



Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse (55)

Rapport final

BRGM/RP-61798-FR

Décembre 2012



Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse (55)

Rapport final

BRGM/RP-61798-FR
Décembre 2012

Étude réalisée dans le cadre des projets
de Service public du BRGM 11RISB11

G. Fourniguet, C. Cartannaz, C. Vehar

Vérificateur :

Nom : E. VANOUDHEUSDEN

Date : 10/01/2013

(original signé)

Approbateur :

Nom : D.MIDOT

Date : 15/01/2013

(original signé)

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

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



Mots clés : Cavités souterraines, base de données, inventaire, cavités naturelles, carrières souterraines, ouvrages civils, ouvrages militaires, karst, grotte, Meuse, Lorraine.

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

Fourniguet G., Cartannaz C., Vehar C. – Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse (55). Rapport BRGM/RP-61798-FR, 104 p., 28 ill., 3 ann., 1 carte h.t..

© BRGM, 2012, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

Synthèse

Dans l'objectif de la constitution d'une base de données nationale des cavités souterraines abandonnées hors mines, le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE), a chargé le BRGM, dans le cadre de ses activités de service public, de réaliser un inventaire dans le département de la Meuse (convention n° 2100472261 signée le 9 août 2011).

Cette étude a permis de recenser 1259 cavités qui ont été intégrées dans la base de données nationale des cavités souterraines disponible sur Internet (www.cavites.fr).

Le recueil de l'information a été effectué à partir des données bibliographiques disponibles (archives du BRGM, publications et travaux universitaires, revues spéléologiques, associations compétentes, particuliers, etc.).

Il a été complété par la consultation de la totalité des communes du département et par une enquête administrative auprès des organismes déconcentrés de l'Etat (DREAL, DRAAF, DRAC, DDT, etc.), d'établissements publics (ONF, RFF, etc.), du Conseil Général et d'associations.

Cette collecte a été finalisée par les données fournies par le Comité Départemental de Spéléologie de la Meuse (CDS 55) affilié à la Fédération Française de Spéléologie, dans le cadre d'une convention avec le BRGM.

En fonction de leur enjeu potentiel, certaines des cavités signalées (23) ont fait l'objet d'une visite de terrain qui a permis de préciser leur localisation et leur nature.

L'analyse typologique des 1259 cavités recensées dans la Meuse montre que 81,8 % (soit 1030) d'entre elles sont des cavités naturelles dont la majorité est située dans la région du Barrois au Sud-Ouest du département, où est présente la formation géologique des calcaires du Tithonien très karstifiée.

La présence d'ouvrages militaires (9,7 %, soit 122) est liée au contexte historique du département, avec une localisation sur un axe Sud-Est Nord-Ouest (Commercy-Verdun-Stenay). Malgré leur complexité (réseaux et galeries desservant plusieurs blockhaus, forts partiellement détruits, etc.), chacun de ces ouvrages est caractérisé par une localisation ponctuelle. Cependant leur nombre est sous-estimé de par l'insuffisance de données disponibles.

Par ailleurs 3,9 % (soit 49) des cavités recensées sont des ouvrages civils (anciens tunnels, aqueducs) et 3,7 % (soit 46) sont des carrières souterraines (carrières de calcaire). Enfin 0,9 % (12) des cavités sont des caves (à usage agricole ou industriel ou d'abri).

L'analyse de la répartition des cavités tous types confondus par formation géologique montre qu'une forte proportion se situe sur des formations calcaires (37,5 %) et des formations marno-argileuses (33,8 %).

Concernant les cavités naturelles, 32,4 % d'entre elles se situent sur des formations calcaires (Tithonien, Oxfordien, Bajocien-Bathonien, Hauterivien), 37,9 % sur des formations marno-argileuses (très majoritairement le Barrémien) et 21,7 % dans les sables ferrugineux du Valanginien.

On remarque qu'un grand nombre de phénomènes de surface (pertes, dolines) se situe sur des formations argilo-sableuses peu épaisses (Barrémien, Valanginien) qui recouvrent les formations calcaires du Tithonien fortement karstifiées. Les formations calcaires de l'Oxfordien-Kimméridgien et celles du Bajocien-Bathonien sont également le siège de nombreuses cavités naturelles. Ces ensembles sont très sensibles aux phénomènes de la dissolution à l'origine de karsts. Il est souhaitable que, dans le cas de l'élaboration de PPR, ce soit les communes concernées par la présence de ces substrats calcaires qui fassent l'objet d'une attention particulière.

Une évaluation du nombre des cavités tous types confondus par commune et par km² de territoire communal a été effectuée. Ce travail a permis de déterminer les communes les plus sensibles vis-à-vis de l'aléa lié à la présence de cavités souterraines. Ainsi, on constate que 181 communes sur 500 (36,2 %) sont concernées par la présence d'au moins une cavité souterraine sur leur territoire et que 6 communes ont plus de 50 cavités. Il ressort également que 5 communes sont concernées par une densité moyenne comprise entre 5 et 10 cavités au km². Il s'agit des communes de Lisle-en-Rigault, Sommelonne, Robert-Espagne, Savonnières-en-Perthois et Beurey-sur-Saulx.

Les résultats de cet inventaire permettent donc de mettre en avant les communes les plus concernées par la présence de cavités. Ces résultats pourraient ainsi permettre de définir des priorités dans le cadre de l'élaboration de PPR.

Sommaire

1. Introduction	9
2. Présentation de l'étude	11
2.1. OBJECTIFS DE L'ETUDE	11
2.1.1. Généralités	11
2.1.2. Objectifs à l'échelle locale (départementale)	11
2.1.3. Objectifs à l'échelle nationale	12
2.2. CADRE CONTRACTUEL	12
2.3. BASE DE DONNEES NATIONALE BDCAVITES	12
2.4. PRINCIPALES ETAPES DE LA METHODOLOGIE DES INVENTAIRES	15
2.4.1. Typologie	15
2.4.2. Recueil des données	15
2.4.3. Validation sur le terrain, valorisation des données et saisie	17
2.4.4. Synthèse des données	18
3. Nature des travaux et résultats	21
3.1. DONNEES	21
3.1.1. Données bibliographiques et archives du BRGM	21
3.1.2. Données bibliographiques et archives externes	22
3.1.3. Enquête communale	24
3.1.4. Recensement auprès des organismes	27
3.1.5. Recensement auprès d'associations et amateurs	28
3.1.6. Recensement de la Fédération Française de Spéléologie – Comité départemental de Spéléologie de la Meuse	29
3.2. VALIDATION	29
3.2.1. Validation des données sur le terrain	29
3.2.2. Valorisation des données – saisie	30
3.3. ANALYSE CRITIQUE DE LA REPRESENTATIVITE DES DONNEES	30
3.3.1. Enquête communale	30
3.3.2. Recherche bibliographique et enquête auprès des organismes	31
3.3.3. Données de la Fédération Française de Spéléologie	32
3.3.4. Visites, enquête de terrain	32
3.3.5. Conclusion	32

3.4. SYNTHÈSE	33
4. Analyse des résultats.....	35
4.1. CONTEXTE DEPARTEMENTAL.....	35
4.1.1. Géographie	35
4.1.2. Hydrographie et relief	36
4.1.3. Paysages	38
4.1.4. Contexte géologique.....	39
4.1.5. Synthèse géologique	44
4.2. ANALYSE TYPOLOGIQUE DES CAVITES REPERTORIEES	46
4.2.1. Carte départementale des cavités	46
4.2.2. Les cavités naturelles	47
4.2.3. Les ouvrages militaires.....	52
4.2.4. Les ouvrages civils	52
4.2.5. Les carrières souterraines	52
4.2.6. Les caves	52
4.3. IDENTIFICATION DES ZONES EXPOSEES A L'ALEA « CAVITES SOUTERRAINES »	53
4.3.1. Par formations géologiques affleurantes.....	53
4.3.2. Par communes	57
5. Conclusions.....	61
6. Bibliographie	63

Liste des illustrations

Illustration 1 – Présentation de l'interface graphique de Bdcavités sur Internet.	14
Illustration 2 – Liste des sources de données du BRGM utilisées pour l'inventaire des cavités.....	22
Illustration 3 – Liste des sources de données externes au BRGM utilisées pour l'inventaire des cavités.....	23
Illustration 4 – Résultat de l'enquête de recensement des cavités auprès des communes de la Meuse.....	25
Illustration 5 – Nombre de cavités recensées par les communes du département de la Meuse.	26
Illustration 6 – Nombre de cavités recensées par les organismes concernant le département de la Meuse.	28

Illustration 7 – Répartition des cavités de la Meuse en fonction de leur type.....	33
Illustration 8 – Bilan de l’inventaire des cavités souterraines de la Meuse.....	34
Illustration 9 – Carte générale du département de la Meuse.....	35
Illustration 10 – Hydrographie et relief du département de la Meuse.	37
Illustration 11 – Carte géologique de la Lorraine avec emprise du département de la Meuse (Extrait de la carte géologique de la France à 1/ 1 000 000).....	40
Illustration 12 – Géologie et géomorphologie simplifiées du département de la Meuse.	43
Illustration 13 – Tableau synthétique des formations géologiques du département de la Meuse avec leur surface en km ² . (Les formations lithologiques indurées telles que le calcaire et la gaize sont grisées).....	44
Illustration 14 – Carte géologique simplifiée du département de la Meuse (établie d’après la carte géologique départementale harmonisée – BRGM, Donsimoni, 2007).	45
Illustration 15 – Carte de localisation par type des cavités inventoriées en Meuse.	46
Illustration 16 – Schéma conceptuel du karst en Lorraine.....	48
Illustration 17 – Exemple de perte - Lorraine (BRGM 2011).....	49
Illustration 18 – Exemple de doline remplie d’eau - Lorraine (BRGM 2011).	49
Illustration 19 – Bloc-diagramme de l’organisation des dolines et des pertes en vallon karstique - Forêt de Trois Fontaines dans le secteur Bar-le-Duc/Saint-Dizier (Jaillet, 2000).	50
Illustration 20 – Exemple de karst de contact - structures d’infiltration au contact calcaire du Portandien (Tithonien) /couverture argileuse (Barrémien) au Bois de la Vau Vauthier (Jaillet, 2000).....	51
Illustration 21 – Exemple de karst de contact lithostratigraphique dans des formations géologiques argileuse et carbonatée du département des Vosges (Jaillet et al., 2002).	51
Illustration 22 – Tableau de répartition des types de cavités par lithologie simplifiée.	53
Illustration 23 – Répartition des cavités par lithologie simplifiée.....	53
Illustration 24 – Tableau de répartition des types de cavités par stratigraphie simplifiée.	54
Illustration 25 – Répartition des cavités par stratigraphie simplifiée.	54
Illustration 26 – Carte de localisation des cavités recensées sur fond géologique et lithologique simplifié dans la Meuse.	56
Illustration 27 – Carte du nombre de cavités par commune.	58
Illustration 28 – Carte de la densité de cavités par commune (nombre de cavités par km ² dans le territoire communal).	59

Liste des annexes

Annexe 1 Courrier d’enquête communale	67
Annexe 2 Exemples de cavités souterraines visitées.....	75
Annexe 3 Liste des cavités recensées dans la Meuse	81

1. Introduction

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

Pour le département de la Meuse, le recensement des cavités souterraines (hors mines) est inscrit au programme 2011-2012 et a pour objectif principal de recenser, caractériser et localiser les cavités du département.

Les cavités concernées par cet inventaire sont :

- les carrières souterraines abandonnées, à savoir les exploitations de substances non concessibles et dont l'exploitation est désormais arrêtée ;
- les ouvrages civils abandonnés tels que les tunnels, les aqueducs, les souterrains ;
- les caves abandonnées (anciennes cavités à usage agricole ou industriel) ;
- les ouvrages militaires abandonnés (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

2.1.1. Généralités

Le présent inventaire consiste à recenser, localiser et caractériser les principales cavités souterraines abandonnées (naturelles et anthropiques, hors mines) situées dans le département de la Meuse, puis d'intégrer l'ensemble de ces données factuelles dans la base de données nationale sur les cavités souterraines gérée par le BRGM à la demande du MEDDE. Les organismes extérieurs associés sont l'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques), l'IFSTTAR (Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux) et la FFS (Fédération Française de Spéléologie).

2.1.2. Objectifs à l'échelle locale (départementale)

Au niveau départemental, le principal objectif est de conserver la mémoire des cavités souterraines. Les archives écrites concernant les anciennes carrières souterraines sont généralement incomplètes et dispersées. L'information est le plus souvent transmise oralement, par des témoins concernés à des titres divers (propriétaires fonciers, élus communaux, anciens carriers, champignonnistes, etc.), ce qui la rend fragile et difficilement accessible. Les mouvements de population et la pression foncière conduisent à construire ou aménager dans les 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 et de diffuser aussi largement que possible une information fiable et homogène les concernant. Par extension, cette démarche s'applique également aux autres types de cavités souterraines anthropiques abandonnées (abris civils ou militaires, caves, ouvrages civils, etc.), à l'exception de celles relatives à l'exploitation minière, traitées dans un cadre spécifique. Elle intègre aussi les cavités d'origine naturelle.

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

2.1.3. Objectifs à l'échelle nationale

Il s'agit d'initier une démarche globale de recensement des cavités souterraines, d'origine anthropique (hors mines) et naturelle, ce qui suppose de réaliser un travail d'inventaire départemental sur l'ensemble du territoire (ou au moins sur les secteurs potentiellement les plus concernés). La connaissance des zones sous-cavées était précédemment diffuse, hétérogène et incomplète. La méthodologie consiste en un rassemblement de la totalité des informations disponibles (sans qu'il soit possible de prétendre à l'exhaustivité en la matière) afin de la stocker, sous forme homogène, dans une base unique et fédérative de données géo-référencées : la base de données nationale des cavités souterraines dont les développements informatiques ont été cofinancés par le ministère en charge de l'environnement de 1999 à 2001.

L'opération d'inventaire départemental des cavités souterraines anthropiques et des cavités naturelles permettra d'alimenter cette base avec l'ensemble des phénomènes connus à la date de l'étude. 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, commandé par le MEDDE, visant à réaliser un bilan aussi exhaustif que possible de la présence de cavités souterraines, hors mines, sur l'ensemble du 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 découlé, 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 sur lequel s'appuie chaque étude. Elle permet d'homogénéiser la représentation des résultats obtenus. Ce recensement faisant partie d'un programme national, il est primordial que les différentes étapes de son élaboration soient définies précisément, même s'il apparaît quelques différences entre les départements en fonction de l'implication des services décentralisés de l'Etat notamment pour le recueil des données.

2.3. BASE DE DONNEES NATIONALE BDCAVITES

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

Ce sont :

- une base de données nationale de référence, développée sous Oracle et gérée au niveau national par le comité de gestion du projet ;
- un applicatif de saisie via le web et disponible dans chaque Direction Régionale du BRGM ;
- une interface Internet, disponible sur le site <http://www.cavites.fr/>.

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

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

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

Présentation de la base :

- objectifs
- historique
- caractéristiques

Lien direct vers le site du MEDDE

The screenshot shows the website interface for 'Cavités souterraines'. At the top, there are logos for BRGM and the French government, along with the title 'Cavités souterraines'. A navigation menu on the left includes 'Présentation', 'Définitions', 'Contexte', 'Accès aux cavités', 'Droits d'usage', 'Accueil', 'Liens', 'Aide', and 'Contact / FAQ'. A central map of France is color-coded by region, with a legend indicating 'Inventaire réalisé' (orange), 'Inventaire en cours' (brown), and 'Non réalisé' (white). A sidebar on the right contains a warning text about cave dangers, a photo of a cave entrance, and logos for IFSTAR, INERIS, and the Fédération Française de Spéléologie. A date stamp '17 Décembre 2012' and a visitor count '156279 visiteurs' are also visible.

Définitions :

- cavités
- instabilités

Sélection multicritères

Caractéristiques des données

Accès direct au département sélectionné

Illustration 1 – Présentation de l'interface graphique de Bdcavités sur Internet.

2.4. PRINCIPALES ETAPES DE LA METHODOLOGIE DES INVENTAIRES

2.4.1. Typologie

Les cavités souterraines concernées par cet inventaire départemental sont :

- Les carrières abandonnées : cavités ou sites anthropiques dont l'activité principale était l'extraction de matériaux ; à savoir les exploitations en souterrain de substances non concessibles (pierre de taille, craie, gypse, ardoise, argile, ocre, etc.) et dont l'exploitation est désormais arrêtée ;
- Les caves abandonnées : cavités ou sites naturels ou anthropiques dont l'usage principal était soit le remisage ou le stockage, soit une activité industrielle (hors extraction de matériaux) ou agricole (champignonnière), soit un abri civil (abris, souterrain refuge, troglodytes) ;
- Les ouvrages de génie civil abandonnés : cavités à usage de transport (aqueducs, tunnels routiers, tunnels ferroviaires, souterrains pour les piétons) ;
- Les ouvrages militaires abandonnés ;
- Les cavités naturelles (karst calcaires, poches de dissolution ou d'effondrement des évaporites, etc.) ;
- Les cavités abandonnées indéterminées : s'applique aux cavités pour lesquelles on ne connaît ni l'origine ni l'utilisation principale.

2.4.2. 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.

a) Recherche bibliographique

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

Une recherche bibliographique a tout d'abord été effectuée par l'intermédiaire de la bibliothèque centrale du BRGM. Elle a notamment comporté une analyse d'éventuels rapports d'étude concernant des sites sur lesquels le BRGM a déjà travaillé par le passé. Les rapports d'étude référencés à la Direction Régionale Lorraine et la Banque de données du Sous-Sol (BSS) du BRGM ont également été consultés. Les inventaires existants ont été repris.

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, ouvrages militaires, etc.

b) Questionnaire d'enquête auprès des communes

Un questionnaire d'enquête type a été adressé à l'ensemble des communes du département par le BRGM sous couvert de la Préfecture, en date du 9 décembre 2011. Les maires ont été invités à fournir au BRGM tous les éléments dont ils avaient connaissance concernant des cavités souterraines présentes sur leur territoire communal. Un extrait de carte topographique de la commune a été joint au questionnaire afin de faciliter leur repérage par les maires (ou leurs services techniques). Des relances téléphoniques ont été effectuées par le BRGM après envoi du questionnaire. Le taux de réponse obtenu est de 65,6 %.

c) Recueil de données auprès d'organismes compétents, d'associations et d'universitaires

Des enquêtes plus spécifiques ont été orientées vers les organismes techniques locaux ou nationaux, en vue de recueillir les informations qu'ils détiennent.

Ont été ainsi contactés la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), la Direction Départementale des Territoires (DDT) de la Meuse, la Direction régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF), le Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement (CETE) - Laboratoire régional de Nancy, la Direction régionale des Affaires Culturelles de Lorraine (DRAC), les Archives départementales de la Meuse, l'Office national des Forêts (ONF), le Centre d'Etudes des Tunnels (CETU), l'Institut National de l'Environnement industriel et des Risques (INERIS), le Parc Naturel Régional de Lorraine, le Conservatoire des Sites Lorrains, EDF, Réseau Ferré de France (RFF), la Direction Départementale des Services d'Incendie et de Secours (SDIS) et la Direction des Routes du Conseil Général de la Meuse.

La consultation des sites Internet d'associations a permis également l'acquisition de données.

Enfin, ont été consultés des enseignants de géographie physique, géomorphologie et karstologie de l'Université de Lorraine, qui se sont impliqués et ont fourni de la documentation et des données.

d) Convention d'application avec le comité départemental de Spéléologie

Dans le cadre de la convention d'application signée le 12 mars 2012 entre le BRGM et la Fédération Française de Spéléologie mandatée par le Comité Départemental de Spéléologie de la Meuse (CDS 55), cette dernière a adressé au BRGM une liste de 505 cavités concernant le département de la Meuse.

2.4.3. Validation sur le terrain, valorisation des données et saisie

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

La phase de valorisation des données et de saisie consiste à géoréférencer les cavités, à les décrire dans des fiches de saisie et à les saisir dans la base de données des cavités souterraines.

a) Validation sur le terrain – caractérisation des cavités

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

Le choix a porté sur les cavités :

- présentant un risque potentiel fort dû à la présence d'un nombre important d'enjeux à proximité ;
- pour lesquelles la documentation disponible était jugée insuffisante pour permettre une localisation et une description fiable.

La méthodologie utilisée précisément pour choisir les cavités à visiter est explicitée dans le chapitre 3.2.1. du présent rapport.

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

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 données disponibles).

b) Valorisation des données – Géoréférencement

Toutes les cavités recensées ont fait l'objet d'un géoréférencement (calcul des coordonnées géographiques dans un système de projection Lambert II étendu). Ce géoréférencement a été effectué dans un S.I.G. à partir des données collectées (où les cavités étaient localisées soit sur fond topographique IGN à 1/25 000, soit directement par leurs coordonnées X et Y) puis complété par les visites de terrain (coordonnées géographiques obtenues au GPS).

c) Valorisation des données – Descriptif (fiche)

Pour chacune des cavités recensées, une fiche de saisie a été remplie afin de renseigner les différents champs la décrivant dans la base des cavités, soit (énumération non exhaustive) :

- Identification (numéro unique), nom du site ;
- Type de cavité (carrière souterraine, cavité à usage industriel ou agricole, ouvrage civil à usage de transport, cavité à usage d'abris, ouvrage militaire, cavité naturelle) ;
- Localisation (commune, lieu-dit, coordonnées géographiques, etc.) ;
- Sources d'information ;
- Descriptif (géométrie, contexte géologique, nature des matériaux exploités, photos du site, état de stabilité apparent, utilisation actuelle, etc.) ;
- Localisation et date d'occurrence des désordres éventuels associés (fontis, effondrement généralisé, débousses de karst, chutes de blocs près des entrées, etc.) ;
- Nature des études et travaux éventuellement réalisés (avec références bibliographiques).

d) Valorisation des données – Saisie dans la base nationale

Les fiches ainsi remplies ont servi de support pour la saisie des informations dans la base de données nationale sur les cavités souterraines.

2.4.4. 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.

a) 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, etc.). Cette

analyse critique est indispensable pour évaluer la fiabilité des résultats de l'opération et la représentativité de l'échantillon recueilli (qui ne pourra en aucun cas être considéré comme définitivement exhaustif).

b) Carte de synthèse

L'ensemble des cavités recensées a été reporté sur une carte synthétique présentée à l'échelle 1/150 000 et sur laquelle figurent, outre les cavités elles-mêmes (classées par type), les principaux repères géographiques nécessaires (limites départementales et communales, villes principales, voies de communication et cours d'eau principaux).

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

c) 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 sur la nature des matériaux extraits et le mode d'exploitation employé lorsqu'il s'agit de carrières, et de leur utilisation passée. La caractérisation des cavités naturelles s'est faite sur la base de critères tels que la géologie.

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 regroupement des données concernant cette étude ;
- la validation et la valorisation de ces données.

3.1. DONNEES

Les données recueillies pour cet inventaire sont :

- les données bibliographiques et d'archives ;
- l'enquête auprès des 500 communes du département ;
- l'inventaire auprès des différents organismes concernés.

3.1.1. Données bibliographiques et archives du BRGM

Une recherche bibliographique a été réalisée au BRGM, tant au service central de documentation que par la consultation des archives papiers et numériques de la Direction Régionale Lorraine du BRGM.

La consultation de ces archives a permis notamment de recueillir un document BRGM (Margat *et al.*) référencé DS.66A54, intitulé « Catalogue régional des cavités naturelles - Inventaire au 31-12-1964 – région de l'Est (Alsace-Lorraine) ». Pour la Meuse, 42 cavités y sont recensées, dont 34 sont localisées et ont pu être prises en compte. Des rapports d'expertise effectués par le BRGM pour l'Administration concernant les communes de Belleville-sur-Meuse et Rupt-aux-Nonains ont été également consultés.

Les données de la Banque de données du Sous-sol (BSS) relatives à l'exploitation des carrières et aux cavités situées dans le département de la Meuse ont été consultées. 376 cavités y ont été recensées.

La base de données interne initiale des cavités a été exploitée. Elle résultait d'un inventaire réalisé en 1998 (Arnal *et al.*, rapport BRGM R40366 de décembre 1998 - Inventaire des cavités souterraines du département de la Meuse) recensant 873 cavités et d'une mise à jour (Fischer *et al.*, rapport BRGM/RP-53628-FR de février 2005 - Mise à jour de l'inventaire des cavités souterraine du département de la Meuse. Secteur Sud-Ouest du plateau du Barrois) ajoutant 214 nouvelles cavités.

La base nationale initiale des cavités disponible sur internet (www.cavites.fr/), qui contenait 542 cavités concernant les cavités de la Meuse a été prise en compte.

Une autre source de données a été obtenue par extraction des mouvements de terrain de type effondrements (un effondrement est un indicateur potentiel de la présence d'une cavité souterraine) issus de la base nationale des mouvements de terrain (www.mouvementsdeterrain.fr) alimentée lors de l'inventaire des mouvements de terrain réalisé pour la Meuse en 2009 (rapport BRGM/RP-57121-FR). 360 effondrements ont été extraits ; ils sont localisés mais l'origine des phénomènes est rarement renseignée.

Les archives internes au BRGM consultées ont finalement livré un grand nombre de données utilisables dans le cadre de l'inventaire des cavités (*confer* illustration 2).

Sources BRGM	Nombre de cavités recensées	Observations
Document BRGM	35	Catalogue régional des cavités naturelles (1964) Rapports d'expertise
BSS	376	
Base nationale Mouvements de terrain (www.mouvementsdeterrain.fr/)	360	Extraction de l'inventaire des mouvements de terrain (effondrements) dans la Meuse (2009)
Base de données interne initiale	873 + 214	Inventaire 1998 et mise à jour 2005
Base nationale Cavités (www.cavites.fr/)	542	

Illustration 2 – Liste des sources de données du BRGM utilisées pour l'inventaire des cavités.

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 et ouvrages militaires notamment.

3.1.2. Données bibliographiques et archives externes

Grâce à des contacts établis avec des universitaires et des spéléologues, nous avons eu accès à la bibliothèque de la Ligue de Spéléologie de Lorraine (LISPEL) et à des données d'origine universitaire (635 cavités naturelles recensées). Les données du Service Historique de la Défense, obtenues pour les quatre départements lorrains lors de l'inventaire réalisé antérieurement pour le département de Meurthe-et-Moselle ont été également prises en compte (*confer* illustration 3).

Sources externes d'archives	Nombre de cavités	Observations
Revue géologiques (LISPEL et BRGM)	370	Revue SPELEO L, Echo des cavernes 55, HADES, MARDELLE, SPELE EAU BOUE, SPELUNCA, ECM, GERSM
Université de Lorraine (Metz, Nancy)	635	Travaux de LOSSON B. et travaux de HARMAND D.
Archives du Service Historique de la Défense	8	Anciennes carrières, tunnels

Illustration 3 – Liste des sources de données externes au BRGM utilisées pour l'inventaire des cavités.

3.1.3. Enquête communale

La procédure d'enquête auprès des 500 communes du département de la Meuse a débuté en décembre 2011. Chaque courrier daté du 9 décembre 2011 adressé aux mairies comportait une lettre signée par le Préfet expliquant les objectifs de l'inventaire, une notice explicative des phénomènes recherchés, une fiche de recensement sous forme d'un tableau à remplir et une carte topographique au 1/25 000 de la commune pour localiser les cavités recensées, ces deux derniers documents étant à retourner au BRGM (*confer* exemple en annexe 1).

A ce courrier 328 communes, soit 65,6 % du total, ont répondu (*confer* illustration 4), certaines après relance téléphonique.

74 communes de la Meuse ont signalé la présence de cavités souterraines sur leur territoire, dont 8 ont fourni un nombre de cavités supérieur à 5 et 8 ont indiqué la présence de plusieurs cavités sans en préciser le nombre (*confer* illustration 5).

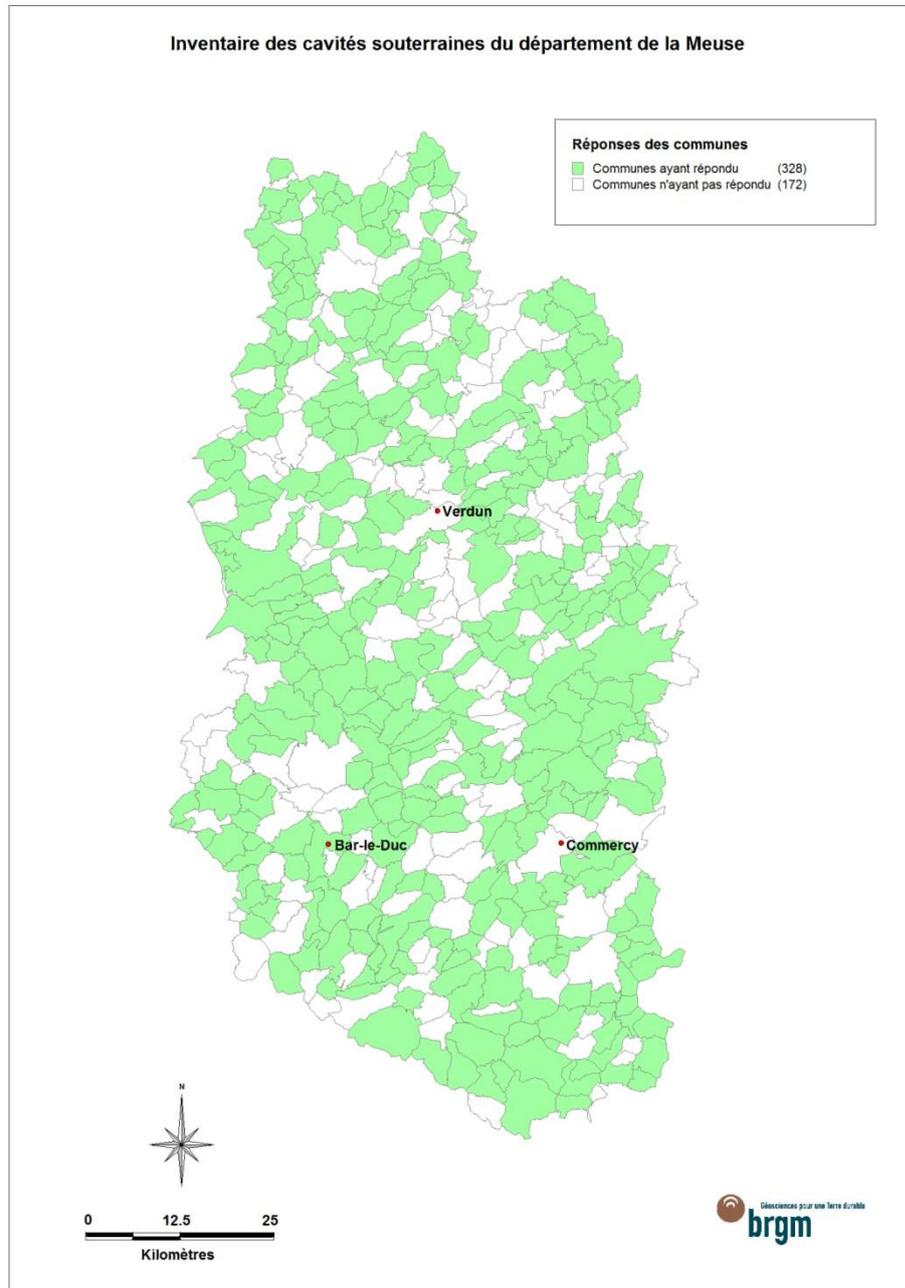


Illustration 4 – Résultat de l'enquête de recensement des cavités auprès des communes de la Meuse.

Après vérification des données fournies, il s'avère qu'au total 179 cavités entrant dans le cadre de notre inventaire ont été signalées par les communes et se répartissent comme suit :

- 48 cavités naturelles ;

- 12 caves abandonnées ;
- 80 ouvrages militaires abandonnés ;
- 28 ouvrages de génie civil abandonnés ;
- 11 carrières souterraines abandonnées.

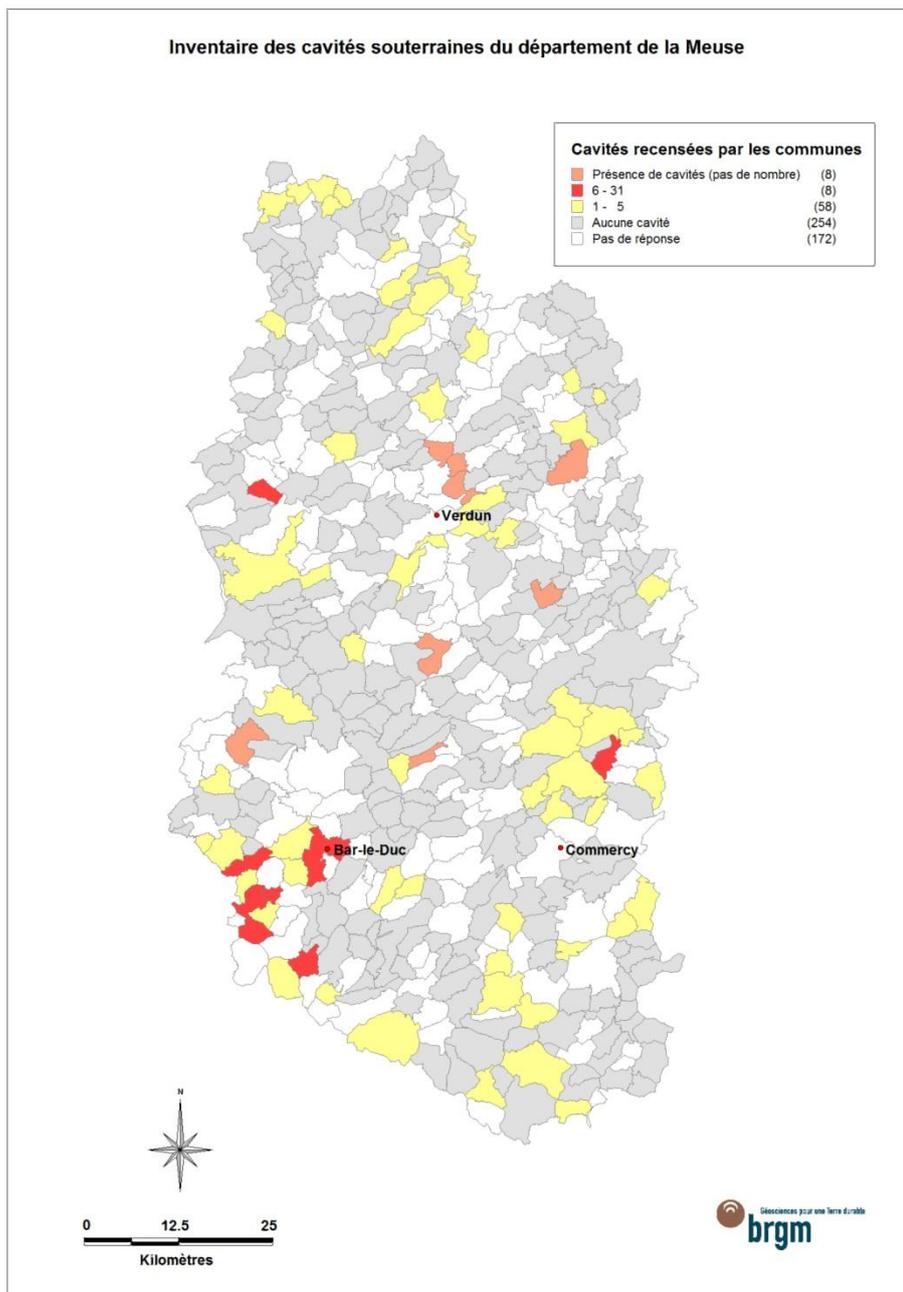


Illustration 5 – Nombre de cavités recensées par les communes du département de la Meuse.

3.1.4. Recensement auprès des organismes

Par courrier, puis éventuellement par téléphone pour la relance, des contacts ont été établis auprès de divers services déconcentrés de l'Etat, de services du département, d'organismes parapublics et d'une association régionale afin d'obtenir des données.

Les organismes suivants ont été contactés par courrier :

- la Direction Départementale des Territoires (DDT) de la Meuse ;
- la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Lorraine, unité territoriale Meurthe-et-Moselle/Meuse ;
- la Direction Régionale de l'Alimentation, l'Agriculture et la Forêt (DRAAF) ;
- la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) ;
- le CETE – Laboratoire régional de Nancy ;
- le Centre d'Etudes des Tunnels (CETU) ;
- l'Institut National de l'Environnement et des Risques (INERIS) ;
- l'Office national des Forêts (ONF) ;
- les Archives Départementales de la Meuse ;
- le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) de la Meuse ;
- la Direction des Routes du Conseil Général de la Meuse ;
- le Parc Naturel Régional de Lorraine (Antenne Meuse/Meurthe-et-Moselle) ;
- la Direction des Service partagés d'EDF ;
- Réseau Ferré de France (RFF) ;
- Le Conservatoire des Sites Lorrains.

Certains organismes contactés ont déclaré n'avoir aucune archive relative aux cavités souterraines et d'autres n'ont pas répondu au courrier. Seule l'unité territoriale de la DREAL a pu nous fournir des données.

Le tableau synthétique du recensement effectué auprès des organismes est présenté ci-après (*confer* illustration 6).

Nom de l'Organisme	Nombre de cavités signalées	Observations
DREAL Lorraine - Unité territoriale Meurthe-et-Moselle/Meuse	3	Carrières souterraines abandonnées, en cessation d'activité
Archives Départementales de la Meuse	0	Pas de données directement accessibles. 2 cavités trouvées par le BRGM.
DRAAF (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt)	0	Néant
DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles de Lorraine)	0	Pas de données directement accessibles
CETE - Laboratoire régional de Nancy	0	Pas de données directement accessibles
Parc Naturel Régional de Lorraine	0	Néant
Conservatoire des Sites Lorrains		Demande de leur part de renseignements sur l'inventaire, fournis. Pas de retour.
DDT de la Meuse	/	<i>Pas de réponse</i>
Centre d'Etudes des Tunnels	/	<i>Pas de réponse</i>
INERIS (Institut National de l'Environnement industriel et des risques) Est	/	<i>Pas de réponse</i>
Conseil Général de la Meuse Direction des Routes	/	<i>Pas de réponse</i>
SDIS de la Meuse	/	<i>Pas de réponse</i>
EDF	/	<i>Pas de réponse</i>
ONF (Office National des Forêts)	/	<i>Pas de réponse</i>
Réseau Ferré de France	/	<i>Pas de réponse</i> mais site Internet www.tunnels-ferroviaires.org

Illustration 6 – Nombre de cavités recensées par les organismes concernant le département de la Meuse.

3.1.5. Recensement auprès d'associations et amateurs

Grâce aux associations et aux amateurs qui communiquent leurs informations, notamment via leurs sites internet, le recensement a été complété par des données sur les ouvrages militaires, les anciens tunnels ferroviaires et les cavités utilisées pour la plongée.

Les sources suivantes ont été consultées :

- Le site de la fortification Séré de Rivières (site internet : www.fortiffsere.fr) ;
- L'association "Chemins à Fer" pour l'inventaire des tunnels ferroviaires de France (site internet : www.tunnels-ferroviaires.org) ;
- La Communauté de La Plongée Souterraine (site internet : www.plongeesout.com).

3.1.6. Recensement de la Fédération Française de Spéléologie – Comité départemental de Spéléologie de la Meuse

Dans le cadre de la convention signée le 12 mars 2012 entre le BRGM et la Fédération Française de Spéléologie mandatée par le Comité Départemental de Spéléologie de la Meuse (CDS 55), cette dernière s'est engagée à remettre au BRGM un fichier informatisé répertoriant l'ensemble des cavités connues dans le département de la Meuse. Ainsi, un fichier de 505 cavités répertoriées dans la Meuse nous a été transmis en date du 24 avril 2012.

Ce fichier fournit notamment pour chaque cavité inventoriée son nom, son type, le nom de la commune concernée, les coordonnées de localisation avec la précision associée, l'altitude, la profondeur, la date de validité et la justification éventuelle de confidentialité (aucune n'est concernée). Ces données ont notablement permis de compléter l'inventaire.

3.2. VALIDATION

3.2.1. Validation des données sur le terrain

Après recensement, traitement (élimination d'éventuels doublons, regroupement des informations acquises par différentes sources) et saisie dans la base de données des cavités (Bdcavités), il s'est agi, conformément à la méthodologie d'inventaire, d'effectuer des visites de terrain.

La sélection des cavités à visiter s'est appuyée sur une estimation du risque potentiel lié au nombre d'enjeux à proximité des cavités.

Ce risque potentiel dépend de la zone d'aléa associée à chaque cavité et du nombre d'enjeux situés à l'intérieur de cette zone.

Ainsi, la zone d'aléa de la cavité est assimilée à un cercle de rayon égal au rayon de la cavité augmenté de la zone d'influence de la cavité (estimée forfaitairement à 50 m) et de la zone de précision de localisation de la cavité.

La précision de localisation de chaque cavité est une valeur qui dépend du type de donnée recueillie (localisation précise, approchée, imprécise, non connue).

L'objectif des visites était de réduire le risque potentiel associé à la connaissance insuffisante de la localisation des cavités par rapport aux enjeux. Compte tenu du grand nombre de données préalablement localisées avec une bonne précision, notamment celles fournies par les universitaires et la FFS (CDS 55), le nombre de visites a pu être limité au profit d'une meilleure analyse des données saisies.

Les visites sur le terrain ont ainsi été programmées avec une priorité pour les cavités de type cavités naturelles, carrières, caves et ouvrages civils qui comportaient le plus d'enjeux (nombre de bâtiments) dans la zone d'aléa. L'objectif était donc d'apporter une meilleure connaissance et une meilleure précision de localisation (inférieure ou égale à 25 m grâce au GPS) afin de réduire la zone d'aléa et par corollaire la zone de risque potentiel.

Lorsque les accès étaient connus, qu'il s'agisse d'orifices de cavités naturelles ou de bouches de cavages ou puits de carrière, ou d'ouvrages civils, 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. Il s'agissait également de caractériser les cavités par l'observation (validation du type de cavité notamment) et de compléter les informations déjà disponibles sur l'environnement du site (nature de l'occupation du sol en surface et position des enjeux éventuellement exposés).

Les visites ont généralement été effectuées par nos propres moyens mais il est arrivé qu'elles se déroulent en présence d'un accompagnateur externe (employé de la mairie, membre du conseil municipal, propriétaire, etc.). Des universitaires intéressés par l'étude des cavités et ayant une bonne connaissance des secteurs étudiés ont permis également de compléter l'inventaire des cavités en nous accompagnant sur des sites préalablement inconnus de nous.

Au total 23 cavités (déjà recensées ou nouvelles) ont été visitées sur le terrain.

3.2.2. Valorisation des données – saisie

Toutes les cavités recensées par le biais de cette étude, qu'elles soient d'origine naturelle ou anthropique, ont donc été traitées (élimination d'éventuels doublons, regroupement des informations acquises par différentes sources et les visites) et saisies dans la base de données des cavités (Bdcavités). Au total 1259 cavités ont été inventoriées et saisies pour le département de la Meuse.

3.3. ANALYSE CRITIQUE DE LA REPRESENTATIVITE DES DONNEES

3.3.1. Enquête communale

Le bon taux de réponse aux courriers adressés aux communes (65,6 %) tend à montrer que les communes se sentent concernées par les problèmes liés aux risques naturels. Cependant, ces informations sont souvent difficiles à obtenir et il a été nécessaire de relancer certaines communes, parfois sans succès.

Par contre, le nombre relativement faible de cavités collectées par cet intermédiaire (179 données exploitables) montre que les communes ont une connaissance limitée des cavités sur leur territoire, notamment lorsque ces cavités se situent dans des zones éloignées des secteurs habités, donc *a priori* sans enjeux, ce qui concerne particulièrement les cavités naturelles. En général, les communes ont une bien meilleure connaissance des cavités d'origine anthropique (carrières souterraines, cavités à usage d'abri, ouvrages militaires, tunnels, aqueducs, etc.) proches des zones habitées (131 cavités sur 179 pour le cas présent, *confer* chapitre 3.1.3 ci-avant). Cependant certaines communes meusiennes, grâce à des spéléologues locaux, ont une bonne connaissance des cavités naturelles.

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

- signalement de cavités non abandonnées, donc en service (tunnels routiers, galeries de captage des eaux, etc.) ;
- erreur sur la typologie de la cavité ;
- absence ou approximation du positionnement sur le fond de plan IGN fourni ;
- signalement de la présence de cavités mais sans nombre précis et sans localisation.

La vérification et la comparaison avec les informations acquises par les différentes sources permettent en général de corriger ces erreurs.

3.3.2. Recherche bibliographique et enquête auprès des organismes

La recherche bibliographique a été très fructueuse, notamment pour ce qui concerne les cavités naturelles (*confer* illustrations 2 et 3 ci-avant). Le BRGM est le principal contributeur grâce à la base originale des cavités, aux archives internes et à la base des mouvements de terrain (mouvements de type effondrement qui sont des indices potentiels de la présence de cavité souterraine). Les travaux universitaires (Université de Lorraine, pôles de Nancy et Metz) ont contribué largement à l'inventaire. Les revues spéléologiques ont complété l'information. L'avantage principal de ces sources d'information est la qualité de la donnée fournie, généralement bien localisée et décrite.

Concernant les ouvrages militaires, le résultat est moins probant : les documents et sites internet consultés ont permis un apport plutôt faible.

L'enquête auprès des organismes a été peu fructueuse (*confer* illustration 6 ci-avant). Seule la DREAL (Unité territoriale 54-55) a fourni des données.

3.3.3. Données de la Fédération Française de Spéléologie

Ces données de la FFS (CDS 55) concernant le département de la Meuse, obtenues dans le cadre d'une convention avec le BRGM, ont largement contribué à l'inventaire des cavités. Cette source de données est fiable et de bonne qualité, puisque les sites ont été visités et leur localisation est fournie avec une valeur de précision et une date de validité.

3.3.4. Visites, enquête de terrain

Les visites de terrain ont été effectuées dans la période d'avril à août 2012. Elles ont permis de visualiser et préciser la localisation de cavités inventoriées et d'en découvrir de nouvelles, avec l'aide notamment d'universitaires.

Les principaux problèmes rencontrés dans ces visites sont d'ordre pratique :

- difficulté de retrouver une cavité sur le terrain à partir d'une carte IGN où la localisation est imprécise ;
- difficulté de visualiser l'entrée d'une cavité, parfois difficilement repérable en raison de la végétation, de sa disparition suite à des éboulements ou à des remblaiements, de la topographie ; l'annexe 2 présente des photographies de cavités réalisées lors de visites ;
- difficulté de prise de rendez-vous et/ou de contact avec la personne de la mairie qui permettrait de mieux caractériser les données d'enquête.

Les visites de terrain faites en compagnie de personnes spécialistes des cavités (universitaires) ont été les plus fructueuses.

3.3.5. Conclusion

Le problème général rencontré est typique des inventaires départementaux, c'est celui de l'identification des doublons et du rassemblement des sources correspondant à une cavité, sachant que l'information n'est pas totalement redondante. 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. Ce problème est principalement valable pour les cavités naturelles, signalées plusieurs fois par diverses sources (FFS, BRGM, travaux universitaires, enquête communale) et parfois sous des appellations différentes. D'une manière générale, l'intégration des différentes sources de données a pris beaucoup de temps en raison des problèmes de tri, d'identification de doublons ou d'erreur de coordonnées.

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 qui ont visité les cavités. A contrario, les données peuvent

être assez pauvres lorsqu'il s'agit de listings sans informations précises. Nous n'avons pas 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 pour nous une garantie de l'exactitude des données finales ainsi que d'une utilisation de celles-ci en accord avec les différents auteurs.

3.4. SYNTHÈSE

La répartition des cavités recensées dans cet inventaire, après élimination des doublons, est illustrée ci-après, selon leur type.

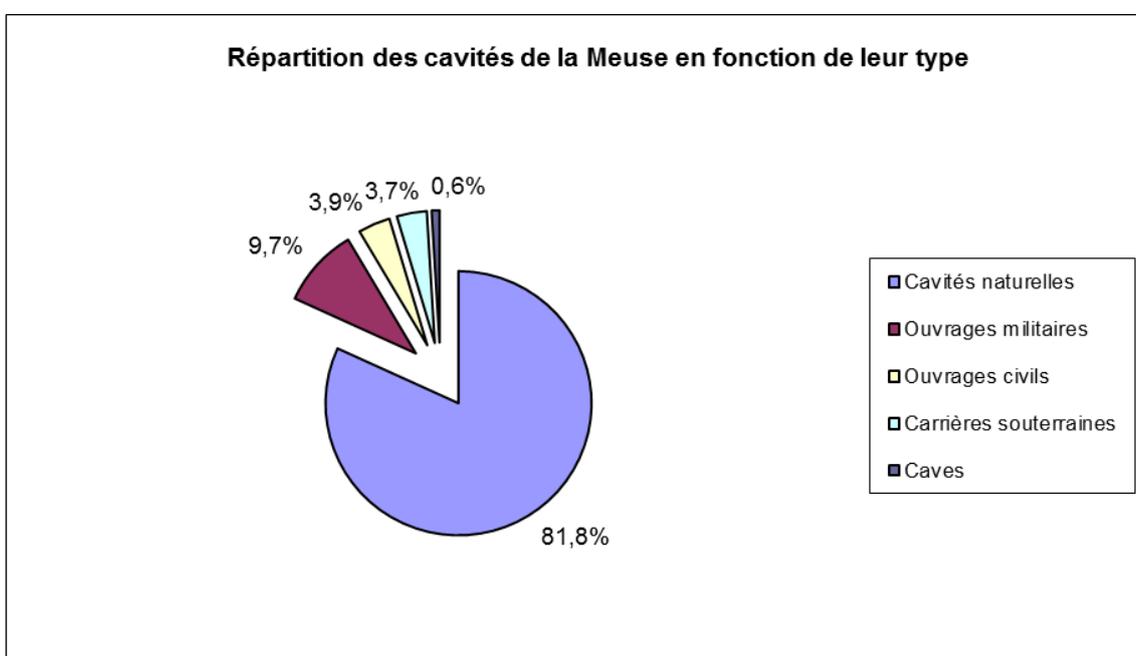


Illustration 7 – Répartition des cavités de la Meuse en fonction de leur type.

Type de cavité	Nombre de cas recensés	Pourcentage
Cavités naturelles	1030	81,8 %
Ouvrages militaires	122	9,7 %
Ouvrages civils	49	3,9 %
Carrières souterraines	46	3,7 %
Caves	12	0,9 %
TOTAL	1259	100 %

Illustration 8 – Bilan de l'inventaire des cavités souterraines de la Meuse.

Un total de 1259 cavités a été recensé. Même si la contribution des données obtenues tant au BRGM qu'à l'Université, auprès de différents organismes et associations et auprès de la Fédération Française de Spéléologie est importante, ce nombre n'est cependant certainement pas exhaustif du fait que les communes, au plus près du terrain n'ont pas toute la connaissance des cavités susceptibles d'être présentes sur leur territoire.

Il est constaté qu'une grande majorité des cavités (81,8 %) correspond à des cavités naturelles et que les ouvrages militaires représentent 9,7 % des cavités recensées, tandis que les ouvrages civils et les carrières souterraines représentent une faible proportion du total. Les caves sont rares (au nombre de 12).

4. Analyse des résultats

4.1. CONTEXTE DEPARTEMENTAL

4.1.1. Géographie

Situé dans le quart Nord-Est de la France, le département de la Meuse (55), dont le territoire figure un ovale allongé Nord-Sud (environ 135 km de longueur sur 65 km de largeur) est ainsi nommé du fleuve qui le traverse en une vallée étroite du Sud-Est au Nord-Ouest (*confer* illustration 9). D'un point de vue administratif, il fait partie de la région Lorraine, qui comprend également les départements de Meurthe-et-Moselle (54), de la Moselle (57) et des Vosges (88).

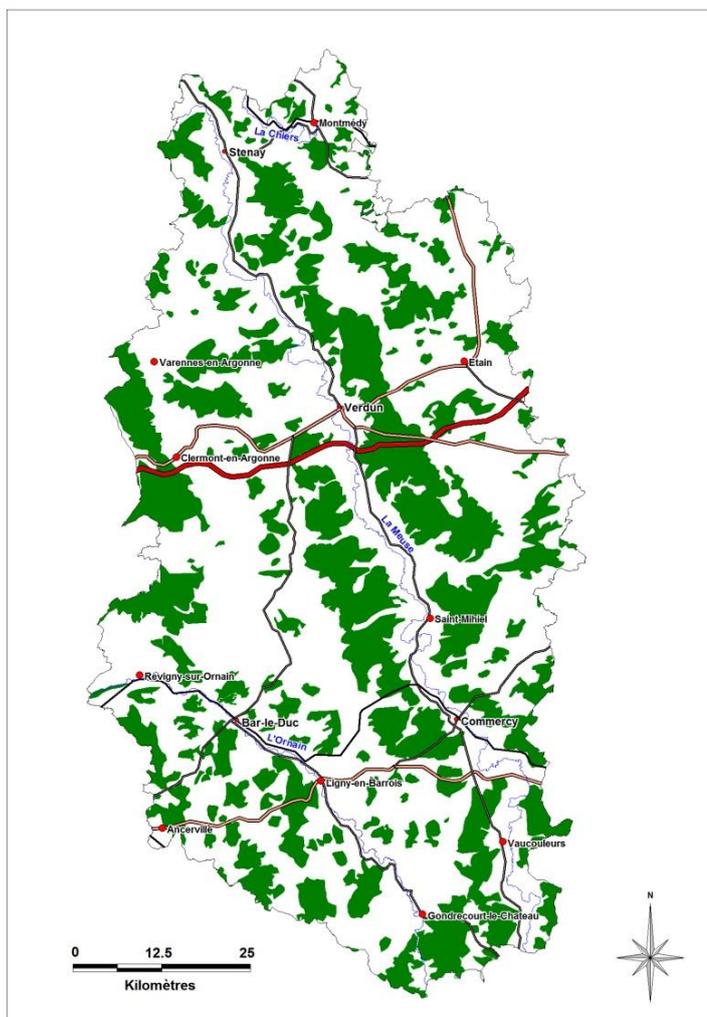


Illustration 9 – Carte générale du département de la Meuse.

Le département de la Meuse a pour préfecture la ville de Bar-le-Duc et pour sous-préfectures les villes de Commercy et Verdun. Il couvre une superficie de 6 211,4 km² et compte 194 003 habitants (source INSEE 2009). Avec 31,2 habitants au km², le département est situé dans la diagonale désertifiée de la France (des Pyrénées aux Ardennes).

Paradoxalement, le département comprend un grand nombre de communes (500), dont à peine 20 dépassent 1 500 habitants. Seules deux villes dépassent 10 000 habitants (Bar-le-Duc et Verdun). La population se concentre d'ailleurs autour des plus grandes villes, laissant sur la majorité du territoire un ensemble de petites communes ayant souvent moins de 100 habitants. Par ailleurs, le département comprend 8 communes sans aucun habitant, car détruites. Elles sont situées au Nord de Verdun, héritage historique de la Grande Guerre : Beaumont-en-Verdunois, Bezonvaux, Cumières-le-Mort-Homme, Douaumont, Fleury-devant-Douaumont, Haumont-près-Samogneux, Louvemont-Côte-du-Poivre et Ornes.

Depuis le début de ce siècle, ce département a perdu près du tiers de sa population et les derniers chiffres montrent que la tendance à la baisse, si elle se ralentit, se poursuit malgré tout.

4.1.2. Hydrographie et relief

Le réseau hydrographique meusien est partagé entre trois bassins versants d'importance très inégale, disposés en bandes obliques (*confer* illustration10).

A l'Ouest, le bassin versant de la Seine couvre 2 540 km², soit 40 % du département : il est représenté par l'Aire, qui parcourt une ligne droite de plus de 100 km dans les plateaux du Barrois et au pied de l'Argonne, et, à l'extrême Sud-Ouest du département, par le duo Ornain-Saulx, affluents de la Marne.

A l'Est, le bassin du Rhin mord sur la plaine de la Woëvre. Prenant leur source au pied des Côtes de Meuse, l'Orne, le Longeau et le Rupt-de-Mad y drainent un espace de 860 km² piqué de nombreux étangs (soit 15 % du département).

Enfin, avec 150 km d'un tracé en écharpe, développé du Sud-Est vers le Nord-Ouest, le bassin du fleuve Meuse couvre 45 % du département, auquel il donne son nom. Pincé entre les bassins voisins qui l'ont, voici très longtemps, dépouillé de la Moselle et de l'Aire, ce bassin versant bénéficie de peu d'affluents, sauf au Nord où il s'élargit par le trio de la Chiers, du Loison et de l'Othain. Autrefois renforcée par les eaux de la Moselle, la Meuse a façonné dans les Hauts de Meuse une puissante vallée encaissée, égrenant de grands méandres. Son fond plat, parcouru par le cours sinueux du fleuve, est encadré par les replats des anciennes terrasses alluviales. La vallée dégage en outre des éperons rocheux où se sont fixées les villes (Saint-Mihiel, Verdun, Dun-sur-Meuse), étapes d'un sillon fluvial qui fut longtemps un important couloir de commerce.

Etagé entre 115 et 451 m d'altitude, le département, situé sur la bordure orientale du Bassin parisien, présente une topographie globalement peu marquée. Elle est

néanmoins rythmée par les larges arcs de cercle des reliefs de côte, alternant avec des plaines et des plateaux, ces derniers particulièrement étendus et élevés (300-400 m) au Sud.

Trois côtes boisées, au front tourné et relevé vers l'Est, compartimentent l'espace départemental avec la complicité d'un réseau hydrographique souvent calé sur les axes des reliefs (*confer* illustration 10). A l'Ouest, le massif de la Côte d'Argonne sépare la Lorraine de la Champagne. Cette puissante barrière rectiligne, perchée à 300 m d'altitude, est brutalement interrompue vers le Sud, à Seuil-d'Argonne, où une basse plaine (120-200 m), en prolongement vers Revigny-sur-Ornain, s'y substitue.

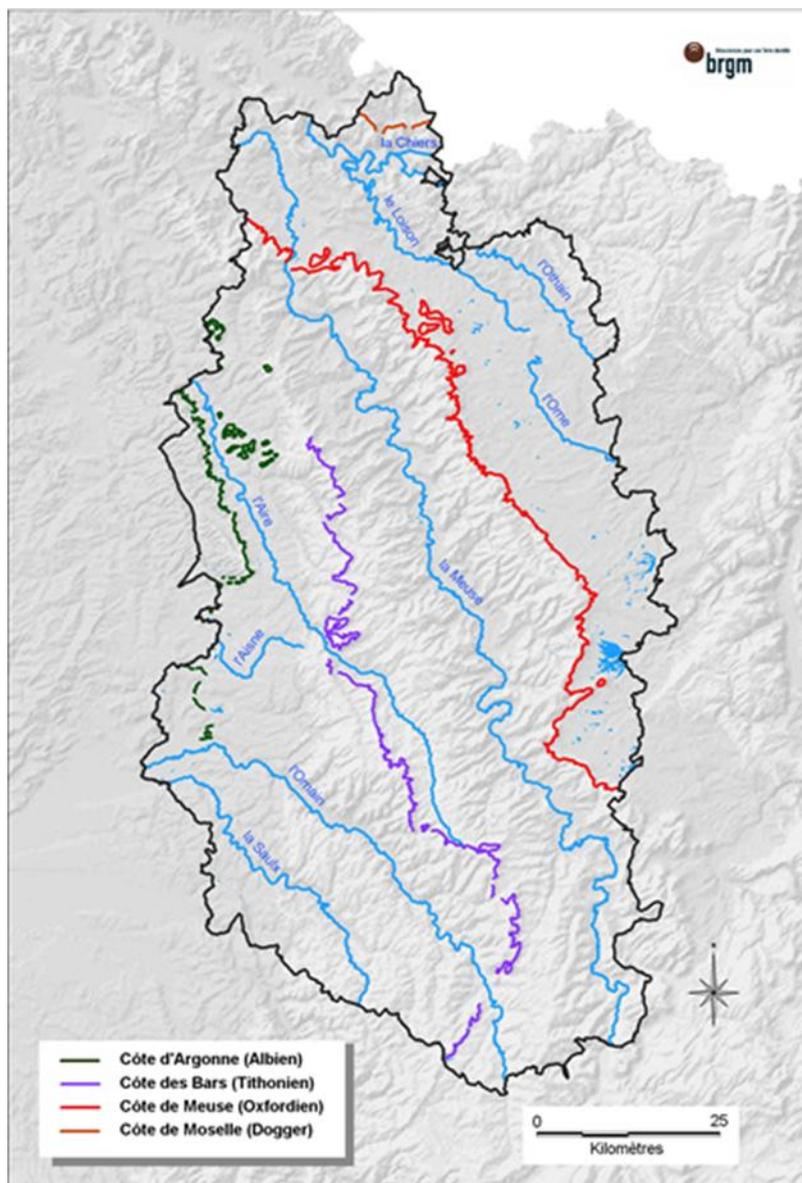


Illustration 10 – Hydrographie et relief du département de la Meuse.

De Montfaucon à Gondrecourt-le-Château, les plateaux du Barrois couvrent le centre et s'étirent de 40 km sur une large partie du Sud meusien. Cette grande table ondulée, entaillée par la Saulx, l'Ornain et l'Aire, est limitée à l'est par le talus sinueux de la Côte des Bars (Tithonien), relevé en moyenne à 350 m d'altitude.

De Dun-sur-Meuse à Vaucouleurs s'étire, toujours en oblique, une puissante bande de relief entaillée par le cours de la Meuse. Particulièrement massifs et bien soulignés de Dun à Saint-Mihiel, où ils portent le nom de Hauts de Meuse, ces plateaux boisés sont ourlés à l'est par l'arc de la Côte de Meuse (Oxfordien). Son front imposant, haut de 120 m en moyenne, étiré sur plus de 100 km et d'où se détachent des buttes et des éperons (Côte Saint-Germain, Morimont, Épargnes, Montsec), atteint régulièrement 400 m d'altitude. En contrebas, la plaine de la Woëvre (250 m d'altitude en moyenne) ferme le département sur sa bordure orientale, alors que sur les confins Nord et Nord-Est (pays de l'Othain et de Montmédy) émergent des éléments de plateaux peu marqués.

Enfin au Nord, apparaît, pour une petite surface au regard des trois précédentes côtes, la Côte de Moselle dont l'armature principale du relief est composée par les calcaires du Dogger (Bathonien-Bajocien).

4.1.3. Paysages

Ornois, Blois, Argonne, Pays de Montmédy, Woëvre, Barrois, Verdunois, Val de Meuse, Pays aux Bois,... : microrégions naturelles, ces petits « pays », inscrits dans l'espace meusien, traduisent en critères variés sa grande diversité de détail. Ils expliquent aussi la force d'unité qui, depuis 1790, rassemble ces éléments épars et souvent divergents au sein d'un département d'abord appelé « Barrois » puis finalement nommé du fleuve qui le fend de part en part, du Sud au Nord.

Cette riche palette de « pays » ne trouve pas de transcription paysagère aussi variée.

Depuis trente ans, les paysages des « pays » sont en effet sous l'action des remembrements, des nouvelles pratiques agricoles ou des aménagements du bâti comme de la voirie, progressivement « lissés » et homogénéisés. Par ailleurs, les paysages de ce département à dominante agricole et forestière sont globalement déterminés par les grandes unités naturelles qui alternent, avec un rythme régulier et une trame massive, plateaux, « côtes » et plaines.

Les fronts linéaires de l'Argonne, de la Côte des Bars et de la Côte de Meuse sont soulignés par d'épais manteaux boisés. Débordant sur les plateaux des arrières côtes (Hauts de Meuse et Pays aux Bois, Barrois), ces forêts ont souvent été trouées par des défrichements agricoles.

À l'est, la Woëvre s'impose comme une large bande de plaine humide en avant de la Côte de Meuse. Jonchée d'étangs piscicoles anciennement aménagés par les moines et de vastes forêts, son paysage porte aujourd'hui le damier agricole de la grande culture.

Formant un duo de vallées parallèles, la large et douce gouttière de l'Aire et le profond sillon de la Meuse offrent des paysages ouverts et faiblement boisés. Les fonds de vallée humides restent voués aux prairies, tandis que les bordures sont le domaine de la polyculture. Les vallées de la Meuse et de l'Ornain ont, en outre, fixé de modestes noyaux urbains et industriels.

Enfin, la Meuse conserve, dans le périmètre de ses champs de bataille 1914-1918, l'empreinte de paysages dévastés par les bombardements et les explosions de mines et devenus aujourd'hui des lieux de la mémoire collective européenne.

4.1.4. Contexte géologique

a) Géologie générale

Une carte géologique très simplifiée de la Lorraine, extraite de la carte de France à l'échelle 1/1 000 000, résume cette présentation (*confer* illustration 11). L'histoire géologique de la région Lorraine (et par conséquent celle de la Meuse) correspond à celle de la bordure orientale du Bassin parisien.

Le département de la Meuse est assis sur un substratum sédimentaire mésozoïque essentiellement représenté par le Jurassique moyen et le Jurassique supérieur, le reste étant composé par la pointe Nord (Jurassique inférieur marno-gréseux du Pays de Montmédy) et les confins champenois (Crétacé).

Relevés vers l'est dans le cadre d'une structure monoclinale, ces formations en grands arcs de cercle (appartenant aux auréoles du Bassin parisien), chronologiquement empilées, des plus anciens au Nord-Est (Hettangien) aux plus récents à l'Ouest (Albien supérieur), se sont mises en place sur plus de 100 millions d'années.

L'apparente simplicité de la série lithostratigraphique, alternant des niveaux calcaires et des niveaux argileux ou marneux, doit cependant compter avec de fréquentes modulations d'épaisseurs et des variations verticales et latérales de faciès, induisant un véritable millefeuille lithologique.

Ce sous-sol varié a fait l'objet, au cours des siècles, d'une intense exploitation : argile de poterie et tuilerie, sables de verrerie et de fonderie, nodules phosphatés dans le Crétacé, pierre de taille et pierre à chaux dans les assises calcaires du Jurassique, minerai de fer de l'Aalénien à la base du Bajocien.

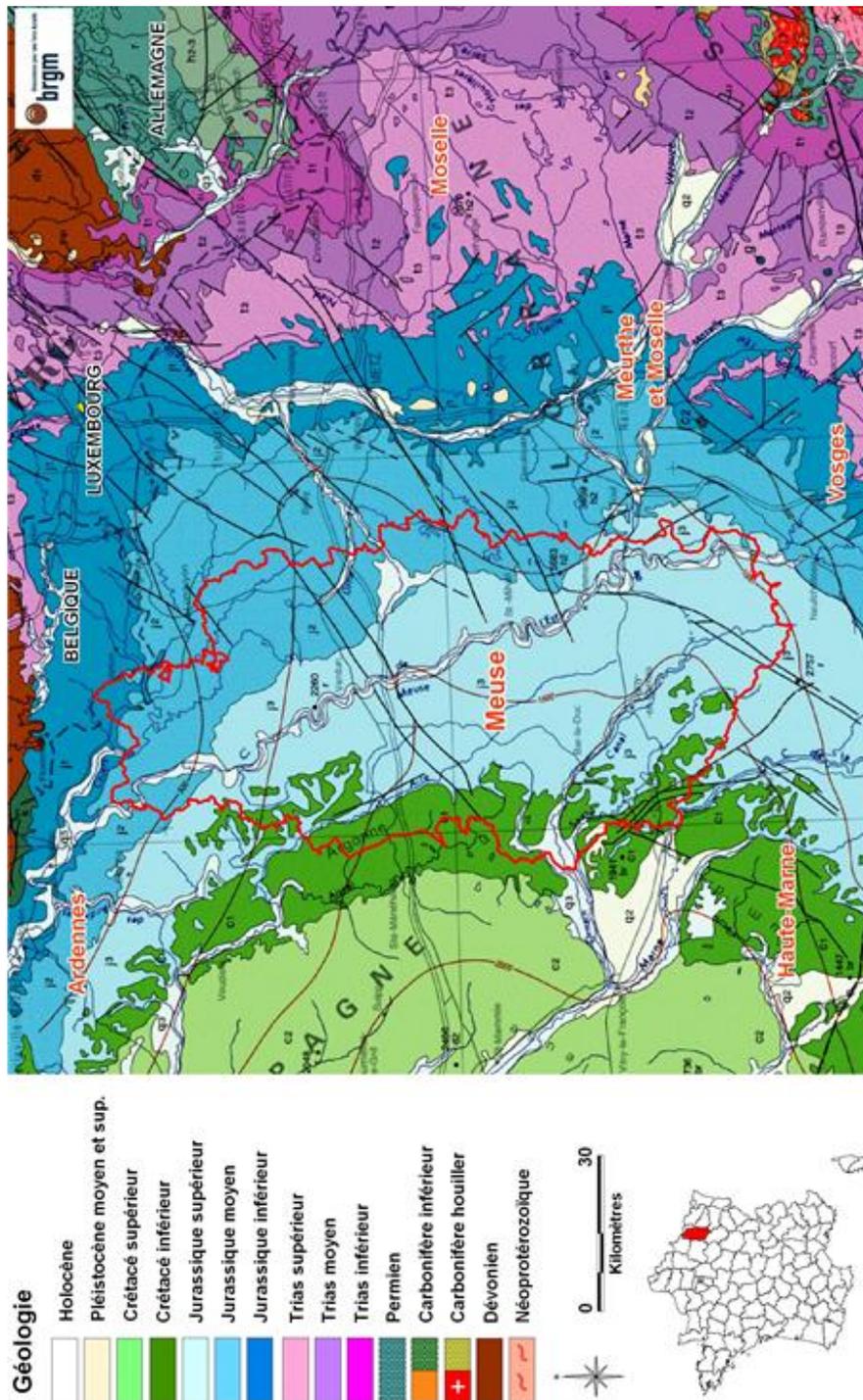


Illustration 11 – Carte géologique de la Lorraine avec emprise du département de la Meuse (Extrait de la carte géologique de la France à 1/ 1 000 000).

b) La dynamique géomorphologique du relief de côtes

Cette alternance répétée de roches dures (calcaires) et de roches tendres (argiles, marnes) détermine des contrastes de résistance étagés d'Ouest en Est du département. Cet empilement géologique, visible sur la coupe de l'illustration 12, est soumis par ailleurs à un pendage relevé vers l'Est de quelques degrés.

Dans ces conditions, le travail de l'érosion différentielle sur ces binômes lithologiques a dégagé des fronts de cuesta ou reliefs de côte. Armés par des assises dures qui se prolongent sur les plateaux de revers, ils dominent des plaines excavées dans les niveaux tendres. Les conditions géologiques et structurales d'ensemble ont ainsi déterminé l'organisation générale des reliefs, tandis que les formes de détails du modelé reposent sur les données locales des faciès et de la structure.

Le réseau hydrographique a largement retouché ce dispositif, en incisant les plateaux et en ménageant à travers les cuestas de larges percées en entonnoir. Il se manifeste aussi de manière souterraine, dans le cadre de réseaux karstiques développés dans les calcaires du Tithonien (bordure de l'Argonne et Barrois) et du Bajocien – Bathonien.

c) Synthèse lithologique et stratigraphique des terrains affleurants

Les formations présentes à l'affleurement sur le territoire du département de la Meuse sont toutes d'origine sédimentaire et s'étagent sur l'ensemble du Jurassique (Lias, Dogger et Malm), puis le Crétacé inférieur, jusqu'à la période récente à actuelle (formations superficielles du Pléistocène et de l'Holocène).

Le Jurassique inférieur (Lias) : environ 350 m d'épaisseur (200 – 176 Millions d'années)

Les formations rapportées au Lias n'affleurent que très faiblement au Nord du département.

Elles débutent par des faciès carbonatés à forte composante détritique : calcaires gréseux ou sableux (Hettangien – Sinémurien inférieur), sables et grès calcaires à intercalations de marnes sableuses (Lotharingien et Carixien), auxquels succède une épaisse série argilo-silteuse, surmontée par une formation carbonatée (Domérien), puis un ensemble composé d'argilites feuilletées, de marnes à nodules et de marnes sableuses (Toarcien). Le Lias se termine par une formation ferrifère lenticulaire, appelée « minette » (Toarcien supérieur – Aalénien). Cette formation ferrifère est quelque fois placée à la base de la série du Dogger.

Durant la fin du Jurassique, la récurrence des dépôts détritiques, la présence de nodules remaniés, la lacune fréquente du Toarcien basal et le développement de faciès ferrugineux, évoquent l'existence de terres émergées, de plus en plus évidente vers le sommet. Le Toarcien à lui seul semble montrer une dérive générale négative traduisant une accentuation de la tendance à l'émersion.

Jurassique moyen (Dogger) : 150 à 350 m d'épaisseur (176 – 161 Ma)

Au Nord-Est, le Bajocien et le Bathonien se composent de calcaires oolithiques et récifaux à polypiers, entrecoupés de niveaux marneux dans le Bathonien (Marnes à rhynchonelles). Ce dernier est principalement constitué (secteur d'Étain) par une dalle calcaire (« Dalle d'Étain »). L'arc de la Woèvre est appuyé sur les argiles calloviennes et les marnes de l'Oxfordien inférieur, dans lesquelles s'intercalent de minces épisodes calcaires et gréseux.

Jurassique supérieur (Malm) : 350 à 450 m d'épaisseur (161 – 146 Ma)

Les Argiles de la Woèvre jouxtent les épaisses assises calcaires de l'Oxfordien inférieur, moyen et supérieur, qui empilent des faciès vaseux ou à entroques et qui sont lardées par de puissantes lentilles de calcaires récifaux. Cette épine dorsale carbonatée vient mourir à l'Ouest en plongeant sous le « millefeuille » marno-calcaire du Kimméridgien.

Le Tithonien (anciennement appelé Portlandien) achève la série Jurassique. Il disparaît vers le Nord à hauteur de Montfaucon. Finement stratifié au Nord de l'Aire, cet ensemble calcaire et marneux est porté au Sud par des assises de calcaires durs et compacts (Calcaire lithographique, Pierre chaline, Oolithe de Bure).

Crétacé inférieur : 250 à 300 m d'épaisseur (146 – 100 Ma)

Plaqué sur la surface d'érosion qui tronque en biseau les calcaires tithoniens du Barrois, le Crétacé offre une dissymétrie stratigraphique et lithologique Nord-Sud. En Argonne, il empile des placages d'argiles (Argiles Tégulines et Argiles du Gault) et de sables verts de l'Albien inférieur à moyen. Ils sont surmontés par le grès siliceux de la Gaize, faciès épais de 90 m (Albien supérieur), qui s'efface au Sud de Seuil-d'Argonne.

Au Sud-Ouest, la stratigraphie complète de la base du Crétacé inférieur (Valanginien à Albien inférieur) superpose un complexe de grès ferrugineux, de calcaires, d'argiles plastiques et de sables.

Les formations quaternaires et les limons

Les formations quaternaires sont assez peu représentées sur le territoire de la Meuse.

Elles comprennent : les alluvions anciennes de haute, moyenne et basse terrasses (Elstérien à Eémien) et les alluvions récentes à actuelles (Holocène) ; les limons des plateaux, principalement cartographiés au Nord du département ; les colluvions de versants et de fond de vallons ; les éboulis de pente ; les grouines, grèzes ou graveluches (formations périglaciaires d'origine cryoclastique) qui recouvrent parfois les versants des vallées exposés à l'Est et au Nord.

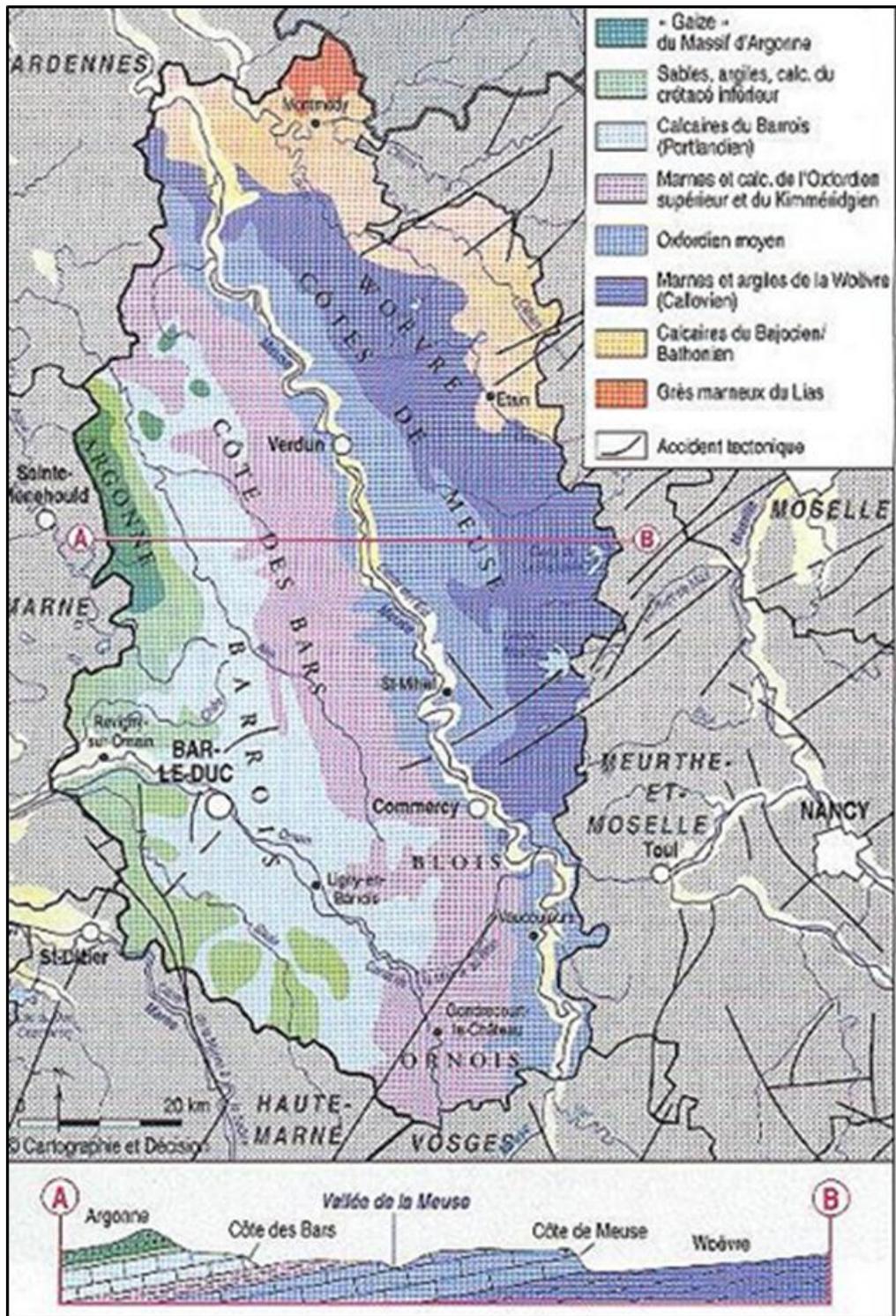


Illustration 12 – Géologie et géomorphologie simplifiées du département de la Meuse.

4.1.5. Synthèse géologique

Les illustrations 13 et 14 constituent un récapitulatif, sous forme d'une synthèse, présentant les différentes lithologies dominantes du territoire meusien en correspondance avec les étages géologiques simplifiés.

Etages géologiques	Surface (km ²)	Lithologie dominante
Remblais	0,1	Remblais
Tertiaire à quaternaire (Eboulis, etc.)	37	Eboulis
Crétacé à Quaternaire	214	Limons
Tertiaire à Quaternaire (Alluvions)	762	Alluvions
Albien supérieur	105	Gaize
Albien inférieur à moyen	257	Argiles
Aptien	17	Sables et argiles
Barrémien	30	Argiles
Hauterivien	14	Calcaires
Valanginien	132	Sables ferrugineux
Tithonien	1120	Calcaires
Kimméridgien (marnes)	278	Marnes
Kimméridgien (calcaires)	379	Calcaires
Oxfordien (calcaires)	1654	Calcaires
Oxfordien (marnes)	59	Marnes
Callovien	631	Argiles
Bathonien	388	Calcaires
Bajocien	117	Calcaires
Aalénien	0,6	Calcaires
Toarcien	15	Marnes
Domérien	20	Argiles
Carixien	16	Grès
Lotharingien	0,7	Argiles
Hettangien	0,1	Calcaires

Illustration 13 – Tableau synthétique des formations géologiques du département de la Meuse avec leur surface en km². (Les formations lithologiques indurées telles que le calcaire et la gaize sont grisées).

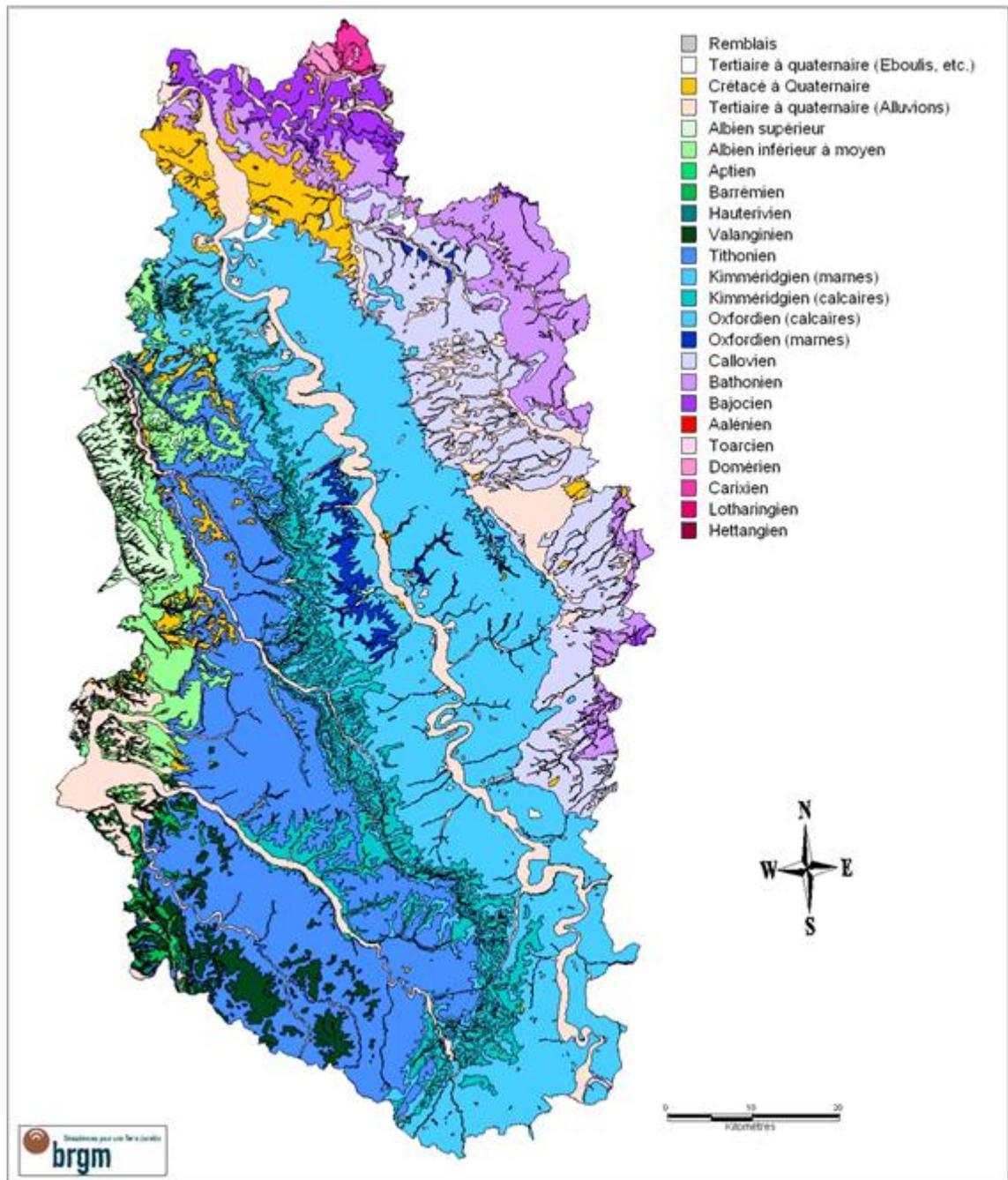


Illustration 14 – Carte géologique simplifiée du département de la Meuse (établie d’après la carte géologique départementale harmonisée – BRGM, Donsimoni, 2007).

4.2. ANALYSE TYPOLOGIQUE DES CAVITES REPERTORIEES

4.2.1. Carte départementale des cavités

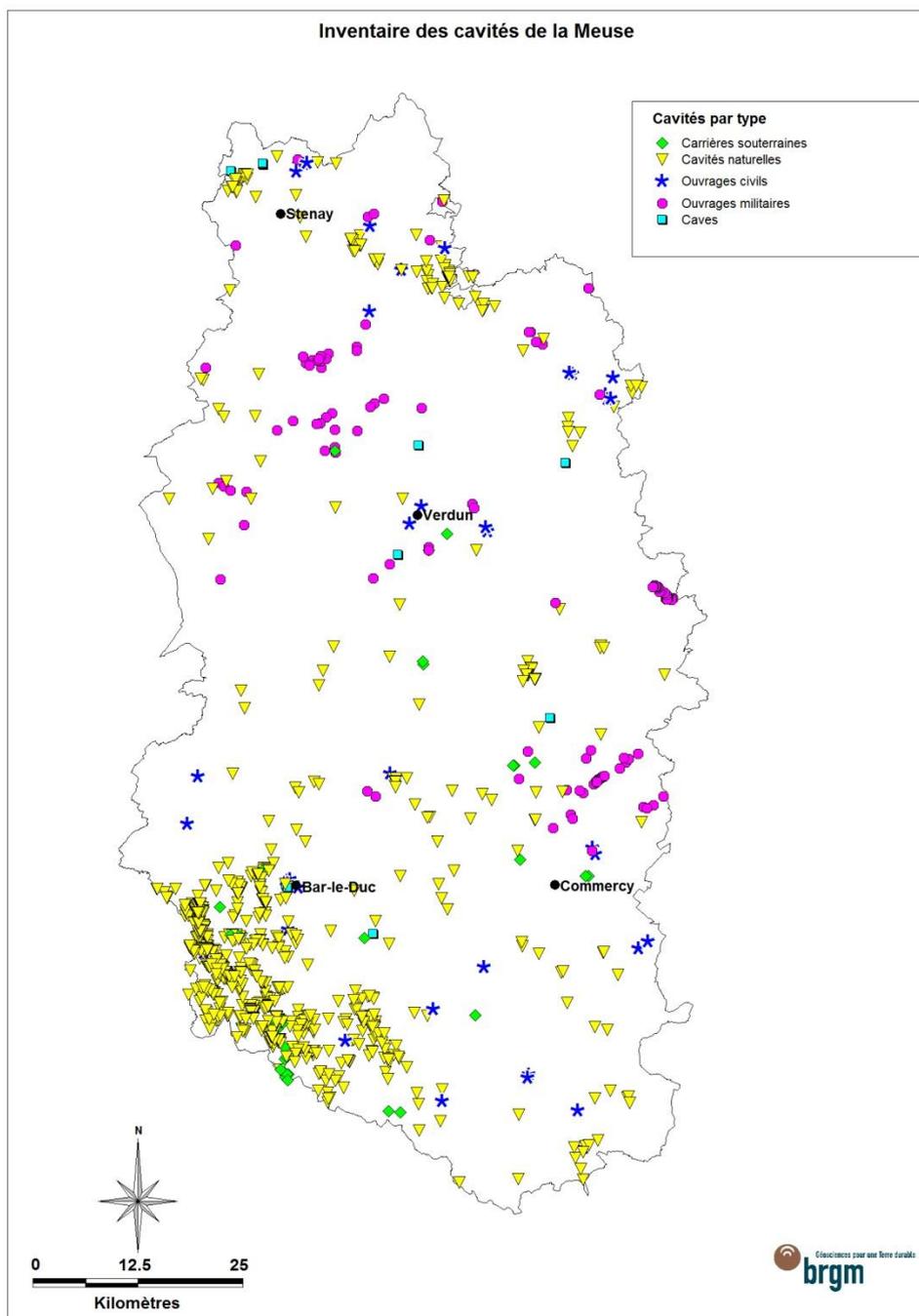


Illustration 15 – Carte de localisation par type des cavités inventoriées en Meuse.

Les 1259 cavités recensées dans le département de la Meuse sont localisées ci-avant en fonction de leur type. Elles sont également représentées sur la carte générale détaillée à 1/150 000 annexée au rapport.

4.2.2. Les cavités naturelles

Le présent inventaire a permis de recenser au total 1030 cavités naturelles. La forte proportion de terrains sédimentaires, en particulier de nature calcaire, dans le département, explique ce grand nombre de cavités liées aux phénomènes de karstification¹ des roches carbonatées.

Les cavités naturelles d'origine karstique ont été principalement étudiées par des doctorants de l'université de Metz (Losson, 2003 et Gamez, 1992) et de Bordeaux (Jaillot, 2000) et des étudiants de deuxième cycle de l'université de Nancy (Caramelle, 1998 et Fizaine, 2005).

Différents travaux de recherches ont été effectués dans le domaine du karst lorrain (Association française de Karstologie, 2005). Les exemples utilisés concernent principalement les départements de Meurthe-et-Moselle et de Meuse.

Les cavités naturelles rencontrées sur le terrain se développent horizontalement (grottes, siphons,...) mais également et en grand nombre, verticalement (*confer* illustration 16). Des pertes² et des dolines³ (*confer* illustrations 17 et 18) caractérisent ce karst. En forêt de Trois Fontaines (secteur Bar-le-Duc/Saint-Dizier), les formes s'organisent fréquemment en vallons karstiques (Jaillot, 2000) (*confer* illustration 19).

Des structures d'infiltration s'observent également au contact calcaire/couverture argileuse. Ainsi, dans le secteur de la Vau Vauthier (près de Bar-le-Duc), le Barrémien (Crétacé) repose directement sur les calcaires du Tithonien (Jurassique). Le karst se structure au contact des deux. L'érosion de la couverture dégage la surface d'érosion infra-crétacée caractérisé par un replat topographique (Jaillot, 2000) (*confer* illustrations 20 et 21).

La formation des calcaires du Tithonien (notamment la partie Sud-Ouest du département) est très fortement concernée par la présence de cavités naturelles d'origine karstique. Celle de l'Oxfordien-Kimméridgien (partie centrale du département,

¹ Le karst correspond à une forme de corrosion affectant les terrains sédimentaires. Il se développe préférentiellement dans des roches poreuses et solubles, riches en carbonates de calcium (CaCO_3), soumises à la dissolution par les eaux météoriques chargées de gaz carbonique. De ce fait, les roches telles que les calcaires ou les dolomies y sont particulièrement exposées.

² Une perte est un endroit où l'eau d'une rivière de surface disparaît en partie ou en totalité, en profondeur, pour alimenter une rivière souterraine ou une nappe souterraine.

³ Une doline est une dépression circulaire fermée ou elliptique à fond plat. Terme généralement réservé aux zones de dissolution calcaire de quelques mètres à plus de 10 m de diamètre et de quelques mètres de profondeur, dont le fond est occupé par un résidu argileux résultat de cette dissolution.

de part et d'autre de la ligne Commercy-Verdun-Stenay) l'est également, ainsi que la formation du Bathonien-Bajocien (Nord et Est du département) (*confer* illustration 15).

Les nombreuses cavités localisées dans les formations du Barrémien et du Valanginien (Crétacé) ont pour origine la karstification des roches carbonatées sous-jacentes du Tithonien (Sud-Ouest du département), suivant un phénomène appelé karst de contact lithostratigraphique (*confer* illustration 20 : contact marnes du Barrémien et calcaires du Tithonien (ex-Portlandien) avec présence de dolines ou pertes).

La présence de cavités naturelles dans les alluvions et colluvions (*confer* illustration 22) correspond à des vides développés dans le substratum carbonaté rocheux sous-jacent de vallées à l'image des pertes et des résurgences.

Il est à signaler que sur les 1030 cavités naturelles recensées, 360 ont été répertoriées à partir de l'inventaire des mouvements de terrain de type effondrements (un effondrement est un indicateur potentiel de la présence d'une cavité souterraine) ; ces cavités sont partiellement ou totalement effondrées et représentent donc un risque moindre que les cavités encore ouvertes. Il est néanmoins utile de les conserver dans la base de données car elles constituent une information sur la présence de cavités dans le contexte du site.

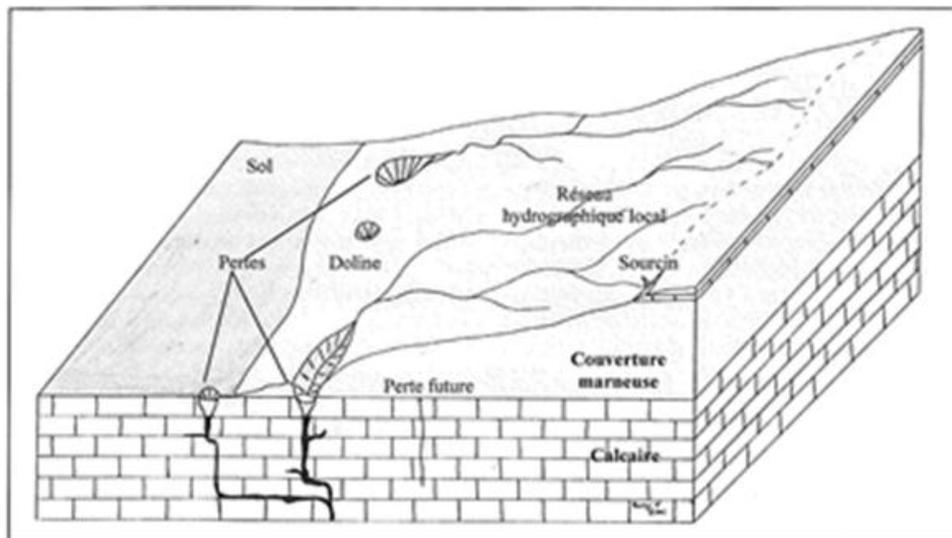


Illustration 16 – Schéma conceptuel du karst en Lorraine.



Illustration 17 – Exemple de perte - Lorraine (BRGM 2011).



Illustration 18 – Exemple de doline remplie d'eau - Lorraine (BRGM 2011).

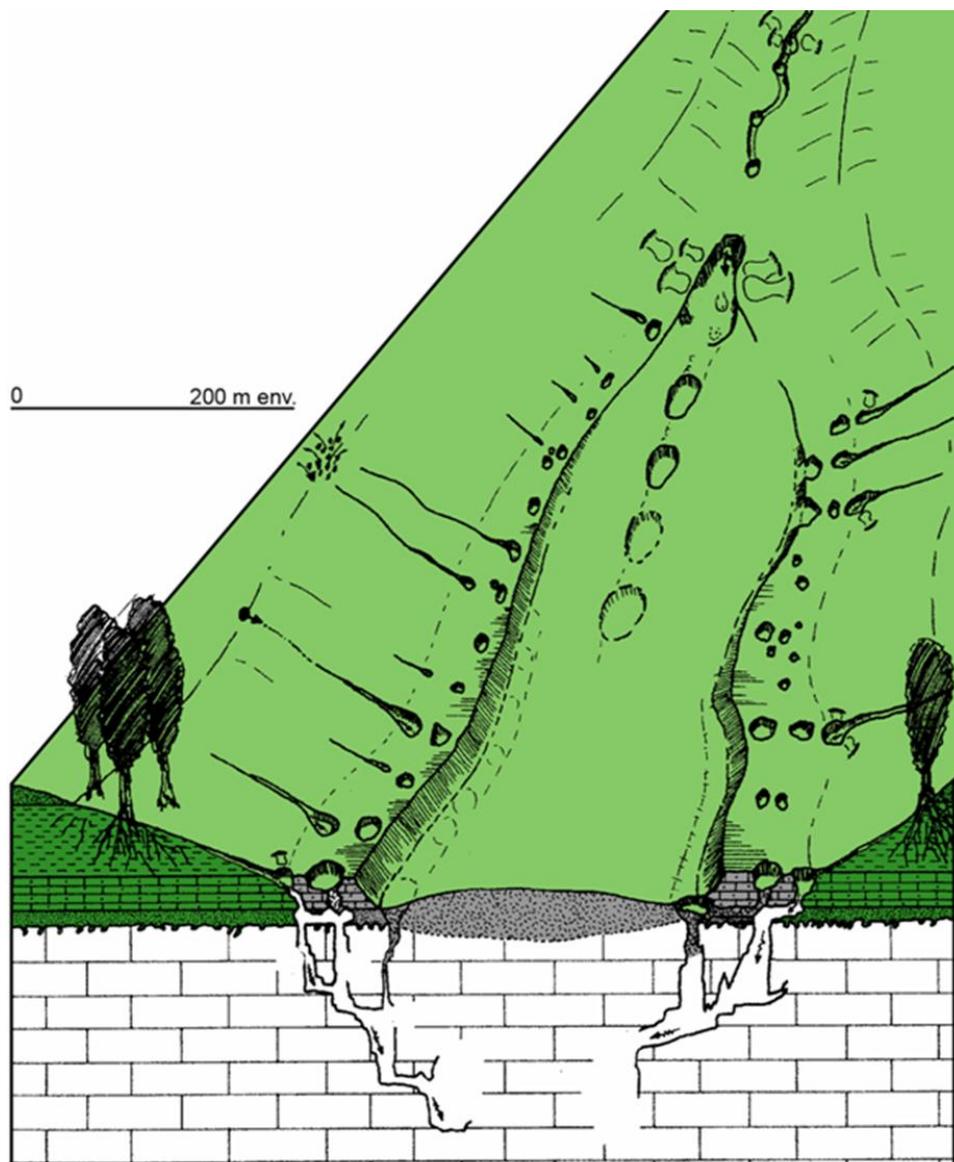


Illustration 19 – Bloc-diagramme de l'organisation des dolines et des pertes en vallon karstique - Forêt de Trois Fontaines dans le secteur Bar-le-Duc/Saint-Dizier (Jaillet, 2000).

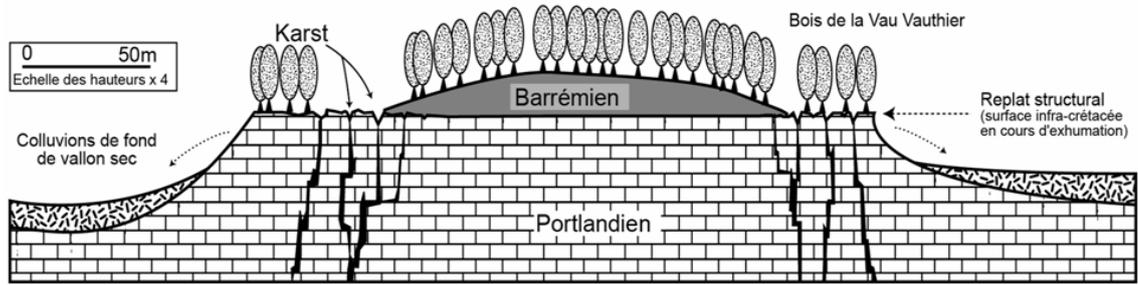


Illustration 20 – Exemple de karst de contact - structures d'infiltration au contact calcaire du Portlandien (Tithonien) /couverture argileuse (Barrémien) au Bois de la Vau Vauthier (Jaillet, 2000).

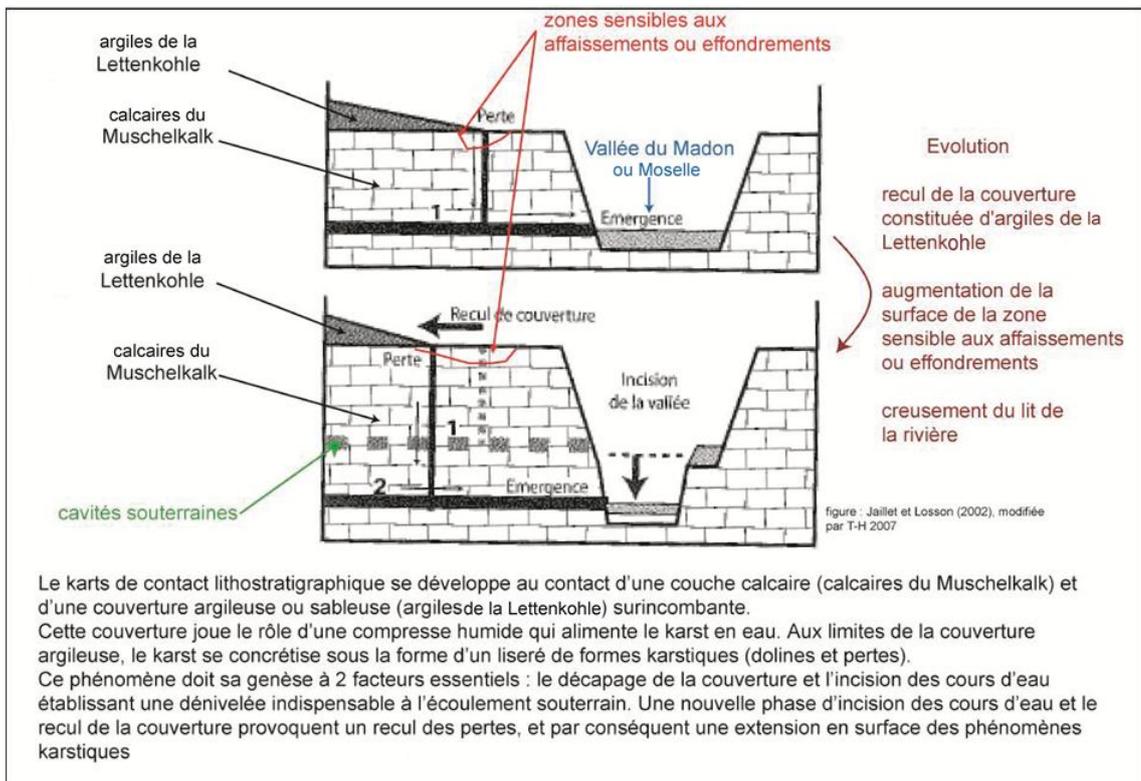


Illustration 21 – Exemple de karst de contact lithostratigraphique dans des formations géologiques argileuse et carbonatée du département des Vosges (Jaillet et al., 2002).

4.2.3. Les ouvrages militaires

122 ouvrages militaires de tous types ont été recensées (forts, gros ouvrages, casemates, abris souterrains, sapes).

Nous prenons en compte à la fois ceux qui sont enfouis sous terre et ceux qui sont implantés à la surface mais qui peuvent être reliés à d'autres ouvrages de même nature par des conduits souterrains.

Les documents disponibles ont permis d'en localiser de nombreux. Cependant l'inventaire est loin d'être exhaustif au regard du nombre très important d'ouvrages militaires présents dans ce département, en raison du contexte historique lié notamment à la 1^{ère} Guerre Mondiale.

4.2.4. Les ouvrages civils

Ce sont essentiellement d'anciens ouvrages à usage de transport (anciens tunnels ferroviaires, routiers et piétonniers, et aqueducs). 49 occurrences ont été recensées, parmi lesquelles les anciens tunnels sont les plus nombreux.

4.2.5. Les carrières souterraines

46 carrières souterraines abandonnées exploitant des substances non concessibles ont été recensées dans le département de la Meuse. Toutes ces carrières exploitaient le calcaire comme matériau. La majorité exploitait les calcaires oolithiques vacuolaires du Tithonien pour la pierre de taille (secteur de Savonnières-en-Perthois, Aulnois-en-Perthois, Ville-sur-Saulx), les autres carrières exploitaient le calcaire de l'Oxfordien (pierre d'Euville, ou exploitations locales de pierre de taille ou de pierre à chaux).

4.2.6. Les caves

Ces cavités à usage de remisage ou stockage agricole ou industriel sont au nombre de 12 dans l'inventaire. Elles sont utilisées pour le remisage ou comme réserves d'eau, poudrières, glacières et stockage de gaz.

4.3. IDENTIFICATION DES ZONES EXPOSEES A L'ALEA « CAVITES SOUTERRAINES »

4.3.1. Par formations géologiques affleurantes

Le tableau ci-après illustre la répartition en nombre des cavités selon leur type, en fonction de la lithologie simplifiée présente.

Type de cavité	Alluvions	Calcaires	Gaize	Sables ferrugineux	Limons	Marnes/Argiles	Eboulis	Total
Cavité naturelle	68	334	2	224	12	390	0	1030
Ouvrage militaire	15	76	4	0	0	27	0	122
Ouvrage civil	18	25	1	1	0	4	0	49
Carrière souterraine	0	26	0	13	0	5	2	46
Cave	1	11	0	0	0	0	0	12
Total	102	472	7	238	12	426	2	1259

Illustration 22 – Tableau de répartition des types de cavités par lithologie simplifiée.

Globalement, la répartition en fonction de la lithologie est la suivante :

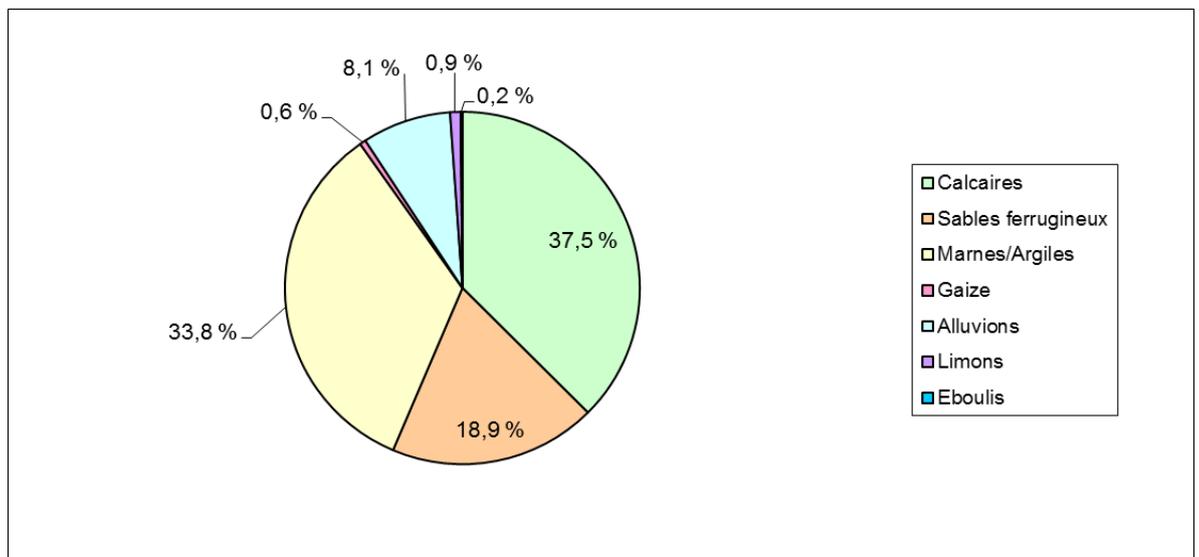


Illustration 23 – Répartition des cavités par lithologie simplifiée.

Le tableau ci-après illustre la répartition des cavités selon leur type, en fonction de la stratigraphie simplifiée présente.

Type de cavité	Toarcien	Bajocien-Bathonien	Callovien-Oxfordien marneux	Oxfordien calcaire-Kimmeridgien	Kimmeridgien marneux	Tithonien	Valanginien sableux	Hauterivien	Barrémien-Aptien-Albien inf./moy.	Albien supérieur	Tertiaire/Quaternaire	Total
Cavité Naturelle	0	43	41	69	5	161	224	61	344	2	80	1030
Ouvrage militaire	0	16	23	56	3	4	0	0	1	4	15	122
Ouvrage civil	1	7	1	12	1	6	1	0	1	1	18	49
Carrière souterraine	0	0	0	10	0	16	13	0	5	0	2	46
Cave	0	4	0	4	0	3	0	0	0	0	1	12
Total	1	70	65	151	9	190	238	61	351	7	116	1259

Illustration 24 – Tableau de répartition des types de cavités par stratigraphie simplifiée.

Globalement, la répartition en fonction de la stratigraphie est la suivante :

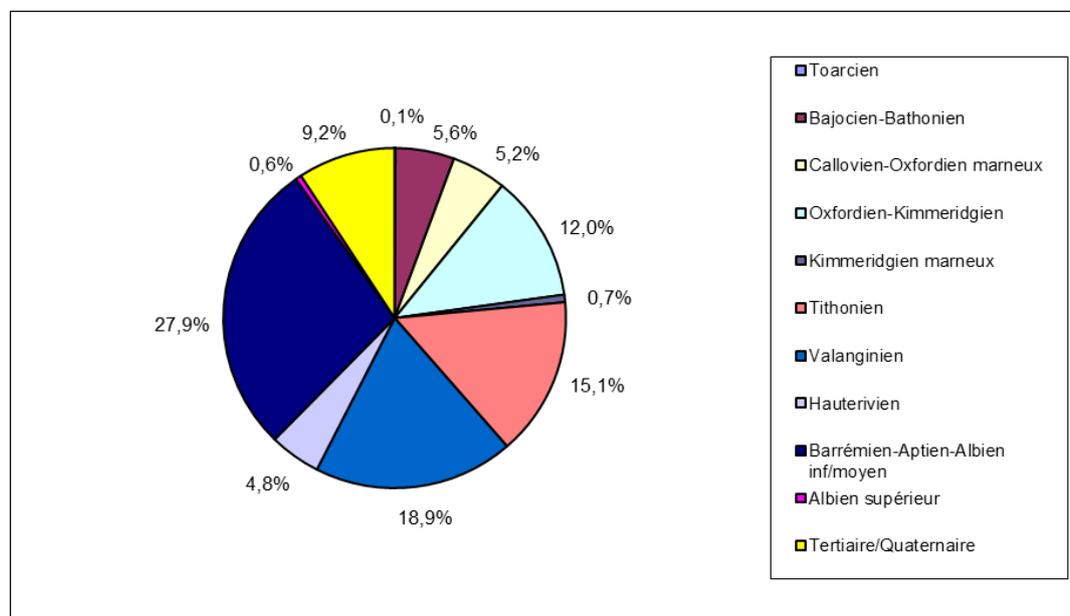


Illustration 25 – Répartition des cavités par stratigraphie simplifiée.

Concernant la lithologie, ce sont les formations calcaires qui détiennent le plus grand nombre de cavités tous types confondus (472 cavités recensées dans les calcaires, soit 37,5 %), les cavités naturelles y étant les plus nombreuses (334). Elles sont suivies par les formations marno-argileuses qui comptent 426 cavités (33,8 %) avec en majorité des cavités naturelles (390). Les formations de sables ferrugineux recensent 238 cavités (18,9 %), avec également une majorité de cavités naturelles (224). Les alluvions comptent 102 cavités (8,1 %) dont 68 cavités naturelles.

Concernant la stratigraphie, ce sont les formations argileuses du Barrémien-Aptien-Albien inférieur et moyen (351 cavités), les formations de sable ferrugineux du Valanginien (238 cavités), celles du Tithonien calcaire (190 cavités) et de l'Oxfordien-Kimméridgien calcaire (151 cavités) qui dominent, avec prépondérance de cavités naturelles.

Sachant que certains phénomènes karstiques ont lieu au contact de couvertures marno-argileuses et de la formation calcaire sous-jacente (*confer* chapitre 4.2.2 ci-avant), il n'est pas étonnant de constater la présence d'un grand nombre de phénomènes de surface liés à la présence de cavités naturelles (pertes, dolines...) dans la formation géologique affleurante des argiles du Barrémien qui surmonte les calcaires du Tithonien. La formation de sables ferrugineux du Valanginien est concernée par le même phénomène. Ces karsts de contact lithostratigraphique sont bien identifiés dans le Barrois où la couverture des sables et argiles crétacées est au contact d'un substrat de calcaires du Tithonien (Jaillet, 2000). Le Sud-Ouest du département est particulièrement concerné (*confer* illustration 26).

Il est souhaitable que dans le cas de l'élaboration de PPR, ce soit les communes concernées par ce contexte de présence de calcaires qui fassent l'objet d'une attention particulière.

Il est à noter que les cavités naturelles situées dans les formations alluvionnaires et les limons du Quaternaire reflètent la présence de cavités karstiques dans les calcaires sous-jacents.

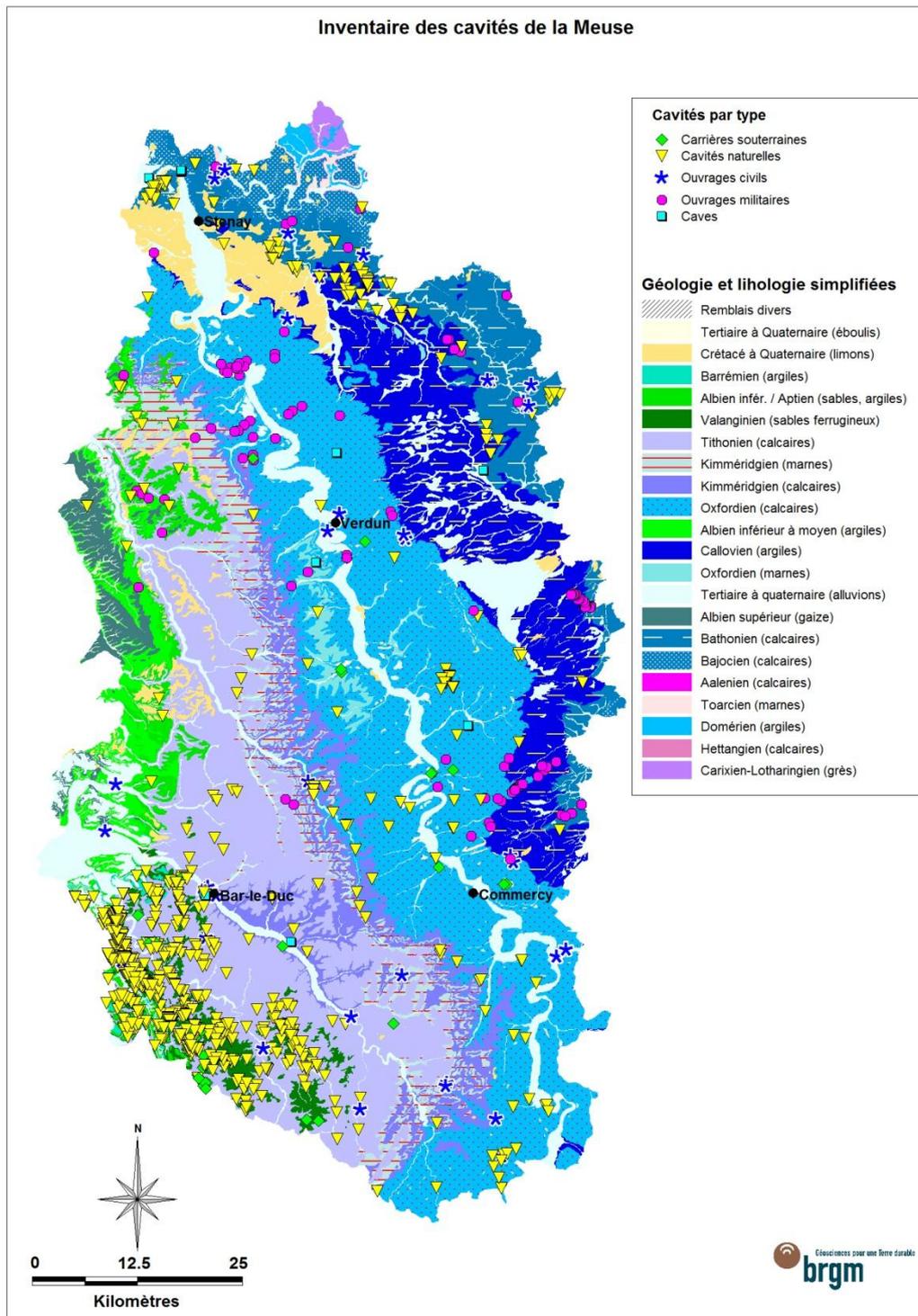


Illustration 26 – Carte de localisation des cavités recensées sur fond géologique et lithologique simplifié dans la Meuse.

4.3.2. Par communes

Dans la Meuse, 181 communes sur 500 (36,2 %) sont concernées par la présence d'au moins une cavité souterraine sur leur territoire.

6 communes ont plus de 50 cavités (*confer* illustration 27) :

- Lisle-en-Rigault : 104 cavités ;
- Sommelonne : 101 cavités ;
- Beurey-sur-Saulx : 65 cavités ;
- Savonnières-en-Perthois : 60 cavités ;
- Ancerville : 54 cavités ;
- Robert-Espagne : 54 cavités.

La très grande majorité de ces cavités consiste en des cavités naturelles situées dans le Barrois (Sud-Sud-Ouest de Bar-le-Duc), d'origine karstique.

Il est possible de raisonner sur le paramètre de la densité de cavités par km² (*confer* illustration 28).

L'analyse de la densité de cavités montre que 5 communes sont concernées par une densité moyenne comprise entre 5 et 10 cavités au km². Nous retrouvons par ordre décroissant les communes de Lisle-en-Rigault, Sommelonne, Robert-Espagne, Savonnières-en-Perthois et Beurey-sur-Saulx très fortement concernées par la présence de cavités naturelles.

Ce sont, si on considère leur nombre, les cavités d'origine naturelle qui sont les plus susceptibles de créer un aléa « cavités souterraines » dans le département de la Meuse. Toutefois, cette analyse possède ses limites car le recensement complet des cavités naturelles, notamment celles ne débouchant pas au jour, n'est pas exhaustif. D'autre part, le dénombrement des cavités ne prend pas en compte la superficie des terrains sous-cavés.

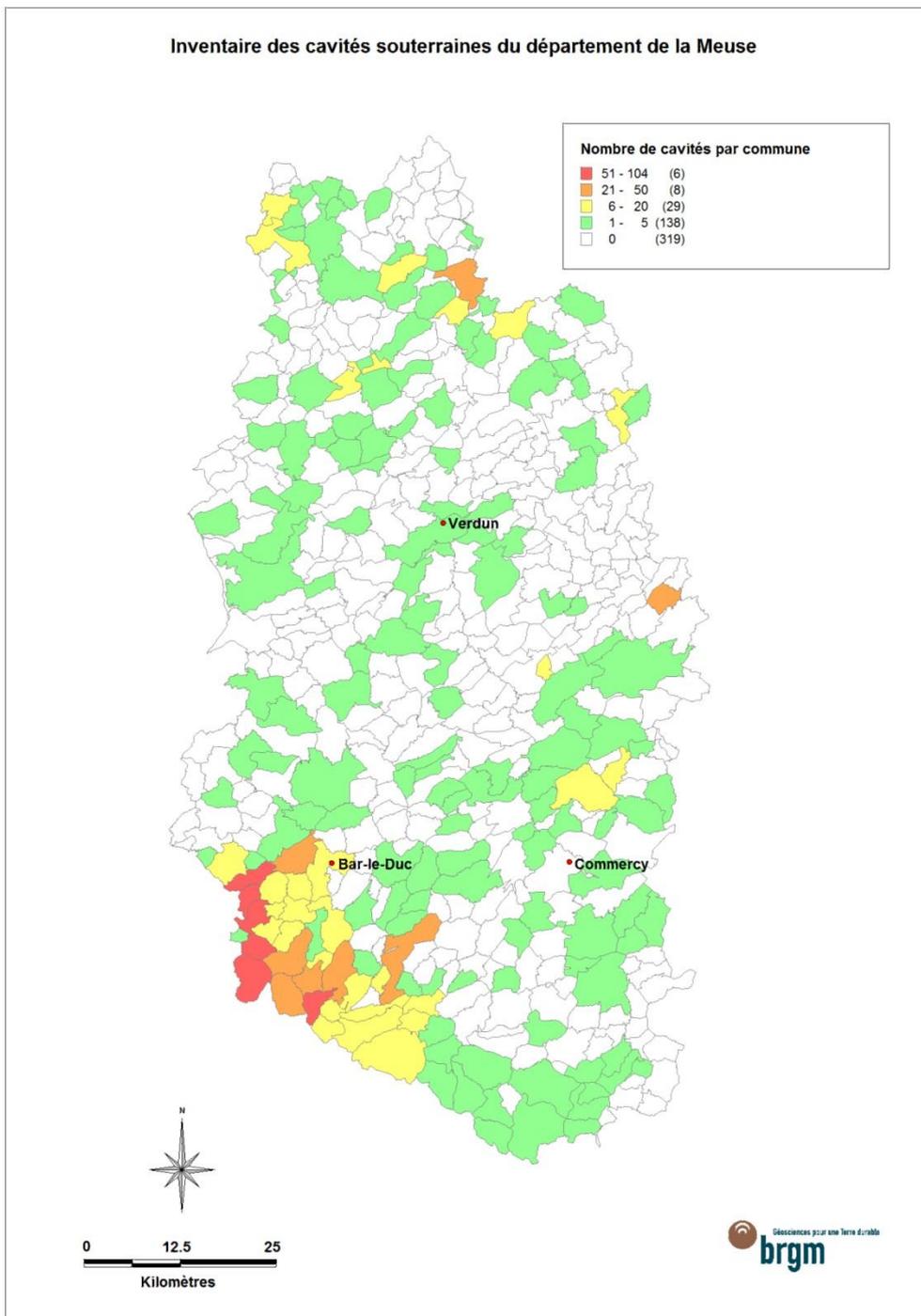


Illustration 27 – Carte du nombre de cavités par commune.

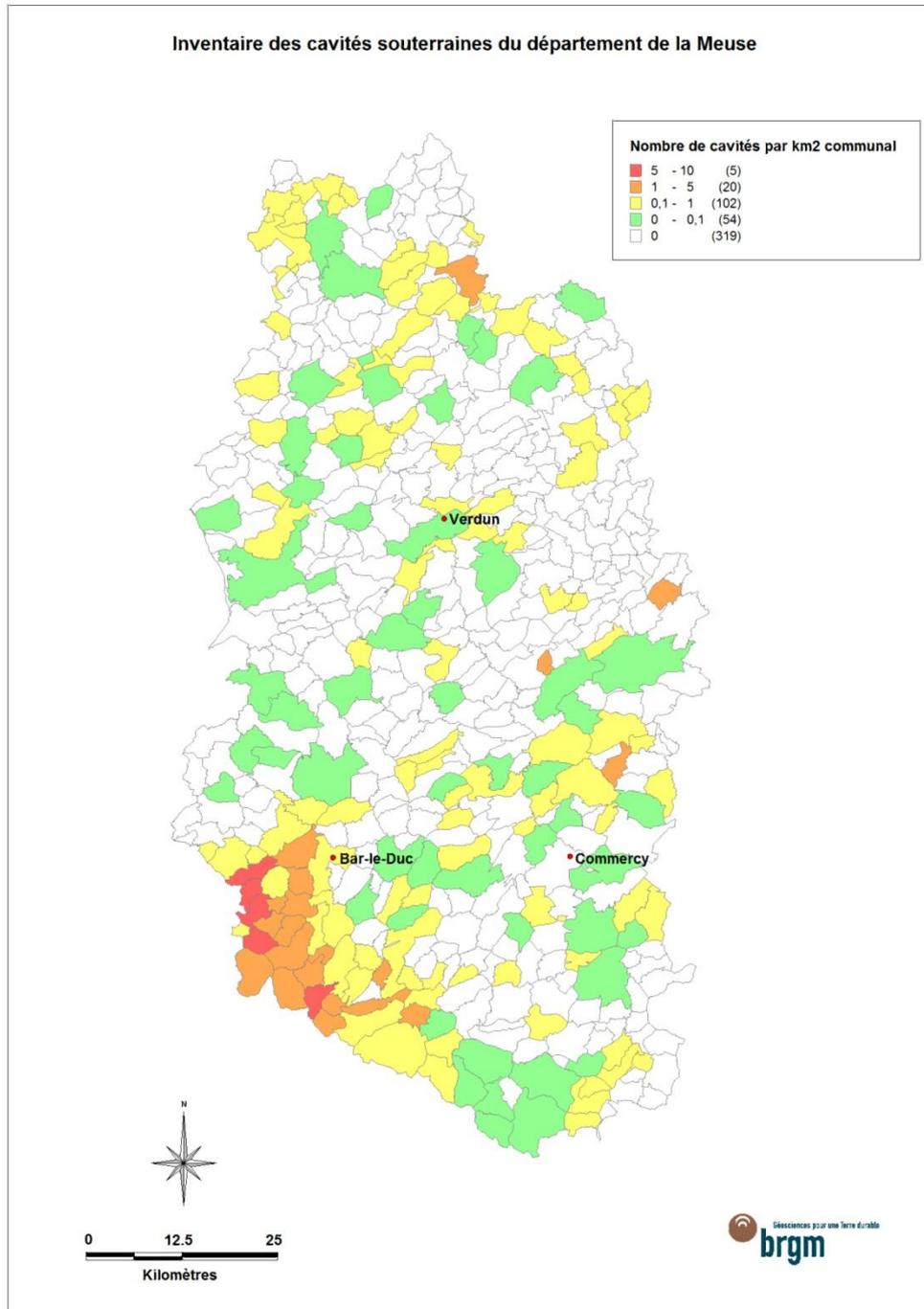


Illustration 28 – Carte de la densité de cavités par commune (nombre de cavités par km² dans le territoire communal).

5. Conclusions

A la demande du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie (MEDDE), le BRGM a réalisé un inventaire des cavités souterraines abandonnées (hors mines) dans le département de la Meuse.

Cette étude a permis de recenser 1259 cavités qui ont été intégrées dans la base de données nationale des cavités, consultable à partir du site Internet www.cavites.fr.

Le recueil de l'information a été effectué à partir des données bibliographiques disponibles (archives du BRGM, publications et travaux universitaires, revues spéléologiques, associations compétentes, etc.). Il a été complété par la consultation de la totalité des communes du département et par une enquête administrative auprès des organismes déconcentrés de l'Etat (DREAL, DRAAF, DRAC, DDT, etc.), d'établissements publics (ONF, RFF, etc.), du Conseil Général et d'associations. Cette collecte a été finalisée par les données fournies par le Comité Départemental de Spéléologie (CDS 55) affilié à la Fédération Française de Spéléologie, dans la cadre d'une convention avec le BRGM.

En fonction de leur enjeu potentiel, certaines des cavités signalées (23) ont fait l'objet d'une visite de terrain qui a permis de préciser leur localisation et leur nature.

L'analyse typologique des 1259 cavités recensées dans la Meuse montre que 81,8 % d'entre elles (1030) sont des cavités naturelles, inégalement réparties, avec une forte concentration dans le Sud-Ouest du département. Les ouvrages militaires, au nombre de 122 (9,7 %), sont répartis sur une ligne traversant le département du Nord-Ouest à l'Est.

Par ailleurs 49 cavités (3,9 %) sont des ouvrages civils (anciens tunnels, aqueducs), 46 cavités (soit 3,7 %) recensées sont des carrières souterraines (carrières de calcaire essentiellement, localisées majoritairement dans le Sud-Ouest du département) et 12 cavités (0,9 %) sont des caves (à usage agricole ou industriel ou d'abri).

L'analyse de la répartition des cavités en fonction de la formation géologique affleurante montre que la majeure partie des 1030 cavités naturelles recensées se situe en contexte de formations calcaires appartenant au Tithonien, à l'Oxfordien et au Bajocien-Bathonien. Ces ensembles sont très sensibles aux phénomènes de la dissolution à l'origine de karsts. Il est souhaitable que dans le cas de l'élaboration de PPR, ce soit les communes concernées par la présence de ces calcaires qui fassent l'objet d'une attention particulière.

Une évaluation du nombre des cavités par commune et par km² de territoire communal a été effectuée. Ce travail a permis de déterminer les communes les plus sensibles vis-à-vis de l'aléa lié à la présence de cavités souterraines. Ainsi, on constate que 181 communes sur 500 (36,2 %) sont concernées par la présence d'au moins une cavité souterraine sur leur territoire.

Il ressort également que 6 communes (Lisle-en-Rigault, Sommelonne, Beurey-sur-Saulx, Savonnières-en-Perthois, Ancerville et Robert-Espagne) ont plus de 50 cavités sur leur territoire, la très grande majorité étant des cavités naturelles, et que 5 communes (les mêmes hors Ancerville) ont une densité supérieure à 5 cavités par km².

Au regard de l'étude, il est probable que l'inventaire des cavités souterraines réalisé ne soit pas exhaustif. Il est recommandé, pour les communes concernées par un grand nombre de cavités, que le risque potentiel lié à leur présence fasse l'objet d'une attention particulière, notamment dans le cadre de l'élaboration des PPR.

6. Bibliographie

OUVRAGES, RAPPORTS ET ARTICLES

Arnal C., Guichou O. et Messin M. (1998) – Inventaire des cavités souterraines du département de la Meuse. Rapport BRGM/R40366, 40 p., 7 cartes, 1 planche, 4 figures, 11 tableaux, 1 annexe.

Association française de Karstologie (2005) – Grandes vallées lorraines et karstification. Livret guide des excursions, 54 p.

Beaudoin J-P. (1990) – Karsts en Meuse. Centre de Documentation Départementale Pédagogique de la Meuse, 93 p, 24 diapositives.

Flageollet J-C. (1988).- Les mouvements de terrain et leur prévention. Ed Masson,

Bureau E et Arnal C. (1994) – Contribution à l'inventaire des cavités souterraines abandonnées en Lorraine. Rapport BRGM, Nancy, Rapport de stage, pp. 10 à 45.

Caramelle F. (1998) – Contribution à l'étude du Karst du Pays-Haut : le bassin-versant de la vallée d'Anderny. Mémoire de maîtrise. Univ. Nancy 2, 103 p.

Cartannaz C., Dolliou V. (2010) – Notice explicative de la carte des curiosités géologiques de la Lorraine. Rapport BRGM/RP-27546-FR, 106 p.

Cartannaz C., Pannet P., Bensaadi K. (2009) – Inventaire départemental des mouvements de terrain de la Meuse (55). Rapport BRGM/RP-57121-FR, 74 p.

Cartannaz C., Fourniguet G. et Géron A. (2010) – Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de Meurthe-et-Moselle (54). Rapport BRGM/RP-57303, 100 p., 23 ill., 4 ann., 1 carte h.t.

Cartannaz C., Fourniguet G. et Diallo M. (2011) – Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Moselle (57). Rapport BRGM/RP-59750, 68 p., 23 ill., 4 ann., 1 carte h.t.

Denys-Thomas E. (2005) – Le karst de contact lithostratigraphique du plateau du Haut-Pays : exemple dans la forêt de Trampot (Vosges). Mémoire de Maîtrise de Géographie Physique, 163 p.

Denys-Thomas E. (2006) – Ressources en eau, écoulement de surface et souterrain sur le revers de la côte de Meuse : exemple de la région de Grand (plateau du Pays-Haut). Mémoire de Master 2 Recherche, 136 p.

Durand M., Jouanneau J.C. et Soudet H. (1974) – A propos d'une excursion sur le bassin de l'Aroffe, Bajocien nancéien et Karstification. In Revue SpeleoL n° 3 et 4, Ligue Spéléologique de Lorraine, 56 p.

Fischer C., Nguyen-Thé D. (2005) – Mise à jour de l'inventaire des cavités souterraines du département de la Meuse. Secteur sud-ouest du plateau du Barrois. Rapport BRGM/RP-53628-FR, 25 p., 6 fig., 5 tab.

Fizaine J.-P. (2005) – Contribution à l'étude des paléokarsts et des ferricrètes dans les régions frontalières du Pays-Haut, de la Lorraine belge et du Gutland. Mémoire de D.E.A. Univ. Nancy. 127 p., 9 ann.

Fourniguet G., Cartannaz C. et Denis A. (2012) – Inventaire des cavités souterraines hors mines du département des Vosges (88). Rapport BRGM/RP-60864, 114 p., 26 ill., 5 ann., 1 carte h.t.

Gaber S. (1994) – La Lorraine fortifiée, 1870-1940 : de Séré de Rivières à Maginot. Ed. Serpenoise, 147 p.

Gamez P. (1985) – Karstologie Lorraine. In Revue SpeleoL n°15, Ligue spéléologique de Lorraine, pp. 35 à 46.

Gamez P. (1992) – Hydrologie et karstologie du Bassin du Loison (Woëvre septentrionale-Lorraine). Thèse de Géographie physique. Univ. Metz. 379 p., vol. ann 48 p.

Harmand D., Le Roux J. (2006) – La Lorraine géographique. In Géologie et Géographie de la Lorraine. Edit. Serpenoise, Lexa-Chomard et Pautrot C. (coord.), pp. 132 à 260.

Henry D. (1992) - Inventaire d'un remplissage karstique à Wameau, Belleville-sur-Meuse. Mémoire de maîtrise de géographie, Université de Nancy II, 86 p.

Hilly J., Haguenauer B. (1979) – Lorraine-Champagne. Guides Géologiques Régionaux. Ed. Masson, 216 p.

Jacquemin D. (1983) – Les Cahiers Spéléologiques de Lorraine. *HADES n°7*, ISSN 0181-1029, 113 p.

Jacquemin D. (1994) – Les Cahiers Spéléologiques de Lorraine. *HADES n°8*, ISSN 0181-1029, 137 p.

Jaillet S. (2000) – Un karst couvert de bas-plateau : le Barrois - Structure-Fonctionnement-Evolution, Thèse de Géographie physique, Université de Bordeaux 3, 710 p. Diffusion ANRT.

Jaillet S., Losson B., Brullhet J. et al. (2002) – Apports des datations U/Th de spéléothèmes à la connaissance de l'incision du réseau hydrographique de l'Est du Bassin parisien. Revue Géographique de l'Est, /t. XLII, n°4, 185-195.

Jaillet S. (2005) – Le Barrois et son karst couvert. Karstologia Mémoires n°12, Thèse Géogr. Univ. Bordeaux 3, 238 fig., 48 tabl., 228 ph., 336 p.

Losson B. (2003) – Karstification et capture de la Moselle (Lorraine, France) : vers une identification des interactions. Thèse de Géographie physique. Univ. Metz. Vol. texte : 510 p., 89 pl., vol. ann. : 227 p.

Losson B. (2004) – Karstification et capture de la Moselle (Lorraine, France) : vers une identification des interactions. *Mosella*, t. XXIX, n° 1-2 [thèse doctorat géographie, Univ. Metz (nov. 2003), 3 vol., 825 p.], 492 p. (+ 1 cd-rom).

Magott R. (2010) – Etude des modelés karstiques du plateau du Dogger entre Neufchâteau et Chaumont. Mémoire de Master 2 Paysage, Patrimoine et Contraintes Naturelles. Université de Nancy 2. 113 p.

Mansuy D. (2005) – L'eau dans les formations argileuses et calcaires du Trias au Sud de la Lorraine (France). Rôle des facteurs du milieu et des lithologies sur les processus de transfert de l'eau. Fonctionnement hydrologique des bassins versants et des cours d'eau. Thèse de Géographie physique. Université de Metz. Vol. 1 (texte) : 235 p, Vol. 2 : 23 cartes et blocs-diagramme.

Margat J., Paloc H. (1964) – Catalogue régional des cavités naturelles en Alsace-Lorraine. Rapport BRGM n° 66 SGN 054 DS, 17 p.

Marquis, Ellipse, Carbiener et al. (1999) – Expertise technique de 25 sites et ouvrages militaire en Lorraine. Rendu définitif, EPML, 166 p.

Mégnyen C., Mégnyen F. et Debrand-Passard S. (1980) – Synthèse Géologique du Bassin de Paris. In Mégnyen C. (ed). Mémoires du BRGM, Orléans, 460 p.

CARTES GEOLOGIQUES

BRGM - Cartes géologiques n° 88, n° 89, n° 110, n° 111, n° 112, n° 134, n° 135, n° 136, n° 137, n° 160, n° 161, n° 162, n° 163, n° 190, n° 191, n° 192, n° 193, n° 226, n° 227, n° 228, n° 229, n° 265, n° 266, n° 267, n° 302 de de la Meuse au 1/50 000 et leur notice, Ed. BRGM.

Annexe 1

Courrier d'enquête communale



PREFET DE LA MEUSE

Bar-le-Duc, le 9 décembre 2011

CABINET

SERVICE INTERMINISTERIEL
DE DEFENSE ET DE PROTECTION CIVILE

N° 2011-0037

Affaire suivie par : Nicole LECLANCHER

☎ 03.29.77.55.88

Fax : 03.29.79.34.82

✉ : nicole.leclancher@meuse.gouv.fr

LE PREFET DE LA MEUSE

à

Mesdames et Messieurs les Maires
du département de la Meuse

Objet : Inventaire des cavités souterraines du département de la Meuse

P.J. : - Extrait de carte IGN de votre commune pour localiser les cavités
- Fiche de recensement des cavités souterraines
- Notice de la fiche de recensement des cavités

A la demande du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL), le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), dans le cadre de ses activités de service public, a été chargé de réaliser un inventaire des cavités souterraines sur l'ensemble du territoire métropolitain. Ce programme comprend des inventaires départementaux, suivant un cahier des charges général défini en accord avec le MEDDTL. L'ensemble des données recueillies sera ensuite intégré à une base de données nationale gérée par le BRGM (<http://www.bdcavite.net/>) en collaboration avec l'Institut National de l'Environnement industriel et des Risques (INERIS) et le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (LCPC).

Les objectifs principaux de cet inventaire sont :

- à l'échelle nationale, d'initier une démarche globale de recensement des cavités souterraines (d'origine anthropique ou naturelle), pour rassembler les informations disponibles de manière homogène dans une base unique et fédérative de données géoréférencées,
- à l'échelle départementale, de conserver la mémoire des cavités souterraines afin de prévenir les accidents qui pourraient résulter d'aménagements de sites sous-cavés et dont l'histoire n'est plus connue, mais aussi d'aider à la décision en terme de programmation de Plans de Prévention des Risques (PPR).

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.

Afin d'aboutir à un recensement le plus exhaustif et le mieux renseigné possible, je vous invite à fournir au BRGM le maximum d'informations sur les cavités souterraines (hors mines) existantes sur votre commune.

C'est la raison pour laquelle, je vous serais obligé de bien vouloir :

- ✓ Compléter la fiche de recensement ci-jointe.
- ✓ Positionner les cavités sur la carte IGN qui accompagne ce courrier.
- ✓ Signaler au BRGM tous rapports techniques décrivant une cavité présente dans votre commune, en indiquant ses références.

La fiche et l'extrait de carte topographique renseignés (porter la mention néant en l'absence d'occurrence) sont à retourner au plus tard le 31 janvier 2012 à l'adresse suivante :

BRGM
Service Géologique Régional Lorraine
A l'attention de G. FOURNIGUET
1, allée du Parc de Brabois
54500 VANDOEUVRE-LES-NANCY

Pour toute information complémentaire sur les modalités et les objectifs de cette étude, je vous invite à prendre contact avec le Service Géologique Régional Lorraine du BRGM, tel : 03 83 44 81 49.

Je vous remercie pour votre précieuse collaboration à cette étude.

Le Préfet,


Colette DESPREZ

Copie pour information à :

- Mme le Sous Préfet de COMMERCY
- M. le Sous Préfet de VERDUN
- Monsieur le Président du Conseil Général

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Inventaire départemental des cavités souterraines (hors mines)
Fiche de recensement
Département de la Meuse (55)



Commune :
N° INSEE :
Contact :
Tel :
E-mail :

Dossier suivi par : G. Fourniguet
03.83.44.81.49
g.fourniguet@brgm.fr

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

Inventaire départemental des cavités souterraines (hors mines)
 Notice de la fiche de recensement
 Département de la Meuse (55)



Commune :
 N° INSEE :
 Contact :
 Tel :
 E-mail :

Dossier suivi par : G. Fourniguet
 03.83.44.81.49
g.fourniguet@brgm.fr

N° Cavité			
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 grès meulière calcaire craie
Géométrie		largeur (m) longueur hauteur profondeur	
Surface		< 1000m² 1000 à 10000m² > 10000m²	Si la surface exacte est connue, la préciser
Nombre de niveau			
Contexte morphologique d'accès		piéd 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/tonnis 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			

Inventaire des cavités souterraines abandonnées (hors mine)

Département de la Meuse (55)

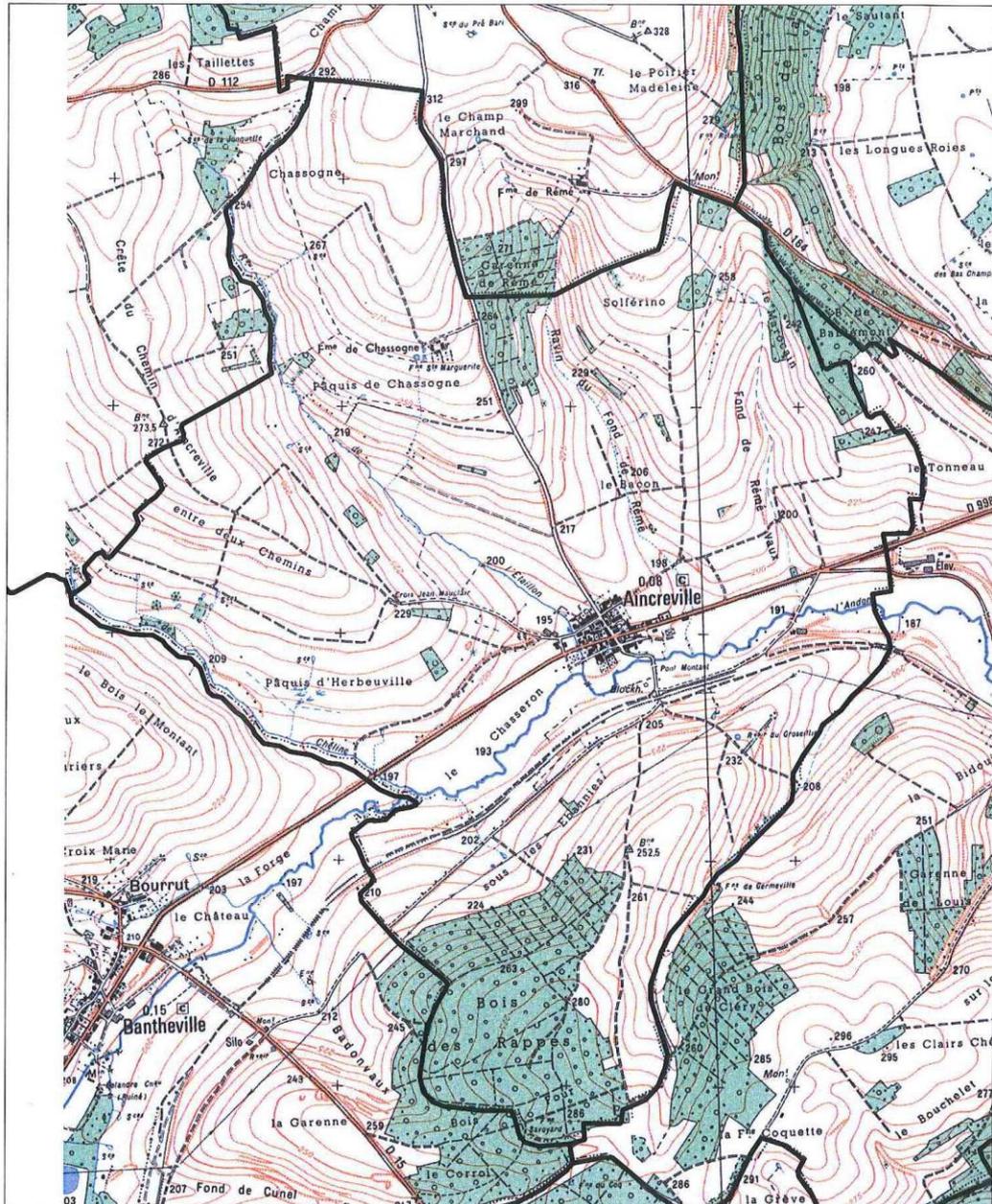
Commune : AINCREVILLE

A renvoyer à l'adresse suivante :

BRGM
Service géologique régional Lorraine
A l'attention de G. Fourniguet
1, Allée du Parc de Brabois
54500 Vandœuvre-lès-Nancy



Positionner les cavités et numéroté en accord avec le tableau joint



Annexe 2

Exemples de cavités souterraines visitées



Cavité naturelle : Gouffre du Bois de de Marville – Meuse (BRGM 2012).



Ouvrage civil : Ancienne galerie romaine de drainage à Vaudoncourt – Meuse (BRGM, 2012).



Ouvrage militaire : Ouvrage sécurisé de la Ligne Maginot à Velosnes – Meuse (BRGM, 2012).



Carrière souterraine : Entrée de la carrière d'Aulnois-en-Perthois – Meuse (BRGM 2012).



Carrière souterraine : Début de fontis dans la carrière d'Aulnois-en-Perthois – Meuse (BRGM 2012).

Annexe 3

Liste des cavités recensées dans la Meuse

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORAW0020352	ouvrage civil	Galerie captante	AMANTY	841949	2396015	public
LORAW0018228	naturelle	Trou de Bêche (Fosse à Lotron)	AMEL-SUR-L'ETANG	840820	2478800	public
LORAW0018229	naturelle	Longeau	AMEL-SUR-L'ETANG	842220	2477050	public
LORAW0018230	naturelle	La Californie	AMEL-SUR-L'ETANG	840770	2477770	public
LORAW0018231	naturelle	Marchompuits	AMEL-SUR-L'ETANG	840850	2477113	public
LORAW0019995	naturelle	Gouffre 1 de Valtièreumont	ANCERVILLE	798568	2410260	public
LORAW0019996	naturelle	Gouffre 223	ANCERVILLE	798578	2410209	public
LORAW0019997	naturelle	Doline 3 du Valtièreumont	ANCERVILLE	798548	2410199	public
LORAW0019998	naturelle	Doline 4 du Valtièreumont	ANCERVILLE	798548	2410184	public
LORAW0019999	naturelle	Doline 2 du Valtièreumont	ANCERVILLE	798568	2410215	public
LORAW0020000	naturelle	Gouffre 3 du Valtièreumont	ANCERVILLE	798548	2410190	public
LORAW0020001	naturelle	Gouffre du Peut-Trou	ANCERVILLE	798848	2410099	public
LORAW0020002	naturelle	Doline 7 du Valtièreumont	ANCERVILLE	798838	2410099	public
LORAW0020003	naturelle	Doline 5 du Valtièreumont	ANCERVILLE	798788	2409949	public
LORAW0020004	naturelle	Doline 6 du Valtièreumont	ANCERVILLE	798787	2409849	public
LORAW0020005	naturelle	Gouffre du Lion	ANCERVILLE	797954	2407759	public
LORAW0020006	naturelle	Doline 2 de la Reculée	ANCERVILLE	798594	2407468	public
LORAW0020007	naturelle	Doline 1 de la Reculée	ANCERVILLE	798424	2407448	public
LORAW0020008	naturelle	Doline 3 de la Reculée	ANCERVILLE	798474	2407338	public
LORAW0020009	naturelle	Doline 4 de la Reculée	ANCERVILLE	798634	2407338	public
LORAW0020010	naturelle	Doline 5 de la Reculée	ANCERVILLE	798864	2407328	public
LORAW0020011	naturelle	Grotte des Sarrasins (Grottes des Sarrasins et du Loup)	ANCERVILLE	799053	2406787	public
LORAW0020012	naturelle	Trou du Loup	ANCERVILLE	797832	2406779	public
LORAW0020013	naturelle	Fontaine de la Pissotte	ANCERVILLE	798503	2406918	public
LORAW0020014	naturelle	Effondrement de l'Essartée	ANCERVILLE	797122	2409080	public
LORCS00002137	naturelle	Gouffre Hervelin (Trou Hervelin)	ANCERVILLE	799485	2408177	public
LORCS00002138	naturelle	Doline-perte 207	ANCERVILLE	797217	2409931	public
LORCS00002139	naturelle	Rougemont	ANCERVILLE	798983	2407178	public
LORCS00002148	naturelle	Doline-perte NE	ANCERVILLE	795806	2409863	public
LORCS00002149	naturelle	Petit Gouffre 207	ANCERVILLE	797187	2409861	public
LORCS00002151	naturelle	Gouffre Pirate	ANCERVILLE	797346	2409461	public
LORCS00002152	naturelle	Gouffre Bernard	ANCERVILLE	796687	2410512	public
LORCS00002153	naturelle	Source de Bel-Air	ANCERVILLE	799313	2406737	public
LORCS00002154	naturelle	Doline-perte des Marguerites	ANCERVILLE	798502	2406278	public
LORCS00002155	naturelle	Fosse aux Chênes	ANCERVILLE	798301	2405778	public
LORCS00002156	naturelle	Doline 1	ANCERVILLE	798738	2409949	public
LORCS00002157	naturelle	Doline 2	ANCERVILLE	798768	2409949	public
LORCS00002158	naturelle	Gouffre de la Côte Noire	ANCERVILLE	799258	2409928	public
LORCS00002159	naturelle	Fosse 235 de Valtièreumont	ANCERVILLE	800384	2407345	public
LORCS00002160	naturelle	Fosse Grillot 1 (Fosse du Rupt de l'Ermité)	ANCERVILLE	799324	2407217	public
LORCS00002161	naturelle	Fosse Grillot 2 (Fosse du Gros Claude)	ANCERVILLE	799554	2407307	public
LORCS00002162	naturelle	Petit Gouffre Anonyme	ANCERVILLE	800454	2407335	public
LORCS00002163	naturelle	Gouffre du Creux de l'Enfer (Gouffre de l'Enfer)	ANCERVILLE	797934	2407479	public
LORCS00002164	naturelle	Gouffre de la Pelle	ANCERVILLE	798578	2410239	public
LORCS00002165	naturelle	Gouffre du Bruit de Flotte	ANCERVILLE	798528	2410219	public
LORCS00002166	naturelle	Doline de la Réserve	ANCERVILLE	797318	2410681	public
LORCS00002167	naturelle	Doline du Buisson de Braux (Aven du Buisson)	ANCERVILLE	799757	2409027	public
LORCS00002168	naturelle	Cavité 217	ANCERVILLE	798118	2410160	public
LORCS00002169	naturelle	Cavité 218	ANCERVILLE	798188	2410330	public
LORCS00002170	naturelle	Gouffre de Vannerchel (Puits de la Racine)	ANCERVILLE	798727	2409939	public
LORCS00002171	naturelle	Ruisseau souterrain de Zede (Fosse de la Cornière)	ANCERVILLE	799496	2408877	public
LORCS00002172	naturelle	Effondrement de la Vallée du Château (Effondrement de la Gendarmerie)	ANCERVILLE	797814	2407949	public
LORCS00002173	naturelle	Fosse de la tranchée des Bruyères	ANCERVILLE	800485	2407675	public
LORCS00002174	naturelle	Petit Gouffre	ANCERVILLE	798358	2410400	public
LORCS00002175	naturelle	Entonnoir 212	ANCERVILLE	797908	2410540	public
LORCS00002176	naturelle	Fosse Dominique	ANCERVILLE	797638	2410731	public
LORCS00002177	naturelle	Fosse du Haut du Parc	ANCERVILLE	798243	2406918	public
LORCS00002178	naturelle	Effondrement de la Glou-Glou (La Couloire)	ANCERVILLE	798834	2407478	public
LORCS00002179	naturelle	Doline de la Mortefosse	ANCERVILLE	798233	2406888	public
LORCS00002140	naturelle	Grotte de la Fontaine Bouillonnante	ANDERNAY	792023	2422534	public
LORCS00002141	naturelle	Bois d'Andernay	ANDERNAY	792103	2422494	public
LORAW0018232	ouv militaire	Récollets	APREMONT-LA-FORET	842589	2433967	public
LORAW0018233	ouv militaire	Le Jura	APREMONT-LA-FORET	842169	2434230	public
LORAW0018234	ouv militaire	Horgne	APREMONT-LA-FORET	841087	2431375	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORAW0018235	ouv militaire	Ancien Fort de Liouville (Cunessières)	APREMONT-LA-FORET	841289	2430875	public
LORAW0018236	ouv militaire	Bois Brûlé (Jolicot)	APREMONT-LA-FORET	840643	2434318	public
LORAW0018407	naturelle	Trou du Sabotier	APREMONT-LA-FORET	840148	2434123	public
LORAW0018237	ouv militaire	Haut de la Fontaine aux Vins	ARRANCY-SUR-CRUSNE	843180	2494327	public
LORCS00002125	ouv militaire	Les Taillettes	AUBREVILLE	802640	2469973	public
LORCS00002142	ouv militaire	Le Gré	AUBREVILLE	802343	2466008	public
LORCS00002143	naturelle	Gouffre de Brigiamme	AUBREVILLE	798143	2464283	public
LOR0000702CS	carrière	Carrière 6 de l'Industrie	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806896	2406445	public
LOR0000703CS	carrière	Carrière 2 du Pu Portu	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806736	2406645	public
LOR0000704CS	carrière	Carrière 2 de l'Industrie	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806236	2407206	public
LOR0000705CS	carrière	Carrière 3 de l'Industrie	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806036	2406967	public
LOR0000706CS	carrière	Carrière 4 de l'Industrie	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806186	2406726	public
LOR0000707CS	carrière	Carrière 5 de l'Industrie	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806116	2406666	public
LORAW0018238	naturelle	Gouffre 1 de la Culée Renard	AULNOIS-EN-PERTHOIS	804747	2408229	public
LORAW0018239	naturelle	Gouffre 2 de la Culée Renard	AULNOIS-EN-PERTHOIS	804948	2408209	public
LORAW0018240	naturelle	Doline 2 du Boistier	AULNOIS-EN-PERTHOIS	805308	2408588	public
LORAW0018241	naturelle	Doline 1 du Boistier	AULNOIS-EN-PERTHOIS	805298	2408508	public
LORAW0018242	naturelle	Doline du Château d'Eau	AULNOIS-EN-PERTHOIS	805248	2408428	public
LORAW0018243	naturelle	Effondrement 1 du Boistier	AULNOIS-EN-PERTHOIS	805293	2408464	public
LORAW0018244	naturelle	Effondrement 2 du Boistier	AULNOIS-EN-PERTHOIS	805230	2408522	public
LORAW0018245	naturelle	Doline 1 du Bois de Saulx	AULNOIS-EN-PERTHOIS	805999	2409098	public
LORAW0018246	naturelle	Doline du Gros Hêtre	AULNOIS-EN-PERTHOIS	803546	2407571	public
LORAW0018247	naturelle	Doline 1 de la Vermillière	AULNOIS-EN-PERTHOIS	803546	2407731	public
LORAW0018248	naturelle	Doline 2 de la Vermillière	AULNOIS-EN-PERTHOIS	803586	2407841	public
LORAW0018251	naturelle	Effondrement 1 du Terme	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806135	2407266	public
LORAW0018252	naturelle	Effondrement 2 du Terme	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806203	2407243	public
LORAW0018253	naturelle	Effondrement 3 du Terme	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806144	2407194	public
LORAW0018254	naturelle	Effondrement 4 du Terme	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806216	2407171	public
LORAW0018255	naturelle	Carrière 1 de l'Industrie	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806475	2406885	public
LORAW0018256	naturelle	Effondrement 1 du Pu Portu	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806488	2406575	public
LORAW0018257	naturelle	Effondrement 2 du Pu Portu	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806664	2406476	public
LORAW0018258	naturelle	Cavité Anonyme 1	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806236	2406566	public
LORAW0018259	carrière	Carrière Cabaud-Janot	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806610	2406365	public
LORAW0018260	carrière	Carrière 1 du Pu Portu	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806465	2406515	public
LORAW0018261	carrière	Carrière des Fourches	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806495	2406485	public
LORAW0018262	carrière	Carrière du Haut de la Bosse (ou du Blosselot)	AULNOIS-EN-PERTHOIS	805817	2406503	public
LORAW0018397	naturelle	Gouffre 1 de l'Industrie (Gouffre du Fantôme ou Puits de l'Industrie n°1)	AULNOIS-EN-PERTHOIS	805235	2406718	public
LORAW0018398	carrière	Carrières souterraines d'Aulnois (entrée B)	AULNOIS-EN-PERTHOIS	807036	2406965	public
LORAW0018399	naturelle	Gouffre 2 du Pu Portu	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806886	2406515	public
LORAW0018408	carrière	Carrières souterraines d'Aulnois (entrée D)	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806486	2406516	public
LORAW0018409	naturelle	Gouffre de la Mare	AULNOIS-EN-PERTHOIS	805268	2408418	public
LORAW0018642	naturelle	Effondrement de la Grotte de l'Entonnoir	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806428	2406814	public
LORCS00002122	naturelle	Gouffre 2 de la Vallotte	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806265	2407205	public
LORCS00002123	naturelle	Gouffre du Boistier	AULNOIS-EN-PERTHOIS	805268	2408488	public
LORCS00002124	naturelle	Gouffre 1 et 2 du Pu Portu	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806466	2406516	public
LORCS00002132	naturelle	Gouffre 1 de l'Industrie	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806236	2406716	public
LORCS00002133	naturelle	Gouffre 2 de l'Industrie	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806396	2406784	public
LORCS00002134	naturelle	Gouffre 1 et 2 du Derveau	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806886	2406615	public
LORCS00002135	naturelle	Gouffre du Papou	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806157	2407266	public
LORCS00002136	naturelle	Gouffre 1 de la Vallotte	AULNOIS-EN-PERTHOIS	806137	2407257	public
LORCS00002126	naturelle	Entonnoirs de la Forêt de Hesse	AVOCOURT	803179	2469110	public
LORAW0018263	naturelle	la Chênaie	BAR-LE-DUC	807352	2421385	public
LORAW0018264	ouvrage civil	Entrée 1 Tunnel-Centre	BAR-LE-DUC	807401	2422679	public
LORAW0018265	ouvrage civil	Entrée 2 Tunnel-Centre	BAR-LE-DUC	807720	2422570	public
LORAW0018400	ouvrage civil	Abri anti-atomique Place Reggio	BAR-LE-DUC	807521	2423152	public
LORAW0018401	ouvrage civil	Abri anti-atomique ex Leclerc / Centre de tri	BAR-LE-DUC	808792	2422604	public
LORAW0018402	ouvrage civil	Ancienne cuve maçonnerie	BAR-LE-DUC	807470	2422868	public
LORAW0018403	cave	Réserve d'eau du Musée	BAR-LE-DUC	807354	2422991	public
LORAW0018404	naturelle	Dolines et Gouffres du Chemin de Ronde	BAR-LE-DUC	807668	2422714	public
LORAW0018405	cave	Réseau de caves de la Ville Haute	BAR-LE-DUC	807560	2422640	public
LORAW0018406	naturelle	Effondrement de Bar-le-Duc	BAR-LE-DUC	807298	2423035	public
LORAW0018537	cave	Glacière du Musée Barrois	BAR-LE-DUC	807345	2422977	public
LORAW0018538	cave	Cuve déversoir	BAR-LE-DUC	807686	2423558	public
LORAW0018539	ouvrage civil	Carneau aux araignées 1	BAR-LE-DUC	808112	2423400	public
LORAW0018540	ouvrage civil	Carneau aux araignées 2	BAR-LE-DUC	807998	2423266	public
LORAW0018541	ouvrage civil	carneau de la Voie ferrée 1	BAR-LE-DUC	807854	2423653	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORAW0018542	ouvrage civil	Carneau de la Voie ferrée	BAR-LE-DUC	807791	2423592	public
LORAW0018543	ouvrage civil	Gare Souterraine	BAR-LE-DUC	808050	2423199	public
LORAW0018544	ouvrage civil	Carneau du centre 1	BAR-LE-DUC	807528	2423447	public
LORAW0018545	ouvrage civil	Carneau du centre 2	BAR-LE-DUC	807469	2423059	public
LORAW0018546	naturelle	Karst	BAR-LE-DUC	806678	2421204	public
LORAW0020353	naturelle	Effondrement de la Haute Borne	BAUDONVILLIERS	796010	2412703	public
LORAW0020354	naturelle	Disparition de l'Aire	BAUDREMONT	824133	2431049	public
LORAW0020355	naturelle	Puits des Fosses	BAUDREMONT	824384	2431069	public
LORAW0018266	naturelle	Puits du Haut Jure	BAZINCOURT-SUR-SAULX	806521	2416570	public
LORAW0018267	naturelle	Doline 2 du Bois de Javart	BAZINCOURT-SUR-SAULX	806509	2415520	public
LORCS00002114	ouv militaire	le Beau Chêne	BEAUCLAIR	801364	2499413	public
LORAW0018268	naturelle	Effondrement de la Corvée	BEAUSITE	811278	2446862	public
LOR0000700CS	carrière	Carrière de la Falouse (Grottes de la Falouse)	BELLERAY	824287	2462971	public
LORAW0018269	ouv militaire	Refuge 1 de la Falouse	BELLERAY	824259	2463337	public
LORAW0018270	ouv militaire	Refuge 2 de la Falouse	BELLERAY	824286	2462984	public
LORAW0020356	ouvrage civil	Effondrement du Quartier Bayard	BELLEVILLE-SUR-MEUSE	823388	2468202	public
LORCS00002116	naturelle	La Pièce des 20	BELLEVILLE-SUR-MEUSE	821175	2469123	public
LORAW0018271	ouv militaire	Souterrain vouté 1	BELRAIN	817986	2433530	public
LORAW0018272	ouv militaire	Souterrain vouté 2	BELRAIN	816955	2434201	public
LOR0000701CS	carrière	Carrière souterraine du "Champ Montant"	BELRUPT-EN-VERDUNOIS	826392	2464969	public
LORAW0020357	naturelle	Ruisseau souterrain de "Bethelainville"	BETHELAINVILLE	813200	2468100	public
LORAW0018273	ouv militaire	Souterrain-refuge de Mort-Homme	BETHINCOURT	811953	2474894	public
LORAW0018274	naturelle	Perte du Caureau	BEUREY-SUR-SAULX	795451	2419928	public
LORAW0018275	naturelle	Gouffre 10 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796971	2419976	public
LORAW0018276	naturelle	Gouffre de la Laie	BEUREY-SUR-SAULX	797156	2419647	public
LORAW0018277	naturelle	Bois St Pierre	BEUREY-SUR-SAULX	796731	2419616	public
LORAW0018278	naturelle	Bois St Pierre	BEUREY-SUR-SAULX	796851	2419666	public
LORAW0018279	naturelle	Effondrement de la Fosse au Mile	BEUREY-SUR-SAULX	799085	2422303	public
LORAW0018280	naturelle	Effondrement 1 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796495	2419952	public
LORAW0018281	naturelle	Effondrement 1 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796546	2419999	public
LORAW0018282	naturelle	Effondrement 3 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796609	2420031	public
LORAW0018283	naturelle	Effondrement 4 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796709	2420009	public
LORAW0018284	naturelle	Effondrement 5 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796558	2420083	public
LORAW0018285	naturelle	Effondrement 6 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796645	2420124	public
LORAW0018286	naturelle	Effondrement 7 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796590	2420175	public
LORAW0018287	naturelle	Effondrement 8 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796645	2420245	public
LORAW0018288	naturelle	Effondrement 9 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796701	2420214	public
LORAW0018289	naturelle	Effondrement 10 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796827	2420183	public
LORAW0018290	naturelle	Effondrement 11 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796868	2420167	public
LORAW0018291	naturelle	Effondrement 12 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796882	2420239	public
LORAW0018292	naturelle	Effondrement 13 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796941	2420227	public
LORAW0018293	naturelle	Effondrement 14 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797058	2420187	public
LORAW0018294	naturelle	Effondrement 15 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797178	2420080	public
LORAW0018295	naturelle	Effondrement 16 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797314	2420086	public
LORAW0018296	naturelle	Effondrement 17 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797240	2420145	public
LORAW0018297	naturelle	Effondrement 18 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797089	2420255	public
LORAW0018298	naturelle	Effondrement 19 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797194	2420297	public
LORAW0018299	naturelle	Effondrement 20 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797287	2420230	public
LORAW0018300	naturelle	Effondrement 21 du Bois de Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796946	2420311	public
LORAW0018301	naturelle	Effondrement 22 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796786	2420363	public
LORAW0018302	naturelle	Effondrement 23 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797010	2420401	public
LORAW0018303	naturelle	Effondrement 24 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796726	2420402	public
LORAW0018304	naturelle	Effondrement 25 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796849	2420432	public
LORAW0018305	naturelle	Effondrement 26 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796906	2420497	public
LORAW0018306	naturelle	Effondrement 27 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796862	2420521	public
LORAW0018307	naturelle	Effondrement 28 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796930	2420563	public
LORAW0018308	naturelle	Effondrement 29 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797002	2420677	public
LORAW0018309	naturelle	Effondrement 30 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797048	2420668	public
LORAW0018310	naturelle	Effondrement 31 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797085	2420669	public
LORAW0018311	naturelle	Effondrement 32 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797142	2420685	public
LORAW0018312	naturelle	Effondrement 33 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797195	2420650	public
LORAW0018313	naturelle	Effondrement 34 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797221	2420696	public
LORAW0018314	naturelle	Effondrement 35 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797069	2420710	public
LORAW0018315	naturelle	Effondrement 36 du Bois renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797145	2420736	public
LORAW0018316	naturelle	Effondrement 37 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797213	2420735	public
LORAW0018317	naturelle	Effondrement 1 du Bois Didelot	BEUREY-SUR-SAULX	797225	2419373	public
LORCS00002084	naturelle	Grotte des Elections	BEUREY-SUR-SAULX	795360	2419288	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORCS00002093	naturelle	Gouffre 14 du Bois Renesson (orifice 1 du Rupt de Frainiau)	BEUREY-SUR-SAULX	797352	2420206	public
LORCS00002094	naturelle	Gouffre 15 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796671	2420036	public
LORCS00002096	naturelle	Grotte du Siphon (ou des Chasseurs)	BEUREY-SUR-SAULX	795500	2419598	public
LORCS00002098	naturelle	Gouffre de la Taille Jacquemin	BEUREY-SUR-SAULX	796192	2420768	public
LORCS00002099	naturelle	Effondrements et perte de la Fontaine Charlot	BEUREY-SUR-SAULX	795800	2419307	public
LORCS00002100	naturelle	Rupt de Frainiau (Rupt de Freignaux)	BEUREY-SUR-SAULX	797502	2420265	public
LORCS00002101	naturelle	Gouffre aux Huitres (Perte 16 du Bois Renesson)	BEUREY-SUR-SAULX	797002	2420296	public
LORCS00002102	naturelle	Rupt du Puits (exurgence)	BEUREY-SUR-SAULX	797552	2419885	public
LORCS00002103	naturelle	Gouffre 3 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797081	2419636	public
LORCS00002104	naturelle	Gouffre 4 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797091	2419586	public
LORCS00002105	naturelle	Gouffre 1 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797031	2419866	public
LORCS00002106	naturelle	Gouffre 6 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	797041	2419636	public
LORCS00002107	naturelle	Gouffre 7 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796911	2419636	public
LORCS00002108	naturelle	Gouffre 8 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796971	2419976	public
LORCS00002109	naturelle	Gouffre 9 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796902	2420036	public
LORCS00002110	naturelle	Gouffre 11 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796781	2419646	public
LORCS00002111	naturelle	Perte 12 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796681	2419656	public
LORCS00002112	naturelle	Gouffre 13 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796771	2420006	public
LORCS00002120	naturelle	Gouffre 5 du Bois Renesson (Gouffre aux Huitres)	BEUREY-SUR-SAULX	797221	2419836	public
LORCS00002121	naturelle	Gouffre 2 du Bois Renesson	BEUREY-SUR-SAULX	796941	2419866	public
LORCS00002085	naturelle	Deuxième perte de l'Orge (Perte du Petit Raumont)	BIENCOURT-SUR-ORGE	821683	2401140	public
LORAW0018410	naturelle	Source du Lavoir	BILLY-SOUS-MANGIENNES	835430	2486800	public
LORCS00002086	ouv militaire	La Croisette	BILLY-SOUS-MANGIENNES	836992	2487872	public
LORAW0018318	ouv militaire	Souterrain-refuge du Barabois	BONCOURT-SUR-MEUSE	838979	2429759	public
LORAW0018319	ouvrage civil	Puits artificiel de la Maison Blanche	BONNET	825848	2397100	public
LORAW0018411	naturelle	Source captée du Val de l'Ormanson	BONNET	825880	2398512	public
LORAW0018412	naturelle	Effondrement d'Amermont	BOULIGNY	848360	2481771	public
LORAW0018413	naturelle	Effondrement de Bouigny	BOULIGNY	848215	2482631	public
LORAW0018414	naturelle	Effondrement de Joudreville	BOULIGNY	849490	2482473	public
LORAW0018415	naturelle	Effondrement du Poirier	BOULIGNY	848843	2482605	public
LORAW0018320	ouvrage civil	Galerie de la Collière	BRABANT-LE-ROI	795658	2430293	public
LORCS00002088	ouv militaire	Bois de Brabant	BRABANT-SUR-MEUSE	818943	2481096	public
LORCS00002089	ouv militaire	Les Orbières	BRABANT-SUR-MEUSE	817811	2480517	public
LORCS00002090	ouv militaire	La Parière	BRABANT-SUR-MEUSE	817309	2480128	public
LOR0000691CS	carrière	Carrières souterraines de la Fontaine	BRAUVILLIERS	807646	2400312	public
LOR0000692CS	carrière	Carrières souterraines de Rinal	BRAUVILLIERS	807176	2400462	public
LOR0000693CS	carrière	Carrières souterraines du Point de Vue	BRAUVILLIERS	807286	2399982	public
LOR0000694CS	carrière	Carrière de la Tijotte	BRAUVILLIERS	807380	2402363	public
LOR0000695CS	carrière	Carrière Sans Nom 3	BRAUVILLIERS	807180	2402163	public
LOR0000696CS	carrière	Carrière Sans Nom 2	BRAUVILLIERS	807475	2400363	public
LOR0000697CS	carrière	Carrière Sans Nom 1	BRAUVILLIERS	807575	2399663	public
LOR0000698CS	carrière	Carrières souterraines du Point du Jour, de la Comète et de la Canotte	BRAUVILLIERS	807380	2402433	public
LOR0000699CS	carrière	Carrières souterraines du Bois de Monsieur	BRAUVILLIERS	806677	2400883	public
LORAW0020358	naturelle	Gouffres 1 et 2 des Carrières souterraines du Bois de Monsieur	BRAUVILLIERS	806627	2400863	public
LORAW0020359	naturelle	Gouffre rebouché du Point du Jour	BRAUVILLIERS	807380	2402433	public
LORAW0020360	naturelle	Perte du Point du Jour	BRAUVILLIERS	807380	2402433	public
LORAW0020361	naturelle	Puits du Fond de Vau	BRAUVILLIERS	808399	2401811	public
LORAW0018323	ouv militaire	Fond d'Ecurey	BREHEVILLE	816811	2489948	public
LORAW0018326	ouvrage civil	Aqueduc de l'Eau	BREHEVILLE	817277	2491499	public
LORCS00002083	naturelle	Gouffre du Jardin des Truies	BRIEULLES-SUR-MEUSE	804103	2484023	public
LORAW0020362	naturelle	Gouffre du Petit Juré (Doline 1 du Petit Juré)	BRILLON-EN-BARROIS	804589	2415793	public
LORAW0020363	naturelle	Effondrement du Petit Juré	BRILLON-EN-BARROIS	804579	2415843	public
LORAW0020364	naturelle	Gouffre du Bois de Javart	BRILLON-EN-BARROIS	805739	2415471	public
LORAW0020365	naturelle	Doline du Bois de Javart	BRILLON-EN-BARROIS	806500	2415660	public
LORAW0020366	naturelle	Doline 1 Ferme St Michel	BRILLON-EN-BARROIS	804341	2417024	public
LORAW0020367	naturelle	Doline 2 de la Haye	BRILLON-EN-BARROIS	804350	2416393	public
LORAW0020368	naturelle	Gouffre 1 de la Haye	BRILLON-EN-BARROIS	804230	2416283	public
LORAW0020369	naturelle	Doline 2 de la Croisette	BRILLON-EN-BARROIS	803679	2416294	public
LORAW0020370	naturelle	Effondrement de la Croisette	BRILLON-EN-BARROIS	803851	2416336	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORAW0020371	naturelle	Effondrement du Préau	BRILLON-EN-BARROIS	803505	2415879	public
LORAW0020372	naturelle	Effondrement de la Mare Régnier	BRILLON-EN-BARROIS	802640	2415376	public
LORCS00002070	naturelle	Gouffre du Village	BRILLON-EN-BARROIS	803069	2415867	public
LORCS00002071	naturelle	Cavité de Villé	BROUSSEY-RAULECOURT	849497	2430454	public
LORAW0018332	carrière	Anciennes minières. Les Réserves	BURE	820913	2395780	public
LORAW0018416	naturelle	Captage de Bure	BURE	823151	2393635	public
LORAW0018333	ouv militaire	Souterrain-refuge de la Chavée	BUXIERES-SOUS-LES-COTES	842926	2438111	public
LORAW0018334	ouv militaire	Souterrain-refuge des Hauts de Buxerulles	BUXIERES-SOUS-LES-COTES	843517	2439042	public
LORAW0018335	naturelle	Fente de la Chapelle des Bures	BUXIERES-SOUS-LES-COTES	844695	2440991	public
LORCS00002072	naturelle	Source le Sourd	CESSE	803750	2505220	public
LORAW0020373	naturelle	Source de la Côte Hâlée (Source de l'Etang)	CHARDOGNE	805567	2427177	public
LORAW0020374	naturelle	Effondrement des Chênes	CHARDOGNE	805291	2430609	public
LORAW0020375	naturelle	Doline-perte de l'Engorgeoir (Doline de la Salée)	CHASSEY-BEAUPRE	827910	2387370	public
LORAW0018337	ouvrage civil	Tunnel 1 de la Côte des Carrières	CHATILLON-SOUS-LES-COTES	831228	2465232	public
LORAW0018338	ouvrage civil	Tunnel 2 de la Côte des Carrières	CHATILLON-SOUS-LES-COTES	831043	2465679	public
LORCS00002073	naturelle	Trou Nicas	CHAUVENCY-SAINT-HUBERT	813252	2509215	public
LORAW0018341	ouv militaire	Abris de Sainte-Anne	CLERMONT-EN-ARGONNE	799602	2459517	public
LORAW0018343	naturelle	Grotte du Cimetière - Orifice 1 (Grotte de Combles)	COMBLES-EN-BARROIS	804957	2420875	public
LORAW0018344	naturelle	Grotte du Cimetière - Orifice 2 (Grotte de Combles)	COMBLES-EN-BARROIS	804897	2420855	public
LORAW0018346	naturelle	Gouffre de la route de Veel	COMBLES-EN-BARROIS	804557	2421215	public
LORAW0018347	naturelle	Effondrement du Cinquième Pâquis	COMBLES-EN-BARROIS	804603	2421218	public
LORAW0018348	naturelle	Gouffre de la Hayotte	COMBLES-EN-BARROIS	804275	2419595	public
LORAW0018349	naturelle	Large doline du Tahon	COMBLES-EN-BARROIS	804968	2420745	public
LORAW0018350	naturelle	Doline active du Tahon	COMBLES-EN-BARROIS	804988	2420755	public
LORAW0018351	naturelle	Cavité naturelle du Pâquis	COMBLES-EN-BARROIS	804957	2420915	public
LORCS00002060	naturelle	Gouffre du Bois de Combles	COMBLES-EN-BARROIS	804855	2419624	public
LORCS00002061	naturelle	Gouffre de la coupe 8 du Bois de Combles	COMBLES-EN-BARROIS	804974	2419274	public
LORCS00002064	naturelle	Gouffre du Bois de Combles	COMBLES-EN-BARROIS	804103	2419074	public
LORCS00002065	naturelle	Perte des Egouts de Combles	COMBLES-EN-BARROIS	804837	2420835	public
LORAW0018352	naturelle	Effondrement du Corrois	COMBRES-SOUS-LES-COTES	839768	2455957	public
LORAW0018355	naturelle	Doline n°1 de la Plane	COUSANCES-LES-FORGES	803058	2408163	public
LORAW0018356	naturelle	Doline n°2 de la Plane	COUSANCES-LES-FORGES	803045	2408083	public
LORAW0018357	naturelle	Doline n°3 de la Plane	COUSANCES-LES-FORGES	803045	2408053	public
LORAW0018358	naturelle	Gouffre n°1 de la Plane	COUSANCES-LES-FORGES	803045	2408023	public
LORAW0018359	naturelle	Doline n°5 de la Plane	COUSANCES-LES-FORGES	803348	2408010	public
LORAW0018360	naturelle	Doline n°1 de Rougemont	COUSANCES-LES-FORGES	803045	2407903	public
LORAW0018361	naturelle	Doline n°2 de rougemont	COUSANCES-LES-FORGES	803045	2407893	public
LORAW0018362	naturelle	Doline n°3 de Rougemont	COUSANCES-LES-FORGES	803045	2407873	public
LORAW0018363	naturelle	Doline n°4 du Gros Hêtre	COUSANCES-LES-FORGES	803215	2407850	public
LORAW0018364	naturelle	Source et gouffre du Gros Hêtre	COUSANCES-LES-FORGES	803225	2407820	public
LORAW0018365	naturelle	Doline n°1 de la Saumâ	COUSANCES-LES-FORGES	803445	2407100	public
LORAW0018366	naturelle	Doline n°2 de la Saumâ	COUSANCES-LES-FORGES	803465	2407050	public
LORAW0018367	naturelle	Doline n°3 de la Saumâ	COUSANCES-LES-FORGES	803465	2406970	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORAW0018368	naturelle	Gouffre de Cousances	COUSANCES-LES-FORGES	802113	2405797	public
LORAW0018369	naturelle	Effondrement 1 de la Mandre	COUSANCES-LES-FORGES	802170	2405808	public
LORAW0018370	naturelle	Effondrement 2 de la Mandre	COUSANCES-LES-FORGES	802513	2405707	public
LORAW0018371	naturelle	Effondrement du Bezerne	COUSANCES-LES-FORGES	802261	2405485	public
LORAW0018372	naturelle	Effondrement de la Côte St-Menge	COUSANCES-LES-FORGES	801520	2404752	public
LORAW0018373	naturelle	Gouffre du Bois Robin	COUSANCES-LES-FORGES	804584	2406068	public
LORAW0018417	naturelle	Grotte de la Mandre	COUSANCES-LES-FORGES	802584	2406872	public
LORAW0018643	naturelle	Effondrement 2 de l'Entonnoir	COUSANCES-LES-FORGES	801954	2407286	public
LORCS00002054	naturelle	Grotte de l'Entonnoir	COUSANCES-LES-FORGES	801835	2407233	public
LORCS00002066	naturelle	Fontaine de Bezerne	COUSANCES-LES-FORGES	802482	2405401	public
LORCS00002067	naturelle	Karst	COUSANCES-LES-FORGES	804344	2406069	public
LORCS00002068	naturelle	Karst	COUSANCES-LES-FORGES	804384	2405769	public
LORCS00002069	naturelle	Karst	COUSANCES-LES-FORGES	804483	2405568	public
LORAW0020376	naturelle	Source de la Doeuille (Exsurgence de la Doeuille)	COUSANCES-LES-TRICONVILLE	827274	2424691	public
LORAW0020377	naturelle	Disparition de l'Aire	COUSANCES-LES-TRICONVILLE	825421	2423043	public
LORAW0018374	naturelle	Doline 2 du Bois de la Plaine	COUVERTPUIS	819046	2403765	public
LORAW0018375	naturelle	Vieux Puits	COUVERTPUIS	819493	2402063	public
LORCS00002044	naturelle	Basset 2	COUVERTPUIS	820764	2402201	public
LORCS00002045	naturelle	Quatrième Perte de l'Orge (Perte du Pont Gaudry)	COUVERTPUIS	819553	2401823	public
LORCS00002046	naturelle	Fosse de Gelham	COUVERTPUIS	820125	2402673	public
LORCS00002047	naturelle	Doline 1du Haut Mansard	COUVERTPUIS	817594	2402977	public
LORCS00002056	naturelle	Troisième Perte de l'Orge (Perte de la Fraine)	COUVERTPUIS	819014	2402264	public
LORCS00002057	naturelle	Doline du Bois de la Plaine	COUVERTPUIS	819065	2403335	public
LORCS00002058	naturelle	Basset 1	COUVERTPUIS	820714	2402462	public
LORCS00002059	naturelle	Cinquième Perte de l'Orge (Perte de Vaudevergie)	COUVERTPUIS	819504	2402233	public
LORAW0018418	naturelle	Source du Lavoir (Résurgence du Lavoir)	COUVONGES	797776	2422916	public
LORCS00002048	naturelle	Grotte de Couvonges	COUVONGES	797815	2422915	public
LORCS00002049	ouv militaire	Les Douces Terres	CUISY	806275	2477293	public
LORCS00002050	ouv militaire	La Fontaine Salée	CUISY	808198	2478471	public
LOR0000690CS	carrière	Bois des Carettes	CUMIERES-LE-MORT-HOMME	813148	2474850	public
LORCS00002118	ouv militaire	Tunnel de Konprinz	CUMIERES-LE-MORT-HOMME	813198	2474660	public
LORAW0018419	naturelle	Perte de la Maldite	DAINVILLE-BERTHELEVILLE	834864	2387813	public
LORAW0018376	naturelle	Effondrement de Dammarie	DAMMARIE-SUR-SAULX	810664	2403097	public
LORAW0018377	naturelle	Gouffre de Dammarie	DAMMARIE-SUR-SAULX	809637	2403049	public
LORAW0018378	naturelle	Puits artificiel de Fontenelle	DAMMARIE-SUR-SAULX	812452	2403105	public
LORAW0018379	ouvrage civil	Puits de l'Usine	DAMMARIE-SUR-SAULX	814385	2404353	public
LORAW0018420	naturelle	Fontaine des Bois de Dammarie	DAMMARIE-SUR-SAULX	810081	2402819	public
LORCS00002033	naturelle	Geyser n° 1 de Chinél	DAMMARIE-SUR-SAULX	815366	2404451	public
LORCS00002034	naturelle	Geyser n° 2 de Chinél	DAMMARIE-SUR-SAULX	816005	2403910	public
LORCS00002035	naturelle	Karst 3	DAMMARIE-SUR-SAULX	810581	2402658	public
LORCS00002036	naturelle	Karst 2	DAMMARIE-SUR-SAULX	810482	2402958	public
LORCS00002037	naturelle	Karst 1	DAMMARIE-SUR-SAULX	810482	2403158	public
LORCS00002038	naturelle	Karst 4	DAMMARIE-SUR-SAULX	810982	2402857	public
LORCS00002039	naturelle	Karst 5	DAMMARIE-SUR-SAULX	817787	2404447	public
LORCS00002040	naturelle	Karst 6	DAMMARIE-SUR-SAULX	817987	2404847	public
LORCS00002041	naturelle	Karst 7	DAMMARIE-SUR-SAULX	818088	2405047	public
LORCS00002042	naturelle	Karst 8	DAMMARIE-SUR-SAULX	818288	2405247	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORCS00002308	naturelle	Gouffre de Marnat	DAMMARIE-SUR-SAULX	815156	2404381	public
LORAW0018380	ouvrage civil	Les bouchetés 1	DELOUZE-ROSIERES	836134	2400244	public
LORAW0018381	ouvrage civil	Les bouchetés 2	DELOUZE-ROSIERES	836012	2399934	public
LORAW0020378	naturelle	Bouillons de Delut	DELUT	824640	2494300	public
LORAW0020379	naturelle	Source de la Damusse	DELUT	824670	2494280	public
LORCS00002023	naturelle	Trou du Bois Brûlé	DELUT	824193	2495862	public
LORCS00002024	naturelle	Effondrements des Naux (Trous des Naux)	DELUT	824041	2495152	public
LORCS00002025	naturelle	Trou de Delut	DELUT	824741	2494800	public
LORCS00002026	naturelle	Trou de Mircoussin (Trou de la Route de Vittarville)	DELUT	824220	2494275	public
LORCS00002043	naturelle	Effondrement de Ronchèvre	DELUT	825892	2494478	public
LORCS00002028	naturelle	Source de Dimbley	DOMBRAS	826140	2493136	public
LORAW0018382	naturelle	Effondrement de la Voie Ferrée	DOMMAY-BARONCOURT	846207	2480128	public
LORAW0018383	ouvrage civil	Tunnel de transport 1	DOMMAY-BARONCOURT	846123	2483618	public
LORAW0018384	ouvrage civil	Tunnel de transport 2	DOMMAY-BARONCOURT	845218	2481604	public
LORAW0018385	ouvrage civil	Tunnel de transport 3	DOMMAY-BARONCOURT	845499	2481047	public
LORAW0018386	ouvrage civil	Tunnel de transport 4	DOMMAY-BARONCOURT	845883	2481093	public
LORAW0018387	ouv militaire	Souterrain-refuge	DOMMAY-BARONCOURT	844554	2481594	public
LORAW0018388	ouv militaire	Fort de Moulainville	EIX	829653	2467999	public
LORAW0018389	ouv militaire	Ouvrage d'Eix	EIX	829459	2468476	public
LORCS00002030	naturelle	Perte du Cimetière Allemand	EPINONVILLE	799342	2479826	public
LORCS00002031	naturelle	Trou de Saint-Balderick	EPINONVILLE	799991	2478924	public
LORAW0020380	naturelle	Première disparition de l'Aire	ERNEVILLE-AUX-BOIS	826486	2420040	public
LORAW0020381	naturelle	Puits de la Gare Loxéville - Ernecourt	ERNEVILLE-AUX-BOIS	825768	2421391	public
LORAW0018390	cave	Doubles-caves d'Etain	ETAIN	840454	2473426	public
LORCS00002014	naturelle	Dolines du Bois de Tilly	ETAIN	841294	2475452	public
LOR0000688CS	carrière	Carrière Communale	EUVILLE	843182	2424012	public
LOR0000689CS	carrière	Carrière de Villery	EUVILLE	842831	2424013	public
LORAW0018391	naturelle	Gouffre 9 de la Haie Cabuche	FAINS-VEEL	804042	2424258	public
LORAW0018392	naturelle	Source de Nonchalon (Résurgence n°1 de Fains-les-Sources)	FAINS-VEEL	804753	2425017	public
LORAW0018393	naturelle	Source Mourot (Captage de Bar ; Source de Vau Mourot ; Source de Fains)	FAINS-VEEL	805113	2424846	public
LORAW0018394	naturelle	Geyser n°2 de Fains-les-Sources	FAINS-VEEL	804663	2424757	public
LORAW0018395	carrière	Cavité du Camp Romain	FAINS-VEEL	804683	2424827	public
LORAW0018396	naturelle	Source d'Harauval	FAINS-VEEL	805834	2425576	public
LORAW0018423	naturelle	Gouffre du Bois St Martin (ou Gouffre des Chasseurs ?)	FAINS-VEEL	801998	2422680	public
LORAW0018424	naturelle	Gouffre du Perthuis du Goulot	FAINS-VEEL	802108	2422580	public
LORAW0018425	naturelle	Gouffre des Raies Martelot	FAINS-VEEL	801677	2421910	public
LORAW0018426	naturelle	Gouffre d'Orient	FAINS-VEEL	803961	2424158	public
LORAW0018427	naturelle	Captage de Fains	FAINS-VEEL	805333	2424696	public
LORAW0018428	naturelle	Geyser n°1 de Fains-les-Sources	FAINS-VEEL	804451	2423857	public
LORAW0018429	naturelle	Effondrement du Lavoir	FAINS-VEEL	804250	2422977	public
LORAW0018430	naturelle	Effondrement Perte du Lavoir 1	FAINS-VEEL	804250	2422907	public
LORAW0018431	naturelle	Perte du Lavoir 2	FAINS-VEEL	804239	2422707	public
LORAW0018432	naturelle	Doline 1 du Jardin Boulard	FAINS-VEEL	804319	2422226	public
LORAW0018433	naturelle	Gouffre du Jardin Boulard (Effondrement Perte du Jardin Boulard)	FAINS-VEEL	804438	2422076	public
LORCS00001996	naturelle	Gouffre 2 du Bois de la Vau Vauthier	FAINS-VEEL	801517	2422100	public
LORCS00001997	naturelle	Gouffre 3 du Bois de la Vau Vauthier	FAINS-VEEL	801498	2423121	public
LORCS00001998	naturelle	Gouffre 4 du Bois de la Vau Vauthier	FAINS-VEEL	801629	2423321	public
LORCS00001999	naturelle	Gouffre 5 du Bois de la Vau Vauthier	FAINS-VEEL	801468	2422631	public
LORCS00002000	naturelle	Haie Cabuche	FAINS-VEEL	804081	2424178	public
LORCS00002001	naturelle	Bois St Martin	FAINS-VEEL	802028	2422530	public
LORCS00002004	naturelle	Gouffre 10 de la Haie Cabuche	FAINS-VEEL	804042	2424258	public
LORCS00002005	naturelle	Gouffre 11 de la Haie Cabuche	FAINS-VEEL	804052	2424268	public
LORCS00002006	naturelle	Gouffre 12 de la Haie Cabuche	FAINS-VEEL	804062	2424278	public
LORCS00002007	naturelle	Gouffre 13 de la Haie Cabuche	FAINS-VEEL	804092	2424208	public
LORCS00002008	naturelle	Gouffre 6 de la Haie Cabuche	FAINS-VEEL	804011	2424188	public
LORCS00002009	naturelle	Gouffre 7 de la Haie Cabuche	FAINS-VEEL	804021	2424208	public
LORCS00002010	naturelle	Gouffre de Fains (Gouffre 5 de la Haie Cabuche)	FAINS-VEEL	804011	2424158	public
LORCS00002011	naturelle	Gouffre de l'Abreuvoir	FAINS-VEEL	803221	2424039	public
LORCS00002012	naturelle	Gouffre de Mutigny	FAINS-VEEL	803611	2424148	public
LORCS00002013	naturelle	Gouffre 1 du Bois de la Vau Vauthier	FAINS-VEEL	801548	2423021	public
LORCS00002017	naturelle	Gouffre des Mobyettes	FAINS-VEEL	803351	2424429	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORCS00002018	naturelle	Vau Vauthier	FAINS-VEEL	801788	2422960	public
LORCS00002019	naturelle	Gouffre 1 de la Haie Cabuche	FAINS-VEEL	804011	2424078	public
LORCS00002020	naturelle	Gouffre 2 de la Haie Cabuche	FAINS-VEEL	804011	2424098	public
LORCS00002021	naturelle	Gouffre 3 de la Haie Cabuche	FAINS-VEEL	804011	2424128	public
LORCS00002022	naturelle	Gouffre 4 de la Haie Cabuche	FAINS-VEEL	804011	2424148	public
LORCS00001990	ouv militaire	Bois du Chapitre	FORGES-SUR-MEUSE	812804	2479364	public
LORCS00002002	ouv militaire	La Femme Morte	FORGES-SUR-MEUSE	815803	2477258	public
LORCS00002003	ouv militaire	La Tête de l'Homme	FORGES-SUR-MEUSE	813121	2477382	public
LORCS00002119	ouv militaire	Bois des Corbeaux	FORGES-SUR-MEUSE	813118	2475320	public
LORAW0018434	naturelle	Effondrement A des Six Blancs	FOUCHERES-AUX-BOIS	815702	2408252	public
LORAW0018435	naturelle	Effondrement B des Six Blancs	FOUCHERES-AUX-BOIS	815742	2408122	public
LORAW0018436	naturelle	Six Blancs n°1	FOUCHERES-AUX-BOIS	815532	2408112	public
LORAW0018437	naturelle	Effondrement n°1 de Fouchères-aux-Bois	FOUCHERES-AUX-BOIS	814439	2406878	public
LORAW0018438	naturelle	Effondrement n°2 de Fouchères-aux-Bois	FOUCHERES-AUX-BOIS	814189	2406554	public
LORCS00001988	naturelle	Gouffre de la Borde	FOUCHERES-AUX-BOIS	815393	2409203	public
LORCS00001989	naturelle	Karst	FOUCHERES-AUX-BOIS	814588	2406253	public
LORAW0018439	ouvrage civil	Pont n°1	FREMEREVILLE-SOUS-LES-COTES	843671	2427371	public
LORAW0018440	ouvrage civil	Pont n°2	FREMEREVILLE-SOUS-LES-COTES	844034	2426651	public
LORAW0018441	ouv militaire	Observatoire 1914-1918	FREMEREVILLE-SOUS-LES-COTES	843652	2427054	public
LORCS00001991	ouv militaire	Bois du Chapitre	GERCOURT-ET-DRILLANCOURT	812083	2478845	public
LORCS00001992	ouv militaire	Picheloup	GERCOURT-ET-DRILLANCOURT	811411	2478166	public
LORCS00001993	ouv militaire	Picheloup 2	GERCOURT-ET-DRILLANCOURT	811000	2478066	public
LORAW0018442	naturelle	Fosses qui ne tarissent jamais	GIMECOURT	822635	2432550	public
LORAW0018443	naturelle	Gouffre des Manets	GONDRECOURT-LE-CHATEAU	834946	2395490	public
LORAW0020383	naturelle	Grotte de Sichelat (Ruisseau souterrain d'Haironville)	HAIRONVILLE	803225	2413514	public
LORAW0020384	naturelle	Fontaine du Tacot	HAIRONVILLE	802054	2413080	public
LORAW0020385	naturelle	Doline n°1 de la Fosse aux Vaches	HAIRONVILLE	801903	2412555	public
LORAW0020386	naturelle	Gouffre de la Fosse aux Vaches	HAIRONVILLE	802053	2412475	public
LORAW0020387	naturelle	Fontaine à Pivenel	HAIRONVILLE	801262	2412026	public
LORAW0020388	naturelle	Fosse à Pivenel	HAIRONVILLE	801361	2411836	public
LORAW0020389	naturelle	Doline 2 de Pivenel	HAIRONVILLE	801621	2411555	public
LORAW0020390	naturelle	Doline n°1 de la Grande Haie	HAIRONVILLE	801931	2411555	public
LORAW0020391	naturelle	Doline 4 de Pivenel	HAIRONVILLE	801352	2411906	public
LORAW0020392	naturelle	Doline 3 de Pivenel	HAIRONVILLE	801372	2411916	public
LORAW0020393	naturelle	Fontaine de Sichelat	HAIRONVILLE	803075	2413534	public
LORAW0020394	naturelle	Gouffre de Sichelat	HAIRONVILLE	803035	2413564	public
LORCS00001980	naturelle	Gouffre d'Haironville	HAIRONVILLE	803269	2412773	public
LORCS00001994	naturelle	Fontaine à Vaux	HAIRONVILLE	801795	2414276	public
LORCS00001995	naturelle	Fontaine Ste Colombe	HAIRONVILLE	803355	2413343	public
LORAW0018444	ouvrage civil	Tunnel du Village	HAN-LES-JUVIGNY	817355	2501739	public
LORAW0018445	ouv militaire	Cabine téléphone enterrée	HAN-LES-JUVIGNY	817043	2502848	public
LORAW0018446	ouv militaire	La Bataille	HAN-LES-JUVIGNY	817761	2503218	public
LORAW0018447	naturelle	Effondrement de la Soif	HAN-SUR-MEUSE	836997	2434046	public
LORAW0020395	naturelle	Effondrement des Terres de Marnat (Gouffre des Terres de Marnat)	HEVILLIERS	818527	2404726	public
LORAW0020396	naturelle	Puits de Cloine	HEVILLIERS	820387	2403793	public
LORCS00001985	naturelle	Doline de Gurnot	HEVILLIERS	818736	2404095	public
LORCS00001986	naturelle	Gouffre 1 de Vauteval (Gouffre Anonyme)	HEVILLIERS	818998	2405255	public
LORCS00002309	naturelle	Gouffre du Petit Bouchon	HEVILLIERS	818528	2404906	public
LORCS00002310	naturelle	Gouffre 2 de Vauteval	HEVILLIERS	818958	2405055	public
LORAW0018448	naturelle	Doline des Plantes	INOR	806312	2510026	public
LORAW0018449	cave	Cave 1 du Château	INOR	804591	2509088	public
LORAW0018450	cave	Cave 2 du Château	INOR	804643	2509184	public
LORCS00001987	naturelle	Grotte Ben Coral	IRE-LE-SEC	822809	2500710	public
LORAW0018451	naturelle	Grande Fontaine (Source de Jametz)	JAMETZ	821060	2496508	public
LORAW0018452	naturelle	Trou du Bois des Huttes	JAMETZ	823950	2497500	public
LORCS00001970	ouvrage civil	Abri du Château de Jametz	JAMETZ	821010	2496478	public
LORCS00001971	naturelle	Trou qui sonne	JAMETZ	824063	2496423	public
LORCS00001972	naturelle	Trou des Fosses	JAMETZ	822842	2496305	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORAW0018453	ouv militaire	Blockhaus 1	JONVILLE-EN-WOEVRE	853236	2457224	public
LORAW0018454	ouv militaire	Blockhaus 2	JONVILLE-EN-WOEVRE	853184	2457167	public
LORAW0018455	ouv militaire	Blockhaus 3	JONVILLE-EN-WOEVRE	853094	2457060	public
LORAW0018456	ouv militaire	Blockhaus 4	JONVILLE-EN-WOEVRE	853065	2457028	public
LORAW0018457	ouv militaire	Blockhaus 5	JONVILLE-EN-WOEVRE	853033	2457055	public
LORAW0018458	ouv militaire	Blockhaus 6	JONVILLE-EN-WOEVRE	852677	2457244	public
LORAW0018459	ouv militaire	Blockhaus 7	JONVILLE-EN-WOEVRE	852664	2457326	public
LORAW0018461	ouv militaire	Blockhaus 8	JONVILLE-EN-WOEVRE	852632	2457265	public
LORAW0018462	ouv militaire	Blockhaus 9	JONVILLE-EN-WOEVRE	852608	2457310	public
LORAW0018463	ouv militaire	Blockhaus 10	JONVILLE-EN-WOEVRE	852576	2457273	public
LORAW0018464	ouv militaire	Blockhaus 11	JONVILLE-EN-WOEVRE	852521	2457305	public
LORAW0018465	ouv militaire	Blockhaus 12	JONVILLE-EN-WOEVRE	852547	2457361	public
LORAW0018466	ouv militaire	Blockhaus 13	JONVILLE-EN-WOEVRE	852508	2457117	public
LORAW0018467	ouv militaire	Blockhaus 14	JONVILLE-EN-WOEVRE	852486	2457085	public
LORAW0018468	ouv militaire	Blockhaus 15	JONVILLE-EN-WOEVRE	852476	2457133	public
LORAW0018469	ouv militaire	Blockhaus 16	JONVILLE-EN-WOEVRE	852441	2457106	public
LORAW0018470	ouv militaire	Blockhaus 17	JONVILLE-EN-WOEVRE	852449	2457170	public
LORAW0018471	ouv militaire	Blockhaus 18	JONVILLE-EN-WOEVRE	852399	2457154	public
LORAW0018472	ouv militaire	Blockhaus 19	JONVILLE-EN-WOEVRE	852380	2457191	public
LORAW0018473	ouv militaire	Blockhaus 20	JONVILLE-EN-WOEVRE	852434	2457673	public
LORAW0018474	ouv militaire	Blockhaus 21	JONVILLE-EN-WOEVRE	852230	2457861	public
LORAW0018475	ouv militaire	Blockhaus 22	JONVILLE-EN-WOEVRE	851851	2458089	public
LORAW0018476	ouv militaire	Blockhaus 23	JONVILLE-EN-WOEVRE	851631	2458033	public
LORAW0018477	ouv militaire	Blockhaus 24	JONVILLE-EN-WOEVRE	851369	2458407	public
LORAW0018478	ouv militaire	Blockhaus 25	JONVILLE-EN-WOEVRE	851454	2458613	public
LORAW0018479	ouv militaire	Blockhaus 26	JONVILLE-EN-WOEVRE	851268	2458563	public
LORAW0018480	ouv militaire	Blockhaus 27	JONVILLE-EN-WOEVRE	851260	2458664	public
LORAW0018481	ouv militaire	Blockhaus 28	JONVILLE-EN-WOEVRE	851191	2458680	public
LORAW0018482	ouv militaire	Blockhaus 29	JONVILLE-EN-WOEVRE	851048	2458812	public
LORAW0018483	ouv militaire	Blockhaus 30	JONVILLE-EN-WOEVRE	850889	2458664	public
LORAW0018484	ouv militaire	Blockhaus 31	JONVILLE-EN-WOEVRE	850815	2458597	public
LOR0000687CS	carrière	Carrières souterraines de la Résurrection	JUVIGNY-EN-PERTHOIS	807231	2403533	public
LORAW0018485	naturelle	Perte du Village	JUVIGNY-EN-PERTHOIS	808082	2403612	public
LORAW0018486	naturelle	Puits du Bois Lemaître	JUVIGNY-EN-PERTHOIS	809432	2403540	public
LORAW0018487	naturelle	Puits du Pré Senesson	JUVIGNY-EN-PERTHOIS	808801	2403261	public
LORAW0018488	naturelle	Effondrement 1 de Juvigny	JUVIGNY-EN-PERTHOIS	808334	2402958	public
LORAW0018489	naturelle	Effondrement 2 de Juvigny	JUVIGNY-EN-PERTHOIS	808538	2402773	public
LORCS00001977	naturelle	Gouffre du Fossé Milliot (Gouffre du Chamier)	JUVIGNY-EN-PERTHOIS	808580	2402721	public
LORAW0020398	naturelle	Effondrement 3 de l'Ecuron	JUVIGNY-SUR-LOISON	816090	2499439	public
LORAW0020399	naturelle	Effondrement 2 de l'Ecuron	JUVIGNY-SUR-LOISON	816220	2499419	public
LORAW0020400	naturelle	Source de l'Etang	JUVIGNY-SUR-LOISON	816152	2500621	public
LORAW0020401	naturelle	Grotte du Siphon	JUVIGNY-SUR-LOISON	815080	2500202	public
LORCS00001962	naturelle	Effondrement de Culée des Egyptiens	JUVIGNY-SUR-LOISON	815379	2499301	public
LORCS00001963	naturelle	Effondrement 1 des Six Cents Arpents	JUVIGNY-SUR-LOISON	815050	2500152	public
LORCS00001964	naturelle	Effondrement 2 des Six Cents Arpents	JUVIGNY-SUR-LOISON	815230	2500072	public
LORCS00001965	naturelle	Effondrement 3 des Six Cents Arpents	JUVIGNY-SUR-LOISON	815040	2500202	public
LORCS00001966	naturelle	Effondrement 1 de l'Ecuron	JUVIGNY-SUR-LOISON	816240	2499469	public
LORCS00001978	naturelle	Perte 1 du Fond des Vaux	JUVIGNY-SUR-LOISON	815308	2498770	public
LORCS00001979	naturelle	Perte 2 du Fond des Vaux	JUVIGNY-SUR-LOISON	815538	2498740	public
LORAW0018490	naturelle	Source 225	KOEUR-LA-GRANDE	830602	2433810	public
LORAW0018491	naturelle	Perte de l'Etang de la Forêt de Koeurs	KOEUR-LA-PETITE	827091	2434246	public
LORAW0018492	naturelle	Perte du Ruisseau de la Vau-doux	KOEUR-LA-PETITE	829236	2430881	public
LORAW0018493	naturelle	Source du Village	KOEUR-LA-PETITE	831741	2433158	public
LORCS00001967	naturelle	Grande Courte Chaussée	LACHALADE	793470	2469125	public
LORAW0018494	ouvrage civil	Tunnels	LAHEYCOURT	796886	2435937	public
LORAW0018495	naturelle	Effondrement de Lamorville	LAMORVILLE	837308	2441780	public
LORAW0018496	ouvrage civil	Acqueduc de Lamouilly	LAMOUILLY	809882	2509275	public
LORCS00001968	naturelle	Gouffre de Bois de Lamouilly	LAMOUILLY	811100	2509339	public
LORAW0018497	ouv militaire	Fort de Landrecourt	LANDRECOURT-LEMPIRE	819620	2461319	public
LORAW0018498	ouv militaire	Fort de Lempire	LANDRECOURT-LEMPIRE	817655	2459624	public
LORAW0018499	cave	Ancienne poudrière	LANDRECOURT-LEMPIRE	820619	2462418	public
LORAW0018500	naturelle	Effondrement 1 de Jaulnay	LANEUVILLE-SUR-MEUSE	800495	2505932	public
LORAW0018501	naturelle	Effondrement 2 de Jaulnay	LANEUVILLE-SUR-MEUSE	801432	2505777	public
LORAW0018502	naturelle	Effondrement 3 de Jaulnay	LANEUVILLE-SUR-MEUSE	801529	2505917	public
LORAW0018503	naturelle	Effondrement 4 de Jaulnay	LANEUVILLE-SUR-MEUSE	800874	2506437	public
LORAW0018504	naturelle	Effondrement 5 de Jaulnay	LANEUVILLE-SUR-MEUSE	801014	2506432	public
LORAW0018505	naturelle	Effondrement 6 de Jaulnay	LANEUVILLE-SUR-MEUSE	801340	2506440	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORAW0018506	naturelle	Effondrement 7 de Jaulnay	LANEUVILLE-SUR-MEUSE	801674	2506529	public
LORAW0018507	naturelle	Effondrement 8 de Jaulnay	LANEUVILLE-SUR-MEUSE	801466	2506781	public
LORAW0018508	naturelle	Source 1 du Moulinet (Geyser du Moulinet ?)	LAVINCOURT	806612	2410517	public
LORAW0018509	naturelle	Résurgence 1 du Moulinet	LAVINCOURT	806382	2410708	public
LORAW0018510	naturelle	Résurgence 2 du Moulinet	LAVINCOURT	806352	2410768	public
LORAW0018511	naturelle	Résurgence de Jean d'Heurs	LAVINCOURT	806732	2410477	public
LORAW0018512	naturelle	Résurgence des Prairies	LAVINCOURT	806872	2410517	public
LORAW0018513	naturelle	Résurgence 1 Paturage	LAVINCOURT	806962	2410517	public
LORAW0018514	naturelle	Résurgence 2 Paturage	LAVINCOURT	806992	2410517	public
LORAW0018515	naturelle	Résurgence 3 Paturage	LAVINCOURT	807012	2410517	public
LORAW0018516	naturelle	Résurgence 4 Paturage	LAVINCOURT	807222	2410626	public
LORAW0018517	naturelle	Résurgence du Lavoir	LAVINCOURT	807512	2410736	public
LORAW0018518	naturelle	Résurgence de l'Hermitage	LAVINCOURT	806552	2410707	public
LORAW0018519	naturelle	Doline n°1 Ferme St Louvent	LAVINCOURT	805430	2409399	public
LORCS00001969	naturelle	Source 2 du Moulinet (Galerie artificielle du Moulinet)	LAVINCOURT	806550	2410580	public
LORAW0018525	carrière	Carrières souterraines de Lérrouville	LEROUVILLE	835131	2426028	public
LORAW0018526	ouv militaire	Sapes 14/18	LES EPARGES	839315	2456707	public
LORAW0020402	naturelle	Captage de Condé-en-Barrois	LES HAUTS-DE-CHEE	808430	2434580	public
LORAW0020403	naturelle	Sans Nom	LES HAUTS-DE-CHEE	808880	2434030	public
LORAW0020404	naturelle	Source de la Chée	LES HAUTS-DE-CHEE	811250	2435005	public
LORAW0020405	naturelle	Fontaine St Médard	LES HAUTS-DE-CHEE	810680	2435275	public
LORAW0018527	naturelle	Perte de l'Aire	LIGNIERES-SUR-AIRE	825329	2428176	public
LORAW0018528	naturelle	Cavité de la Coupe 8	LIGNY-EN-BARROIS	817075	2409650	public
LORAW0018529	naturelle	Gouffre 1 Coupe Forestière n°7 (Gouffre de Ligny)	LIGNY-EN-BARROIS	817705	2409499	public
LORAW0018530	naturelle	Forêt de Ligny	LIGNY-EN-BARROIS	816244	2409161	public
LORAW0018531	naturelle	Gouffre de la Coupe 110	LIGNY-EN-BARROIS	816741	2407350	public
LORAW0018532	naturelle	Forêt de Ligny	LIGNY-EN-BARROIS	816360	2407090	public
LORAW0018533	naturelle	Effondrement de Ligny	LIGNY-EN-BARROIS	816484	2406790	public
LORAW0018534	naturelle	Gouffre 600 (Gouffre de la Coupe 106)	LIGNY-EN-BARROIS	816539	2406450	public
LORAW0018535	naturelle	Doline 1 Forêt de Ligny	LIGNY-EN-BARROIS	817640	2405968	public
LORAW0018536	naturelle	Effondrement de la RD 5	LIGNY-EN-BARROIS	816458	2405500	public
LORCS00001847	naturelle	Gouffre de la Tranchée Michau	LIGNY-EN-BARROIS	817255	2409700	public
LORCS00001948	naturelle	Doline de la Coupe 108	LIGNY-EN-BARROIS	816570	2406530	public
LORCS00001949	naturelle	Gouffre de la Coupe 107	LIGNY-EN-BARROIS	816380	2407170	public
LORCS00001950	naturelle	Effondrement de la coupe 97	LIGNY-EN-BARROIS	817637	2405977	public
LORCS00001951	naturelle	Gouffre de l'Ancienne Voie Ferrée	LIGNY-EN-BARROIS	817849	2406118	public
LORCS00001952	naturelle	Effondrement de la Coupe 99	LIGNY-EN-BARROIS	817369	2406108	public
LORCS00001953	naturelle	Gouffre du Puits Barbe	LIGNY-EN-BARROIS	815595	2410353	public
LORCS00001959	naturelle	Gouffre de la Gare (Gouffre de la Coupe 98)	LIGNY-EN-BARROIS	817909	2406028	public
LORCS00001960	naturelle	Cavité de la Coupe 60	LIGNY-EN-BARROIS	816364	2409351	public
LORCS00001961	naturelle	Gouffre de la Tête de Forêt (Gouffre de la Coupe 99)	LIGNY-EN-BARROIS	817725	2409369	public
LORCS00002306	naturelle	Forêt de Ligny	LIGNY-EN-BARROIS	816570	2406640	public
LORCS00002307	naturelle	Gouffre de la Coupe 99	LIGNY-EN-BARROIS	817359	2406248	public
LORCS00002311	naturelle	Gouffre 1 Forêt de Ligny	LIGNY-EN-BARROIS	817839	2405908	public
LORAW0019091	naturelle	Gouffre du 29 Août bis (Gouffre des Etocs n°5)	LISLE-EN-RIGAULT	796094	2415410	public
LORAW0019182	naturelle	Gouffre du Toboggan (BUSE)	LISLE-EN-RIGAULT	797975	2415262	public
LORAW0019309	naturelle	Gouffre du Périmètre	LISLE-EN-RIGAULT	797720	2415383	public
LORAW0019312	naturelle	Gouffre du Bois Communal n°4	LISLE-EN-RIGAULT	797970	2415457	public
LORAW0019313	naturelle	Gouffre du Céphalopode (Gouffre du Bois Communal n°4)	LISLE-EN-RIGAULT	798020	2415407	public
LORAW0019314	naturelle	Gouffre du Bois Communal n°29	LISLE-EN-RIGAULT	797845	2415332	public
LORAW0019316	naturelle	Gouffre 3 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAULT	797865	2415363	public
LORAW0019321	naturelle	Gouffre de l'Armistice (Gouffre du Bois Communal n°29)	LISLE-EN-RIGAULT	797770	2415308	public
LORAW0019325	naturelle	Gouffre du Bois Communal n°2	LISLE-EN-RIGAULT	797715	2415110	public
LORAW0019331	naturelle	Gouffre du Bois Communal n°3	LISLE-EN-RIGAULT	797895	2415157	public
LORAW0019335	naturelle	Gouffre du Bois Communal n°24	LISLE-EN-RIGAULT	797995	2415107	public
LORAW0019341	naturelle	Gouffre du Bois Communal n°23	LISLE-EN-RIGAULT	798020	2415107	public
LORCS00001849	naturelle	Gouffre 34 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAULT	797765	2415363	public
LORCS00001859	naturelle	Gouffre 24 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAULT	797815	2415122	public
LORCS00001860	naturelle	Gouffre 25 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAULT	797775	2415113	public
LORCS00001861	naturelle	Gouffre 26 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAULT	797765	2415163	public
LORCS00001862	naturelle	Gouffre 27 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAULT	797755	2415153	public
LORCS00001863	naturelle	Gouffre 28 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAULT	797725	2415153	public
LORCS00001864	naturelle	Gouffre 29 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAULT	797665	2415203	public
LORCS00001865	naturelle	Entonnoir 30 du Bois Communal (Entonnoir du Bois Communal n°30)	LISLE-EN-RIGAULT	797695	2415263	public
LORCS00001866	naturelle	Gouffre 31 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAULT	797805	2415313	public
LORCS00001867	naturelle	Gouffre 32 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAULT	797695	2415343	public
LORCS00001868	naturelle	Gouffre 33 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAULT	797815	2415333	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORCS00001869	naturelle	Gouffre 13 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	798055	2415182	public
LORCS00001870	naturelle	Gouffre 14 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	798075	2415152	public
LORCS00001871	naturelle	Gouffre 15 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	798035	2415142	public
LORCS00001872	naturelle	Gouffre 16 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	798015	2415092	public
LORCS00001873	naturelle	Gouffre 17 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	797965	2415082	public
LORCS00001874	naturelle	Gouffre 19 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	797945	2415102	public
LORCS00001875	naturelle	Gouffre 20 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	797905	2415122	public
LORCS00001876	naturelle	Gouffre 21 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	797885	2415102	public
LORCS00001877	naturelle	Gouffre 22 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	797845	2415132	public
LORCS00001878	naturelle	Gouffre 23 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	797845	2415102	public
LORCS00001879	naturelle	Gouffre 2 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	797715	2415203	public
LORCS00001880	naturelle	Gouffre 4 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	797885	2415393	public
LORCS00001881	naturelle	Gouffre 5 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	797935	2415302	public
LORCS00001882	naturelle	Gouffre 6 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	797925	2415312	public
LORCS00001883	naturelle	Gouffre 7 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	797955	2415342	public
LORCS00001884	naturelle	Gouffre 8 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	798035	2415302	public
LORCS00001885	naturelle	Gouffre 9 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	798065	2415302	public
LORCS00001886	naturelle	Gouffre 10 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	797985	2415282	public
LORCS00001887	naturelle	Gouffre 11 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	798025	2415242	public
LORCS00001888	naturelle	Gouffre 12 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	798065	2415212	public
LORCS00001889	naturelle	Grotte du Ruisseau de la Vallée Dorma (Caverne)	LISLE-EN-RIGAUT	796695	2415384	public
LORCS00001890	naturelle	Réseau souterrain de la Vallée Dorma (Ruisseau)	LISLE-EN-RIGAUT	796770	2415359	public
LORCS00001891	naturelle	Fosse à Pouteau	LISLE-EN-RIGAUT	800069	2416716	public
LORCS00001892	naturelle	Perte de la ligne SNCF (Perte Doline n°2)	LISLE-EN-RIGAUT	797563	2414102	public
LORCS00001894	naturelle	Petit gouffre du Bois Labbé (Effondrement du Bo	LISLE-EN-RIGAUT	797763	2413772	public
LORCS00001895	naturelle	Trou des Paumés (Effondrement 2 du Bois Labb	LISLE-EN-RIGAUT	797893	2413912	public
LORCS00001896	naturelle	Effondrement de la Dorma	LISLE-EN-RIGAUT	797015	2415284	public
LORCS00001897	naturelle	Effondrement 207 (Perte de la Fontaine aux Dar	LISLE-EN-RIGAUT	797234	2415063	public
LORCS00001898	naturelle	Gouffre 1 du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	798086	2415662	public
LORCS00001899	naturelle	Gouffre du Parachute	LISLE-EN-RIGAUT	795969	2415535	public
LORCS00001900	naturelle	Gouffre du 29 Août	LISLE-EN-RIGAUT	796094	2415410	public
LORCS00001901	naturelle	Aven Sonore	LISLE-EN-RIGAUT	796144	2415310	public
LORCS00001902	naturelle	Gouffre d'Etocs n°2	LISLE-EN-RIGAUT	796294	2415085	public
LORCS00001903	naturelle	Gouffre des Etocs n°3	LISLE-EN-RIGAUT	796594	2414959	public
LORCS00001904	naturelle	Gouffre 4 des Etocs	LISLE-EN-RIGAUT	796469	2414934	public
LORCS00001905	naturelle	Abîme Canfin (Abîme Camfin)	LISLE-EN-RIGAUT	797945	2415357	public
LORCS00001906	naturelle	Gouffre du Toboggan	LISLE-EN-RIGAUT	797970	2415257	public
LORCS00001907	naturelle	Gouffre des Vieux Hoyers n°1	LISLE-EN-RIGAUT	797797	2416858	public
LORCS00001908	naturelle	Gouffre des Vieux Hoyers n°2 (V.H.3)	LISLE-EN-RIGAUT	797947	2416333	public
LORCS00001909	naturelle	Gouffre des Vieux Hoyers n°3 (V.H.5)	LISLE-EN-RIGAUT	797997	2416308	public
LORCS00001910	naturelle	Gouffre des Vieux Hoyers n°4	LISLE-EN-RIGAUT	798022	2416298	public
LORCS00001911	naturelle	Gouffre des Vieux Hoyers n°5	LISLE-EN-RIGAUT	797997	2416683	public
LORCS00001912	naturelle	Gouffre des Vieux Hoyers n°6	LISLE-EN-RIGAUT	798022	2416733	public
LORCS00001913	naturelle	Gouffre des Vieux Hoyers n°7	LISLE-EN-RIGAUT	798023	2417033	public
LORCS00001914	naturelle	Gouffre du Burin	LISLE-EN-RIGAUT	796009	2415460	public
LORCS00001915	naturelle	Gouffre 7 des Etocs	LISLE-EN-RIGAUT	796095	2415585	public
LORCS00001916	naturelle	Gouffre du Blaireau	LISLE-EN-RIGAUT	797975	2415457	public
LORCS00001917	naturelle	Gouffre des Demoiselles	LISLE-EN-RIGAUT	797820	2415208	public
LORCS00001918	naturelle	Trou de la Souris (Gouffre de la Souris)	LISLE-EN-RIGAUT	797895	2415307	public
LORCS00001919	naturelle	Gouffre du Carrefour	LISLE-EN-RIGAUT	798045	2415157	public
LORCS00001920	naturelle	Gouffre du Collecteur	LISLE-EN-RIGAUT	797970	2415417	public
LORCS00001921	naturelle	Gouffre des Bûcherons	LISLE-EN-RIGAUT	797945	2415382	public
LORCS00001922	naturelle	Aven du Cordonnier	LISLE-EN-RIGAUT	797995	2415417	public
LORCS00001923	naturelle	Gouffre du Braconnier	LISLE-EN-RIGAUT	797971	2415707	public
LORCS00001924	naturelle	Gouffre des Semis	LISLE-EN-RIGAUT	797670	2415308	public
LORCS00001925	naturelle	Gouffre de l'Echelle	LISLE-EN-RIGAUT	797695	2415108	public
LORCS00001926	naturelle	Gouffre du Casque	LISLE-EN-RIGAUT	797970	2415382	public
LORCS00001927	naturelle	Gouffre du Bûcheron	LISLE-EN-RIGAUT	796484	2414724	public
LORCS00001928	naturelle	Gouffre des Salamandres	LISLE-EN-RIGAUT	796354	2415045	public
LORCS00001929	naturelle	Gouffre de la Pile (Gouffre de la Boussole)	LISLE-EN-RIGAUT	796414	2415165	public
LORCS00001930	naturelle	Gouffre des Parsons	LISLE-EN-RIGAUT	798615	2414771	public
LORCS00001931	naturelle	Gouffre B.C.	LISLE-EN-RIGAUT	798995	2415106	public
LORCS00001932	naturelle	Gouffre des Os	LISLE-EN-RIGAUT	797845	2415182	public
LORCS00001933	naturelle	Gouffre de la Momie	LISLE-EN-RIGAUT	797745	2415308	public
LORCS00001934	naturelle	Gouffre de l'Arbuste	LISLE-EN-RIGAUT	797870	2415358	public
LORCS00001935	naturelle	Gouffre du Stylo (Gouffre 18 du Bois Communal)	LISLE-EN-RIGAUT	797895	2415082	public
LORCS00001936	naturelle	Gouffre du Laminoir	LISLE-EN-RIGAUT	797745	2415333	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORCS00001937	naturelle	Gouffre des Quatre Jeans	LISLE-EN-RIGAUT	797870	2415407	public
LORCS00001940	naturelle	Gouffre Pierre	LISLE-EN-RIGAUT	797123	2414183	public
LORCS00001941	naturelle	Gouffre de Noël	LISLE-EN-RIGAUT	796495	2415510	public
LORCS00001942	naturelle	Gouffre de la Stalagmite (Ruisseau souterrain de	LISLE-EN-RIGAUT	796404	2415085	public
LORCS00001943	naturelle	Gouffre du Poisson 1 (Trou du Poisson ou Réseau	LISLE-EN-RIGAUT	795955	2415715	public
LORCS00001944	naturelle	Gouffre des Cascades	LISLE-EN-RIGAUT	797945	2415082	public
LORCS00001945	naturelle	Gouffre du Poisson 2	LISLE-EN-RIGAUT	796045	2415685	public
LORCS00001946	naturelle	Fontaine de la Pissotte (Effondrement de la Pissotte	LISLE-EN-RIGAUT	798494	2414551	public
LORCS00001947	naturelle	Grotte du Bois Labbé (Gouffre de Badonvilliers ou	LISLE-EN-RIGAUT	797743	2413792	public
LORCS00001954	ouvrage civil	Tunnel de Badonvilliers	LISLE-EN-RIGAUT	797594	2414783	public
LORCS00001955	naturelle	Gouffre 1 du Bois Communal (Grotte du Bois Communal	LISLE-EN-RIGAUT	797870	2415157	public
LORCS00001956	naturelle	Gouffre des Grands Parcs (Gouffre de Lisle ou Cou	LISLE-EN-RIGAUT	798655	2415041	public
LORCS00001957	naturelle	Aven du Marcassin	LISLE-EN-RIGAUT	798795	2415211	public
LORCS00002113	naturelle	Gouffre du Tunnel (Ruisseau souterrain du Tunnel	LISLE-EN-RIGAUT	797514	2414783	public
LORCS00001850	naturelle	Cavités de Quimont	LOISEY-CULEY	815464	2422309	public
LORAW0019530	ouv militaire	Sapes n°1	LOUPMONT	843848	2435015	public
LORAW0019535	ouv militaire	Sapes n°2	LOUPMONT	844142	2435344	public
LORAW0019538	ouv militaire	Sapes n°3	LOUPMONT	844119	2435260	public
LORAW0019539	ouv militaire	Sapes n°4	LOUPMONT	844200	2435327	public
LORAW0019544	ouv militaire	Sapes n°5	LOUPMONT	844264	2435385	public
LORAW0019548	ouv militaire	Sapes n°6	LOUPMONT	844319	2435440	public
LORAW0019663	ouv militaire	Sapes n°7	LOUPMONT	844299	2435572	public
LORAW0019664	ouv militaire	Sapes n°8	LOUPMONT	844531	2435627	public
LORAW0019667	ouv militaire	Sapes n°9	LOUPMONT	844660	2435817	public
LORAW0019675	ouv militaire	Sapes n°10	LOUPMONT	844754	2435788	public
LORAW0019696	ouv militaire	Sapes n°11	LOUPMONT	844886	2435898	public
LORAW0019697	ouv militaire	Sapes n°12	LOUPMONT	845021	2435891	public
LORAW0019698	ouv militaire	Sapes n°13	LOUPMONT	845105	2435988	public
LORCS00001816	ouv militaire	La Lierre	LOUPMONT	846897	2436933	public
LORAW0019755	naturelle	Source du Bourget	LOUPPY-SUR-LOISON	818359	2497714	public
LORAW0019756	naturelle	Doline-perte du Calice	LOUPPY-SUR-LOISON	817900	2497520	public
LORAW0019757	naturelle	Cavité du Champ Féry	LOUPPY-SUR-LOISON	818275	2497159	public
LORAW0019758	naturelle	Cavité du Bourguignon	LOUPPY-SUR-LOISON	817802	2497710	public
LORAW0019759	cave	Caves du Village Détruit	LOUVE-MONT-COTE-DU-POIVRE	823092	2475490	public
LORAW0019760	naturelle	Effondrement du Bois des Seigneurs	LUZY-SAINT-MARTIN	802742	2507383	public
LORAW0019761	naturelle	Pertes de l'Ormançon	MANDRES-EN-BARROIS	825623	2394751	public
LORAW0019762	naturelle	Trou de Broche d'Or	MARVILLE	825747	2497601	public
LORAW0019766	naturelle	Perte de Haut Pré	MARVILLE	826160	2496690	public
LORAW0019830	naturelle	Gouffre 8 du Bois de Marville (Gouffre de la Cou	MARVILLE	826746	2496100	public
LORAW0019831	naturelle	G 37	MARVILLE	826786	2495993	public
LORAW0019832	naturelle	G 35	MARVILLE	826776	2495973	public
LORAW0019833	naturelle	Gouffre de l'Interfluve Othain/Loison n°4	MARVILLE	826559	2495625	public
LORAW0019834	naturelle	Gouffre de l'Interfluve Othain/Loison n°1	MARVILLE	826608	2495666	public
LORAW0019835	naturelle	Gouffre de l'Interfluve Othain/Loison n°3	MARVILLE	826646	2495675	public
LORAW0019836	naturelle	Gouffre de l'Interfluve Othain/Loison n°2	MARVILLE	826685	2495654	public
LORAW0019837	ouvrage civil	Puits de la Laiterie	MARVILLE	826250	2499100	public
LORAW0019838	ouv militaire	Anciennes Sapes de guerre 14/18	MARVILLE	824397	2500022	public
LORCS00001839	naturelle	Gouffre 10 du Bois de Marville (G10)	MARVILLE	826605	2495498	public
LORCS00001840	naturelle	Gouffre 11 du Bois de Marville (G11)	MARVILLE	826744	2495177	public
LORCS00001841	naturelle	Gouffre 12 du Bois de Marville (G12)	MARVILLE	826844	2495197	public
LORCS00001842	naturelle	Effondrement de la Route de Delut	MARVILLE	826555	2495698	public
LORCS00001843	naturelle	Trou des Vaches	MARVILLE	826626	2496369	public
LORCS00001844	naturelle	Gouffre de la Tranche (Trou de la Tranche ou Gc	MARVILLE	826526	2495594	public
LORCS00001845	naturelle	Trou des Hauts	MARVILLE	826217	2497060	public
LORCS00001846	naturelle	Trou des Fées	MARVILLE	825830	2499293	public
LORCS00001853	naturelle	Gouffre 1 du Bois de Marville (Gouffre de la Cou	MARVILLE	826571	2495945	public
LORCS00001854	naturelle	Gouffre 2 du Bois de Marville (G2)	MARVILLE	826564	2495955	public
LORCS00001855	naturelle	Gouffre 3 du Bois de Marville	MARVILLE	826545	2495898	public
LORCS00001856	naturelle	Gouffre 4 du Bois de Marville (G4)	MARVILLE	826555	2495938	public
LORCS00001857	naturelle	Gouffre 6 du Bois de Marville (Gouffre de la Cou	MARVILLE	826776	2495988	public
LORCS00001858	naturelle	Gouffre 7 du Bois de Marville (Gouffre de la Cou	MARVILLE	826755	2495678	public
LORAW0019839	naturelle	Perte du Ruisseau d'Amanty	MAXEY-SUR-VAISE	843984	2397480	public
LORCS00001831	naturelle	Source de la Vaise	MAXEY-SUR-VAISE	845826	2398357	public
LORCS00001832	naturelle	Diaclase 1 des carrières de Mécrcin	MECRIN	836820	2430727	public
LORCS00001833	naturelle	Diaclase 2 des carrières de Mécrcin	MECRIN	836940	2430727	public
LORAW0019840	ouvrage civil	Captage de St Gengoult	MELIGNY-LE-GRAND	830809	2413136	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORAW0019841	naturelle	Source de Rieval	MENIL-LA-HORGNE	837332	2414718	public
LORAW0019842	naturelle	Perte du ruisseau du Moulin	MENIL-LA-HORGNE	835363	2415672	public
LORAW0019843	naturelle	Perte du Val	MENIL-LA-HORGNE	835280	2416125	public
LORAW0020406	naturelle	Puits de Marche (Vieux Puits de Marche)	MENIL-SUR-SAULX	810635	2405399	public
LORAW0020407	naturelle	Vieux Puits (Puits Communal)	MENIL-SUR-SAULX	812359	2406957	public
LORAW0020408	naturelle	La Vieille Fontaine	MENIL-SUR-SAULX	810526	2405549	public
LORAW0020409	naturelle	Doline la Fontaine La Chèvre	MENIL-SUR-SAULX	810746	2405669	public
LORAW0020410	naturelle	Doline 25 Ferme de Jovilliers	MENIL-SUR-SAULX	810088	2407220	public
LORAW0020411	naturelle	Doline 27 Ferme de Jovilliers	MENIL-SUR-SAULX	810248	2407420	public
LORCS00001836	naturelle	Gouffre des Parisiens	MENIL-SUR-SAULX	810688	2406860	public
LORCS00001837	naturelle	La Cuve	MERLES-SUR-LOISON	827850	2492420	public
LORAW0019844	naturelle	Perte du Bois Saint-Pierre	MOGNEVILLE	795401	2420529	public
LORCS00001819	naturelle	Gouffre 2 de la Maison Blanche	MOGNEVILLE	793232	2421452	public
LORCS00001820	naturelle	Gouffre 3 de la Maison Blanche (Gouffre de la P	MOGNEVILLE	793122	2421582	public
LORCS00001821	naturelle	Gouffre de la Ligne Haute Tension	MOGNEVILLE	792922	2422083	public
LORCS00001822	naturelle	Gouffre de la Machère (Trou de la Machère)	MOGNEVILLE	794244	2422511	public
LORCS00001838	naturelle	Gouffre 1 de la Maison blanche	MOGNEVILLE	793292	2421402	public
LORCS00002097	naturelle	Perte 17 du Bois Renesson (Gouffre du Ruisseau	MOGNEVILLE	796884	2421667	public
LORAW0019845	ouv militaire	Sape 14-18	MOIREY-FLABAS-CREPION	823417	2479996	public
LORAW0020412	naturelle	Source des Ansanges	MONTBRAS	848134	2396872	public
LORCS00001814	naturelle	Fissures de Montfaucou	MONTFAUCON-D'ARGONNE	803695	2479018	public
LORCS00001851	naturelle	Remichamp	MONTFAUCON-D'ARGONNE	804358	2473593	public
LORAW0019847	carrière	Ancienne Carrière de Chênevières	MONTIERS-SUR-SAULX	819493	2395921	public
LORCS00001813	naturelle	Gouffre 3 du Val Paillard	MONTIERS-SUR-SAULX	812315	2398134	public
LORCS00001823	naturelle	Gouffre du Bois des Dames (Gouffre du Champ	MONTIERS-SUR-SAULX	812273	2396953	public
LORCS00001824	naturelle	Trou des Bons Amants (Cave de Gonzarnard ou	MONTIERS-SUR-SAULX	814206	2398721	public
LORCS00001825	naturelle	Gouffre de Grignoncourt (Cave aux Fées)	MONTIERS-SUR-SAULX	812604	2397523	public
LORCS00001826	naturelle	Gouffre du Fontenat (Gouffre de Vau Renier)	MONTIERS-SUR-SAULX	819460	2399793	public
LORCS00001827	naturelle	Doline 1 du Haut Poirier	MONTIERS-SUR-SAULX	819181	2400603	public
LORCS00001828	naturelle	Gouffre 2 du Val Paillard	MONTIERS-SUR-SAULX	812373	2397393	public
LORAW0019848	ouvrage civil	Puits de la Ferme du Chêne	MONTPLONNE	807643	2417619	public
LORAW0019849	naturelle	Gouffre de la Ferme St Martin	MONTPLONNE	808531	2415987	public
LORAW0019850	naturelle	Doline 1 du Bois du Chêne	MONTPLONNE	806235	2416866	public
LORAW0019851	naturelle	Doline 2 du Bois du Chêne	MONTPLONNE	806303	2416833	public
LORAW0019852	naturelle	Doline 3 du Bois du Chêne	MONTPLONNE	806265	2416775	public
LORAW0019853	naturelle	Doline des Longues Raies	MONTPLONNE	807933	2417088	public
LORAW0019854	naturelle	Doline 1 de la Ferme St Martin	MONTPLONNE	808703	2416408	public
LORAW0019855	naturelle	Doline 1 du Gambron	MONTPLONNE	807298	2414998	public
LORAW0019856	naturelle	Gouffre 2 du Hargot	MONTPLONNE	807618	2414368	public
LORAW0019857	naturelle	Gouffre 1 du Hargot	MONTPLONNE	807218	2414248	public
LORAW0019858	naturelle	Gouffre de la Raie	MONTPLONNE	809958	2413413	public
LORAW0019859	naturelle	Gouffre des Terres Noires	MONTPLONNE	807645	2418559	public
LORAW0019860	naturelle	Doline 2 de la Ferme St Martin	MONTPLONNE	808523	2416907	public
LORAW0019861	ouv militaire	Ouvrage militaire souterrain de la Butte de Monts	MONTSEC	847626	2437633	public
LORAW0019862	ouv militaire	Refuge militaire 1 de Montsec	MONTSEC	847971	2438039	public
LORAW0019864	ouv militaire	Refuge militaire 2 de Montsec	MONTSEC	849073	2438680	public
LORCS00001815	ouv militaire	Le Breuil	MONTSEC	847430	2438143	public
LORAW0020098	naturelle	Perte de Morley	MORLEY	814702	2402031	public
LORCS00001792	naturelle	Gouffre 2 des Minières	MORLEY	811478	2400576	public
LORCS00001793	naturelle	Gouffre de la Tranchée du Puits	MORLEY	811155	2398376	public
LORCS00001794	naturelle	Gouffre de Beauregard	MORLEY	813628	2400052	public
LORCS00001795	naturelle	Gouffre 3 des Minières	MORLEY	811258	2400376	public
LORCS00001796	naturelle	Gouffre 1 du Val Fournier	MORLEY	813901	2401632	public
LORCS00001803	naturelle	Trou de la Reculée	MORLEY	812428	2400304	public
LORCS00001804	naturelle	1ère Perte de la Saulx	MORLEY	814860	2401830	public
LORCS00001805	naturelle	Route de Morley	MORLEY	812178	2400044	public
LORCS00001806	naturelle	Effondrement du Haut Mansard	MORLEY	817504	2403117	public
LORCS00001807	naturelle	Doline 1 du Noyer	MORLEY	817213	2402547	public
LORCS00001808	naturelle	Vallée Toussaint	MORLEY	813197	2399553	public
LORCS00001809	naturelle	Trou des Agneaux	MORLEY	809760	2402229	public
LORCS00001810	naturelle	Gouffre mystérieux	MORLEY	812057	2399584	public
LORCS00001811	naturelle	Gouffre 1 des Minières	MORLEY	811438	2400716	public
LORCS00001812	naturelle	Gouffre 4 des Minières	MORLEY	812418	2400334	public
LORCS00001817	naturelle	Effondrement du Lit de la Saulx	MORLEY	814861	2401851	public
LORCS00001818	naturelle	Puits d'Avoué	MORLEY	814752	2402021	public
LORCS00001797	naturelle	Source de la Somme Fosse	MOUZAY	809710	2500481	public
LORAW0019865	naturelle	Effondrement perte de Warphemont	MUZERAY	837893	2488220	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORCS0001802	ouv militaire	Bois de Warphemont	MUZERAY	837723	2487600	public
LORAW0019866	cave	Dépôt/ Stockage de gaz	NANCOIS-SUR-ORNAIN	817667	2417099	public
LORCS0001784	naturelle	Caverne dans les Bois	NANT-LE-PETIT	813590	2409050	public
LORAW0020413	naturelle	Grande Fontaine	NANTOIS	822554	2407671	public
LORAW0019867	ouvrage civil	Aqueduc n°1	NEPVANT	809516	2509131	public
LORAW0019868	ouvrage civil	Aqueduc n°2	NEPVANT	808914	2509125	public
LORAW0019869	ouvrage civil	Aqueduc n°3	NEPVANT	808630	2508258	public
LORAW0019870	naturelle	Source 2 de la Cour	NICEY-SUR-AIRE	820059	2435699	public
LORAW0019871	naturelle	Source 1 de la Cour	NICEY-SUR-AIRE	820439	2435698	public
LORAW0019872	naturelle	Fontaine de Châtillon n°2	NICEY-SUR-AIRE	820358	2435338	public
LORCS0001785	ouvrage civil	Place de l'Eglise	NICEY-SUR-AIRE	819680	2436260	public
LORAW0019874	ouv militaire	Ensemble de Sapes d'Olizy	OLIZY-SUR-CHIERS	808741	2509675	public
LORAW0019875	naturelle	Refuge du Vély	OURCHES-SUR-MEUSE	846729	2412202	public
LORAW0019876	ouvrage civil	Tunnel du Canal E1	PAGNY-SUR-MEUSE	849177	2415352	public
LORAW0019877	ouvrage civil	Tunnel du Canal E2	PAGNY-SUR-MEUSE	849208	2415376	public
LORAW0019878	ouvrage civil	Tunnel de la Gare E1	PAGNY-SUR-MEUSE	850255	2416207	public
LORAW0019879	ouvrage civil	Tunnel de la Gare E2	PAGNY-SUR-MEUSE	850285	2416267	public
LORCS0001781	ouv militaire	Bois de Warphemont 2	PILLON	836343	2489073	public
LORCS0001782	ouv militaire	Bois de Warphemont 1	PILLON	836143	2489075	public
LORAW0019880	cave	Réseau de caves de Pouilly	POUILLY-SUR-MEUSE	800838	2508313	public
LORAW0019881	naturelle	Effondrement 1 de Jaulnay	POUILLY-SUR-MEUSE	802432	2507961	public
LORAW0019882	naturelle	Effondrement 2 de Jaulnay	POUILLY-SUR-MEUSE	802354	2507903	public
LORAW0019883	naturelle	Effondrement 3 de Jaulnay	POUILLY-SUR-MEUSE	802825	2507854	public
LORAW0019884	naturelle	Effondrement 4 de Jaulnay	POUILLY-SUR-MEUSE	802403	2507669	public
LORAW0019885	naturelle	Effondrement 5 de Jaulnay	POUILLY-SUR-MEUSE	802034	2507427	public
LORAW0019886	naturelle	Effondrement 6 de Jaulnay	POUILLY-SUR-MEUSE	801366	2507337	public
LORAW0019887	naturelle	Effondrement 7 de Jaulnay	POUILLY-SUR-MEUSE	801228	2507145	public
LORAW0019888	naturelle	Effondrement 8 de Jaulnay	POUILLY-SUR-MEUSE	801403	2506975	public
LORAW0019889	naturelle	Effondrement 9 de Jaulnay	POUILLY-SUR-MEUSE	801548	2506971	public
LORAW0019890	ouv militaire	Blockhaus 1	RAMBUCOURT	849709	2432295	public
LORAW0019891	ouv militaire	Blockhaus 2	RAMBUCOURT	850128	2432134	public
LORAW0019892	ouv militaire	Blockhaus 3	RAMBUCOURT	850866	2432530	public
LORAW0019893	ouv militaire	Fort Souterrain	RAMBUCOURT	852080	2433538	public
LORAW0019894	carrière	Cavité 1 du Creux	RECOURT-LE-CREUX	823545	2449685	public
LORAW0019895	carrière	Cavité 2 du Creux	RECOURT-LE-CREUX	823635	2449347	public
LOR0000684CS	carrière	Carrière de Nanchin	REFFROY	829766	2407378	public
LORCS00002330	ouv militaire	Au Cornillat	REVILLE-AUX-BOIS	815720	2487287	public
LORCS00002331	ouv militaire	Solférino	REVILLE-AUX-BOIS	815739	2486857	public
LORCS00001787	naturelle	La Fontaine (la Fontaine des Forges)	RIBEAUCOURT	823056	2396786	public
LORCS00001788	naturelle	Perte de l'Orge (Perte du Vieux Moulin)	RIBEAUCOURT	822828	2398087	public
LORAW0020112	naturelle	Gouffre du Chien	ROBERT-ESPAGNE	796727	2416685	public
LORAW0020113	naturelle	Puits du Roi	ROBERT-ESPAGNE	796847	2416685	public
LORAW0020114	naturelle	Gouffre le Houiroc n°1	ROBERT-ESPAGNE	797097	2416759	public
LORAW0020115	naturelle	Gouffre du Roi	ROBERT-ESPAGNE	797022	2417135	public
LORAW0020116	naturelle	Caverne du Bois des Seigneurs	ROBERT-ESPAGNE	797047	2417185	public
LORAW0020117	naturelle	Gouffre Thirion n°3	ROBERT-ESPAGNE	797198	2417309	public
LORAW0020118	naturelle	Gouffre Thirion n°1	ROBERT-ESPAGNE	797198	2417434	public
LORAW0020119	naturelle	Grotte du Ramping	ROBERT-ESPAGNE	797348	2417534	public
LORAW0020120	naturelle	Gouffre Thirion n°4	ROBERT-ESPAGNE	796948	2417460	public
LORAW0020121	naturelle	Effondrement 1 du Houiroc	ROBERT-ESPAGNE	796951	2418359	public
LORAW0020122	naturelle	Effondrement 2 du Houiroc	ROBERT-ESPAGNE	796966	2418447	public
LORAW0020123	naturelle	Effondrement 3 du Houiroc	ROBERT-ESPAGNE	796988	2418503	public
LORAW0020124	naturelle	Effondrement 4 du Houiroc	ROBERT-ESPAGNE	796997	2418574	public
LORAW0020125	naturelle	Gouffre le Houiroc n°2	ROBERT-ESPAGNE	797125	2418585	public
LORAW0020126	naturelle	Effondrement 5 du Houiroc	ROBERT-ESPAGNE	796676	2418911	public
LORAW0020127	naturelle	Effondrement 6 du Houiroc	ROBERT-ESPAGNE	796798	2418930	public
LORAW0020128	naturelle	Effondrement 7 du Houiroc	ROBERT-ESPAGNE	796798	2419005	public
LORAW0020129	naturelle	Effondrement 8 du Houiroc	ROBERT-ESPAGNE	796947	2418977	public
LORAW0020130	naturelle	Effondrement 9 du Houiroc	ROBERT-ESPAGNE	797031	2419005	public
LORAW0020131	naturelle	Effondrement 1 du Harbaut	ROBERT-ESPAGNE	796925	2419167	public
LORAW0020132	naturelle	Effondrement 2 du Harbaut	ROBERT-ESPAGNE	797131	2419242	public
LORAW0020133	naturelle	Effondrement 3 du Harbaut	ROBERT-ESPAGNE	797191	2419326	public
LORAW0020134	naturelle	Effondrement 4 du Harbaut	ROBERT-ESPAGNE	797113	2419332	public
LORAW0020135	naturelle	Effondrement 5 du Harbaut	ROBERT-ESPAGNE	797038	2419370	public
LORAW0020136	naturelle	Effondrement 6 du Harbaut	ROBERT-ESPAGNE	796955	2419423	public
LORAW0020137	naturelle	Effondrement 1 de Didelot	ROBERT-ESPAGNE	797378	2419563	public
LORAW0020138	naturelle	Effondrement 2 de Didelot	ROBERT-ESPAGNE	797409	2419651	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORAW0020139	naturelle	Effondrement 3 de Didelot	ROBERT-ESPAGNE	797478	2419651	public
LORAW0020140	naturelle	Effondrement 4 de Didelot	ROBERT-ESPAGNE	797559	2419647	public
LORAW0020141	naturelle	Entonnoir du Bois Didelot	ROBERT-ESPAGNE	797471	2419805	public
LORCS00001789	naturelle	Cavité du Bois Didelot (Grotte de Constantin)	ROBERT-ESPAGNE	797471	2419815	public
LORCS00001790	naturelle	Aven Annie	ROBERT-ESPAGNE	796875	2419161	public
LORCS00001791	naturelle	Forage du Rupt du Puits	ROBERT-ESPAGNE	797241	2419605	public
LORCS00002180	naturelle	Gouffre 1 du Bois des Seigneurs	ROBERT-ESPAGNE	797579	2418224	public
LORCS00002181	naturelle	Gouffre 2 du Bois des Seigneurs	ROBERT-ESPAGNE	797619	2418084	public
LORCS00002182	naturelle	Gouffre Hermitte (Gouffre 3 du Bois des Seigneurs)	ROBERT-ESPAGNE	797569	2417774	public
LORCS00002183	naturelle	Gouffre 4 du Bois des Seigneurs	ROBERT-ESPAGNE	797709	2417834	public
LORCS00002184	naturelle	Gouffre 5 du Bois des Seigneurs	ROBERT-ESPAGNE	797709	2417884	public
LORCS00002185	naturelle	Gouffre 6 du Bois des Seigneurs	ROBERT-ESPAGNE	797699	2417914	public
LORCS00002186	naturelle	Gouffre 7 du Bois des Seigneurs	ROBERT-ESPAGNE	797679	2417984	public
LORCS00002187	naturelle	Gouffre 8 du Bois des Seigneurs	ROBERT-ESPAGNE	797178	2417705	public
LORCS00002188	naturelle	Gouffre du Géomorphologue	ROBERT-ESPAGNE	796860	2419046	public
LORCS00002189	naturelle	Gouffre de Ses Rêves	ROBERT-ESPAGNE	797030	2418865	public
LORCS00002190	naturelle	Gouffre Sirena Rugosa (Gouffre 2 du Harbaut-Fc)	ROBERT-ESPAGNE	797090	2419165	public
LORCS00002191	naturelle	Gouffre du G.S.R.E. (Gouffre 1 du Harbaut-Fouill)	ROBERT-ESPAGNE	797150	2419185	public
LORCS00002192	naturelle	Effondrement de la Vallée Thirion	ROBERT-ESPAGNE	796848	2417585	public
LORCS00002193	naturelle	Perte du ruisseau de la Fontaine aux Hêtres	ROBERT-ESPAGNE	796419	2418436	public
LORCS00002194	naturelle	Perte Sans Nom	ROBERT-ESPAGNE	796499	2418616	public
LORCS00002195	naturelle	Gouffre des Niphargus	ROBERT-ESPAGNE	797098	2417460	public
LORCS00002196	naturelle	Perte de la Vallée Thirion	ROBERT-ESPAGNE	797148	2417435	public
LORCS00002197	naturelle	Gouffre Thirion n°5	ROBERT-ESPAGNE	797498	2417454	public
LORCS00002198	naturelle	Harbaut Pouillot	ROBERT-ESPAGNE	796980	2419165	public
LORCS00002200	naturelle	Bois du Roi	ROBERT-ESPAGNE	796818	2416755	public
LORCS00002204	naturelle	Effondrement du Houiroc	ROBERT-ESPAGNE	796399	2418546	public
LORAW0020414	naturelle	Fissure du Bois de la Malette - Perte de la Source la Robinette	ROMAGNE-SOUS-MONTFAUCON	797251	2483466	public
LORAW0020415	naturelle	Fissure dans Calcaire "la Robinette" - Perte de la Source	ROMAGNE-SOUS-MONTFAUCON	797536	2483313	public
LORCS00002205	ouv militaire	Bois de Gesnes	ROMAGNE-SOUS-MONTFAUCON	797848	2484793	public
LORAW0020416	naturelle	Exsurgence du Moulin n°1	RUPT-AUX-NONAINS	804512	2411331	public
LORAW0020417	naturelle	Fontaine de l'Artouze	RUPT-AUX-NONAINS	804576	2411331	public
LORAW0020418	naturelle	Gouffre G1	RUPT-AUX-NONAINS	804990	2409669	public
LORAW0020419	naturelle	Puits artificiel	RUPT-AUX-NONAINS	805100	2409500	public
LORAW0020420	naturelle	Puits artificiel du Bois du Rupt	RUPT-AUX-NONAINS	805069	2409429	public
LORAW0020421	naturelle	Effondrement de la Houquette	RUPT-AUX-NONAINS	802167	2408553	public
LORAW0020422	naturelle	Gouffre de la Houline	RUPT-AUX-NONAINS	802218	2409573	public
LORAW0020423	naturelle	Gouffre du Grand Bois de Rupt	RUPT-AUX-NONAINS	800975	2410750	public
LORAW0020424	naturelle	Source de la Mairesse	RUPT-AUX-NONAINS	803624	2412713	public
LORAW0020425	naturelle	Résurgence n°5 du Royat	RUPT-AUX-NONAINS	803843	2412112	public
LORAW0020426	naturelle	Résurgence n°4 du Royat	RUPT-AUX-NONAINS	803853	2412102	public
LORAW0020427	naturelle	Résurgence n°3 du Royat	RUPT-AUX-NONAINS	803893	2412032	public
LORAW0020428	naturelle	Résurgence n°2 du Royat	RUPT-AUX-NONAINS	803913	2412022	public
LORAW0020429	naturelle	Résurgence n°1 du Royat	RUPT-AUX-NONAINS	803933	2411992	public
LORAW0020430	naturelle	Résurgence de la Petite Suisse	RUPT-AUX-NONAINS	804572	2411311	public
LORAW0020431	naturelle	Résurgence n°1 de la Prairie	RUPT-AUX-NONAINS	804832	2411320	public
LORAW0020432	naturelle	Résurgence n°2 de la Prairie	RUPT-AUX-NONAINS	804892	2411330	public
LORAW0020433	naturelle	Résurgence n°3 de la Prairie	RUPT-AUX-NONAINS	804932	2411330	public
LORAW0020435	naturelle	Perte du Bois du Rupt (Fosse aux Moines)	RUPT-AUX-NONAINS	804921	2410260	public
LORAW0020436	naturelle	Gouffre n°1 du Mont Clocher	RUPT-AUX-NONAINS	804709	2408949	public
LORAW0020437	naturelle	Doline n°3 du Mont Clocher	RUPT-AUX-NONAINS	804508	2408730	public
LORAW0020438	naturelle	Doline n°2 du mont Clocher	RUPT-AUX-NONAINS	804248	2408910	public
LORAW0020439	naturelle	Vaste Doline du Mont Clocher	RUPT-AUX-NONAINS	804158	2408760	public
LORAW0020440	naturelle	Profonde Doline du Mont Clocher	RUPT-AUX-NONAINS	803968	2408770	public
LORAW0020441	naturelle	Doline n°1 du Fond Closet	RUPT-AUX-NONAINS	803527	2408521	public
LORAW0020442	naturelle	Perte du Fond Closet	RUPT-AUX-NONAINS	803207	2408552	public
LORAW0020443	naturelle	Gouffre n°1 de la Fosse Aubriot	RUPT-AUX-NONAINS	802837	2408282	public
LORAW0020444	naturelle	Doline n°1 de la Cave	RUPT-AUX-NONAINS	801809	2410314	public
LORAW0020445	naturelle	Gouffre n°1 du Bois de Rupt	RUPT-AUX-NONAINS	801870	2410514	public
LORAW0020446	naturelle	Doline n°2 du Bois de Rupt	RUPT-AUX-NONAINS	801870	2410554	public
LORAW0020447	naturelle	Doline n°1 du Bois de Rupt	RUPT-AUX-NONAINS	801860	2410584	public
LORAW0020448	naturelle	Doline n°3 du Bois de Rupt	RUPT-AUX-NONAINS	802141	2411074	public
LORCS00002207	naturelle	Exsurgence du Moulin n°2	RUPT-AUX-NONAINS	804562	2411291	public
LORCS00002208	naturelle	Exsurgence du Captage	RUPT-AUX-NONAINS	804392	2411371	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORAW0020449	naturelle	Exsurgence de Rupt sur Othain	RUPT-SUR-OTHAIN	829038	2495744	public
LORAW0020450	naturelle	Gouffre de Rupt sur Othain	RUPT-SUR-OTHAIN	829528	2495663	public
LORAW0019896	naturelle	Gouffre d'Attila	SAINT-AMAND-SUR-ORNAIN	824100	2407350	public
LORCS00001783	ouvrage civil	Ruines de Nasium	SAINT-AMAND-SUR-ORNAIN	824832	2408128	public
LORAW0019899	naturelle	Cavité de la Malle	SAINT-ANDRE-EN-BARROIS	811714	2448555	public
LORCS00002220	naturelle	Gouffre 2 de Parfondevaux	SAINT-LAURENT-SUR-OTHAIN	830353	2492268	public
LORCS00002221	naturelle	Perte des Aisances (ou Perte A des Aisances)	SAINT-LAURENT-SUR-OTHAIN	832084	2492115	public
LORCS00002222	naturelle	Trou Pot	SAINT-LAURENT-SUR-OTHAIN	829764	2493270	public
LORCS00002223	naturelle	Perte 1 de Parfondevaux	SAINT-LAURENT-SUR-OTHAIN	830744	2492417	public
LORCS00002224	naturelle	Perte 4 de Parfondevaux	SAINT-LAURENT-SUR-OTHAIN	830592	2491617	public
LORCS00002225	naturelle	Perte 3 de Parfondevaux	SAINT-LAURENT-SUR-OTHAIN	830772	2491747	public
LORAW0020459	naturelle	Perte de Chabaussion	SAINT-MAURICE-SOUS-LES-COTES	845020	2451320	public
LORAW0020460	naturelle	Perte du Village	SAINT-MAURICE-SOUS-LES-COTES	844600	2451320	public
LORAW0020461	naturelle	Source de Saint-Maurice-sous-les-Côtes	SAINT-MAURICE-SOUS-LES-COTES	844650	2451580	public
LOR0000708CS	carrière	Grotte de la Malterie (Grotte de Thierry n°1)	SAINT-MIHIEL	834380	2437286	public
LOR0000709CS	carrière	Grotte de Morvau	SAINT-MIHIEL	834230	2437266	public
LORAW0019900	carrière	Grottes Sainte Lucie	SAINT-MIHIEL	836875	2437635	public
LORAW0019901	ouv militaire	Camp des Romains	SAINT-MIHIEL	834989	2435669	public
LORCS00002228	ouv militaire	Abri du Bois Moreau	SAINT-MIHIEL	836024	2438904	public
LORCS00002229	naturelle	Gouffres de la Forêt de Châtilion	SALMAGNE	820920	2424050	public
LORAW0019902	naturelle	Effondrement 1 de Saudrupt	SAUDRUPT	799222	2414147	public
LORAW0019903	naturelle	Effondrement 2 de Saudrupt	SAUDRUPT	799144	2413893	public
LORAW0019904	naturelle	Effondrement 3 de Saudrupt	SAUDRUPT	799081	2413719	public
LORAW0019905	naturelle	Effondrement 4 de Saudrupt	SAUDRUPT	799436	2413287	public
LORAW0019906	naturelle	Effondrement 5 de Saudrupt	SAUDRUPT	799627	2413299	public
LORAW0019907	naturelle	Doline 4 du Ban	SAUDRUPT	799513	2413380	public
LORAW0019908	naturelle	Doline 3 du Ban	SAUDRUPT	799543	2413360	public
LORAW0019909	naturelle	Doline 2 du Ban	SAUDRUPT	799573	2413350	public
LORAW0019910	naturelle	Doline 7 du Ban	SAUDRUPT	799583	2413280	public
LORAW0019911	naturelle	Doline 5 du Ban	SAUDRUPT	799573	2413240	public
LORAW0019912	naturelle	Doline 1 du Ban	SAUDRUPT	799653	2413239	public
LORAW0019913	naturelle	Doline 8 du Ban	SAUDRUPT	799803	2413209	public
LORAW0019914	naturelle	Doline 6 du Ban	SAUDRUPT	799858	2413199	public
LORAW0019915	naturelle	Effondrement 6 de Saudrupt	SAUDRUPT	800285	2414548	public
LORAW0019916	naturelle	Effondrement 7 de Saudrupt	SAUDRUPT	798483	2414018	public
LORCS00002230	naturelle	Gouffre LB1	SAUDRUPT	799543	2413329	public
LORCS00002231	naturelle	Gouffre LB2	SAUDRUPT	799618	2413379	public
LORCS00002232	naturelle	Gouffre du Lavandier	SAUDRUPT	799094	2414005	public
LORCS00002233	naturelle	Gouffre de la Quèvre	SAUVOY	840663	2408850	public
LOR0000710CS	carrière	Carrière souterraine de Savonnières-en-Perthois	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806263	2404366	public
LOR0000713CS	carrière	Carrière souterraine du Pérou	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806267	2405722	public
LORAW0020142	naturelle	Cheminée Glou-Glou	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805753	2404806	public
LORAW0020143	naturelle	Réseau de la Sonnette	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805602	2404226	public
LORAW0020144	naturelle	Gouffre Y	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806502	2404415	public
LORAW0020145	naturelle	Gouffre de Pélagie (Gouffre Lulu ou Trou Lulu)	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806054	2405486	public
LORAW0020146	naturelle	Viaille du Pérou n°2	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805904	2405436	public
LORAW0020147	naturelle	Viaille de la Saulx	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805534	2405467	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORAW0020148	naturelle	Fontaine et Puits Comblé	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805573	2404816	public
LORAW0020149	naturelle	Puits Comblé	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805663	2404826	public
LORAW0020150	naturelle	Cheminée Boueuse	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805663	2404826	public
LORAW0020151	naturelle	Puits du Bois de Plein Lieu	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	807835	2406093	public
LORAW0020152	naturelle	Effondrement du Village	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806008	2404430	public
LORAW0020153	naturelle	Effondrement de la Marlière	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806697	2404072	public
LORAW0020154	naturelle	Effondrement de la Zita	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806462	2404414	public
LORAW0020347	naturelle	Cavité de la Route 129	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805362	2404187	public
LORAW0020348	naturelle	Petite Cheminée Fossile	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805763	2404786	public
LORAW0020349	naturelle	Petite Cavité derrière Exsurgence	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805763	2404786	public
LORAW0020350	naturelle	Trou Dino	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805763	2404786	public
LORAW0020351	naturelle	Exsurgence et Puits comblé	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805763	2404786	public
LORCS00002234	naturelle	Gouffre de la Comble (Viaille Patrick)	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805782	2404656	public
LORCS00002242	naturelle	Gouffre 4 de Chêrefosse	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805791	2403596	public
LORCS00002243	naturelle	Gouffre 1 sous le Faulx	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805542	2404536	public
LORCS00002244	naturelle	Gouffre 2 sous le Faulx	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805502	2404546	public
LORCS00002245	naturelle	Viaille des Gours	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805580	2404065	public
LORCS00002246	naturelle	Gouffre de la Mèche	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805412	2404587	public
LORCS00002247	naturelle	Puits Comblé	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805392	2404597	public
LORCS00002248	naturelle	Cavité de Cayenne	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805702	2404556	public
LORCS00002249	naturelle	Diaclases Fossiles de la Mèche	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805382	2404567	public
LORCS00002250	naturelle	Réseau Avenir - Grande Viaille	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805951	2403866	public
LORCS00002251	naturelle	Gouffre du Cornuant 1 (Gouffre de la Besace 1)	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805643	2404826	public
LORCS00002252	naturelle	Gouffre du Cornuant 2 (Gouffre de la Besace 2)	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805683	2404816	public
LORCS00002253	naturelle	Petite Salle Fossile	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805763	2404786	public
LORCS00002254	naturelle	Gouffre du Pet qui Chante	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805382	2404717	public
LORCS00002255	naturelle	Puits Comblé 2	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805593	2404816	public
LORCS00002256	naturelle	Gouffre de Cayenne	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805542	2404506	public
LORCS00002257	naturelle	Gouffre de la Besace	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805352	2404637	public
LORCS00002258	naturelle	Gouffre des Chatières (Gouffre de la Zita)	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806462	2404445	public
LORCS00002259	naturelle	Trou de la Chiée	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806422	2404185	public
LORCS00002260	naturelle	Viaille et Gouffre du Tunnel	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806632	2404265	public
LORCS00002261	naturelle	Viaille et Gouffre anonyme de la Zita (Cavité du Chemin des Chatières)	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806452	2404365	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORCS00002262	naturelle	Viaille de l'Eboulement	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806613	2404535	public
LORCS00002263	naturelle	Gouffre X	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806502	2404415	public
LORCS00002264	naturelle	Petit gouffre du Tunnel	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806672	2404225	public
LORCS00002265	naturelle	Gouffre dangereux	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806402	2404455	public
LORCS00002266	naturelle	Gouffre Oméga	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806532	2404465	public
LORCS00002267	naturelle	Viaille du Pérou n°1	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805904	2405436	public
LORCS00002268	naturelle	Viaille de la Cabane 1	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805804	2405486	public
LORCS00002269	naturelle	Viaille de la Cabane 2	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805814	2405516	public
LORCS00002270	naturelle	Viaille de la Cabane 3	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805794	2405486	public
LORCS00002271	naturelle	Gouffre de la Cabane 4 (Puits de la Cabane n°4 du Pérou)	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805754	2405586	public
LORCS00002272	naturelle	Gouffre de la Cabane 5 (Puits n°5 de la Cabane du Pérou)	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805764	2405496	public
LORCS00002273	naturelle	Viaille de la Cabane 6 (Viaille du Tonneau)	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805774	2405506	public
LORCS00002274	naturelle	Puits des Dalles	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806114	2405486	public
LORCS00002275	naturelle	Gouffre Espoir Romain	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806084	2405636	public
LORCS00002276	naturelle	Trou du Décavemètre	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	806084	2405626	public
LORCS00002277	naturelle	Viaille de la Cabane 7	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805754	2405516	public
LORCS00002278	naturelle	Viaille de la Cabane 8	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805764	2405486	public
LORCS00002279	naturelle	Viaille de la Cabane 9	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805754	2405466	public
LORCS00002280	naturelle	Gouffre de la Cabane 10	SAVONNIERES-EN-PERTHOIS	805714	2405477	public
LORAW0019917	naturelle	Perte de la Ferme de Manjouy	SENONCOURT-LES-MAUJOUY	820844	2456462	public
LORCS00002296	naturelle	Doline des Longues Roies	SEUIL-D'ARGONNE	802043	2446195	public
LORAW0020466	naturelle	Effondrement de Lahome 1	SEUZEY	835981	2449671	public
LORAW0020467	naturelle	Effondrement de Vérine 1	SEUZEY	836368	2448963	public
LORAW0020468	naturelle	Effondrement de la Vérine 2	SEUZEY	836429	2448946	public
LORAW0020469	naturelle	Effondrement de la Vérine 3	SEUZEY	836452	2448824	public
LORAW0020470	naturelle	Effondrement de la Vérine 4	SEUZEY	836499	2448765	public
LORAW0020471	naturelle	Effondrement de Lahome 2	SEUZEY	835504	2448548	public
LORAW0020472	naturelle	Effondrement de Champelle	SEUZEY	835473	2447293	public
LORAW0020473	naturelle	Effondrement des Grandes Hayes 1	SEUZEY	836783	2447588	public
LORAW0020474	naturelle	Effondrement des Grandes Hayes 2	SEUZEY	836914	2447588	public
LORAW0020475	naturelle	Effondrement des Grandes Hayes 3	SEUZEY	836903	2447516	public
LORAW0020476	naturelle	Effondrement des Grandes Hayes 4	SEUZEY	836828	2447505	public
LORAW0020477	naturelle	Effondrement de Seuzey 1	SEUZEY	836078	2448063	public
LORAW0020478	naturelle	Effondrement de Seuzey 2	SEUZEY	835992	2448049	public
LORAW0020479	naturelle	Effondrement de Seuzey 3	SEUZEY	835908	2448076	public
LORAW0020480	naturelle	Effondrement de Seuzey 4	SEUZEY	835841	2448071	public
LORCS00002322	ouv militaire	Au Poirier des Grues	SIVRY-SUR-MEUSE	812385	2486513	public
LORCS00002324	ouv militaire	La Ronde Côte	SIVRY-SUR-MEUSE	812063	2485863	public
LORCS00002282	naturelle	La Ronde Fosse (la Rond-Fosse)	SOMMEDIÈUE	829942	2463012	public
LORAW0020155	naturelle	Gouffre Lavandier	SOMMELONNE	799093	2413305	public
LORAW0020156	naturelle	Perte du Bois des Fossés (Fontaine Mouille-Cul)	SOMMELONNE	799092	2413080	public
LORAW0020177	naturelle	Fontaine des Bois des Friches	SOMMELONNE	800382	2412277	public
LORAW0020178	naturelle	Grotte de la Tassenière	SOMMELONNE	799392	2412604	public
LORAW0020179	naturelle	Effondrement n°1 du Bois des Friches	SOMMELONNE	799092	2412679	public
LORAW0020180	naturelle	Perte-gouffre n°1 du Bois des Friches	SOMMELONNE	799830	2412910	public
LORAW0020181	naturelle	Perte-gouffre n°3 du Bois des Friches	SOMMELONNE	799300	2412750	public
LORAW0020182	naturelle	Entonnoir du Bois des Friches	SOMMELONNE	799342	2412729	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORAW0020183	naturelle	Grotte de Lamerville (Caverne de Lamerville ou	SOMMELONNE	800941	2411656	public
LORAW0020184	naturelle	Grande Fontaine (Trou bleu ou Source de l'Ornel	SOMMELONNE	799160	2411535	public
LORAW0020185	naturelle	Perte-gouffre n°2 du Bois des Friches	SOMMELONNE	799800	2413090	public
LORAW0020186	naturelle	Pertes grotte du Bois des Friches	SOMMELONNE	800092	2412428	public
LORAW0020187	naturelle	Perte-gouffre n°2 du Bois Brûlé	SOMMELONNE	798500	2413455	public
LORAW0020188	naturelle	Gouffre de la Mervalle n°1	SOMMELONNE	800850	2411300	public
LORAW0020189	naturelle	Perte des Champs (Doline 3 de la Tassenière)	SOMMELONNE	799541	2412079	public
LORAW0020190	naturelle	Doline 11 du Bois des Fossés	SOMMELONNE	798983	2413310	public
LORAW0020192	naturelle	Gouffre 1 du Bois des Fossés	SOMMELONNE	798963	2413290	public
LORAW0020193	naturelle	Gouffre 2 du Bois des Fossés	SOMMELONNE	798983	2413270	public
LORAW0020194	naturelle	Doline 10 du Bois des Fossés	SOMMELONNE	799022	2413200	public
LORAW0020195	naturelle	Doline 12 du Bois des Fossés	SOMMELONNE	799083	2413220	public
LORAW0020196	naturelle	Doline 8 du Bois des Fossés	SOMMELONNE	799713	2413119	public
LORAW0020197	naturelle	Doline 7 du Bois des Fossés	SOMMELONNE	799723	2413079	public
LORAW0020198	naturelle	Doline 6 du Bois des Fossés	SOMMELONNE	799773	2413089	public
LORAW0020199	naturelle	Doline 5 du Bois des Fossés	SOMMELONNE	799803	2413119	public
LORAW0020200	naturelle	Gouffre 42 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800003	2413068	public
LORAW0020201	naturelle	Doline 1 du Bois des Fossés	SOMMELONNE	799162	2412759	public
LORAW0020202	naturelle	Doline 2 du Bois des Fossés	SOMMELONNE	799182	2412739	public
LORAW0020203	naturelle	Doline 3 du Bois des Fossés	SOMMELONNE	799212	2412739	public
LORAW0020204	naturelle	Doline 9 du Bois des Fossés	SOMMELONNE	799442	2412689	public
LORAW0020205	naturelle	Doline 2 de la Tassenière	SOMMELONNE	799182	2412569	public
LORAW0020206	naturelle	Doline 1 de la Tassenière	SOMMELONNE	799112	2412509	public
LORAW0020207	naturelle	Gouffre 34 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800282	2412548	public
LORAW0020208	naturelle	Gouffres 31 et 32 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800292	2412548	public
LORAW0020209	naturelle	Gouffre 33 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800242	2412558	public
LORAW0020210	naturelle	Doline 1 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800102	2412538	public
LORAW0020211	naturelle	Gouffre du Bois des Friches	SOMMELONNE	800232	2412478	public
LORAW0020212	naturelle	Gouffre 39 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800297	2412488	public
LORAW0020213	naturelle	Gouffre 25 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800272	2412468	public
LORAW0020214	naturelle	Gouffre 23 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800192	2412468	public
LORAW0020215	naturelle	Gouffre 30 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800277	2412443	public
LORAW0020216	naturelle	Gouffre 26 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800212	2412448	public
LORAW0020217	naturelle	Gouffre 19 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800132	2412448	public
LORAW0020218	naturelle	Gouffre 20 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800152	2412438	public
LORAW0020219	naturelle	Gouffre 21 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800172	2412428	public
LORAW0020220	naturelle	Gouffre 22 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800182	2412423	public
LORAW0020221	naturelle	Gouffre 29 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800232	2412418	public
LORAW0020222	naturelle	Gouffre 17 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800132	2412408	public
LORAW0020223	naturelle	Gouffre 18 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800152	2412398	public
LORAW0020224	naturelle	Gouffre 27 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800092	2412388	public
LORAW0020225	naturelle	Gouffre 44 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800292	2412368	public
LORAW0020226	naturelle	Gouffre 28 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800132	2412328	public
LORAW0020227	naturelle	Gouffre 40 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800612	2412157	public
LORAW0020228	naturelle	Gouffre 41 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800622	2412077	public
LORAW0020229	naturelle	Gouffre 38 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800631	2412047	public
LORAW0020230	naturelle	Gouffre 37 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800651	2412007	public
LORAW0020231	naturelle	Gouffre 36 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800681	2411967	public
LORAW0020232	naturelle	Gouffre 35 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800711	2411937	public
LORAW0020233	naturelle	Gouffre 1 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800451	2411687	public
LORAW0020234	naturelle	Gouffre 3 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800471	2411737	public
LORAW0020235	naturelle	Gouffre 4 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800441	2411787	public
LORAW0020236	naturelle	Gouffre 5 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800431	2411837	public
LORAW0020237	naturelle	Gouffre 6 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800391	2411837	public
LORAW0020238	naturelle	Gouffre 7 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800351	2411827	public
LORAW0020239	naturelle	Gouffre 8 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800331	2411827	public
LORAW0020240	naturelle	Gouffre 10 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800311	2411787	public
LORAW0020241	naturelle	Gouffre 9 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800311	2411817	public
LORAW0020242	naturelle	Gouffre 11 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800271	2411827	public
LORAW0020243	naturelle	Gouffre 12 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800221	2411837	public
LORAW0020244	naturelle	Gouffre 13 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800211	2411847	public
LORAW0020245	naturelle	Gouffre 14 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800211	2411877	public
LORAW0020246	naturelle	Gouffre 15 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800161	2411938	public
LORAW0020247	naturelle	Doline 2 du Bois des Friches	SOMMELONNE	800061	2411908	public
LORAW0020248	naturelle	Doline 3 de la Grande Contrée	SOMMELONNE	800071	2411748	public
LORAW0020249	naturelle	Groupe de dolines du Bois des Friches	SOMMELONNE	799971	2411938	public
LORAW0020250	naturelle	Doline 2 de la Grande Contrée	SOMMELONNE	799941	2411898	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORAW0020251	naturelle	Doline 1 de la Grande Contrée	SOMMELONNE	799911	2411868	public
LORAW0020252	naturelle	Gouffre 2 du Bois des Friches	SOMMELONNE	799901	24122058	public
LORAW0020253	naturelle	Doline 4 du Bois des Fossés	SOMMELONNE	799721	2412228	public
LORAW0020254	naturelle	Gouffre 1 de la Tassenière	SOMMELONNE	799501	2412299	public
LORAW0020255	naturelle	Doline 6 de la Merval	SOMMELONNE	801111	2411836	public
LORAW0020256	naturelle	Doline 5 de la Merval	SOMMELONNE	800981	2411746	public
LORAW0020257	naturelle	Doline 3 de la Merval	SOMMELONNE	800991	2411706	public
LORAW0020339	naturelle	Doline 4 de la Merval	SOMMELONNE	800950	2411785	public
LORAW0020340	naturelle	Doline de la Merval	SOMMELONNE	800771	2411787	public
LORAW0020341	naturelle	Doline 1 de la Merval	SOMMELONNE	800971	2411676	public
LORAW0020342	naturelle	Doline 2 de la Merval	SOMMELONNE	800931	2411646	public
LORAW0020343	naturelle	Caverne de la Merval	SOMMELONNE	800901	2411626	public
LORAW0020344	naturelle	Doline 7 de la Merval	SOMMELONNE	800671	2411537	public
LORAW0020345	naturelle	Vaste doline-perte de la Tassenière	SOMMELONNE	799443	2412428	public
LORAW0020346	naturelle	Route de la Houquette	SOMMELONNE	799230	2411604	public
LORCS00002127	naturelle	Perte-gouffre n°3 du Bois Brûlé	SOMMELONNE	798500	2413455	public
LORCS00002128	naturelle	Perte-gouffre n°1 du Bois Brûlé	SOMMELONNE	798320	2413180	public
LORCS00002150	naturelle	Perte 210	SOMMELONNE	797729	2410981	public
LORCS00002283	naturelle	Entonnoir du Bois Brûlé n°1	SOMMELONNE	797992	2413406	public
LORCS00002284	naturelle	Entonnoir du Bois Brûlé n°2	SOMMELONNE	798167	2413206	public
LORCS00002285	naturelle	Ruisseau souterrain du Bois Brûlé	SOMMELONNE	798292	2413156	public
LORCS00002286	naturelle	Trous du Bois Brûlé (Gouffre-perte du Bois Brûlé)	SOMMELONNE	798523	2413481	public
LORCS00002287	naturelle	Perte de la Tassenière	SOMMELONNE	799441	2412329	public
LORCS00002288	naturelle	Grotte aux Oursins	SOMMELONNE	799817	2412954	public
LORCS00002289	naturelle	Grotte aux Blaireaux	SOMMELONNE	799142	2412905	public
LORCS00002290	naturelle	Trou Bernard (Gouffre de la Tassenière)	SOMMELONNE	799071	2412299	public
LORAW0020457	naturelle	Fontaine de la Vignée	SOUILLY	819612	2450289	public
LORAW0020458	naturelle	Effondrement de Gétremai	SOUILLY	813028	2451478	public
LORAW0019918	naturelle	Souterrain de l'Abbaye de Jovilliers (Souterrain de	STAINVILLE	809616	2406291	public
LORAW0019919	naturelle	Doline du Monument des Aviateurs	STAINVILLE	808828	2407993	public
LORAW0019920	naturelle	Doline de la Pruneraie	STAINVILLE	808778	2407163	public
LORAW0019921	naturelle	Gouffre de Villers-le-Sec	STAINVILLE	807985	2406623	public
LORAW0019922	naturelle	Doline 26 Ferme de Jovilliers	STAINVILLE	809918	2407310	public
LORAW0019923	naturelle	Doline 11 ferme de Jovilliers	STAINVILLE	809898	2407000	public
LORAW0019924	naturelle	Doline 13 Ferme de Jovilliers	STAINVILLE	809478	2406800	public
LORAW0019925	naturelle	Doline 1 et 2 Ferme de Jovilliers	STAINVILLE	809598	2406800	public
LORAW0019926	naturelle	Doline 17 Ferme de Jovilliers	STAINVILLE	809308	2406660	public
LORAW0019927	naturelle	Doline 14 Ferme de Jovilliers	STAINVILLE	809608	2406530	public
LORAW0019928	naturelle	Doline 3 ferme de Jovilliers	STAINVILLE	810108	2406620	public
LORAW0019929	naturelle	Doline 4 ferme de Jovilliers	STAINVILLE	810248	2406528	public
LORAW0019930	naturelle	Doline 15 Ferme de Jovilliers	STAINVILLE	809938	2406430	public
LORAW0019931	naturelle	Doline 5 Ferme de Jovilliers	STAINVILLE	810098	2406290	public
LORAW0019932	naturelle	Doline 6 Ferme de Jovilliers	STAINVILLE	810065	2406220	public
LORAW0019933	naturelle	Doline 16 ferme de Jovilliers	STAINVILLE	809588	2406360	public
LORAW0019934	naturelle	Doline 7 Ferme de Jovilliers	STAINVILLE	809175	2406263	public
LORAW0019935	naturelle	Doline 9 Ferme de Jovilliers	STAINVILLE	808750	2405578	public
LORAW0019936	naturelle	Doline 24 Ferme de Jovilliers	STAINVILLE	809405	2405251	public
LORAW0019937	naturelle	Doline 10 Ferme de Jovilliers	STAINVILLE	808833	2404850	public
LORCS00002291	naturelle	Karst	STAINVILLE	808385	2406363	public
LORAW0019938	naturelle	Perte de la Tuilerie	STENAY	809037	2502765	public
LORCS00002292	naturelle	Perte de la Garenne (Perte W. des Fonds de Mo	STENAY	808541	2505458	public
LORAW0019939	naturelle	Source du Lavoir	TAILLANCOURT	847975	2397650	public
LORCS00002293	naturelle	Ruisseau souterrain de Taillancourt	TAILLANCOURT	847794	2397538	public
LORAW0020453	naturelle	Effondrement de Rimaumont	TANNOIS	812661	2417457	public
LORAW0019940	naturelle	Effondrement de Thillombois	THILLOMBOIS	823119	2444543	public
LOR0000717CS	carrière	Carrière du Clapier	TREMONT-SUR-SAULX	799503	2420341	public
LORAW0020462	naturelle	Le Morillon (Résurgence de la Vallée d'Hyot)	TREMONT-SUR-SAULX	801605	2420880	public
LORAW0020463	naturelle	Gouffre du Champ des Mares	TREMONT-SUR-SAULX	801328	2419329	public
LORAW0020464	naturelle	Effondrement de Verdélot	TREMONT-SUR-SAULX	801121	2419068	public
LORAW0020465	naturelle	Geyser de Trémont	TREMONT-SUR-SAULX	801614	2420153	public
LORCS00002295	naturelle	Ancien Captage de Combles	TREMONT-SUR-SAULX	802622	2418657	public
LOR0000718CS	carrière	Carrières souterraines du Chaufour	TRONVILLE-EN-BARROIS	816605	2416655	public
LORAW0019941	naturelle	Cavité du Mousseron	TRONVILLE-EN-BARROIS	817956	2418669	public
LORCS00002298	naturelle	Grotte de la Carrière de Névaux 1 (Grotte de Trou	TROUSSEY	844940	2414855	public
LORCS00002299	naturelle	Grotte 2 de la Carrière de Névaux	TROUSSEY	845016	2414940	public
LORAW0019943	naturelle	Source du Bon Père (Source du Canal de la Forc	VADONVILLE	834803	2427079	public
LORAW0019944	cave	Citerne de Senoville	VALBOIS	838637	2442927	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORAW0020481	naturelle	Source du ruisseau de Beusse (Source du Château)	VAL-D'ORNAIN	799350	2425035	public
LORCS00001798	naturelle	Effondrement de la Fontaine aux Charmes	VAL-D'ORNAIN	800908	2423142	public
LORCS00001799	naturelle	Gouffre du Goulot (Aven du Goulot ou Gouffre El)	VAL-D'ORNAIN	800589	2423513	public
LORCS00001800	naturelle	Puits du Château	VAL-D'ORNAIN	799390	2425005	public
LORCS00001801	naturelle	Grotte des Echavets (Ruisseau souterrain des E)	VAL-D'ORNAIN	800452	2425564	public
LORCS00002300	naturelle	Karst de Brouenne	VAUBECOURT	802440	2444093	public
LORAW0020456	naturelle	Puits du Château des Sires de Baudricourt	VAUCOULEURS	845459	2405620	public
LORCS00002302	naturelle	Grotte du Loup (Trou du Loup)	VAUCOULEURS	844009	2406003	public
LORAW0019947	naturelle	Trou de l'Enfer	VAUDEVILLE-LE-HAUT	842602	2387719	public
LORCS00002339	naturelle	Effondrement de Belle-Vue	VAUDEVILLE-LE-HAUT	842268	2389000	public
LORAW0019948	ouvrage civil	Galerie romaine de drainage	VAUDONCOURT	841339	2484067	public
LORAW0019949	ouvrage civil	Deuxième souterrain	VAUDONCOURT	840950	2484160	public
LORAW0019950	ouv militaire	Côte Baillet	VAUQUOIS	800015	2470576	public
LORAW0019951	ouv militaire	mont des Allieux	VAUQUOIS	800785	2470093	public
LORAW0019952	naturelle	Grand Pré	VAUQUOIS	800243	2471218	public
LORAW0019953	naturelle	Aux malades	VAUQUOIS	798635	2470357	public
LORCS00002303	ouv militaire	Butte de Vauquois	VAUQUOIS	799339	2471018	public
LORAW0020454	naturelle	Pertes des ruisseaux de Vavincourt (ruisseaux le	VAVINCOURT	809621	2428171	public
LORAW0020455	naturelle	Pertes des ruisseaux de Vavincourt (ruisseaux le	VAVINCOURT	808622	2429573	public
LORAW0020452	naturelle	Effondrement de l'Abreuvoir	VELAINES	819581	2415938	public
LORAW0019954	ouv militaire	Tourelles Maginot 2	VELOSNES	825842	2504805	public
LORAW0019955	ouv militaire	Tourelles Maginot 1	VELOSNES	825836	2504642	public
LORAW0019956	naturelle	Cavité de la Ramonette	VELOSNES	826081	2504828	public
LORAW0020451	ouvrage civil	Galerie drainante d'Anthouard	VERDUN	822051	2466118	public
LORCS00002304	naturelle	Anonyme	VIGNEULLES-LES-HATTONCHATEL	852233	2448110	public
LORAW0019873	naturelle	Fontaine de Barbesson	VILLE-DEVANT-BELRAIN	820287	2434838	public
LORAW0019957	naturelle	Fontaine de Châtillon n°1	VILLE-DEVANT-BELRAIN	820358	2435298	public
LORAW0019958	naturelle	Fontaine de Giron	VILLE-DEVANT-BELRAIN	820317	2434658	public
LORAW0019960	naturelle	Karst de Prêle	VILLE-DEVANT-BELRAIN	821689	2435732	public
LORAW0019962	naturelle	Trou du Diable	VILLERS-DEVANT-DUN	800707	2494052	public
LORAW0019965	naturelle	Effondrement de la Route	VILLERS-LE-SEC	817990	2406598	public
LORCS00002312	naturelle	Fosse Cachotte	VILLERS-LE-SEC	817560	2406578	public
LORCS00002313	naturelle	Karst du Rouju	VILLERS-LE-SEC	817390	2407248	public
LORCS00002314	naturelle	Karst de Haie Perlée	VILLERS-LE-SEC	817790	2407448	public
LOR0000719CS	naturelle	Gouffre du Bois Soiru	VILLE-SUR-SAULX	802099	2416577	public
LORAW0019978	naturelle	Effondrement du Petit Bois	VILLE-SUR-SAULX	801109	2416844	public
LORAW0019980	carrière	Carrière du Béhant	VILLE-SUR-SAULX	801328	2416412	public
LORAW0019981	naturelle	Effondrement de la Fontenelle	VILLE-SUR-SAULX	801451	2417027	public
LORAW0019982	naturelle	Effondrement du Soiru	VILLE-SUR-SAULX	801864	2416658	public
LORAW0019983	naturelle	Effondrement des Hois	VILLE-SUR-SAULX	800615	2417051	public
LORAW0019984	naturelle	Cavité du Petit Bois	VILLE-SUR-SAULX	800995	2416981	public
LORAW0019985	carrière	Carrière des Hois	VILLE-SUR-SAULX	800769	2416975	public
LORAW0019987	carrière	Carrière de la Fontenelle	VILLE-SUR-SAULX	801436	2417149	public
LORAW0019989	carrière	Carrière des Agoutis	VILLE-SUR-SAULX	801584	2416917	public
LORAW0019991	naturelle	Cavité des Agoutis	VILLE-SUR-SAULX	801903	2416820	public
LORAW0019992	naturelle	Cavité des Goulots	VILLE-SUR-SAULX	801017	2416295	public
LORAW0019993	carrière	Ancienne Carrière Souterraine	VILLE-SUR-SAULX	801829	2416997	public
LORCS00002315	naturelle	Gouffre de la Fontenelle	VILLE-SUR-SAULX	801174	2417003	public
LORCS00002317	naturelle	Grotte du Bois de Soiru	VILLE-SUR-SAULX	801724	2416502	public
LORCS00002318	naturelle	Source de la Vallotte	VILLOTTE-DEVANT-LOUPPY	801078	2436259	public
LORCS00002319	ouv militaire	A Saulmont	VILOSNES-HARAUMONT	810513	2485725	public
LORCS00002320	ouv militaire	L'Épinette 1	VILOSNES-HARAUMONT	809710	2485375	public
LORCS00002321	ouv militaire	L'Épinette 2	VILOSNES-HARAUMONT	809383	2486135	public
LORCS00002323	ouv militaire	Ravin du Trou de Menil	VILOSNES-HARAUMONT	811463	2485603	public
LORCS00002325	ouv militaire	Au Buisson des Merles	VILOSNES-HARAUMONT	811463	2486193	public
LORCS00002326	ouv militaire	Roblet 2	VILOSNES-HARAUMONT	811143	2485623	public
LORCS00002327	ouv militaire	Roblet 1	VILOSNES-HARAUMONT	811253	2485863	public
LORCS00002328	ouv militaire	Le Saussoy	VILOSNES-HARAUMONT	810130	2485115	public
LORCS00002329	ouv militaire	Pré Maron	VILOSNES-HARAUMONT	811533	2484813	public
LORCS00002332	naturelle	Puits artificiel	VOID-VACON	839989	2412513	public
LORCS00002333	naturelle	Fontaine de Vacon (Captage de Vacon)	VOID-VACON	840190	2412650	public
LORAW0019994	naturelle	Perte du Ruisseau de Fragne	VOUTHON-BAS	844350	2392460	public
LORCS00002340	naturelle	Vieux puits du Combe de Fragne	VOUTHON-BAS	841522	2391572	public
LORCS00002334	ouvrage civil	Souterrain du Château	VOUTHON-HAUT	842633	2391550	public
LORCS00002335	naturelle	Effondrement au Pouge	VOUTHON-HAUT	841670	2390352	public
LORCS00002336	naturelle	Fosse aux Chênes	VOUTHON-HAUT	842873	2391700	public

Inventaire des cavités souterraines hors mines du département de la Meuse

Indice cavité	Type	Nom	Commune	X L2e (m)	Y L2e (m)	Confidentialité
LORCS00002337	naturelle	Fosse du Tonnerre	VOUTHON-HAUT	843274	2391899	public
LORCS00002338	naturelle	Effondrement à la Corvée des Noyers	VOUTHON-HAUT	842572	2391000	public



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Centre scientifique et technique
3, avenue Claude-Guillemin
BP 36009
45060 – Orléans Cedex 2 – France
Tél. : 02 38 64 34 34

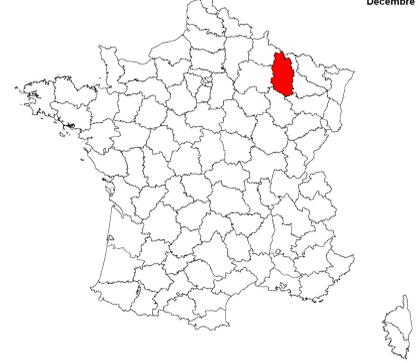
Direction régionale Lorraine
1, allée du Parc de Brabois
54600 Vandoeuvre-lès-Nancy
Tél. : 03 83 44 81 49



Inventaire départemental des cavités souterraines hors mines de la Meuse

Rapport final \ Convention MEEDTL n° 2100472261

BRGM/MP-61798-FR
Décembre 2012



**INVENTAIRE DÉPARTEMENTAL
CAVITÉS SOUTERRAINES DE LA MEUSE**
décembre 2012

CAVITÉS SOUTERRAINES AVÉRÉES

- Carrières
- Cavités naturelles
- Ouvrages civils
- Ouvrages militaires
- Caves

Communes
 Départements limitrophes

Longitude - Latitude WGS84
IGN - Scale 1:200 000 (2002) - IGN - BD CARTO (© limites des communes - 2010 1/100 000)
Nota : cette carte repose sur un inventaire non exhaustif, certaines cavités étant inconnues ou non identifiées à la date de l'étude.
Les cavités confidentielles ne sont pas représentées sur cette carte.

