

Balade hydrogéologique en Poitou-Charentes

Formations sédimentaires du Crétacé en Charentes

Introduction



Cette balade hydrogéologique est représentée par la diversité lithologique des formations rencontrées. Le cheminement de Saint-Même-les-Carrières à Crazannes permet d'observer des dépôts sédimentaires allant du Berriasien (145.5 Ma), premier étage du Crétacé inférieur, au Coniacien (85.8 Ma), Crétacé supérieur. Les différents faciès ainsi que les fossiles renfermés dans les formations permettent de retracer le Paléoenvironnement pour les étages représentés.

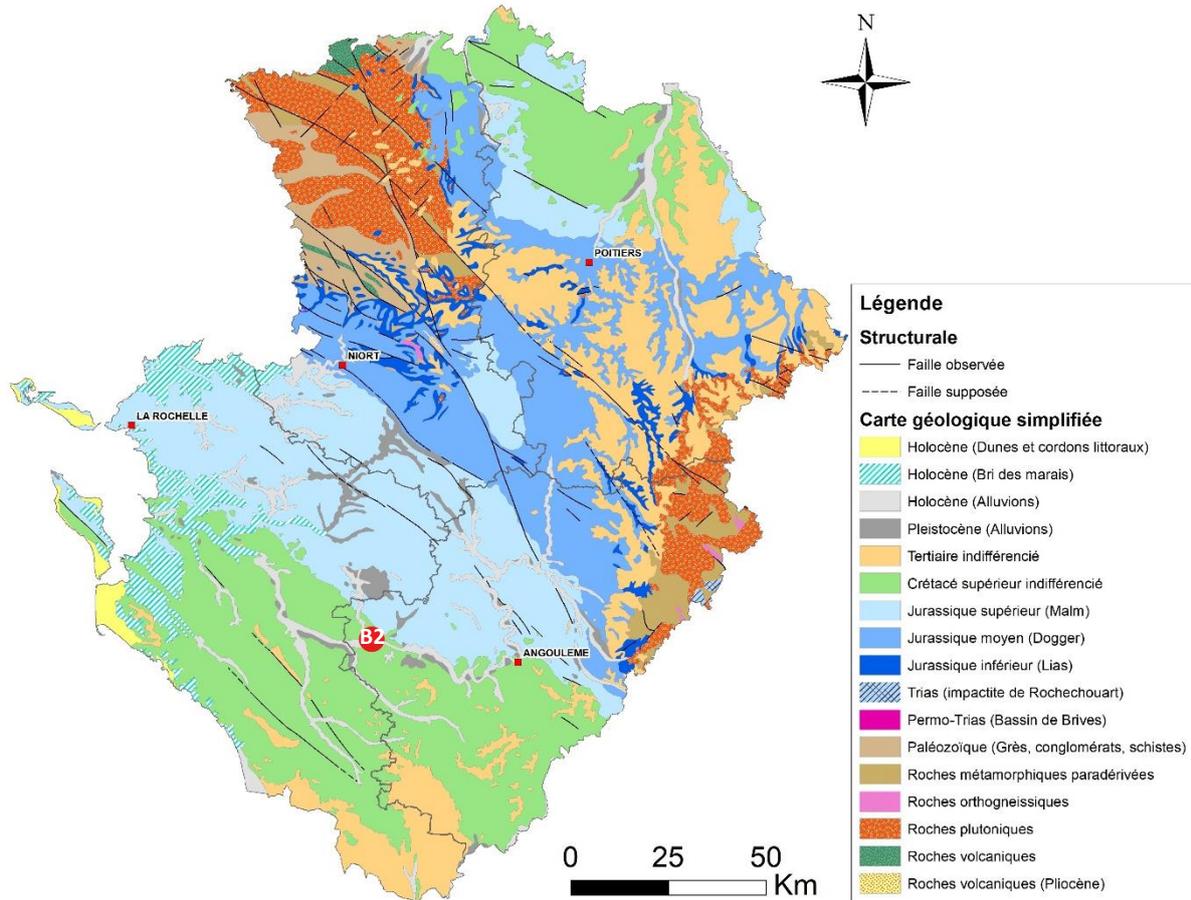


Figure 1: carte géologique simplifiée localisant la deuxième balade hydrogéologique (B2) (© BRGM)

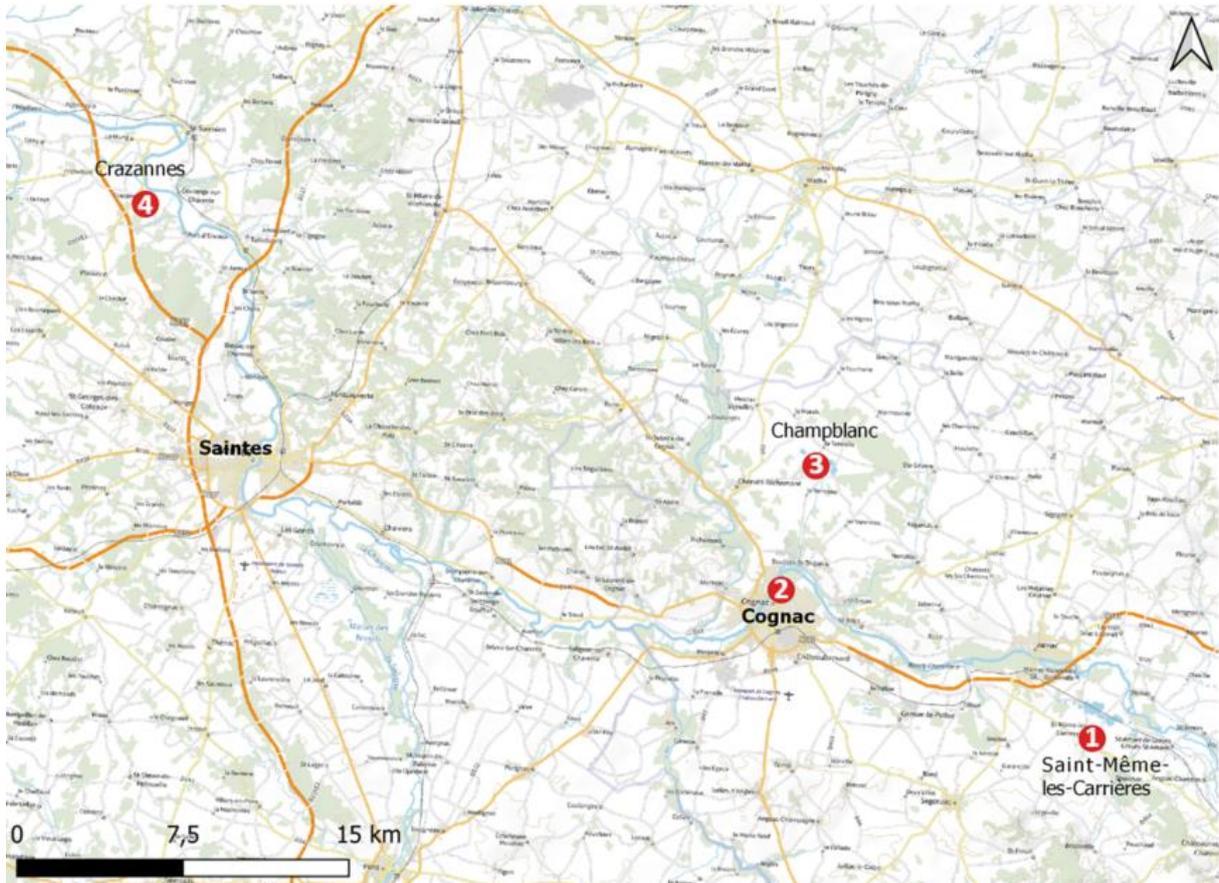


Figure 2 : Carte localisant les sites de la balade hydrogéologique 2 (B2) (© IGN)

Les différents faciès rencontrés le long de ce parcours sont les suivants :

- Les formations évaporitiques présentes à Champblanc datent du **Berriasien**. Ce sont un des seuls dépôts présents à l’affleurement datés du Crétacé inférieur. Le gypse présent dans le secteur s’est formé par évaporation dans un contexte lagunaire, sur une période s’étalant du Tithonien au Berriasien lorsque la mer s’est retirée pendant le Crétacé inférieur engendrant une érosion importante, et ainsi expliquant le peu de dépôts datant de cette époque.
Le gypse peut être considéré comme un imperméable, cependant il peut abriter de grandes cavités pouvant stocker de l’eau lorsqu’il a été affecté par la dissolution.
Les carrières de Champblanc sont les seuls gisements de ce type exploités dans l’Ouest de la France.
- Différents faciès du **Turonien** affleurant sur ce parcours permettent de retracer les variations environnementales en Charentes pendant cet étage géologique. Les calcaires crayeux, dans lesquels s’intercalent des nodules de silex, du Turonien

moyen, constituent la pierre de Crazannes. Ils se sont formés dans un environnement calmes. L'énergie du milieu s'est par la suite intensifiée à la fin du Turonien, à l'origine des dépôts de calcaires bioclastiques de Saint-Même-les-Carrières et Cognac, visible à proximité du Parc François 1^{er}.

- Les calcaires du **Coniacien**, dont une partie du stratotype se trouve à Cognac près du Parc François 1^{er}, reposent en discordance sur les calcaires du Turonien supérieur. Après une phase régressive jusqu'à la fin du Turonien supérieur, le Coniacien est marqué par une nouvelle transgression marine à l'origine des dépôts carbonatés. Les formations du Turonien et du Coniacien peuvent communiquer entre elles en l'absence de formation imperméables les séparant. Elles forment l'aquifère multicouche du Turonien-Coniacien, représentant la principale ressource pour l'Alimentation en Eau Potable.

M É S O Z O Ï Q U E	Crétacé	Supérieur	Maastrichtien	72,1 ± 0,2
			Campanien	83,6 ± 0,2
			Santonien	86,3 ± 0,5
			Coniacien	89,8 ± 0,3
			Turonien	93,9
			Cénomanién	100,5
		Inférieur	Albien	≈113,0
			Aptien	≈125,0
			Barrémien	≈129,4
			Hauterivién	≈132,9
			Valanginién	≈139,8
	Jurassique	Supérieur Malm	Tithonien	152,1 ± 0,9
			Kimméridgien	157,3 ± 1,0
			Oxfordien	163,5 ± 1,0
		Moyen Dogger	Callovién	166,1 ± 1,2
			Bathonien	168,3 ± 1,3
			Bajocién	170,3 ± 1,4
			Aalénién	174,1 ± 1,0

Figure 3: échelle stratigraphique des temps géologiques

Des thématiques associées à la géologie et l'hydrogéologie sont également abordées dans les fiches.

- Les roches exploitées dans les carrières du parcours hydrogéologique ont constitué des ressources importantes pour la région de Cognac et l'ensemble des villes du sud de la région. Leur histoire est brièvement retracée dans certaines fiches.
- Les roches sont en constantes évolution après leur formation. La modification de la structure des roches peut déstabiliser le sous-sol et créer des effondrements. La dissolution du gypse se produit lorsqu'il est au contact de l'eau et peut créer des cavités, déséquilibrant les terrains sus-jacents.
- Les eaux souterraines peuvent également constituer une ressource non négligeable, hors AEP et agriculture. Elles sont de plus en plus utilisées pour la géothermie. Ce procédé est une énergie renouvelable non négligeable.