

ID : CEN0021

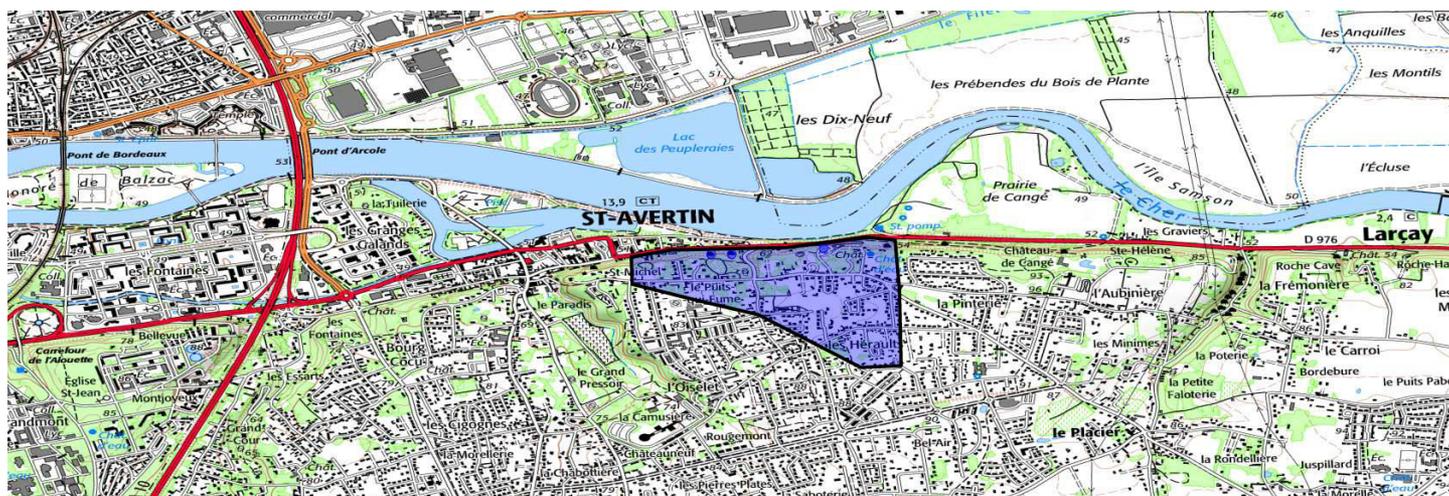
Nom : Le Turonien supérieur calcaire de la carrière souterraine de l'Écorcheveau à St-Avertin

Région : Centre

Confidentialité : Public

Nombre d'étoiles : **

Typologie : Site anthropique souterrain Carrière



Résolution : 4,767 m/pixel

Entités administratives et cartographiques

Département(s)

N° Département
(37) Indre-et-Loire

Commune(s)

N°INSEE Commune
37208 SAINT-AVERTIN

Carte(s) topographique(s) au 1 / 25 000

N° Carte
1922E AMBOISE
1822E TOURS

Carte(s) géologique(s) au 1 / 50 000

N° Carte
0458 AMBOISE

Carte(s) marine(s)

(non renseigné)

Lieu(x)-dit(s) : Carrière de l'Écorcheveau

Contact pour le site

Nom : GAY François

Téléphone : 02 47 37 33 93 Email : francois.gay.s@wanadoo.fr

Description physique

Description physique : La carrière souterraine de tuffeau d'Ecorcheveau est ouverte dans le coteau sud de la vallée du Cher à Saint-Avertin. Plusieurs entrées réparties le long de la route de Larçay, sur un linéaire de 1200 m, donnent accès à un vaste réseau excavé (env. 150.000 m³) . C'est un des plus importants du centre de la France, dont les galeries se développent sur 25 à 30 km. et s'enfoncent sous un recouvrement de 25 m de terrain. A l'extérieur de l'accès principal, un front de taille (h. 12-13m x 30 m) permet aussi de bonnes observations d'ordre géologique. Les galeries partiellement remblayées sont généralement assez basses (moins de 1,80 m) sauf dans le secteur de la Carrière Saint-Germain (Propriété Barrier) qui a conservé son gabarit d'origine. Le relevé précis d'une partie des galeries (14 km) a été effectué par le spéléoclub de Touraine.

Superficie : 10 hectares **Etat actuel** : Bon / Bon état général

Commentaire : La carrière a été exploitée depuis le Moyen-âge pour fournir de nombreux éléments de bâti dans Tours. Elle a par la suite servi de champignonnière (jusqu'à 1970) et aussi d'abri FFI de la résistance sous l'occupation allemande (1942-1944). Elle n'a pas actuellement d'utilité particulière.

Usage(s)

Usage	Depuis le	Commentaire
Carrière, mine	25/12/1199	Carrière de pierre de taille

Collection(s)

(non renseigné)

Accessibilité au site

Accessibilité : Facile Réglementée **Autorisation préalable** : Oui **Site payant** : Non

Itinéraire d'accès : Sortie Est de Saint-Avertin par la D976. Plusieurs entrées au niveau de la route de Larçay . Entrée principale dans la propriété Carles. Stationnement conseillé sur le parking des terrains de pétanque (Allée des Mariniers).

Description géologique

Description géologique : La carrière a exploité la Pierre d'Ecorcheveau : un faciès particulier de tuffeau jaune (Turonien supérieur) caractérisé par de très nombreuses empreintes de *Cytherea uniformis*. C'est une biocalcarénite qui se présente en un banc épais de 2m environ, compris entre un niveau de sable glauconieux à la base et un niveau durci, épais de 50 cm environ, enduit de glauconite, au sommet. La fraction carbonatée est essentiellement biodétritique. A l'extérieur, un front de taille de 12-13 m de hauteur offre une vue plus étendue de la série. Les bancs sont généralement épais mais présentent des discontinuités sédimentaires et un litage qui indiquent un contexte de dépôt agité (prof. de l'ordre de 15-20 m). Un banc consolidé montre une surface perforée par des lithophages. La carrière exploite le tuffeau jaune du Turonien supérieur. Toutefois, le contact avec le Sénonien sus-jacent est envisagé au ciel de certaines galeries dans le secteur Est (carrière St-Germain). Dans cette même carrière, on observe également des conduits karstiques colmatés par des remplissages argileux. Dans un autre secteur, un très bel exemple de concrétionnement est donnée par la « rivière blanche », un drain actif jalonné de petits gours et tapissé de calcite cristallisée. D'autres spéléothèmes sont présents localement : fistuleuses, stalagmites, etc.

Code GILGES : Phénomènes - stratigraphiques, Séquences, Stratotypes

Coupe géologique : Non **Phénomène géologique** : Sédimentation de plate-forme

Âge du phénomène	Age millions d'années	Niveau stratigraphique du terrain	Age millions d'années
Récent : Turonien	90	Récent : Turonien	90
Ancien : Turonien	94	Ancien : Turonien	94

Commentaire sur la description géologique : Description établie à partir des données bibliographiques et complétée par des observations de terrain.

Intérêts

Intérêt géologique principal : Stratigraphie

Site remarquable pour l'observation d'un faciès remarquable du Turonien supérieur. Contact stratigraphique possible avec le Sénonien sus-jacent. Ce site appartient à un ensemble cohérent de sites qui permettent d'observer et d'étudier les différents niveaux et faciès du Turonien dans sa région-type.

Intérêt(s) géologique(s) secondaire(s)

Ressources naturelles / Site historique remarquable pour l'étude des modalités extractives et de production de pierre de taille depuis le Moyen-âge. Nombreuses traces de réutilisation : la Pierre d'Ecorcheveau est un matériau emblématique de l'architecture locale. Elle a fait l'objet d'analyses pétrographiques détaillées.

Minéralogie / Beaux spéléothèmes, en particulier dans la "rivière blanche" entièrement revêtue de bouquets de calcite cristallisée : unique en Touraine.

Paléontologie / Forte densité remarquable de *Cytherea uniformis*. Deux grosses ammonites dont une du genre *Lewesiceras* sont visibles au ciel de galeries.

Rareté du site : Régionale

Intérêt(s) pédagogique(s)

Pour tous publics / Site intéressant pour la découverte du tuffeau à proximité de Tours : son mode de formation et son exploitation historique. 3 à 4 visites publiques "exceptionnelles" sont organisées chaque année sous la tutelle du Spéléo-club de Touraine. Accessibilité limitée en raison des contraintes de sécurité et de propriété.

Intérêt(s) annexes(s)

Histoire / La Pierre d'Ecorcheveau a été exploitée dès le Moyen-âge. Elle fut utilisée pour les premières étapes de la construction de la cathédrale Saint-Gatien de Tours (partie inférieure du chevet et de certaines parties des tours) ainsi que pour le corps de bâti de l'église Saint-Julien. On la retrouve également dans de nombreuses constructions anciennes de la ville (environ 150.000 m³ extraits).

Evaluation de l'intérêt patrimonial du site

	Note	Pondérée	Coeff.	
Géologique principal	2	8	4	Nombre d'étoiles attribuées à l'intérêt patrimonial du site. **
Géologique secondaire	2	6	3	
Pédagogique	2	6	3	
Histoire des sciences	2	4	2	
Rareté du site	1	2	2	
Etat de conservation	2	4	2	
Total		30		

Commentaire sur l'évaluation : Site évalué sur la base des données bibliographiques, des données collectées auprès des contributeurs locaux et d'observations de terrain réalisées en avril 2016.

Intérêts pour l'histoire de la géologie : Doit être considéré comme faisant partie d'un ensemble de coupes classiques ayant servi à la définition du Turonien par A. d'Orbigny en 1842 aux environs de Tours, sans que son auteur ne précise de coupes-types, ni de limites précises.

Intérêts touristiques et économiques : Potentiel de projet de tourisme souterrain, à condition de trouver l'adéquation avec les enjeux environnementaux et les contraintes de sécurité. Le Spéléo-club de Touraine a organisé des visites occasionnelles avec l'Office de Tourisme de St-Avertin.

Vulnérabilité / Besoins de protection

Vulnérabilité du site

Menace anthropique actuelle

Toutes les entrées se situent en terrain privé et sont closes par des grilles. En conséquence, le site ne présente pas de menaces particulières.

Menace anthropique prévisible

Aucune identifiée.

Vulnérabilité naturelle

Les ciels de galeries sont souvent fissurés et nombre de piliers sont en surcharge, ce qui génère des instabilités. La carrière étant situé en milieu urbain, des confortements ont dû être localement réalisés au début du 20^e siècle à l'aplomb des habitations. Le secteur Est (Caves Saint-Germain), sans doute moins ancien, apparaît nettement plus stable.

Evaluation du besoin de protection du site

	Note	
Intérêt patrimonial	2	Commentaire sur la protection : Site relativement durable mais pas de mesures de protection spécifique ni de projet de valorisation portant s. str. sur le patrimoine géologique.
Vulnérabilité naturelle	2	
Menaces anthropiques	1	
Protection effective	2	

Total**Suivi de protection / conservation**(non renseigné)

Statuts**Nom du propriétaire** : Nombreuses propriétés privées **Statut propriétaire** : Anonyme Anonyme**Statut gestionnaire** :**Commentaire** : Spéléo Club Touraine : info et contacts : http://sct37.free.fr/SCT37V4/Archives_Bulletins_files/BL278ETE2005.pdf**Protection effective du site****Juridique** : Non**Physique** : Oui**Commentaire** : Toutes les entrées se situent en terrain privé et sont closes par des grilles. Pas de statut de protection particulier au regard du patrimoine historique. Inclus dans la zone de protection UNESCO "Val de Loire de Sully-sur-Loire à Chalonnes.**Statuts de protection**

(non renseigné)

Inventaire(non renseigné)

Sources**Auteur(s)**

MACAIRE Jean-Jacques / Professeure émérite de géologie, Université de Tours.

Contributeur(s)

VIETTE Philippe / Agence InSITU

GAY François / Spéléo-club de Touraine

Historique des modifications de la ficheLe 22/03/2016 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Création)Le 30/03/2016 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification)Le 31/03/2016 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification)Le 01/04/2016 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification)Le 02/05/2016 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification)Le 03/05/2016 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification)Le 19/05/2016 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification)

Le 20/05/2016 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification)
 Le 25/05/2016 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification)
 Le 01/06/2016 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification)
 Le 02/06/2016 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification)
 Le 06/09/2016 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification)
 Le 12/10/2016 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification)
 Le 12/10/2016 par saisieCEN@brgm.fr (Modification)
 Le 13/10/2016 par saisieCEN@brgm.fr (Modification)
 Le 14/10/2016 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification)
 Le 14/10/2016 par csrpn_vr_cen@brgm.fr (Validé régional)
 Le 14/10/2016 par csrpn_vr_cen@brgm.fr (Non contrôlé régional)
 Le 14/10/2016 par csrpn_vr_cen@brgm.fr (Validé régional)
 Le 13/03/2017 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification, Non contrôlé régional)
 Le 13/03/2017 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification)
 Le 20/03/2017 par remi.saumet@developpement-durable.gouv.fr (Modification)
 Le 20/03/2017 par csrpn_vr_cen@brgm.fr (Validé régional)
 Le 29/03/2017 par mnhn_vn@brgm.fr (Validé national)
 Le 13/06/2019 par saisieCEN@brgm.fr (Modification, Non contrôlé régional)
 Le 14/06/2019 par csrpn_vr_cen@brgm.fr (Validé régional)
 Le 14/06/2019 par mnhn_vn@brgm.fr (Validé national)

Bibliographie

Auteur(s)	Titre	Référence	Année publication
ROBASZINSKI F., ALCAYDE G., AMEDRO F., BADILLET G., LAMOTTE R., FOUCHER J.-C., JARDINE S., LEGOUX O., MANIVIT H., MONCIARINI C, MORNAY J.	Le Turonien de la région- type : Saumurais et Touraine. Stratigraphie, biozonations, sédimentologie ».	Bull. Centres Rech. Explor. Prod. Elf- Aquitaine, 1982, v. 6, p. 199-225.	1982
DUJARDIN F.	Mémoire sur les couches de sol en Touraine et description des coquilles de la craie et des faluns.	Mém. Soc. Géol. Fr., 1, 2, 1837 mém. 9, 101 p.	1837
ALCAYDÉ G., GIGOUT M.	Val de Loire : Anjou, Touraine, Orléanais, Berry. Guides géologiques régionaux.	Masson éd., p). 64	1976

Auteur(s)	Titre	Référence	Année publication
PRIGENT D.	Exploitation et commercialisation du tuffeau blanc (XVe-XIXe siècles).	Ann. de Bretagne et des Pays de l'ouest, 104, 3, 667-80.	1997
BOURCART J.	Étude des carrières de la Touraine.	Instit. Techn. Bât. Trav. pub., série D, n° 22, 1947, p. 1-17, 1 carte.	1947
DESSANDIER D., GIOT D., HAAS H., THIBAUT P.-M.	Mémento des pierres du patrimoine bâti de la région centre. rapport préliminaire BRGM/ RP-51868 FR.	BRGM, Orléans.	2003
RASPLUS L., GAY F., COCIRTA C, GEHIN C., MACAIRE J.-C, MARTINET G.	La carrière de tuffeau turonien de l'Ecorcheveau à Saint- Avertin près de Tours (Indre-et-Loire), dans Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes.	Etudes réunies par J . LORENZ et P. BENOÎT, Paris, Éditions du CTHS, 1991, p. 367-382.	1991
ALCAYDÉ G.	Notice explicative de la carte géologique, feuille Amboise.	BRGM, Orléans.	1968
GAY François	Quelques données sur les carrières de l'Ecorcheveau, St Avertin (37). A l'usage des accompagnateurs de visites de découverte.	Document non publié.	1986
LECOINTRE G.	Le Turonien dans sa région type : la Touraine ».	84 e Congrès nal. Soc. Sav., 1959, p. 415-423.	1959
LEOTOT	Commune de Saint-Avertin (37) – Rue de l'Ecorcheveau, coteau.	Dossier 20598, archives Cavités 37.	1997
MARTINET G. , MACAIRE J.-J.	Étude des tuffeaux en oeuvre dans la cathédrale Saint-Gatien deTours (Indre-et-Loire). in Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes, études réunies par J. LORENZ et P. BENOÎT.	Paris, Éditions du CTHS, 1991, p. 337-350.	1991

Documents

160502_St-Avertin-Ecorcheveau_07_Lewesiceras.JPG

Ammonite au ciel d'une galerie.

/applications/www/igeotope-data/CEN0021/file_9



160502_St-Avertin-Ecorcheveau_13_fistuleuses.JPG

Plafond de fistuleuses en formation.

/applications/www/igeotope-data/CEN0021/file_10



160502_St-Avertin-Ecorcheveau_14_FGay_Caves St-Germain_fistuleuses2.jpg

Plafond de fistuleuses en formation (2)

/applications/www/igeotope-data/CEN0021/file_11



160502_St-Avertin-Ecorcheveau_15_FGay_Caves St-Germain_Stalagmites.jpg

Plancher stalagmitique en formation.

/applications/www/igeotope-data/CEN0021/file_12



160502_St-Avertin-Ecorcheveau_geosite.JPG

Zone d'intérêt géologique (en souterrain)

/applications/www/igeotope-data/CEN0021/file_14



Télécharger le document

Quelques données sur les carrières de l'Ecorcheveau, St Avertin (37). A l'usage des accompagnateurs de visites de découverte.

Quelques données sur les carrières de l'Ecorcheveau St Avertin - 37 – (A l'usage des accompagnateurs de visites de découverte)

ORIGINE DU NOM :

Les carrières de l'Ecorcheveau ou de Concheveau,
L'origine de ce nom viendrait d'une époque reculée :
Une voie très ardue et fort mal entretenue, écartelait dans de pénibles efforts, les malheureux chevaux
Qui devaient la gravir.

LA GLACIERE :

D'un volume utile de 45 m³, elle à une largeur d 3.60 m pour 3.50 m de profondeur, un puisard permettait la récupération des eaux de fonte (profondeur 1.40m).
Une double porte assurait l'isolement de la glacière qui se trouve à 26m de l'extérieur.
Nos ancêtres stockaient la glace en hiver pour la réutiliser l'été, pour boire frais, conserver les aliments dans des paniers.
La glace était cassée l'hiver dans des bassins, en la brisant avec de lourds maillets de bois à très longs manches ; elle était ensuite chargée sur des tombereaux pour la transporter.
Les hivers de très grand froid, on utilisait la glace des bords du Cher.
Deux autres glacières plus récentes existent à St Avertin, près du Château de Cangé, et une autre près de la rue de Grand Cour.
Un bassin existait dans la propriété de M. Avril, mais il fut bouché après la noyade d'un enfant. La glacière de Cangé fut utilisée jusqu'à la fin du siècle dernier.

GEOLOGIE DES CARRIERES :

Les carrières sont creusées dans une craie sableuse, indurée de couleur jaune.
C'est un calcaire coquillier, gréseux ou spathique appelé 'Pierre d'Ecorcheveau '
On note la présence de poches d'argile brunâtre et grisâtre, contemporain du dépôt des calcaires.
Etage géologique : Turonien Supérieur (Tuffeau jaune), dépôt effectué il y a 90 millions d'années environ.

PUITS DE M. AVRIL :

Débouche près de la maison de la gardienne, rue St Michel.
Le fond a été surcreusé, pour augmenter la capacité d'eau.
Alimenté autrefois en courant électrique, (isolateurs dans la galerie) un moteur remontait l'eau.
La Calcite flottante, sur le ruisseau.

PUITS DE LA MESANGERIE :

Milieu de la galerie, avant la salle des demoiselles.

PUITS DES VALENCES ET SALLE DES DEMOISELLES :

Près du puits des Valence, des inscriptions : « 1870 la guerre » ; « 12 ou 19 janvier 1871 » ; « arrivée des Prussiens ».
M. Badier René a retrouvé des ardoises ou était écrit l'histoire suivante :

Plan Carr_Ecorcheveau_Extension front de taille-St_Avertin-37.jpg

Plan d'extension du front de taille de la carrière d'Ecorcheveau

/applications/www/igeotope-data/CEN0021/file_1

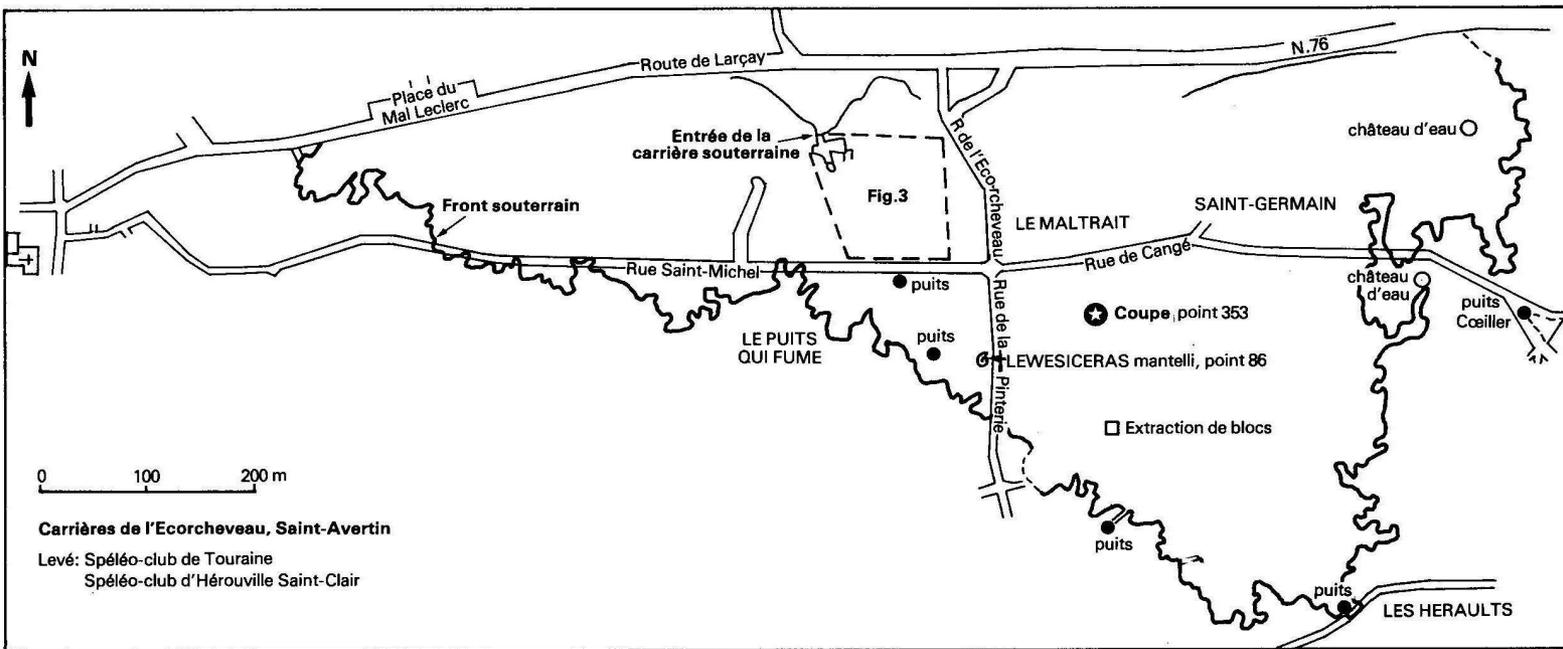


Figure 2. Délimitation du front de taille.

St-Avertin_Ecorcheveau_1986 Analyse d'eau.jpg

Analyse d'eau

/applications/www/igeotope-data/CEN0021/file_2

Sources situées en amont des puits des Girardières
carières de l'Ecorcheveau (37)

DEPARTEMENT D'INDRE-ET-LOIRE

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL ET REGIONAL D'ANALYSES ET DE RECHERCHES
12, rue Étienne-Pallu - 37033 TOURS CEDEX - TELEPHONE 05-73-68

ÉCHANTILLON D'EAU

BULLETIN D'ANALYSE N° 9820

Remis au Laboratoire par M on sieur GAY François

16/9/86

demeurant à

Couleur.....	incolore
Odeur.....	inodore
Aspect.....	très légèrement trouble
pH.. ..	7,94
Résistivité en ohms/cm.....	1587
Conductivité en microSiemens/cm à 20° C.....	630
Degré hydrotimétrique total.....	28,96
Degré hydrotimétrique calcique.....	26,50
Degré hydrotimétrique magnésien.....	2,46
Calcium en mg/l.....	106
Magnésium en mg/l.....	6,0
Matières organiques (milieu alcalin) mg/l d'O ₂	0,45
Chlorures (Cl) en mg/l.....	33
Sulfates (SO ₄) en mg/l.....	36
Nitrates (NO ₃) en mg/l.	39
Nitrites (NO ₂) en mg/l.....	0,01
Ammoniaque (NH ₄) en mg/l.....	0,05
Phosphates (P ₂ O ₅) mg/l.....	0,20
Détergents en laurylsulfate mg/l.....	0,10
Fer en mg/l.....	
Fer total en mg/l.....	
Oxydant exprimé en mg/l de libre.....	
Zinc en mg/l.....	
Manganèse en mg/l.....	

CONCLUSION :

Cette eau présente un degré hydrotimétrique total légèrement élevé.

Au point de vue chimique, elle est potable. Pour plus de sécurité, nous vous conseillons de faire effectuer une analyse bactériologique complémentaire.

TOURS, le 26 Septembre 1986

DEPARTEMENT D'INDRE ET LOIRE

Laboratoire Départemental et Régional

d'Analyses et de Recherches

160502_St-Avertin-Ecorcheveau_01_Entrée Carles.JPG

Entrée de la carrière dans la propriété Carles.
/applications/www/igeotope-data/CEN0021/file_3



160502_St-Avertin-Ecorcheveau_02_Entrée Carles_Surface perforée.JPG

Surface bioturbée. Entrée Carles.

/applications/www/igeotope-data/CEN0021/file_4



160502_St-Avertin-Ecorcheveau_16_FGay_Caves St-Germain_.jpg

La carrière St-Germain dans le secteur Est.

[/applications/www/igeotope-data/CEN0021/file_13](#)



160502_St-Avertin-Ecorcheveau_03.JPG

Galerie ancienne.

/applications/www/igeotope-data/CEN0021/file_5



160502_St-Avertin-Ecorcheveau_04_front de taille.JPG

Front de taille

/applications/www/igeotope-data/CEN0021/file_6



160502_St-Avertin-Ecorcheveau_05_fontis.JPG

Fontis et confortation du XX^e s.

/applications/www/igeotope-data/CEN0021/file_7



160502_St-Avertin-Ecorcheveau_06_cytherea uniformis1.JPG

Banc de Pierre d'Ecorcheveau avec lits riches en *Cytherea uniformis*.

/applications/www/igeotope-data/CEN0021/file_8

