans l'économie.

Article 3

Sont également considérées comme mines, les gîtes renfermés dans le sein de la terre, dits gîtes géothermiques, dont on peut extraire de l'énergie sous forme thermique, notamment par l'intermédiaire des eaux chaudes et vapeurs souterraines qu'ils contiennent.

Les gîtes géothermiques sont classés en gîtes à haute température et gîtes à basse température, selon les modalités définies par un décret en conseil d'Etat.

Article 4

Sont considérées comme carrières, les gîtes non mentionnées aux articles 2 et 3.

Annexe 3

Tableaux de Synthèse

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Haute Vienne

Identifiant	TypeCavite	Nom	Positionnement	NomCommune	XI2E	YL2E
LIM0000079AA	carrière	Maraillat	approché	AMBAZAC	530147	2108112
LIM0000080AA	carrière	Chédeville	très imprécis	AMBAZAC	526416	2108906
LIM0000081AA	carrière	Chateauron	approché	BUSSIÈRE-GALANT	500279	2069612
LIM0000094AA	cave	Château de Lascroux	précis	CROMAC	520353	2149435
LIM0000129AA	cave	Rue du Collège	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000147AA	cave	Place E. Pinchaud - place St Michel	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000148AA	cave	Réseau souterrain Bances-Ferrière-Consulat	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000149AA	cave	Rue de la Cité	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000150AA	cave	Rue E. Berthet 1	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000151AA	cave	Rue Cruche d'Or - rue du Consulat	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000152AA	cave	Rue Chaignaud - rue Charreyron	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000153AA	cave	Rue du Consulat 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000154AA	cave	Rue Haute Cité	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000155AA	cave	Rue de la Règle - Sanctuaire de l'Evêché	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000156AA	cave	Rue de la Règle	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000157AA	cave	Place Saint Michel	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000158AA	cave	Rue du Clocher	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000159AA	cave	Rue J. Jaurès - rue Basse Comédie	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000160AA	cave	Place des Carmes 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000161AA	cave	Rue Charles Michels	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000162AA	cave	Rue de la Loi	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000163AA	cave	Rue Gaignolle	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000164AA	cave	Place de la Haute-Vienne	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000165AA	cave	Rue neuve St Etienne	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000166AA	cave	Rue de la Loi - rue Haute-Vienne	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000167AA	cave	Rue de la Loi 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000168AA	cave	Rue de la Loi 3	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000169AA	cave	Rue de la Providence	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000170AA	cave	Rue des Allois	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000171AA	cave	Rue Fourie	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000172AA	cave	Rue des Allois 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000173AA	cave	Rue de la Boucherie-Place St Aurélien	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000174AA	cave	Sanctuaire de l'Evêché	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000175AA	cave	Rue de la Boucherie-Aqueduc quartier Barreyrette	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000176AA	cave	Place de la Motte	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000177AA	cave	Rue de la Boucherie	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000179AA	cave	Rue Fourie - rue Dalesme	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000180AA	cave	Place d'Aine	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000181AA	cave	Rue de la Cité 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000182AA	cave	Sanctuaire de l'Evêché 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000184AA	cave	Rue Jauvion - place des Bances	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000185AA	cave	Place des Bances	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000186AA	cave	Rue Ferrerie	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000187AA	cave	Place des Carmes 3	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000188AA	cave	Rue des Arènes 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000189AA	cave	Rue des Arènes 3	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000190AA	cave	Place St Michel 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000191AA	cave	Rue Porte Panet 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000192AA	cave	Rue des Arènes 4	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000193AA	cave	Rue des Arènes 5	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000194AA	cave	Rue des Arènes 6	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000195AA	cave	Place St Michel 3	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000196AA	cave	Rue E. Berthet 3	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000197AA	cave	Rue E. Berthet 4	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000198AA	cave	Rue Cruche d'Or- rue E. Berthet	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000199AA	cave	Rue Huchette - place de la Barreyrette	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000200AA	cave	Rue Gondinet 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000201AA	cave	Rue du Clocher - rue du Temple	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000202AA	cave	Rue du Clocher 4	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000203AA	cave	Place E. Pinchaud	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000204AA	cave	Rue des Arènes 7	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000205AA	cave	Place E. Pinchaud 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000206AA	cave	Rue Lensecot	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000207AA	cave	Rue des Grandes Pousses 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000208AA	cave	Rue des Grandes Pousses 3	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000209AA	cave	Rue C. Michels 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000210AA	cave	Rue de la Loi - rue Haute-Vienne 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000211AA	cave	Rue des Grandes Pousses 4	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000212AA	cave	Rue J. Jaurès 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000213AA	cave	Place E. Pinchaud 3	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000214AA	cave	Rue de la Loi - rue Haute-Vienne 3	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000215AA	cave	Rue St Aurélien	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000216AA	cave	Rue de la Loi 4	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000217AA	cave	Rue de la Loi 5	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000218AA	cave	Rue de la Loi 6	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000219AA	cave	Rue de la Loi 7	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000220AA	cave	Rue de la Règle - rue Porte Panet	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000221AA	cave	Rue Banc Léger	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000222AA	cave	Rue E. Berthet 5	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000223AA	cave	Rue Cruche d'Or 1	précis	LIMOGES	510709,7	2095910

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Haute Vienne

Identifiant	TypeCavite	Nom	Positionnement	NomCommune	XI2E	YL2E
LIM0000224AA	cave	Rue Cruche d'Or 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000225AA	cave	Place E. Pinchaud 4	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000226AA	cave	Rue Haute Cité 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000227AA	cave	Rue du Clocher 5	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000228AA	cave	Rue Gaignolle 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000229AA	cave	Place D. Dussoubs	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000230AA	cave	Rue F. Chénieux	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000231AA	cave	Place St Michel 4	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000232AA	cave	Rue du Temple 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000233AA	cave	Rue Huchette	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000234AA	cave	Rue Montmailler	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000235AA	cave	Rue neuve St Etienne 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIM0000236AA	cave	Rue de la Boucherie 2	précis	LIMOGES	510709,7	2095910
LIMAA0000828	ouvrage civil	Moulin de la Ribière	précis	LADIGNAC-LE-LONG	503450,8	2063834
LIMAA0000830	ouvrage civil	Les Ecoles	approché	AIXE-SUR-VIENNE	506680	2089300
LIMAA0000833	ouvrage civil	Le Barry	imprécis	AIXE-SUR-VIENNE	507180	2089060
LIMAA0000834	ouvrage civil	La Mazaurie	centroide de commune	AMBAZAC	526830	2105224
LIMAA0000835	ouvrage civil	Le Puy des Essarts	approché	AMBAZAC	529587	2110057
LIMAA0000836	ouvrage civil	Les Fayères	précis	AMBAZAC	525186	2103937
LIMAA0000837	ouvrage civil	Brosses-Perrot	approché	ARNAC-LA-POSTE	526700	2140000
LIMAA0000838	ouvrage civil	Le Magnaud	précis	ARNAC-LA-POSTE	526897	2137786
LIMAA0000839	ouvrage civil	Le Seux	précis	ARNAC-LA-POSTE	523930	2141900
LIMAA0000840	ouvrage civil	Le Chiron	approché	ARNAC-LA-POSTE	524277	2139529
LIMAA0000841	ouvrage civil	Manoir des Séchères	approché	AUREIL	528356	2089824
LIMAA0000842	ouvrage civil	Razes	approché	AZAT-LE-RIZ	501454	2140076
LIMAA0000843	ouvrage civil	Les Cros (Balledent)	approché	BALLEDENT	513483	2121787
LIMAA0000844	ouvrage civil	Le Piofoux	approché	BALLEDONT	514300	2125000
LIMAA0000845	ouvrage civil	Fraise	approché	BERNEUIL	508268	2116497
LIMAA0000846	ouvrage civil	Le bourg (Bersac-sur-Rivalier)	approché	BERSAC-SUR-RIVALIER	529610	2120610
LIMAA0000847	ouvrage civil	Ronchevoux	approché	BERSAC-SUR-RIVALIER	531000	2121800
LIMAA0000848	ouvrage civil	Betout	centroide de commune	BESSINES-SUR-GARTEMPE	524495	2123646
LIMAA0000849	ouvrage civil	Les Mouillades	centroide de commune	BESSINES-SUR-GARTEMPE	524495	2123646
LIMAA0000850	ouvrage civil	Trasmont	approché	BONNAC-LA-COTE	519800	2104670
LIMAA0000851	ouvrage civil	Le Boucheron (Bosmie-l'Aiguille)	approché	BOSMIE-L'AIGUILLE	512750	2085899
LIMAA0000852	ouvrage civil	Bujaleuf	centroide de commune	BUJALEUF	545484	2088899
LIMAA0000853	ouvrage civil	Le Thellol 1	approché	CHAPTELAT	513080	2102799
LIMAA0000854	ouvrage civil	Chegurat 1	approché	CHATEAUPONSAC	517450	2128840
LIMAA0000855	ouvrage civil	Monthchaud 1	approché	COMPREIGNAC	517128	2108435
LIMAA0000856	ouvrage civil	La Verdrenne	centroide de commune	COMPREIGNAC	518936	2112244
LIMAA0000857	ouvrage civil	Maury 2	approché	CONDAT-SUR-VIENNE	513900	2086700
LIMAA0000858	ouvrage civil	La Besse	approché	COUSSAC-BONNEVAL	524742	2057492
LIMAA0000859	ouvrage civil	Le bourg (Dompierre-les-Eglises)	centroide de commune	DOMPIERRE-LES-EGLISES	516366	2135642
LIMAA0000860	ouvrage civil	Le Clos	précis	DOMPIERRE-LES-EGLISES	516521	2136899
LIMAA0000861	ouvrage civil	Le Chadeau	centroide de commune	DOURNAZAC	489379	2071781
LIMAA0000862	ouvrage civil	Le Puytison	précis	FEYTIAT	521854	2089204
LIMAA0000863	ouvrage civil	Moissaguet	précis	FEYTIAT	518560	2088660
LIMAA0000864	ouvrage civil	Le Bas Mory	approché	FEYTIAT	522513	2091287
LIMAA0000865	ouvrage civil	Le Mas Cerise 1	précis	FEYTIAT	521620	2090600
LIMAA0000866	ouvrage civil	Le Mas Cerise 2	précis	FEYTIAT	521457	2090562
LIMAA0000867	ouvrage civil	Le Mas Cerise 3	précis	FEYTIAT	521693	2090548
LIMAA0000868	ouvrage civil	Veyrinas (Flavignac)	centroide de commune	FLAVIGNAC	501068	2080428
LIMAA0000869	ouvrage civil	Les Hautes Bayles	approché	ISLE	512700	2091050
LIMAA0000870	ouvrage civil	Bechadie	précis	JOURGNAC	512666	2081828
LIMAA0000871	ouvrage civil	Quai St Martial	approché	LIMOGES	516800	2092000
LIMAA0000872	ouvrage civil	Av. de la Révolution 1	approché	LIMOGES	516242	2092172
LIMAA0000873	ouvrage civil	Aqueduc de Beaubreuil	approché	LIMOGES	517305	2095412
LIMAA0000874	ouvrage civil	Aqueduc d'Aigoulène	approché	LIMOGES	515139	2093394
LIMAA0000875	ouvrage civil	Puits Baudin	précis	LIMOGES	516104	2092145
LIMAA0000876	ouvrage civil	Av. de la Révolution 2	approché	LIMOGES	516187	2092171
LIMAA0000877	ouvrage civil	Maison Demartial	approché	LIMOGES	516219	2092207
LIMAA0000878	ouvrage civil	Rue F. Perrin	centroide de commune	LIMOGES	515452	2092753
LIMAA0000879	ouvrage civil	Rue Gondinet 1	approché	LIMOGES	516075	2092626
LIMAA0000880	ouvrage civil	Rue A. Dutreix	approché	LIMOGES	514987	2092919
LIMAA0000881	ouvrage civil	Foyer des Jeunes Travailleurs	précis	LIMOGES	514823	2092108
LIMAA0000882	ouvrage civil	Rue M. L. King	approché	LIMOGES	514238	2091368
LIMAA0000883	ouvrage civil	Laugerie	précis	LIMOGES	519161	2090220
LIMAA0000884	ouvrage civil	Aqueduc de la Règle	précis	LIMOGES	516817	2092504
LIMAA0000885	ouvrage civil	Av. G. Péri	approché	LIMOGES	516537	2092509
LIMAA0000886	ouvrage civil	Place de la République	approché	LIMOGES	516329	2092990
LIMAA0000887	ouvrage civil	Réseau souterrain Clairettes-Arènes	précis	LIMOGES	516031	2092631
LIMAA0000888	ouvrage civil	Bvd Gambetta	précis	LIMOGES	516152	2092561
LIMAA0000889	ouvrage civil	Aqueduc du Puy-las-Rodas	approché	LIMOGES	514093	2093086
LIMAA0000890	ouvrage civil	Landouge	précis	LIMOGES	512229	2093651
LIMAA0000891	ouvrage civil	Le Mas Vergne	précis	LIMOGES	513034	2095372
LIMAA0000892	ouvrage civil	Rue du 20e Dragons	précis	LIMOGES	516470	2092161
LIMAA0000893	ouvrage civil	Mazermud 1	précis	LINARDS	537397	2080501
LIMAA0000894	ouvrage civil	Magnac-Laval	centroide de commune	MAGNAC-LAVAL	509779	2135708
LIMAA0000895	ouvrage civil	Mauron	approché	MAISONNAIS-SUR-TARDOIRE	471435	2081056
LIMAA0000896	ouvrage civil	Meilhac	approché	MEILHAC	508390	2080344

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Haute Vienne

Identifiant	TypeCavite	Nom	Positionnement	NomCommune	XI2E	YL2E
LIMAA0000897	ouvrage civil	Montrol-Senard	approché	MONTROL-SENARD	493656	2113132
LIMAA0000898	ouvrage civil	Nantiat	centroïde de commune	NANTIAT	510059	2113250
LIMAA0000899	ouvrage civil	Gandeloup	approché	NIEUL	512201	2102449
LIMAA0000901	ouvrage civil	Panazol	approché	PANAZOL	519640	2092720
LIMAA0000902	ouvrage civil	Chez-le-Merle	approché	PIERRE-BUFFIERE	525000	2078000
LIMAA0000903	ouvrage civil	Les Bâtiments	précis	ROCHECHOUART	487298	2089793
LIMAA0000904	ouvrage civil	Vieilleville	approché	SAINT-BRICE-SUR-VIENNE	493901	2098492
LIMAA0000905	ouvrage civil	Saint-Gence	centroïde de commune	SAINT-GENCE	507294	2102201
LIMAA0000906	ouvrage civil	La Chassagne	approché	SAINT-GENCE	507029	2101676
LIMAA0000907	ouvrage civil	Peyragude 2	approché	SAINT-GERMAIN-LES-BELLES	533601	2067857
LIMAA0000908	ouvrage civil	Les Cubes	approché	SAINT-LAURENT-SUR-GORRE	489860	2083460
LIMAA0000909	ouvrage civil	Commanderie de Mortessagne	précis	SAINT-LEONARD-DE-NOBLAT	535101	2094791
LIMAA0000910	ouvrage civil	Lavalette	précis	BESSINES-SUR-GARTEMPE	523680	2124570
LIMAA0000911	ouvrage civil	Place D. Dussoubs 1	approché	SAINT-LEONARD-DE-NOBLAT	534160	2093339
LIMAA0000912	ouvrage civil	Terre du Caveau	centroïde de commune	SAINT-MATHIEU	478222	2079935
LIMAA0000913	ouvrage civil	Le Breuil	approché	BERSAC-SUR-RIVALIER	529799	2121033
LIMAA0000914	ouvrage civil	Etradet	approché	BERSAC-SUR-RIVALIER	527150	2117450
LIMAA0000915	ouvrage civil	Le Mas	approché	BERSAC-SUR-RIVALIER	529100	2122700
LIMAA0000916	ouvrage civil	Nouailles	approché	BERSAC-SUR-RIVALIER	530040	2119240
LIMAA0000917	ouvrage civil	Pré de Lafont	approché	BERSAC-SUR-RIVALIER	529000	2120000
LIMAA0000918	ouvrage civil	Villard	approché	BERSAC-SUR-RIVALIER	529640	2121800
LIMAA0000919	ouvrage civil	Le Cros du Cheval	approché	BERSAC-SUR-RIVALIER	531508	2120221
LIMAA0000920	ouvrage civil	Lavaugrasse	approché	BESSINES-SUR-GARTEMPE	524200	2125300
LIMAA0000923	ouvrage civil	Les Valades	approché	BESSINES-SUR-GARTEMPE	526000	2123600
LIMAA0000924	ouvrage civil	Montmassacrot	approché	BESSINES-SUR-GARTEMPE	525900	2120800
LIMAA0000925	ouvrage civil	Chatenet Marty	approché	BESSINES-SUR-GARTEMPE	521200	2120300
LIMAA0000926	ouvrage civil	Lavaud-Pacaud	approché	BESSINES-SUR-GARTEMPE	521480	2119900
LIMAA0000927	ouvrage civil	La Tache	approché	BESSINES-SUR-GARTEMPE	526340	2127000
LIMAA0000928	ouvrage civil	Le Bois du Mont	approché	BESSINES-SUR-GARTEMPE	523770	2125150
LIMAA0000929	ouvrage civil	Chez Doussaud 1	approché	BESSINES-SUR-GARTEMPE	525600	2128100
LIMAA0000930	ouvrage civil	Mortierolles-sur-Semme	approché	BESSINES-SUR-GARTEMPE	525100	2128060
LIMAA0000931	ouvrage civil	Les Jalinieux	approché	BESSINES-SUR-GARTEMPE	522600	2123150
LIMAA0000932	ouvrage civil	Le Puymouchet	approché	BESSINES-SUR-GARTEMPE	521540	2122840
LIMAA0000933	ouvrage civil	Le Peux (Virareix)	approché	BILLANGES(LES)	540050	2108100
LIMAA0000934	ouvrage civil	Les Meillaux	approché	BILLANGES(LES)	540100	2107500
LIMAA0000935	ouvrage civil	Le Cluzeau	approché	BLANZAC	503480	2125080
LIMAA0000936	ouvrage civil	Beaufort	approché	BLOND	500739	2115999
LIMAA0000937	ouvrage civil	Le Verriaud	approché	BLOND	496998	2115622
LIMAA0000938	ouvrage civil	Blond	approché	BLOND	500783	2115639
LIMAA0000939	ouvrage civil	Le Bas-Thoveyrat	approché	BLOND	501124	2122450
LIMAA0000940	ouvrage civil	La Lande	approché	BONNAC-LA-COTE	516000	2106750
LIMAA0000941	ouvrage civil	Mazeireix	approché	BUIS(LE)	513438	2116162
LIMAA0000942	ouvrage civil	Leycuras	approché	BUIS(LE)	511180	2115280
LIMAA0000943	ouvrage civil	Le bourg 1 (Bujaleuf)	approché	BUJALEUF	544900	2088500
LIMAA0000945	ouvrage civil	Le bourg 2 (Bujaleuf)	approché	BUJALEUF	544700	2088600
LIMAA0000946	ouvrage civil	Le bourg (Bussière-Boffy)	approché	BUSSIÈRE-BOFFY	485180	2117550
LIMAA0000947	ouvrage civil	Bussière Gare	approché	BUSSIÈRE-GALANT	498198	2068511
LIMAA0000948	ouvrage civil	Chambertie	approché	BUSSIÈRE-GALANT	499411	2072482
LIMAA0000949	ouvrage civil	Dronne	approché	BUSSIÈRE-GALANT	501116	2071478
LIMAA0000950	ouvrage civil	Le bourg (Les Cars)	approché	CARS(LES)	501600	2076120
LIMAA0000951	ouvrage civil	La Goupillière	approché	CARS(LES)	504213	2076428
LIMAA0000952	ouvrage civil	Maison Loys	approché	CARS(LES)	501400	2076600
LIMAA0000953	ouvrage civil	Les Vigères	approché	CHALARD(LE)	504798	2062273
LIMAA0000954	ouvrage civil	La Borie	approché	CHALUS	495100	2073400
LIMAA0000955	ouvrage civil	Le bourg 1 (Chalus)	approché	CHALUS	494350	2073600
LIMAA0000956	ouvrage civil	Beaubourg	approché	CHALUS	494250	2072350
LIMAA0000957	ouvrage civil	Flayat	approché	CHALUS	490125	2075000
LIMAA0000958	ouvrage civil	L'Abbaye	centroïde de commune	CHALUS	494870	2074472
LIMAA0000959	ouvrage civil	Bosfranc	approché	CHALUS	494123	2074333
LIMAA0000960	ouvrage civil	Le Lac (Chalus)	approché	CHALUS	493100	2071500
LIMAA0000961	ouvrage civil	Le bourg 2 (Chalus)	approché	CHALUS	494420	2073740
LIMAA0000962	ouvrage civil	Rue Nationale	approché	CHALUS	494118	2073647
LIMAA0000963	ouvrage civil	Rue du Belvédère	approché	CHALUS	494200	2073850
LIMAA0000964	ouvrage civil	Château de Corrige	approché	CHAMBORET	505851	2114440
LIMAA0000965	ouvrage civil	Vaux	approché	CHAMBORET	507150	2109660
LIMAA0000966	ouvrage civil	Pellechevent	approché	CHAMBORET	506400	2110650
LIMAA0000967	ouvrage civil	Les Sables	approché	CHAMBORET	507133	2109871
LIMAA0000968	ouvrage civil	Le Puy (Champagnac-la-Rivière)	approché	CHAMPAGNAC-LA-RIVIERE	488709	2079258
LIMAA0000969	ouvrage civil	La Vialle	approché	CHAMPAGNAC-LA-RIVIERE	488061	2080122
LIMAA0000970	ouvrage civil	Laugère	approché	CHAMPNETERY	542491	2094963
LIMAA0000971	ouvrage civil	Grosland	approché	CHAMPNETERY	542505	2094494
LIMAA0000972	ouvrage civil	Lamassiaude	approché	CHAMPNETERY	540100	2094100
LIMAA0000973	ouvrage civil	La Judie 1	approché	CHAMPSAC	540100	2094100
LIMAA0000974	ouvrage civil	Grateloube	approché	CHAMPSAC	494079	2081402
LIMAA0000975	ouvrage civil	Les Egliseaux	approché	CHAMPSAC	494382	2079216
LIMAA0000976	ouvrage civil	Le bourg (La Chapelle-Montbrandeix)	approché	CHAPELLE-MONTBRANDEIX(LA)	484108	2072887
LIMAA0000977	ouvrage civil	Sallas	approché	CHAPELLE-MONTBRANDEIX(LA)	482700	2071300
LIMAA0000978	ouvrage civil	Lartige	approché	CHAPELLE-MONTBRANDEIX(LA)	483926	2073650
LIMAA0000979	ouvrage civil	Le Theillol 2	approché	CHAPTELAT	513380	2103457

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Haute Vienne

Identifiant	TypeCavite	Nom	Positionnement	NomCommune	XI2E	YL2E
LIMAA0000980	ouvrage civil	Tours	approché	CHATEAU-CHERVIX	523688	2069297
LIMAA0000981	ouvrage civil	Lavaud Bousquet	approché	CHATEAU-CHERVIX	521650	2063350
LIMAA0000982	ouvrage civil	Le bourg (Château-Chervix)	approché	CHATEAU-CHERVIX	523250	2068100
LIMAA0000983	ouvrage civil	Ste Marie	approché	CHATEAUNEUF-LA-FORET	543436	2078931
LIMAA0000984	ouvrage civil	Venouhant	approché	CHATEAUNEUF-LA-FORET	542800	2074400
LIMAA0000985	ouvrage civil	Champ Frenard	approché	CHATEAUNEUF-LA-FORET	543521	2078520
LIMAA0000986	ouvrage civil	Murat (Château-neuf-la-Forêt)	approché	CHATEAUNEUF-LA-FORET	543796	2077645
LIMAA0000987	ouvrage civil	Le bourg 1 (Château-neuf-la-Forêt)	approché	CHATEAUNEUF-LA-FORET	543650	2079669
LIMAA0000988	ouvrage civil	Le bourg 2 (Château-neuf-la-Forêt)	approché	CHATEAUNEUF-LA-FORET	543403	2079604
LIMAA0000989	ouvrage civil	Villetelle	approché	CHATEAUNEUF-LA-FORET	541998	2079153
LIMAA0000990	ouvrage civil	Puy de Masser	approché	CHATEAUPONSAC	519350	2121400
LIMAA0000991	ouvrage civil	Souterrain des Villetes	approché	CHATEAUPONSAC	519100	2124800
LIMAA0000992	ouvrage civil	Chegurat 2	approché	CHATEAUPONSAC	517630	2129292
LIMAA0000993	ouvrage civil	Les Tourettes	approché	CHATEAUPONSAC	517702	2130302
LIMAA0000994	ouvrage civil	La Bussière-Etable	approché	CHATEAUPONSAC	522650	2125500
LIMAA0000995	ouvrage civil	Les Taffes	approché	CHATEAUPONSAC	518901	2121216
LIMAA0000996	ouvrage civil	Le bourg (Cheronnac)	approché	CHERONNAC	477628	2085525
LIMAA0000997	ouvrage civil	Les Basses Forêts	approché	CIEUX	496002	2110248
LIMAA0000998	ouvrage civil	La Goutte	approché	CIEUX	495599	2110397
LIMAA0000999	ouvrage civil	Verlhac	approché	COGNAC-LA-FORET	494000	2092921
LIMAA0001000	ouvrage civil	La Gente	approché	COMPREIGNAC	516453	2109899
LIMAA0001001	ouvrage civil	Margnac	approché	COMPREIGNAC	521150	2110920
LIMAA0001002	ouvrage civil	Le bourg (Compreignac)	approché	COMPREIGNAC	517701	2110836
LIMAA0001003	ouvrage civil	Le Lac (Compreignac)	approché	COMPREIGNAC	517819	2110360
LIMAA0001004	ouvrage civil	Chabannes	approché	COMPREIGNAC	519724	2114142
LIMAA0001005	ouvrage civil	Le Puymenier	approché	COMPREIGNAC	516395	2113780
LIMAA0001006	ouvrage civil	Monichaud 2	approché	COMPREIGNAC	517135	2108444
LIMAA0001007	ouvrage civil	Maury 1	approché	CONDAT-SUR-VIENNE	513900	2086704
LIMAA0001008	ouvrage civil	Le Peyroux	approché	CONDAT-SUR-VIENNE	513700	2087180
LIMAA0001009	ouvrage civil	Sereix	approché	CONDAT-SUR-VIENNE	514130	2087180
LIMAA0001010	ouvrage civil	Le Puy (Coussac-Bonneval)	approché	COUSSAC-BONNEVAL	519450	2061050
LIMAA0001012	ouvrage civil	Le bourg 3 (La Croix-sur-Gartempe)	approché	CROIX-SUR-GARTEMPE(LA)	495850	2129750
LIMAA0001013	ouvrage civil	Le Gaulier	approché	CROMAC	521281	2149784
LIMAA0001014	ouvrage civil	Bannes	approché	CROMAC	522720	2154480
LIMAA0001015	ouvrage civil	La Dent	approché	CROMAC	521710	2155250
LIMAA0001016	ouvrage civil	Chambinaud	approché	CUSSAC	483350	2079975
LIMAA0001017	ouvrage civil	La Plaine	approché	CUSSAC	483300	2079775
LIMAA0001018	ouvrage civil	Lascaud	approché	CUSSAC	487300	2077700
LIMAA0001019	ouvrage civil	Arsac	approché	CUSSAC	485240	2076630
LIMAA0001020	ouvrage civil	Forêt de Boubon 1	approché	CUSSAC	482250	2075450
LIMAA0001021	ouvrage civil	Forêt de Boubon 2	approché	CUSSAC	482950	2075875
LIMAA0001022	ouvrage civil	Place de l'église 1	approché	CUSSAC	484420	2079450
LIMAA0001023	ouvrage civil	La Berginerie	approché	DINSAC	504800	2138750
LIMAA0001024	ouvrage civil	La Garde (Dompiere-les-Eglises)	approché	DOMPIERRE-LES- EGLISES	515160	2134580
LIMAA0001025	ouvrage civil	La Butte	approché	DORAT(LE)	501360	2136900
LIMAA0001026	ouvrage civil	Dournadille	approché	DOURNAZAC	489550	2068740
LIMAA0001027	ouvrage civil	La Soupeze	approché	DOURNAZAC	487200	2069080
LIMAA0001028	ouvrage civil	Les Congeries	approché	DOURNAZAC	493500	2069250
LIMAA0001029	ouvrage civil	Chaumeix	approché	DOURNAZAC	493800	2069200
LIMAA0001030	ouvrage civil	Latterie	approché	DOURNAZAC	488930	2072000
LIMAA0001031	ouvrage civil	La Rougerie	approché	DOURNAZAC	491970	2070610
LIMAA0001032	ouvrage civil	Montbrun	approché	DOURNAZAC	487830	2071680
LIMAA0001033	ouvrage civil	Bort	approché	DOURNAZAC	487130	2072050
LIMAA0001034	ouvrage civil	La Bussière Montbrun	approché	DOURNAZAC	486680	2072450
LIMAA0001035	ouvrage civil	Mappa	approché	DOURNAZAC	487100	2071100
LIMAA0001036	ouvrage civil	Pierre Blanche (Dournazac)	approché	DOURNAZAC	486610	2072820
LIMAA0001037	ouvrage civil	La Garde (Eybouleuf)	approché	EYBOULEUF	534049	2090098
LIMAA0001038	ouvrage civil	Bussy Varache	approché	EYMOUTIERS	550526	2082873
LIMAA0001039	ouvrage civil	Lascaux (Flavignac)	approché	FLAVIGNAC	503000	2077770
LIMAA0001040	ouvrage civil	Le Puy Mazeautier	approché	FLAVIGNAC	505148	2076818
LIMAA0001041	ouvrage civil	Souterrain de Busseroles	approché	FLAVIGNAC	498472	2081233
LIMAA0001042	ouvrage civil	La Maison Neuve de Busseroles	approché	FLAVIGNAC	498652	2081430
LIMAA0001043	ouvrage civil	Corneboeuf	approché	FOLLES	533200	2126600
LIMAA0001044	ouvrage civil	Meilhauds	approché	FROMENTAL	526750	2129900
LIMAA0001045	ouvrage civil	Bagnol	approché	FROMENTAL	529600	2128800
LIMAA0001046	ouvrage civil	Millac	approché	BESSINES-SUR-GARTEMPE	526000	2129900
LIMAA0001047	ouvrage civil	Chez Doussaud 2	approché	BESSINES-SUR-GARTEMPE	525600	2128000
LIMAA0001048	ouvrage civil	La Garenne	approché	GRANDS-CHEZEAUX(LES)	526376	2150392
LIMAA0001049	ouvrage civil	Chez Gaillard	approché	GRANDS-CHEZEAUX(LES)	526868	2149454
LIMAA0001050	ouvrage civil	La Goutte-Bernard	approché	GRANDS-CHEZEAUX(LES)	527574	2151286
LIMAA0001051	ouvrage civil	Le Mas de l'Aurence	approché	ISLE	510444	2090695
LIMAA0001053	ouvrage civil	La Cour (Jabreilles-les-Bordes)	approché	JABREILLES-LES-BORDES	535200	2113080
LIMAA0001054	ouvrage civil	Rongeras	approché	JANAILHAC	513043	2072318
LIMAA0001055	ouvrage civil	Le Boucheron (Janailhac)	approché	JANAILHAC	515678	2073905
LIMAA0001056	ouvrage civil	Le bourg (Janailhac)	approché	JANAILHAC	514638	2071276
LIMAA0001057	ouvrage civil	Laplaud (Javerdat)	approché	JAVERDAT	496000	2105800
LIMAA0001058	ouvrage civil	Le bourg (Javerdat)	approché	JAVERDAT	495250	2106775
LIMAA0001059	ouvrage civil	Les Grands Marmiers	approché	JONCHERE-SAINT-AURICE(LA)	534500	2110500
LIMAA0001060	ouvrage civil	Les Allées	approché	LAURIERE	533421	2119464

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Haute Vienne

Identifiant	TypeCavite	Nom	Positionnement	NomCommune	XI2E	YL2E
LIMAA0001061	ouvrage civil	Place des Carmes 1	approché	LIMOGES	515600	2092800
LIMAA0001063	ouvrage civil	Rue de la Cathédrale	approché	LIMOGES	516756	2092571
LIMAA0001064	ouvrage civil	Le Mas Blanc	approché	LIMOGES	512725	2095425
LIMAA0001065	ouvrage civil	Réseau souterrain Haute-Cité	approché	LIMOGES	516768	2092705
LIMAA0001066	ouvrage civil	Réseaux souterrains Berthet-Consulat	approché	LIMOGES	516286	2092717
LIMAA0001067	ouvrage civil	Place Stalingrad	approché	LIMOGES	516230	2093057
LIMAA0001068	ouvrage civil	Rue des Combes	approché	LIMOGES	516215	2093007
LIMAA0001069	ouvrage civil	Rue d'Alger	approché	LIMOGES	515727	2093452
LIMAA0001070	ouvrage civil	Bvd Gambetta-Rue St Aurélien	approché	LIMOGES	516152	2092561
LIMAA0001071	ouvrage civil	Place W. Churchill	approché	LIMOGES	515727	2093005
LIMAA0001072	ouvrage civil	Souterrain St Cessateur	approché	LIMOGES	515649	2092368
LIMAA0001073	ouvrage civil	Manzeix	approché	LINARDS	539089	2076675
LIMAA0001074	ouvrage civil	Puy la Rousse	approché	LINARDS	536901	2076368
LIMAA0001075	ouvrage civil	La Griminière	approché	LUSSAC-LES-EGLISES	510506	2154272
LIMAA0001076	ouvrage civil	Bourdela	approché	MAGNAC-BOURG	528850	2066640
LIMAA0001077	ouvrage civil	Le bourg (Magnac-Bourg)	approché	MAGNAC-BOURG	529360	2069181
LIMAA0001078	ouvrage civil	Le bourg (Magnac-Laval)	approché	MAGNAC-LAVAL	510340	2136100
LIMAA0001079	ouvrage civil	La Roche (Magnac-Laval)	approché	MAGNAC-LAVAL	510000	2135000
LIMAA0001080	ouvrage civil	Aulbroche	approché	MAGNAC-LAVAL	511536	2135541
LIMAA0001081	ouvrage civil	Le Coudert	approché	MAILHAC-SUR-BENAIZE	521550	2146500
LIMAA0001082	ouvrage civil	Les Abouts	approché	MAISONNAIS-SUR-TARDOIRE	470165	2082891
LIMAA0001083	ouvrage civil	Chadalais 2	approché	MAISONNAIS-SUR-TARDOIRE	469790	2082940
LIMAA0001084	ouvrage civil	Chadalais 1	approché	MAISONNAIS-SUR-TARDOIRE	469875	2082650
LIMAA0001085	ouvrage civil	Le Mas Berthier	approché	MARVAL	481250	2070550
LIMAA0001086	ouvrage civil	La Varlanchie	approché	MARVAL	479974	2073169
LIMAA0001087	ouvrage civil	Le bourg (Marval)	centroïde de commune	MARVAL	480051	2070847
LIMAA0001088	ouvrage civil	Le Petit Vernet	approché	MARVAL	480749	2072047
LIMAA0001089	ouvrage civil	Puypacaud	approché	MARVAL	480275	2070998
LIMAA0001090	ouvrage civil	Lascaux (Marval)	approché	MARVAL	479875	2067925
LIMAA0001091	ouvrage civil	Libre-Oreille	approché	MARVAL	478900	2069800
LIMAA0001092	ouvrage civil	Lampon	approché	MARVAL	481960	2071820
LIMAA0001093	ouvrage civil	La Chautardie	approché	MEILHAC	509224	2081880
LIMAA0001094	ouvrage civil	Boueix	approché	MEUZAC	528000	2061000
LIMAA0001095	ouvrage civil	La Roche (Mezières-sur-Issoire)	approché	MEZIERES-SUR-ISSOIRE	489312	2124429
LIMAA0001096	ouvrage civil	Maupas	approché	MONTRON-SENARD	491300	2115563
LIMAA0001097	ouvrage civil	Montrocher	approché	MONTRON-SENARD	493242	2112901
LIMAA0001098	ouvrage civil	Le Presbytère	approché	MONTRON-SENARD	493349	2115489
LIMAA0001099	ouvrage civil	Place de la Motte	approché	NANTLAT	510028	2112841
LIMAA0001100	ouvrage civil	La Cour (Nedde)	approché	NEDDE	559941	2080590
LIMAA0001101	ouvrage civil	Veyrinas (Nexon)	approché	NEXON	509998	2071171
LIMAA0001102	ouvrage civil	Montezol	approché	NEXON	511500	2075497
LIMAA0001103	ouvrage civil	Moulin de la Locherie	approché	ORADOUR-SAINT-GENEST	497825	2139225
LIMAA0001104	ouvrage civil	Lesignat	approché	ORADOUR-SAINT-GENEST	496625	2139700
LIMAA0001105	ouvrage civil	Combrun	approché	ORADOUR-SAINT-GENEST	499350	2140425
LIMAA0001106	ouvrage civil	Orbagnac	approché	ORADOUR-SUR-GLANE	498600	2102200
LIMAA0001107	ouvrage civil	Le Masferat	approché	ORADOUR-SUR-GLANE	496350	2103825
LIMAA0001108	ouvrage civil	Le bourg (Oradour-sur-Vayres)	approché	ORADOUR-SUR-VAYRES	485365	2082460
LIMAA0001109	ouvrage civil	Platinaud	approché	ORADOUR-SUR-VAYRES	489643	2084166
LIMAA0001110	ouvrage civil	Anvers	approché	ORADOUR-SUR-VAYRES	483351	2084258
LIMAA0001111	ouvrage civil	Le Masseix	approché	ORADOUR-SUR-VAYRES	485039	2081241
LIMAA0001112	ouvrage civil	Puychevalier	approché	ORADOUR-SUR-VAYRES	485295	2082681
LIMAA0001113	ouvrage civil	Chez Eymard	approché	PAGEAS	497075	2079900
LIMAA0001114	ouvrage civil	Usine Wattelez	approché	PALAIS-SUR-VIENNE(LE)	520250	2095393
LIMAA0001115	ouvrage civil	Puy Moulinier	approché	PALAIS-SUR-VIENNE(LE)	520725	2095945
LIMAA0001116	ouvrage civil	Morpienas	approché	PANAZOL	520100	2092800
LIMAA0001117	ouvrage civil	Moulin de Pensol	approché	PENSOL	481839	2068997
LIMAA0001118	ouvrage civil	Sissac	approché	PEYRAT-DE-BELLAC	497550	2126875
LIMAA0001119	ouvrage civil	Artens	approché	PEYRAT-LE-CHATEAU	555851	2094207
LIMAA0001120	ouvrage civil	L'église	approché	PEYRAT-LE-CHATEAU	556111	2090678
LIMAA0001121	ouvrage civil	Monteil	approché	PEYRAT-LE-CHATEAU	558954	2089217
LIMAA0001122	ouvrage civil	Le bourg (Peyrat-le-Château)	approché	PEYRAT-LE-CHATEAU	556163	2090647
LIMAA0001123	ouvrage civil	Les Bordes	approché	PEYRAT-LE-CHATEAU	559796	2090115
LIMAA0001124	ouvrage civil	La Vergne	approché	PEYRILHAC	509000	2108199
LIMAA0001125	ouvrage civil	Le Mas du Bost	approché	PEYRILHAC	508730	2107965
LIMAA0001126	ouvrage civil	Conore	approché	PEYRILHAC	509120	2109135
LIMAA0001127	ouvrage civil	Boissournet	approché	PEYRILHAC	505280	2109398
LIMAA0001128	ouvrage civil	Puy Bordier	approché	PORCHERIE(LA)	536200	2064225
LIMAA0001129	ouvrage civil	La Roche (La Porcherie)	approché	PORCHERIE(LA)	538850	2063800
LIMAA0001130	ouvrage civil	La Ramade	approché	PORCHERIE(LA)	540250	2064925
LIMAA0001131	ouvrage civil	La Bastide	approché	RANCON	508985	2128213
LIMAA0001132	ouvrage civil	La Courcelle	approché	RANCON	513152	2126753
LIMAA0001133	ouvrage civil	Lavaud Bourgoin	approché	RAZES	525140	2115080
LIMAA0001134	ouvrage civil	Silord	approché	RAZES	521800	2114120
LIMAA0001135	ouvrage civil	Le Château (Razès)	approché	RAZES	523420	2115520
LIMAA0001136	ouvrage civil	Negremont	approché	REMPNAT	564300	2077970
LIMAA0001137	ouvrage civil	Les Combes	approché	RILHAC-LASTOURS	504450	2071950
LIMAA0001138	ouvrage civil	Plequeix	approché	RILHAC-RANCON	522700	2103600
LIMAA0001139	ouvrage civil	Contamine	approché	RILHAC-RANCON	523643	2100134
LIMAA0001140	ouvrage civil	Les Plats	approché	ROCHECHOUART	484948	2094847

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Haute Vienne

Identifiant	TypeCavite	Nom	Positionnement	NomCommune	XI2E	YL2E
LIMAA0001141	ouvrage civil	Malbrecher	approché	ROCHECHOUART	481299	2094200
LIMAA0001142	ouvrage civil	Le Breuil de Gorre	approché	ROCHECHOUART	484197	2096190
LIMAA0001143	ouvrage civil	La Claudure	approché	ROUSSAC	510580	2118480
LIMAA0001144	ouvrage civil	Lafont	approché	ROYERES	529400	2091794
LIMAA0001145	ouvrage civil	Brignac	approché	ROYERES	530719	2097117
LIMAA0001146	ouvrage civil	Erminade	approché	SAINT-AMAND-MAGNAZEIX	526362	2133448
LIMAA0001147	ouvrage civil	La Goricille	approché	SAINT-AMAND-MAGNAZEIX	525160	2132532
LIMAA0001148	ouvrage civil	Feux	approché	SAINT-AMAND-MAGNAZEIX	525420	2135560
LIMAA0001149	ouvrage civil	Le Soulier	approché	SAINT-AMAND-MAGNAZEIX	524500	2135250
LIMAA0001150	ouvrage civil	Mont-Cocu	approché	SAINT-AMAND-MAGNAZEIX	525762	2132686
LIMAA0001151	ouvrage civil	Royer	approché	SAINT-AUVENT	490050	2092900
LIMAA0001152	ouvrage civil	La Pougé	approché	SAINT-AUVENT	491270	2089520
LIMAA0001153	ouvrage civil	Le bourg (Saint-Auven)	approché	SAINT-AUVENT	490770	2090550
LIMAA0001154	ouvrage civil	Le Roule	approché	SAINT-AUVENT	487825	2087500
LIMAA0001155	ouvrage civil	Forgeas	approché	SAINT-BAZILE	481000	2082700
LIMAA0001156	ouvrage civil	Bacheriat	approché	SAINT-BAZILE	481740	2082890
LIMAA0001157	ouvrage civil	Le Poulier 1	approché	SAINT-BAZILE	480660	2083640
LIMAA0001158	ouvrage civil	Le Poulier 2	approché	SAINT-BAZILE	480840	2083820
LIMAA0001159	ouvrage civil	La Gorce	approché	SAINT-BONNET-BRIANCE	531520	2081300
LIMAA0001160	ouvrage civil	Le Grand Vedeix	approché	SAINT-CYR	494000	2090950
LIMAA0001161	ouvrage civil	Le Petit-Vedeix	approché	SAINT-CYR	493850	2091700
LIMAA0001162	ouvrage civil	La Tronchaise	approché	SAINT-CYR	494000	2090950
LIMAA0001163	ouvrage civil	Repaire des Monts	approché	SAINT-GENCE	508684	2101683
LIMAA0001164	ouvrage civil	Peyragude 3	approché	SAINT-GERMAIN-LES-BELLES	533340	2065800
LIMAA0001165	ouvrage civil	Le Repaire (Saint-Germain-les-Belles)	approché	SAINT-GERMAIN-LES-BELLES	533700	2067676
LIMAA0001166	ouvrage civil	Bousselat-Pissarat	approché	SAINT-GERMAIN-LES-BELLES	534200	2065140
LIMAA0001167	ouvrage civil	Le Martoulet	approché	SAINT-GERMAIN-LES-BELLES	532700	2064900
LIMAA0001168	ouvrage civil	La Cour (Saint-Germain-les-Belles)	approché	SAINT-GERMAIN-LES-BELLES	533400	2067020
LIMAA0001169	ouvrage civil	La Grillère	approché	SAINT-GERMAIN-LES-BELLES	535303	2065856
LIMAA0001170	ouvrage civil	Peyragude 1	approché	SAINT-GERMAIN-LES-BELLES	533392	2065165
LIMAA0001171	ouvrage civil	Chez Nanot	approché	SAINT-HILAIRE-BONNEVAL	525000	2080000
LIMAA0001172	ouvrage civil	Chabreuil	approché	SAINT-JEAN-LIGOURE	520388	2074945
LIMAA0001173	ouvrage civil	Neuplanches	approché	SAINT-JOUVENT	513800	2107120
LIMAA0001174	ouvrage civil	L'Age (Saint-Jouvent)	approché	SAINT-JOUVENT	513350	2107399
LIMAA0001175	ouvrage civil	Tras Rieux	approché	SAINT-JULIEN-LE-PETIT	550179	2090376
LIMAA0001176	ouvrage civil	Les Mareux	approché	SAINT-JUNIEU	482325	2103850
LIMAA0001178	ouvrage civil	L'Age (Saint-Just-le-Martel)	approché	SAINT-JUST-LE-MARTEL	528000	2093000
LIMAA0001179	ouvrage civil	Auziat	approché	SAINT-LAURENT-LES- EGLISES	535501	2107304
LIMAA0001180	ouvrage civil	Ruelle du Pont	approché	SAINT-LAURENT-SUR-GORRE	492660	2086470
LIMAA0001181	ouvrage civil	La Châtre	approché	SAINT-LEGER-MAGNAZEIX	513860	2139800
LIMAA0001182	ouvrage civil	Le Monteil	approché	SAINT-LEONARD-DE-NOBLAT	537909	2094016
LIMAA0001183	ouvrage civil	Le bourg (Saint-Léonard-de-Noblat)	approché	SAINT-LEONARD-DE-NOBLAT	534340	2093640
LIMAA0001184	ouvrage civil	Chapelle St Jean-Baptiste	approché	SAINT-MARTIN-DE-JUSSAC	492150	2094805
LIMAA0001185	ouvrage civil	Monthon	approché	SAINT-MARTIN-LE-MAULT	512742	2153937
LIMAA0001186	ouvrage civil	Neuville	approché	SAINT-MATHIEU	478750	2082500
LIMAA0001187	ouvrage civil	Jumeau le Grand	approché	SAINT-MEARD	541500	2074500
LIMAA0001188	ouvrage civil	La Vallade	approché	SAINT-MEARD	537000	2075000
LIMAA0001189	ouvrage civil	Ranconneaux	approché	SAINT-OUEN-SUR-GARTEMPE	505400	2131300
LIMAA0001190	ouvrage civil	La Ribière	approché	SAINT-PARDOUX	520200	2116550
LIMAA0001191	ouvrage civil	Villarcouin	approché	SAINT-PARDOUX	519220	2119680
LIMAA0001192	ouvrage civil	Mazernaud	approché	SAINT-PARDOUX	519500	2118300
LIMAA0001193	ouvrage civil	Friaudour 1	approché	SAINT-PARDOUX	518700	2116875
LIMAA0001194	ouvrage civil	Friaudour 2	approché	SAINT-PARDOUX	518300	2117060
LIMAA0001195	ouvrage civil	Tous Vents	approché	SAINT-PRIEST-LIGOURE	519000	2072360
LIMAA0001196	ouvrage civil	Chez Roger	approché	SAINT-PRIEST-SOUS-AIXE	504750	2092750
LIMAA0001197	ouvrage civil	La Croze	approché	SAINT-PRIEST-TAURION	525597	2099213
LIMAA0001198	ouvrage civil	Les Quatres Routes	approché	SAINT-PRIEST-TAURION	526476	2100063
LIMAA0001199	ouvrage civil	Seuge	approché	SAINT-SULPICE-LES-FEUILLES	527300	2145700
LIMAA0001200	ouvrage civil	La Chirade	approché	SAINT-SULPICE-LES-FEUILLES	528500	2145500
LIMAA0001201	ouvrage civil	Lavaupot	approché	SAINT-SULPICE-LES-FEUILLES	525500	2147500
LIMAA0001202	ouvrage civil	Les Peuchs	approché	SAINT-SULPICE-LES-FEUILLES	528715	2148147
LIMAA0001203	ouvrage civil	Virvalais	approché	SAINT-SULPICE-LES-FEUILLES	528150	2148000
LIMAA0001204	ouvrage civil	Souterrain de la Butte aux Cailles	approché	SAINT-SULPICE-LES-FEUILLES	526106	2148386
LIMAA0001205	ouvrage civil	Fanay	approché	SAINT-SYLVESTRE	523700	2112200
LIMAA0001206	ouvrage civil	Brugères	approché	SAINT-SYLVESTRE	525700	2113540
LIMAA0001207	ouvrage civil	Les Barrys	approché	SAINT-SYLVESTRE	527071	2111366
LIMAA0001208	ouvrage civil	Le Teillet	approché	SAINT-SYMPHORIEN-SUR-COUZE	515400	2119700
LIMAA0001209	ouvrage civil	Chassagnas	approché	SAINT-VITTE-SUR-BRIANCE	537600	2067600
LIMAA0001210	ouvrage civil	Trastrade	approché	SAINT-VITTE-SUR-BRIANCE	538450	2068460
LIMAA0001211	ouvrage civil	La Prade	approché	SAINT-YRIEIX-LA-PERCHE	516299	2057879
LIMAA0001212	ouvrage civil	Murat (Saint Yrieix-la-Perche)	approché	SAINT-YRIEIX-LA-PERCHE	512350	2061100
LIMAA0001213	ouvrage civil	Le Champeix	approché	SAINT-YRIEIX-LA-PERCHE	508900	2059280
LIMAA0001214	ouvrage civil	Souterrain du Breuil	approché	SAINT-YRIEIX-LA-PERCHE	510658	2053613
LIMAA0001215	ouvrage civil	La Graulière 2	approché	SAINT-YRIEIX-SOUS-AIXE	500770	2094489
LIMAA0001216	ouvrage civil	Maison du Prieur	approché	SALLES-LAUGUYON(LES)	472155	2083770
LIMAA0001217	ouvrage civil	Vallegeas	approché	SAUVIAT-SUR-VIGE	541500	2099500
LIMAA0001218	ouvrage civil	Les Gallants	approché	SOLIGNAC	517187	2085046
LIMAA0001219	ouvrage civil	Beauvais	approché	SUSSAC	547250	2073630
LIMAA0001220	ouvrage civil	Murat Bas	approché	SUSSAC	545530	2072950

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Haute Vienne

Identifiant	TypeCavite	Nom	Positionnement	NomCommune	XI2E	YL2E
LIMAA0001221	ouvrage civil	Le Moulin de Picq	approché	SUSSAC	547350	2072550
LIMAA0001222	ouvrage civil	Sussac 1	approché	SUSSAC	546370	2073900
LIMAA0001223	ouvrage civil	Sussac 2	approché	SUSSAC	546370	2073900
LIMAA0001224	ouvrage civil	Sussac 3	approché	SUSSAC	546420	2073800
LIMAA0001225	ouvrage civil	Sussac 4	approché	SUSSAC	546650	2073800
LIMAA0001226	ouvrage civil	Le bourg (Sussac)	approché	SUSSAC	546850	2073900
LIMAA0001227	ouvrage civil	Bonneval	approché	SUSSAC	546700	2075325
LIMAA0001228	ouvrage civil	Maison-Neuve	approché	THOURON	512840	2112000
LIMAA0001229	ouvrage civil	Le Mas du Puy 1	approché	VERNEUIL-SUR-VIENNE	507200	2093950
LIMAA0001230	ouvrage civil	Habitat de la Redondie	approché	VERNEUIL-SUR-VIENNE	507675	2093442
LIMAA0001231	ouvrage civil	Le Futier	approché	VERNEUIL-SUR-VIENNE	506460	2097120
LIMAA0001232	ouvrage civil	La Merlie 1	approché	VERNEUIL-SUR-VIENNE	507156	2093268
LIMAA0001233	ouvrage civil	La Merlie 2	approché	VERNEUIL-SUR-VIENNE	507053	2093157
LIMAA0001234	ouvrage civil	Pagnac	approché	VERNEUIL-SUR-VIENNE	502300	2097500
LIMAA0001235	ouvrage civil	Felix	approché	VERNEUIL-SUR-VIENNE	508201	2092599
LIMAA0001236	ouvrage civil	Balandie	approché	VERNEUIL-SUR-VIENNE	504483	2095114
LIMAA0001237	ouvrage civil	La Boilerie	approché	VERNEUIL-SUR-VIENNE	505737	2093489
LIMAA0001238	ouvrage civil	La Gilbertie	approché	VERNEUIL-SUR-VIENNE	505955	2093047
LIMAA0001239	ouvrage civil	La Boine	approché	VERNEUIL-SUR-VIENNE	503846	2095749
LIMAA0001240	ouvrage civil	Greignac	approché	VERNEUIL-SUR-VIENNE	505166	2096306
LIMAA0001241	ouvrage civil	Puy Imbard	approché	VEYRAC	502600	2104378
LIMAA0001242	ouvrage civil	Les Cosjanots	approché	VEYRAC	504750	2102729
LIMAA0001243	ouvrage civil	Le Chablard	approché	BLANZAC	507660	2126760
LIMAA0001244	ouvrage civil	La Drouille Blanche	approché	BONNAC-LA-COTE	520070	2105730
LIMAA0001245	ouvrage civil	Arfeuille	approché	SAINT-PAUL	527892	2086533
LIMAA0001246	ouvrage civil	Artrat	approché	SAINT-PAUL	528919	2084053
LIMAA0001247	ouvrage civil	La Graulière 1	approché	SAINT-YRIEIX-SOUS-AIXE	500770	2094490
LIMAA0001248	ouvrage civil	Le bourg (Solignac)	approché	SOLIGNAC	517400	2084400
LIMAA0001249	ouvrage civil	Maison des Soeurs	approché	SOLIGNAC	517402	2084397
LIMAA0001250	ouvrage civil	Le Puy du Soulier	approché	CHATEAUNEUF-LA-FORET	544860	2075800
LIMAA0001251	ouvrage civil	Villelonge	approché	MONTROL-SENARD	491003	2113464
LIMAA0001252	ouvrage civil	Le bourg (Saint-Gence)	approché	SAINT-GENCE	507097	2102945
LIMAA0001253	ouvrage civil	Les Bourniottes	approché	SAINT-PAUL	529700	2083700
LIMAA0001255	ouvrage civil	Saint-Priest-Taurion	centroïde de commune	SAINT-PRIEST-TAURION	527585	2099383
LIMAA0001256	ouvrage civil	Saint-Vitte-sur-Briance 1	centroïde de commune	SAINT-VITTE-SUR-BRIANCE	538112	2069895
LIMAA0001257	ouvrage civil	Saint-Vitte-sur-Briance 2	centroïde de commune	SAINT-VITTE-SUR-BRIANCE	538112	2069895
LIMAA0001258	ouvrage civil	Les Croix Pascaud	centroïde de commune	SALLES-LAUGUYON(LES)	472143	2084279
LIMAA0001259	ouvrage civil	La Gotaud	approché	VEYRAC	506180	2098890
LIMAA0001260	ouvrage civil	Le Gotaud	approché	VEYRAC	506020	2099058
LIMAA0001261	ouvrage civil	Les Landes de Faugeras	approché	VICQ-SUR-BREUILH	525209	2075349
LIMAA0001262	ouvrage civil	Maison Beauvieux	approché	LIMOGES	516351	2092791
LIMAA0001263	ouvrage civil	Cathédrale St Etienne	approché	LIMOGES	516864	2092641
LIMAA0001264	ouvrage civil	Rue Porte-Panet 1	approché	LIMOGES	516959	2092699
LIMAA0001265	ouvrage civil	Abbaye de St Augustin	approché	LIMOGES	517212	2093153
LIMAA0001266	ouvrage civil	Mazeraud 2	approché	LINARDS	537151	2079584
LIMAA0001267	ouvrage civil	La Judie 2	approché	CHAMPSAC	491488	2077685
LIMAA0001269	ouvrage civil	Le Trou des Fées	approché	CHATEAUPONSAC	519351	2127203
LIMAA0001270	ouvrage civil	Motte de Berberide	approché	CHATEAUPONSAC	514940	2125800
LIMAA0001271	ouvrage civil	La Reinge	approché	CHATEAUPONSAC	520850	2123200
LIMAA0001272	ouvrage civil	Montoume	approché	CHERONNAC	478445	2087275
LIMAA0001273	ouvrage civil	La Pierre Branlante	approché	CIEUX	497154	2112117
LIMAA0001275	ouvrage civil	Le Petit Boucher	approché	DOMPS	552140	2072540
LIMAA0001276	ouvrage civil	Robeyrolle	approché	EYJEAUX	525000	2084000
LIMAA0001277	ouvrage civil	Les Ors	approché	LAURIERE	536500	2117500
LIMAA0001279	ouvrage civil	Rue J. Jaurès 1	approché	LIMOGES	516200	2092849
LIMAA0001280	ouvrage civil	Rue E. Berthet 2	approché	LIMOGES	516329	2092712
LIMAA0001282	ouvrage civil	Rue de l'Amphithéâtre	approché	LIMOGES	515650	2092850
LIMAA0001283	ouvrage civil	Rue Chinchauvaud	approché	LIMOGES	516722	2093834
LIMAA0001284	ouvrage civil	Rue C. Gide	approché	LIMOGES	516906	2092853
LIMAA0001286	ouvrage civil	Rue des Arènes 1	approché	LIMOGES	515823	2092763
LIMAA0001287	ouvrage civil	Rue de la Croix Verte	approché	LIMOGES	516282	2091981
LIMAA0001288	ouvrage civil	Rue Haute Comédie	approché	LIMOGES	516170	2092908
LIMAA0001289	ouvrage civil	Place Manigne	approché	LIMOGES	516500	2092550
LIMAA0001290	ouvrage civil	Rue du Consulat 1	approché	LIMOGES	516296	2092786
LIMAA0001291	ouvrage civil	Le Puy Reyjeau	approché	LIMOGES	514056	2094933
LIMAA0001293	ouvrage civil	Réseau souterrain Delescluze	approché	LIMOGES	516511	2092461
LIMAA0001294	ouvrage civil	Réseau souterrain Faculté de Droit	approché	LIMOGES	516063	2092945
LIMAA0001296	ouvrage civil	Réseau souterrain Jauvion	approché	LIMOGES	516180	2092665
LIMAA0001298	ouvrage civil	Souterrain de la Manutention militaire	approché	LIMOGES	516536	2092332
LIMAA0001299	ouvrage civil	Rue des Grandes Pousses 1	approché	LIMOGES	516380	2092592
LIMAA0001300	ouvrage civil	Rue du Temple 1	approché	LIMOGES	516300	2092845
LIMAA0001301	ouvrage civil	Rue des Basses Palisses	approché	LIMOGES	516200	2092125
LIMAA0001303	ouvrage civil	Rue A. Dubouché 1	approché	LIMOGES	516040	2092900
LIMAA0001304	ouvrage civil	Rue A. Dubouché 2	approché	LIMOGES	516056	2092863
LIMAA0001305	ouvrage civil	Rue Petinaud-Beaupeyrat	approché	LIMOGES	516047	2092539
LIMAA0001306	ouvrage civil	Place du Poids Public	approché	LIMOGES	516244	2092582
LIMAA0001307	ouvrage civil	Jardins de l'Evêché	approché	LIMOGES	516850	2092586
LIMAA0001308	ouvrage civil	Ancien quartier canonial	approché	LIMOGES	516876	2092542
LIMAA0001309	ouvrage civil	Place St Etienne	approché	LIMOGES	516803	2092669

Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Haute Vienne

Identifiant	TypeCavite	Nom	Positionnement	NomCommune	XI2E	YL2E
LIMAA0001310	ouvrage civil	Rue des Recollets	approché	LIMOGES	516386	2092186
LIMAA0001311	ouvrage civil	Ancienne usine à gaz	approché	LIMOGES	516436	2091789
LIMAA0001313	ouvrage civil	Caves de la Maison Thézard	approché	LIMOGES	516831	2092697
LIMAA0001315	ouvrage civil	Rue du Clocher 1	approché	LIMOGES	516249	2092860
LIMAA0001316	ouvrage civil	Rue du Clocher 2	approché	LIMOGES	516224	2092836
LIMAA0001317	ouvrage civil	Rue Banc-Léger 1	approché	LIMOGES	516255	2092587
LIMAA0001318	ouvrage civil	Place St Pierre-rue du collège-rue Dalesme	approché	LIMOGES	516431	2092850
LIMAA0001320	ouvrage civil	Beaulieu	approché	PENSOL	481160	2070100
LIMAA0001321	ouvrage civil	Augères	approché	RAZES	523500	2113350
LIMAA0001322	ouvrage civil	Charbonniaud	approché	ROZIER-SAINTE-GEORGES	540321	2083003
LIMAA0001326	ouvrage civil	Sautour le Petit	approché	LINARDS	539081	2077621
LIMAA0001327	ouvrage civil	Lajaumont Sud	approché	LINARDS	536698	2080796
LIMAA0001328	ouvrage civil	Meyrat	approché	LINARDS	535305	2078200
LIMAA0001329	ouvrage civil	Montaigut	approché	LINARDS	539984	2076235
LIMAA0001330	ouvrage civil	Le Puytren	approché	MEILHAC	507236	2080198
LIMAA0001331	ouvrage civil	La Valette	approché	MONTROL-SENARD	491084	2114644
LIMAA0001332	ouvrage civil	Réseau souterrain Présidial - Saint-Michel	approché	LIMOGES	516142	2092858
LIMAA0001333	ouvrage civil	Le bourg (Saint-Germain-les-Belles)	approché	SAINT-GERMAIN-LES-BELLES	534396	2068541
LIMAA0001334	ouvrage civil	Cheyroux	approché	SAINT-GERMAIN-LES-BELLES	534985	2065084
LIMAA0001335	ouvrage civil	Le Peux	approché	SAINT-HILAIRE-LA-TREILLE	521143	2138935
LIMAA0001336	ouvrage civil	Grassevaud	approché	SAINT-HILAIRE-LA-TREILLE	523142	2140092
LIMAA0001337	ouvrage civil	Saint-Laurent-les-Eglises	approché	SAINT-LAURENT-LES-EGLISES	535000	2105000
LIMAA0001338	ouvrage civil	Villemessant	approché	SAINT-MARTIAL-SUR-ISOP	488322	2131370
LIMAA0001339	ouvrage civil	Bechemoure	approché	SAINT-MARTIN-DE-JUSSAC	490979	2097221
LIMAA0001340	ouvrage civil	La Briderie	approché	SAINT-PAUL	530340	2081939
LIMAA0001341	ouvrage civil	Le Moulin de Puygrand	approché	SAINT-PAUL	528993	2086735
LIMAA0001342	ouvrage civil	Rebeyrolle	approché	SAINT-PAUL	529152	2085976
LIMAA0001343	ouvrage civil	Gentaud	approché	SAINT-PAUL	531925	2083599
LIMAA0001344	ouvrage civil	Le Mas du Puy 2	approché	VERNEUIL-SUR-VIENNE	507153	2093947
LIMAA0001350	ouvrage civil	Le Château (Chéronnac)	approché	CHERONNAC	477298	2084197
LIMAA0001351	ouvrage civil	Le Buisson	approché	CHERONNAC	476143	2083283
LIMAA0001352	ouvrage civil	Solignac 1	approché	SOLIGNAC	517491	2084409
LIMAA0001353	ouvrage civil	Solignac 2	approché	SOLIGNAC	517357	2084410
LIMAA0001354	ouvrage civil	Solignac 3	approché	SOLIGNAC	517341	2084469
LIMAA0001355	ouvrage civil	Solignac 4	approché	SOLIGNAC	517313	2084507
LIMAA0001356	ouvrage civil	Solignac 5	approché	SOLIGNAC	517360	2084606
LIMAA0001358	ouvrage civil	Solignac 6	approché	SOLIGNAC	517495	2084427
LIMAA0001359	ouvrage civil	Château-Chervix 2	approché	CHATEAU-CHERVIX	523275	2068225
LIMAA0001360	ouvrage civil	Château-Chervix 1	approché	CHATEAU-CHERVIX	523320	2068142
LIMAA0001361	ouvrage civil	Pageas (RN 21)	approché	PAGEAS	496745	2078111
LIMAA0001362	ouvrage civil	Vauguenige	approché	SAINT-PARDOUX	517556	2119413
LIMAA0001363	ouvrage civil	Châteauneuf-la-Forêt	approché	CHATEAUNEUF-LA-FORET	543440	2078935
LIMAA0001364	ouvrage civil	Lavaud	imprécis	CHATEAUNEUF-LA-FORET	544601	2078579
LIMAA0001365	ouvrage civil	L'Artige	imprécis	SAINT-LEONARD-DE-NOBLAT	537101	2089958
LIMAA0001366	ouvrage civil	Moulin de Larron	approché	SAINT-JULIEN-LE-PETIT	551766	2091381
LIMAA0001367	ouvrage civil	Tours Carré et Ronde	imprécis	PEYRAT-LE-CHATEAU	556088	2090937
LIMAA0001368	ouvrage civil	Place de l'église 2	approché	SAUVIAT-SUR-VIGE	543494	2100898
LIMAA0001369	ouvrage civil	La Roche (Champnétery)	imprécis	CHAMPNETERY	541345	2093858
LIMAA0001372	ouvrage civil	Ancienne mairie	imprécis	DORAT(LE)	503118	2135810
LIMAA0001373	ouvrage civil	Grande Rue	précis	DORAT(LE)	503118	2135860
LIMAA0001375	ouvrage civil	Rue R. Lapeyrière	précis	DORAT(LE)	503013	2135868
LIMAA0001376	ouvrage civil	Ballanges	imprécis	CROIX-SUR-GARTEMPE(LA)	498842	2130004
LIMAA0001377	ouvrage civil	Le Mas-du-Loup	imprécis	DOURNAZAC	492093	2072086
LIMAA0001378	ouvrage civil	Chanteloube	imprécis	CHALUS	492675	2073022
LIMAA0001379	ouvrage civil	Leyssenne	imprécis	MAGNAC-BOURG	529950	2068060
LIMAA0001380	ouvrage civil	Meuzac	imprécis	MEUZAC	529973	2061824
LIMAA0001381	ouvrage civil	Bramefort (La Roche)	imprécis	CHAMPSAC	494095	2079931
LIMAA0001382	ouvrage civil	Leycurat	précis	BUSSIÈRE-GALANT	499178	2068040
LIMAA0001384	ouvrage civil	Beyrand	approché	FLAVIGNAC	501915	2078040
LIMAA0001385	ouvrage civil	Vignerie 1	approché	SAINT-LAURENT-SUR-GORRE	493750	2087600
LIMAA0001386	ouvrage civil	Vignerie 2	imprécis	SAINT-LAURENT-SUR-GORRE	493048	2087280
LIMAA0001387	ouvrage civil	La Haute Renaudie	précis	BUSSIÈRE-GALANT	500717	2072480
LIMAA0001397	ouvrage civil	La Forêt	précis	LADIGNAC-LE-LONG	504615	2063702
LIMAA0001398	ouvrage civil	Ladignac-le-Long	précis	LADIGNAC-LE-LONG	504717	2065842
LIMAA0001399	ouvrage civil	Laplaud (Oradour-sur-Glane)	approché	ORADOUR-SUR-GLANE	499942	2103436
LIMAA0001400	ouvrage civil	Brossas	imprécis	SAINT-CYR	496171	2091143
LIMAA0001402	ouvrage civil	La Buchille	imprécis	CHATEAU-CHERVIX	523277	2067595
LIMAA0001403	ouvrage civil	Château de Lavauguyon	imprécis	MAISONNAIS-SUR-TARDOIRE	473258	2082831
LIMAA0001404	ouvrage civil	Lavauguyon	imprécis	SALLES-LAUGUYON(LES)	473307	2082970
LIMAA0001405	ouvrage civil	La Croix	imprécis	DORAT(LE)	502897	2133836
LIMAA0001410	ouvrage civil	Corrigé	imprécis	CHAMBORET	505986	2114599
LIMAA0001411	ouvrage civil	Neuvialle	imprécis	CHAMPNETERY	540250	2094261
LIMAA0001412	ouvrage civil	Puy Teigneux	imprécis	BESSINES-SUR-GARTEMPE	525542	2122773
LIMAA0001413	ouvrage civil	Les Cros (Cieux)	imprécis	CIEUX	501730	2111959
LIMAA0001414	ouvrage civil	Lartimache	imprécis	CHAPELLE-MONTBRANDEIX(LA)	482817	2073627
LIMAA0001415	ouvrage civil	Cromière	imprécis	CUSSAC	482943	2080202
LIMAA0001416	ouvrage civil	Thavaud	imprécis	DOURNAZAC	490448	2068969
LIMAA0001417	ouvrage civil	Le Mazet	imprécis	JANAILHAC	514658	2070540
LIMAA0001418	ouvrage civil	Le bourg (La Jonchère-Saint-Maurice)	imprécis	JONCHERE-SAINTE-MAURICE(LA)	532785	2111335

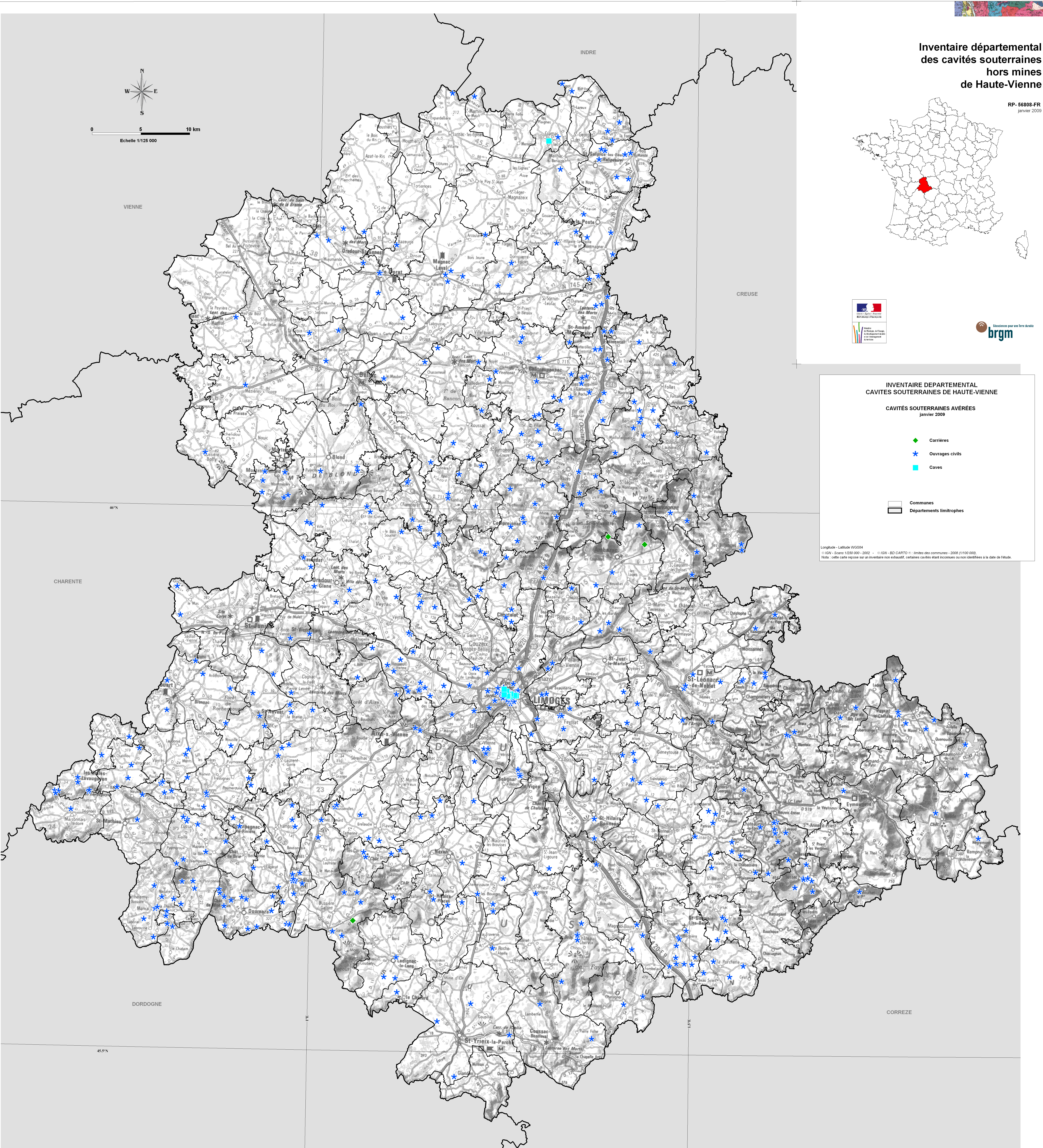
Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Haute Vienne

Identifiant	TypeCavite	Nom	Positionnement	NomCommune	XI2E	YL2E
LIMAA0001419	ouvrage civil	Villechenine	imprécis	PEYRAT-LE-CHATEAU	556891	2089789
LIMAA0001420	ouvrage civil	La Vie	imprécis	PORCHERIE(LA)	537203	2065402
LIMAA0001421	ouvrage civil	Saint Gervais	imprécis	VIDEIX	477411	2088417
LIMAA0001422	ouvrage civil	Le Repaire (Videix)	imprécis	VIDEIX	474595	2086543
LIMAA0001423	ouvrage civil	Le bourg (Saint-Vitte-sur-Briance)	imprécis	SAINT-VITTE-SUR-BRIANCE	538425	2069631
LIMAA0001424	ouvrage civil	Champas	imprécis	SAINT-BRICE-SUR-VIENNE	495873	2098953
LIMAA0001425	ouvrage civil	Montanaud	imprécis	SAINT-AMAND-MAGNAZEIX	522473	2128785
LIMAA0001427	ouvrage civil	Theil	imprécis	CIEUX	502079	2111447
LIMAA0001428	ouvrage civil	Fraismarais	imprécis	FOLLES	534896	2122693
LIMAA0001429	ouvrage civil	Le bourg (Saint-Hilaire-les-Places)	approché	SAINT-HILAIRE-LES-PLACES	508203	2072558
LIMAA0001430	ouvrage civil	Vialotte	imprécis	SAINT-HILAIRE-LES-PLACES	508536	2071769
LIMAA0001431	ouvrage civil	Les Champs	imprécis	SAINT-JUNIEN	482639	2100933
LIMAA0001432	ouvrage civil	Montbessier	imprécis	MEYZE(LA)	511465	2071463
LIMAA0001433	ouvrage civil	Le bourg (La Roche-l'Abeille)	imprécis	ROCHE-L'ABEILLE(LA)	514573	2066755
LIMAA0001434	ouvrage civil	Montazeau	imprécis	ROCHECHOUART	487744	2093353
LIMAA0001435	ouvrage civil	Peupiton	imprécis	SAINT-SULPICE-LES-FEUILLES	525733	2148548
LIMAA0001436	ouvrage civil	Les Monts	imprécis	VAYRES	483181	2086628
LIMAA0001437	ouvrage civil	Vitrac	imprécis	MARVAL	481288	2069286
LIMAA0001438	ouvrage civil	Pierre Blanche (Rochechouart)	imprécis	ROCHECHOUART	481259	2091184
LIMAA0001439	ouvrage civil	La Roudarie	imprécis	VAYRES	483472	2087125
LIMAA0001440	ouvrage civil	Les Vaseix	imprécis	VERNEUIL-SUR-VIENNE	509603	2093627
LIMAA0001504	ouvrage civil	Pierrefitte	imprécis	BEAUMONT-DU-LAC	562985	2087600
LIMAA0001505	ouvrage civil	Termes	imprécis	BEAUMONT-DU-LAC	563117	2084473
LIMAA0001506	ouvrage civil	Route d'Aurières 1	précis	CHAPTELAT	515950	2100646
LIMAA0001507	ouvrage civil	Route d'Aurières 2	approché	CHAPTELAT	516518	2100165
LIMAA0001508	ouvrage civil	Chaptelat	approché	CHAPTELAT	516535	2101440
LIMAA0001509	ouvrage civil	Blémont	imprécis	CHAPTELAT	515778	2103894
LIMAA0001588	ouvrage civil	Aqueduc des Clairettes	précis	LIMOGES	515942,66	2092695
LIMAA0001589	ouvrage civil	Aqueduc rue Louis Longequeue	précis	LIMOGES	516318,79	2092380,7
LIMAA0001593	ouvrage civil	Aqueduc Enjoumar	précis	LIMOGES	516670,16	2092514,7
LIMAA0001594	ouvrage civil	Aqueduc rue Raspail	précis	LIMOGES	516635,91	2092648,5



Centre scientifique et technique
3, avenue Claude-Guillemain
BP 6009
45060 – Orléans Cedex 2 – France
Tél. : 02 38 64 34 34

BRGM - Limousin
Ester technopole
BP 6932
87069 – Limoges Cedex- France
Tél. : 05 55 35 27 86



**Inventaire départemental
des cavités souterraines
hors mines
de Haute-Vienne**

RP- 56808-FR
janvier 2009



**INVENTAIRE DEPARTEMENTAL
CAVITES SOUTERRAINES DE HAUTE-VIENNE**

CAVITES SOUTERRAINES AVERÉES
janvier 2009

- ◆ Carrières
- ★ Ouvrages civils
- Caves

- Communes
- ▬ Départements limitrophes

Longitude - Latitude WGS84
© IGN - Scans 1/250 000 - 2002 - © IGN - BD CARTO 1: - 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.