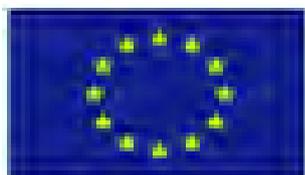
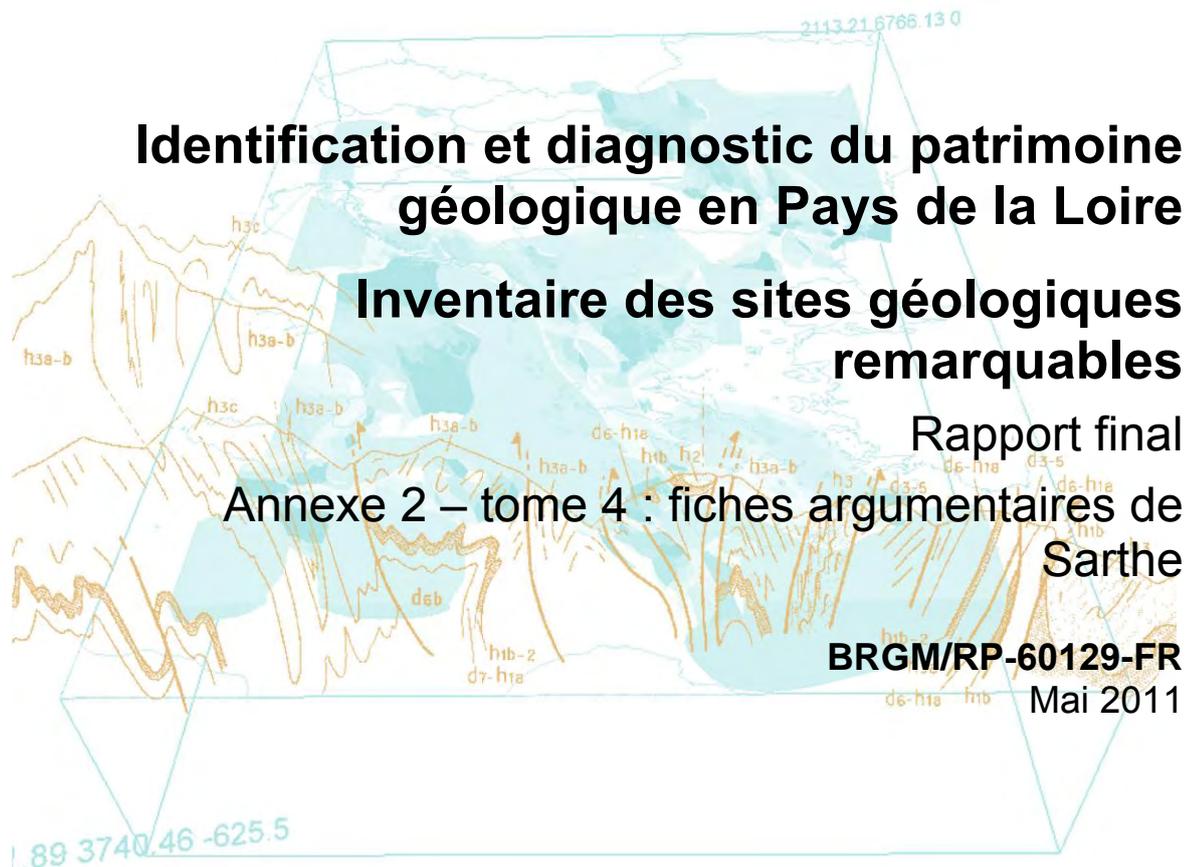


Document public



Identification et diagnostic du patrimoine géologique en Pays de la Loire

Inventaire des sites géologiques remarquables

Rapport final

Annexe 2 – tome 4 : fiches argumentaires de
Sarthe

BRGM/RP-60129-FR

Mai 2011

Étude réalisée dans le cadre des projets
de Service public du BRGM 09GEOD18

G. Aertgeerts, F. Béchenec, P. Conil

En collaboration avec
**S. Régnauld, G. Mary, M. Papillard
B. Pivette, F. Redois et J.M. Viaud**

Vérificateur :

Nom :

Date :

Signature :

(Ou Original signé par)

Approbateur :

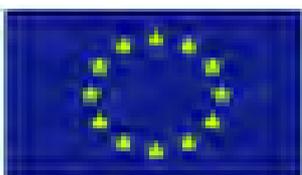
Nom : CONIL P.

Date :

Signature :

(Ou Original signé par)

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



**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA001

Nom du site : Musée Vert.....

Typologie : musée d'histoire naturelle de la ville du Mans.....

Commune(s) : Le Mans.....

Lieu-dit(s) :

Complément(s) : 204 avenue Jean Jaurès 72100 Le Mans.....

Intérêt géologique principal :

Paléontologie : collections historiques de référence du stratotype du cénoomanien (collections Guéranger, Triger et Guillier)

Autres intérêts géologiques :

Paléontologie : collections historiques (Guéranger, Guillier, Triger, Bachelier) et contemporaines (Riout) de référence concernant l'étude de la bordure orientale du massif armoricain au jurassique (Sarthe, Orne, Calvados).

Minéralogie : collection Maulny, 250 minéraux collectés au XVIII^e siècle.

Intérêts pédagogiques :

Spécimens utilisés dans le cadre de l'exposition permanente "Jurassique Sarthe", d'expositions temporaires et d'ateliers pédagogiques avec des scolaires (1400 élèves accueillis durant l'année 2008/2009 sur des thématiques de géologie)

Intérêts complémentaires :

Collections de zoologie et de botanique locales et régionales.....

Description physique et géologique du site :

Espace d'exposition permanent consacré à la géologie "Jurassique Sarthe" de 80 m²

Espace d'exposition temporaire régulièrement consacré à la géologie de 150 m²

Réserves de sciences de la terre composées de cinq salles. Collections en cours d'inventaire, accessibles aux scientifiques, plusieurs publications en cours concernant la paléontologie

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

Si vous avez besoin de compléments, je peux vous fournir une bibliographie complète des publications récentes et anciennes concernant nos collections paléontologiques.....

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

Nicolas Morel, conservateur Musée Vert.....

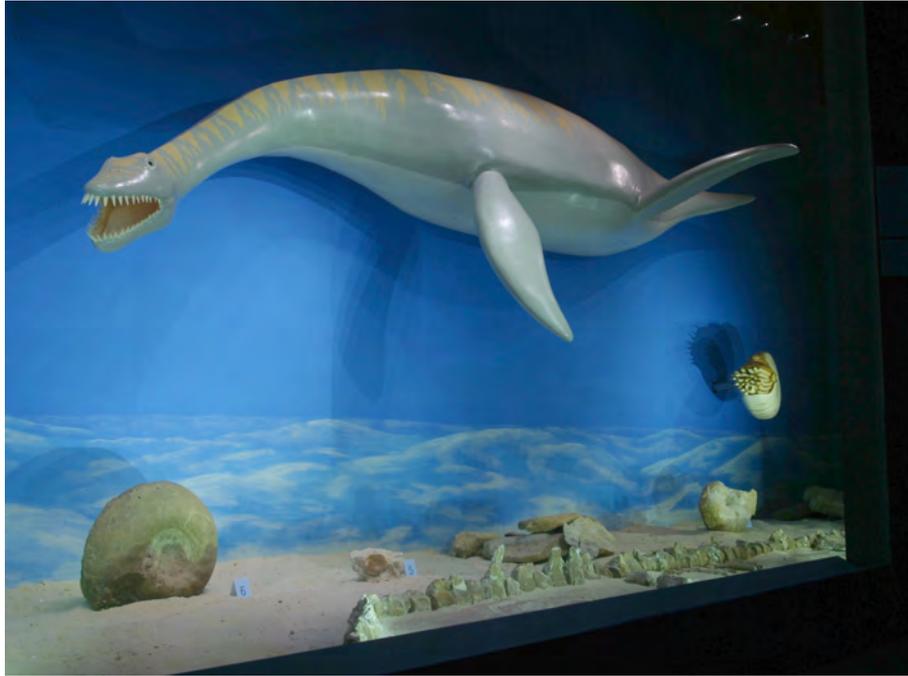
Adresse postale : 204 avenue Jean Jaurès 72100 Le Mans.....

Tél. : 02.43.47.39.94..... **Fax :** 02.43.47.48.61.....

E-Mail : nicolas.morel@ville-lemans.fr

Date de renseignement de la fiche : 20 novembre 2009.....

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323
NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr
ou b.courtais@brgm.fr



Jurassique Sarthe - Plésiosaure



Syntype *Isocrinus cenomanensis* - céno-manien



Holotype *Tethyaster gerangeri* - cénoManien

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA002

Nom du site : Moulin de Jupilles

Typologie (cf. lexique 1) : Site naturel de surface : Calcaires de Jupilles

Commune(s) : Oisseau-le-Petit et Fyé, Sarthe.

Lieu-dit(s) : Moulin de Jupilles

Complément(s) : Carte à 1/25000 1717 ouest Fresnay-sur-Sarthe. Route D111b et chemin vers le Nord de la Conillère. Carré km 431 / 1073 (Lambert zone 1).

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) : Paléontologique, Paléogéographique
Faciès unique en France du Domérien de Vénétie (mésogéen) à *Protodicerias pumilium*,
Isognomon taramellii, *Lithiotis problematica*, *Durga crassa*.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

.....
Intérêts pédagogiques :

.....
Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
Description physique et géologique du site :

Vallon du ruisseau de Villette au niveau du moulin de Jupilles. Coupe dans le talus de la D 111b de part et d'autre du ruisseau et le long du chemin de la Conillère vers le Nord.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

Affleurements masqués par l'enherbement des talus, visibles si la parcelle face au moulin (Est) est labourée.

Bibliographie : voir page annexe.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

Mary Guy, géologue universitaire retraité.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72000 Le Mans

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 31/10/2009

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323
NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr
ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

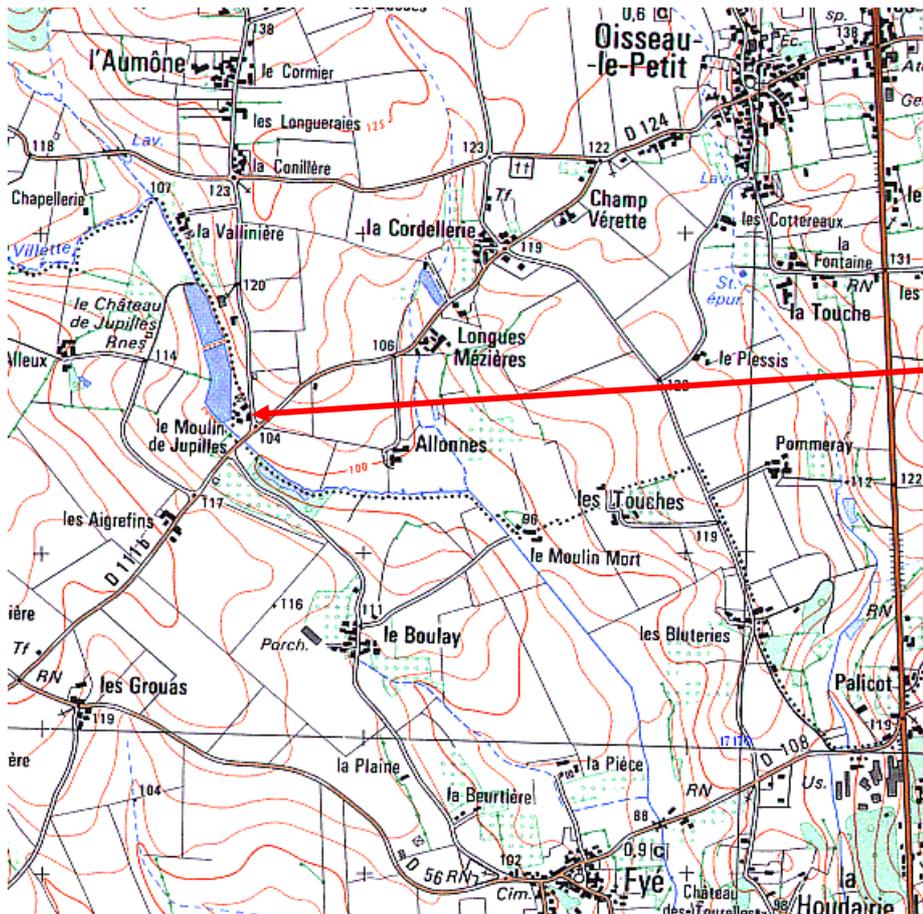
- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser



- BOEHM G. (1887) – Die facies der Grauen Kalke von Venetien im Departement der Sarthe. – *Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesellsch. (Berlin)*, 39, pp. 205-211, 1 fig.
- BOEHM G. (1888) – Ueber die Fauna der Schichten mit Durga im Departement der Sarthe. – *Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesellsch. (Berlin)*, 40, pp. 657-665, pl. 27.
- BOEHM G. et CHELOT E. (1887) – Note sur les calcaires à *Perna* et *Megalodon* du Moulin de Jupilles, près Fyé (Sarthe). – *Bull. Soc. Géol. France*, (3), XV, pp. 403-414, 3 fig.
- DELAUNAY P. (1932) – Le sol sarthois. Ses historiens, son histoire géologique, sa géographie botanique économique historique et politique.- Troisième fascicule : Les terrains jurassiques, pp. 361-544. *Le Mans, imp. Monnoyer, 12 Place des Jacobins.*
- GUILLIER A. (1886) - Géologie du département de la Sarthe. - Le Mans, typographie E. Monnoyer 12 Place des Jacobins – *Paris Comptoir Géologique de Paris, 15 rue de Tournon, 430 p.*
- JUIGNET P., LEBERT A. et LE GALL J. (1984) – Carte géologique de la France à 1/50 000, Fresnay-sur-Sarthe. – *Ministère de l'Industrie et de la Recherche, BRGM, Service Géologique National, Orléans.*
- RIOULT M. (1968)- Contribution à l'étude du Lias de la bordure occidentale du Bassin parisien. – *Thèse Université de Caen, 585 p.*
- TRIGER J. (1837) in Soc.Géol. France, Réunion extraordinaire à Alençon. Paris, Imprimerie Bourgogne et Martinet, s.d., 72 p. (voir p. 41).

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA003

Nom du site : LA BUTTE D'OIGNY : LOCALITE-TYPE DE LA DISCORDANCE DU CAMBRIEN SUR LE SOCLE CADOMIEN

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface (Affleurement)

Commune(s) : Saint-Rémy-de-Sillé

Lieu-dit(s) : La Butte d'Oigny

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Sédimentologie, Tectonique, Géomorphologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Lecture de paysages, sédimentologie, discordance type briovérien/cambrien, coupe historique.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Description physique et géologique du site :

La Butte d'Oigny, située au flanc sud du synclinal hercynien des Coëvrons est une localité type de la discordance des terrains cambriens sur le socle cadomien. Elle montre le contact entre la formation de base de la succession cambrienne (conglomérats et arkoses) et les terrains briovériens. Sur ces derniers, les déformations imputables à la chaîne cadomienne sont enregistrées. Dans le bois adjacent, des bancs de conglomérats et arkoses affleurent.

Les terrains briovériens affleurent de part et d'autre de la tranchée de la route sous un faciès ardoisier. Le pendage est de 40° au sud-est, la schistosité, beaucoup mieux exprimée est sub-verticale. La base de la formation des conglomérats et des arkoses au contact du Briovérien présente un pendage de 80° nord est. Bien que très différentes dans leur structure et leur milieu de sédimentation, le contact est peu visible pour un public non averti. Dans le bois, les bancs de conglomérats à galets de grès sont bien exprimés.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Aubron I. (2007) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0505.
- Le Gall J., Rioult M., Dore F. (1995) - Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. PNRNM.
- Triger J. et Guillier A. (1874) – Carte géologique et agronomique du département de la Sarthe au 1/40000.
- Doré F. et al. (1987) – Guide géologique régional « Normandie-Maine ». Masson éd., Paris, 207 p.
- Dupret L. et Le Gall J. (1978) – La succession et le style des déformations hercyniennes dans le synclinal des Coëvrons (est du Massif armoricain). Bull. SLN, 106, p. 49-61.
- Le Gall J. (1971) – Le paléozoïque inférieur des Coëvrons orientaux (Massif armoricain). C.R. Ac. Sci., Paris, 273, p. 1563-1566.
- Oehlert D.P. (1891) – Sur le silurien inférieur dans les Coëvrons. Bull. SGF, XIX, p. 355-361.

PJ : Carte de localisation

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 31/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

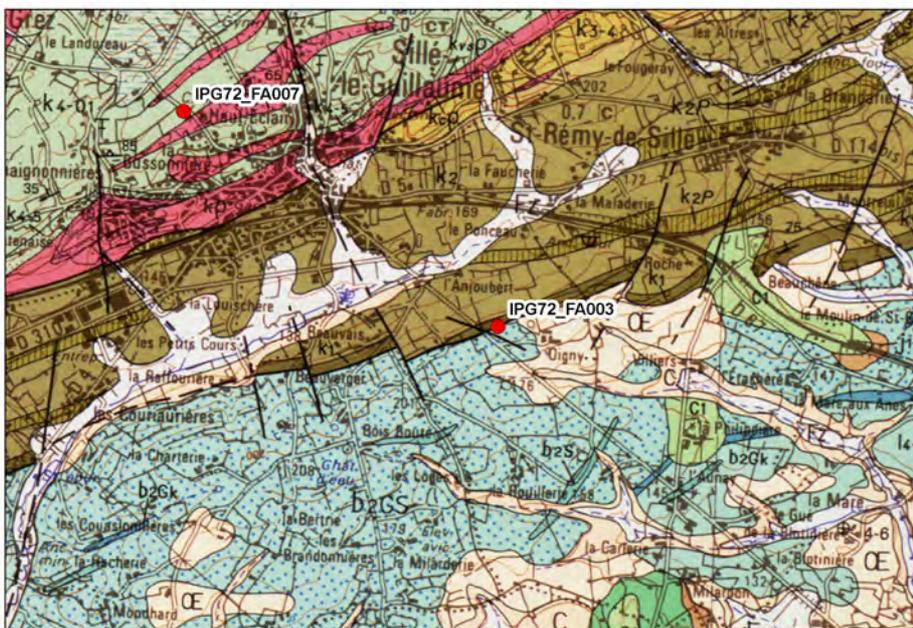
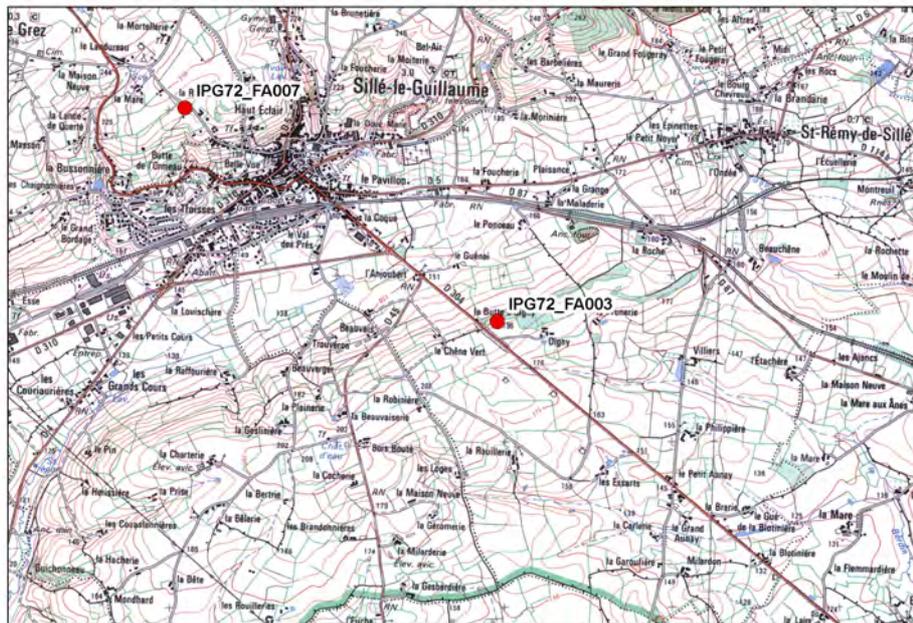
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièce jointe :

- Cartographie



**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA003

Nom du site : Butte d'Oigny

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface

Commune(s) : Saint-Rémy-de-Sillé, Sarthe

Lieu-dit(s) : Butte d'Oigny

Complément(s) : Tranchée de la RD 304 au sommet de la côte sur droite vers Sillé-le-Guillaume, près de la maison.

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Discordance du Cambrien sur le Briovérien. Seul endroit « naturellement » visible en Sarthe.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) : Géomorphologique : érosion différentielle rendant compte du paysage « appalachien » de Sillé-le-Guillaume.

Intérêts pédagogiques : Distinction entre orogénèse cadomienne et cycle orogénique hercynien.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Historique pour le Maine. Décrite par Oelhart (1891), elle a permis de séparer le Paléozoïque du Précambrien, confondus jusqu'alors et même ensuite.

Description physique et géologique du site :

Affleurement de 2m de haut à angle droit sortant de direction N 120 (// D 304) et N 30 (Perpendiculaire à la route).

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

Difficile à lire car la discordance est située dans un décrochement ayant induit une schistosité verticale N.120. Les lits gréseux des schistes briovériens sont ténus. Les galets du poudingue cambrien sont rares. Site dégradé par des prélèvements trop fréquents.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

MARY Guy, universitaire retraité.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72 000 Le Mans

Tél : 0243813383 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr **Date de renseignement de la fiche :** 03/11/09

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

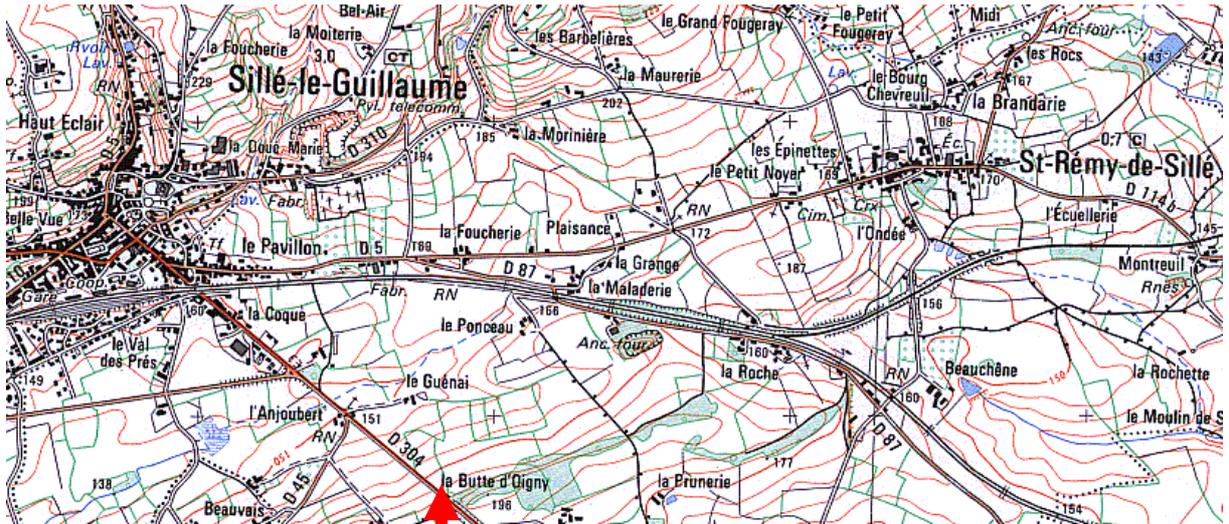
- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser



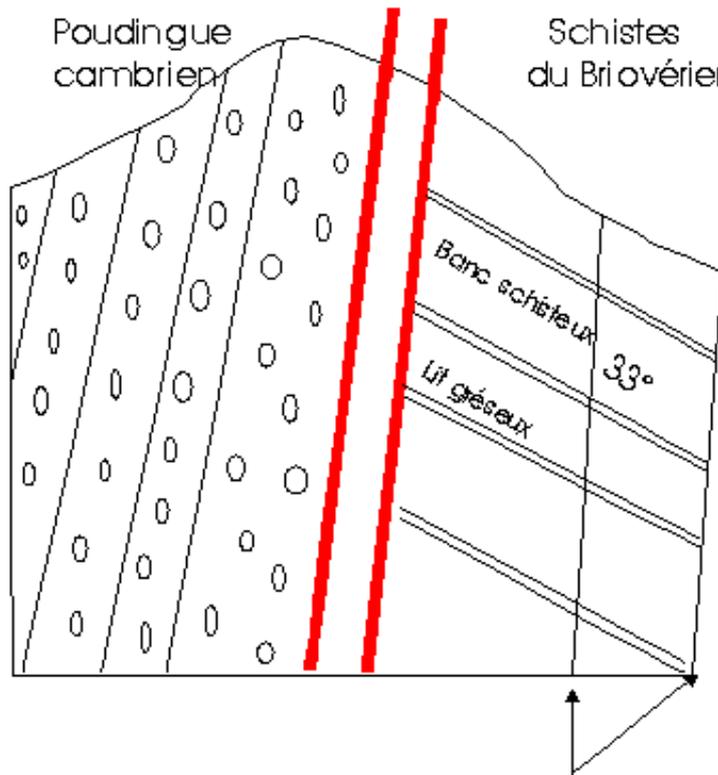
NW

Paléozoïque
inférieur

Discordance
tectonisée

SE

Précambrien
supérieur



Plans de schistosité de fracture liés au décrochement

Coupe schématique de la discordance d'Oigny (72)

Bibliographie.

LE GALL J. et MAURIZOT P. (1998) – Carte géologique de la France à 1/50 000 : Sillé-le-Guillaume. 321. BRGM.

OELHERT D.P. (1891) – sur le Silurien inférieur des Coëvrons. – *Bull. Soc. Géol. Fr., sér. 3, t. 19, pp. 355-361.*

OELHERT D., BIGOT A. (1899) – Carte géologique de Mayenne (n° 77) au 1/80 000 (1^{ère} édit.). - Paris : Service de la Carte géologique de France.



**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA004

Nom du site : Cailloux éolisés. Virage de Mulsanne. Circuit des 24 heures du Mans 72

Typologie (cf. lexique 1) : Site naturel de surface.

Commune(s) : Mulsanne et Arnage, Sarthe.

Lieu-dit(s) : Virage de Mulsanne.

Complément(s) : Aire limitée à l'Est par Ligne droite des Hunaudières puis Route de Tours, au sud par les lignes à haute tension, à l'Ouest par le GR 36, au Nord par chemin joignant maison Neuve à Ligne droite de Hunaudières.

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) : Géomorphologie périglaciaire quaternaire.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

.....
Intérêts pédagogiques :

Témoin d'un désert froid périglaciaire. Variations climatiques.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
Description physique et géologique du site :

Sur le flanc de petites éminences sableuses (Sables du Maine, Cénomaniens) armées par des bancs de grès roussard (grès pédogénétique à ciment ferrugineux), se voient des cailloux de grès roussard polis par le vent de sable au cours des phases désertiques périglaciaires.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

Assez peu fréquent en général, mais bien développé dans le Cénomaniens sableux sarthois.

DANGEARD L., BASSOMPIERRE P. (1943) – Sur de nombreux cailloux sculptés et patinés par le vent observés aux environs du Mans. – *Bull. Soc. Linn. Norm., sér. 9, t. 3.*

Voir page annexe.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) : MARY Guy, universitaire retraité.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72 000 Le Mans

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 16/11/09

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323
NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr
ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

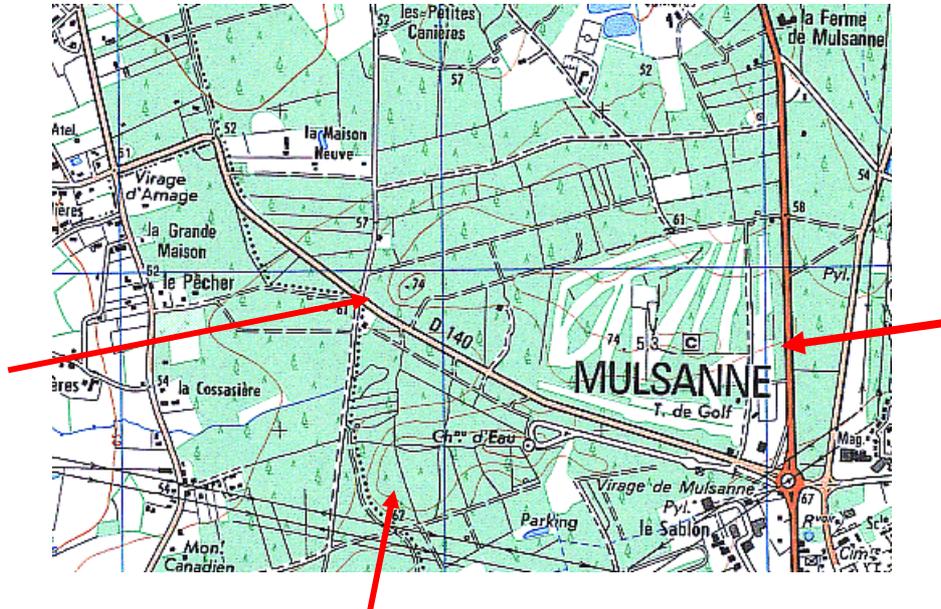
Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Bibliographie suite.

DANGEARD L. (1946) – Modèle éolien d'âge quaternaire conservé dans la région mancelle. – *Géogra. Franç., séance du samedi 2 février.*

MARY G. (1964) – Le périglaciaire des environs du Mans (Sarthe, France). – *Biuletyn Peryglacjalny*, nr 13, Lodz, pp. 53-98.



Dans l'aire représentée ci-dessus :

- A l'Est : Ligne droite des Hunaudières avant le Virage de Mulsanne, talus en bordure du terrain de Golf : le pavage se voit tant que la végétation n'a pas repris le dessus. Il est un peu descendu en raison du terrassement (voir photos).
- Au Sud, à une cinquantaine de mètres de l'endroit où la ligne électrique croise le chemin, un petit sentier s'élève vers le sommet au château d'eau. Vers la mi-pente, le ravinement a déterré le pavage éolien.
- A l'Ouest : au niveau du GR 36 qui est Nord-Sud, le talus de la D 140 montre aussi le pavage, un peu plus en place que le long de la ligne droite des Hunaudières.

Le pavage qui est à 40 cm sous le sol ne se voit qu'en raison du creusement de tranchées. Il existe en de nombreux autres lieux, là où le Cénomaniens est sableux, où il y a des éminences et où le grès roussard s'est formé. J'ai choisi ce site car le cadre géographique est bien connu (mondialement !) et que j'espère que l'urbanisation ne le détruira pas comme il a décrit celui de la Rochère situé à l'est du Virage de Mulsanne.

Photos jointes. Oct09 : 012, 013 : site Est : Ligne droite des Hunaudières.

Oct09. 015 : site de l'Ouest : GR 36 : cailloux à peu près en place.

Oct09 : panel de cailloux éolisés y compris ce que j'ai appelé « billes de reg ».



**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA005

Nom du site : Pierre de Bernay. (Sarthe)

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique souterrain. Carrière, galerie.

Commune(s) : Ruillé-en-Champagne. Sarthe

Lieu-dit(s) : Les Caves (rien sur la carte).

Complément(s) : Carte IGN 1/25 000 1918 Est (Sillé-le-Guillaume). (420,2/1043,9. L 1).

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Ce n'est pas une formation, c'est une pierre dans une formation mal délimitée : Calcaire à Montlivaultia du Bathonien supérieur pour les uns, Bajocien supérieur pour les autres

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

.....
Intérêts pédagogiques :

Belle pierre de taille.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Intérêt historique. Pierre de construction célèbre (cathédrale du Mans), moins que la Pierre de Caen.

Description physique et géologique du site :

Deux galeries creusées sous le Calcaire à Montlivaultia surmonté par le Callovien marneux.

Trois bancs sont exploités : le Banc de Moche au sommet, le Banc du Milieu au milieu (sic), le Banc royal à la base. Le sol est constitué par le Banc Cosaque.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

GUILLIER A. (1886) – Géologie du département de la Sarthe. – *Monnoyer Le Mans*, 430p.

DELAUNAY P. (1930) – La pierre de Bernay – *La Province du Maine, juillet-août, passim*.

DELAUNAY P. (1932) – Le sol sarthois, ses historiens, son histoire géologique, sa géographie botanique économique, historique et politique. 3^{ème} fascicule, les terrains jurassiques, pp. 361-544 – *Monnoyer, Le Mans*.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) : MARY Guy, universitaire retraité

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72 000 Le Mans

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 17/11/09

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323
NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr
ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

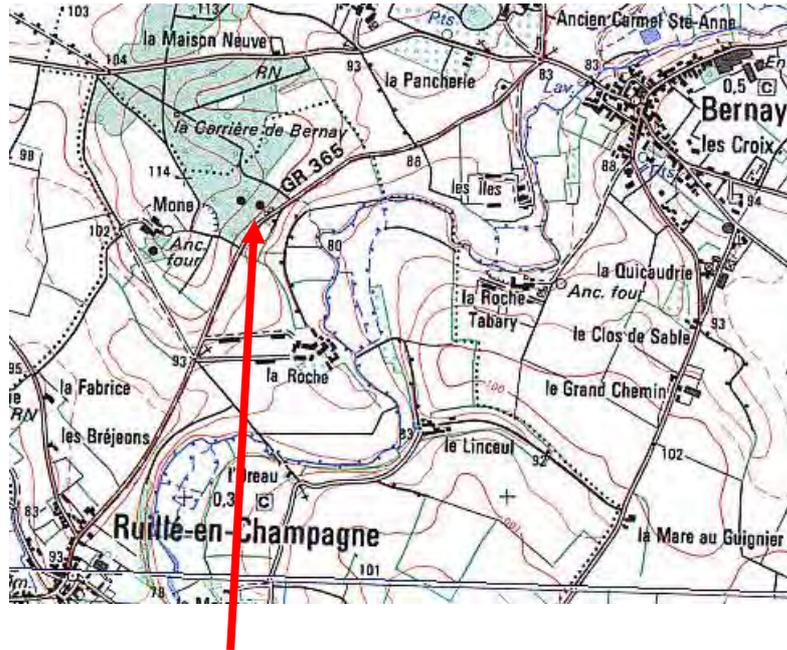
- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser



Bibliographie suite.

BIGOT A. et OELBERT D.P. (1892/1898) – Carte géologique détaillée de la France à 1/80 000. Mayenne (77), 1^{ère} édition. - *Ministère de l'Industrie, Service de la carte géologique de France.*

MILON Y., BERTHOIS L., GIRET L. (1965). - Carte géologique détaillée de la France à 1/80 000. Mayenne (77), Seconde édition. - *Ministère de l'Industrie, Service de la carte géologique de France.*

Remarque : je ne cite pas la carte à 1/50 000 de Sillé-le-Guillaume qui est en régression par rapport au 1/80 000 en ce qui concerne le Jurassique. La pierre de Bernay n'est pas citée. Le site des galeries de la pierre de Bernay est en calcaire à silex !. Le Callovien a disparu. Et même il a disparu aussi de la Butte de la Jaunelière à Conlie. Certes le Callovien n'est pas facile à voir, couvert qu'il est par les colluvions de graviers du Cénomaniens.

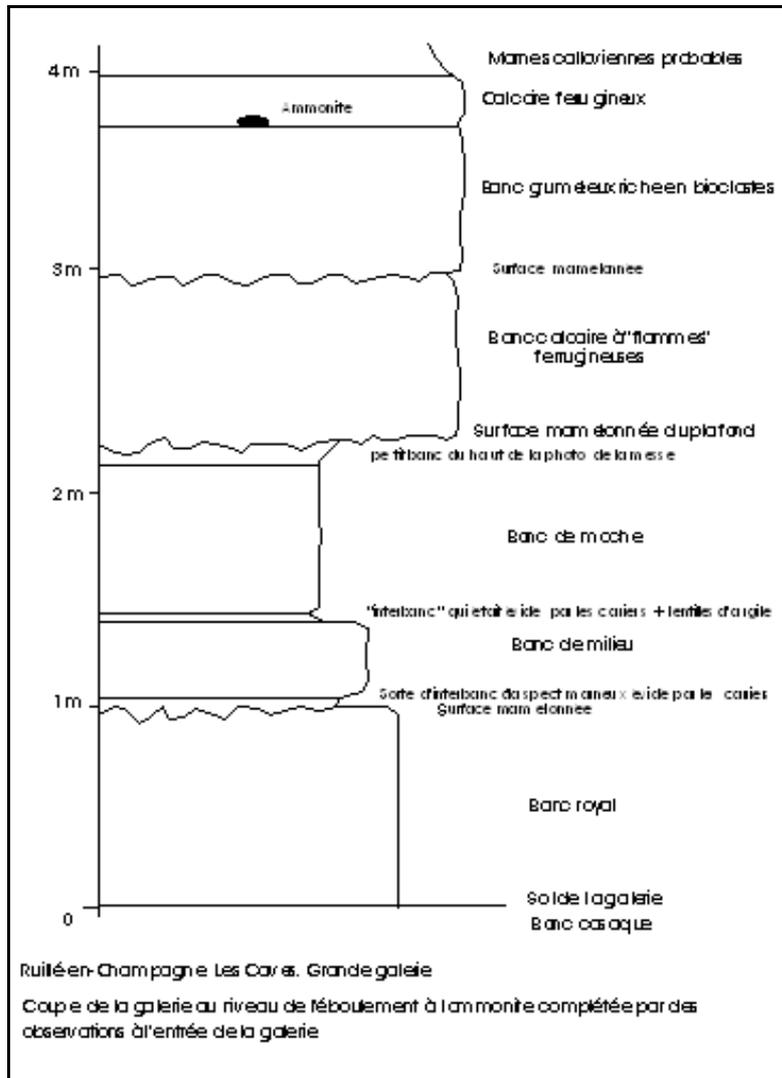
Deux photos sont jointes dans un envoi à part.

L'une est celle d'une messe célébrée dans les années 50 en présence de la famille et des ouvriers « Abaléo » carrier à cette époque à Sillé-le-Guillaume. La pierre était extraite pour l'Eglise St Liboire au Mans.

L'autre est récente et montre l'entrée de la galerie dégagée pour une reprise d'exploitation pour la restauration de la Cathédrale du Mans. Elle montre bien, s'il le fallait, la présence des marnes calloviennes.

La coupe jointe (en Corel Draw) est celle que j'avais levée en explorant les galeries avec le propriétaire, Monsieur Provost. Elle est descriptive et ne prend pas parti quand à la datation. J'irai faire un tour quand l'exploitation aura repris et j'espère y trouver des fossiles afin de résoudre le problème stratigraphique. Dans la galerie, dans un effondrement du plafond, j'ai entrevu une ammonite figurée sur la coupe ;

Par comparaison j'envoie une seconde fiche où la Pierre de Bernay est exploitée par Lefevre, à Cures, Vauboisseau..



**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA006

Nom du site : Pont de la Folie

Typologie (cf. lexique 1) : Site naturel de Surface

Commune(s) : Sougé-le-Ganelon / Saint-Léonard-des-Bois, Sarthe.

Lieu-dit(s) : Pont de la Folie

Complément(s) : Carte à 1/25 000 1617 E (St Pierre des Nids). Petit bois immédiatement à l'ouest de la D 112 face au pont sur la Sarthe donnant accès à la D 146. (422 ; 1073,6 L1)

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) : Volcanisme cambrien du Graben du Maine : Dôme de rhyolithe injecté dans les schistes du Cambrien basal.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Intérêts pédagogiques :

Plutôt pour des étudiants que des collégiens. On peut cependant tirer la notion de lave.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Description physique et géologique du site :

Affleurements visibles le long de la D 112 et du sentier qui pénètre dans le bois face au Pont de la Folie. La lave s'est injectée dans les schistes cambriens et les a métamorphisés au contact qui est rarement visible à cause de la végétation.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

GIORDANO R. (1974) – Les Alpes mancelles (Est du massif armoricain) Stratigraphie et structure. – *Thèse de Doctorat de 3^{ème} cycle de Géologie. Université de Caen.*

DORE F., DUPRET L., LE GALL J., LEBERT A. (1987) – Carte géologique de la France à 1/50 000, Villaines-la-Juhel (286). – *BRGM.*

Suite en page 2.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

MARY Guy, géologue universitaire retraité.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale 72 000 Le Mans

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 06/11/09

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

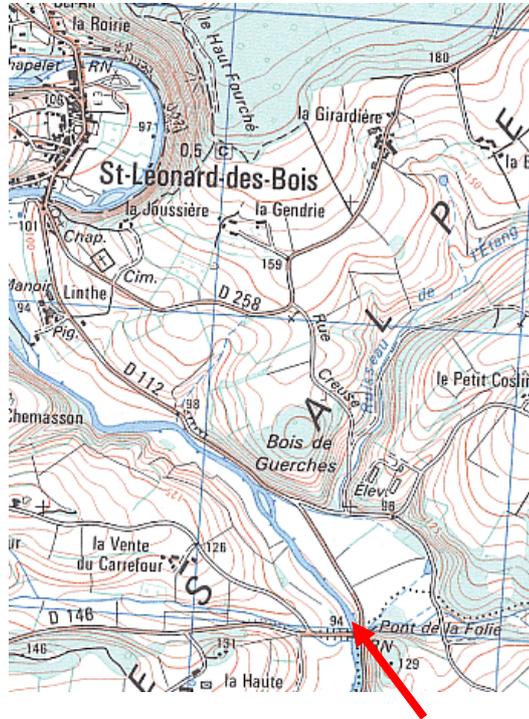
Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

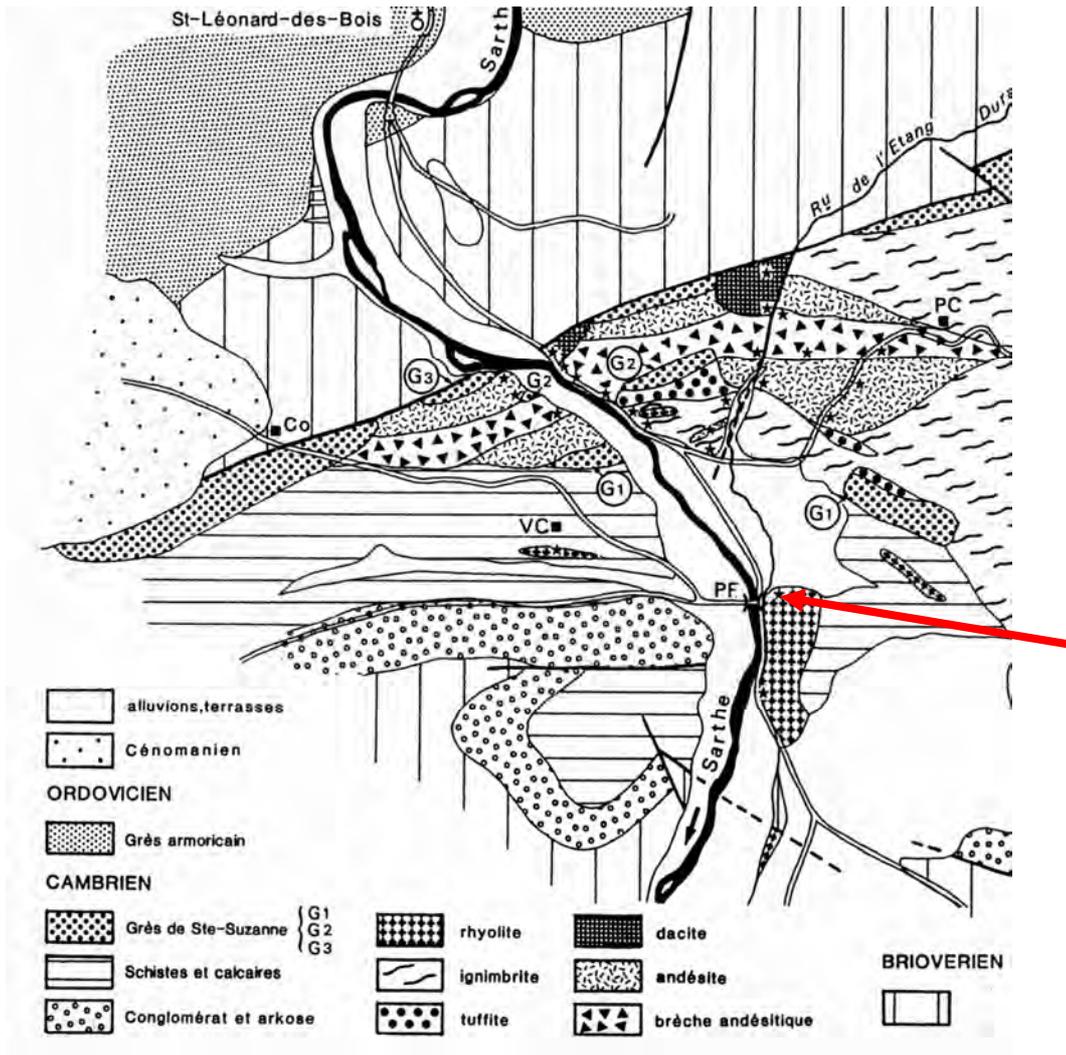
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) : Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Bibliographie, suite.

LE GALL J. (1993) – Pétrogenèse des magmas andésitiques et leur signification dans l'évolution géodynamique cadomienne. Reconstitution des dynamismes éruptifs d'une province paléovolcanique : l'exemple du Graben cambrien du Maine (Est du massif armoricain).- *Mémoires géoscience Rennes*, n° 52, 361 p ;, 30 planches photo.





Extrait d'une carte schématique de la thèse de Jean LE GALL.

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA006

Nom du site : UNE COUPE DANS LES COMPLEXES VOLCANIQUES CAMBRIENS DU MASSIF D'ASSE-LE-BOISNE

Typologie (cf. lexique 1) : Site naturel de surface (Affleurement)

Commune(s) : Saint-Léonard-des-Bois

Lieu-dit(s) : Bois des Guerches, Pont de la Folie, Rochemoignon

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Volcanisme

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Sédimentologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Observation de 3 types de roches volcaniques (rhyolite, ignimbrite et andésite) et illustration du volcanisme régional.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Flore (végétation des rochers, falaises intérieures siliceuses et pelouses silicicoles dont la Doracille de Billot et le lichen *Anaphychia fusca*).

Description physique et géologique du site :

Un kilomètre au sud de Saint-Léonard-des-Bois, la rive gauche de la vallée de la Sarthe présente de nombreux affleurements de roches volcaniques appartenant à l'unité paléozoïque d'Assé-le-Boisne :

- au Pont de la Folie : un volumineux dôme de rhyolites injecté dans la formation des schistes et calcaires est constitué d'une roche très dure et grise.
- au nord du Pont de la Folie, au niveau du bois de Guerches, un escarpement constitué d'ignimbrites. A l'œil nu, elles ressemblent à la rhyolite mais elles proviennent d'une nappe mise en place lors d'une éruption paroxysmale.
- plus au nord (avant et dans le virage), une roche verte sombre à violacée parfois bréchique correspond à des andésites qui seraient intrusives dans les ignimbrites.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Aubron I. (2007) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0508.
- Le Gall J., Rioult M., Dore F. (1995) - Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. PNRNM.
- Le Gall J. (1993) – Reconstitution des dynamismes éruptifs d'une province paléovolcanique : l'exemple du graben du Maine. Thèse d'Etat, Caen, 370 p.
- Dore F. et Giordano R. (1972) – Affrontement hercynien de deux domaines de la paléogéographie cambrienne (Mancellia et Normandia méridionale) dans le synclinal de Saint-Léonard-des-Bois. C.R. SGF, 3, p. 142-143.
- Giordano R. (1974) – Les Alpes Mancelles (est du Massif armoricain) stratigraphie et structure. Thèse doct. 3^{ème} cycle, Caen, 94 p.
- Le Gall J. et Canabis B. (1985) – Caractères minéralogiques et géochimiques des ignimbrites et des laves cambriennes de l'est du Massif armoricain. Hercynia, Rennes, I, 2, p. 99-109.

PJ : Carte de localisation

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 31/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323
NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mël : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr,
f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

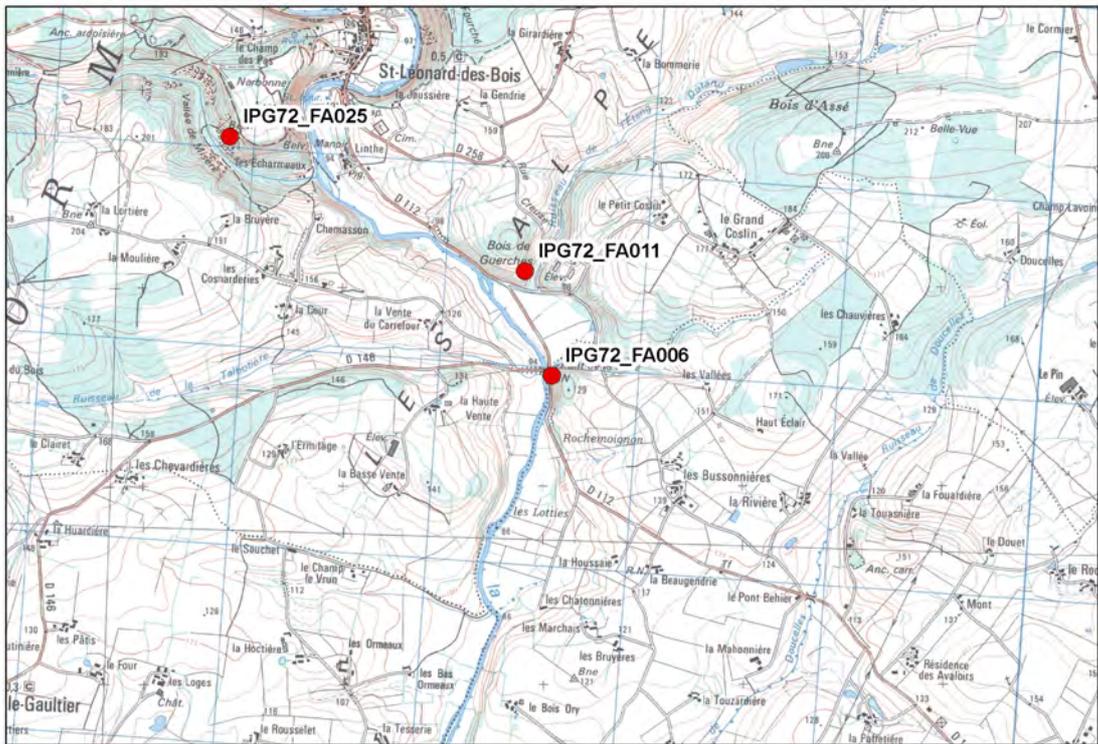
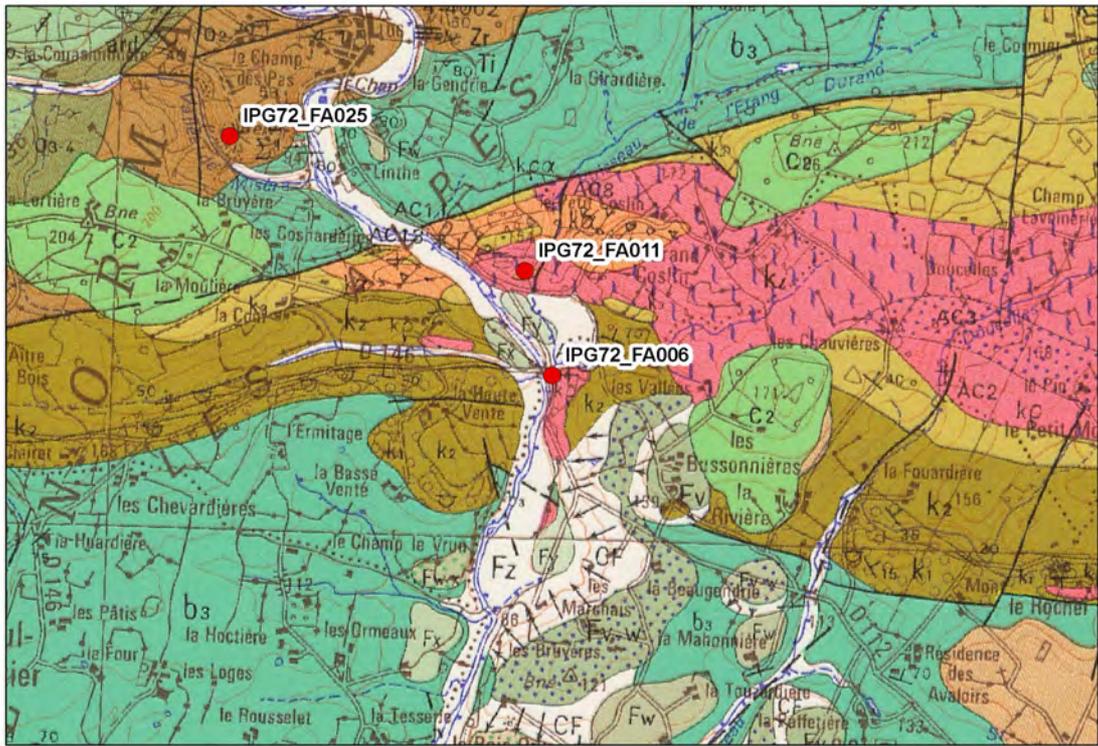
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ;
Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ;
Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièce jointe :

- Cartographie



| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA007

Nom du site : LE SITE DE SILLE-LE-GUILLAUME AU CŒUR DU SYNCLINAL VARISQUE DES COËVRONS

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface (Affleurement)

Commune(s) : Sillé-le-Guillaume

Lieu-dit(s) : La Revanière, Chemin de la Paresse, La Brunetière, Route de Mayenne

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Volcanisme

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Paléontologie, tectonique

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Volcanisme, paléogéographie, paléontologie, géologie régionale.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

/

Description physique et géologique du site :

Le site de-Sillé-le-Guillaume, est situé près du cœur (flanc sud) du synclinal des Coëvrons. La formations des psammites de Sillé constituée d'argilites, de siltites voire de grès fins affleurent çà et là à la faveur de talus (route de Mayenne). De couleur verdâtre, de pendage 60° N, elles ont livré de nombreux niveaux fossilifères riches en ligules (brachiopodes inarticulés).

Au sein des psammites sont intercalées des coulées de rhyolites mises en place à la fin du cycle volcanique régional du cambrien. Les observations sont également effectuées dans les talus de bords de route. Les filons de rhyolites, épais de plusieurs de mètres, sont constitués d'une roche acide, porphyrique à gros cristaux de feldspath. Leur mise en place semble s'être effectuée sous forme de dômes, coupoles, ou en coulée en milieu marin peu profond. Les meilleures observations se font en bord de route à la Revanière et dans le chemin de la Paresse.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Aubron I. (2007) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0507.
- Le Gall J., Rioult M., Dore F. (1995) - Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. PNRNM.
- Le Gall J. (1993) – Reconstitution des dynamismes éruptifs d'une province paléovolcanique : l'exemple du graben du Maine. Thèse d'Etat, Caen, 370 p.
- Doré F. et al. (1987) – Guide géologique régional « Normandie-Maine ». Masson éd., Paris, 207 p.
- Barois C. et Pruvost P. (1931) – Relations stratigraphiques des couches cambriennes de la Bretagne et du Maine. SGN, 56, p. 80-125.
- Berthois L. (1939) - Contribution à l'étude des roches éruptives de la feuille de Mayenne au 1/80000. Bull. Serv. Carte géol. France, 40 n°199, p. 77-97.
- Guillier A. et Davdson T. (1881) – Note sur les ligules du grès armoricain de la Sarthe. Bull. SGF, 3, p. 372-377.
- Le Gall J. (1981) – Mise en place de la rhyolite porphyrique de Sillé-le-Guillaume dans le Paléozoïque inférieur des Coëvrons. Bull. SGMB, 13, 2, p.9-14.
- Oehlert D.P. (1912) – Compte-rendu de la réunion extraordinaire de la société géologique de France dans la Sarthe et la Mayenne. Bull. SGF, 4, 9, p.545-679.
- Triger J. (1874) – Carte géologique du département de la Sarthe à l'échelle du 1/40 000.

PJ : Carte de localisation

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 31/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

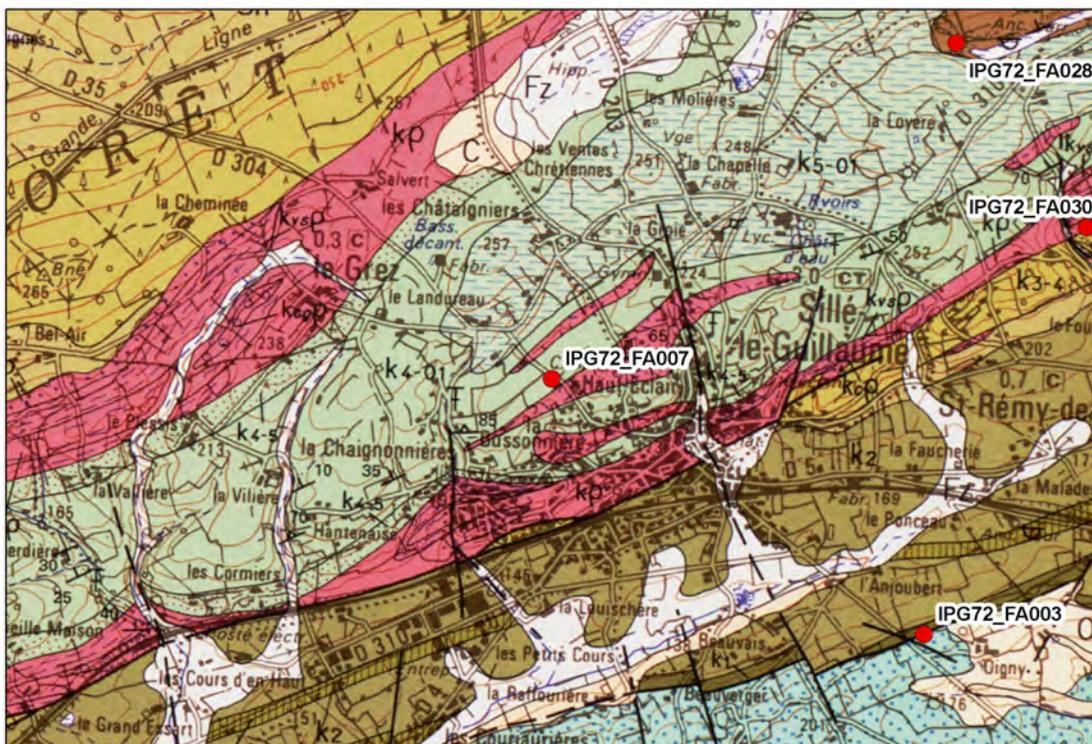
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

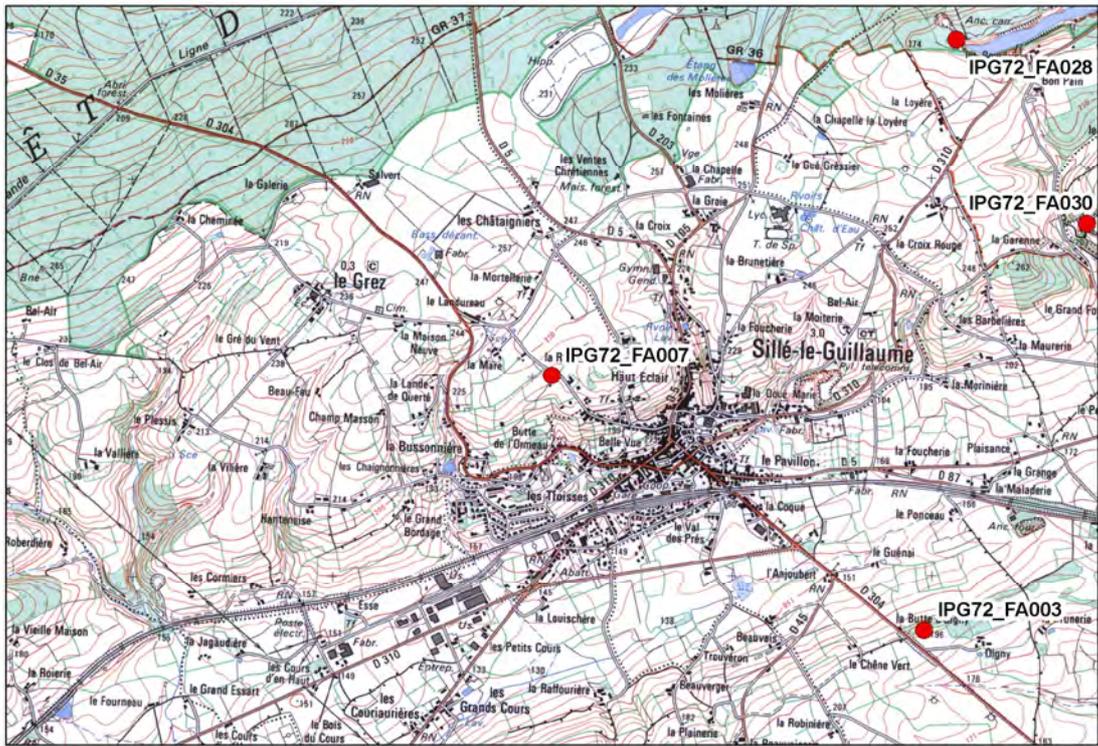
Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièce jointe :

- Cartographie





**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA007

Nom du site : Porphyre truité de Sillé-le-Guillaume

Typologie (cf. lexique 1) : site anthropique de surface : tranchée de route.

Commune(s) : Sillé-le-Guillaume, 72

Lieu-dit(s) : la Ravanière (416,15 / 1057 L1)

Complément(s) : Carte ign 1618 EST ; carte géologique 321 ; entre chemin de la Revanière et Petite Revanière.

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Volcanisme cambrien du Maine

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

.....
.....
Intérêts pédagogiques : Rhyolithe à grands cristaux colorés (feldspaths potassiques roses, oligoclase vert clair, biotites noires, quartz blanc laiteux) dans une mésostase noire (dévitriifiée au microscope).

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Dôme de lave visqueuse intrusif dans les Psammites de Sillé vers la fin du dépôt de ceux-ci. Dernière manifestation volcanique du Cambrien du Maine.

Description physique et géologique du site :

Tranchée de route dont les talus ont 1,50m à 2 m de hauteur. Visible sur 100m au maximum. Un peu couvert par les ronces.

.....
Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

LE GALL J. (1993) – Péetrogenèse des magmas andésitiques et ignimbritiques et leur signification dans l'évolution géodynamique cadomienne... Géosciences Rennes, Mémoires, n° 52.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

G. MARY, géologue universitaire retraité.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale 72000 Le Mans

.....
Tél : 0243813383 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 29/09/09

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

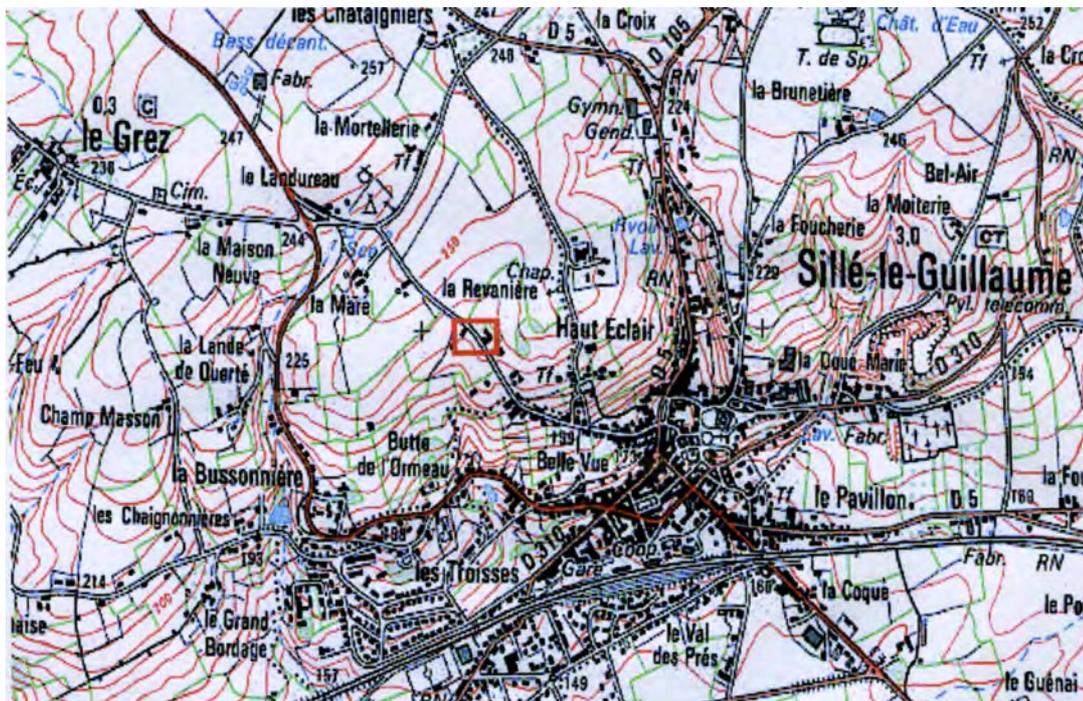
Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Situation. Carte ign 1618 EST, Sillé-le-Guillaume.



Composition. (Le Gall, 1993).

Phénocristaux de quartz (10,4%), de feldspaths potassiques (11,1%), d'oligoclase à An 12% (14,7%) et de biotite (5,7%), plus cordiérite et grenat almandin. La mésostase (58,1% du volume) est finement dévitrifiée en quartz, feldspaths et chlorite). Très souvent arénisée sauf à la Revanière (x : 416,15 ; y : 1057,00).

Autres gisements.

- Interstratifiée dans les pyroclastites de Voutré au sud du Boulevard de Bellevue.
- Surtout interstratifiée dans les Psammites de Sillé :
 - rue de Villaines la Juhel ;
 - chemin de la Paresse.
 - de la Croix au dessus de la gendarmerie jusqu'à la Mare vers l'WSW.
 - St Rémy-de-Sillé : face au Bon Pain sur la route.

Bibliographie :

- BARROIS C., PRUVOST P. (1931) – Relations stratigraphiques des couches cambriennes de la Bretagne et du Maine. – *Ann. Soc. Géol. Nord*, 56, pp. 80-125.
- BERTHOIS L. (1939) – Contribution à l'étude des roches éruptives de la feuille de Mayenne au 80 000. - *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, vol. 40, n° 199, pp. 77-97.
- DELAUNAY P. (1955) – Etude sur les Coëvrons. – *Bull.Soc.Agr. Sci. Arts, Sarthe*, 60-64, 114 p.
- GUILLIER A. (1886) - Géologie du département de la Sarthe. - Le Mans, typographie E. Monnoyer 12 Place des Jacobins – *Paris Comptoir Géologique de Paris*, 15 rue de Tournon, 430 p.
- LE GALL J. (1981) – Mise en place de la rhyolithe porphyrique de Sillé-le-Guillaume (Sarthe) dans le Paléozoïque inférieur des Coëvrons – *Bull. Soc.géol. minéral. de Bretagne*, t. 13, fasc. 2, pp. 9-14.

- LE GALL J. (1993) – Pétrogenèse des magmas andésitiques et ignimbritiques et leur signification dans l'évolution géodynamique cadomiennes. Reconstitution des dynamismes éruptifs d'une province paléovalcanique : l'exemple du graben cambrien du Maine (Est du massif armoricain).- *Mémoires de Géosciences Rennes*, n° 52, 351 p., 28 planches photo.
- LE GALL J., MAURIZOT P. (1998) – Carte géologique de la France à 1/50 000, feuille de Sillé-le-Guillaume (321). – *BRGM, Service géologique national*.
- MAULNY L.J.C. (1806) – Voyage minéralogique et archéologique aux Coëvrons, à Sainte Suzanne, Fresnay et Saint Léonard des Bois. – *Manuscrit de la Médiathèque du Mans ; publié dans le Troglodyte Bulletin de la SEPENES, 2001-2002, n° 15/16, ISSN 1145-1521, pp. 11-44*.
- OELHERT D. P. (1912) – Compte-rendu de la réunion extraordinaire de la Société géologique de France dans la Sarthe et la Mayenne en 1909. – *Bull. Soc ; géol. Fr., sér. 4, t. 9, pp. 545-679*.
- OELHERT D., BIGOT A. (1899) – Carte géologique de Mayenne (n° 77) au 1/ 80 000 (1ère édition). - *Paris, Service de la carte géologique de la France*.
- TRIGER J. (1851) – Réunion extraordinaire de la Société Géologique de France au Mans (Sarthe). 25 août au 1^{er} septembre 1850 – *Bull. Soc. Géol. France*, 7, pp. 745-808.

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA008

Nom du site : Vauboisseau. Carrière Lefevre. Pierre de Bernay bis.

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface. Carrière.

Commune(s) : Lavardin, Sarthe.

Lieu-dit(s) : Vauboisseau (près de)

Complément(s) : Carte à 1/25000 Beaumont-sur-Sarthe (1718) – x = 428,85 ; Y = 1045,85 (L 1)

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) : Stratigraphie. Sommet du Bajocien. Bathonien supérieur (Formation des Calcaires à *Montlivaltia*)

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Pierre de taille de la Champagne mancelle dite Pierre de Bernay.

Hydrogéologie (nappe libre des calcaires de la Champagne mancelle)

Intérêts pédagogiques :

Illustration des lacunes stratigraphiques, fonds durs perforés, plate-forme calcaire du Dogger. Base du callovien.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
Description physique et géologique du site :

Carrière, en eau l'hiver, montrant le sommet du bajocien et le Bathonien supérieur sous le Callovien

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

JUIGNET P., LEBERT A., LE GALL J., MARY G. (1989) – Carte géologique de la France à 1/50 000, Beaumont-sur-Sarthe. – *Ministère de l'Industrie et de la Recherche, BRGM, Service Géologique National, Orléans.*

MARY G. et JUIGNET P. (1987) – Compte-rendu des journées sarthoises de l'A.G.B.P, 28-29 mai 1987 – *Bull. inform. Des Géologues du bassin de Paris ; vol. 24, 3, pp. 9-44.*

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) : Mary Guy, ex universitaire

Adresse postale : 7 rue de la Cigale 72 000 Le Mans

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 04/12/09

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

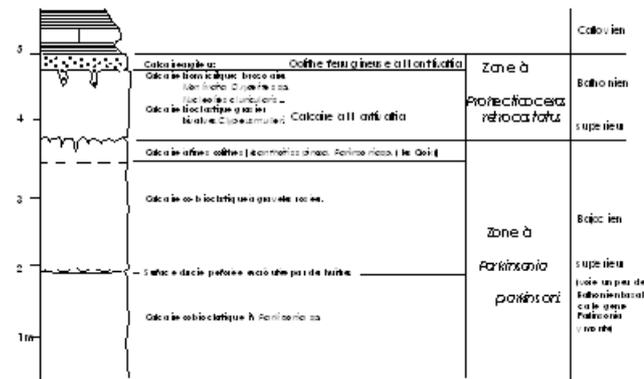
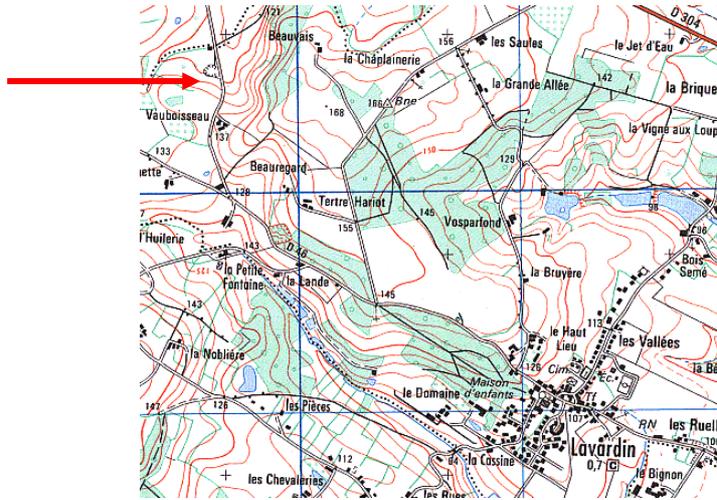
- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser



Coupe de la carrière de Vauboisseau à Lavardin (A. Lebert et G. May, 1987)
1718 Ouest Beaumont-sur-Sarthe | x : 428,86; y : 1046,86 |

Bibliographie

- Juigné R, Lebert A, May G et Vautelle Ch (1989) - Carte géologique de la France à 1/60 000, Beaumont-sur-Sarthe (522) - Editions du BRGM, BP 60 09, 43060 Orléans cedex 2.
- May G. et Juigné R. (1987) - Compte-rendu des journées sarthoises de l'A. G. G. P., 28-29 mai 1987 - Bull. Inform. des Géologues du bassin de Paris, v. 24, 3, pp 9-44

Sur cette coupe, il est clair que ce qui correspond à la Pierre de Bernay se situe dans la zone à *Parkinsonia parkinsoni* du Bajocien supérieur, la Calcaire à *Montlivaltia* sus-jacent n'est pas exploité en pierre de taille. Certes, le genre *Parkinsonia* monte un peu dans le Bathonien basal. Mais, selon moi, et selon Rioult, il n'y aurait pas de Bathonien inférieur et moyen dans le secteur de Conlie où l'on trouve des ammonites du Bajocien et du Bathonien supérieur, mais jamais, jusqu'à présent, du Bathonien inférieur et moyen.



**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA009

Nom du site : Eboulis du Grand Pâtis

Typologie (cf. lexique 1) : Site naturel de surface

Commune(s) : Saint Léonard des Bois, Sarthe.

Lieu-dit(s) : Le Grand Pâtis

Complément(s) : Vallée de la Sarthe, versant gauche (Est) en amont du Gasseau.
Carte 1617 E, St Pierre des Nids. Carré Lambert 1 : 421 - 1076

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Eboulis quaternaire datant des phases froides périglaciaires.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

.....
.....
Intérêts pédagogiques :

Effet du froid (cryoclatie) sur les pentes abruptes en roche dure lors des phases périglaciaires.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Botanique : colonisation d'un éboulis de grès armoricain par la végétation.

Description physique et géologique du site :

Les Grès armoricains de la cluse de la Sarthe, incisés sur une hauteur de 90m, ont donné en plusieurs phases un éboulis cumulatif qui s'élève jusqu'au sommet de la pente. Non érodé par la Sarthe, il est demeuré intact alors que celui du Haut Fourchet, au Sud, l'a été.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

G. MARY (1988) – Some examples of frost shattering and periglacial slope processes in the Province of Maine. France. – Zeitschrift für Geomorphologie NF., suppl. Bd 71, pp. 71-79.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

G. MARY, géologue universitaire retraité.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale 72000 Le Mans.

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 10/10/09

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechennec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

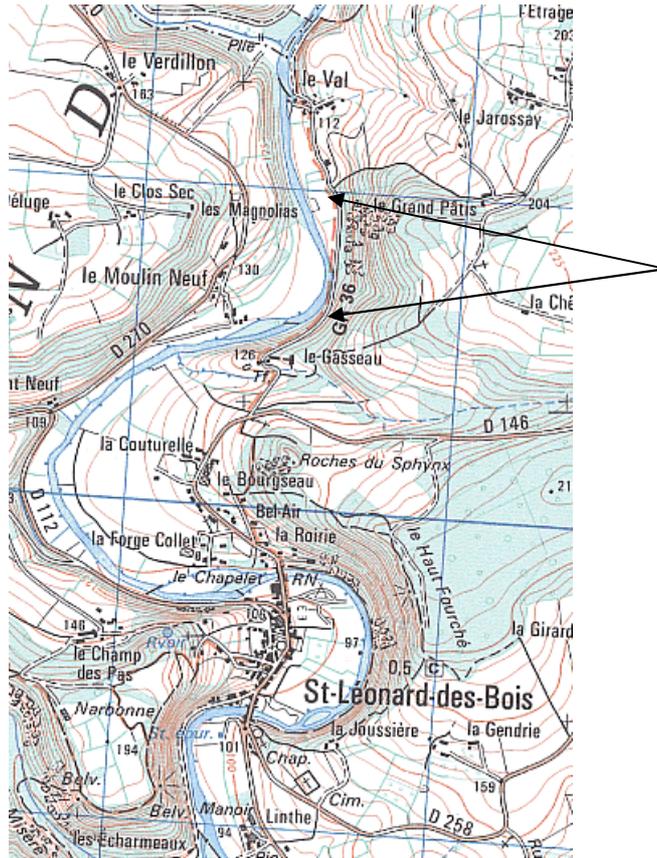
- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser



Ce site appartient au Parc Naturel Régional Normandie-Maine. Une tentative d'extraction m'avait permis de lire une coupe partielle pour faire la note géologique.
Autre site d'éboulis de St Léonard des Bois : la Vallée de Misère.

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA009

Nom du site : LES ALPES MANCELLES A SAINT-LEONARD-DES-BOIS – EBOULIS DU GRAND PATIS

Typologie (cf. lexique 1) : Site naturel de surface (Site)

Commune(s) : Saint-Léonard-des-Bois

Lieu-dit(s) : Vallée de la Sarthe et rebord du plateau à Saint-Léonard-des-Bois

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Géomorphologie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Tectonique, sédimentologie, paléontologie, stratigraphie

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Paléontologie (trilobites, lingules), paléogéographie, tectonique, géomorphologie...

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Histoire, flore

Description physique et géologique du site :

Le site de Saint-Léonard-des-Bois au cœur des Alpes Mancelles trouve son origine dans l'encaissement profond de la Sarthe (plus de 100m au Haut Fourché) lors d'un phénomène d'épigénie (miocène/quaternaire). Le surcreusement de la rivière sénile (méandrique) s'est effectué à partir de la pénélaine hercynienne fossilisée par les sables et grès roussard du cénoomanien. L'ensemble du site appartient au synclinal hercynien de Saint-Léonard (direction N75°E). Les différentes formations présentent de beaux affleurements : figures sédimentaires, paléontologie... Des discordances avec les terrains précambriens existent. Enfin, durant les périodes périglaciaires du quaternaire, de magnifiques pierriers se sont formés : Vallée de Misère, Haut-Patis, Haut-Fourché...

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Aubron I. (2007) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0509.
- Le Gall J., Rioult M., Dore F. (1995) - Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. PNRNM.
- Doré F. et al. (1987) – Guide géologique régional « Normandie-Maine ». Masson éd., Paris, 207 p.
- Delaunay P. (1930) – Le sol sarthois. Fasc. I et II.
- Dore F. et Giordano R. (1972) – Affrontement hercynien de deux domaines de la paléogéographie cambrienne (Mancellia et Normandia méridionale) dans le synclinal de Saint-Léonard-des-Bois. C.R. SGF, 3, p. 142-143.
- Giordano R. (1974) – Les Alpes Mancelles (est du Massif armoricain) stratigraphie et structure. Thèse doct. 3^{ème} cycle, Caen, 94 p.
- Klein C. (1973) – Massif armoricain et Bassin parisien : Contribution à l'étude géologique et géomorphologique d'un massif ancien et de ses enveloppes sédimentaires. Publ. Univ. Strasbourg, Fond. Baulig, 12, p. 159 et 611, 882 p.

PJ : Carte de localisation

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 31/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; méil : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechemec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

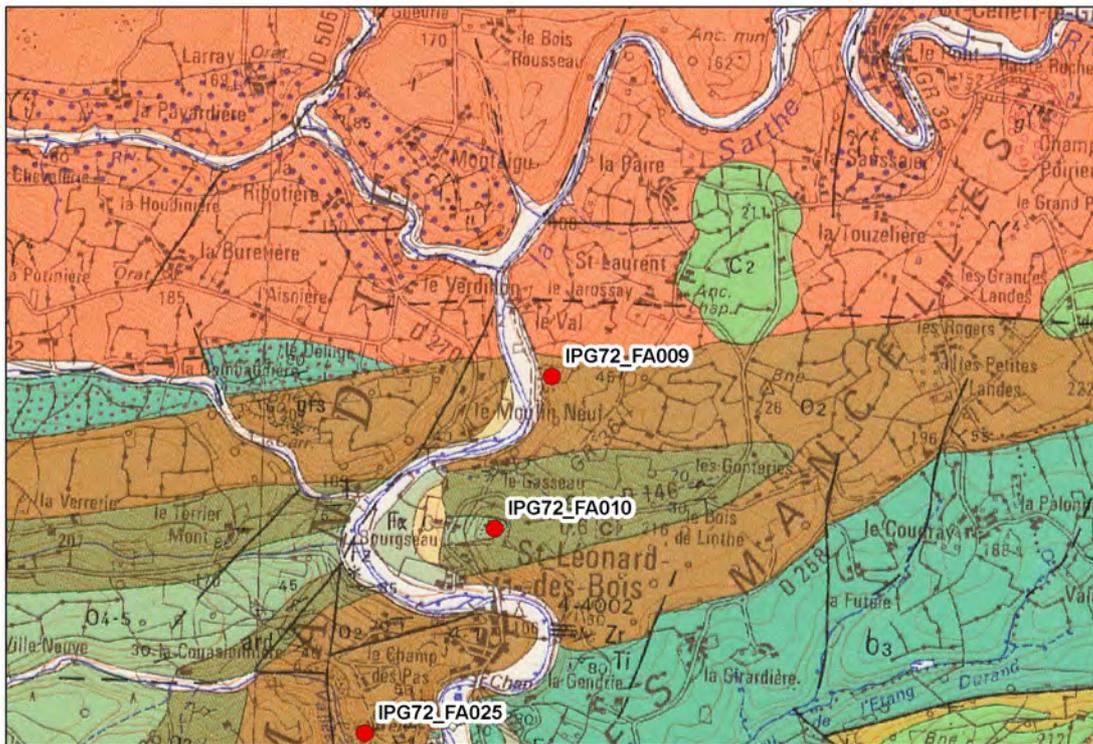
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

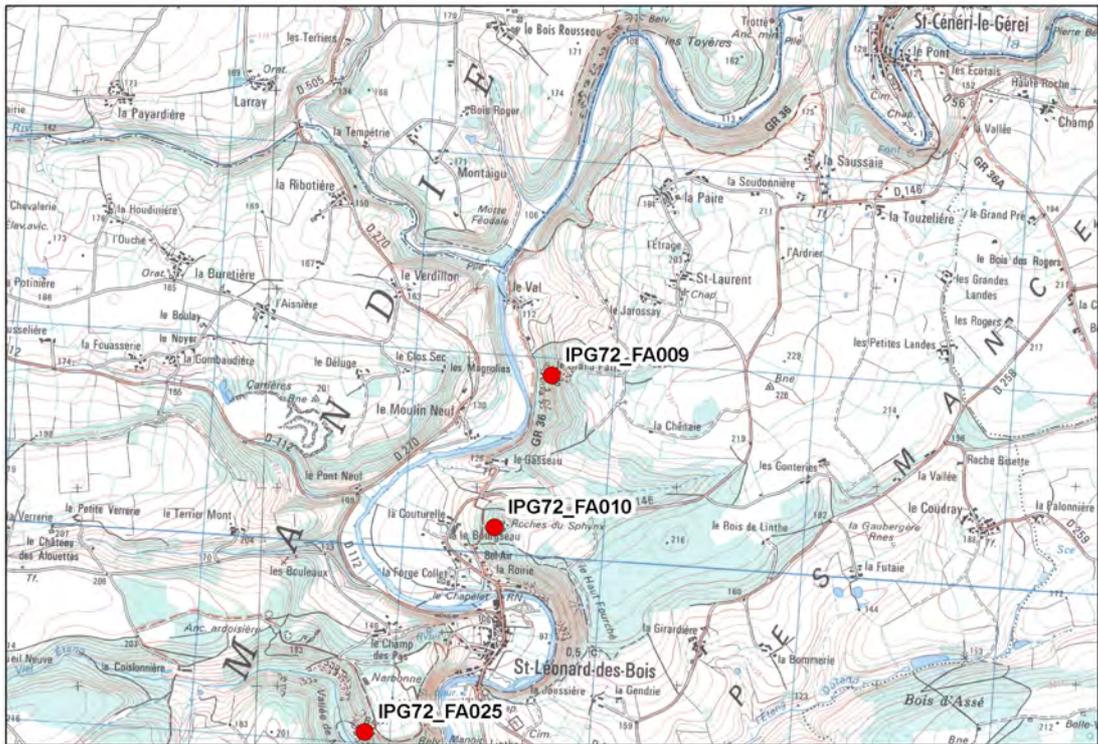
Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièce jointe :

- Cartographie





**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA010

Nom du site : Le Sphinx

Typologie (cf. lexique 1) : Site naturel de surface. Affleurement

Commune(s) : St Léonard des Bois, Sarthe.

Lieu-dit(s) : le Sphinx (Sphynx sur la carte à 1/25000)

Complément(s) : x = 421,1 ; y = 1075,8 (L. 1) feuille 1617 E (St Pierre des Nids)

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Tectonique et géomorphologique. Fermeture périsynclinale en relief des Grès de May.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Cryoclastie : la crête a donné des éboulis au cours du Quaternaire froid, mais moins spectaculaires que la Vallée de Misère et le Grand Pâtis sur St Léonard.

Intérêts pédagogiques :

La vue en relief d'une fermeture périsynclinale.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
.....

Description physique et géologique du site :

Le synclinal paléozoïque de St Léonard des Bois est orienté WSW-ENE. Au Sphinx, les Grès de May (Llandeilien-Caradoc) subverticaux se ferment encadrés par les Schistes du Pissot (Llanvirnien-Llandeilien) dégagés par l'érosion.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

Doré, F., Dupret L., Le Gall J., Lebert A. et Lutzler J.M. (1987) : Carte géologique de la France à 1/50 000, 286, Villaines-la-Juhel. Editions B.R.G.M.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

G. MARY, géologue universitaire en retraite.

Adresse postale : 7, rue de la Cigale

72 000 Le Mans

Tél : 0243813383 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 09/10/09

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

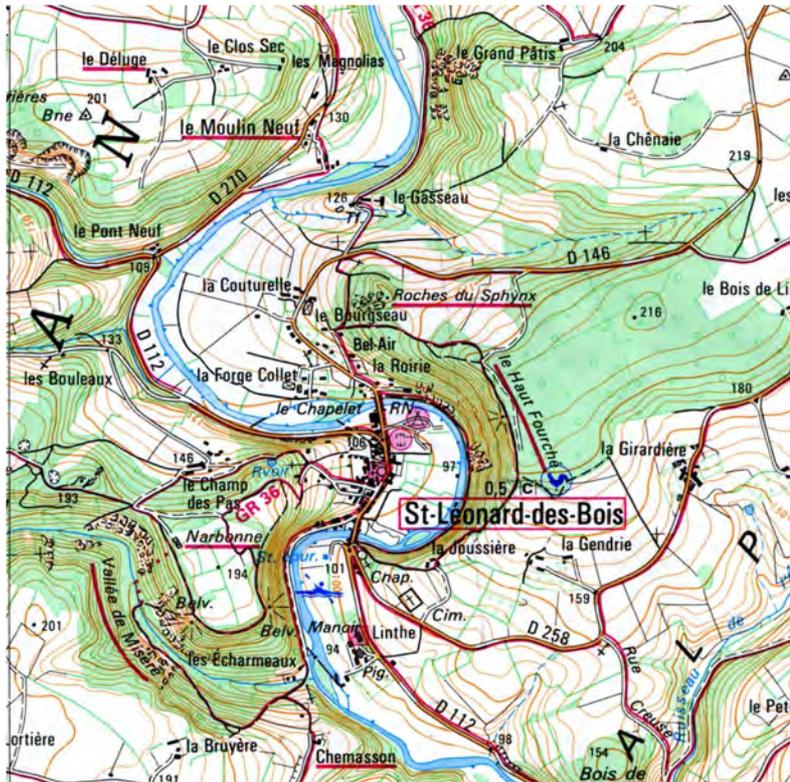
- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

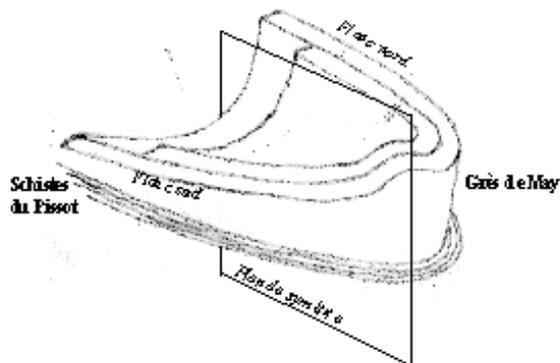
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser



Le site est facilement accessible à partir du Gasseau.



Perspective cavalière théorique. Situé dans un bois, les arbres empêchent de faire une photographie valable.

Le site rappelle le Sphinx de Gizèh : la fermeture forme la tête. Les flancs qui s'élargissent vers l'Ouest et recouverts par les éboulis figurent la chevelure.

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA011

Nom du site : Bois de Guerches

Typologie (cf. lexique 1) : Site naturel de Surface

Commune(s) : Saint-Léonard-des-Bois, Sarthe.

Lieu-dit(s) : Bois de Guerches

Complément(s) : Carte à 1/25 000 1617 E (St Pierre des Nids). Pointe boisée entre Rue Creuse et D 112

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) : Volcanisme cambrien du Graben du Maine

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :
.....

Intérêts pédagogiques :

Plutôt pour des étudiants que des collégiens. On peut cependant tirer la notion de lave.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :
.....

Description physique et géologique du site :

Affleurements visibles le long de la D 112 et de la rue creuse. Ensemble de laves allant des plus basiques connues en affleurement dans le graben du Maine (andésites) aux plus acides (ignimbrites) en passant par les dacites. Les projections sont rares, (pour les voir bien il faut aller en Mayenne à la Kabylie à Voutré).

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

LE GALL J. (1993) – Pétrogenèse des magmas andésitiques et leur signification dans l'évolution géodynamique cadomienne. Reconstitution des dynamismes éruptifs d'une province paléovolcanique : l'exemple du Graben cambrien du Maine (Est du massif armoricain).- *Mémoires géoscience Rennes, n° 52, 361 p ;, 30 planches photo.*

Suite en page 2.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

MARY Guy, géologue universitaire retraité.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale 72 000 Le Mans

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 06/11/09

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

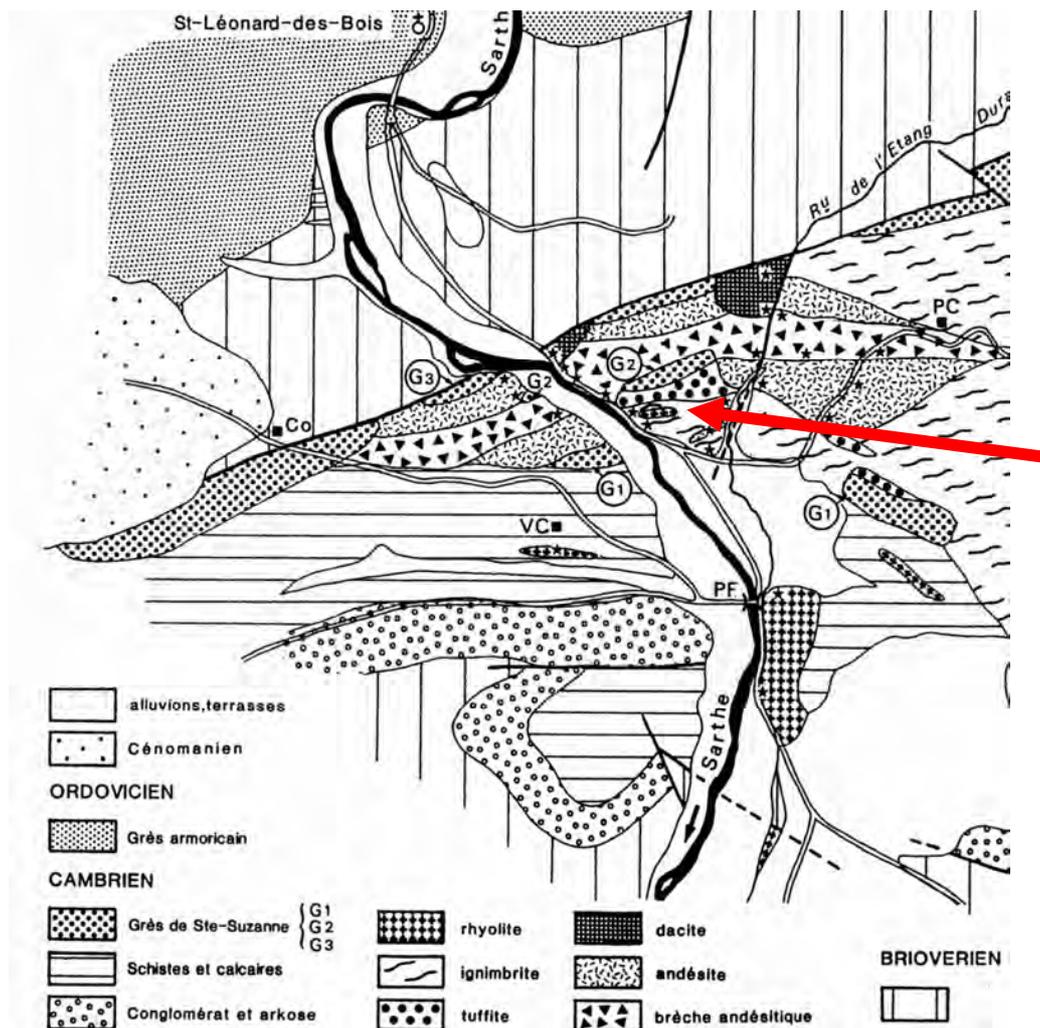
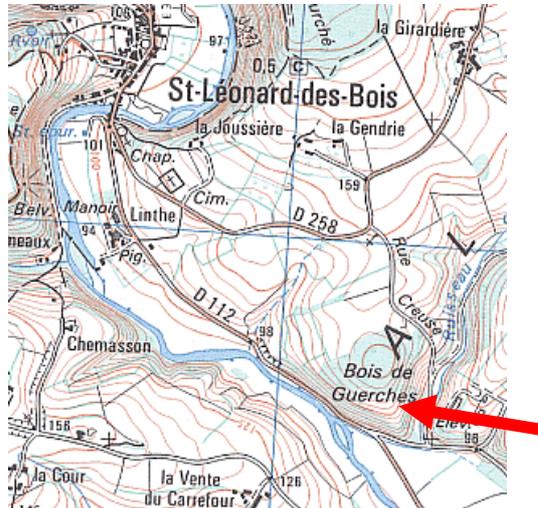
Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Bibliographie, suite.

GIORDANO R. (1974) – Les Alpes mancelles (Est du massif armoricain) Stratigraphie et structure. – *Thèse de Doctorat de 3^{ème} cycle de Géologie. Université de Caen.*

DORE F., DUPRET L., LE GALL J., LEBERT A. (1987) – Carte géologique de la France à 1/50 000, Villaines-la-Juhel (286). – *BRGM.*



Extrait d'une carte schématique de la thèse de Jean LE GALL.

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA012

Nom du site : Carrière aux moines

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface

Commune(s) : Joué-en-Charnie,

Lieu-dit(s) : Carrière aux Moines.

Complément(s) : x = 412,9 ; y = 2337,1 ; feuille de Loué est (16/19)

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Discordance du Lias (Pliensbachien) sur le Paléozoïque (Lochkovien, Praguien)

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Stratigraphie locale de la base du Lias.

Stratigraphie locale du Lochkovien-Pragien : formation de St Cénééré.

Intérêts pédagogiques :

Discordance du Mésozoïque sur le Paléozoïque

.....
Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Histoire : restauration de l'Abbaye de Solesmes au 18^{ème} siècle, d'où son nom.

.....
Description physique et géologique du site :

Front de taille. La végétation l'envahit de plus en plus. Calcaires dévoniens en bancs bidécimétriques. Direction N 135. pendage 30° SW. Crinoïdiques. Athyris undata. Fenestellidés. Pliensbachien subhorizontal.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

Rioult 1968 pour le Lias.

.....
PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

G. MARY, géologue universitaire retraité.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72000 Le Mans

.....
Tél. 02 43 81 33 83 Fax :

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 07/10/09

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323
NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr
ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

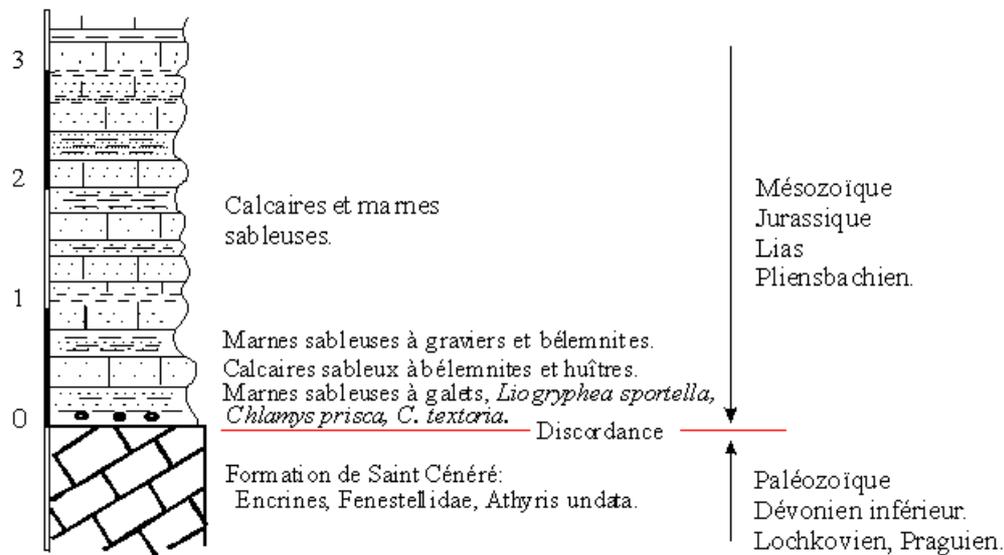
- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

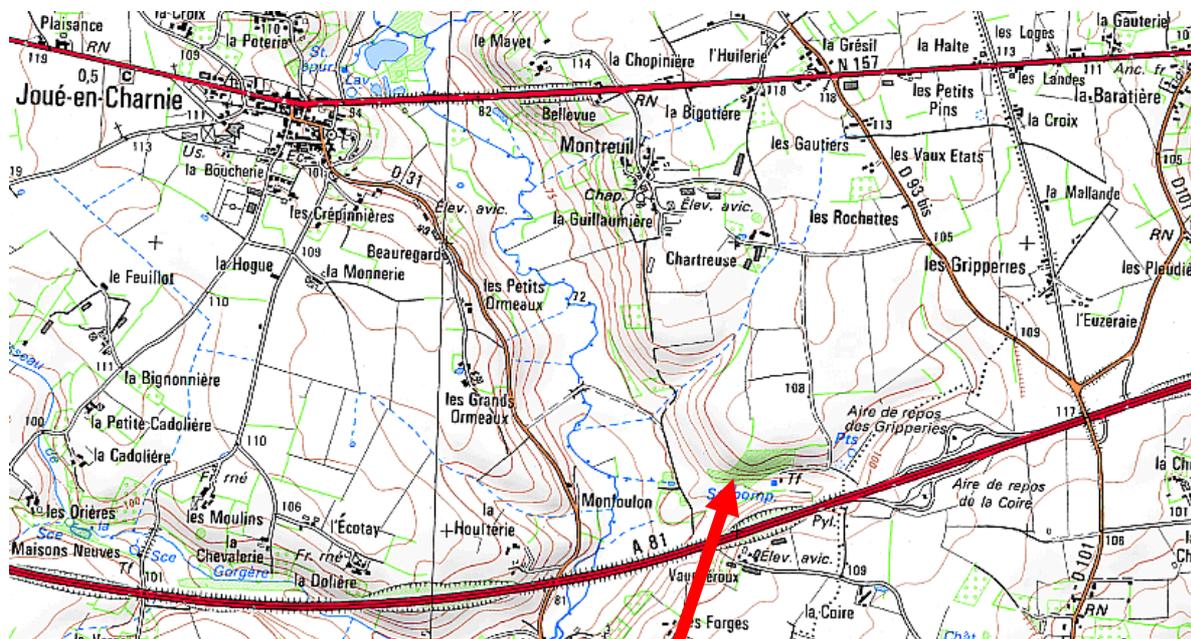
Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser



Coupe par G. Mary d'après les descriptions de Rioult (1968).

Bibliographie.

RIOULT M. (1968) – Contribution à l'étude du Lias de la bordure occidentale du Bassin de Paris. – *Thèse Caen, CNRS AO 2408*.



Carrière aux Moines

Au voisinage, la discordance se voit aussi aux Forges, mais il y a une maison et un rideau de peupliers devant la coupe.

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA013

Nom du site : Ex chapeau de fer de l'amas sulfuré de Rouez. Sarthe.

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface.

Commune(s) : Rouez, Sarthe.

Lieu-dit(s) : chemin d'accès de la Goupillère à partir de la D 167

Complément(s) : carte IGN. 1/25000 16/18 Est (Sillé-le-Guillaume) (418,6 / 1051,5 ; L 1)

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) : Hydrothermalisme.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Intérêts pédagogiques : Pour des étudiants. Hydrothermalisme lié à la distension du fond du bassin mancennien au cours du Briovérien supérieur. Les sulfures de fer et autres métaux : Cuivre, Plomb, zinc, étain, or argent, ont été dissous par des fluides aqueux circulant dans la croûte amincie et ont précipité lorsque les fluides remontant sont entrés en contact avec l'eau de mer froide.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) : historique : fer exploité par les romains, puis au cours des 17^{ème} et 18^{ème} siècles. Amas exploré par SNEAP et or du chapeau de fer extrait fin 20^{ème} siècle.

Description physique et géologique du site : Affleurement d'un amas lenticulaire de sulfures de fer pour l'essentiel, altéré en hydroxydes de fer sur 30m environ. Long de 700m, large de 80 à 100m. Reconnu sur 300 à 500m. Interstratifié dans le Briovérien supérieur. Flanc nord d'une structure anticlinale.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles : Il ne reste que deux pièces d'eau aux deux endroits où le chapeau de fer a été exploité.

LE GALL J., MAURIZOT P. (1998) - Carte géologique de France à 1/50 000. Sillé-le-Guillaume (321) – BRGM. (suite page annexe).

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

MARY Guy, géologue universitaire en retraite.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72000 Le Mans

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 09/11/09

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

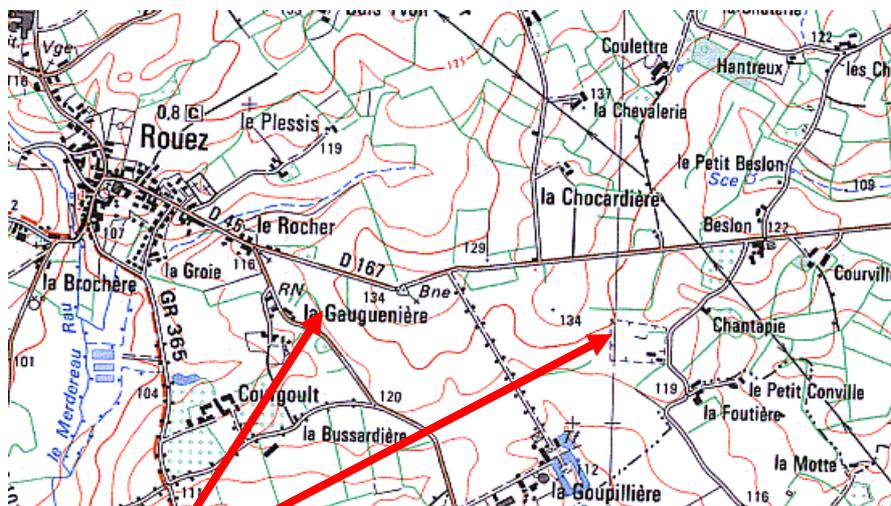
Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Bibliographie.

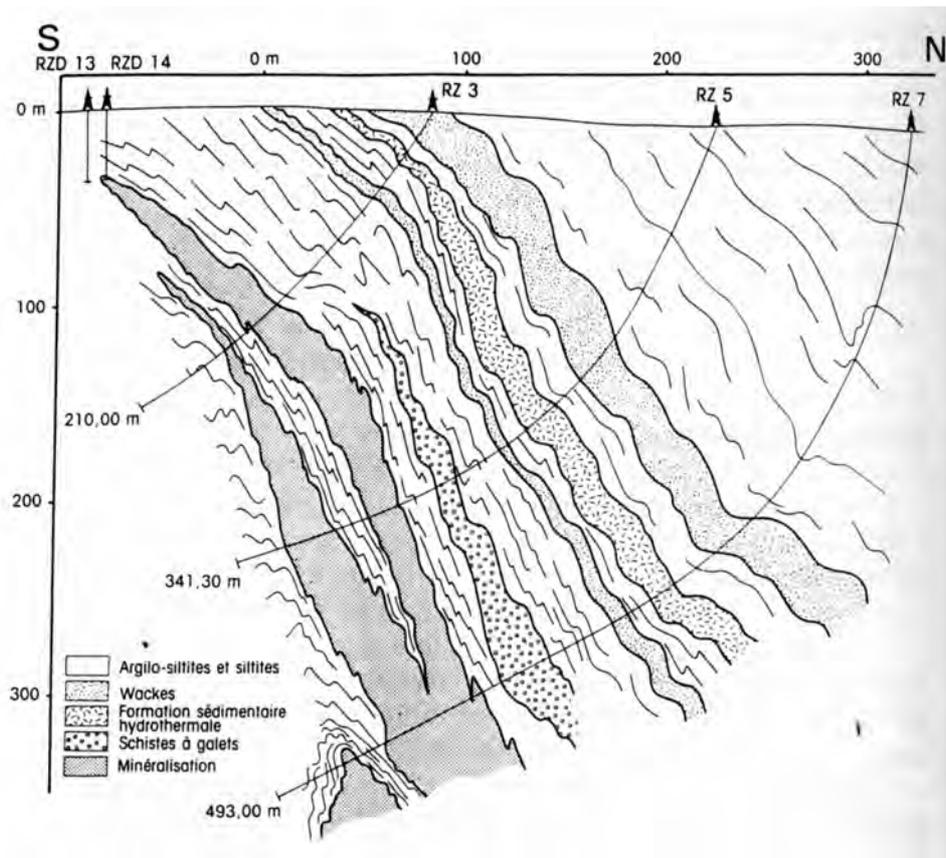
- BERNAZEAUD J., LEBOUTEILLER D., SAPIN S. (1980) – L'amas sulfuré de Rouez (Sarthe) : découverte et reconnaissance. – 26^{ème} congrès géologique international, résumés, vol. III, Paris.
- BUFFON (G.L. LECLERC, comte de) (1783-1788) – Histoire naturelle des minéraux. – Imprimerie royale, 8 volumes, t. IV, pp.51-52.
- BURBURE M. de (1796) – Mémoire sur la minéralogie du département de la Sarthe. Description des mines de fer de la commune de Rouez, Canton de Conlie. – Archives départementales de la Sarthe, Le Mans, section S 51-4, 8 p.
- HEDIN M. (1914) – Les vieilles forges de la Sarthe.- Impr. Monnoyer, Le Mans.
- SAFA Ph. (1980) – L'amas sulfuré de Rouez (Sarthe). – Thèse, Université Pierre et Marie Curie (Paris 6), t. 1 : 246 p., 14 planches photos, t. 2 : annexes.



Ci gît, sous ces plans d'eau, l'amas sulfuré de Rouez dont le chapeau de fer a été exploité.



Extension du chapeau de fer de l'amas sulfuré avant son exploitation.



Coupe d'après SAFA.



**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA014

Nom du site : « Poudingue du Maine »

Typologie (cf. lexique 1) : Affleurement. Site naturel de surface.

Commune(s) : Rouez (Sarthe)

Lieu-dit(s) : Château de Courmenant

Complément(s) : Abrupt sous le château sur la D 103. Carte à 1/25 000 1618 Est. (415,5 / 1052,1 ; L 1)

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) : Sédimentologie. Lentille de poudingue à gangue grauwackeuse interstratifiée dans le flysch briovérien.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

.....
Intérêts pédagogiques :

Notion de dépôt de chenal dans un cône sous-marin en pied de talus

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
Description physique et géologique du site :

Le château repose sur des « schistes » briovériens sensiblement verticaux. Dans le «souponrail » affleure la lentille de poudingue à galets de quartz, phtanite, chert et grauwacque.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

GARLAN T. (1985)- Sédimentologie du Briovérien supérieur de Normandie et du Maine. –
Thèse 3^{ème} cycle. Université de Caen 166 p. , annexe, 4 planches photographiques.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

MARY Guy, géologue universitaire retraité.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72000 Le Mans

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 11/11/09

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323
NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou
b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

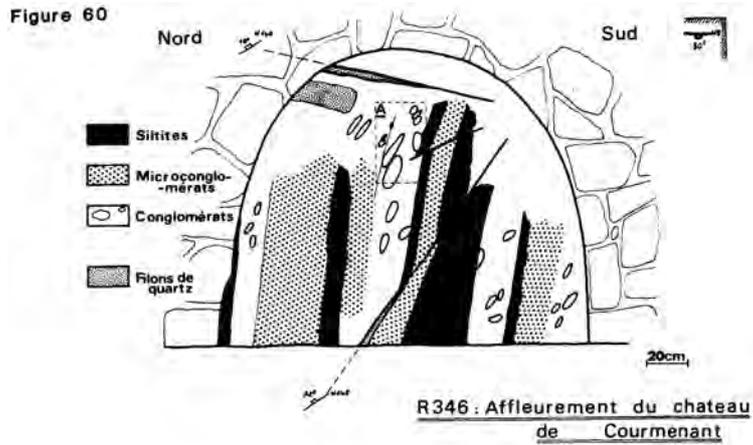
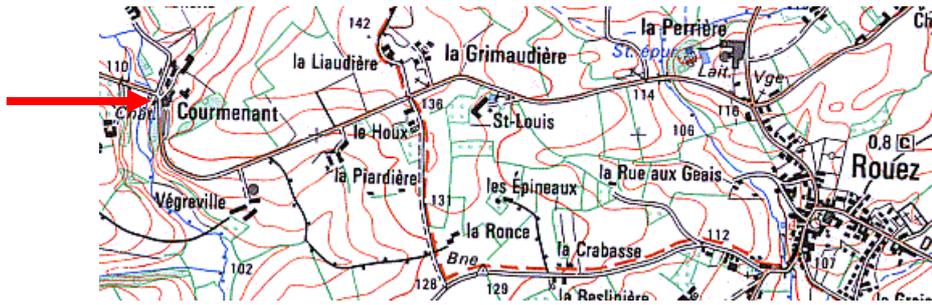


Schéma dû à T. Garlan. Figure 60, p. 88 de sa thèse.

Les trois photos jointes montrent le poudingue, l’affleurement général et le « soupirail ». Il y a d’autres gisements de conglomérats, mais celui-ci est particulièrement accessible.





**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA015

Nom du site : Bassin lacustre éocène de la Bosse, Sarthe.

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface (tranchée de route).

Commune(s) : La Bosse, Sarthe.

Lieu-dit(s) : Départementale 7 entre la Noirie et la Cotinière.

Complément(s) : Feuille 18/18 la Ferté-Bernard Ouest. Déviation récente (vers 1985) dans le carré Lambert zone 1 (x = 464 ; y = 1053)

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie d'un bassin lacustre éocène : Lutétien, Auversien, Marinésien et peut-être Ludien.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Intérêts pédagogiques :

Exemple de sédimentation lacustre par création de dépressions sous contraintes tectoniques pyrénéennes.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Description physique et géologique du site :

La coupe est un talus de route à flanc de coteau, actuellement très enherbé, montrant reposant sur le Turonien vers la cote 138 le Lutétien détritique à sable et galets de silex rapporté aux Sables et grès à Sabalites, puis des marnes et calcaires à limnées et planorbes avec des oogones de charécées. Le sommet présente des poches à silicification (silcrètes).

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

JUIGNET P., LEBERT A. (1987)- Carte géologique de France à 1/50 000, la Ferté-Bernard (323). BRGM, Service Géologique National.

JUIGNET P., LEBERT A., MENILLET F., PERREAU M., RIVELINE J. – Coupe de la Bosse, non publiée, mais figurée dans CR ci-dessous.

MARY G. et JUIGNET P. (1987) – Compte-rendu des journées sarthoises de l'A.G.B.P, 28-29 mai 1987 – *Bull. inform. Des Géologues du bassin de Paris ; vol. 24, 3, pp. 9-44.*

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

G. MARY, géologue universitaire retraité.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72000 LE MANS

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 07/02/2020

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechennec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

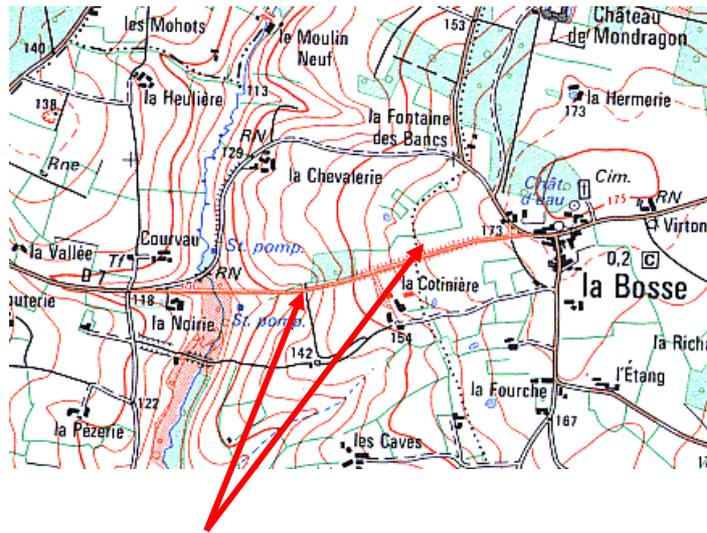
Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

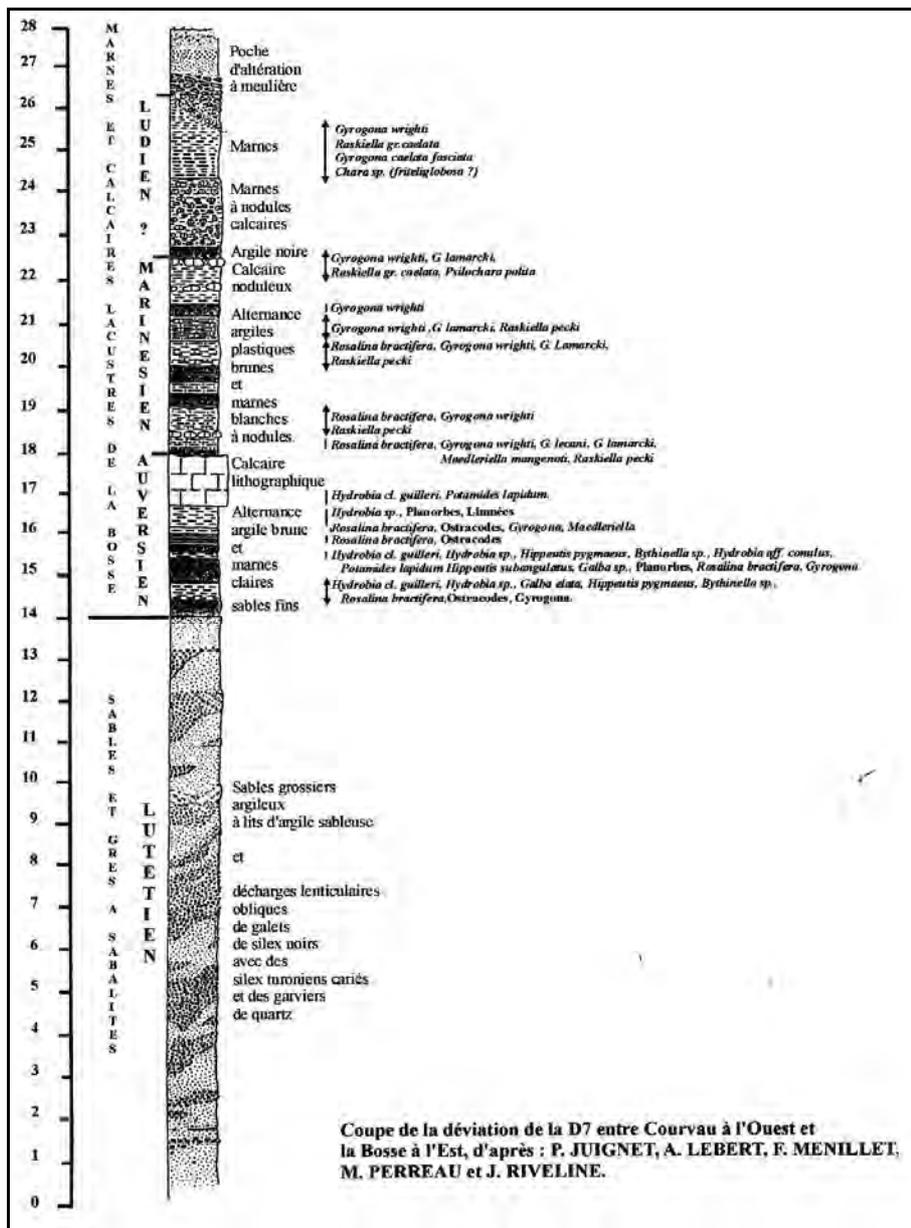
Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

La Bosse.



Coupe de la déviation de la D7 entre la Noirie et la Cotinière.
Bassin lacustre éocène de la Bosse, Sarthe. Feuille 18/18 ouest.



**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA016

Nom du site : Parc du Rocher, Allonnes, Sarthe

Typologie (cf. lexique 1) : Site naturel de surface : affleurement.

Commune(s) : Allonnes, Sarthe

Lieu-dit(s) : Parc du Rocher.

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) : Stratigraphie : Stratotype du Cénomanién.
Sommet des Sables du Mans.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Intérêts pédagogiques :

Hard ground dû à un arrêt sédimentaire traduisant un « Highstand deposits dans la stratigraphie séquentielle vers – 94 millions d'années.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

/

Description physique et géologique du site :

Talus abrupt de chemin longeant la rivière Sarthe, haut de 1,50m à 2 m, surtout entre les deux escaliers montant vers le sommet du parc. A l'entrée, front de taille montrant les Sables du Perche.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

Site recommandé par P. JUIGNET pour voir le sommet des Sables du Mans dans le stratotype du Cénomanién.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

G. MARY, ex géologue universitaire à l'Université du Maine.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72 000 Le Mans

Tél : 0243813383 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 06/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323
NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou
b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

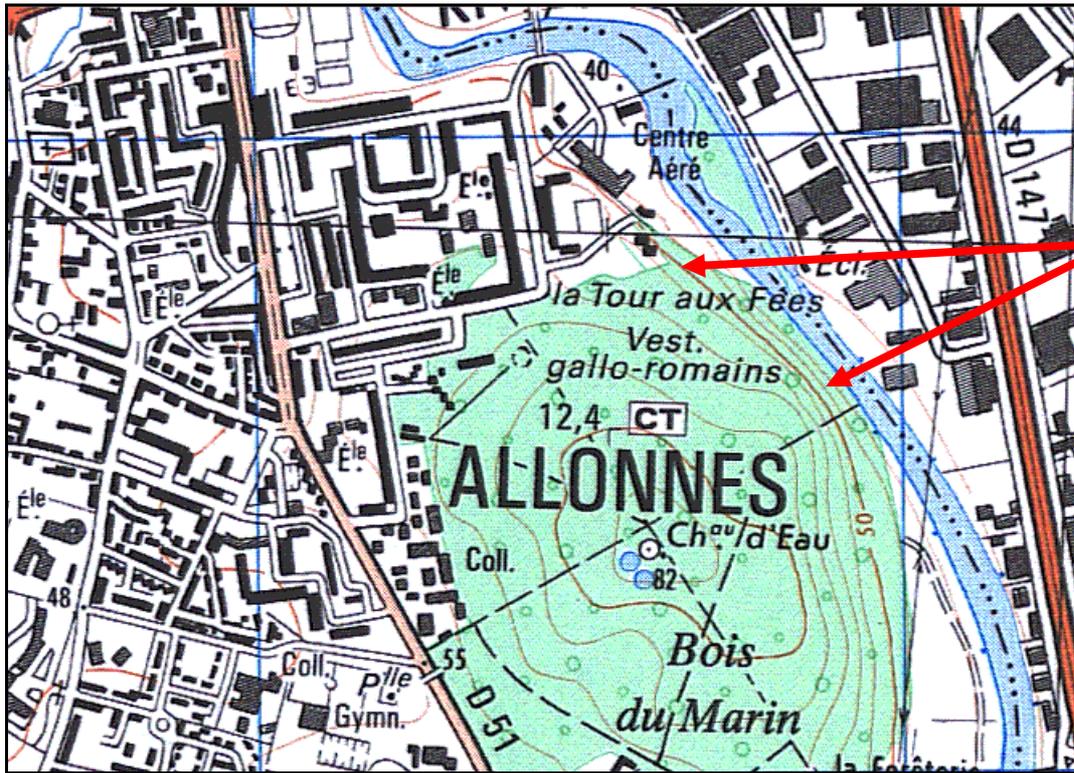
- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

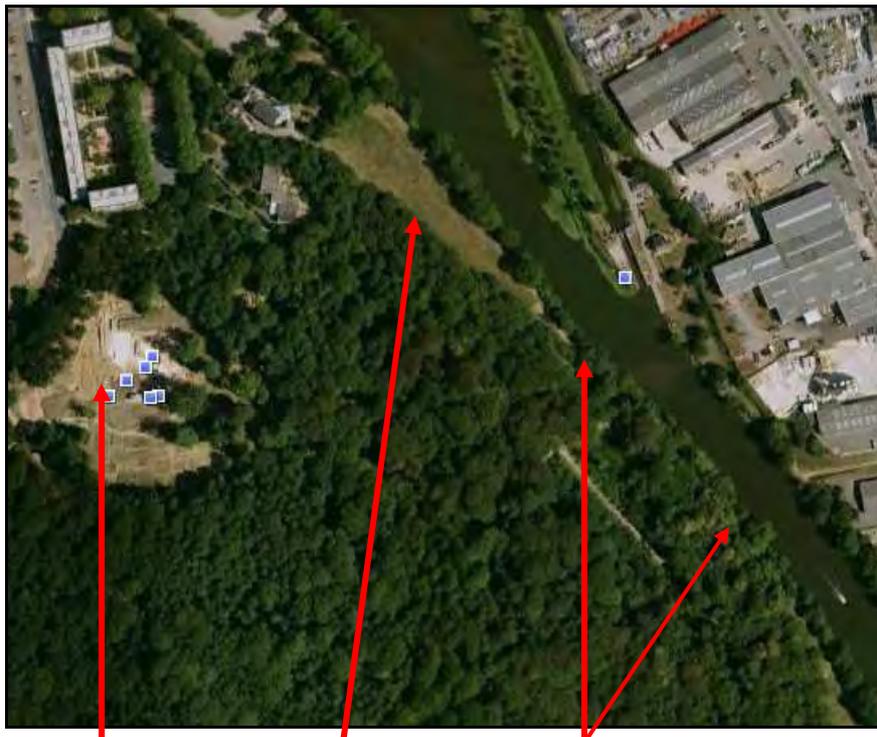
Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser



Zone d'affleurement du sommet des sables du Mans, le long du sentier non figuré sur la carte.

Les affleurements débutent au Nord par un front de taille montrant les sables du Perche et un abrupt apparaît vers le Sud entre deux escaliers accédant au sommet de la butte qui est aussi le site des ruines gallo-romaines de la Tour aux Fées d'Allonnes.



Tour aux fées

Chemin

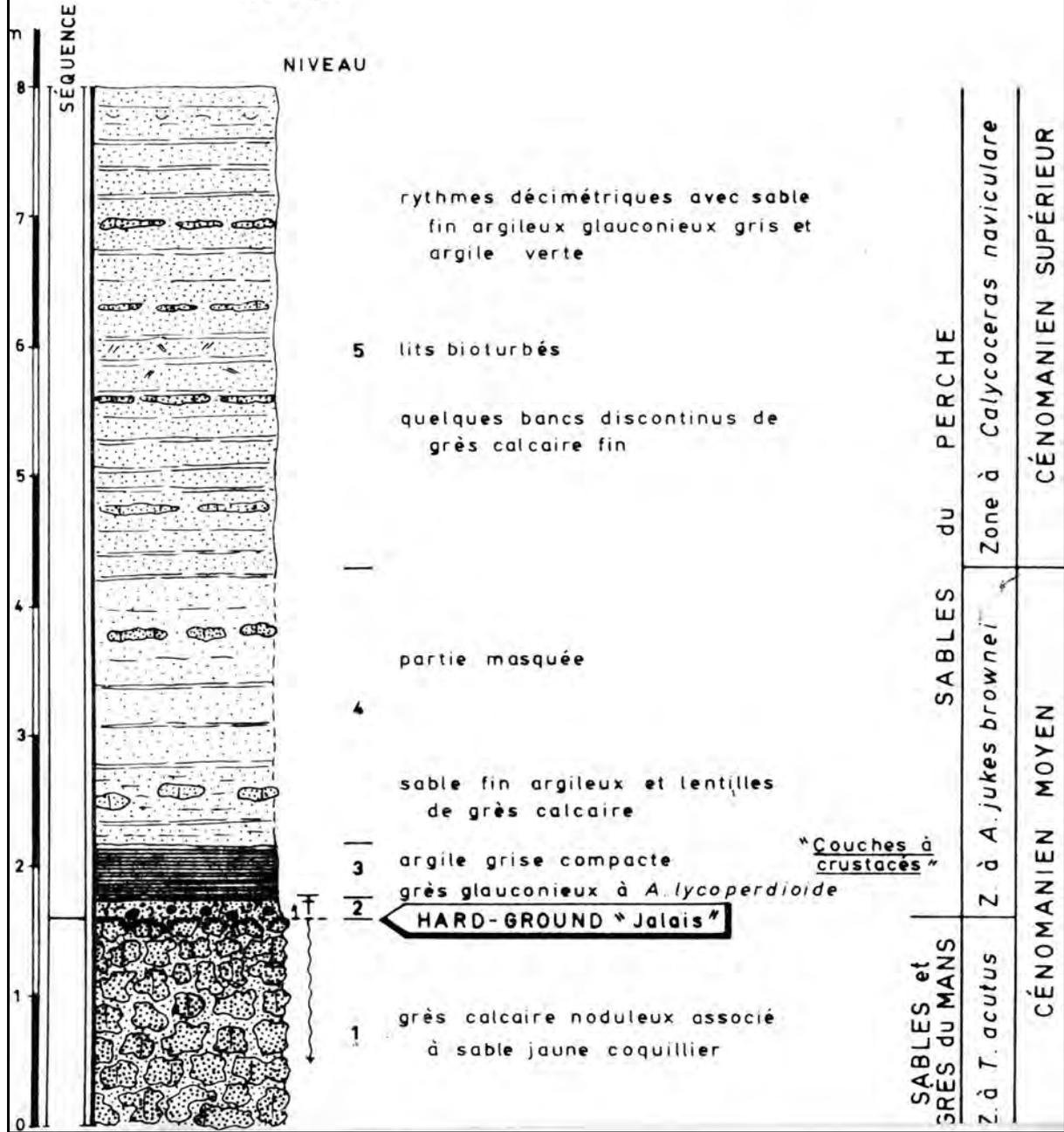
Zone d'affleurement du « jalais »



Parc Rocher

72 - ALLONNES

COORDONNÉES : X = 438,35
Y = 332,00



Coupe de P. JUIGNET, Thèse, 2^{ème} tome, figure 126. Elle cumule la coupe le long du chemin et la partie basale de la « carrière » à l'entrée du chemin.

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------|---|--|
| TURONIEN | <i>Mammites nodosides</i> | Craie à <i>Inoceramus labiatus</i> | |
| | Horizon A | Craie à <i>Terebratella carantonensis</i> | ← Surface d'érosion Mézières |
| CENOMANIEN SUPERIEUR | <i>Metoicoceras gourdoni</i> | Sables à <i>Catopygus obtusus</i> | ← Hard-ground Bousse |
| | <i>Metoicoceras geslinianum</i> | | |
| | <i>Calycoceras naviculare</i> | Marnes à <i>Ostrea bauriculata</i> | ← Hard-ground Duneau 2 |
| | | Sables du Perche | ← Hard-ground Duneau 1 |
| | <i>Acanthoceras jukesbrowni</i> | Sables | ← Hard-ground "jalais" ← Allonnes |
| CENOMANIEN MOYEN | <i>Turrilites acutustus</i> | et grès | |
| | <i>Turrilites costatus</i> | du Mans | ← Hard-ground Rouen |
| CENOMANIEN INFERIEUR | <i>Mantelliceras dixonii</i> | Sables de la Trugalle | ← Hard-ground Longueville 2 ← Hard-ground Longueville 1 |
| | <i>Mantelliceras saxbii</i> | Marnes de Ballon | ← Hard-ground Sables |
| | <i>Hypoturrilites carcitanensis</i> | | |
| ALBIEN | <i>Stoliczkaia dispar</i> | | |

Stratotype du Cénomaniens des environs du Mans: la flèche rouge indique la position du gisement du parc du Rocher à Allonnes, Sarthe.

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA017

Nom du site : Sables et Grès de la Trugalle. Stratotype du Cénomaniens. Environs du Mans (*Cenomanum*).

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface : talus de route et petite carrière en continu.

Commune(s) : Neuville-sur-Sarthe (Sarthe), hameau de la Trugalle.

Lieu-dit(s) : La Petite Touche.

Complément(s) : Feuille 1718 Est (Ballon) ; x= 441,1 ; y = 1043 Lambert I

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) : stratigraphique. Un des rares endroits où se voient en partie, à la Trugalle, la formation des Sables et grès de la Trugalle du Cénomaniens inférieur.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) : sédimentologique. En nettoyant la coupe, se voit une suite de séquences comprenant une partie inférieure de sables bioclastiques glauconieux et au sommet un grès à ciment calcaire décimétrique à bidécimétrique. Les grès du sommet sont plus ou moins graveleux.

Intérêts pédagogiques : Les séquences élémentaires.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Description physique et géologique du site :

Talus oriental de la D 47 face à la route qui va au bourg de Neuville-sur-Sarthe, talus prolongé vers l'Est par un front de taille

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

P. JUIGNET (1974) – La transgression crétacée sur la bordure orientale du Massif armoricain. Aptien, Albien, Cénomaniens de Normandie et du Maine. Le stratotype du Cénomaniens. - Thèse université de Caen, t. 1 : 805p., t. 2 : 174 fig., 28 planches photos

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

G. MARY, géologue universitaire retraité de l'Université du Maine.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72000 Le Mans.

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 11/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechennec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

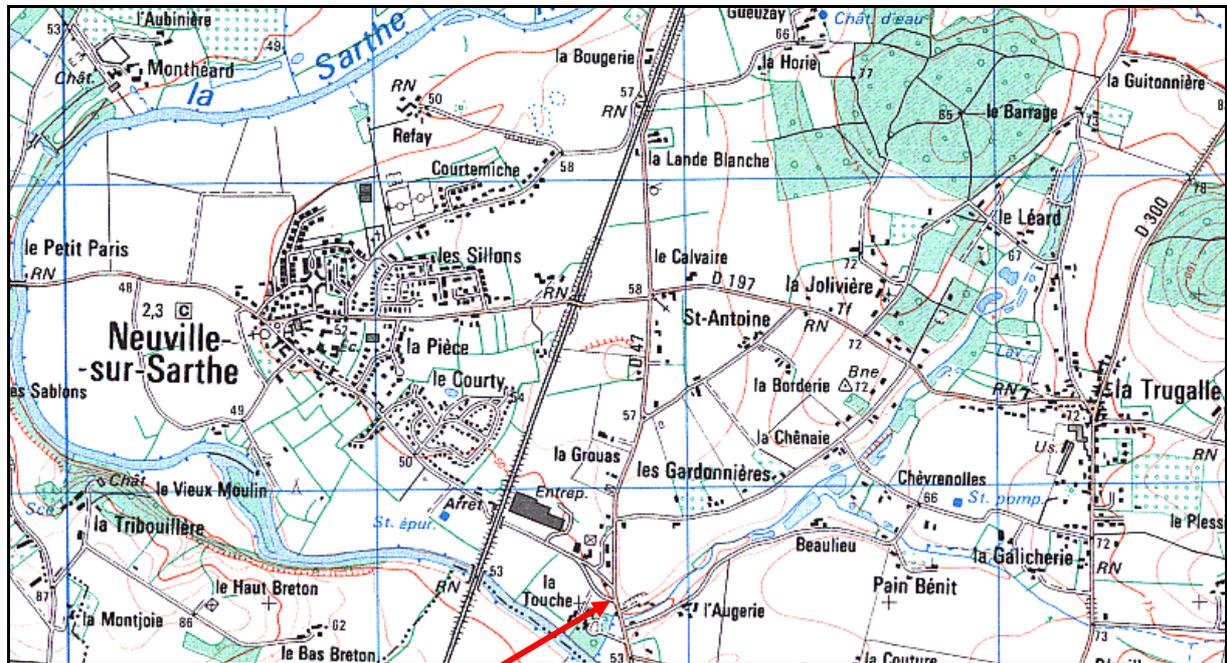
Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Stratotype du Cénomannien

Sables et grès de la Trugalle.

Site de la Petite Touche, hameau de la Trugalle, Neuville-sur-Sarthe (Sarthe).



La Petite Touche.

Le nom de la formation « Sables et grès de la Trugalle » est dû à A. GUILLIER, conducteur principal des Ponts et Chaussées (A. GUILLIER (1886) ; - Géologie du département de la Sarthe. – *Le Mans*, typographie Monnoyer, 12 place des Jacobins). (C'est cette imprimerie qui est devenue récemment le Musée archéologique du Mans). Sur la carte de Triger-Guillier, antérieure à 1886, la formation était nommée « Sables et grès à *Perna lanceolata* de la Trugalle et Coudrecieux ».

P. JUIGNET (1974) a conservé l'appellation « Sables et grès de la Trugalle » mais en a précisé les limites, légèrement différentes de celles de GUILLIER.

Sur cette coupe, la base de la formation n'est pas visible (Elle est plus basse que le niveau de la sarthe), ni le sommet bien que les grès sommitaux annoncent les grès terminaux des Sables et grès de la Trugalle. P. JUIGNET a écrit p. 493 de sa thèse : « Les sablières et les petites carrières exploitant des grès comme moellons sont assez fréquentes, mais les coupes des Sables et grès de la Trugalle et de Lamnay ont souvent une hauteur limitées à quelques mètres. Elles ne permettent qu'un examen local et partiel de la formation, ce qui rend difficile les corrélations latérales. »



| | | | |
|----------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
| TURONIEN | <i>Mammites nodosides</i> | Craie à <i>Inoceramus labiatus</i> | |
| | Horizon A | Craie à <i>Terebratella carantonensis</i> | ← Surface d'érosion Mézières |
| CENOMANIEN SUPERIEUR | <i>Metoicoceras gourdoni</i> | Sables à <i>Catopygus obtusus</i> | ← Hard-ground Bousse |
| | <i>Metoicoceras geslinianum</i> | | |
| | <i>Calycoceras naviculare</i> | Marnes à <i>Ostrea hauriculata</i> | ← Hard-ground Duneau 2 |
| | | Sables du Perche | ← Hard-ground Duneau 1 |
| CENOMANIEN MOYEN | <i>Acanthoceras jukesbrowni</i> | Sables | ← Hard-ground "jalais" |
| | <i>Turrilites acutustus</i> | et grès | |
| | <i>Turrilites costatus</i> | du Mans | ← Hard-ground Rouen ← Petite Touche. |
| CENOMANIEN INFERIEUR | <i>Mantelliceras dixoni</i> | Sables de la Trugalle | ← Hard-ground Longueville 2 |
| | <i>Mantelliceras saxbii</i> | Marnes de Ballon | ← Hard-ground Longueville 1 |
| | <i>Hypoturrilites carcitanensis</i> | | ← Hard-ground Sables |
| ALBIEN | <i>Stoliczkaia dispar</i> | | |

Stratotype du Cénomaniens des environs du Mans: la flèche rouge indique la position du gisement de la Petite Touche, la Trugalle, Neuville-sur-Sarthe. Sables et grès de la Trugalle

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA018

Nom du site : *La butte du rocher*
Typologie (cf. lexique 1) : *site naturel de surface (coteau)*

Commune(s) : *Ségrie*

Lieu-dit(s) : *Le Rocher*

Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Géomorphologie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Ressources naturelles

Intérêts pédagogiques :

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Faune, Flore, Histoire

Description physique et géologique du site :

substrat entièrement marneux, plus ou moins carbonaté

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

CPNS, rapport annuel

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

Conservatoire du patrimoine naturel Sartheois

Adresse postale : *1 rue du Moulin aux Moines*

72650 La Chapelle St Aubin

Tél : *02 43 77 17 65* **Fax :** *02 43 77 29 96*

Mél : *cpns.sarthe@wanadoo.fr*

Date de renseignement de la fiche : *04/03/2010*

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire, 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323
NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ,
j.toutain@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ;
Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ;
Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA019

Nom du site : *RNR des coteaux, prairie et cavité souterraine des Caforts*
 Typologie (cf. lexique 1) : *Site naturel de surface (Affleurement), Site anthropique souterrain (champignonnière)*
 Commune(s) : *Lucé - Pringé*
 Lieu-dit(s) : *Les Caforts*
 Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Géomorphologie

Ressources naturelles

Intérêts pédagogiques :

Palais sur laquelle on aperçoit les différentes strates

une faune et une flore spécifique

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Faune flore, Histoire, Archéologie

Description physique et géologique du site :

Formation secondaire du Crétacé (Turonien) : craie tuffeau des

sables verts et quelques silex

La cavité est une ancienne champignonnière abandonnée depuis les années 1970

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

C.P.N.S., mars 2009, Plan de gestion 2009-2014

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

Conservatoire du patrimoine naturel Sarthois

Adresse postale : *1, rue du Moulin aux Moines*

72 650 La Chapelle - Saint - Aubin

Tél : *02 43 77 17 65* **Fax :** *02 43 77 29 96*

Mél : *C.P.N.S. sarthe @ wanadoo . fr*

Date de renseignement de la fiche : *01 / 03 / 2010*

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire, 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323

NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ,

j.toutain@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA020

Nom du site : *RNR du coteau et plateau de Testé*
Typologie (cf. lexique 1) : *Site naturel de surface (affleurement)*
Commune(s) : *Villaines-la-Crocellé*
Lieu-dit(s) : *Les Friches*
Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Géomorphologie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Ressources naturelles

Intérêts pédagogiques :

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Faune, Flore

Description physique et géologique du site :

Terrain issu du crétacé. Il s'agit d'un mélange de calcaires du Bajocien supérieur et du Bathonien supérieur.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

*C.P.N.S., rapport annuel
C.P.N.S., mars 2009, Plan de gestion 2009-2014*

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

Conservatoire du patrimoine naturel Sarthois

Adresse postale : *1, rue du Moulin aux Moines*

72650 La Chapelle St Aubin

Tél : *02 43 77 17 65* Fax : *02 43 77 29 96*

Mél : *cpns_sarthe@wanadoo.fr*

Date de renseignement de la fiche : *04/03/09*

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323
NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ,
j.toutain@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ;
Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ;
Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA021

Nom du site : LE GABBRO DE LOUZES

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface (Carrière)

Commune(s) : Louzes

Lieu-dit(s) : La Fiaudière, le Genetay, Sud du bourg de Louzes

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Plutonisme

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Métamorphisme

Intérêts pédagogiques :

Etudiants, Enseignants. Affleurement d'une roche grenue basique d'origine profonde, métamorphisme de contact.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Faune (Vieux arbres pouvant abriter des piques-prunes, des chauves-souris, des rapaces nocturnes).

Description physique et géologique du site :

Petit massif de gabbro semi-circulaire (1 x 0,5 km) intrusif dans les schistes briovériens métamorphisés à son contact. Il s'appuie par faille contre les formations paléozoïques situées au sud. Les meilleures observations se font dans une ancienne carrière (gabbro et schistes métamorphisés) et une tranchée de bord de route.

La roche de teinte gris-bleu sombre à l'état frais présente une structure grenue sub-doléritique. L'âge exact n'est pas connu, mais compte tenu de ses affinités avec d'autres petits massifs gabbroïques régionaux (Brée et Ernée en Mayenne), sa mise en place semble s'effectuer à la fin de l'orogénèse cadomienne (environ 550 millions d'années).

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Aubron I. (2007) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0500.

- Le Gall J., Rioult M., Dore F. (1995) - Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. PNRNM.

- Le Gall J. et Mary G. (1983) - Place et signification du complexe basique de Brée et des autres venues gabbroïques et doléritiques dans l'histoire cadomo-varisque de l'est du massif armoricain. Bull. SGMB, 15, 2, p. 169-180.

- Le Gall J. et Barrat J.A. (1987) - Pétrologie du magmatisme tardi-cadomien du domaine nord-armoricain : l'exemple des complexes basiques et ultrabasiques d'Ernée et de Trégomar. Géologie de la France, 1, p. 3-22.

PJ : Carte de localisation, photos

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 19/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

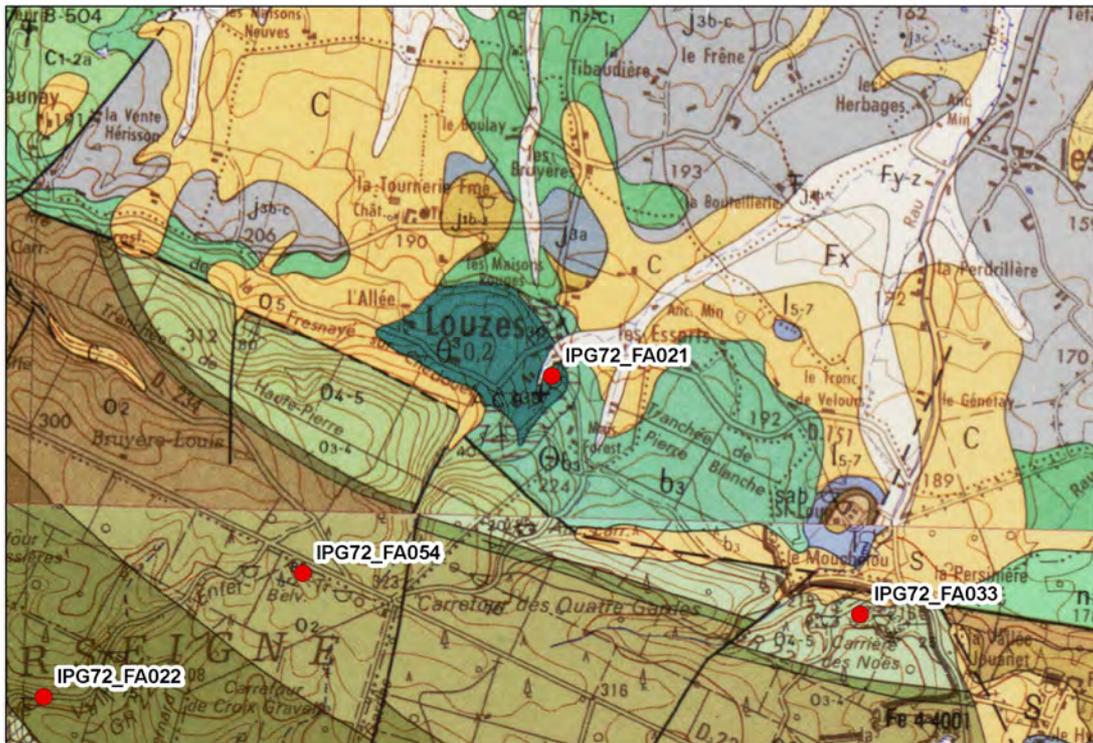
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

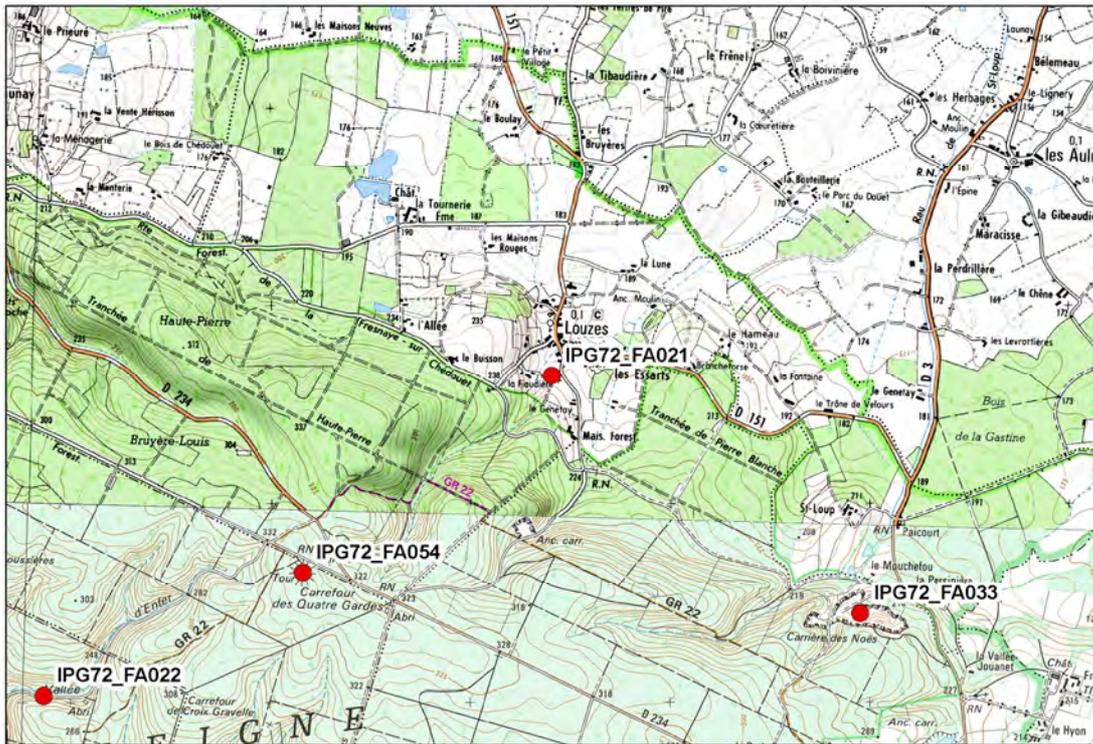
Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièces jointes :

- Cartographie





- Photographies



Carrière de Louzes



Gabbro bord route 238-bourg



Vue village du haut de la carrière



Vue sur massif gabbro et carrière



Carrière de Louzes

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA022

Nom du site : LA VALLEE DE L'ENFER : UNE TRANCHEE NATURELLE DANS LE MASSIF PALEOZOIQUE DE PERSEIGNE

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface (Affleurement)

Commune(s) : Neufchatel-en-Saosnois, Villaines-la-Carelle

Lieu-dit(s) : La Vallée de l'Enfer

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Géomorphologie

Intérêts pédagogiques :

Etudiants, Enseignants. Coupe complète dans les formations du Cambrien.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Faune (espèces inféodées au cours d'eau : écrevisses à pieds blancs, odonates).

Flore (forêt caducifoliée avec fougères et bryophytes dans des zones humides).

Description physique et géologique du site :

Située dans la forêt de Perseigne, îlot du Massif armoricain au milieu des terrains sédimentaires du Bassin parisien, la vallée de l'Enfer permet l'observation de l'ensemble des formations cambriennes. Du sud vers le nord, les couches se succèdent dans l'ordre stratigraphique, des plus anciennes aux plus récentes (flanc sud du synclinal).

Les schistes briovériens s'observent à l'affleurement dans une petite carrière le long du chemin de la maison forestière de Nardos. Le cycle sédimentaire cambrien débute par un conglomérat de base reposant sur la pénéplaine cadomienne. Il se poursuit par des grès puis des schistes noirs. S'intercalent ensuite, des roches volcaniques de type ignimbrite provenant de la caldera de Perseigne. Les formations supra-rhyolithiques sont constituées d'une succession de grès feldspathiques, de schistes verts à lingules puis de grès rouges violacés. Au sommet, culminent les grès armoricains de l'Ordovicien.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Aubron I. (2007) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0501.

- Le Gall J., Rioult M., Dore F. (1995) - Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. PNRNM.

- Doré F. (1969) - Révision du paléozoïque du massif de Perseigne, axée sur l'étude du Cambrien. Bull. SLN, 10, 10, p. 24-51.

- Le Gall (1993) - Reconstitution des dynamismes éruptifs d'une province paléovolcanique : l'exemple du grabben du Maine. Pétrogenèse des magmas andésitiques et ignimbristiques. Thèse d'état, 370 p.

- Le Gall et al. (1975) - Position stratigraphique et cadre tectono-sédimentaire des manifestations volcaniques cambriennes dans le nord-est du Massif armoricain. Bull. SGF, XVIII, p. 1101-1109.

PJ : Carte de localisation

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 19/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; méil : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

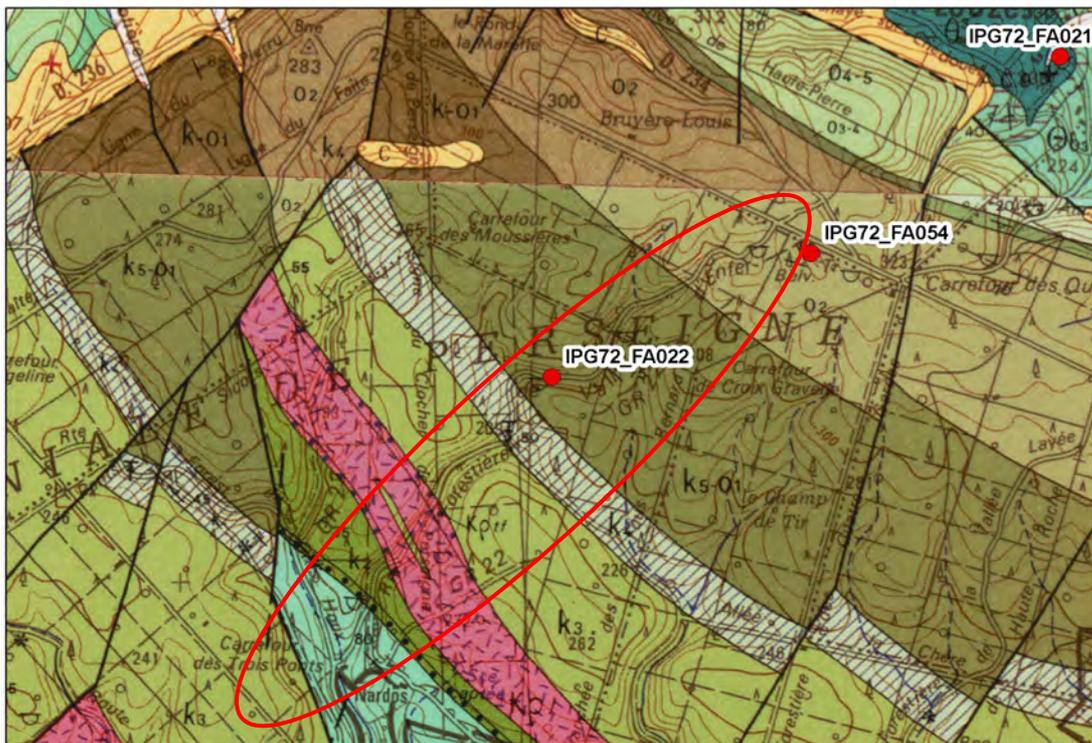
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

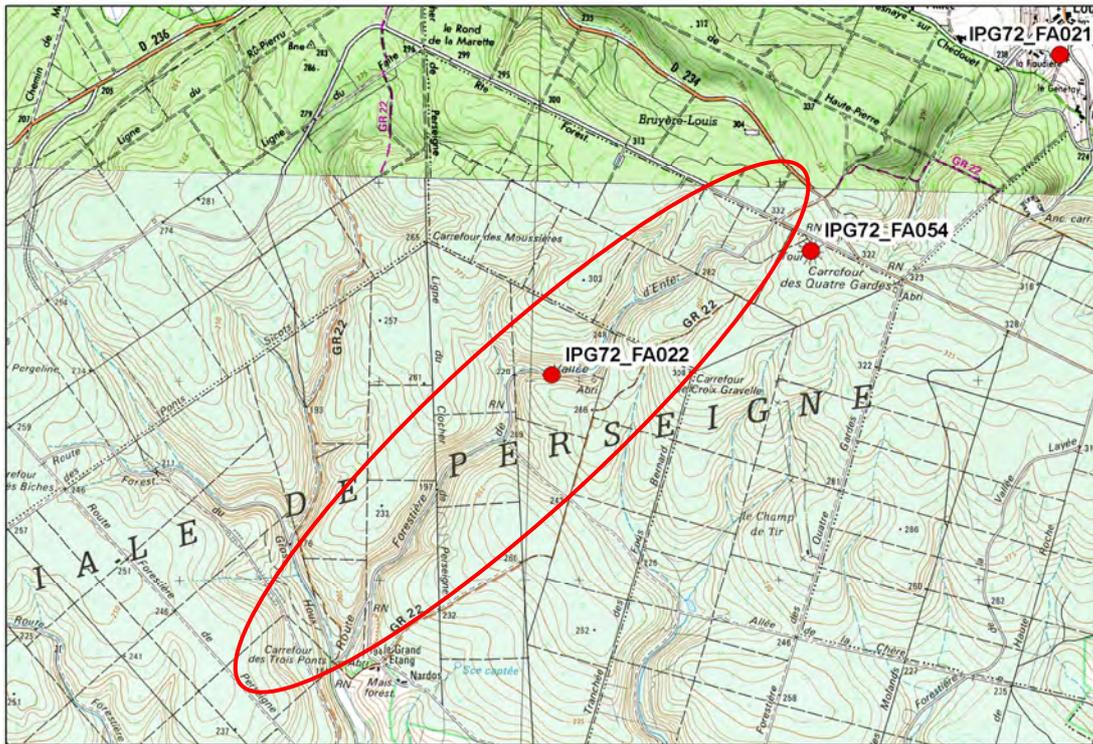
Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièce jointe :

- Cartographie





Vue sur la vallée de l'enfer (photo : © PNRNM)

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA023

Nom du site : LA COTE DE CHAUMITTON : UNE COUPE HISTORIQUE DANS LE JURASSIQUE DU BASSIN PARISIEN

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface (Affleurement)

Commune(s) : Saint-Rémy-du-Val

Lieu-dit(s) : Chaumitton

Complément(s) : RD 311

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Paléontologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Coupe historique, transgression jurassique, paléogéographie.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Faune (chauves-souris)

Flore (orchidées)

Description physique et géologique du site :

A l'est de Mamers, le plateau jurassique se termine abruptement par un relief de côtes (cuesta). La dénivellation atteint une soixantaine de mètres avant la dépression constituée par les schistes briovériens. La coupe des terrains entaillés par la route présente, du bas de la côte vers le sommet, une alternance de terrains terrigènes et carbonatés allant du Pliensbachien au Bajocien supérieur. Au nord, dans le bois, d'anciennes carrières souterraines ont été exploitées à la base de la formation des oolithes de Villaines-la-Carelle.

Les schistes du briovérien altérés ne sont pas visibles. La coupe débute par le Pliensbachien supérieur, en affleurement médiocre : texture sableuse, quelques éléments de grès ferrugineux ou non, et non calcaires. Une dizaine de mètres plus haut les "sables et calcaires de Saint-Rémy-du-Val" sont constitués de sables avec des passées gréseuses puis de bancs calcaires riches en bélemnites. Viennent ensuite les sables et conglomérat de Tessé représentés par des alternances de sables et dalles de grès à ciment calcaire puis par des calcaires en plaquette. Au sommet les calcaires oolithiques Bajocien du plateau sont atteints. Une faune de bivalves, gastéropodes et céphalopodes est présente. Sur la commune les restes d'un élasmosaure ont été découverts fin 19ème dans la formation de l'aalénien.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Aubron I. (2007) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0502.
- Le Gall J., Rioult M., Dore F. (1995) - Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. PNRN
- Aubert M. (1954) – Observations géologiques et hydrologiques dans la Sarthe et l'Orne. Mém. SLN (3), 1, 115 p., 19 fig.
- Hebert E. (1854) - Note sur le terrain jurassique du bord occidental du bassin parisien. Bull. SGF, (2), XII, p. 73-80, 2 fig.
- Rioult M. (1968) - Contribution à l'étude du lias de la bordure occidentale du bassin de Paris. Thèse d'Etat, Univ. Caen.
- Triger J. et Guillier A. (1874) - Carte géologique et agronomique du département de la Sarthe au 1/40 000.

PJ : Carte de localisation

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 19/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

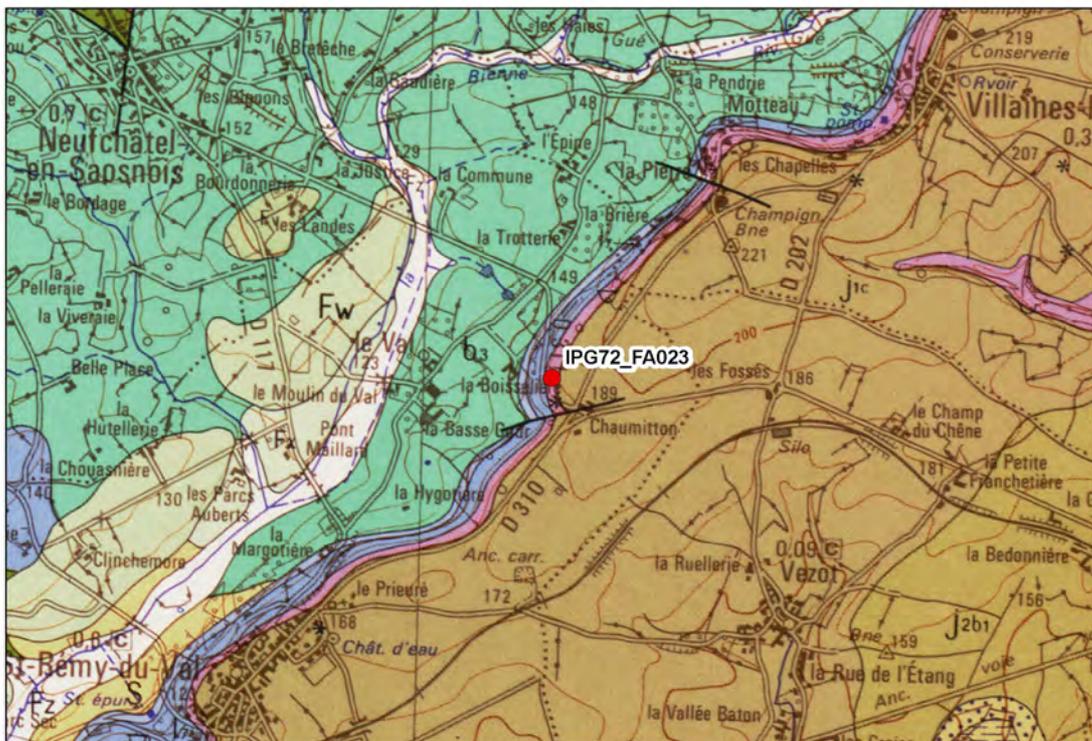
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièce jointe :

- Cartographie





Calcaires jurassique, J1c (Photo : PNRNM)



Sable de Tessé, (Photo : PNRNM)

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA024

Nom du site : LES ROCHERS DU SAUT DU SERF

Typologie (cf. lexique 1) : Site naturel de surface (Affleurement)

Commune(s) : Mont-Saint-Jean, Montreuil-le-Chétif

Lieu-dit(s) : Le Saut du Serf, Roche Brune

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Géomorphologie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Volcanisme, Tectonique

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Analyse géomorphologique et structurale

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Flore

Description physique et géologique du site :

Les rochers du Saut du Serf affleurent grâce à la cluse du ruisseau de Roullée. Ils sont constitués de grès-quartzites de la formation cambrienne des grès de Sainte-Suzanne fortement redressés (pendage 75° sud) et fracturés. La Roche Brune, d'aspect similaire, est composée de grès armoricains. Sur la rive droite, face au Saut du Serf, le sommet des grès de Ste-Suzanne est recouvert par des roches volcaniques affleurant le long d'un chemin forestier perpendiculaire à la Grande Ligne. Ces formations cambriennes sont représentées par des cinérites et des ignimbrites.

La mise à l'affleurement des différents grès du flanc nord du synclinal des Coëvrons plissés lors de l'orogénèse hercynienne a été facilitée par la faille à l'origine de la cluse du ruisseau de Roullé. Le pendage sub-vertical et la fracturation des bancs sont ici très bien exprimés.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Aubron I. (2007) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0504.

- Le Gall J., Rioult M., Dore F. (1995) - Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. PNRNM.

- Le Gall (1993) - Reconstitution des dynamismes éruptifs d'une province paléovolcanique : l'exemple du graben du Maine. Pétrogenèse des magmas andésitiques et ignimbritiques. Thèse d'état, 370 p.

- Delaunay P. (1955) – Etude sur les Coëvrons. Bull. SASA Sarthe, p. 60-64.

PJ : Carte de localisation

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 19/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

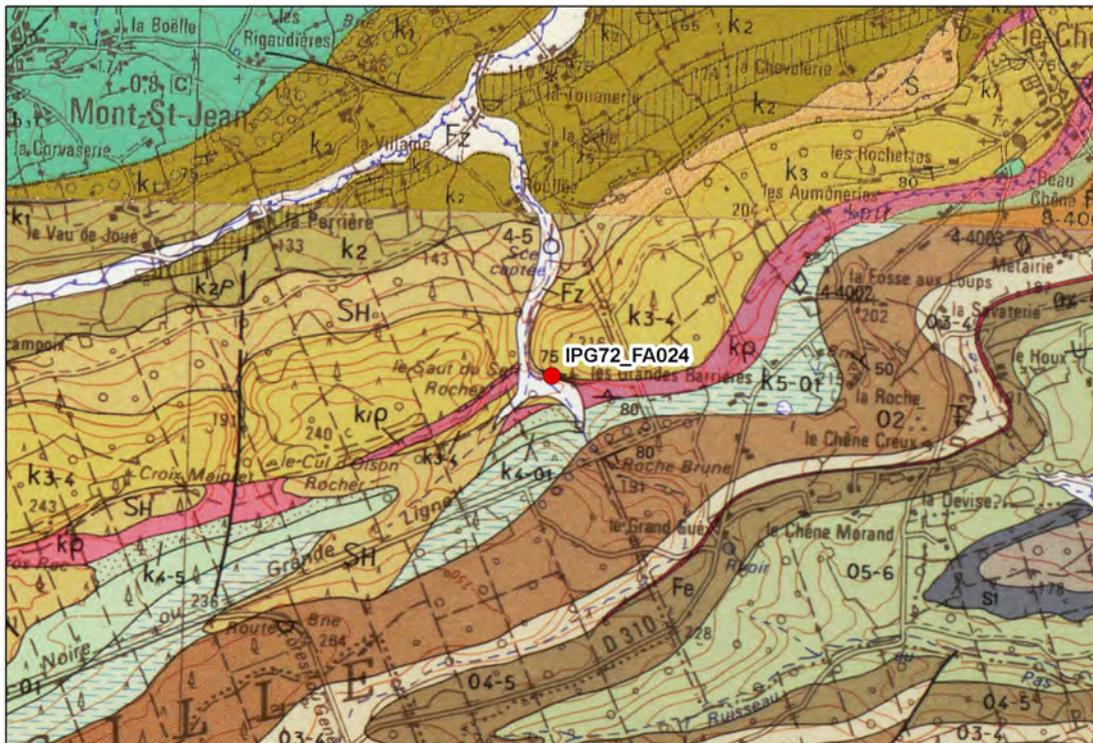
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

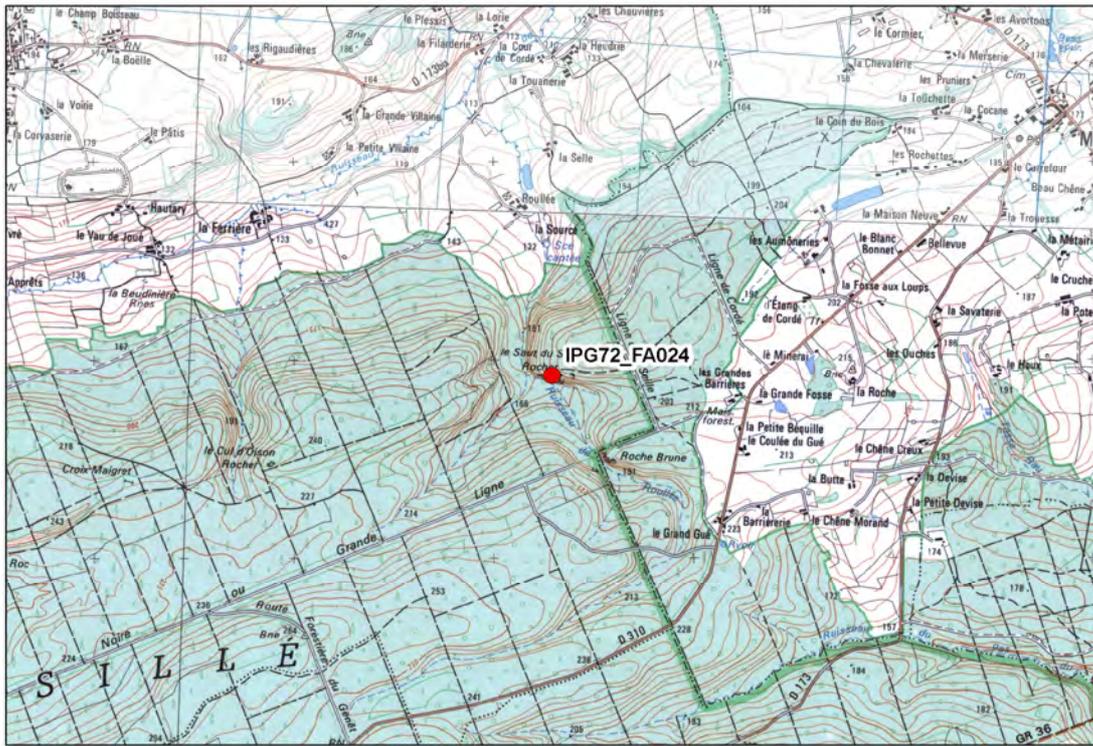
Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièce jointe :

- Cartographie





Photographie



Photo : PNRNM



Photo : PNRNM

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA025

Nom du site : PIERRIERS DE LA VALLEE DE LA MISERE

Typologie (cf. lexique 1) : Site naturel de surface (Affleurement)

Commune(s) : Saint-Léonard-des-Bois

Lieu-dit(s) : Les Echarmeaux

Complément(s) : Vallée de la Misère

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Géomorphologie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Paléontologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Aspect paysager des pierriers, ichnofaciès, étude des effets du gel sur le grès armoricain.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Flore (flore spécifique des pierriers dont *Cladonia rangiferina*, lichen), faune (faune spécifique des pierriers et milieux rocheux, reptiles) et histoire.

Description physique et géologique du site :

La vallée de Misère est composée de terrains issus de la sédimentation ordovicienne dont résultent les grès armoricains. Au quaternaire, les grès armoricains ont subi les effets de la période glaciaire, ce qui a formé les pierriers. Les gélifractions sont aujourd'hui essentiellement visibles sur la rive Est.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Lamé A. (2008) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0510.
- Le Gall J., Rioult M., Dore F. (1995) - Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. PNRNM.
- Doré F. et al. (1987) – Guide géologique régional « Normandie-Maine ». Masson éd., Paris, 207 p.
- Giordano R. (1974) – Les Alpes Mancelles (est du Massif armoricain) stratigraphie et structure. Thèse doct. 3^{ème} cycle, Caen, 94 p.

PJ : Carte de localisation, photos

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 31/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

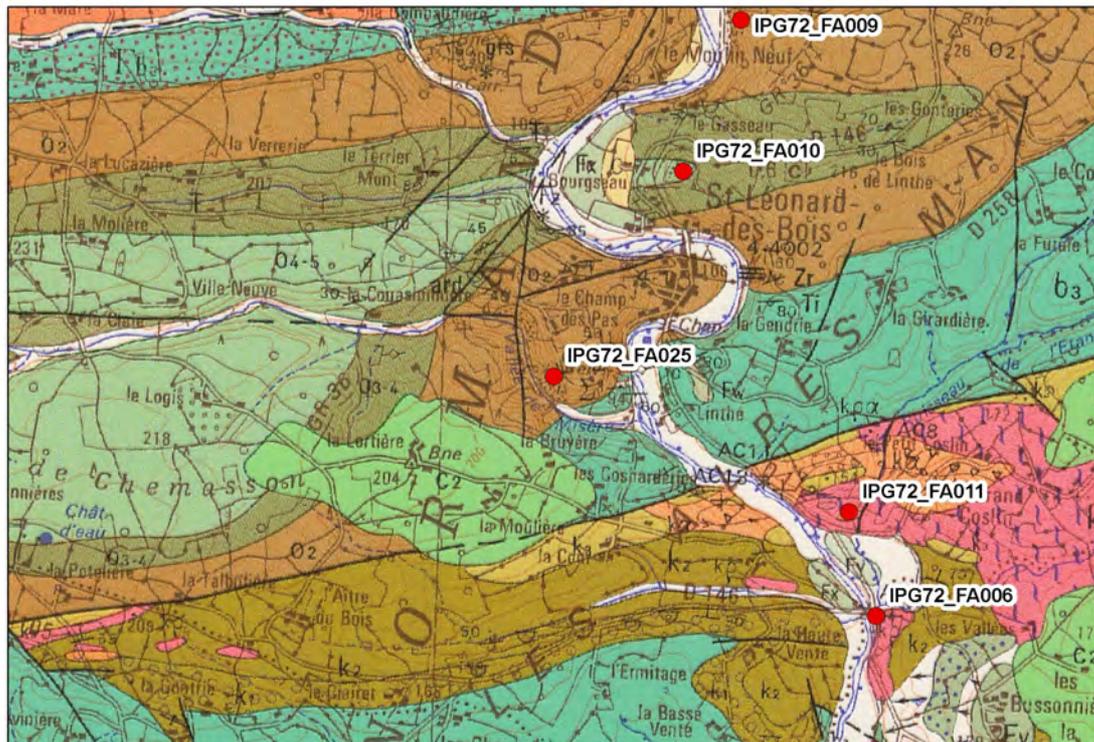
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

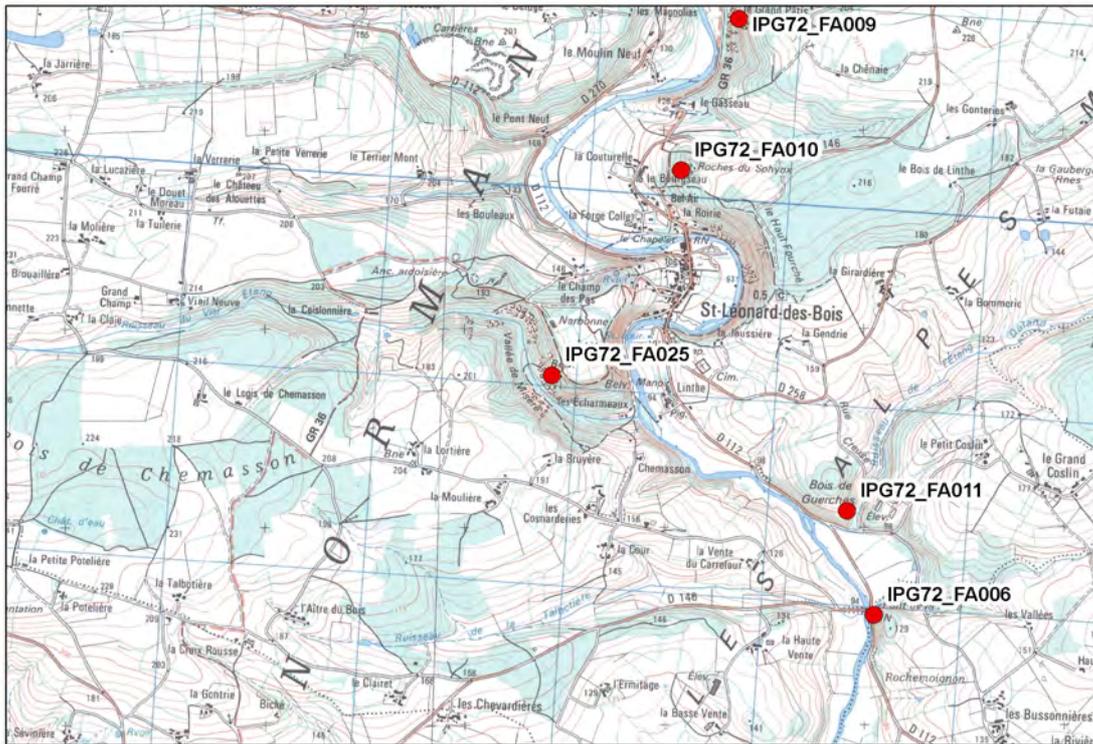
Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièces jointes :

- Cartographie





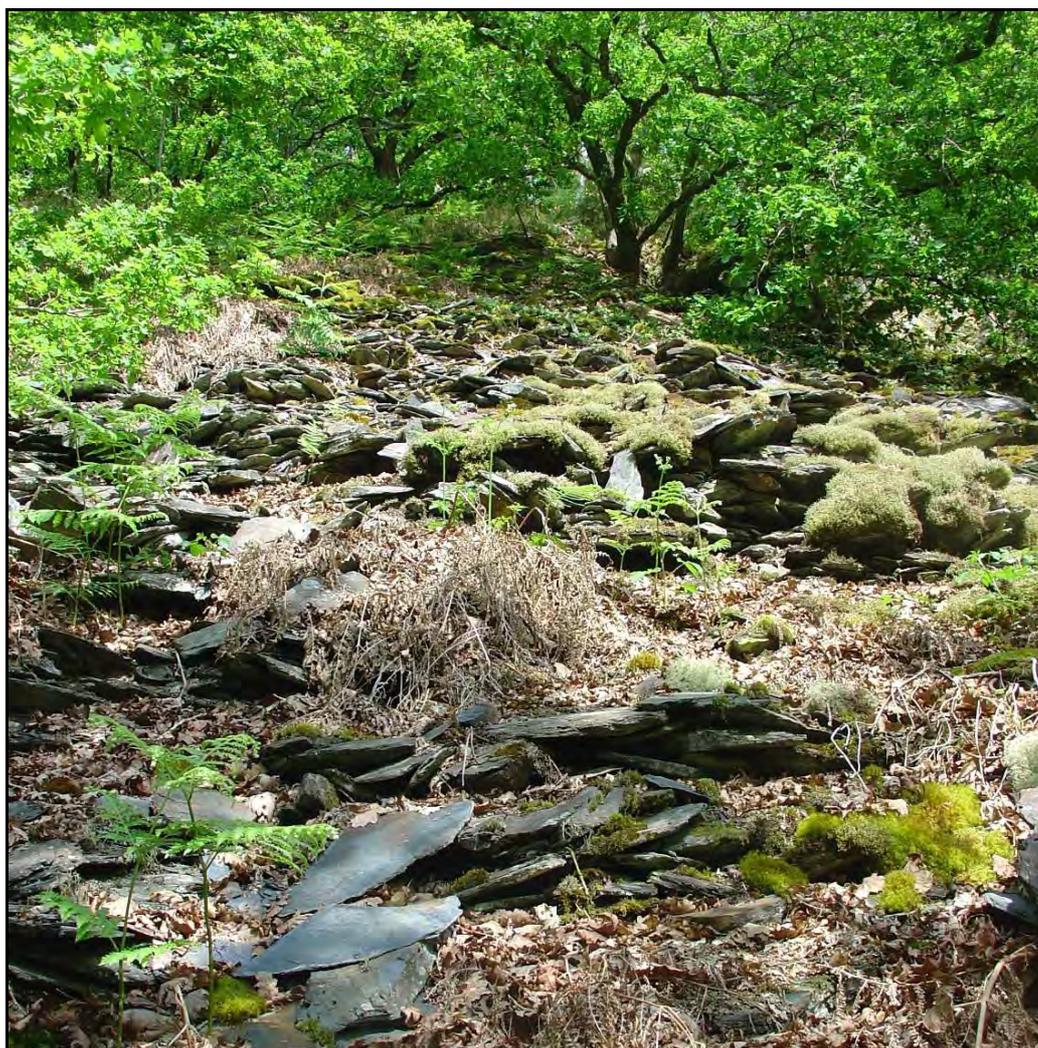
- Photographies



Panorama depuis le belvédère coté sud ouest



Pierrier de grés armoricain



Pierrier de schiste au nord de la vallée de la Misère

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA026

Nom du site : POUDINGUE SILICEUX A PONT LANDRY

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface (Carrière)

Commune(s) : Mont-Saint-Jean

Lieu-dit(s) : Pont Landry

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Sédimentologie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Tectonique, géomorphologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Etudes diverses concernant les thématiques évoquées précédemment.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Histoire

Description physique et géologique du site :

Ancienne carrière de la fin du 18^{ème} siècle dans du schiste précambrien à galets présentant une faille.

Les galets émoussés, plus ou moins allongés, présents dans les schistes précambriens sont orientés dans le sens d'un paléocourant. Pendant longtemps ils ont été identifiés comme des tillites. Aujourd'hui, il semblerait que la mise en place de ces galets s'est effectuée dans des chenaux grâce à des courants de débris en contexte turbiditique.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Lamé A. (2008) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0511.
- Guillier A. (1886) – Géologie du département de la Sarthe. Monnoyer, Le Mans, 430 p.
- Corre G. (1975) – Esquisse de géologie régionale, l'Ouest du département de la Sarthe, Région des Coëvrons. Institut National de Recherches et de Documentation Pédagogiques, 85 p.

PJ : Carte de localisation, photos

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 31/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

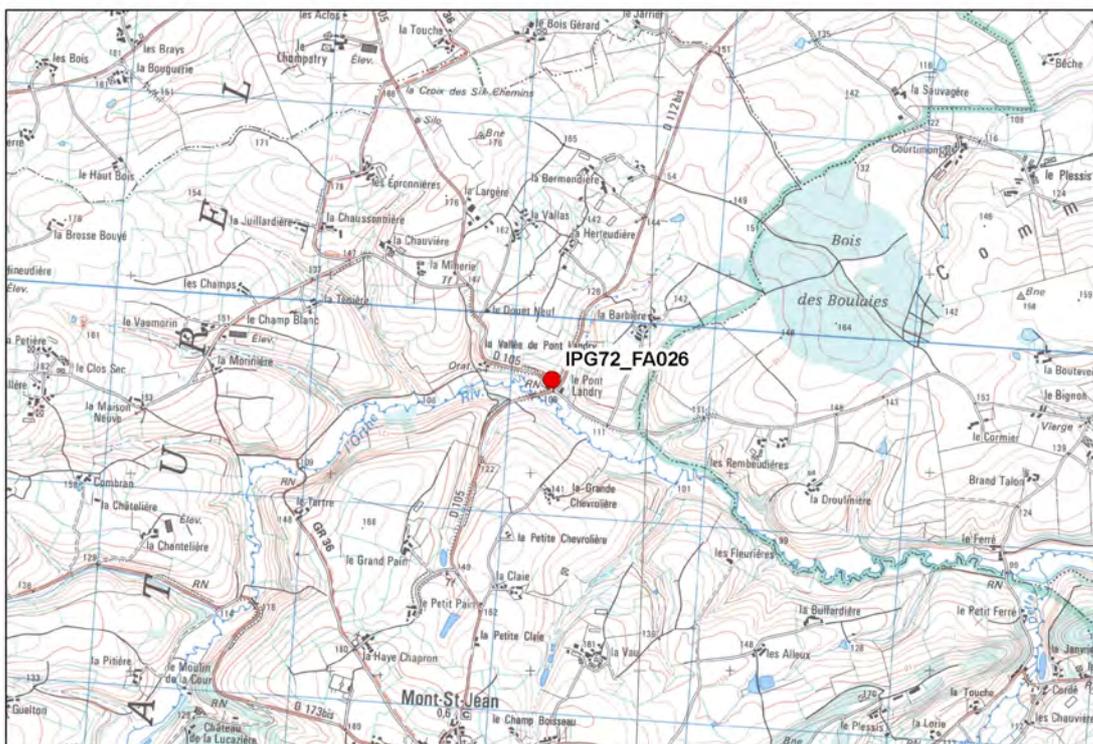
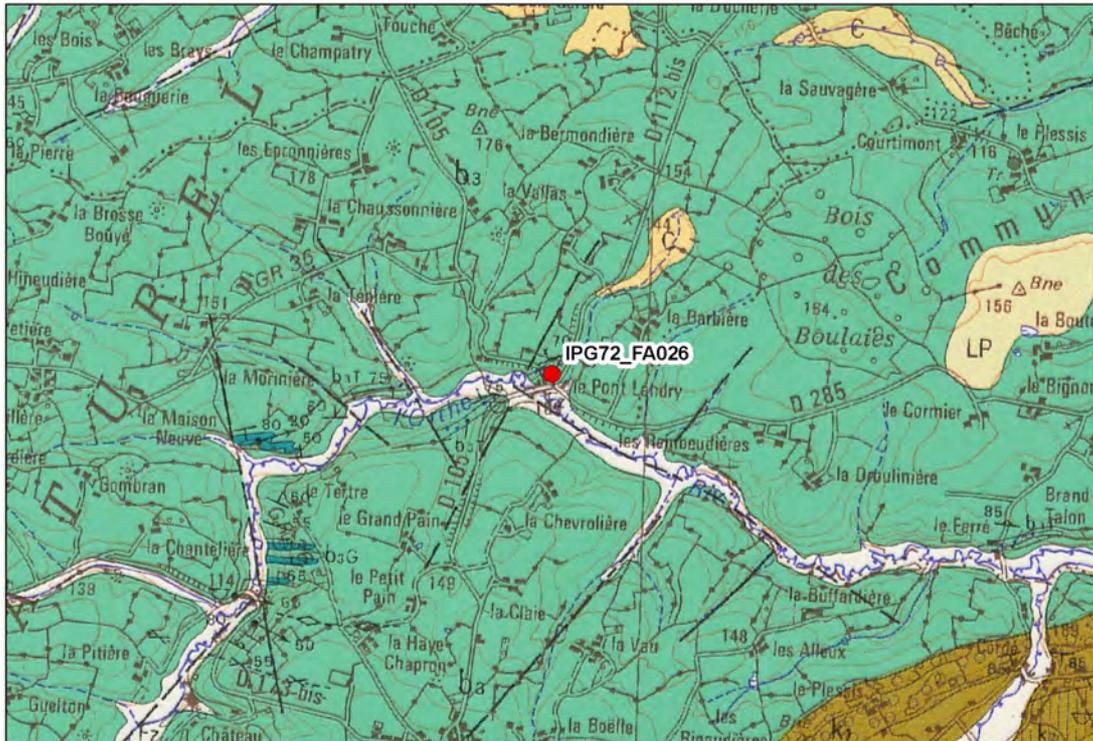
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièces jointes :

- Cartographie



- Photographies



Panorama



Faille avec recristallisation de quartz (Briovérien)



Rides de courants



Tilloïde de Pont-Landry



Flysch déformé (Briovérien)

| |
|--|
| FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE |
|--|

ID Présélection : IPG72_FA027

Nom du site : FORMATION DES PYROCLASTITES DE VOUTRE DANS LA FORET DOMANIALE DE SILLE

Typologie (cf. lexique 1) : Site naturel de surface (Affleurement)

Commune(s) : Mont-Saint-Jean

Lieu-dit(s) : Jouteau

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Volcanisme

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Sédimentologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Affleurement de cinérites à lapillis sur plusieurs mètres, de brèches pyroclastiques ("brèches bleues") permettant l'étude de la mise en place de la formation des Pyroclastites de Voutré.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Flore (flore spécifique au milieu semi-aquatique comme *Pilularia globularia* ou la Cirse des marais) et faune (faune spécifique au milieu semi-aquatique comme la salamandre tachetée ou l'Orvet fragile).

Description physique et géologique du site :

Les parcelles 131 et 201 de la forêt domaniale de Sillé présentent la formation des Pyroclastites de Voutré (brèche bleue, cinérites à lapillis à fine matrice cendreuse...).

Durant la période cambrienne, d'importants phénomènes de remaniements affectent les édifices volcaniques et contribuent à la mise en place de puissantes formations volcanoclastiques visibles à l'étang du Jouteau. De ce fait, sur le bord de la D105, 2 m de cinérites à lapillis (fine matrice cendreuse) et plusieurs ensembles de brèches sont visibles et accessibles à tous.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Lamé A. (2008) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0512.

PJ : Carte de localisation, photos

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 31/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

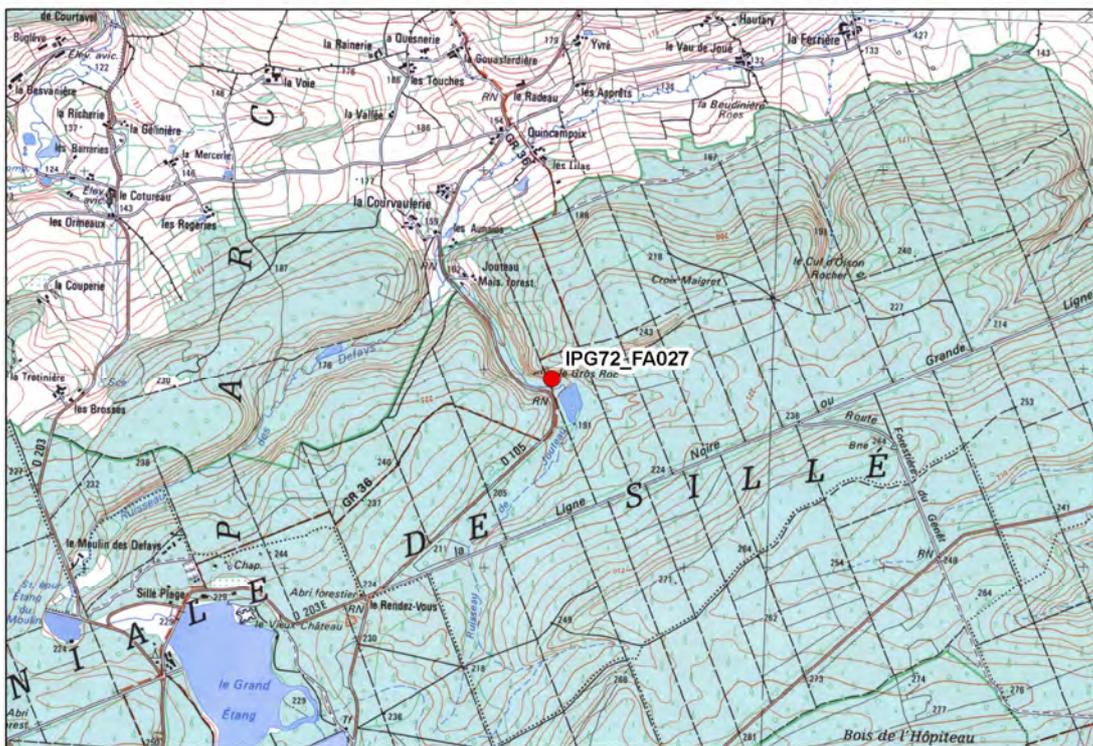
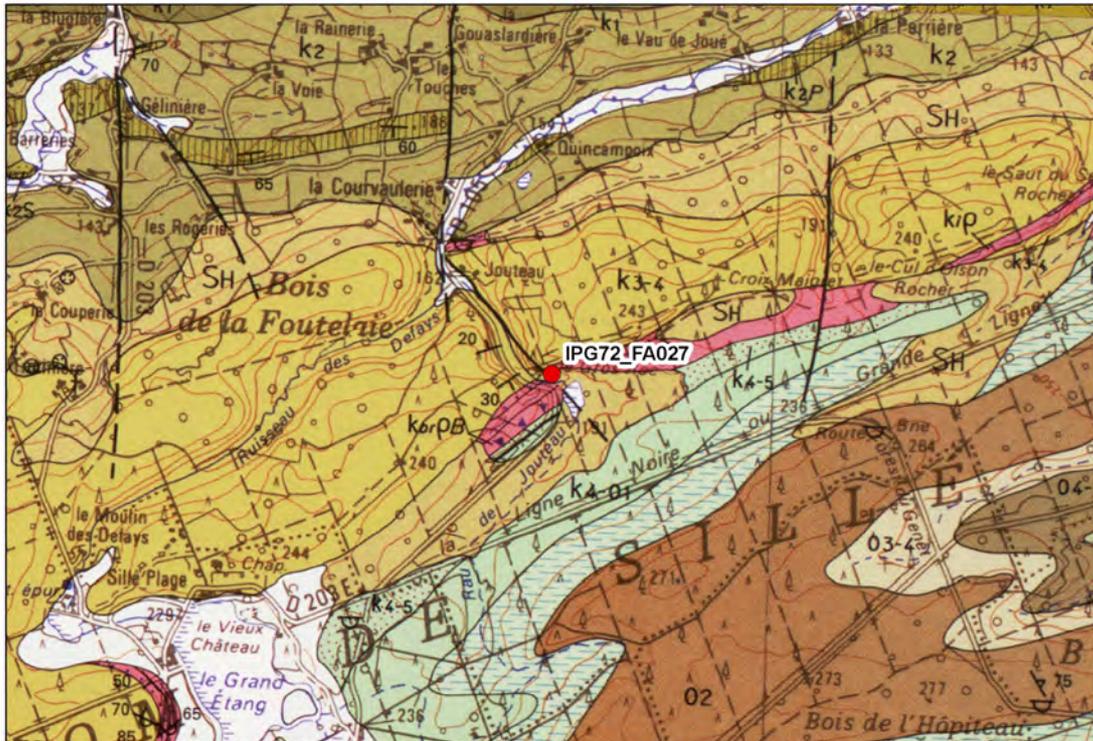
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièces jointes :

- Cartographie



- Photographies



Brèche volcanique



Cinérites à lapillis



Le gros roc

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA028

Nom du site : POUDINGUE DU GRES ARMORICAIN AU CHATEAU DE L'HOPITEAU

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface (Carrière)

Commune(s) : Saint-Rémy-de-Sillé

Lieu-dit(s) : L'Hopiteau

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Sédimentologie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Géomorphologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Stratigraphie, transgression ordovicienne, sédimentologie...

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Faune (lézard des murailles et triton palmé) et flore (hélianthème à gouttes).

Description physique et géologique du site :

Petite carrière du 19^{ème} siècle dans le bois de l'Hopiteau présentant le poudingue du Grès armoricain (présence de galets roulés de quartz pris dans la matrice gréseuse) et les Grès de Blandouët. Le contact entre Grès armoricain et Grès de Blandouët n'est pas visible sur site. Il était possible jusqu'en 1976 de voir le poudingue du Grès armoricain à la carrière des Bourdaines mais aujourd'hui cette partie est sous les eaux.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Lamé A. (2008) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0513.
- Corre G. (1975) – Esquisse de géologie régionale, l'Ouest du département de la Sarthe, Région des Coëvrons. Institut National de Recherches et de Documentation Pédagogiques, 85 p.

PJ : Carte de localisation, photos

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 31/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

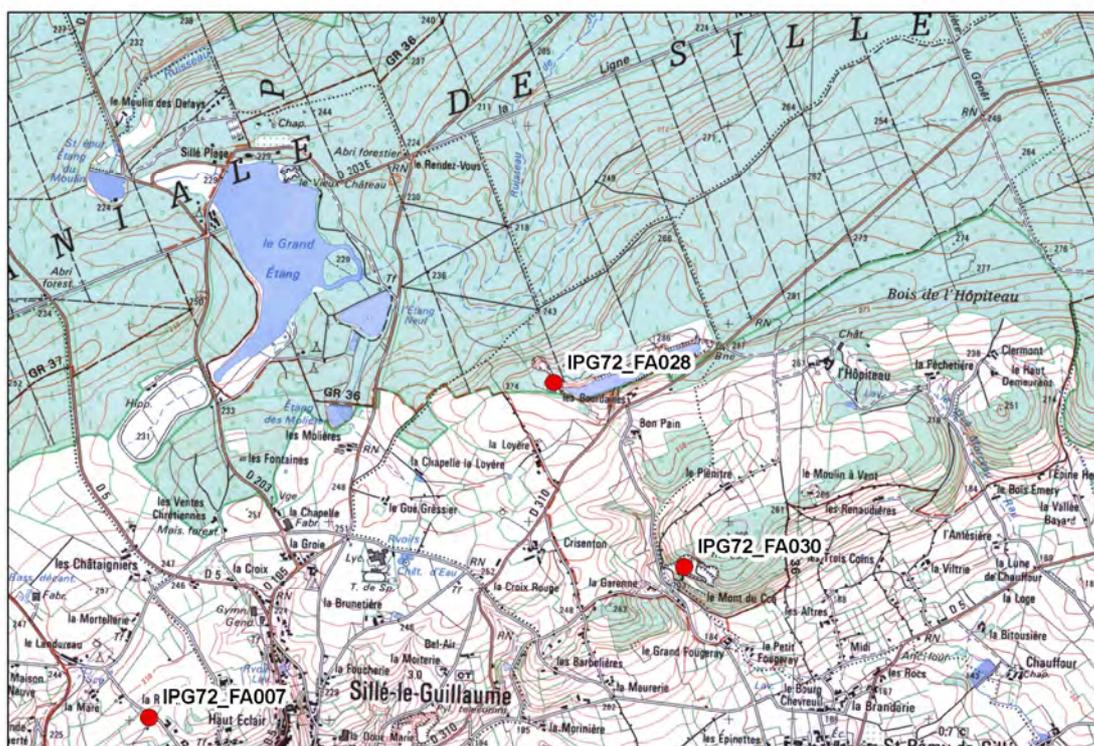
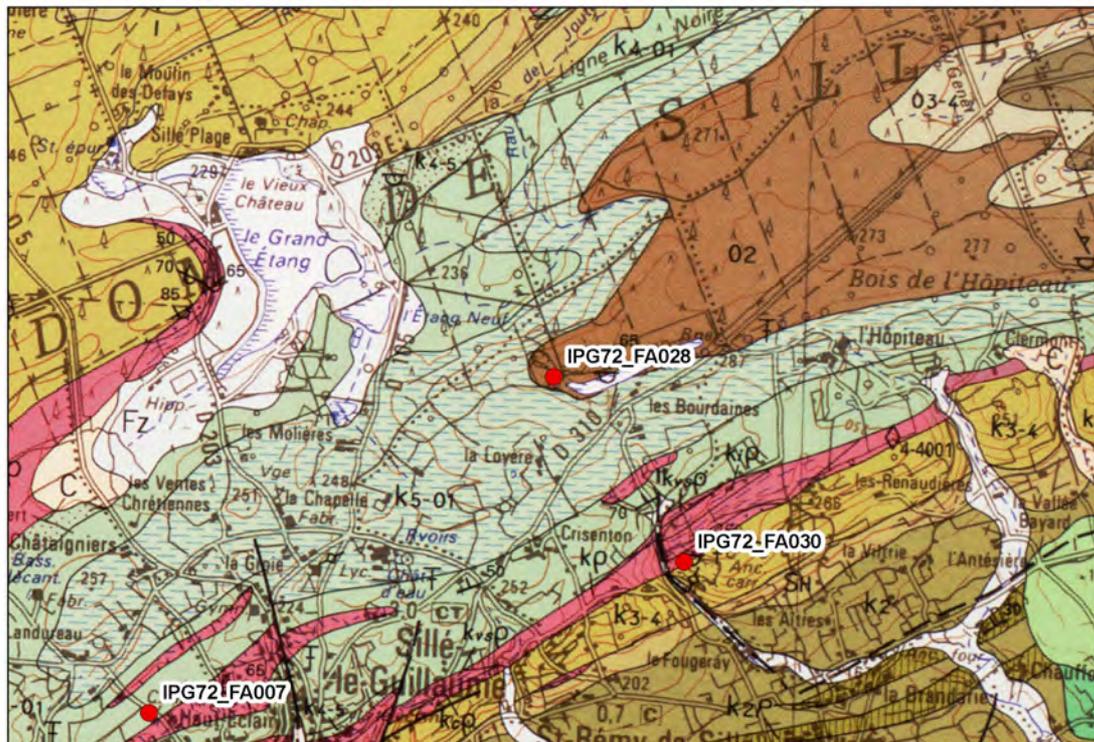
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièces jointes :

- Cartographie



- Photographies



Petite carrière du 19ème siècle dans le bois de l'Hopiteau



Galets roulés de quartz pris dans la matrice gréseuse



Photographies de la carrière des Bourdaines

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA029

Nom du site : FORMATION DES GRES ROUSSARDS DANS LES SABLES DU MAINE

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface (Carrière)

Commune(s) : Rouez

Lieu-dit(s) : Le Grand Loiron

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Sédimentologie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

/

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Illustration de notion de sédimentologie (transgression marine, ...) et de paléogéographie.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Histoire

Description physique et géologique du site :

Carrière de sables du Maine exploitée irrégulièrement présentant des galets de grès roussard.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Lamé A. (2008) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0514.

PJ : Carte de localisation, photos

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 31/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

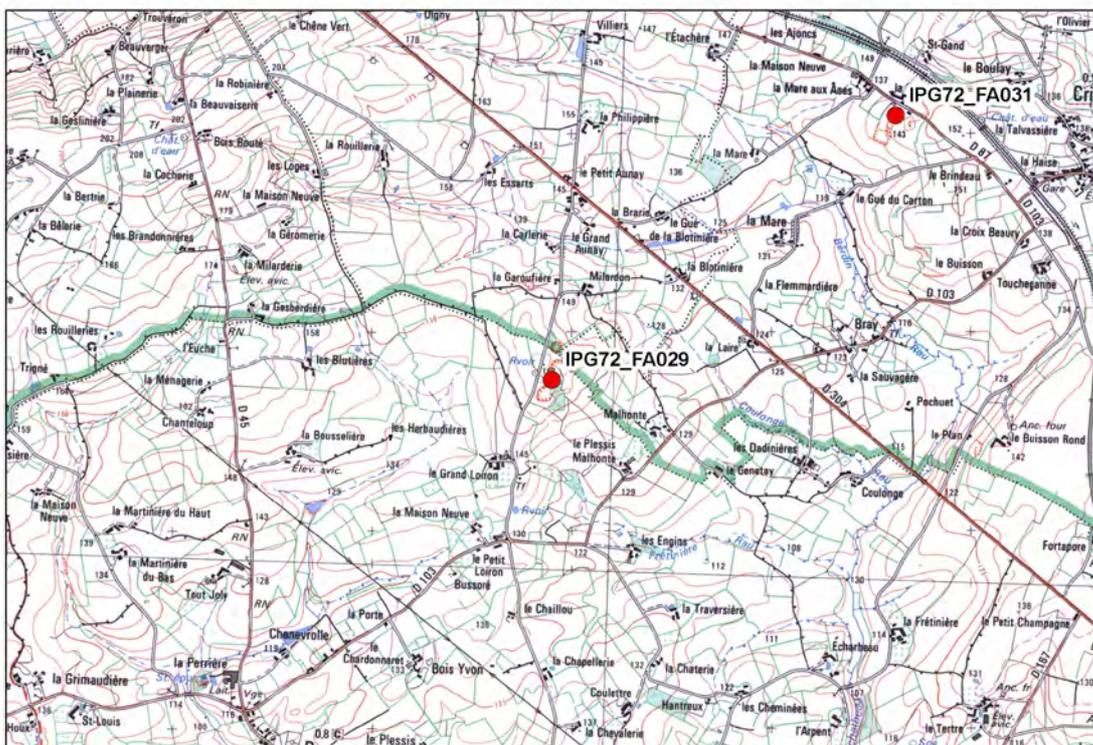
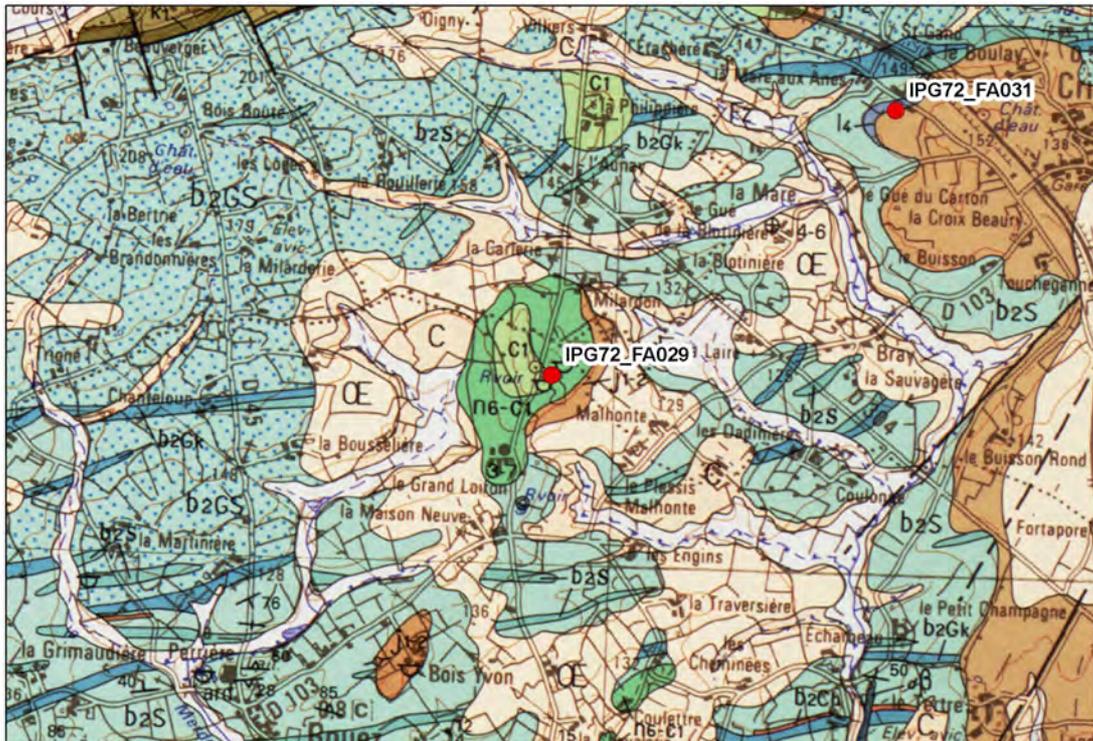
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièces jointes :

- Cartographie



- Photographies



Formation du grès roussard



Panorama d'un affleurement de la carrière



Litage entrecroisé



Migration du fer



Migration du fer



Sables fins et galets de quartz roulés

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA030

Nom du site : TUFFITES DANS LES GRES DE SAINTE-SUZANNE

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface (Carrière)

Commune(s) : Crissé

Lieu-dit(s) : Le Mont du Coq

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Volcanisme

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Sédimentologie, géomorphologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Observation de roches volcaniques, identification et caractérisation de structures sédimentaires

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Flore (présence d'œillets poilus)

Description physique et géologique du site :

Ancienne carrière du Mont-du-Coq dans les Grès de Sainte-Suzanne, non exploitée depuis la fin des années 1960

Au Mont-du-Coq cette formation apparaît gris rosé organisé en bancs décimétriques à métriques. Le grain du grès est moyen avec un bon classement. Quelques fins skolithos et tool marks peuvent être observés dans des bancs métriques. Un litage oblique est présent. A 50 m du toit de la formation des grès de Sainte-Suzanne, un horizon métrique de tuffites peut être visible mais en partie caché par la végétation abondante. Ce banc verdâtre résulte du démantèlement d'édifices volcaniques se trouvant dans le graben du Maine au Cambrien.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Lamé A. (2008) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0515.
- Corre G. (1975) – Esquisse de géologie régionale, l'Ouest du département de la Sarthe, Région des Coëvrons. Institut National de Recherches et de Documentation Pédagogiques, 85 p.

PJ : Carte de localisation, photos

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 31/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

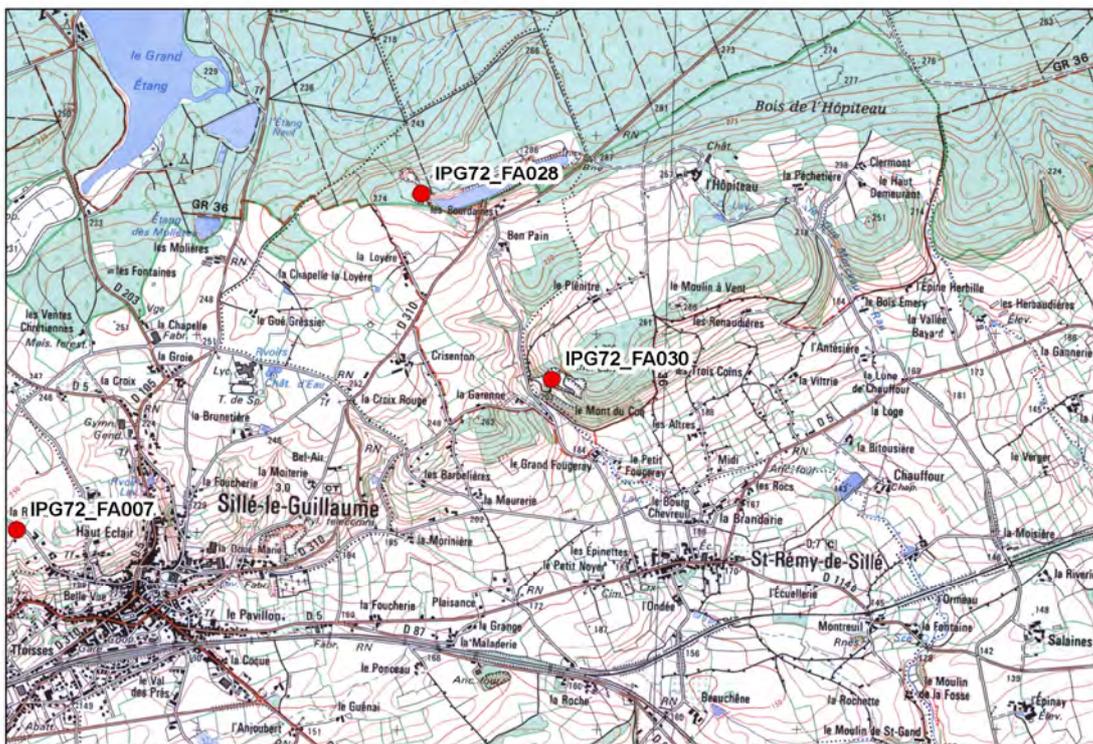
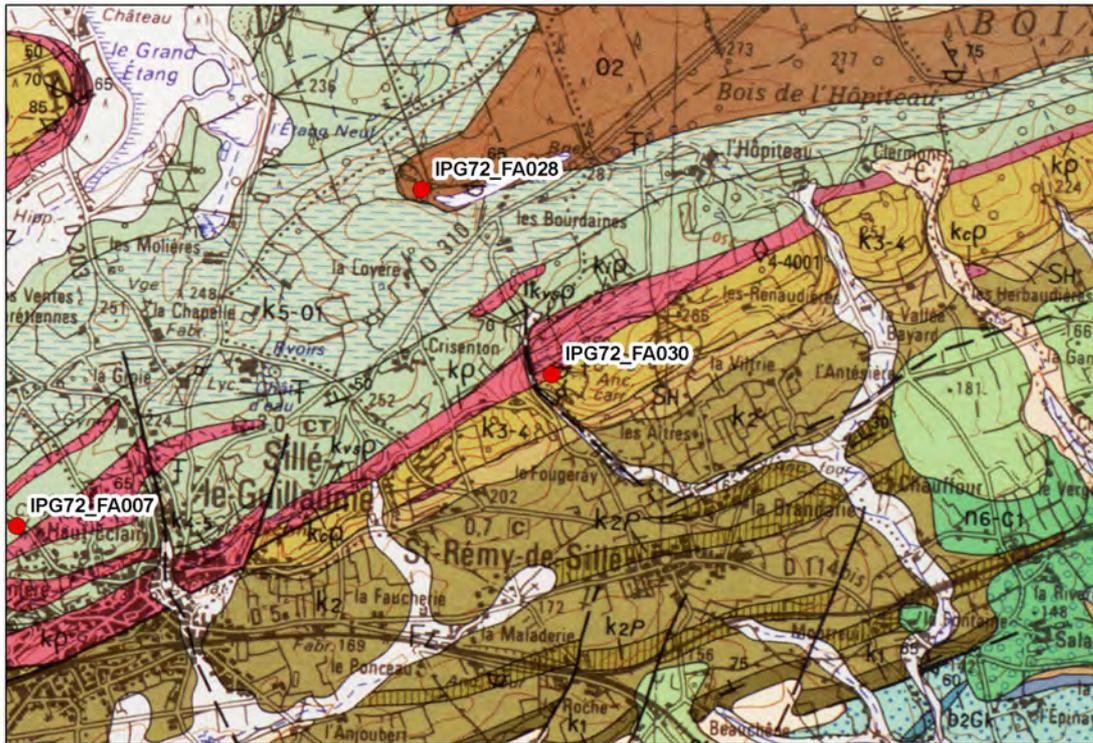
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièces jointes :

- Cartographie



- Photographies



Carrière du Mont du coq en 1972



Carrière du Mont du coq en Juin 2008



Grès de Sainte Suzanne en bancs métrique



Grès de Sainte-Suzanne



Stratification dans le grès



Tool marks

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA031

Nom du site : ARRIVEE DU BASSIN PARISIEN A LA BUTTE (CRISSE)

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface (Carrière)

Commune(s) : Crisse

Lieu-dit(s) : La Butte

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Sédimentologie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Paléontologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Sédimentologie, Paléontologie et Paléogéographie

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

/

Description physique et géologique du site :

L'ancienne carrière de la Butte présente une alternance de dépôts marins coquilliers du Jurassique (calcaires Bajo-Bathonien) annonçant l'arrivée du Bassin Parisien sur le Massif Armoricaïn.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Lamé A. (2008) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0516.
- Corre G. (1975) – Esquisse de géologie régionale, l'Ouest du département de la Sarthe, Région des Coëvrons. Institut National de Recherches et de Documentation Pédagogiques, 85 p.

PJ : Carte de localisation, photos

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 01/04/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

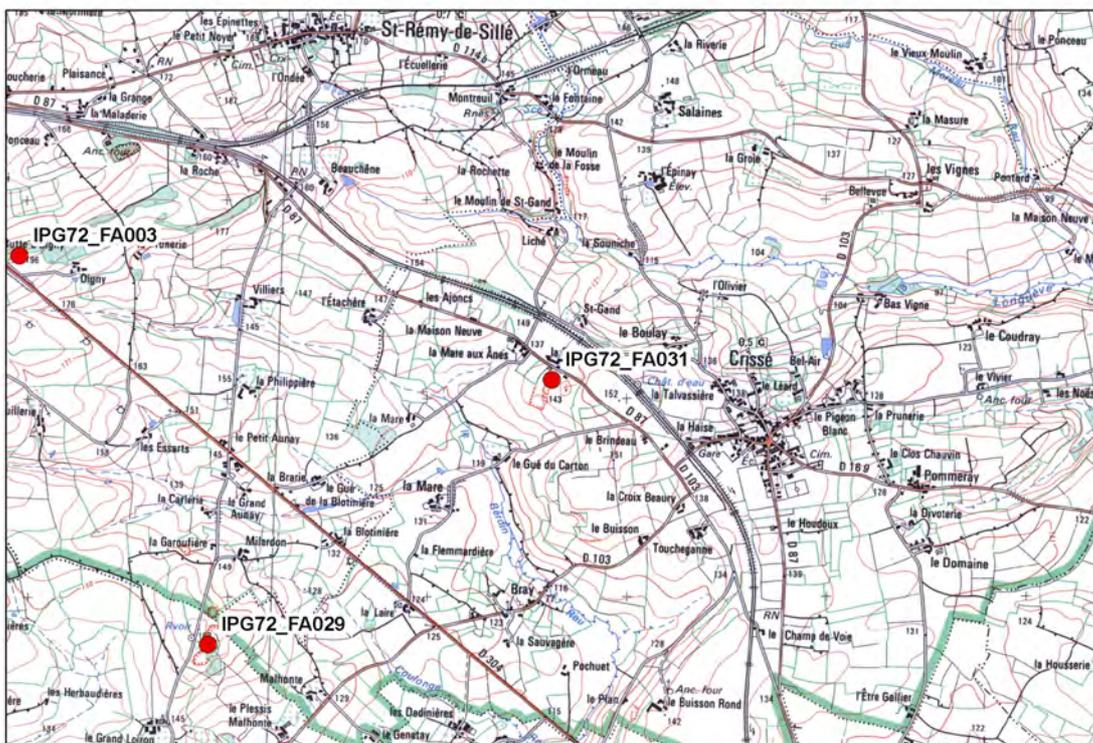
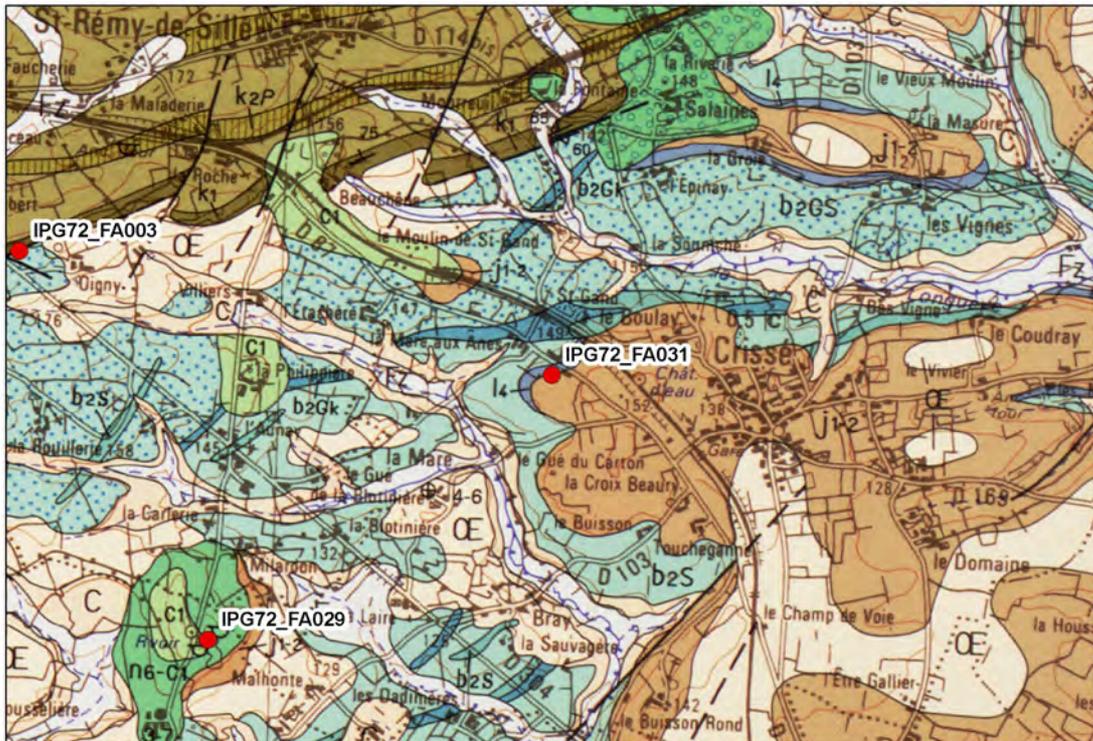
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièces jointes :

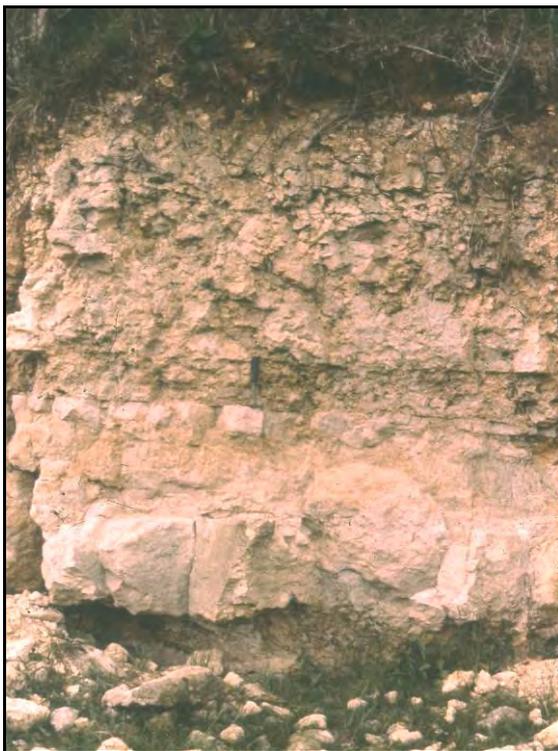
- Cartographie



- Photographies



Panorama de la carrière de la butte à Crissé en mai 1979



Vue de l'affleurement en 1979



Vue de l'affleurement en juillet 2008



Coraux solitaires



Galets roulés



Moule externe d'Astarte excavata (Bajocien)



Plagiostoma dans une matrice riche en débris



Serpule de crinoïde

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA032

Nom du site : ASSISES CAMBRIENNES A LA CARRIERE DE LA CHATTERIE

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface (Carrière)

Commune(s) : Asse-le-Boisne

Lieu-dit(s) : La Chatterie

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Tectonique

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Sédimentologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Transgression, paléogéographie, miroir de faille.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Histoire

Description physique et géologique du site :

La carrière de la Chatterie, ouverte dans les années 1840 et fermée en 1978, est une ancienne carrière de calcaire dolomitique et de dolomie.

Ces formations sont issues du dépôt des sédiments marins sur la toute jeune Normandie méridionale au Cambrien inférieur. Ceux-ci constituant les assises cambriennes ont été par la suite complètement déformés par des failles orientées NE-SW de décrochement senestre durant l'orogénèse hercynienne.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Lamé A. (2008) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0518.

- Guillier A. (1886) – Géologie du département de la Sarthe. Monnoyer, Le Mans, 430 p.

PJ : Carte de localisation, photos

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 01/04/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

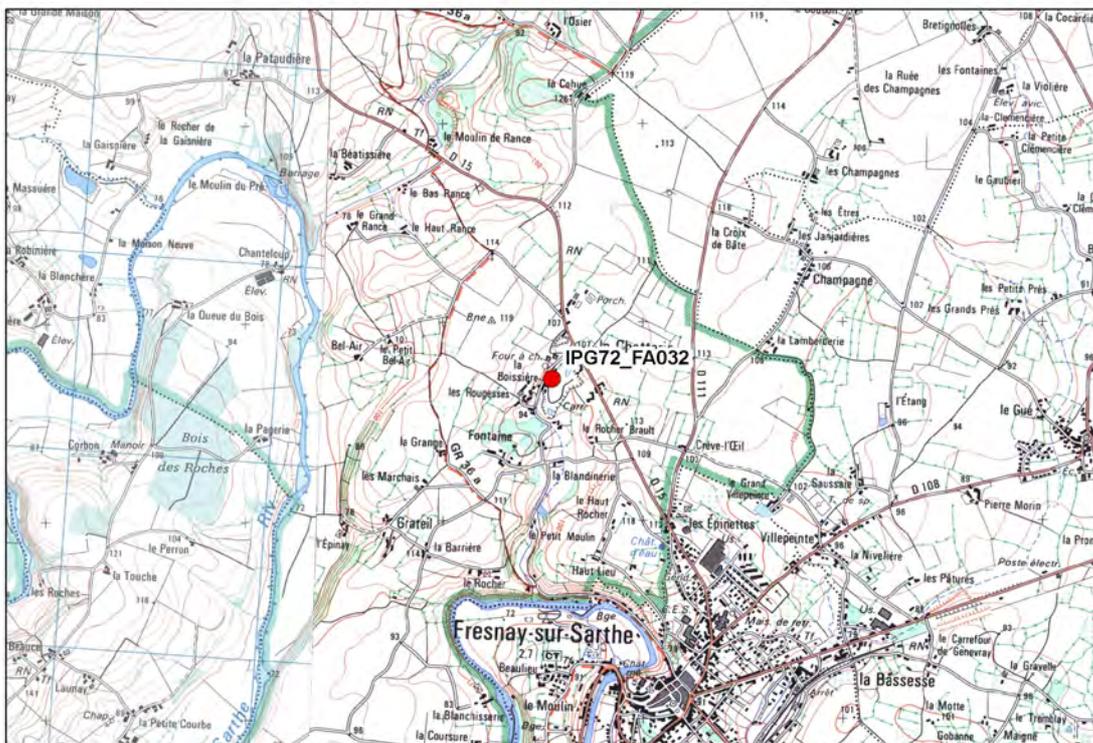
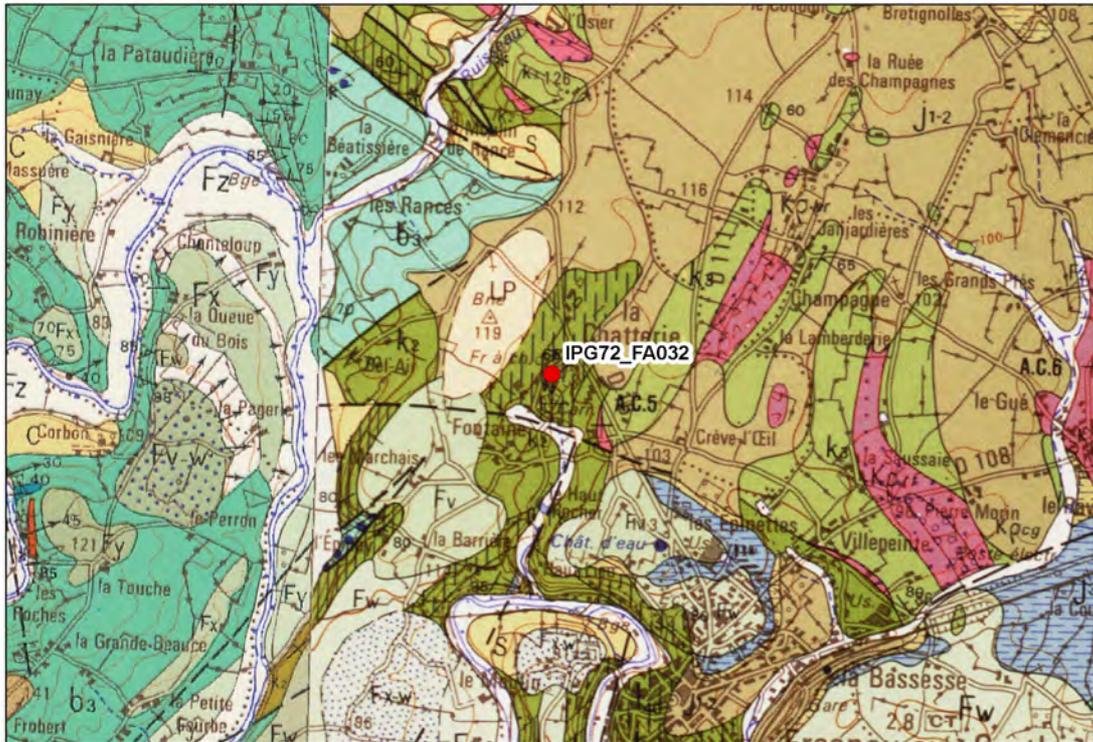
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièces jointes :

- Cartographie



- Photographies



Front de taille de la carrière de La Chatterie



Cristallisation du quartz



Fente de tension



Galet écrasé présentant des stries



Miroir de faille

| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA033

Nom du site : CARRIERE DES NOËS

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface (Carrière)

Commune(s) : Allières-Beauvoir

Lieu-dit(s) : Le Mouchefou

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Tectonique

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Sédimentologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Stratigraphie et étude structurale.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

/

Description physique et géologique du site :

La carrière des Noës présente de très beaux affleurements de Grès de May. Durant l'orogénèse hercynienne, les Grès de May ont subi de fortes modifications plaçant le massif de Perseigne en position de horst (et dernière avancée du massif armoricain) dans le bassin parisien. Des plis (anticlinaux et synclinaux) et des plis de rampes ayant une direction de N145°E et un pendage de 30°SW ont complètement déformés les Grès de May.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Lamé A. (2008) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0519.

PJ : Carte de localisation, photos

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 01/04/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

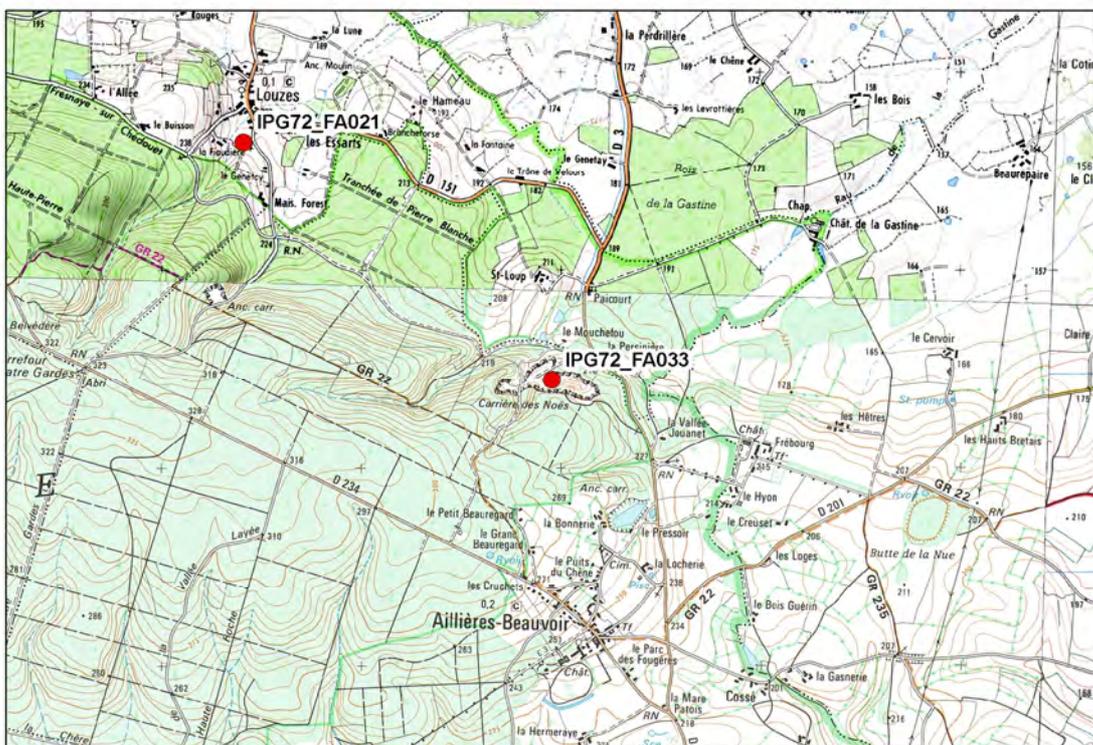
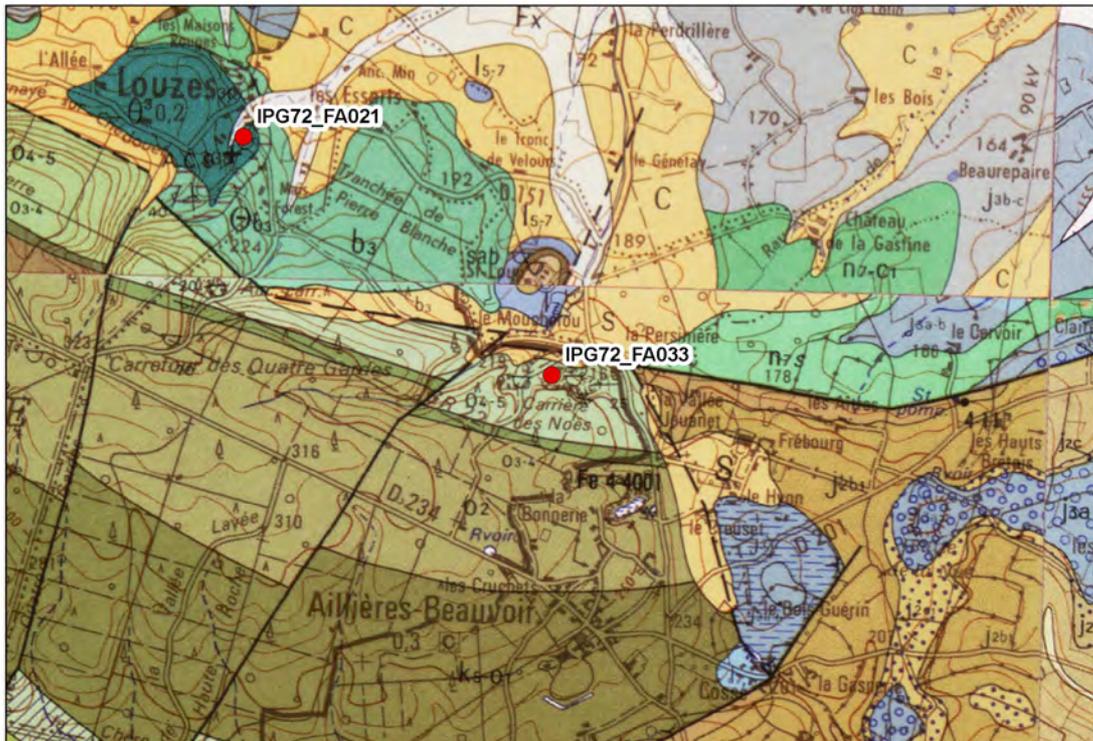
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièces jointes :

- Cartographie



- Photographies



Carrière des Noës



Front de taille dans la carrière des Noës



Synclinal dans les Grès de May



Stratification dans les Grès de May



Rippel marks

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA034

Nom du site : Chemin de la Crêle

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface (talus de chemin).

Commune(s) : Mézières-sur-Ponthouin, Sarthe ;

Lieu-dit(s) : Chemin de la Crêle

Complément(s) : Entre les cotes 110 et 130, il est creux. Du coude à la carrière sommitale. Carte topographique 1718 Est (Ballon). (450, - 1055,8 Lambert 1). Prendre route qui traverse la scierie et au monument du Char Navarre, prendre à droite le chemin.

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) : Stratotype du Cénomaniens. Les trois formations sommitales.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) : Géomorphologie : Cuesta du Cénomaniens supérieur - Turonien

Intérêts pédagogiques : Plutôt pour géologue confirmé.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) : historique : itinéraire de la 2^{ème} DB en août 1944 remontant vers le Nord depuis le Mans pour prendre en tenaille les armées allemandes dans ce qui sera la poche de Falaise –Argentan.

Description physique et géologique du site :

Depuis le monument au char Navarre, le chemin commence à s'encaisser au coude à partir duquel sont conservées les haies. Le talus droit en montant, haut de 2m, donne la coupe en partie masquée par des colluvions en pied de talus. Lorsque le talus cesse, le talus gauche montre la craie argileuse puis la carrière la craie à silex.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

Rare endroit où les trois formations sommitales du Cénomaniens sont visibles.

JUIGNET P. (1974) – La transgression crétacée sur la bordure orientale du massif armoricain. Aptien, Albien, Cénomaniens de Normandie et du Maine. – *Thèse Université de Caen, 2 tomes, t. 1 : 806 p., t. 2 : 174 fig., 28 planches photo.*

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

G. MARY, géologue retraité de l'Université du Maine

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72000 Le Mans.

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 16 mars 2010.

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

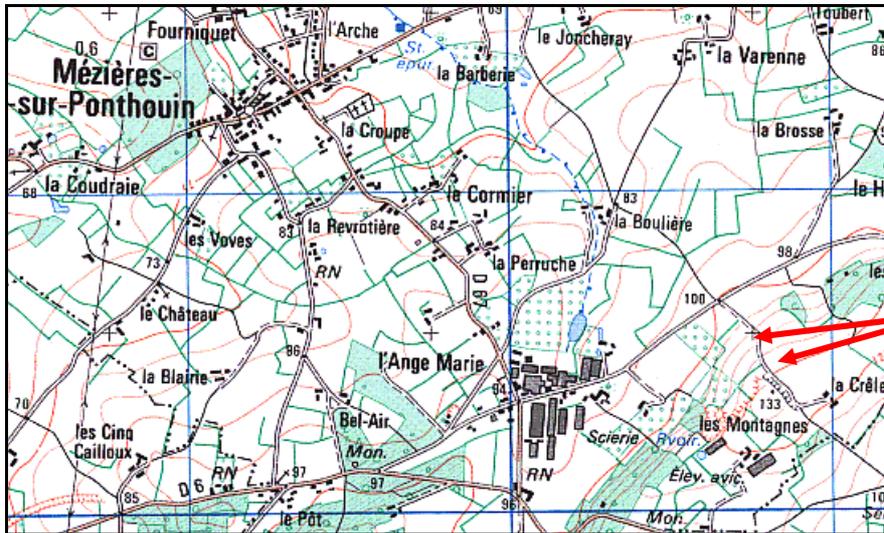
Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièces jointes :

- Cartographie :

Mézières-sur-Ponthouin : Chemin de la Crêle. Sommet du Cénomanién.



Extrait de la carte 1718 EST.

La coupe débute au coude du chemin quand les haies commencent pratiquement à la croix du carroyage Lambert 1. Elle s'arrête au niveau de l'entrée de la carrière de marne qui n'est plus en activité depuis longtemps.

- Données :

| | | | | |
|------------|------------------------------------|---|--|--|
| TURONIEN | <i>Mammites nodosides</i> | Craie à <i>Inoceramus labiatus</i> | | |
| | Horizon A | Craie à <i>Terebratella carantonensis</i> | ← Surface d'érosion Mézières | Chemin de la Crêle Mézières sur Ponthouin |
| CENOMANIEN | <i>Metoicoceras gourdoni</i> | Sables à <i>Catopygus obtusus</i> | ← Hard-ground Bousse | |
| SUPERIEUR | <i>Metoicoceras geslinianum</i> | | | |
| | <i>Calycoceras naviculare</i> | Marnes à <i>Ostrea bianviculata</i> | ← Hard-ground Fayau 2 | |
| | | Sables du Perche | ← Hard-ground Fayau 1 | |
| | <i>Acanthoceras jukesbrowni</i> | Sables | ← Hard-ground "jalais" | |
| CENOMANIEN | <i>Turrilites acutustus</i> | et grès | | |
| MOYEN | <i>Turrilites costatus</i> | du Mans | ← Hard-ground Rouen | |
| CENOMANIEN | <i>Mantelliceras dixoni</i> | Sables de la Trugalle | ← Hard-ground Longueville 2 ← Hard-ground Longueville 1 | |
| INFERIEUR | <i>Mantelliceras saxbii</i> | Marnes de Ballon | ← Hard-ground Sables | |
| | <i>Hypoturrilites carctanensis</i> | | | |
| ALBIEN | <i>Stoliczkaia dispar</i> | | | |

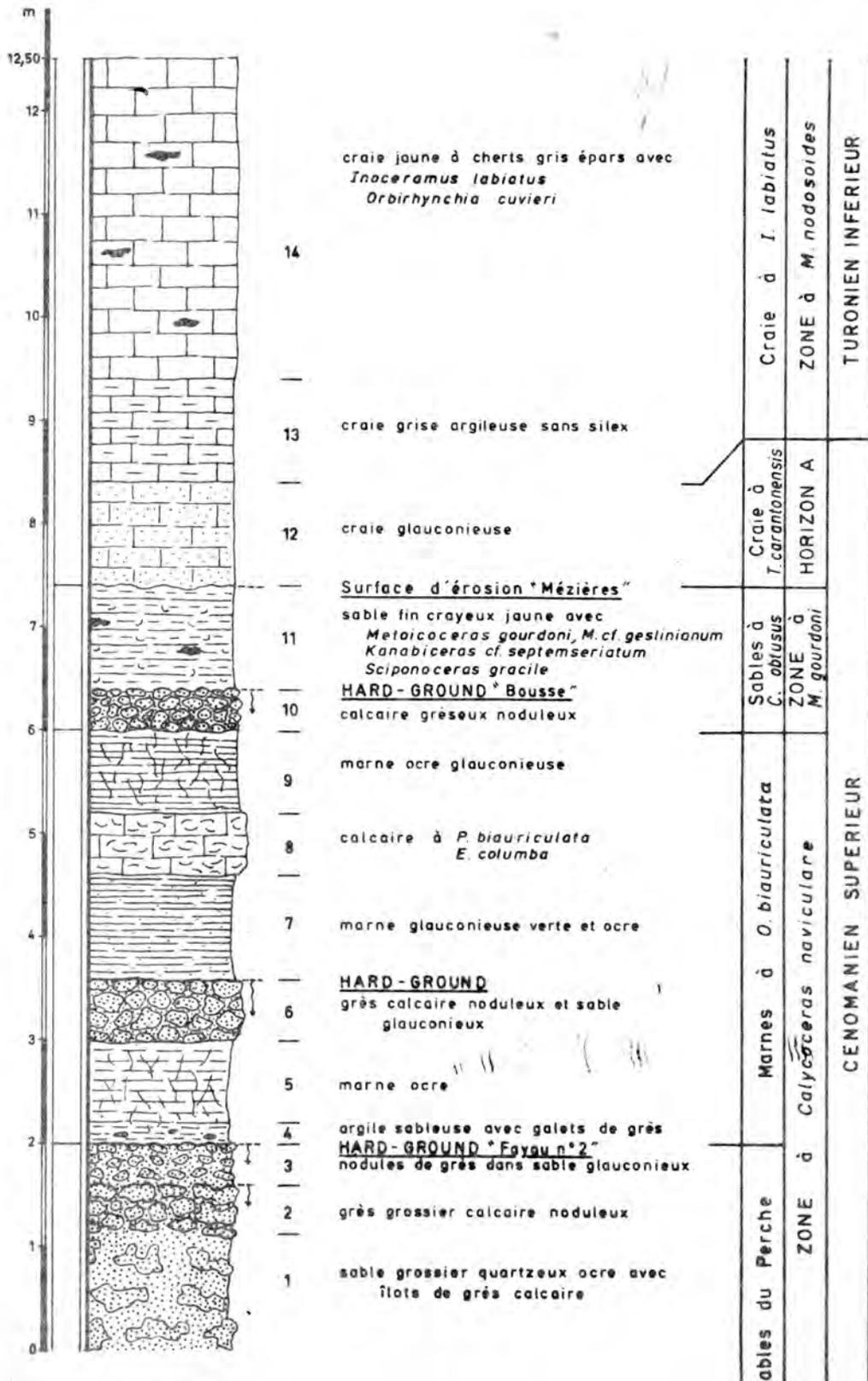
Stratotype du Cénomanién des environs du Mans: la flèche rouge indique la position de la coupe allant du sommet des Sables du Perche au Turonien.

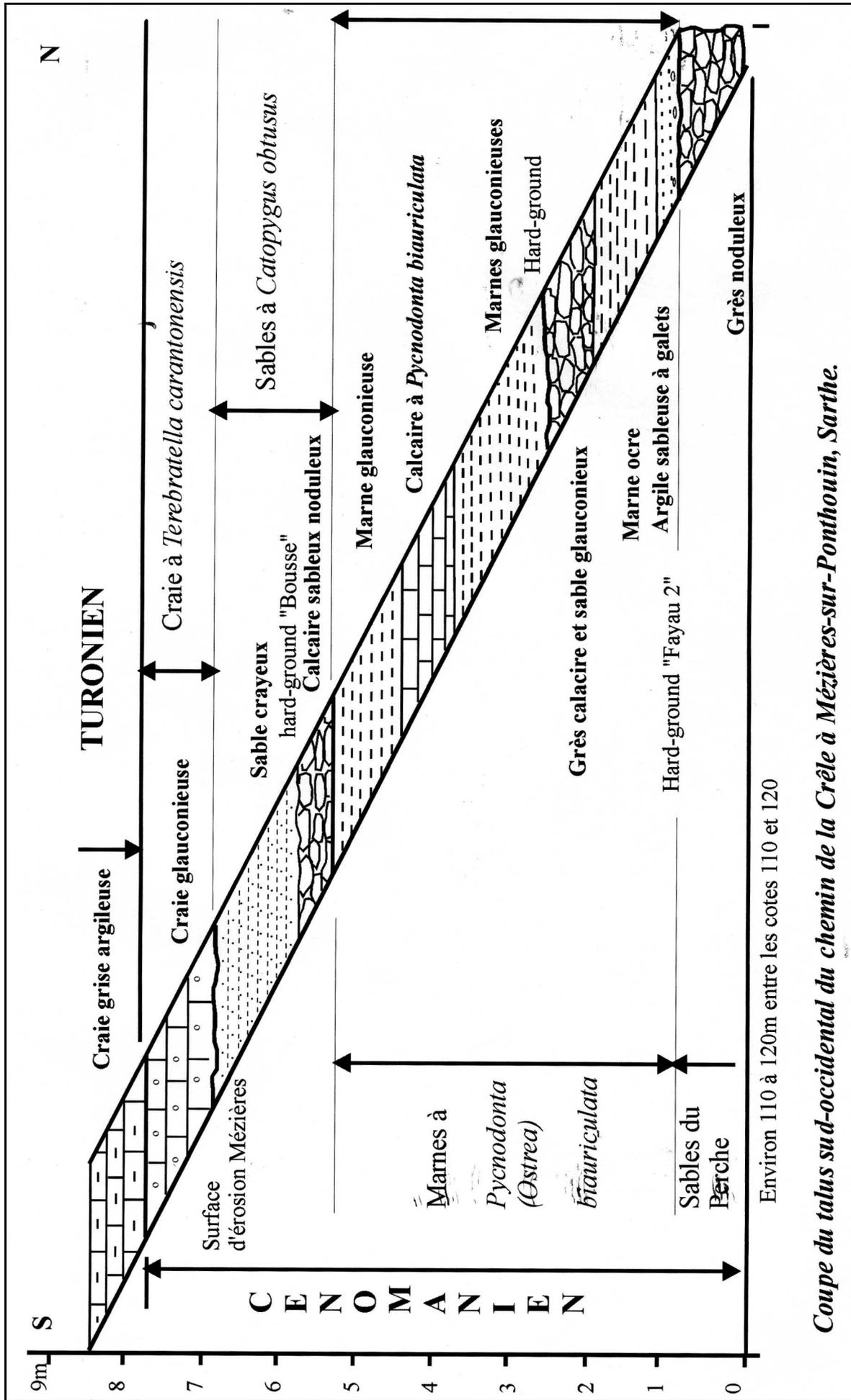
COUPE LITHOSTRATIGRAPHIQUE du CÉNOMANIEN-TURONIEN

Colline de la Goupillerie

72 - MÉZIÈRES-SOUS-BALLON

COORDONNÉES X = 450,05
Y = 336,10





Coupe du talus sud-occidental du chemin de la Crêle à Mézières-sur-Ponthouin, Sarthe.

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA035

Nom du site : Marnes de Ballon. Stratotype du Cénomaniens, environs du Mans (Cenomanum)

Typologie (cf. lexique 1) : site anthropique de surface : talus de route.

Commune(s) : Ballon, Sarthe.

Lieu-dit(s) : Côte du Château de Ballon sur la D 6 (ou D 300 car ces deux voies se joignent dans Ballon).

Complément(s) : Carte topographique IGN 1718 Est (Ballon). Carré Lambert 1 : 443- 1055)

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) : Stratigraphie du Cénomaniens.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) : Géomorphologie (voir autre fiche), Paléontologie (*Orbitolina concava* type Ballon Lmk) : voir autre fiche

Intérêts pédagogiques :

Coupe à faire par des géologues confirmés car rien n'affleure : il faut gratter le talus.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Historique (Château de Ballon : construit au 11^{ème} siècle, détruit et reconstruit plusieurs fois : Philippe Auguste (1199), Anglais(1434) et reconstruit de 1469 à 1505).

Description physique et géologique du site :

Talus oriental de la D 6 ou 300, haut de 4 à 7m selon les endroits, permettant de lever la coupe après décapage comme l'a fait P. JUIGNET.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

La meilleure des coupes possibles des environs de Ballon.

JUIGNET P. (1974) – La transgression crétacée sur la bordure orientale du massif armoricain. Aptien, Albien, Cénomaniens de Normandie et du Maine. – *Thèse Université de Caen, 2 tomes, t. 1 : 806 p., t. 2 : 174 fig., 28 planches photos.*

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

MARY Guy, géologue universitaire en retraite.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72 000 Le Mans

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 28 mars 2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

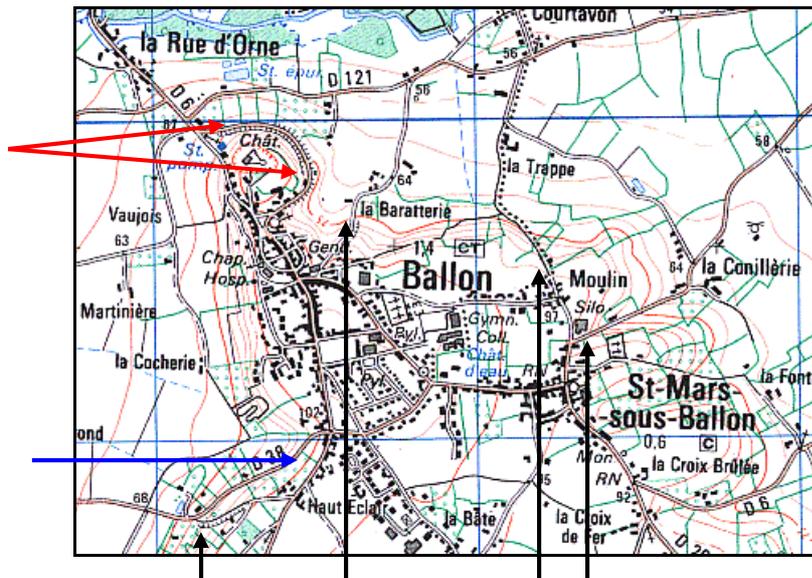
Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Coteau de Ballon : Stratotype du Cénomanién. Marnes de Ballon.



En rouge la coupe de la D 6 (ou D 300) levée par P. JUIGNET.

En bleu, emplacement du forage stratigraphique de P. JUIGNET. [JUIGNET P., DAMOTTE R., FAUCONNIER D., KENNEDY W.J., MAGNIEZ JANNIN I., MONCIARDINI C., et ODIN F. (1983). – *Géologie de la France*, n°3, pp ; 193-234, 18 fig., 5 pl.]

En noir, autres cheminements possibles dans des chemins creux ou sur D 38, où l'on peut voir parfois des affleurements ; (En très mauvais état).

Il y a longtemps qu'ont disparu les carrières qui fournissaient des grès pour la construction des maisons de Ballon.

Faune niveau 4 de Coupe Juignet : *Idiohamites alternatus*, *Hyphoplites costosus*, *Schloenbachia varians subplana*, *Sharpeiceras laticlavium* : rattachement à la zone à *Hypoturrilites carcitensis*.

Lamellibranches : *Apiotrigonia sulcataria* Lmk, *Astarte formosa* Sow., *Cardium moutonianum*, *C. cenomanense*, *Corbis rotundata*, *Corbula elagans* Sow., *Exogyra columba minor*, *Gervilli suaviculoides* (d'Orbigny), *Limatula subaequilateralis* (d'Orbigny), *Limopsis complanata* (d'Orb.), *Modiolus reversus* Sow., *M. inornatus* (d'Orbigny), *Neithea quinquecostata*, *Nuculoma impressa* Sow., *Panopaea gurgitis* (Brongniart), *Pholadomya ligeriensis*, *Protocardia hillana*.

Ailleurs que niveau 4 :

Gastropodes : *Turritella cenomanensis*, *Turbo goupillianus*, *Solarium* sp.,

Scaphopodes : *Dentalium lineatum*.

Echinides : *Hemiaster bufo*.

Polypiers solitaires : *Trochomila cenomana*.

Faune niveau 23 de coupe Juignet : *Hyphoplites falcatus*, *Mantelliceras* aff ; *saxbii*, *Schloenbachia varians subvariens*. Rattachée à la zone à *Mantelliceras saxbii*.

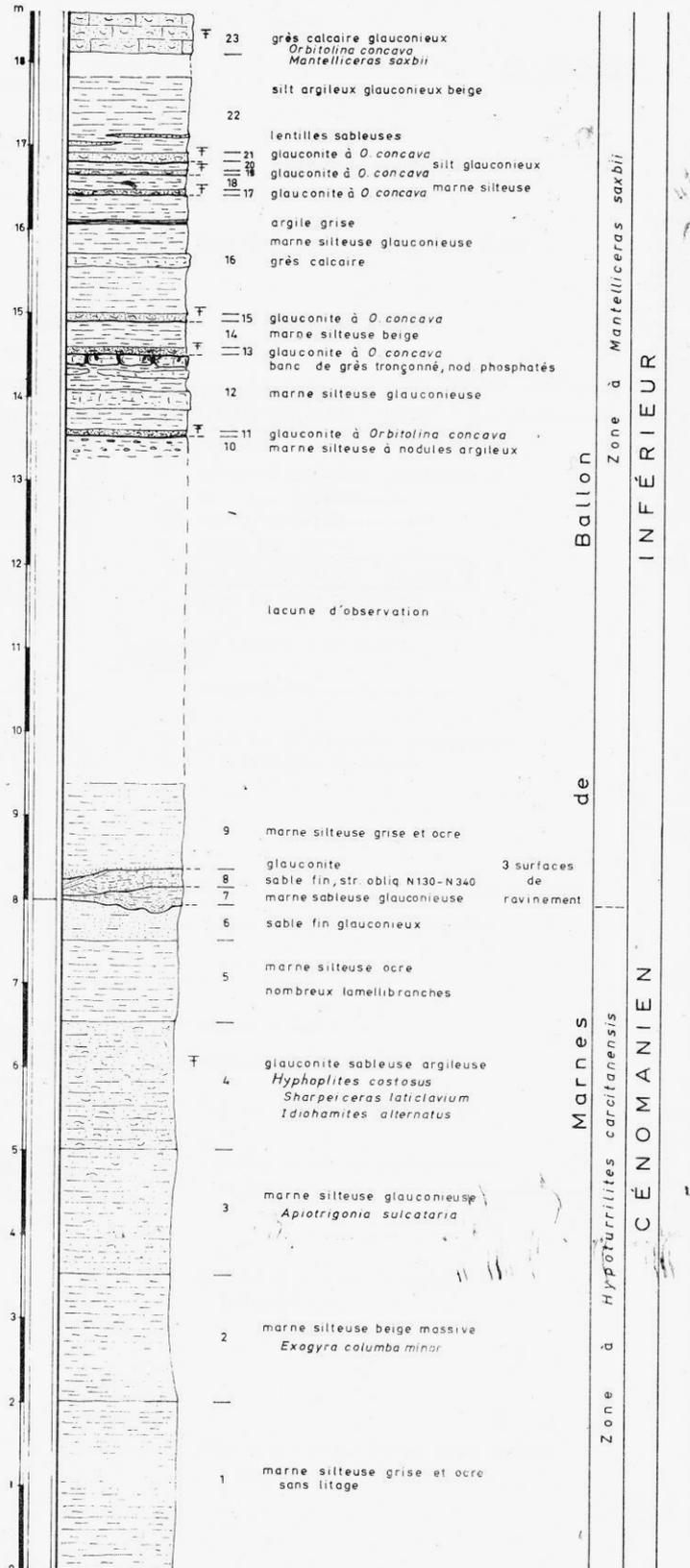
Nombreux foraminifères.

**COUPE LITHOSTRATIGRAPHIQUE
du CÉNOMANIEN INFÉRIEUR**

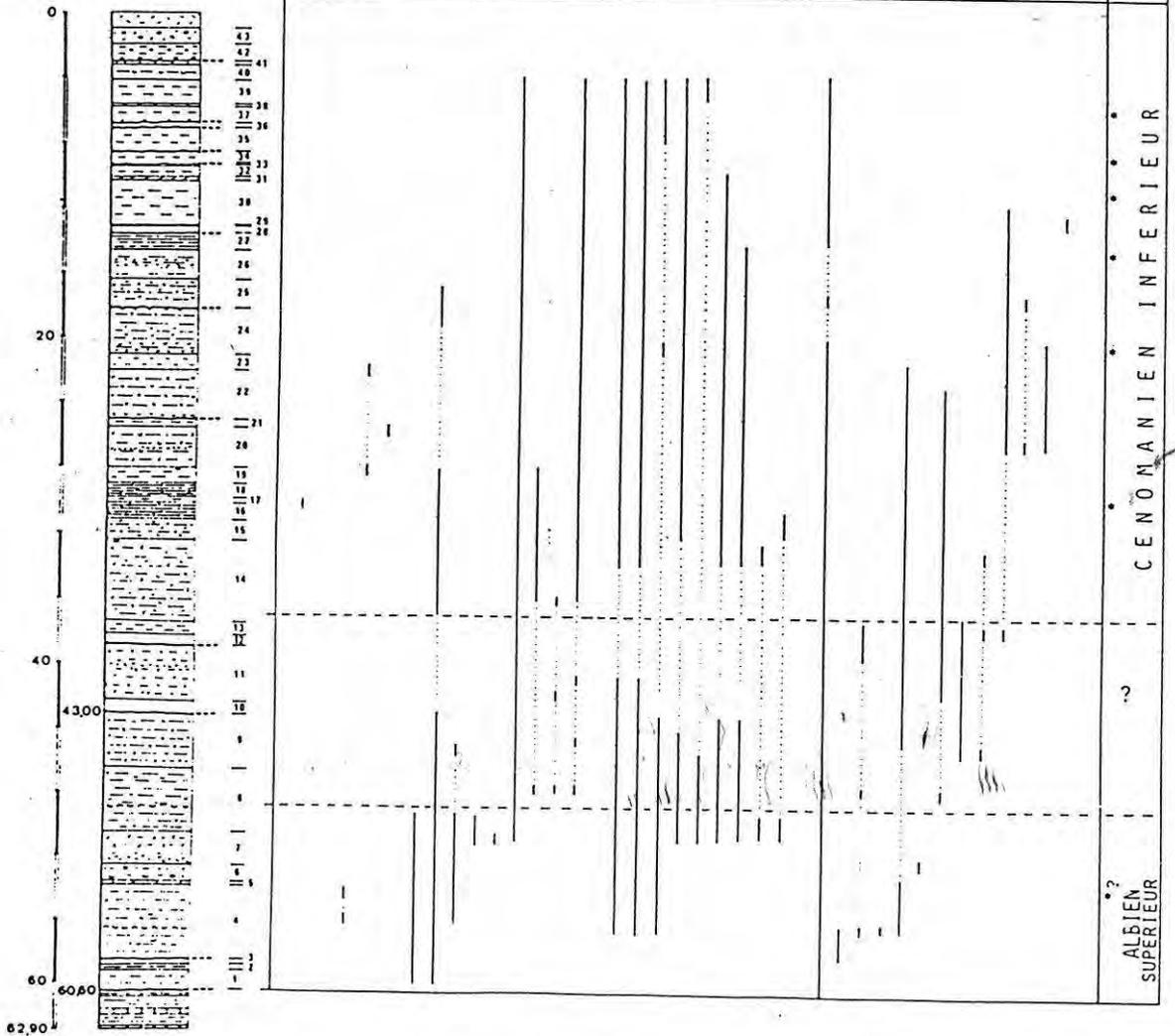
Coteau du Château

72 - BALLON

COORDONNÉES : X = 443,50
Y = 385,35



SONDAGE DE
BALLON



Principaux éléments biostratigraphiques mis en évidence dans le sondage de Ballon.

| | | | |
|------------|-------------------------------------|---|--|
| TURONIEN | <i>Mammites nodosides</i> | Craie à <i>Inoceramus labiatus</i> | |
| | Horizon A | Craie à <i>Terebratella carantonensis</i> | ← Surface d'érosion Mézières |
| CENOMANIEN | <i>Metioceras gourdoni</i> | Sables à <i>Catopygus obtusus</i> | ← Hard-ground Bousse |
| SUPERIEUR | <i>Metioceras geslinianum</i> | | |
| | <i>Calycoceras naviculare</i> | Marnes à <i>Ostrea hauriculata</i> | ← Hard-ground Fayau 2 |
| | | Sables du Perche | ← Hard-ground Fayau 1 |
| | <i>Acanthoceras jukesbrowni</i> | Sables | ← Hard-ground "jalais" |
| CENOMANIEN | <i>Turrilites acutustus</i> | et grès | |
| MOYEN | <i>Turrilites costatus</i> | du Mans | ← Hard-ground Rouen |
| CENOMANIEN | <i>Mantelliceras dixoni</i> | Sables de la Trugalle | ← Hard-ground Longueville 2 ← Hard-ground Longueville 1 |
| INFERIEUR | <i>Mantelliceras saxbii</i> | Marnes de Ballon | ↑ Marnes de Ballon |
| | <i>Hypoturrilites carcitanensis</i> | | |
| ALBIEN | <i>Stoliczkaia dispar</i> | | |

Stratotype du Cénomaniens des environs du Mans: la flèche rouge indique la position de la coupe du coteau de Ballon qui ne va pas jusqu'au sommet des Marnes de Ballon..



| |
|---|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|---|

ID Présélection : IPG72_FA036

Nom du site : UN DEPOT TRANSGRESSIF REMARQUABLE : LES SABLES ET CONGLOMERATS DE TESSE

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface (Carrière)

Commune(s) : Villaines-la-Carelle

Lieu-dit(s) : Tessé

Complément(s) : /

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Paléontologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public. Paléogéographie, stratigraphie, paléontologie.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Flore

Description physique et géologique du site :

Les carrières de Tessé exploitent la formation des sables et conglomérats de Tessé. Calcaire au nord et au sud, ces dépôts aaléniens sont ici sableux et graveleux. Associés à une faune riche et diversifiée (bivalves, brachiopodes, oursins...), ils sont caractéristiques des faciès détritiques transgressifs de la base du Jurassique moyen.

Affleurement unique sur toute la bordure occidentale du Bassin parisien présentant des stratifications et un gisement fossilifère de grande qualité. Il présente une alternance de sables et de bancs de grès calcaires.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

- Aubron I. (2007) – Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. Fiche Geotope. Réf. : PAL0503.
- Le Gall J., Rioult M., Dore F. (1995) - Inventaire du Patrimoine Géologique du PNR Normandie-Maine. PNRNM.
- Aubert M. (1954) – Observations géologiques et hydrologiques dans la Sarthe et l'Orne. Mém. SLN (3), 1, 115 p., 19 fig.
- Berthois L. (1939) - Contribution à l'étude des couches à rhynchonelle wrighti des environs de Mamers. Bull. SLN, (9), 1, p. 175-185.
- Bigot A. (1951) - Notes de géologie normande, XVIII. Les couches à rhynchonelle wrighti des environs de l'Orne et de la Sarthe et leurs Brachiopodes. Bull. SLN, (9), 1, p. 25-29.
- Blanchard J. (1949) – Incertitudes chronologiques. C.R. Soc. Biogéographie, 24eme année, n°210, p. 56-59.
- Dangeard L. et Aubert M. (1948) – Notes géologiques sur la région située à l'ouest et au nord de Mamers. Bull. SLN, (9), 5, p. 173-174.
- Fréneix S. et al. (1956) – Faune de l'Aalénien de Mamers, Sarthe. Ann. C. Et. & Doc. Paleont., 48 p.
- Guillier A. (1886) – Géologie du département de la Sarthe. Le Mans, Monnoyer, 430 p.
- Maubeuge P.L. (1952) – Note géologique sur l'âge des sables aaléniens de Mamers (Sarthe). Bull. SSN, p. 132-135.
- Rioult M. (1980) - Sables et conglomérats de Tessé, synthèse géologique du bassin de Paris. Mém. BRGM, 469 p.

PJ : Carte de localisation

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

TOUTAIN Julien, SGR Pays-de-la-Loire

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : j.toutain@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 19/03/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr, p.conil@brgm.fr, f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

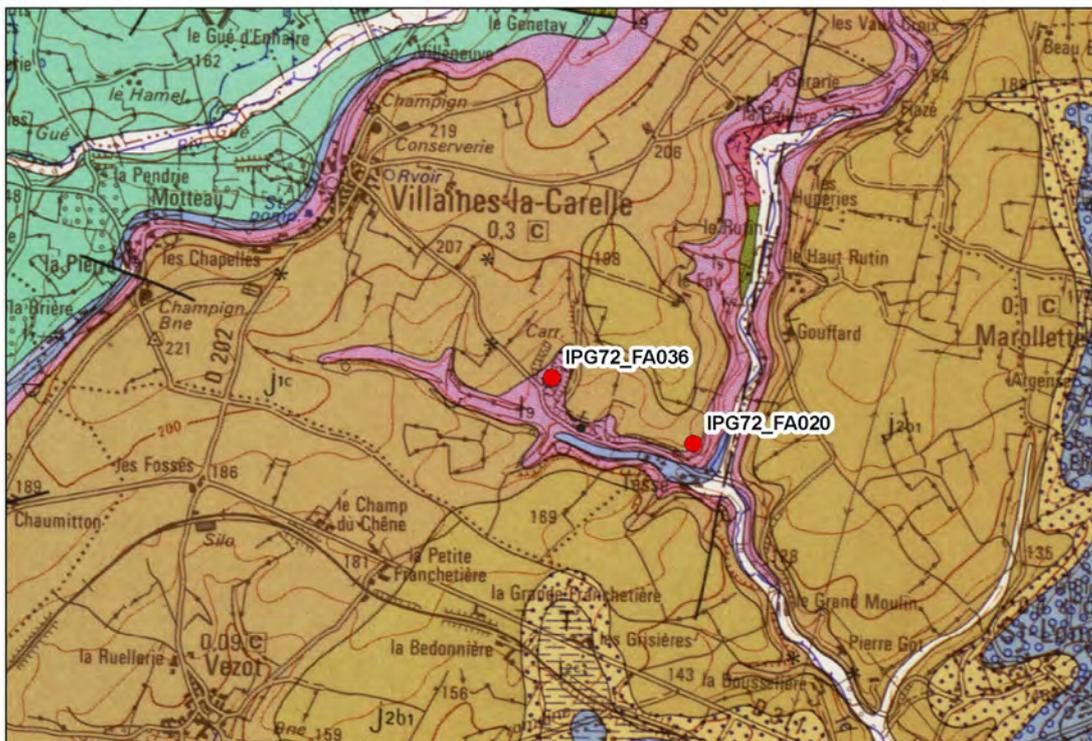
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

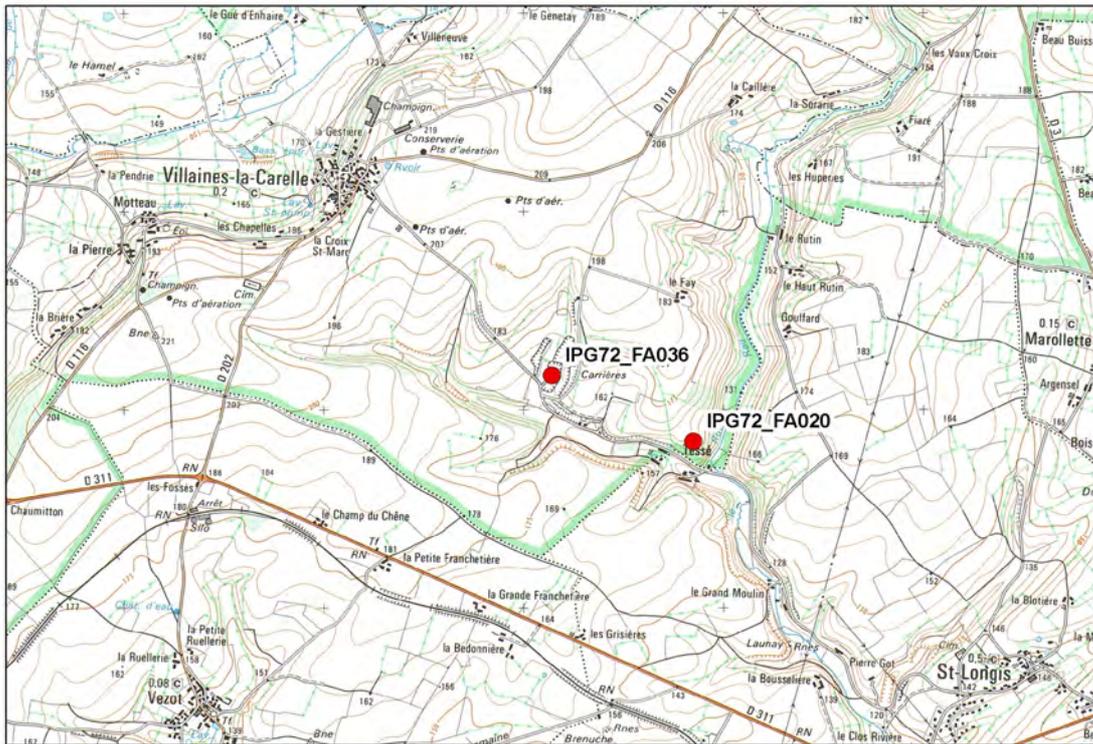
Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Pièce jointe :

- Cartographie





- Photographies



Vue sur le front de taille de la carrière (photo : PNRNM)



Grès et sables à stratification entrecroisée (photo : PNRNM)



Sables à stratification entrecroisée (photo :



Alternance de sables et grès ? (photo : PNRNM)

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA037

Nom du site : Sables et Grès de la Trugalle / Sables et grès du Mans. Stratotype du Cénomaniens. Environs du Mans

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface. Talus de route.

Commune(s) : Souigné-sous-Ballon, Sarthe.

Lieu-dit(s) : Du Calvaire à la Croix Malingre sur la D 300.

Complément(s) : x :443,80 ; y : 2350,55 ; Lambert zone II.

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie. Stratotype du Cénomaniens. Passage du Cénomaniens inférieur au Cénomaniens moyen.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Intérêts pédagogiques :

Coupe pour initiés car les conditions d'affleurement sont mauvaises dans talus enherbé ou couvert de lierre.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Description physique et géologique du site :

Il s'agit d'un talus de route, de part et d'autre de celle-ci, haut environ de 2 à 3m. la coupe s'élève vers le Sud depuis le calvaire en direction de la Croix Malingre

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

Seul endroit où se voit la superposition des Sables et Grès du Mans aux Sables et grès de la Trugalle et le Hard ground Rouen qu'il faut dégager un peu.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

G. MARY, géologue universitaire, retraité de l'Université du Maine.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale 72 000 Le Mans

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 08/04/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

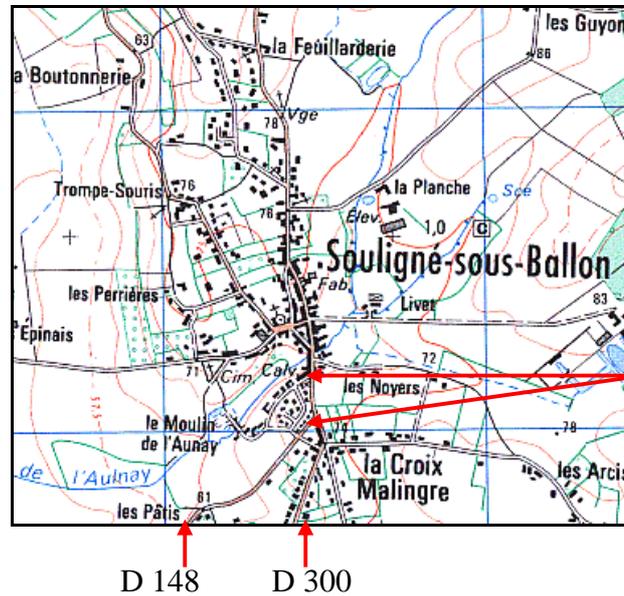
Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Souigné-sous-Ballon

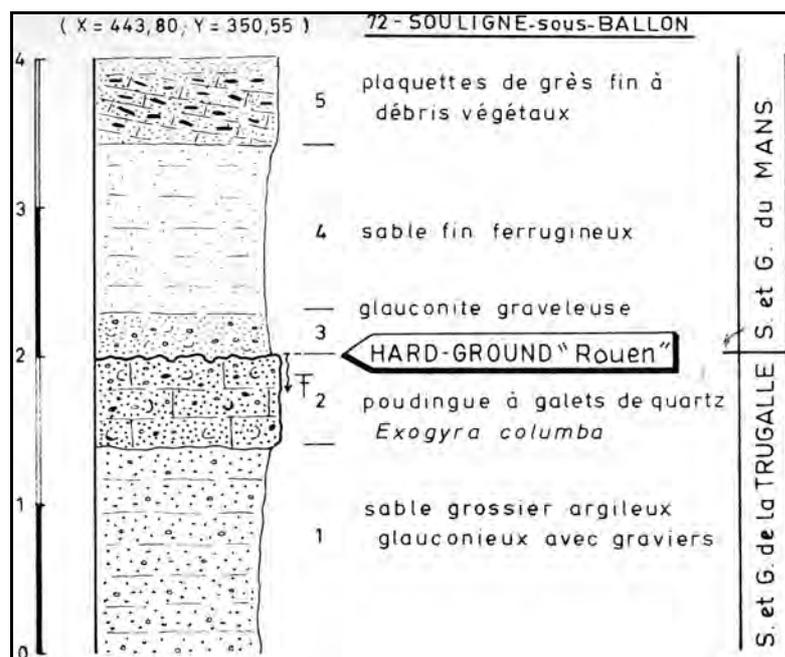
Stratotype du cénomanien. Environs du Mans.

Passage des Sables et grès de la Trugalle aux Sables et grès du Mans.



Talus de la D 300 entre le calvaire (à abside) au Nord qui est le point bas et le carrefour avec la D 148. la coupe se voyait encore un peu sur le côté est de la D 300 jusqu'au rond point de la Croix Malingre mais des plantations ont été faites.

La Formation des Sables et grès de la Trugalle doit être peu épaisse car au nord de l'extrait de carte, dans le hameau de la Feuillarderie, les fondations livraient d'innombrables *Orbitolina concava*. Ce hameau est à la cote 80 et le calvaire où débute la coupe est à la cote 70, la Croix Malingre à la cote 74.



Succession stratigraphique d'après P. JUIGNET, figure 111 B.

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA038

Nom du site : Marnes de Ballon, Sables et Grès de la Trugalle, Stratotype du Cénomaniens, environs du Mans.

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface. Chemin creux à l'abandon.

Commune(s) : Briosnes-lès Sables, hameau de Sables., Sarthe.

Lieu-dit(s) : Chemin au nord de l'Eglise après un corps de ferme abandonné et une résidence secondaire à volets bleus.

Complément(s) : Feuille 18/18 Ouest, la Ferté-Bernard. x : 454,05 ; y : 1056,2 Lambert 1.

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Paléontologie, géomorphologie.

Intérêts pédagogiques :

Passage des Marnes de Ballon aux sables et Grès de la Trugalle ; passage d'une sédimentation détritique fine à une sédimentation plus grossière ; extrémité distale du prisme de bordure de plate-forme.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Description physique et géologique du site :

Chemin creux inutilisé envahi par la végétation : ficaire fausse renoncule, viorne, sureau et arbres divers dont noyers plantés à la base du chemin. Comblé à son entrée nord. Difficile d'accès. Aucun affleurement directement visible sur les talus à l'exception de l'entrée nord où se voient les sables et Grès de la Trugalle réduits à environ 1,50m d'épaisseur.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

Seul affleurement « naturel » où se voit le passage Marnes de Ballon du cénomaniens inférieur aux sables et Grès de la Trugalle du cénomaniens inférieur aussi.

JUIGNET P. (1974) – La transgression crétacée sur la bordure orientale du massif armoricain. Aptien, Albien, Cénomaniens de Normandie et du Maine. – *Thèse Université de Caen, 2 tomes, t. 1 : 806 p., t. 2 : 174 fig., 28 planches photos.*

Pages 470 et 504. Fig. 108 jointe.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

G. Mary, géologue retraité de l'Université du Maine.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72 000 Le Mans.

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 17 avril 2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

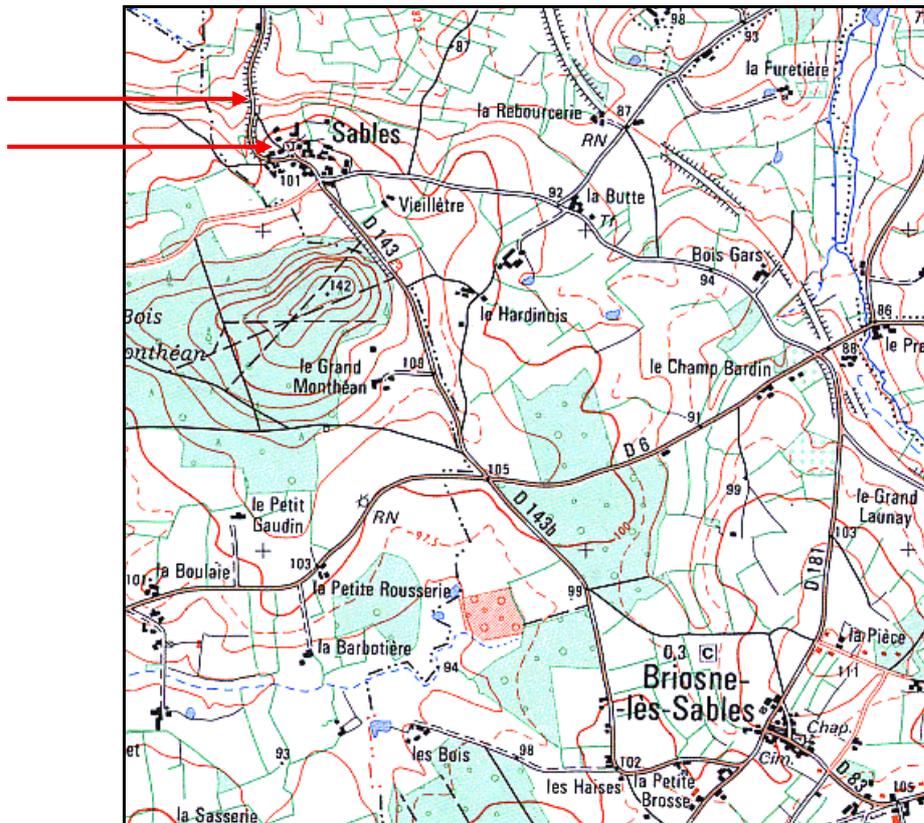
- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser
Briosnes-lès-Sables. Hameau de Sables.



L'affleurement de Sables est le chemin représenté en noir entre les deux flèches. Il coupe la courbe de la D 143 qui va de Briosnes à Jauzé. Il incise une petite cuesta de 15 m de commandement environ.

L'entrée sud du chemin est remblayée avec des déblais récents qui doivent provenir du cimetière car contenant des fragments d'os humains. Le chemin est devenu un lieu où prolifère la viorne (çà se fumait) et le sureau (dont on faisait des cannes pétoires). Le fond et les versants sont tapissés par la ficaire fausse renoncule. Un conduit de plastique débouche sous les remblais à l'entrée sud du chemin, probablement s'agit-il des eaux pluviales (ou usées) de la résidence secondaire aux volets bleus sise à l'entrée droite du chemin.

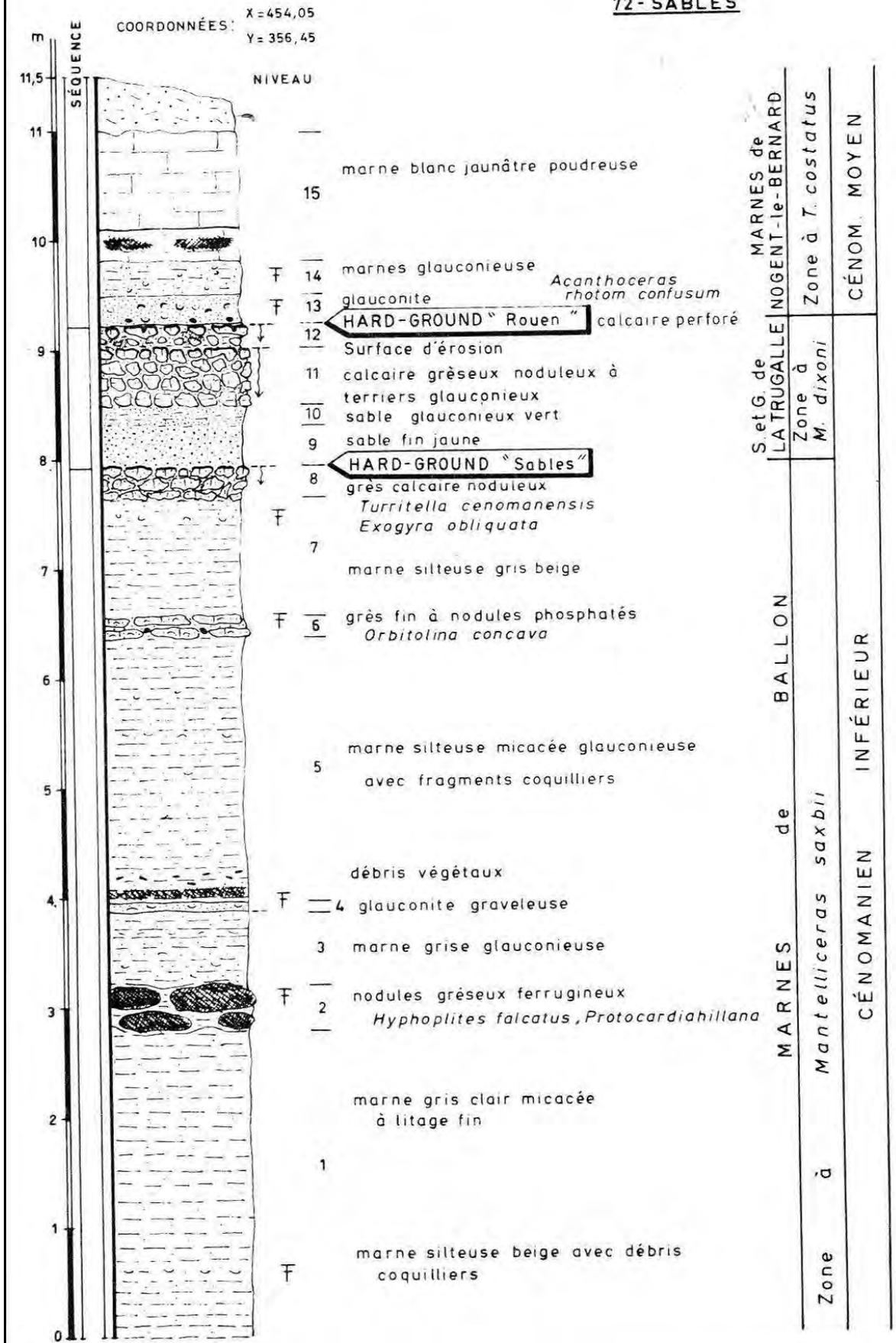
A l'exception du sommet de la coupe, rien n'affleure, il faut y aller de la pelle-pioche.

En suivant la D 143, le talus oriental laisse deviner quelques points de la coupe établie par P. Juignet.

Photos jointes : le sommet de l'affleurement où l'on voit les Sables et grès de la Trugalle et l'état du chemin. (Je l'avais fait sans difficulté dans les années 1970).

Chemin au nord du bourg

72- SABLES



| | | | |
|----------------------|-------------------------------------|---|--|
| TURONIEN | <i>Mammites nodosides</i> | Craie à <i>Inoceramus labiatus</i> | |
| CENOMANIEN SUPERIEUR | Horizon A | Craie à <i>Terebratella carantonensis</i> | ← Surface d'érosion Mézières |
| | <i>Metoicoceras gourdoni</i> | Sables à <i>Catopygus obtusus</i> | ← Hard-ground Bousse |
| CENOMANIEN MOYEN | <i>Metoicoceras geslinianum</i> | | |
| | <i>Calycoceras naviculare</i> | Marnes à <i>Ostrea biauriculata</i> | ← Hard-ground Fayau 2 |
| CENOMANIEN MOYEN | | Sables du Perche | ← Hard-ground Fayau 1 |
| | <i>Acanthoceras jukesbrowni</i> | Sables | ← Hard-ground "jalais" |
| | <i>Turrilites acutustus</i> | et grès | |
| CENOMANIEN MOYEN | <i>Turrilites costatus</i> | du Mans | ← Hard-ground Rouen |
| CENOMANIEN INFERIEUR | <i>Mantelliceras dixoni</i> | Sables de la Trugalle | ← Hard-ground Longueville 2 ← Hard-ground Longueville 1 |
| | <i>Mantelliceras saxbii</i> | Marnes de Ballon | ← Hard-ground Sables |
| | <i>Hypoturrilites carcitanensis</i> | | |
| ALBIEN | <i>Stoliczkaia dispar</i> | | |

Stratotype du Cénomaniens des environs du Mans: la flèche rouge indique la position de la coupe du talus de la sortie sud de Souigné-sous-Ballon, Sarthe entre le Calvaire et la Croix Malingre.





**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA039

Nom du site : Marnes de Ballon. *Orbitolina concava*. Stratotype du Cénomaniens. Environs du Mans.*

Typologie (cf. lexique 1) : Site « naturel » de surface. Affleurement

Commune(s) : Ballon, Sarthe.

Lieu-dit(s) : 14 rue du Vieux Tertre. Propriété privée (Actuellement Mme BOUVET) est à vendre.

Complément(s) : Feuille Beaumont-sur-Sarthe à 1/25 000. 1718 Est (Ballon). C'est le fond du jardin dans lequel on pénètre par un portillon entre le 14 et le 12 de la rue.

x = 443,5 ; y = 1055, 2 Lambert 1.

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) : Stratigraphie et Paléontologie : lits lumachelliques d'*Orbitolina concava* type Ballon Lamarck.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Sédimentologique : suites de séquences métriques débutant par dépôts de relative haute énergie.

Intérêts pédagogiques :

Les orbitolines se rencontrent sous la forme A (confetti) et la forme B (1 à 20 centimes)

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Description physique et géologique du site :

Front de taille de 2m de haut environ qui limite vers l'Est (vers le château de Ballon) le jardin du 14 rue du Vieux Tertre.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

JUIGNET P. (1974) – La transgression crétacée sur la bordure orientale du massif armoricain. Aptien, Albien, Cénomaniens de Normandie et du Maine. – *Thèse Université de Caen, 2 tomes, t. 1 : 806 p., t. 2 : 174 fig., 28 planches photos.*

LAMARCK J.B. (1816) – Histoire naturelle des animaux sans vertèbres. – Paris, 2, 568 p.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) : G. Mary, géologue en retraite de l'Université du Maine.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72 000, Le Mans

Tél : 02 43 81 33 83

Fax :

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 17/04/2010.

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

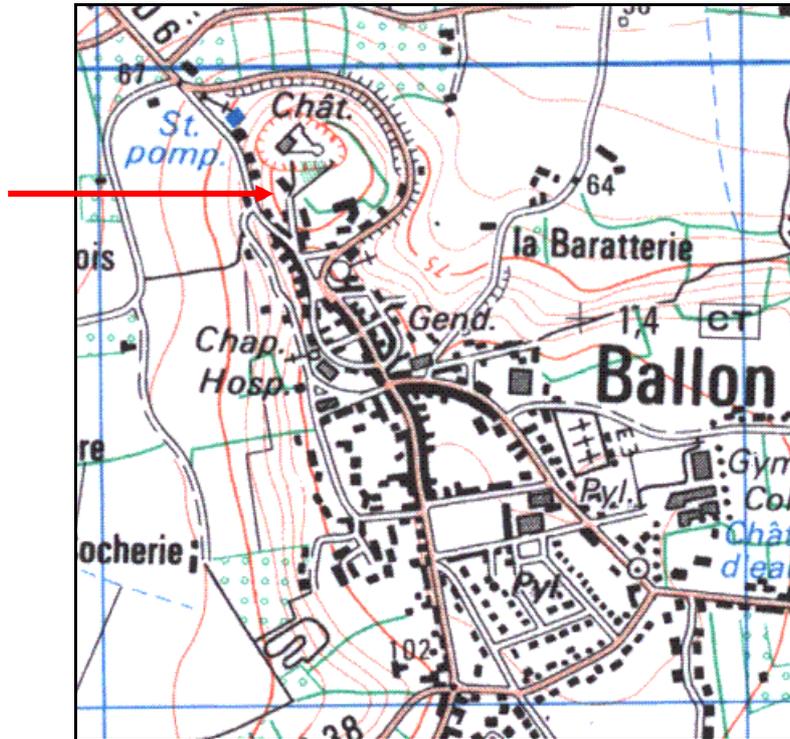
Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Ballon Jardin 14 rue du Vieux Tertre.(Sarthe)



Pour accéder en voiture au 14 rue du Vieux Tertre, en face l'église, contourner par la gauche le petit parking et prendre la rue réservée aux riverains qui va vers le château, appuyer à gauche. Le 14 est en face la dernière maison construite sur le côté gauche (ouest) de la rue.

A pied, il est possible de garer la voiture sur la place principale de Ballon où se trouvent la maison des associations et la mairie près de la chapelle de l'hospice et descendre à pied le chemin empierré qui arrive juste en face du 14.

Le gisement se tient au fond du jardin du 14 auquel on accède par un portillon entre le 14 et le 12. Jadis le jardin était béché et fournissait bon nombre d'alvéolines, maintenant c'est une pelouse.

Le fossile *Orbitolina concava* a d'abord été nommé *Orbulites concava* par Lamarck en 1816 à partir d'échantillons que lui avait fournis Ménard de la Groye (1775 Le Mans – 1827 Fercé) qui était son ami. C'est d'Orbigny qui transforma le nom en *Orbitolina concava* (Prodrome, 1850), selon P. DELAUNAY, le sol sarthois, ses historiens, son histoire géologique, sa géographie botanique économique historique et politique, 4^{ème} fascicule, les zones crétacées (p. 569).

A cette époque, de nombreuses carrières existaient à Ballon. Les murs des maisons sont construits avec les grès des Marnes de Ballon et c'est dans ces murs que l'on trouve le plus d'orbitolines. Ces carrières ont disparu.

Entre la station de pompage et le n° 22, dernière maison au bas de la rue, le fond du jardin laisse voir un affleurement de marnes de Ballon.

| | | | |
|----------------------|-------------------------------------|---|--|
| TURONIEN | <i>Mammites nodosides</i> | Craie à <i>Inoceramus labiatus</i> | |
| CENOMANIEN SUPERIEUR | Horizon A | Craie à <i>Terebratella carantonensis</i> | ← Surface d'érosion Mézières |
| | <i>Metoicoceras gourdoni</i> | Sables à <i>Catopygus obtusus</i> | ← Hard-ground Bousse |
| | <i>Metoicoceras geslinianum</i> | | |
| CENOMANIEN MOYEN | <i>Calycoceras naviculare</i> | Marnes à <i>Ostrea biauriculata</i> | ← Hard-ground Fayau 2 |
| | | Sables du Perche | ← Hard-ground Fayau 1 |
| | <i>Acanthoceras jukesbrowni</i> | Sables | ← Hard-ground "jalais" |
| CENOMANIEN INFERIEUR | <i>Turrilites acutustus</i> | et grès | |
| | <i>Turrilites costatus</i> | du Mans | ← Hard-ground Rouen |
| CENOMANIEN SUPERIEUR | <i>Mantelliceras dixoni</i> | Sables de la Trugalle | ← Hard-ground Longueville 2 ← Hard-ground Longueville 1 |
| | <i>Mantelliceras saxbii</i> | Marnes de Ballon | ← Hard-ground Sables |
| | <i>Hypoturrilites carcitanensis</i> | | ← (flèche rouge) |
| ALBIEN | <i>Stoliczkaia dispar</i> | | |

Stratotype du Cénomanien des environs du Mans: la flèche rouge indique la position de la coupe du fond du jardin du 14 rue du Vieux Tertre à Ballon (Sarthe).

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA040

Nom du site : Stratotype du Cénomaniens, Région du Mans. Sables du Perche.

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface. Carrière.

Commune(s) : Soullitré, Sarthe.

Lieu-dit(s) : Les Thaudières.

Complément(s) : Carte 16/19 Monfort le Gesnois . x = 446,25 ; y = 2333,90

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) : Stratigraphie.

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) : Sédimentologie. Hard-ground et stratification.

Intérêts pédagogiques :

Valable pour la sédimentologie et la digénèse précoce.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

A proximité vers le Sud existe une ancienne marnière dans la Craie à *Inoceramus labiatus* du Turonien et près de la sablière un ancien four à chaux difficilement visible.

Description physique et géologique du site :

Petite carrière particulière où l'agriculteur extrait du sable quand nécessaire. Front de taille nord stratifié horizontalement en apparence, front de taille ouest avec stratification oblique vue par Juignet.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

JUIGNET P. (1974) – La transgression crétacée sur la bordure orientale du massif armoricain.

Aptien, Albien, Cénomaniens de Normandie et du Maine. – *Thèse Université de Caen, 2 tomes, t. 1 : 806 p., t. 2 : 174 fig., 28 planches photos.*

Pages 633. Fig.143 B jointe.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) : Guy MARY, universitaire en retraite de l'Université du Maine.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72000 Le Mans

Tél : 0243813383 **Fax :**

Mél : mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 29/04/2010.

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323

NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

Stratotype du Cénomaniien.

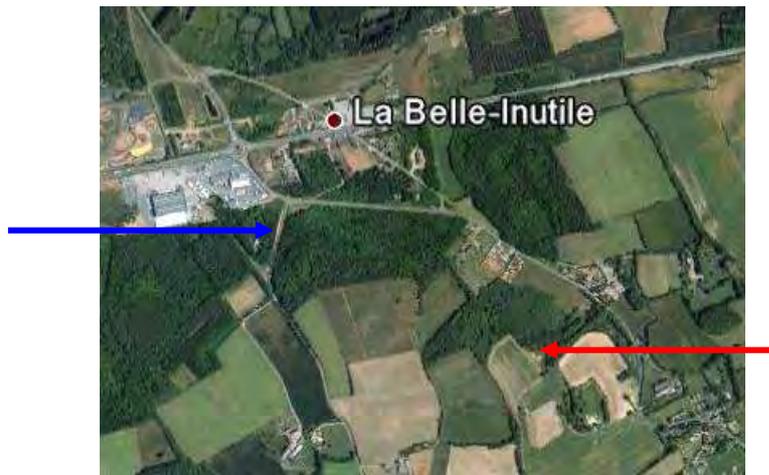
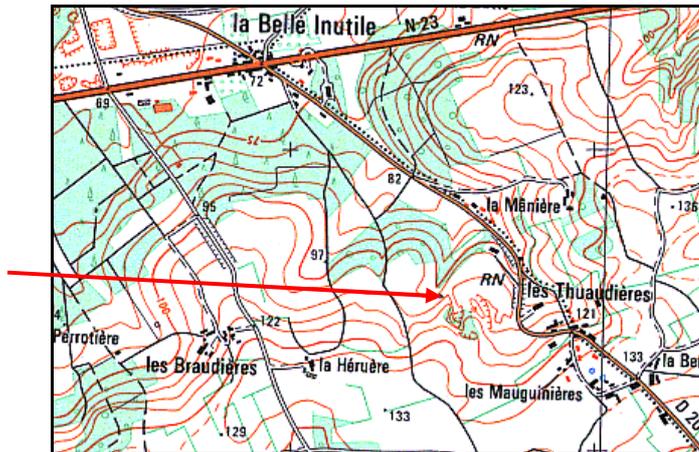
Carrière nord des Thuaudières, Soultré, Sarthe.

x = 446,25 ; y = 333,90

Carte 16/19 Monfort le Gesnois.

Texte Juignet page 663 ; Figure 143 B.

Sables du Perche.



Par rapport à la carte topographique disponible, des aménagements routiers ont été faits. Les flèches rouges désignent la carrière nord des Thuaudières et la flèche bleue montre les affleurements de Sables du Perche le long de la nouvelle route de Soultré.

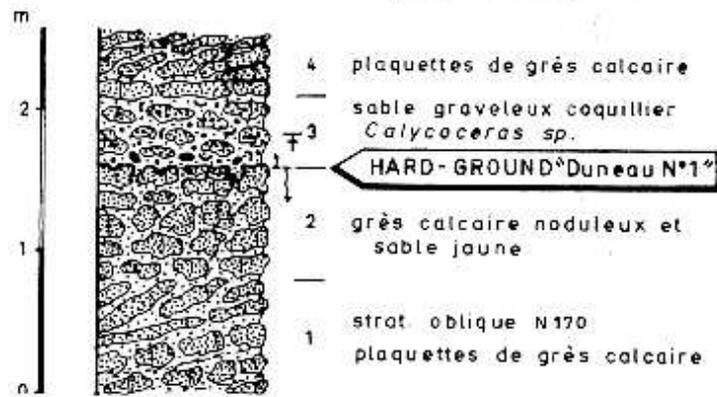
Cette carrière des Thuaudières nord que j'ai souvent visitée avec les étudiants et les collégiens de mon épouse sert toujours d'extraction locale par le ou les agriculteurs. Elle est en bon état. Le passage aux marnes à huîtres ne se voit toujours pas (y en a-t'il, car nous sommes dans une aire où la formation devient épisodique).

La carrière sud est une ancienne marnière dans la Craie à *Inoceramus labiatus*.

Les talus de la nouvelle route de Soultré montrent les Sables du Perche ainsi d'ailleurs que le talus nord qui limite l'entreprise le long de l'ex RN 23. Les grès sommitaux des Sables du Perche forment escarpement au-dessus des habitations des Thuaudières où habitait une étudiante du Mans en 65/66. Elle doit être en retraite maintenant !

Ⓑ Carrière nord des Thuaudières

72- SOULITRÉ



**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID PRESELECTION : IPG72_FA041

Nom du site : Carrière du Sablonnier

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface

Commune(s) : SILLE-LE-PHILIPPE

Lieu-dit(s) : Chanteloup

Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

.....

Intérêts pédagogiques :

.....

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....

Description physique et géologique du site :

On peut observer un premier niveau sableux (sur une hauteur d'environ 2 m) et un second niveau, sus-jacent, correspondant à des grès de la Trugalle dont la stratification est oblique.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

JUIGNET P. (1974) – La transgression crétacée sur la bordure orientale du massif armoricain. Aptien, Albien, Cénomaniens de Normandie et du Maine. – *Thèse Université de Caen, 2 tomes, t. 1 : 806 p., t. 2 : 174 fig., 28 planches photo.*

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

M. Lair, G. Aertgeerts (BRGM)

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : g.aertgeerts@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 25/08/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr ; p.conil@brgm.fr ; f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

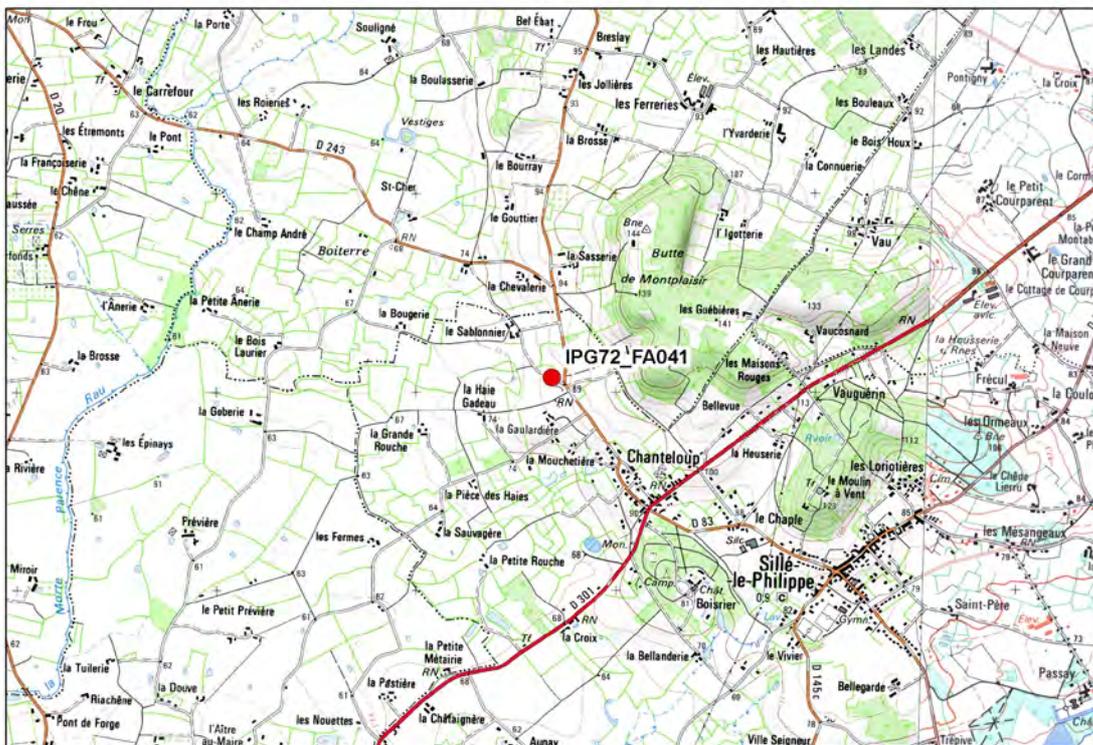
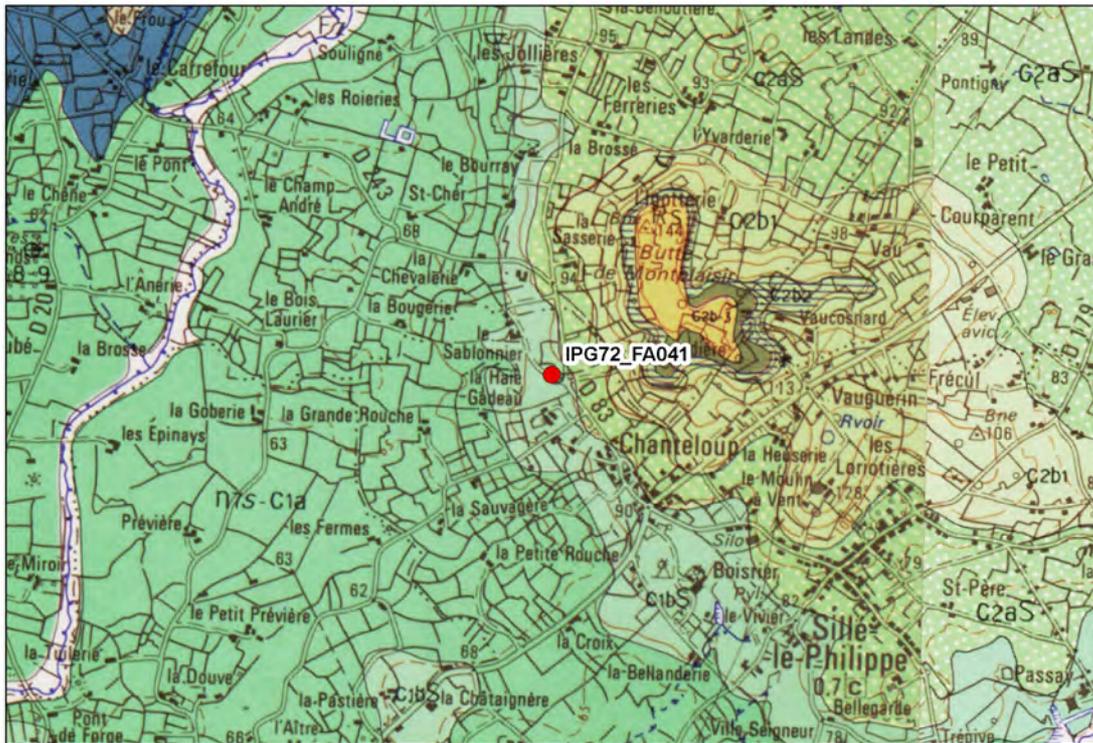
Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

-Cartographie



- Photographies



Vue générale de la carrière du sablonnier



Affleurement de sables et de grès de la Trugalle à stratification oblique

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA042

Nom du site : Carrière de Montchauvel

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface

Commune(s) : COURGENARD

Lieu-dit(s) : La Gaudinière

Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Sédimentologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public, coupe géologique bien visible.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
.....

Description physique et géologique du site :

Le site se situ 1.5 km à l'est du bourg de Courgenard, au nord du lieu dit «La Gaudinière ». L'affleurement est partiellement caché par des arbres mais facilement accessible. On peut y observer les sables du Perche, très rouges, du fait d'une forte oxydation. Des niveaux argileux sont aussi bien visibles.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

JUIGNET P. (1974) – La transgression crétacée sur la bordure orientale du massif armoricain. Aptien, Albien, Cénomaniens de Normandie et du Maine. – *Thèse Université de Caen, 2 tomes, t. 1 : 806 p., t. 2 : 174 fig., 28 planches photo.*

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

M. Lair, G. Aertgeerts (BRGM)

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : g.aertgeerts@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 26/08/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr ; p.conil@brgm.fr ; f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

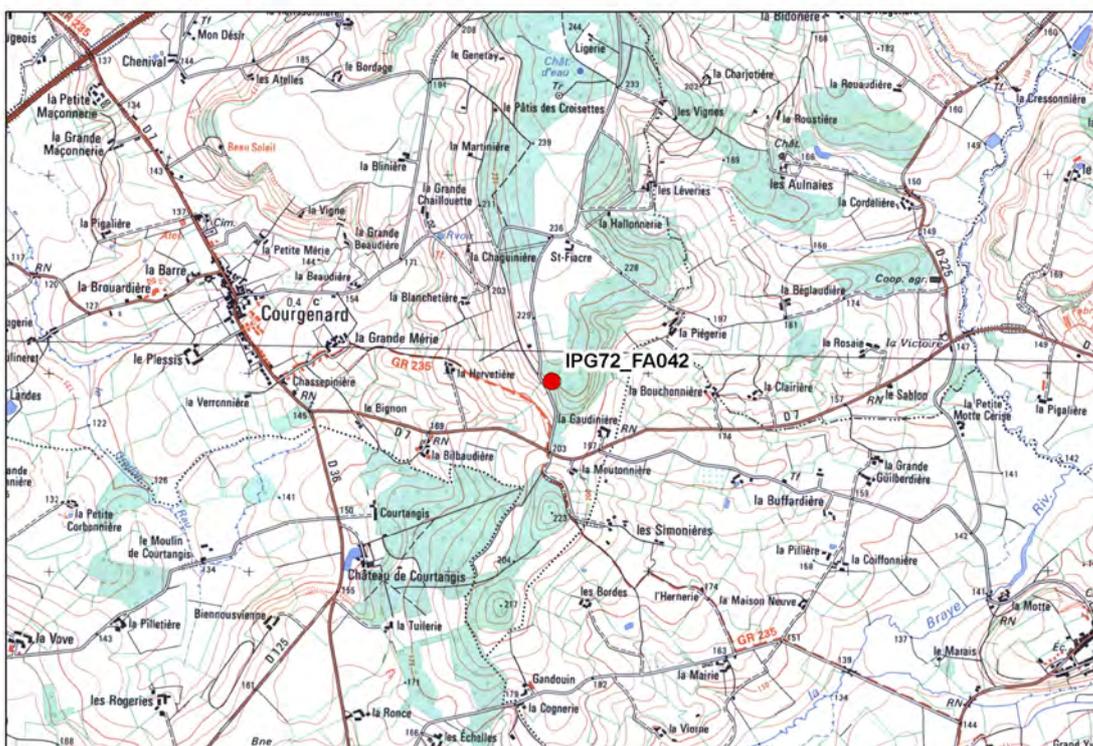
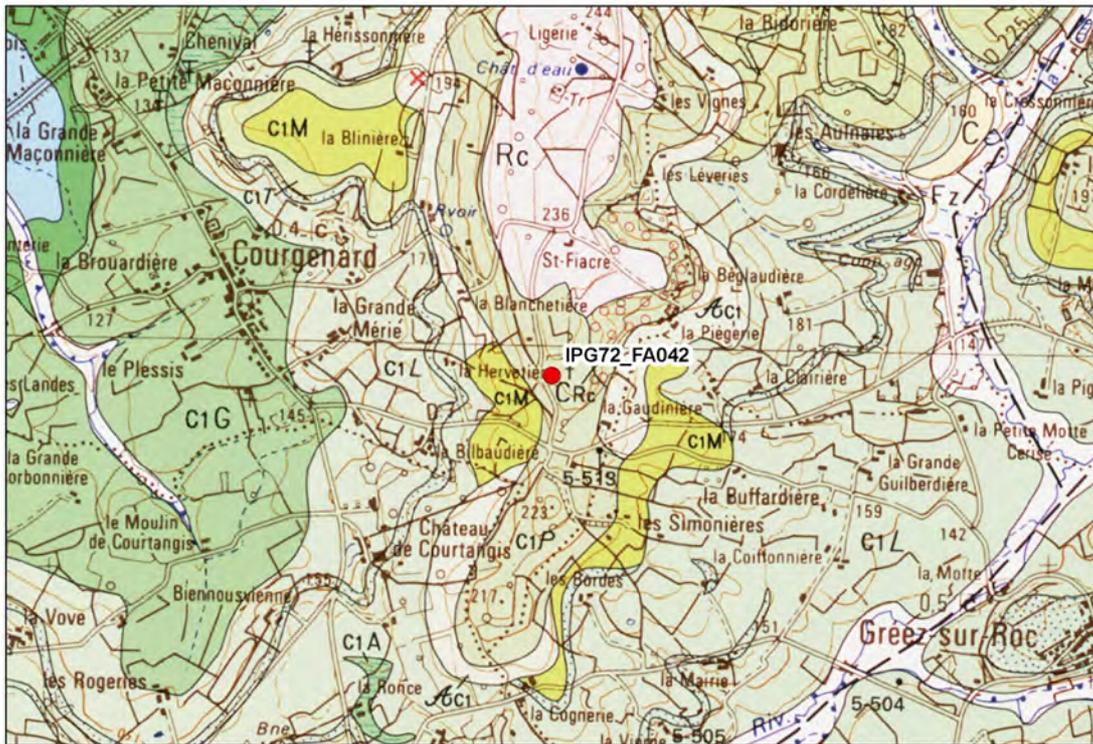
Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

-Cartographie



-Photographie



Vue générale de l'affleurement



Sables du Perche avec niveaux argileux interstratifiés.

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA043

Nom du site : Carrière du Tramway

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface

Commune(s) : MONTMIRAIL

Lieu-dit(s) : Bourg de Montmirail

Complément(s) : Près de la Gendarmerie

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Sédimentologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public, coupe géologique bien visible.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
.....

Description physique et géologique du site :

Le site se situe entre le bourg de Montmirail et le bourg de Melleray. Il s'agit d'une ancienne carrière dans la quelle il est possible d'observer l'alternance entre des bancs de grès massifs et des sable et grès de la Formation de Lamnay. Le haut de l'affleurement est constitué de craie de la Formation de Théligny.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

JUIGNET P. (1974) – La transgression crétacée sur la bordure orientale du massif armoricain. Aptien, Albien, Cénomaniens de Normandie et du Maine. – *Thèse Université de Caen, 2 tomes, t. 1 : 806 p., t. 2 : 174 fig., 28 planches photo.*

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

M. Lair, G. Aertgeerts (BRGM)

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : g.aertgeerts@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 27/08/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr ; p.conil@brgm.fr ; f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

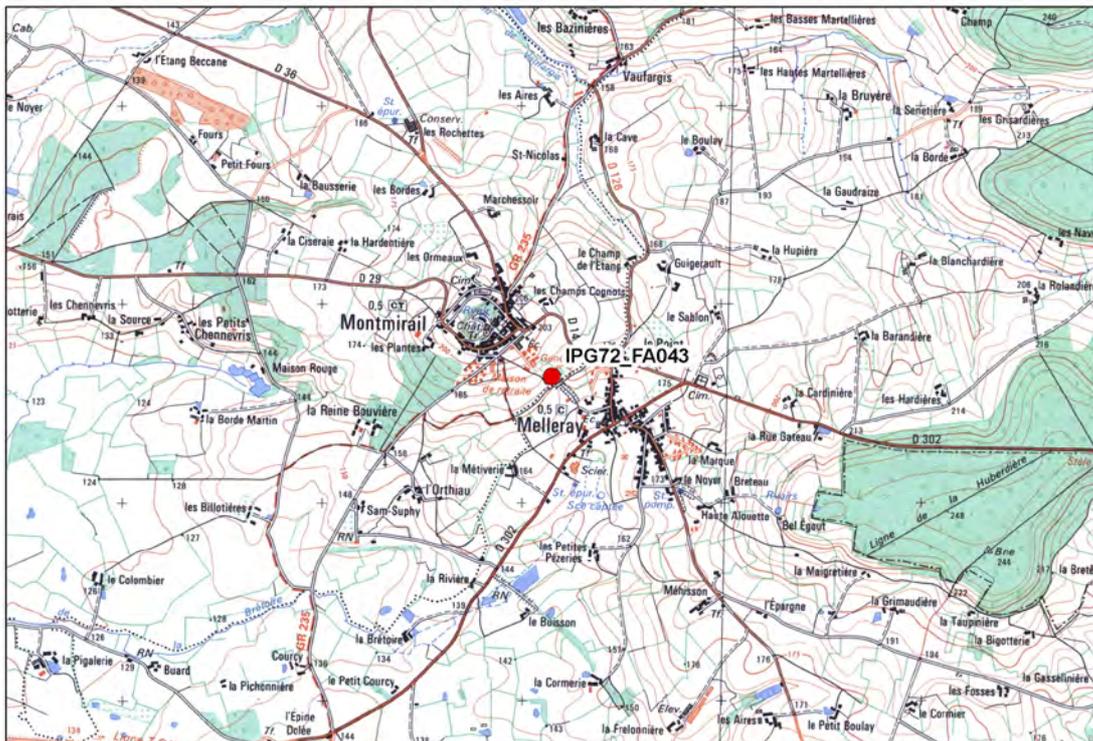
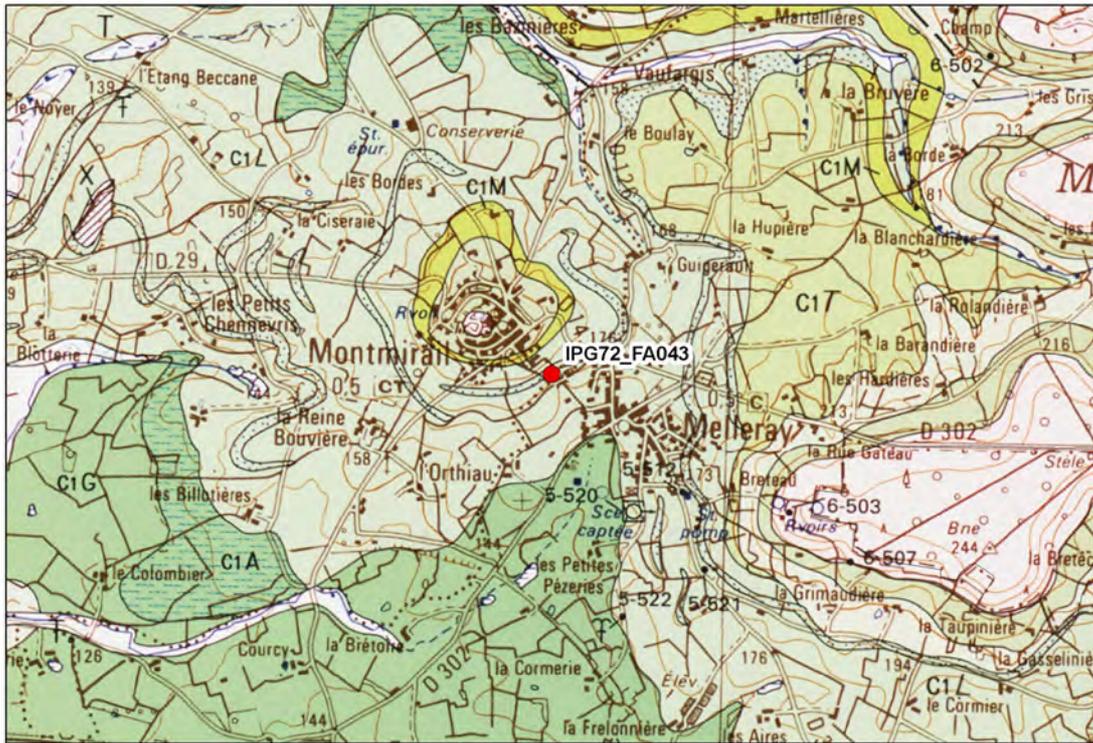
Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

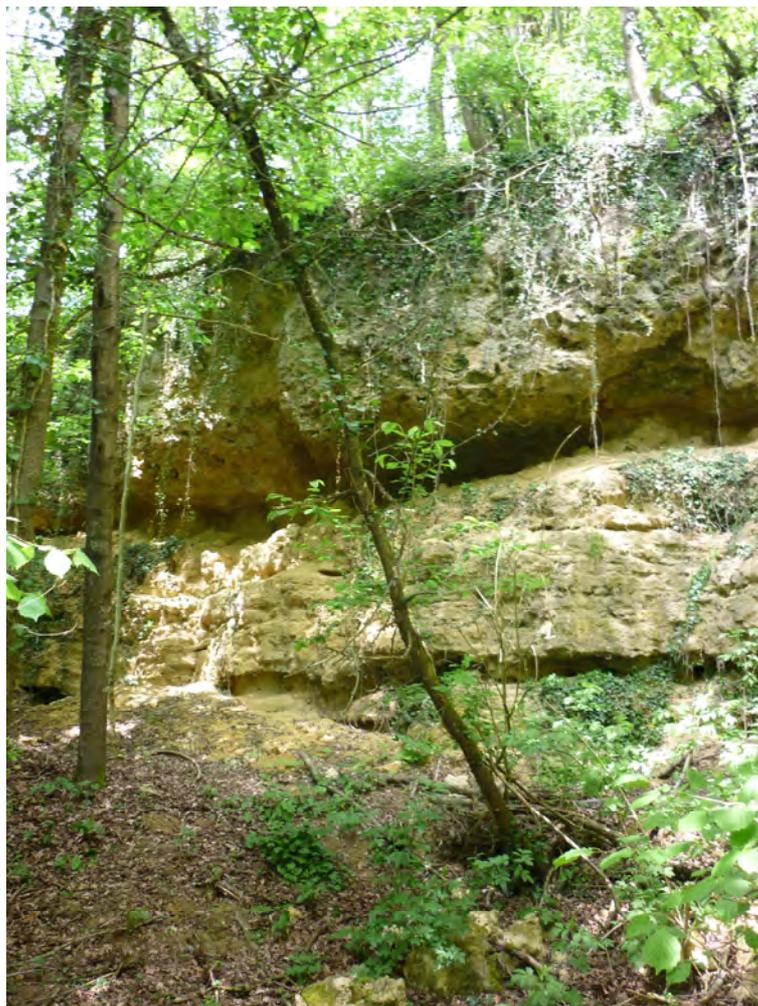
-Cartographie



-Photographie



Vue générale de l'affleurement



Sables et grès de la Formation de Lamnay composés de bancs de grès calcaire massifs. Des niveaux de sables largement érodés sont observables entre les bancs de grès calcaire.

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA044

Nom du site : Carrière de la Butte

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface

Commune(s) : LE MANS

Lieu-dit(s) : Sainte-Croix

Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Sédimentologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public, coupe géologique bien visible.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
.....

Description physique et géologique du site :

Le site se situe au sud-est de la ville du Mans entre Sainte-Croix et les Sablons dans un petit bois. Il correspond à une ancienne carrière dont la base est en cours de comblement. Cependant, de nombreux affleurements de marnes à *O. Biauriculata* sont visibles. Ce site offre également des affleurements de sable à passées argilo-carbonatées.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

JUIGNET P. (1974) – La transgression crétacée sur la bordure orientale du massif armoricain. Aptien, Albien, Cénomaniens de Normandie et du Maine. – *Thèse Université de Caen, 2 tomes, t. 1 : 806 p., t. 2 : 174 fig., 28 planches photo.*

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

M. Lair, G. Aertgeerts (BRGM)

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : g.aertgeerts@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 26/08/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr ; p.conil@brgm.fr ; f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

-Cartographie



-Photographie



Vue générale du site



Niveaux sablo-gréseux mis à jour par des travaux.



Marnes à huîtres

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA045

Nom du site : Carrière de sablon

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface

Commune(s) : MULSANNE

Lieu-dit(s) : Le Sablon

Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Sédimentologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public, coupe géologique bien visible.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
.....

Description physique et géologique du site :

Le site se situe sur la commune de Mulsanne au lieu dit le Sablon dans un petit bois. Il correspond à une ancienne carrière partiellement envahie par la végétation. On peut y observer les sables et grès de la Formation du Maine (Stratotype du Cénomaniens) ainsi que des bancs indurés et des niveaux riches en graviers. La partie haute de l’affleurement est composée de grès roussard.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

JUIGNET P. (1974) – La transgression crétacée sur la bordure orientale du massif armoricain. Aptien, Albien, Cénomaniens de Normandie et du Maine. – *Thèse Université de Caen, 2 tomes, t. 1 : 806 p., t. 2 : 174 fig., 28 planches photo.*

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

M. Lair, G. Aertgeerts (BRGM)

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : g.aertgeerts@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 26/08/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr ; p.conil@brgm.fr ; f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

-Photographie



Vue générale De l'affleurement



Affleurement des sables et grès de la Formation du Maine montrant une stratification oblique et des bancs indurés.



Détail des sables et grès de la formation du Maine. On observe bien la stratification oblique. De plus, de nombreux graviers sont aussi visibles.

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA046

Nom du site : Les Fosses blanches

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface

Commune(s) : DUNEAU

Lieu-dit(s) : Les Fosses Blanches

Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Sédimentologie, paléontologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public, coupe géologique bien visible.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
.....

Description physique et géologique du site :

Le site se situe au sud-ouest de la commune de Duneau. L'affleurement est bien visible et facile d'accès. On peut y observer de la craie du Turonien (sur environ 6 m), les marnes à *O. biauriculata* contenant de nombreux fossiles et les sables de la Formation du Perche. Le contact entre les sables et la craie est bien visible.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

JUIGNET P. (1974) – La transgression crétacée sur la bordure orientale du massif armoricain. Aptien, Albien, Cénomaniens de Normandie et du Maine. – *Thèse Université de Caen, 2 tomes, t. 1 : 806 p., t. 2 : 174 fig., 28 planches photo.*

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

M. Lair, G. Aertgeerts (BRGM)

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : g.aertgeerts@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 26/08/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr ; p.conil@brgm.fr ; f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

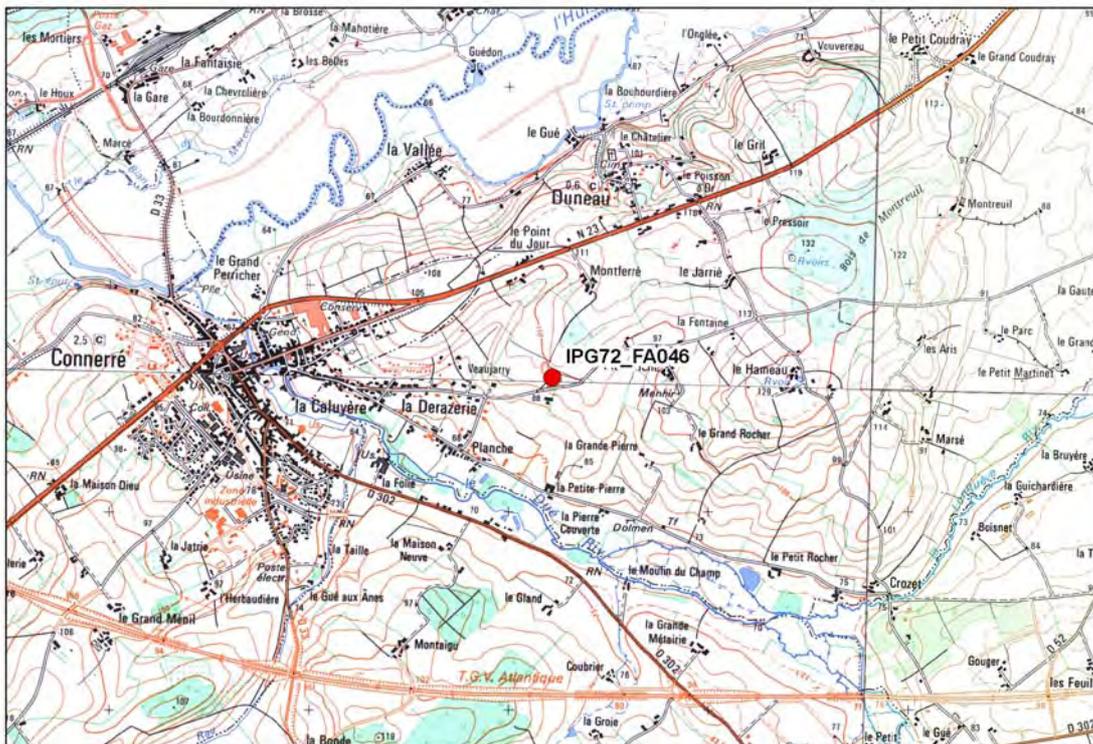
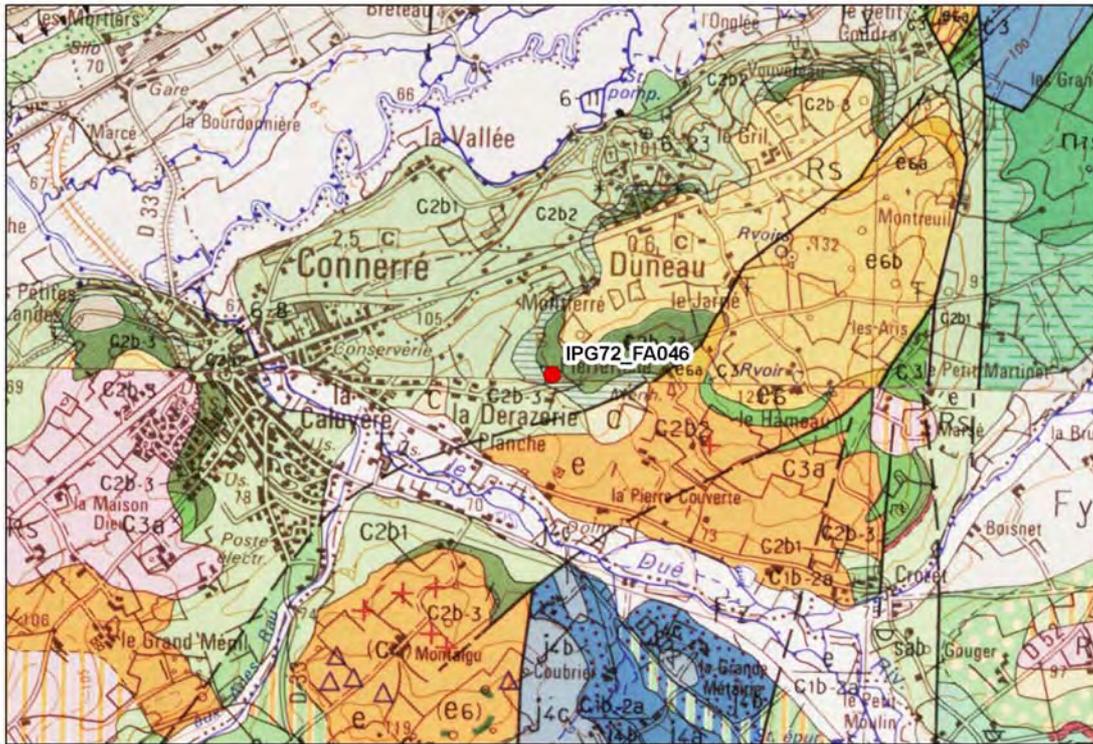
Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

-Cartographie



-Photographie



Vue générale de l'affleurement



Contact entre les sables de la Formation du Perche et la craie turonienne à *I. labiatus*



Marnes à Ostrea Biauriculata riches en coquille.



Alectryonia, brachiopode présent dans les Marnes à Huîtres.

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA047

Nom du site : Carrière des Frépinières

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface

Commune(s) : CONFLANS-SUR-ANILLE

Lieu-dit(s) : Les Frépinières

Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Sédimentologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public, coupe géologique bien visible.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
.....

Description physique et géologique du site :

Le site correspond à une carrière encore en exploitation en 2010 situé à l'extrême sud de la commune de Conflans-sur-Anille. On peut y observer le contact entre la craie du turonien (8 mètres de hauteur) les sables de la Formation du Perche (6 mètres de hauteur) qui leur sont sous-jacent.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

M. Lair, G. Aertgeerts (BRGM)

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : g.aertgeerts@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 26/08/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr ; p.conil@brgm.fr ; f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

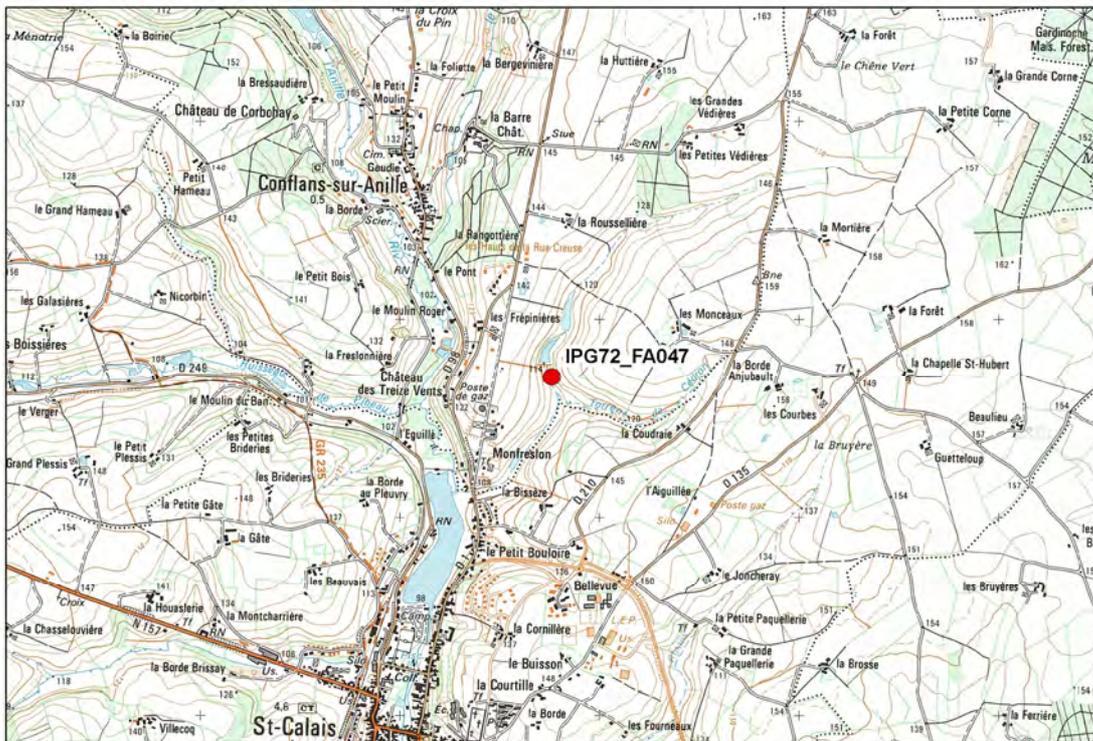
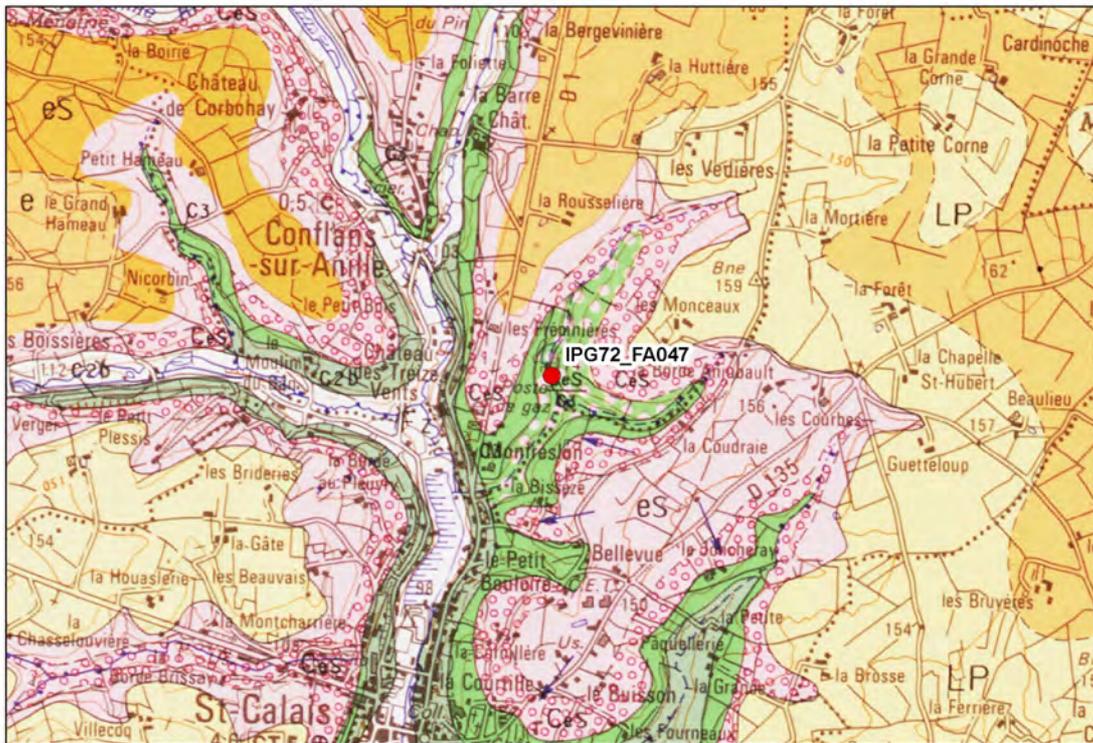
Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

-Cartographie



-Photographie



Vue de l'ensemble de la carrière (Craie Turonienne et sables de la Formation du Perche)



Affleurement montrant le sommet des sables de la Formation du Perche.



Sommet gréseux des sables de la Formation du Perche montrant une stratification oblique.

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA048

Nom du site : Carrière de la Pigalière

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface

Commune(s) : SAINT-ULPHACE

Lieu-dit(s) : La Pigalière

Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Sédimentologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public, coupe géologique bien visible.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
.....

Description physique et géologique du site :

Le site correspond à une carrière encore en exploitation en 2010. Il permet l'observation du sommet gréseux des sables et grès de la Formation de Lamnay. On peut, aussi, y observer le contact entre les sables et grès de la Formation de la Trugalle et la craie de la Formation de Théligny.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

M. Lair, G. Aertgeerts (BRGM)

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : g.aertgeerts@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 26/08/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr ; p.conil@brgm.fr ; f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

-Photographie



Vue d'ensemble de la carrière



Affleurement montrant la limite entre les sables et grès de la Formation de la Trugalle et la craie de la Formation de Théligny.



Craie de la Formation de Théligny comportant des niveaux gréseux.

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

ID Présélection : IPG72_FA049

Nom du site : Carrière de la Lande

Typologie (cf. lexique 1) : Site anthropique de surface

Commune(s) : LAVARDIN

Lieu-dit(s) : La Lande

Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Sédimentologie

Intérêts pédagogiques :

Tout public, coupe géologique bien visible.

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
.....

Description physique et géologique du site :

Le site se situe au nord-ouest du bourg de Lavardin, au lieu dit la Lande. Il s'agit d'une ancienne carrière dont le front de taille, d'environ 9 mètres de hauteur, est facilement accessible et en bonne état. On peut y observer les sables et grès de la Formation du Maine avec localement des niveaux plus oxydés.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

M. Lair, G. Aertgeerts (BRGM)

Adresse postale : 1, rue des Saumonières – BP 92342 – 44323 NANTES Cedex 3

Tél : 02-51-86-01-51

Fax : 02-51-86-01-59

Mél : g.aertgeerts@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 26/08/2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr ; p.conil@brgm.fr ; f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

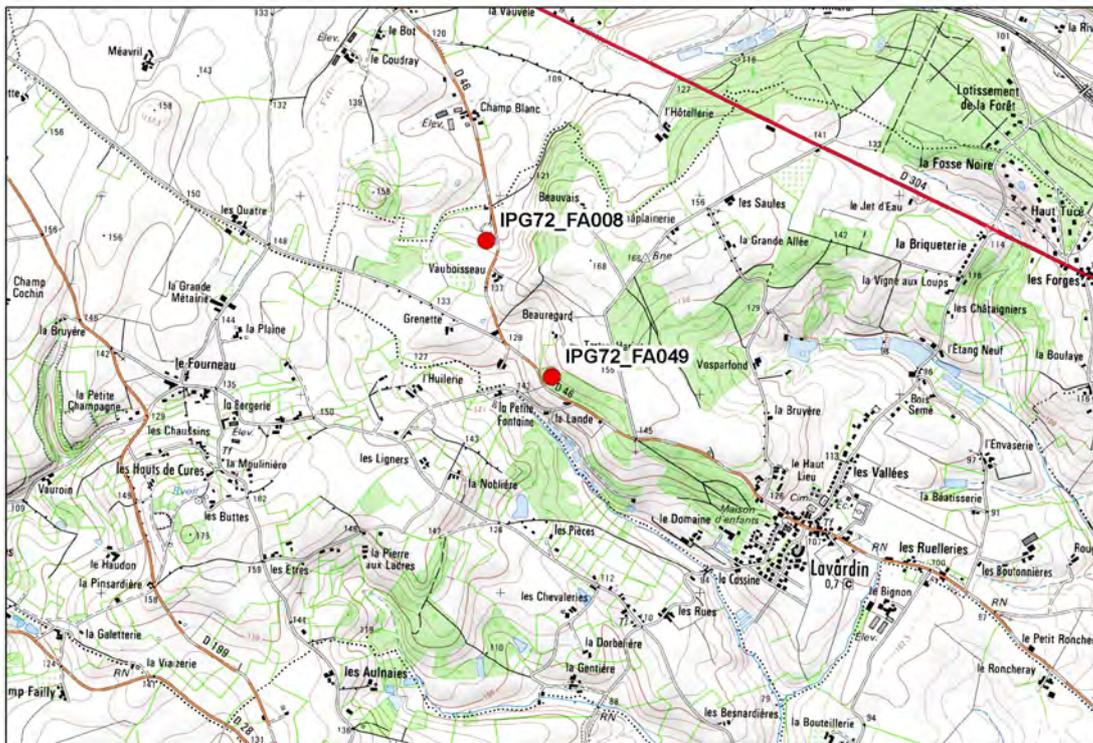
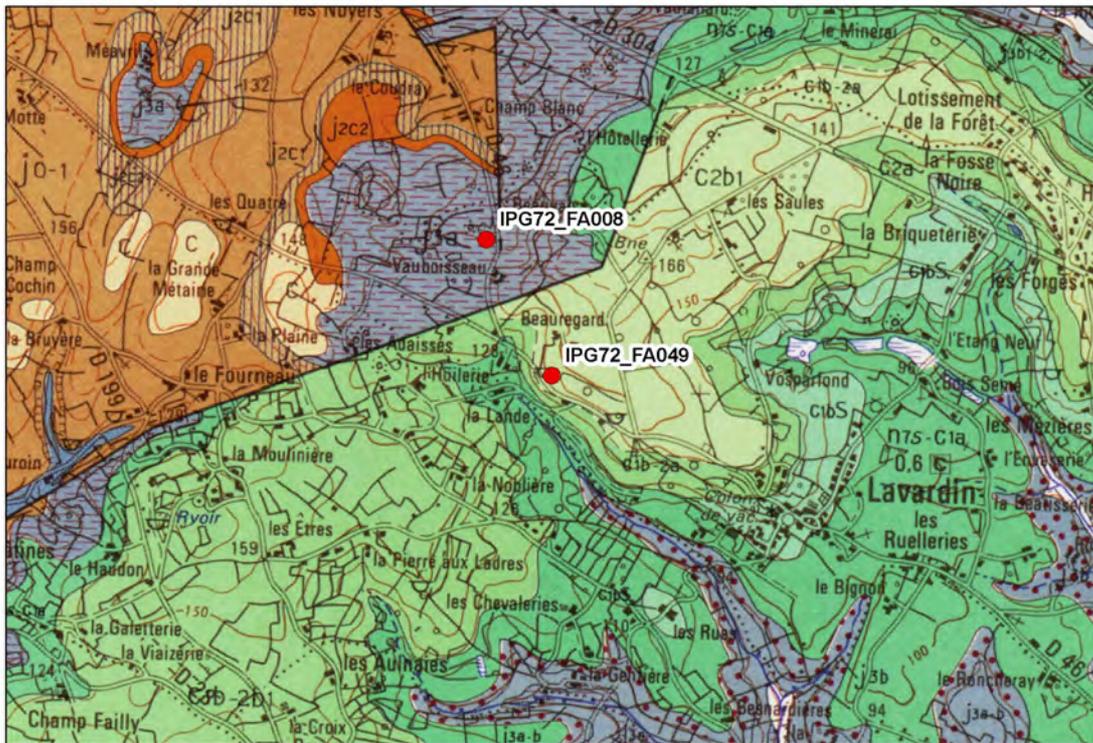
Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

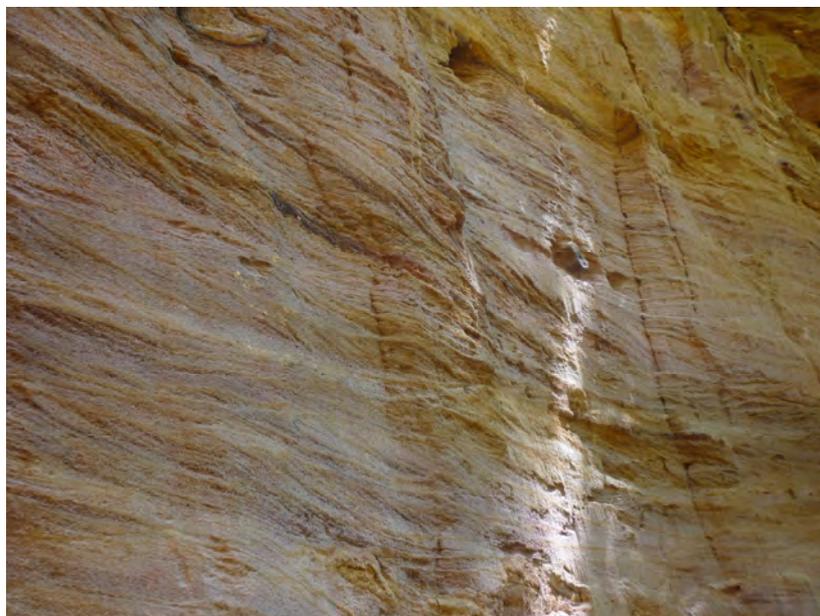
-Cartographie



-Photographie



Vue d'ensemble de la carrière



Sables et grès de la Formation du Maine avec lits oxydés

| |
|--|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|--|

IPG72_FA050

Nom du site : Stratotype du Cénomaniens. Craie glauconieuse. Cénomaniens inférieur. Craie à *Hypoturrilites carcitanensis* et à *Mantelliceras saxbii*.

Typologie (cf. lexique 1) : Site naturel de surface. Affleurement sur talus de la RD1.

Commune(s) : St Jean des Echelles 72

Lieu-dit(s) : Le Cormier.

Complément(s) : RD1 entre autoroute A11 au nord et carrefour avec la D 261 au sud.

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) : Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Intérêts pédagogiques : Stratigraphie et faciès

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Description physique et géologique du site :

Talus occidental de la RD1 (enherbé plus ou moins).

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

JUIGNET P. (1974)- La transgression crétacée sur la bordure orientale du massif armoricain (Aptien, Albien, Cénomaniens de Normandie et du Maine ; Stratotype du Cénomaniens)
-Thèse, Université de Caen, 2 t., 806 p, 174 fig., 28 planches photos.

PJ si possible : carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

MARY G. , ex géologue universitaire, université du Maine, Le Mans.

Adresse postale : 7 rue de la Cigale, 72 000 Le Mans.

Tél : 02 43 81 33 83 **Fax :** **Mél :** mary.guy3@wanadoo.fr

Date de renseignement de la fiche : 03/12/10

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : p.conil@brgm.fr , f.bechenec@brgm.fr ou b.courtais@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

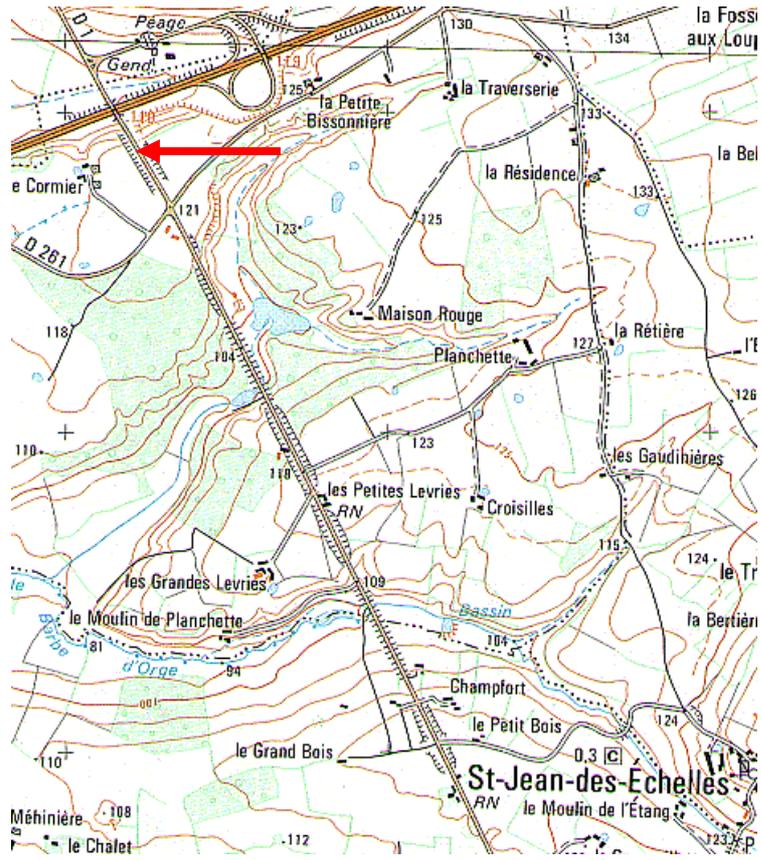
- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser



**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

IPG72_FA051

Nom du site : le Briovérien supérieur du pays du Gaultier

Typologie (cf. lexique 1) : site naturel de surface - affleurements

Commune(s) : Saint-Paul-le-Gaultier, Sougé-le-Ganelon, Saint-George-le-Gaultier

Lieu-dit(s) : le Gué d'ory, le Jarriais, la Trouesse, les suardières, Monnay

Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

magmatisme, géomorphologie, pétrographie

Intérêts pédagogiques :

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
.....

Description physique et géologique du site :

Au lieu-dit le Val d'Ore, la Bougulière, la Trouesse et Monnay, la Sarthe a entaillée profondément les formations briovériennes. Ces dernières sont essentiellement composées de grauwacke, de siltite et d'argilite organisées en séquences granoclassées. Elles sont, de plus, interstratifiées par des niveaux conglomératiques hétérolithiques et hétérométriques d'origine turbiditique (Doré F., *et al.* 1987) et, aussi, par des niveaux d'argilites ou de siltites à débit sub-ardoisier.

Le Long de la D112 bis, le talus offre une coupe géologique permettant d'identifier facilement les schistes briovériens et les grauwackes interstratifiés dans ces schistes.

Plus au nord-Ouest, des traces de vie ont été décelées dans ces formations, au lieu-dit « le Jarriais » (nord-ouest du Gué-d'Ory), notamment, des traces de cyanophycées (organisme unicellulaire) dans un échantillon de siltite (Doré F., *et al.* 1987) ont pue être mises en évidence. Enfin, des injections filoniennes y sont également visible, porphyre quartzifère et Rhyolite hyalo-microlithique porphyrique.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

Aertgeerts G. (BRGM-SGR/PAL)

Adresse postale :

1, rue des Saumonières, Nantes

Tél : **Fax :**

Mél :

Date de renseignement de la fiche : 13-12-2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mël : j.toutain@brgm.fr ; p.conil@brgm.fr ; f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

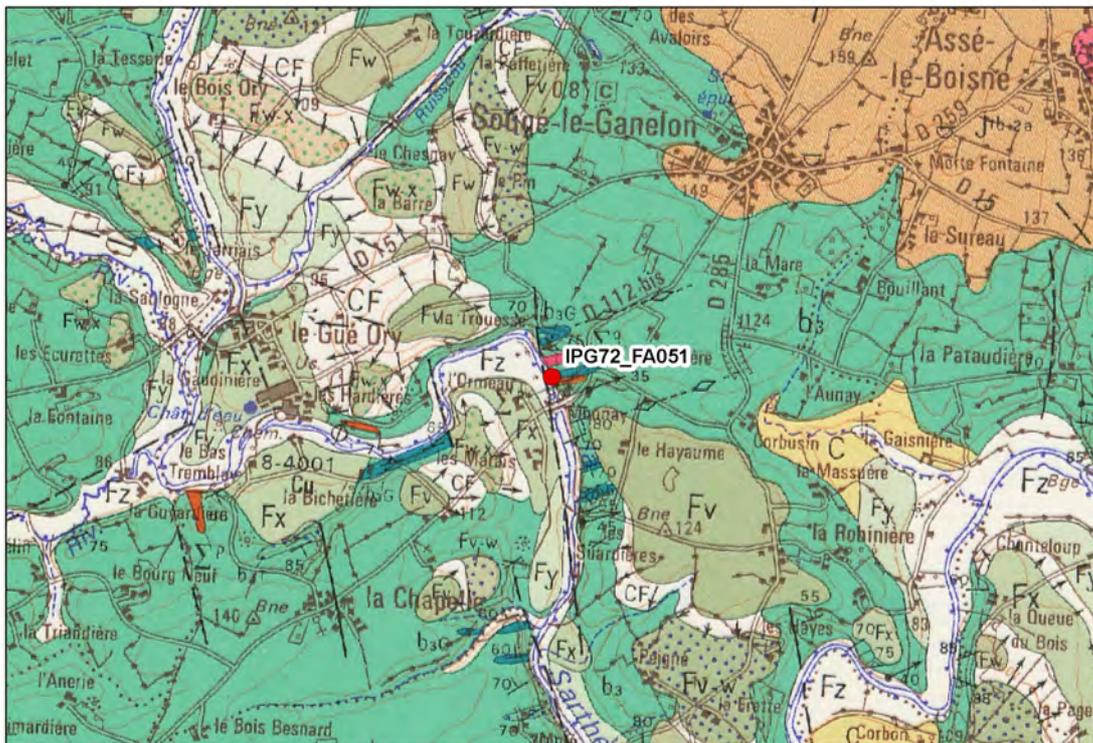
Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

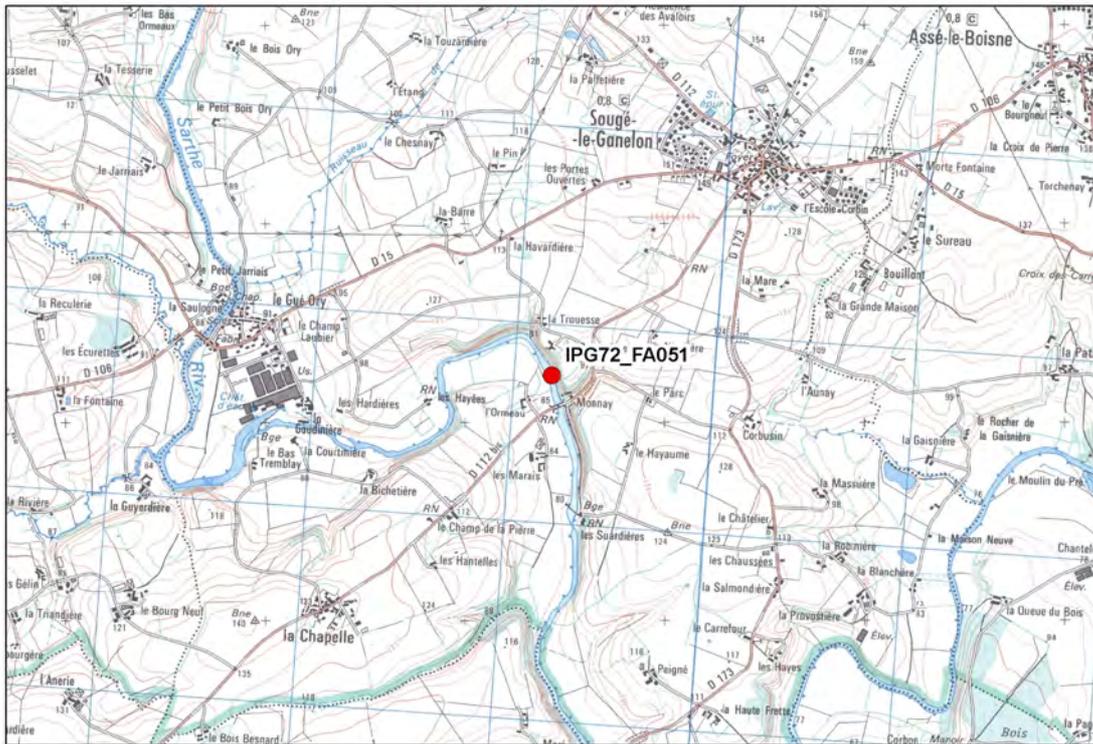
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

- Cartographie





Affleurement de schistes briovériens



Affleurement de grauwackes au lieu-dit le Val d'Ore



Schistes
briovériens
interstratifiés
dans les
grauwackes

Grauwackes interstratifiés de « bancs » centimétriques de schistes



Contact entre les schistes briovériens et les grauwackes.

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

IPG72_FA052

Nom du site : argiles glauconieuses à minéral de fer, stratotype du céno-manien

Typologie (cf. lexique 1) : site anthropique de surface – talus de route

Commune(s) : Moulin-le-Carbonnel

Lieu-dit(s) : La Pouplinière

Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Stratigraphie (Exemple d'argile glauconieuse à minéral de fer du céno-manien inférieur)

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

.....
Intérêts pédagogiques :

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
Description physique et géologique du site :

Le site permet d'observer les argiles glauconieuses à minéral de fer constituant les dépôts inférieurs du Céno-manien en quasi-totalité. La partie inférieure est composée de séquences de silts ou de sables glauconieux, d'argiles glauconieuses et de plaquettes silto-limonitiques. La partie supérieure comprend des sables micacés, glauconieux ou non, argileux à stratifications entrecroisées ainsi que des bancs gréseux ; elle est tronquée par une surface de ravinement caractéristique de la base des sables du Maine.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

G.Aertgeerts (BRGM-SGR/PAL)

Adresse postale :

1, rue des Saumonières (Nantes)

Tél : **Fax :**

Mél : g.aertgeerts@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 13-12-2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr ; p.conil@brgm.fr ; f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

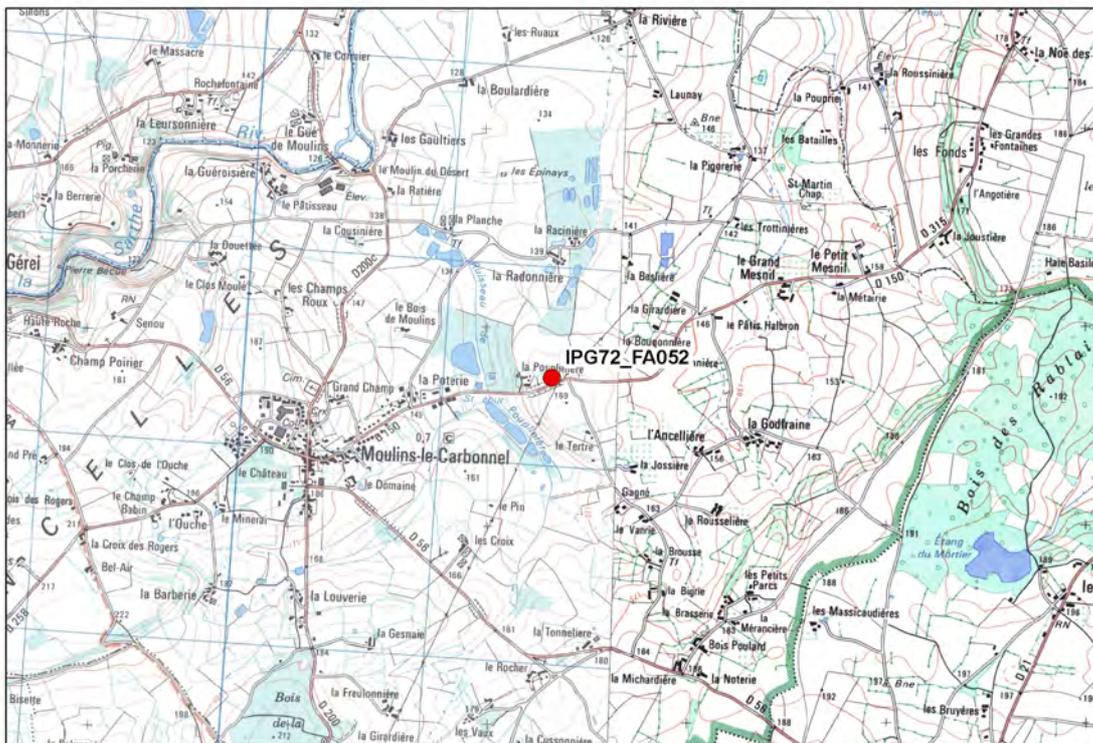
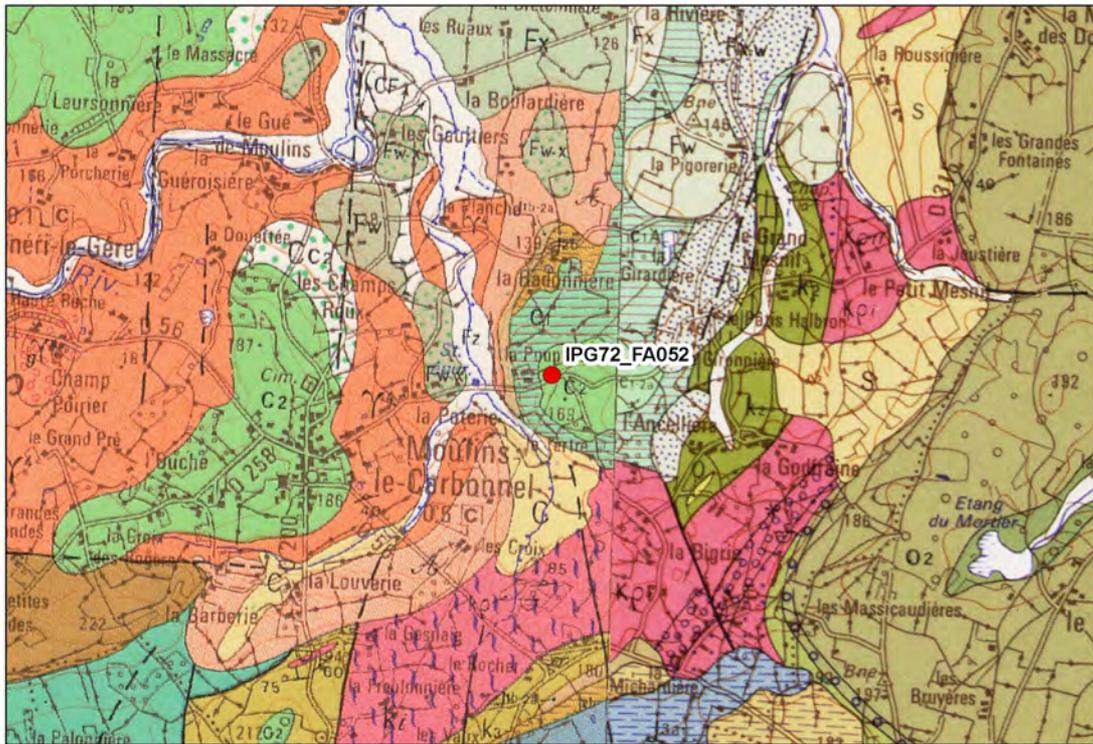
Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

- Cartographie





Vue d'ensemble de la butte de la Pouplinière



Silts et sables fins ocre et verdâtres.



Sables fins et banc gréseux de la partie supérieure de la coupe

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

IPG72_FA053

Nom du site : Le Horst du Jalais

Typologie (cf. lexique 1) : site naturel de surface

Commune(s) : Soullitré, Nuille-le-Jalais, Thorigné-sur-Doué

Lieu-dit(s) :

Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Tectonique

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Stratigraphie, géomorphologie

Intérêts pédagogiques :

Relief inversé

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
.....

Description physique et géologique du site :

Le « horst » du Jalais constitue une dépression topographique, d'axe NE-SO au fond de laquelle sont visibles des formations oxfordiennes inférieures (marnes) et, bordée de plateaux créacés. Au nord-ouest, cette dépression est limitée par une faille décrochante d'azimut N45-50 mettant en contact faillé les sables du Maine et les calcaires oxfordiens. Ce relief, lié au différents évènements tectoniques post mésozoïque constitue un exemple de relief inversé.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

Mary G., Giordano R. (1988) – Relation des bassins laguno-lacustres de l'éocène supérieur sarthois avec la fracturation : exemple du couloir décrochant du Jalais. Géologie de la France, n°1, 1988, p.61-70, 5fig.

Carte géologique à 1 : 50 000 de BOULOIRE n°359

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

G.Aertgeerts

Adresse postale : 1, rue des saumonières (Nantes)

Tél : **Fax :**

Mél : g.aertgeerts@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche :

14-12-2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr ; p.conil@brgm.fr ; f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

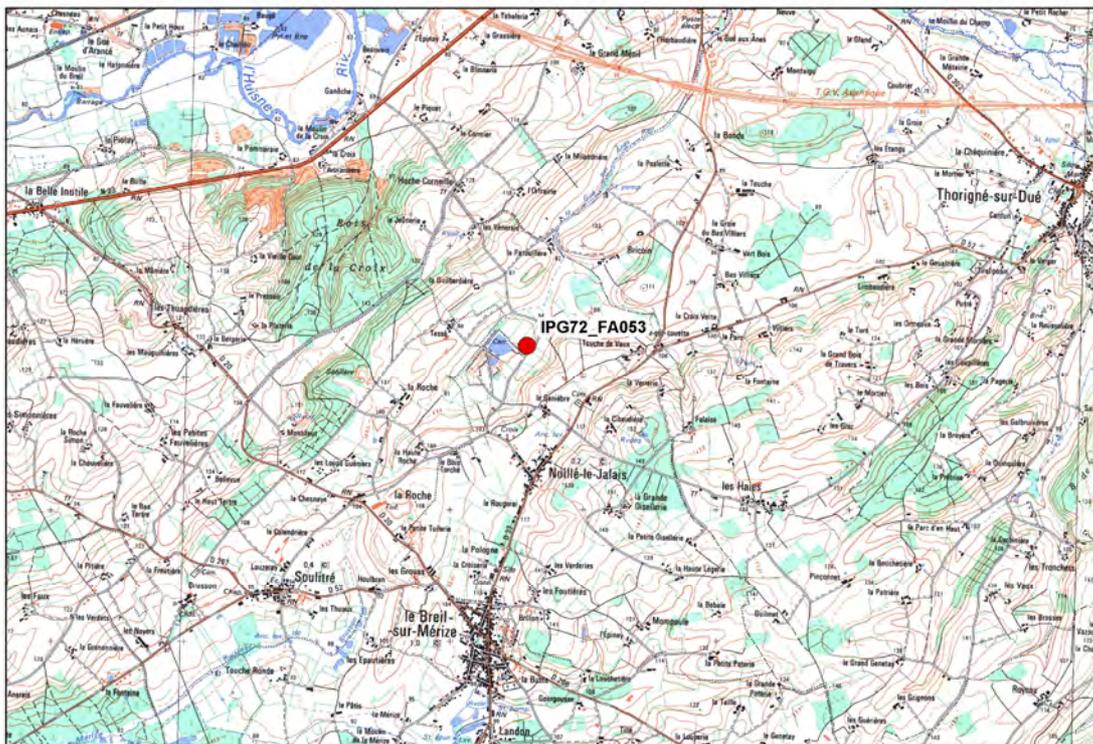
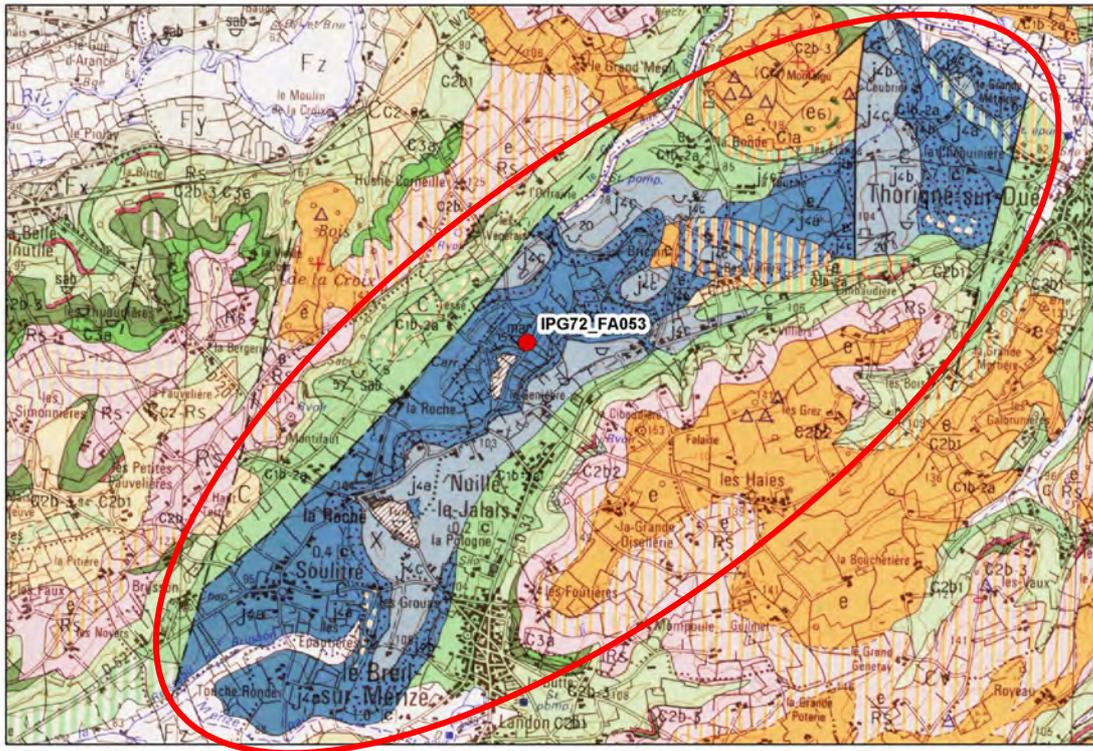
Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

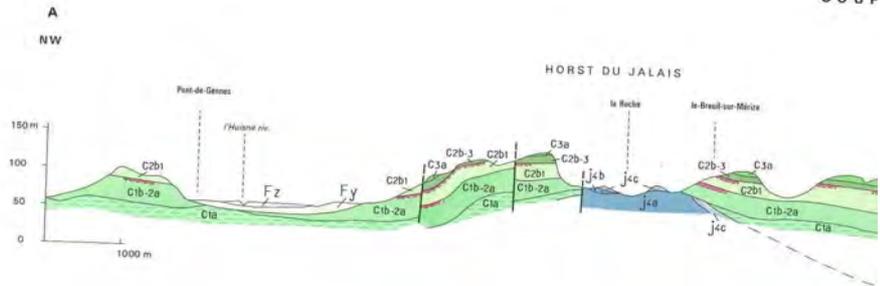
Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

- Cartographie



Echelle 1000 m 500 m

- Fz Alluvions récentes
- Fy Alluvions anciennes
- e Eocène: grs., grès, p.: pouddingue, meul., meulères
- C3a Craie turonienne (l'argile à silex n'a pas été figurée)
- C2b-3 Marnes à Huîtres et craie glaucoconque
- C2b1 Sables du Perche
- C1b-2a Sables du Maine; Sables et grès de la Tringale; Craie de Théligny à l'Est
- C1a Marnes de Batton
- j4c Calcaires coralliers
- j4b Sables ferrugineux
- j4a Marnes et calcaires marnaux
- Limite de faciès
- Fond durci reconnu



| |
|--|
| <p style="text-align: center;">FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE</p> |
|--|

IPG72_FA054

Nom du site : Le massif de Perseigne, point culminant de la Sarthe

Typologie (cf. lexique 1) : site naturel de surface, point de vue

Commune(s) : Villaine-la-Carel

Lieu-dit(s) : Carrefour des quatre gardes

Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Géomorphologie

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

Stratigraphie, tectonique

Intérêts pédagogiques :

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Flore, faune, autre (tourisme-randonnée)

Description physique et géologique du site :

Le massif de Perseigne constitue un îlot paléozoïque au sein des formations mésozoïques de l'extrémité est du massif armoricain, au nord du département de la sarthe. Il repose sur un substratum briovérien supérieur composé de flysch schisteux et grauwacke, exposé sur près de 10 km au sud-ouest du massif. Ce massif, dont l'altitude culmine à 340 mètres, est successivement composé de :

- schistes et calcaires du cambrien inférieur ;
- laves rhyolithiques interstratifiées dans les formations cambriennes ;
- grès du sainte-Suzane, cambrien moyen ;
- grès et psammite, cambro-trémadocien.

Un belvédère est installé au sommet du massif et permet ainsi d'observer à 360 °. Il offre, par ailleurs, une vue sur la couverture jurassique adossé au massif de Perseigne et sur les reliefs de cuesta formée par cette couverture, relief qui, eux-mêmes, sont liés à la structure monoclinale de la couverture sédimentaire.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

Carte géologique à 1 : 50 000 de Fresnay-sur-Sarthe

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

G.Aertgeerts (BRGM)

Adresse postale :

1, rue des Saumonières (Nantes)

Tél : **Fax :**

Mél : g.aertgeerts@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche :

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mël : j.toutain@brgm.fr ; p.conil@brgm.fr ; f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

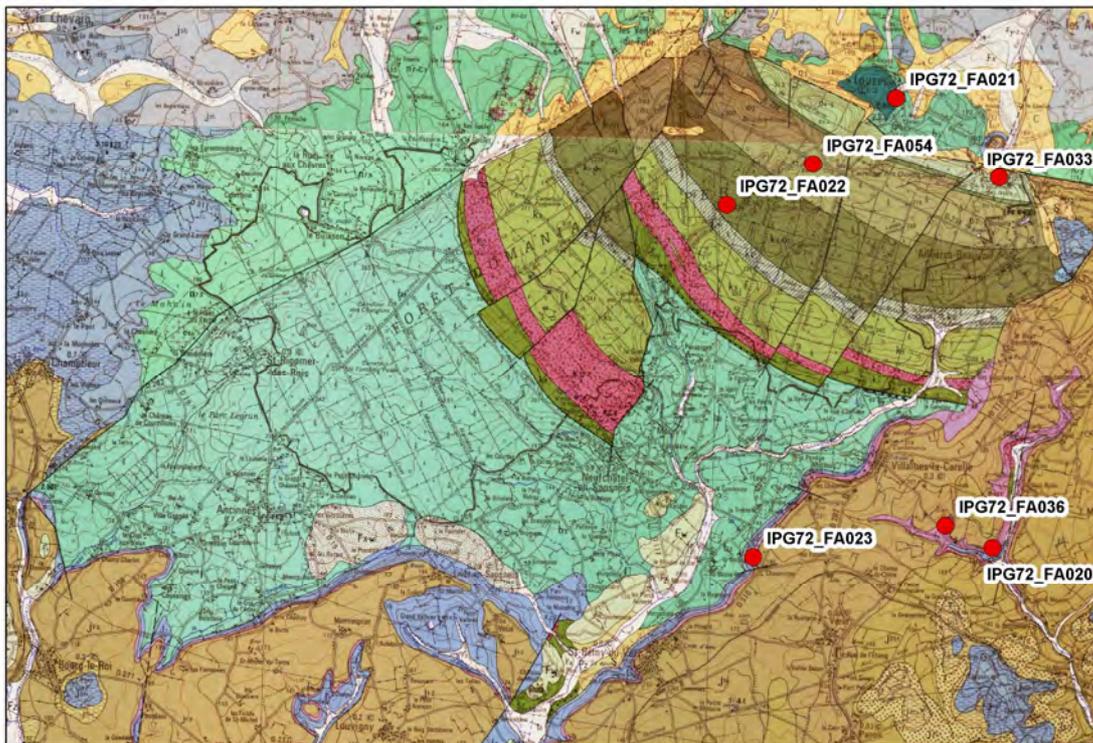
Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

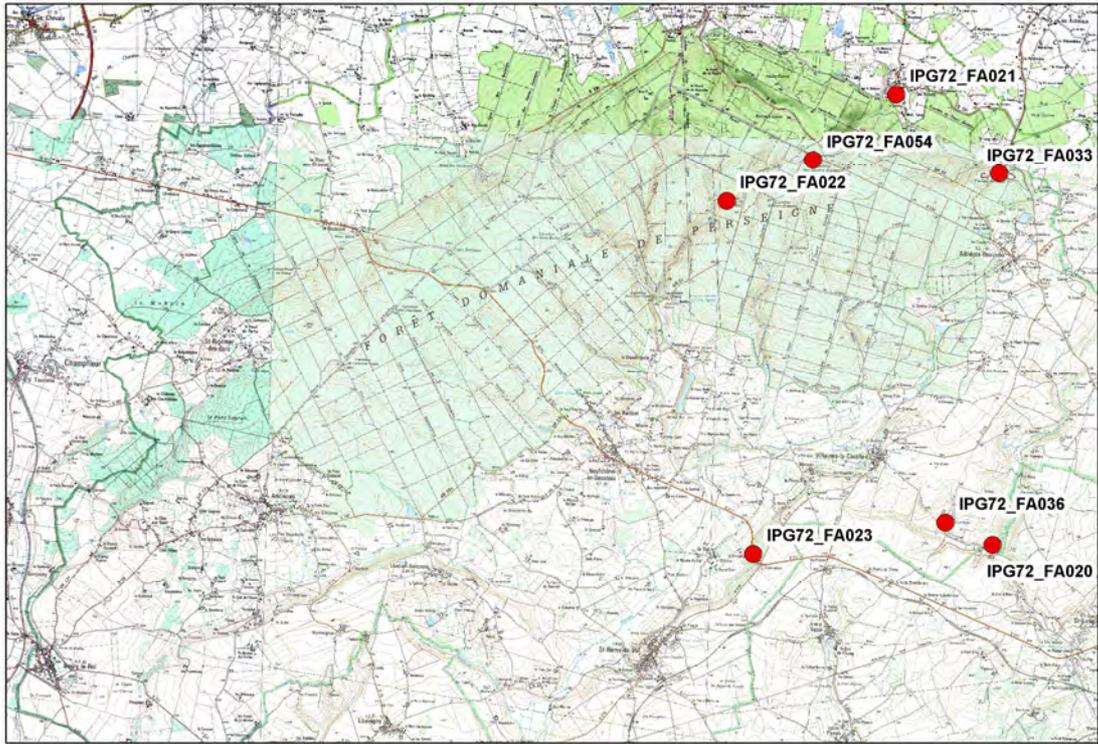
Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

- Cartographie





**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

IPG72_FA055

Nom du site : Géologie et carte géologique du département de la Sarthe par A.Guiller

Typologie (cf. lexique 1) : Objet géologique

Commune(s) :

Lieu-dit(s) :

Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) :

Histoire des sciences

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) :

.....
Intérêts pédagogiques :

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

.....
Description physique et géologique du site :

Première cartographie géologique couvrant la totalité du département de la Sarthe accompagnée de la « notice explicative » des terrains géologiques du département.

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

G.Aertgeerts

Adresse postale :

1, rue des Saumonières (Nantes)

Tél : **Fax :**

Mél : g.aertgeerts@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche :

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr ; p.conil@brgm.fr ; f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

**FICHE ARGUMENTAIRE DE PRESELECTION DES SITES
INVENTAIRE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE**

IPG72_FA056

Nom du site : Le dôme anticlinal jurassique de Saint-Benoit

Typologie (cf. lexique 1) : site naturel de surface - affleurement

Commune(s) : Chemiré-le-Gaudin

Lieu-dit(s) : St-Benoit

Complément(s) :

Intérêt géologique principal (cf. lexique 2) : Tectonique

Autres intérêts géologiques (cf. lexique 2) : Stratigraphie, géomorphologie , paléontologie

.....
Intérêts pédagogiques :

Structure anticlinale

Intérêts complémentaires (cf. lexique 3) :

Description physique et géologique du site :

500 mètres à l'est du hameau de Saint-Benoit, un affleurement dans le jurassique offre une coupe permettant d'identifier la structure anticlinale des strates Aalénien-Bajocien. Les couches ont un pendage de 20° vers le SW et on observe l'alternance de calcarénites et de calcaires bioclastiques massifs. De plus, la base de la coupe présente quelques fossiles tels que des ammonites (*Witchellia laeviuscula*, *Sonninia*) et des lamellibranches (*Variamussium*, *Myophorella*). (Site mentionné comme point d'observation remarquable lors du levé de la carte géologique, feuille de Le Mans, en 1971).

Commentaire(s) et références bibliographiques éventuelles :

Guides géologiques régionaux : Normandie

Notice et carte géologique à 1 : 50 000, feuille de Le Mans (358).

PJ si possible : Carte de localisation, coupe géologique, photos, ...

Auteur des renseignements fournis (nom et qualité) :

G. Aertgeerts (BRGM)

Adresse postale :

1, rue des Saumonières (Nantes)

Tél : **Fax :**

Mél : g.aertgeerts@brgm.fr

Date de renseignement de la fiche : 21-12-2010

Fiche à retourner au BRGM Pays de la Loire. 1, rue des Saumonières - BP 92342 44323 NANTES Cedex 3 ; fax : 02 51 86 01 59 ; mél : j.toutain@brgm.fr ; p.conil@brgm.fr ; f.bechenec@brgm.fr

Lexique 1 (typologie des sites) :

- Site naturel de surface (Affleurement – Site – Point de vue – Source – Autre, à préciser)
- Site naturel souterrain (Grotte – Réseau Karstique – Autre, à préciser)
- Site anthropique de surface (Affleurement – Site – Carrière – Mine – Point de vue – Autre, à préciser)
- Site anthropique souterrain (Cavité – Carrière – Mine – Galerie – Autre, à préciser)
- Site muséographique (Musée – Collection – Site aménagé)

Lexique 2 (intérêt géologique des sites) :

Géomorphologie ; Géochronologie ; Hydrogéologie ; Hydrothermalisme ; Métamorphisme ; Minéralogie ; Paléontologie ; Plutonisme ; Ressources naturelles ; Sédimentologie ; Stratigraphie ; Tectonique ; Volcanisme ; Autre, à préciser

Lexique 3 (intérêt complémentaires) :

Archéologie ; Faune ; Flore ; Histoire ; Pédologie ; Autre, à préciser

- Cartographie

