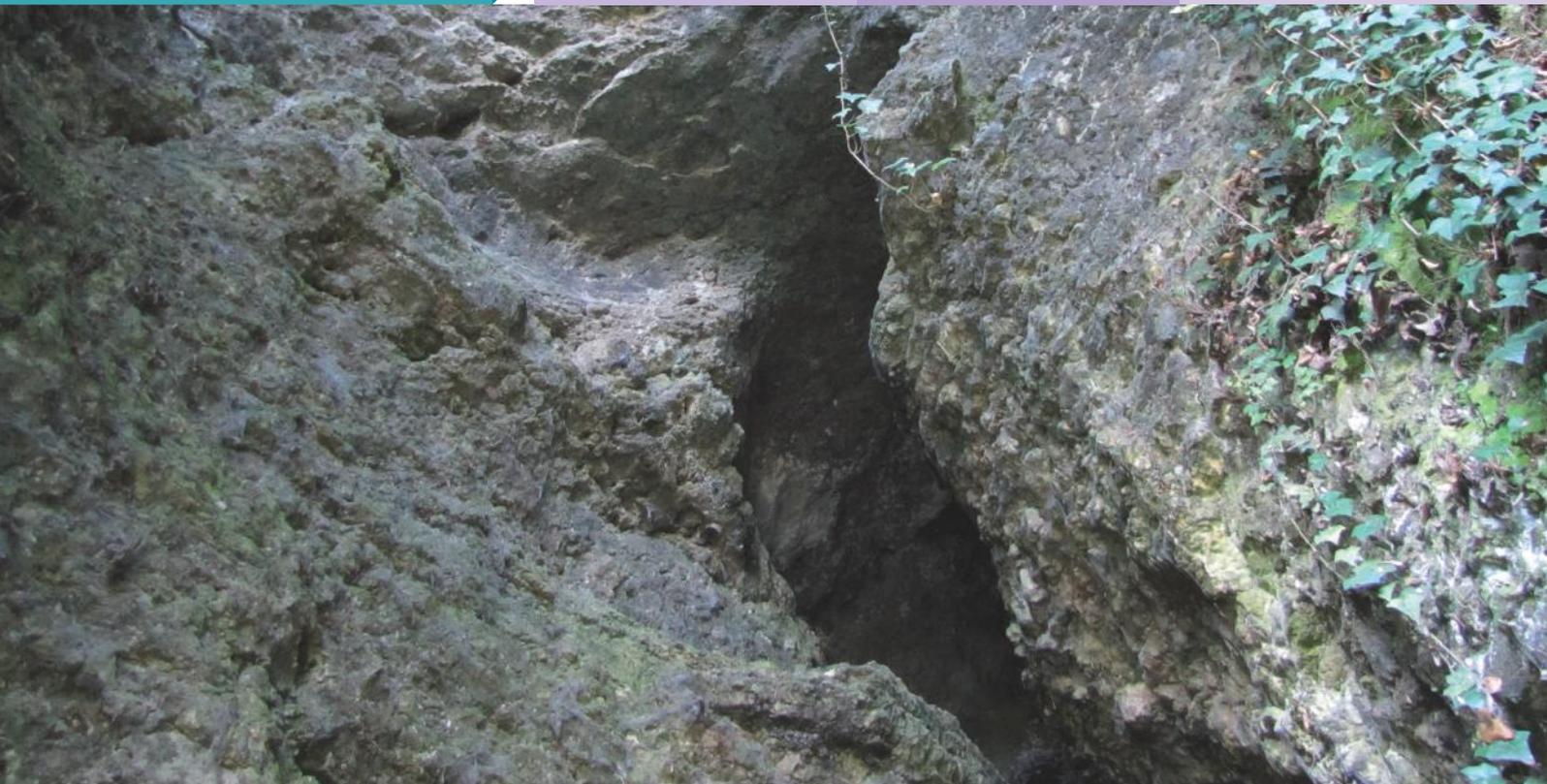




## 8 GROTTES et FONTAINE D'ORCHAISE

Les mystères du karst



### INTÉRÊT DU SITE

Curiosité naturelle, cette cavité, une des rares de la région, correspond à un karst situé dans la Craie du Sénonien. Une rivière souterraine, la rivière d'Orchaise, y coule. De plus, les parois de l'entrée permettent une bonne observation de la roche déposée au Sénonien. *Photo : entrée de la grotte, partie supérieure du karst.*

### LOCALISATION ET ACCÈS

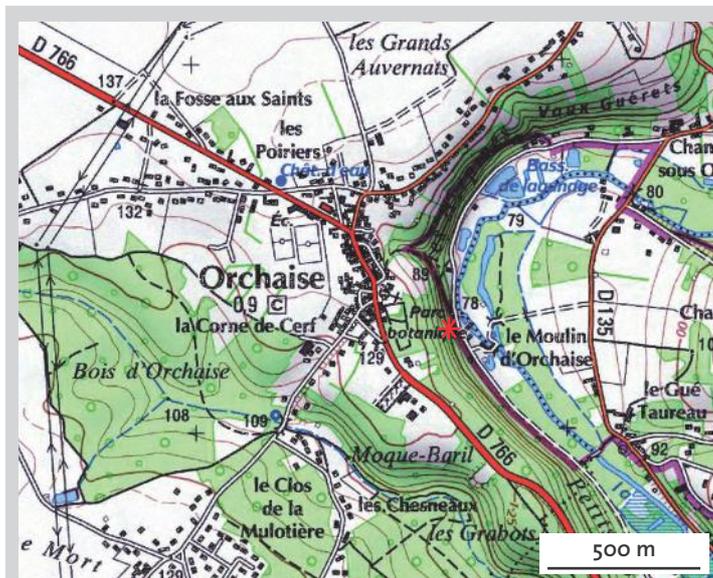


Fig. 1. Situation topographique. \* Grotte et Fontaine d'Orchaise.

L'entrée de la Grotte et la Fontaine d'Orchaise sont situées en rive droite de la Cisse, sur le Chemin du Vieux Moulin, à proximité du Moulin d'Orchaise.

Coordonnées géographiques : 47°35'19"N, 01°12'04"E.

Propriétaire et gestionnaire : commune.

Accès : extérieur libre. L'entrée de la grotte est fermée par une grille ; l'accès intérieur est réglementé : le Spéléo-Club de Blois organise périodiquement des visites-découvertes pour tout public. Il y poursuit également des recherches.



Fig. 2. Grotte et Fontaine d'Orchaise. La Fontaine est une exsurgence\*. L'eau rejoint la Cisse en contrebas. La craie sénonienne forme les parois rocheuses.



LE KARST

L'entrée de la grotte est la partie visible d'un réseau karstique\*, vaste système de galeries, conduits, fissures... Ce réseau est situé dans la Craie du Sénonien ; 1175 m de galeries sont connus aujourd'hui.

Ce karst comporte deux étages (fig. 4 et 5) visibles dès l'entrée (fig. 2). Dans la partie inférieure, aujourd'hui fonctionnelle, circule la rivière d'Orchaise, rivière permanente dont l'exsurgence constitue la Fontaine d'Orchaise. La partie supérieure, fossile, présente des petits méandres d'érosion, traces de circulations souterraines anciennes. La succession verticale de ces dernières indique un enfoncement progressif de la rivière. Des blocs de craie éboulés sont coincés dans les fentes reliant les deux parties. De petits conduits karstiques latéraux confluent avec les galeries du réseau principal ; certains sont bien visibles à l'entrée vers 3 m de hauteur (cf. fig. 6).

La partie terminale de la rivière souterraine a été aménagée à la fin du XIX<sup>e</sup> S : barrage-réservoir, conduite, béliet hydraulique destiné à monter l'eau au village, près de 50 m plus haut... Ce béliet a fonctionné jusqu'au début des années 1950.

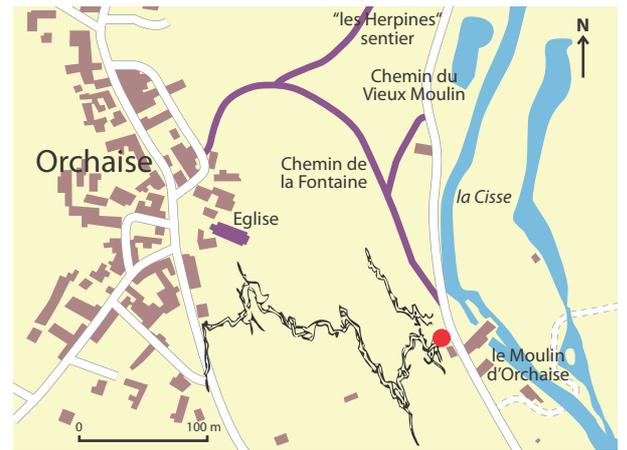


Fig. 3. Orchaise et sa grotte. Situation du karst (● : entrée).

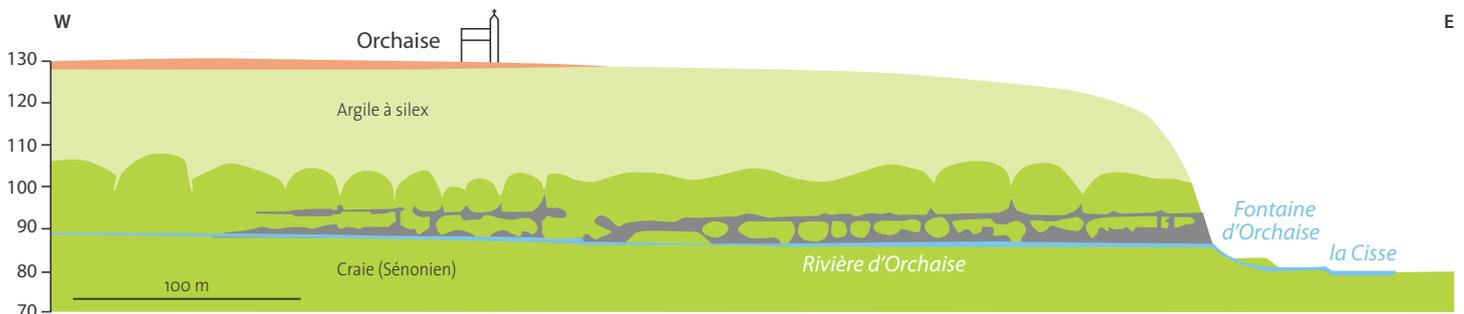


Fig. 4. La grotte : un réseau karstique complexe dans la Craie du Sénonien. Galerie supérieure, fossile, et galerie inférieure, active, communiquent par des passages verticaux.

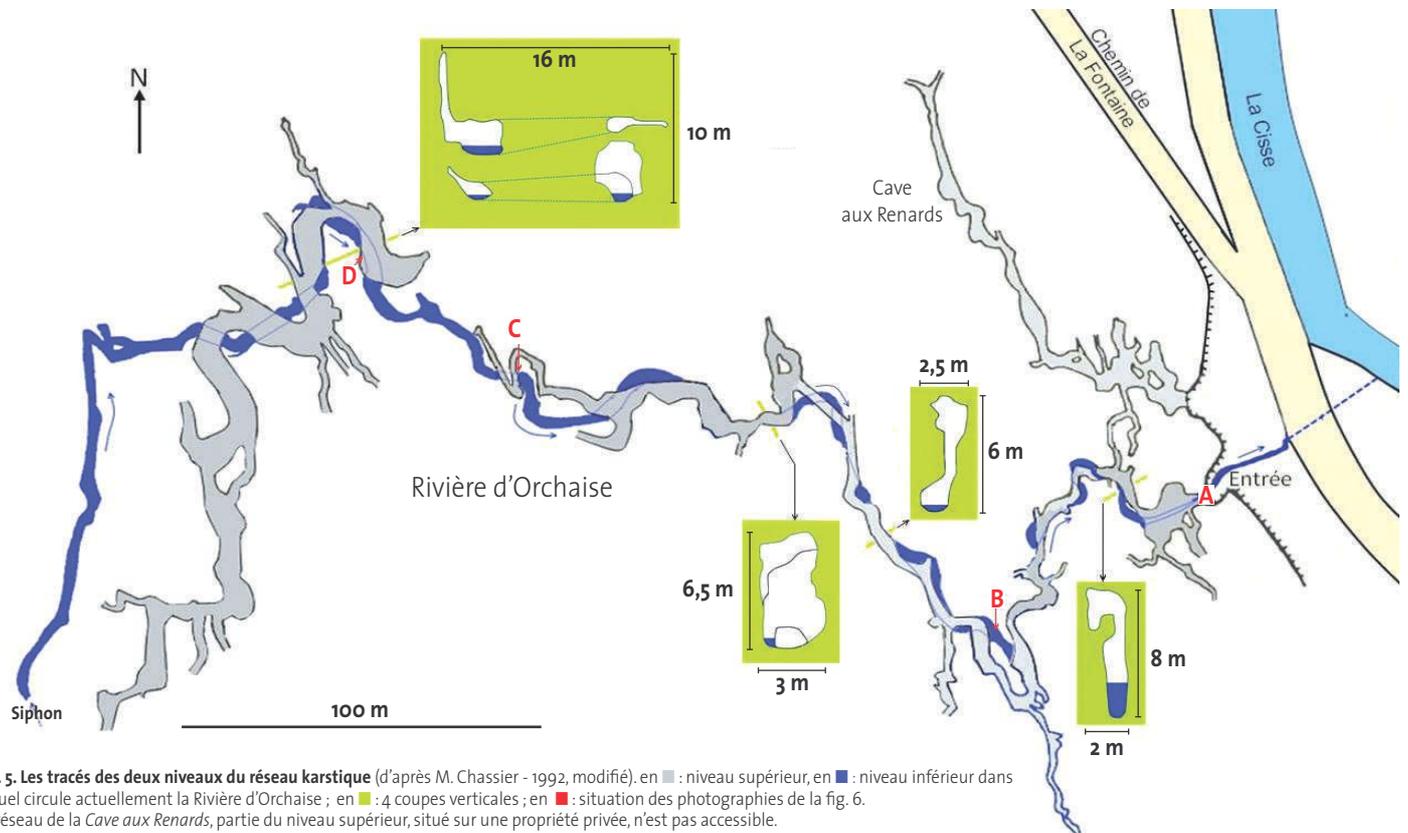


Fig. 5. Les tracés des deux niveaux du réseau karstique (d'après M. Chassier - 1992, modifié). en ■ : niveau supérieur, en ■ : niveau inférieur dans lequel circule actuellement la Rivière d'Orchaise ; en ■ : 4 coupes verticales ; en ■ : situation des photographies de la fig. 6. Le réseau de la Cave aux Renards, partie du niveau supérieur, situé sur une propriété privée, n'est pas accessible.

Seul l'étage inférieur, sillonné par la rivière, permet de suivre la grotte sur une certaine distance ; l'étage supérieur est interrompu par divers effondrements de voûte de craie ou d'argile à silex. Les deux niveaux sont soit séparés, soit superposés formant une sorte de canyon (fig. 6c).

La rivière d'Orchaise draine, par les fissures de la roche, la nappe de la craie sénonienne et, reçoit probablement dans sa partie amont les pertes du ruisseau temporaire de Moque-Baril (cf. fig. 1 et fig. 7).

La strate sénonienne doit être karstifiée dans toute son épaisseur. Certains conduits, avec ou sans eau, contiennent de l'argile et des silex provenant de la couche sus-jacente ; certains boyaux sont encore colmatés par ces matériaux. La roche « argile à silex » est un résidu de décalcification de la craie (cf. ⑨ les Sablonnières et ⑩ Site géologique de Vendôme). Pendant plusieurs siècles, l'argile de la grotte, appelée « terre sigillée », fut extraite à des fins thérapeutiques. Ces vertus supposées ne sont pas clairement expliquées aujourd'hui.



**Entrée de la grotte.** (A sur la fig. 5) Les deux niveaux du karst, séparables par un étranglement médian, forment un magnifique canyon. Noter les deux méandres fossiles bien visibles dans le niveau supérieur ainsi qu'un conduit karstique secondaire à gauche de la grille.



**Niveau inférieur : la rivière souterraine** (B sur la fig. 5). Le chenal initial est bien visible dans la voûte du conduit karstique.



**Karst :** les deux niveaux réunis en un véritable canyon (C sur la fig. 5). Noter les formes fossiles sculptées par l'eau circulante.



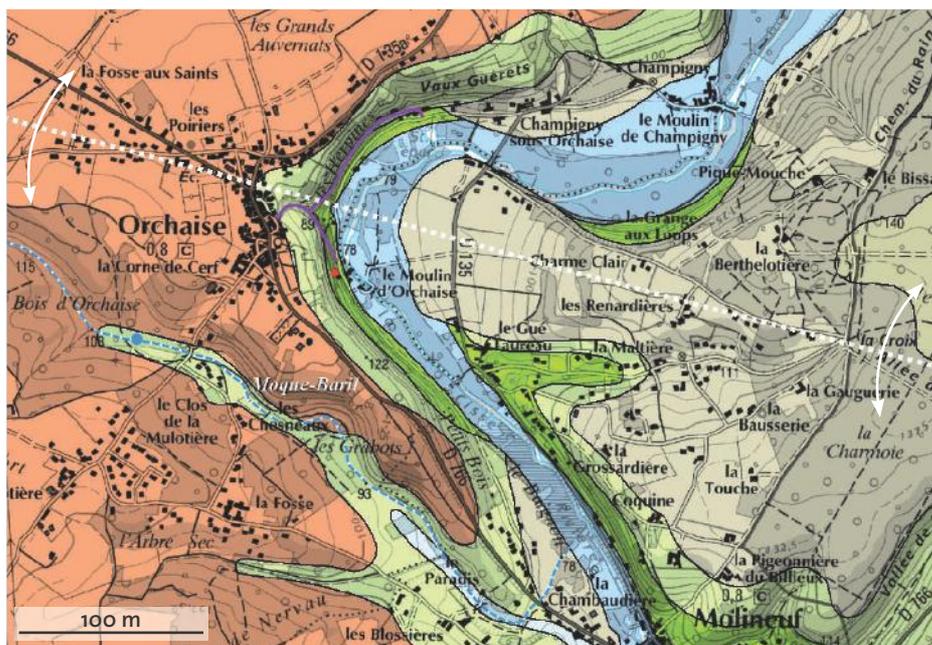
**Passage vertical entre les deux niveaux** (D sur la fig. 5).

**Fig. 6. Divers points du karst**  
B,C,D : photos M. CHASSIER - Spéléo-club de Blois.

### ORIGINE DU KARST

Lors du flambage de la couverture sédimentaire du bassin parisien à l'Éocène (cf. p. 19) engendrant l'anticlinal\* d'Herbault, de nombreuses fractures sont apparues dans la craie sénonienne « rigide », notamment dans l'axe de la déformation. Les eaux d'infiltration ont pu occuper le réseau de fractures, le remplir et commencer à dissoudre le calcaire de la craie. Une première circulation souterraine a peut-être existé.

Plus récemment, il y a quelques milliers d'années, voire quelques centaines de milliers d'années, la Cisse première, venant du Nord-Est, alimentée par la nappe des calcaires de Beauce, a commencé à inciser le bombement. L'érosion a d'abord dégagé l'« Éocène détritique », puis la couche d'Argile à silex. En parvenant à la Craie, l'incision a coupé le réseau karstique mouillé existant alors. Drainée par la Cisse, l'eau souterraine, mise en mouvement, est devenue la première Rivière d'Orchaise. Son chenal est conservé dans la voûte du karst (cf. fig. 6B et 6C). La poursuite de l'incision a abaissé le niveau de la confluence Cisse - Rivière d'Orchaise, niveau de base de l'écoulement souterrain. La dissolution restant très active, un nouveau chenal s'est formé à une cote inférieure à celle du précédent... qui, abandonné, est devenu fossile. La succession des chenaux fossiles (fig. 6A) et des étages du système s'explique par l'approfondissement progressif de la vallée de la Cisse. Le chenal actuel fonctionnel étant à près de 2 m au-dessus du niveau de la Cisse, le prochain chenal ou le prochain système est en devenir. Affaire à suivre pendant plusieurs centaines ou milliers d'années !



**Fig. 7. Situation géologique.**

- Lit mineur et alluvions récentes (Pléistocène et Holocène)
- Colluvion de fond de vallon (Pléistocène)
- Limon des plateaux (Pléistocène)
- Colluvion : argile, sables, silex... (Pléistocène)
- Argiles, sables... «Éocène détritique» (Éocène)
- Argile à silex issue de l'altération de la Craie à silex
- Craie à silex (Sénonien)
- Grotte et Fontaine d'Orchaise
- Chemin de la Fontaine et sentier "les Herpines"
- Gouffre, perte
- Ruisseau de Moque-baril
- Axe de l'anticlinal d'Herbault
- Forme du bombement

La Cisse a incisé l'anticlinal perpendiculairement à son axe. Au niveau d'Orchaise, l'entaille est un méandre étroit et encaissé, le seul de la vallée (cf. ⑦ Anticlinal d'Herbault). Sa forme a été conservée au cours de l'approfondissement de la vallée. Le cours de la Cisse a été surimposé à la structure. Cette particularité peut s'expliquer, comme pour l'étagement des terrasses alluviales (cf. ② les Grouais de Chichery), par le lent soulèvement tectonique du Bassin parisien lié à de la collision de la plaque Afrique avec la plaque Eurasie.

Ainsi l'incision et le soulèvement relatifs, conséquences d'événements éloignés, ont engendré la grotte d'Orchaise et aussi ciselé le beau paysage du coteau et du méandre d'Orchaise..

### LA ROCHE

Bien observable à l'entrée de la grotte et sur le Chemin de la Fontaine, la Craie d'âge Sénonien, est un calcaire gréseux à ciment de calcite (certains cristaux brillent à la lumière). La roche renferme des petits grains verdâtres à vert-foncé de glauconie bien visibles à la loupe. Divers fossiles sont observables : débris de : Bryozoaires\*, coquilles de Bivalves, test d'Annélides et d'Oursins. Ces divers composants indiquent un dépôt marin en eaux peu profondes.

BIODIVERSITÉ



*Myotis myotis* (Grand murin - Mammifères, Chiroptères).

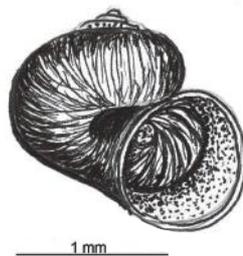
Photo M. CHASSIER - Spéléo-club de Blois.

En France, toutes les espèces de chauves-souris sont intégralement protégées (Arrêté ministériel du 17 avril 1981 relatif aux Mammifères protégés sur l'ensemble du territoire confirmé par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 relatif à la protection des Mammifères selon l'article L.411-1 du Code de l'Environnement).

Des consommateurs de débris et de guano

**Archiborelius pallidus**  
(Myriapodes / Diplopedes / Iulidés / Blaniulidés)

**Deux cloportes consommateurs de débris**  
A : *Oniscus asellus* (Crustacés / Malacostracés / Isopodes / Oniscidés)  
B : *Androniscus dentiger* (Aselle des murs - Crustacés / Malacostracés / Isopodes / Trichoniscidés)



**Une espèce patrimoniale : *Islamia moquiniana*** (Globhydrobie commune - Gastéropodes / Prosobranches / Hydrobiidés) Dessin Raymond Origny, aimablement communiqué par Michel Gervais / Perche Nature.

L'animal vivant a été trouvé dans la rivière souterraine, à 150 m de l'entrée et à une profondeur de 2 à 15 cm d'eau.

L'espèce stygobie (= souterraine) de très petite taille est caractérisée par sa dépigmentation.

Comme toutes les globhydrobies (7 espèces connues en France), elle est patrimoniale, étant endémique à de petits karsts isolés.

Cette espèce est inscrite en liste rouge mondiale de l'UICN (Novembre 2011).

À VOIR AUSSI...

■ A proximité immédiate : ballade sur le Chemin de la Fontaine et le coteau des Herpines

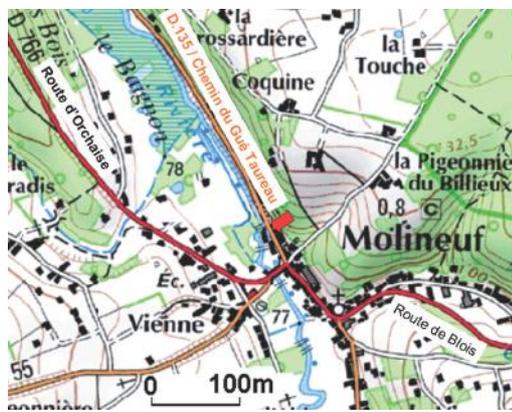
- Le Chemin de la Fontaine (cf. fig. 3) conduit, avec une dénivellée de 40 mètres, au village d'Orchaise (près de l'église et du parc botanique du Prieuré). Il est situé dans l'axe de l'anticlinal d'Herbault (cf. fig. 7) et offre une coupe positionnant les roches du bas vers le haut : craie blanche à silex (affleurements dans la paroi, à gauche en montant, et dans le sentier), argile à silex (après le virage, bord gauche du chemin entre les racines des arbres) et conglomérats à silex de l'Éocène (blocs dans le chemin en arrivant aux premières maisons).

- Le sentier du coteau des Herpines (cf. fig. 3 et 7), situé sur l'argile à silex, offre, vers l'Est, une belle vue sur le relief en pente douce correspondant aux colluvions issues des hauteurs de la Forêt de Blois (cf. fig. 7), passe à côté d'une cavité située dans la craie et se termine près d'un petit ravin creusé par les eaux de ruissellement.

■ Le Parc Botanique du Prieuré d'Orchaise

Situé dans le village et dans l'axe de l'anticlinal, il offre une très belle vue sur l'incision de la Cisse. Dans ce jardin très agréable et paysagé, plus de 2000 variétés de plantes venant du monde entier ont été rassemblées.

■ Un peu plus loin : Molineuf, autre affleurement de la Craie du Sénonien



En rive gauche de la Cisse la roche constitue une falaise qui abritent des caves privées (rectangle rouge).



La roche présente un faciès de craie blanche à silex (Sénonien). Certains silex ont conservés la forme de l'Eponge initiale. Attention : l'accès à la paroi requiert l'autorisation des propriétaires.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Craie(s) ou tuffeau(x) p. 170.
- Carte IGN 1/25 000 : N°2021 O - Herbault.
- Carte géologique 1/50 000 : N°428 Blois.
- Spéléo-club de Blois : <http://scblois.unblog.fr/> et <http://scblois.unblog.fr/files/2011/01/orchaisebulletinmunicipaln272011.jpg>
- CHASSIER Michel (1992) - La grotte d'Orchaise. Spéléo-club de Blois
- MAUVISSEAU Jean et RENAULT Philippe (1959) - La rivière souterraine d'Orchaise. Annales de Spéléologie, 1959 - tome XIV, fasc 1-2.

MOTS-CLÉS

anticlinal, craie sénonienne, exsurgence, réseau karstique.

SITES PROCHES

- ⑦ Anticlinal d'Herbault.
- ⑨ les Sablonnières.
- ②⑧ Blois, site géologique de la ville.
- ⑤ le Buisson Sabotier.