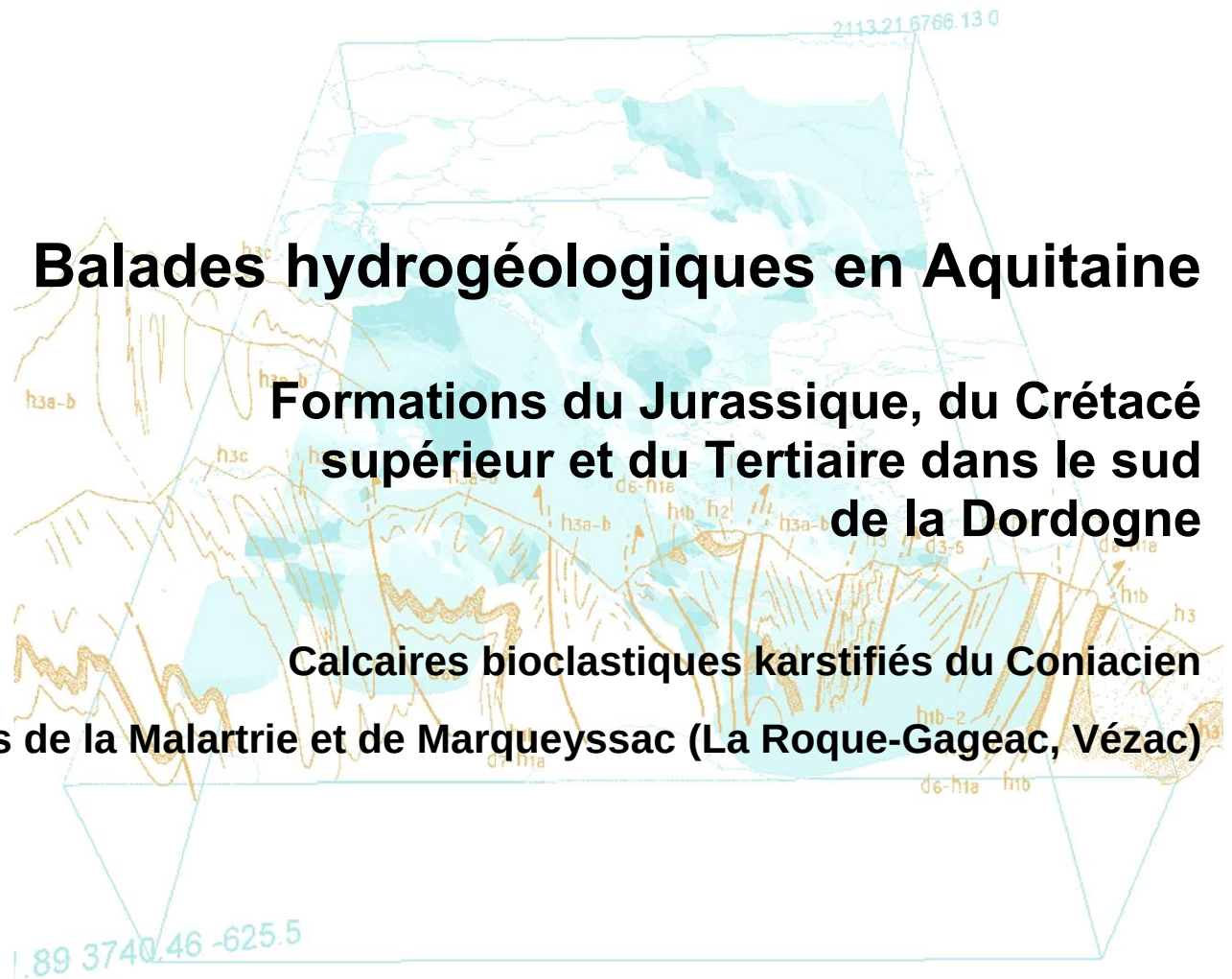


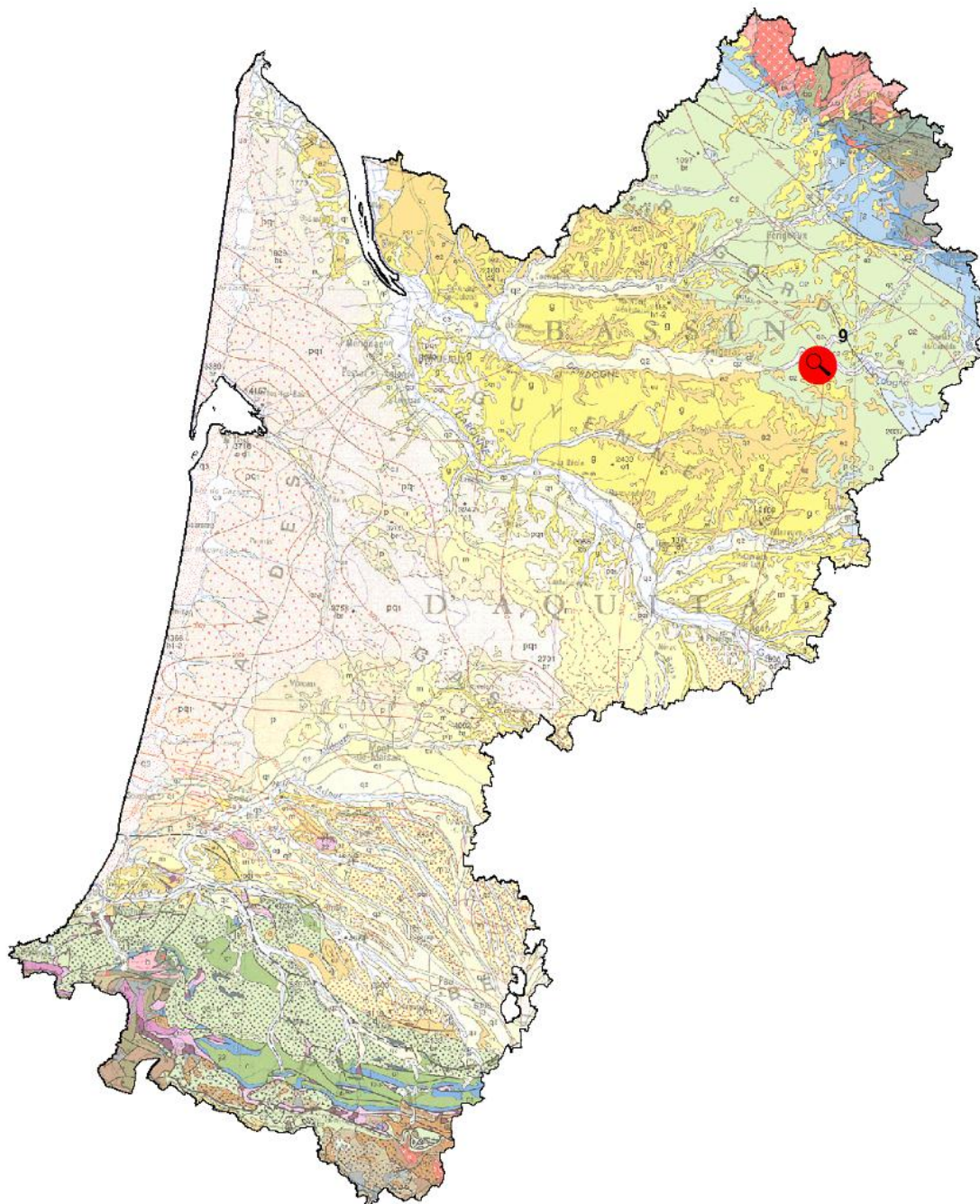


Balades hydrogéologiques en Aquitaine

Formations du Jurassique, du Crétacé supérieur et du Tertiaire dans le sud de la Dordogne

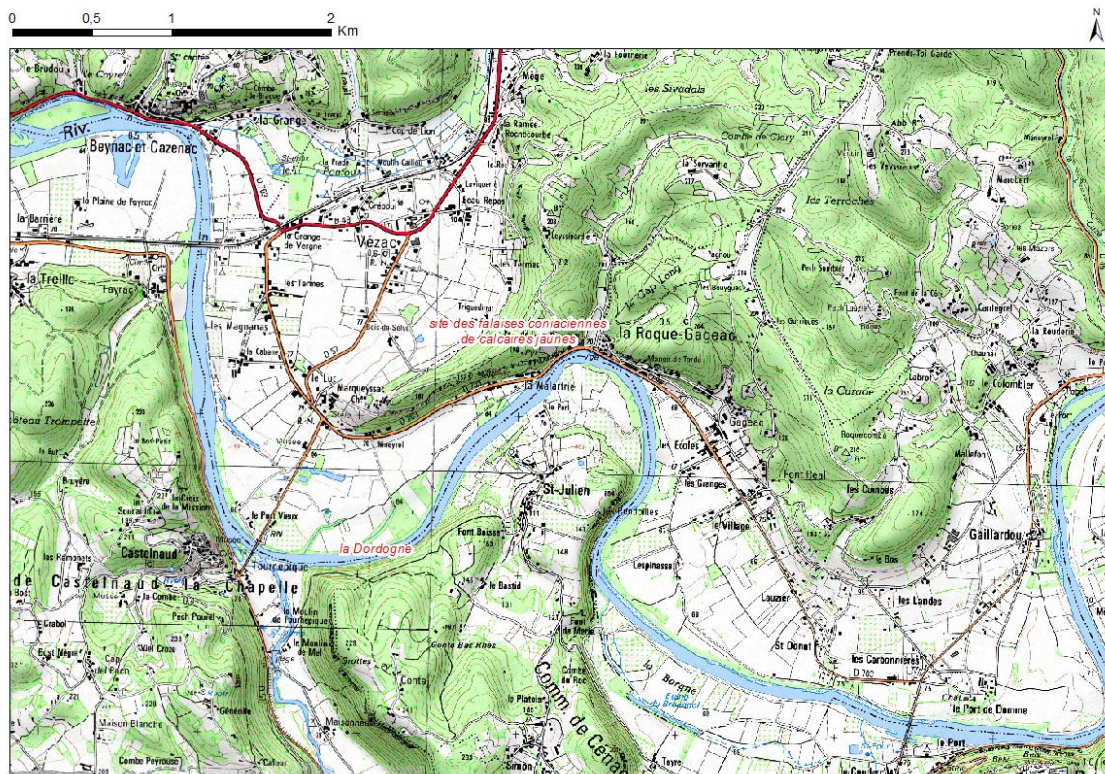
Calcaires bioclastiques karstifiés du Coniacien

Falaises de la Malartrie et de Marqueyssac (La Roque-Gageac, Vézac)

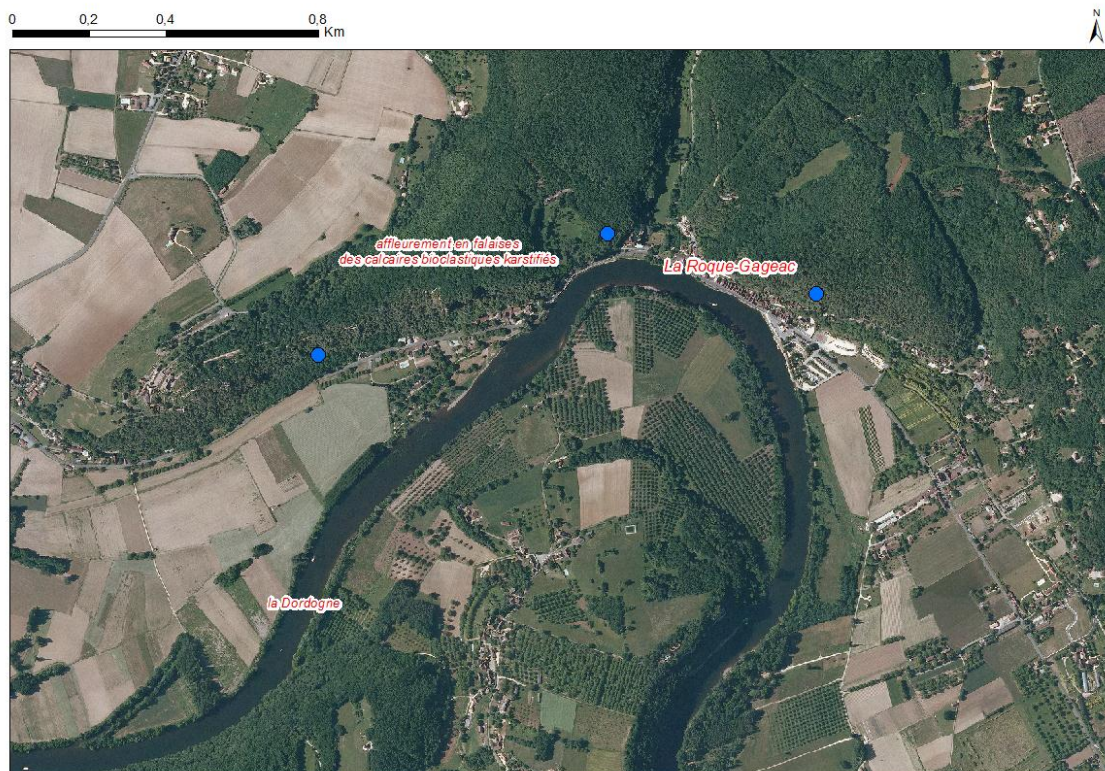


Carte de localisation de la balade en région Aquitaine
Jurassique, Crétacé et Tertiaire dans le sud de la Dordogne

Balade hydrogéologique en Aquitaine - Jurassique, Crétacé supérieur et Tertiaire dans le sud Dordogne
Falaises de la Malartrie et de Marqueyssac



Carte de localisation détaillée du site à visiter



Localisation des affleurements décrits

Sommaire

Carte de localisation de la balade en région Aquitaine.....	3
Carte de localisation détaillée du site à visiter	4
Localisation des affleurements décrits.....	4
1. Accès	6
2. Géologie.....	6
3. Paléoenvironnement	8
4. Hydrogéologie	9

Liste des figures et/ou tableaux

Figure 1 : Principaux sites de la falaise coniacienne entre Marqueyssac et la Roque-Gageac ...	6
Figure 2 : Falaise des calcaires bioclastiques du Coniacien, au dessus du bourg de La Roque-Gageac	7
Figure 3 : Falaise des calcaires bioclastiques lités coniaciens à l'est du Château de Marqueyssac	7
Figure 4 : Falaise très karstifiée dans le Coniacien moyen, près du Château de Malartrie.....	8

1. Accès

En remontant, vers l'est, la vallée de la Dordogne par la route D703, qui va de Saint-Cyprien vers Souillac, on atteint les grands méandres qui sont encaissés dans les gorges de calcaires jaunes, bien visibles dans les falaises des rives concaves de Beynac et de la Roque-Gageac. Les sites les plus remarquables (points rouges de la carte **figure 1**) sont illustrés par les photos 2 à 4.

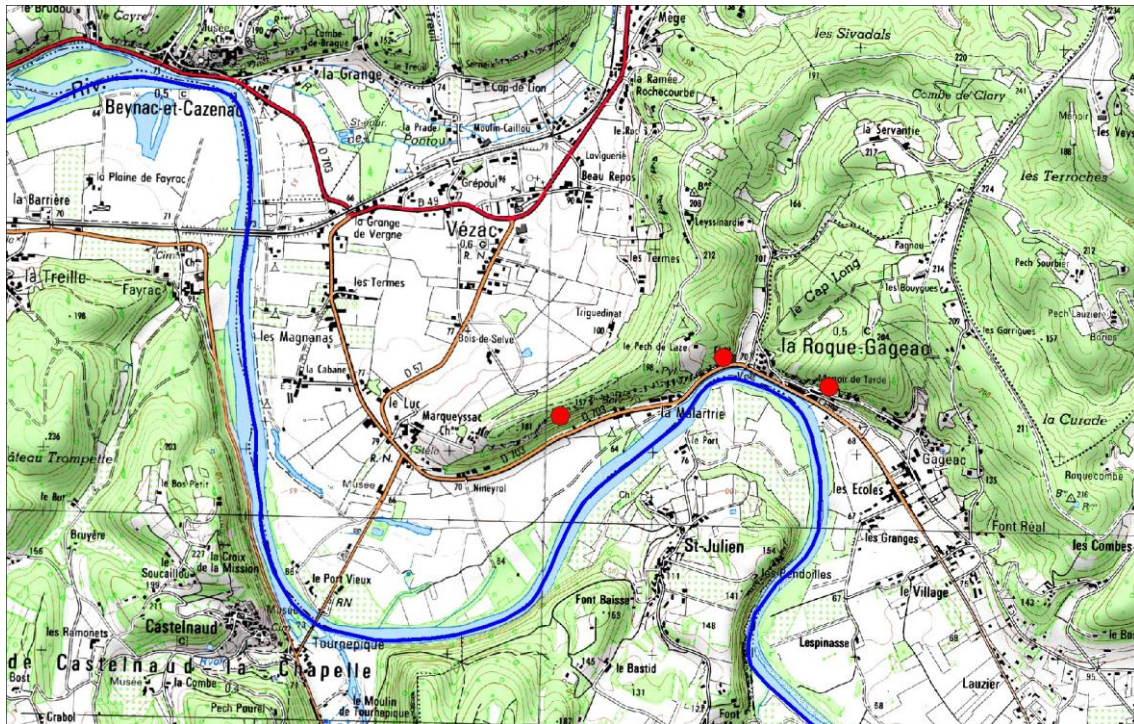


Figure 1 : Principaux sites de la falaise coniacienne entre Marqueyssac et la Roque-Gageac

2. Géologie

Observation de calcaires bioclastiques¹ jaunes karstifiés de plate-forme moyenne du Coniacien moyen (-87 Ma env. - âge Crétacé supérieur).

Alors que les marnes gris-bleu de la base du Coniacien inférieur (*Formation de la Rouquette*) ne peuvent s'apercevoir que sporadiquement dans la base de la falaise de Beynac, plus de 2 kms au nord-ouest, les imposantes falaises de calcaires du Coniacien moyen (*Formation des Eyzies*) constituent le trait dominant du paysage à l'est du Château de Marqueyssac. Ce sont des calcaires bioclastiques, plus ou moins gréseux, jaunes, en bancs métriques, groupés en assises assez massives, aux faciès assez grossiers, souvent affectés de bioturbations². Une des caractéristiques de ces calcaires coniaciens est la grande fréquence de stratifications obliques³, qui

¹ Débris de fossiles

² Figure de désorganisation du sédiment par les animaux

³ Figure sédimentaire témoignant de la présence et du déplacement d'anciens sédiments sous-marins

correspondent à des figures de courants tractifs (mégarides⁴) sur le fond de la mer. Les organismes vivants sont abondants (échinodermes, bryozoaires lamellibranches et rhynchonelles...).



Figure 2 : Falaise des calcaires bioclastiques du Coniacien, au dessus du bourg de La Roque-Gageac



Figure 3 : Falaise des calcaires bioclastiques lités coniaciens à l'est du Château de Marqueyssac

⁴ Ondulation du fond marin sous l'effet du courant

Un peu partout, et en particulier à l'ouest du château de la Malartrie, existent de nombreuses cavités karstiques, qui correspondent à l'élargissement des fractures tectoniques par la circulation, avec dissolution des carbonates, d'anciens niveaux de la nappe d'eau souterraine (photo **figure 4**).



Figure 4 : Falaise très karstifiée dans le Coniacien moyen, près du Château de Malartrie

3. Paléoenvironnement

Ces calcaires se sont déposés dans un environnement de plate-forme marine peu à moyennement éloignée de la côte, pendant le début de la deuxième grande transgression du Crétacé supérieur, qui a recouvert tout le nord du Bassin Aquitain. Dans cette partie orientale de la plate-forme, existaient partout des milieux de dépôts agités par de nombreux courants sur des fonds sableux où vivaient de nombreux organismes benthiques⁵ : échinodermes, bryozoaires et mollusques.

⁵ Ensemble des organismes vivant sur les fonds marins

4. Hydrogéologie

En termes d'hydrogéologie, cette formation calcaire constitue un réservoir très productif à porosité de fractures⁶ ; l'eau de la nappe circulant surtout dans les conduits karstiques, les fractures et fissures, mais aussi dans la porosité matricielle⁷ quand les calcaires gréseux ne sont pas trop cimentés par la diagenèse. L'imperméable qui supporte cette nappe est constitué par les marneux grises de la *Formation de la Rouquette* (bien visibles au sud des Eyzies et près de Lascaux, à Montignac). Dans le secteur des châteaux, proche de la vallée, presque tout le réservoir est dénoyé, mais la nappe coniacienne existe sous tout le vaste plateau ondulé qui sépare la vallée de la Dordogne de celle de la Vézère, entre Montignac et Sarlat. Son écoulement est mis en évidence dans les coteaux où il existe une ligne de sources au-dessus des faciès plus marneux sous-jacents.

⁶ Système de porosité à grande échelle où l'eau est contenue dans les fissures de la roche, et pas dans les pores

⁷ Système de porosité à petite échelle où l'eau est contenue dans les pores interconnectés de la roche



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Centre scientifique et technique

3, avenue Claude-Guillemain
BP 36009

45060 - Orléans Cedex 2 - France

Tél. : 02 38 64 34 34 - www.brgm.fr

Direction Régionale Aquitaine

Parc Technologique Europarc
24, Avenue Léonard de Vinci

33600 - Pessac - France

Tél. : 05 57 26 52 70