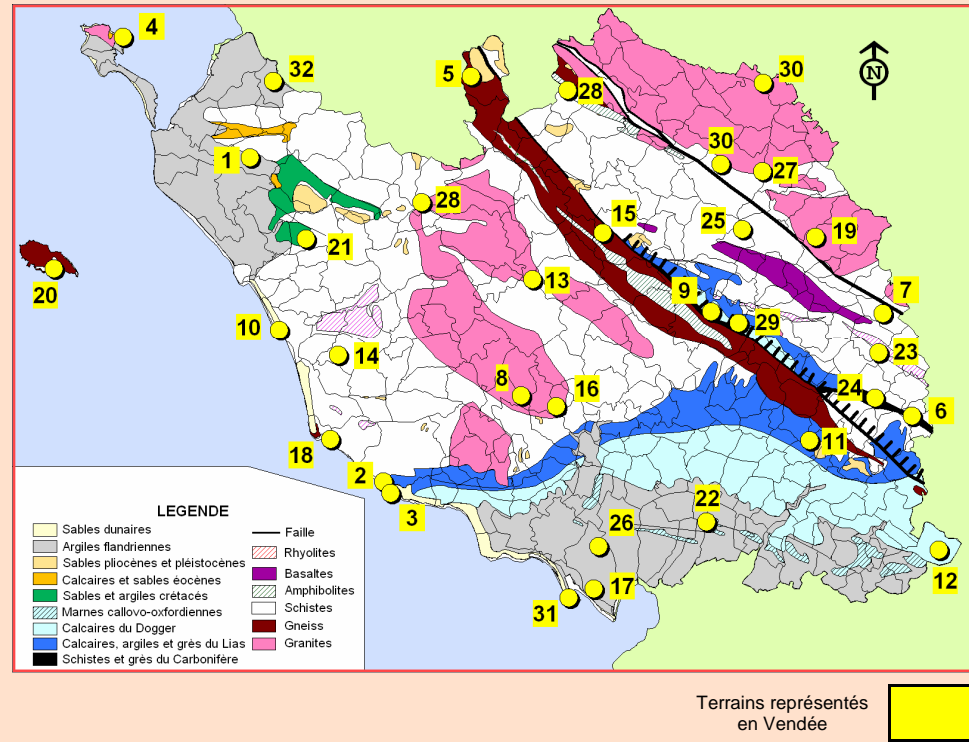


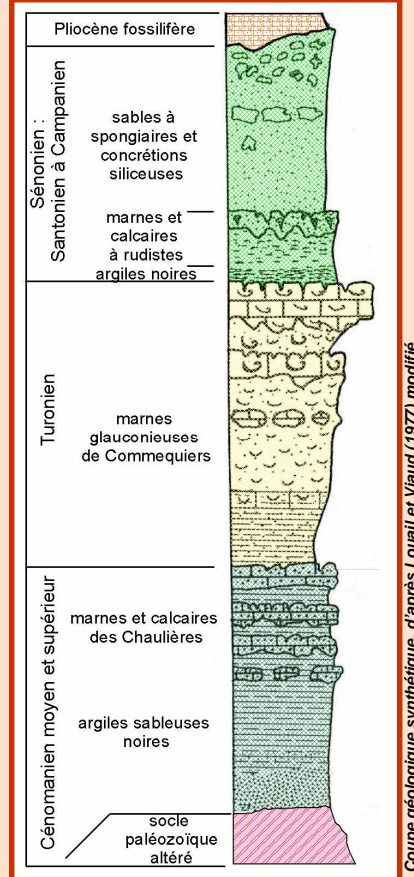
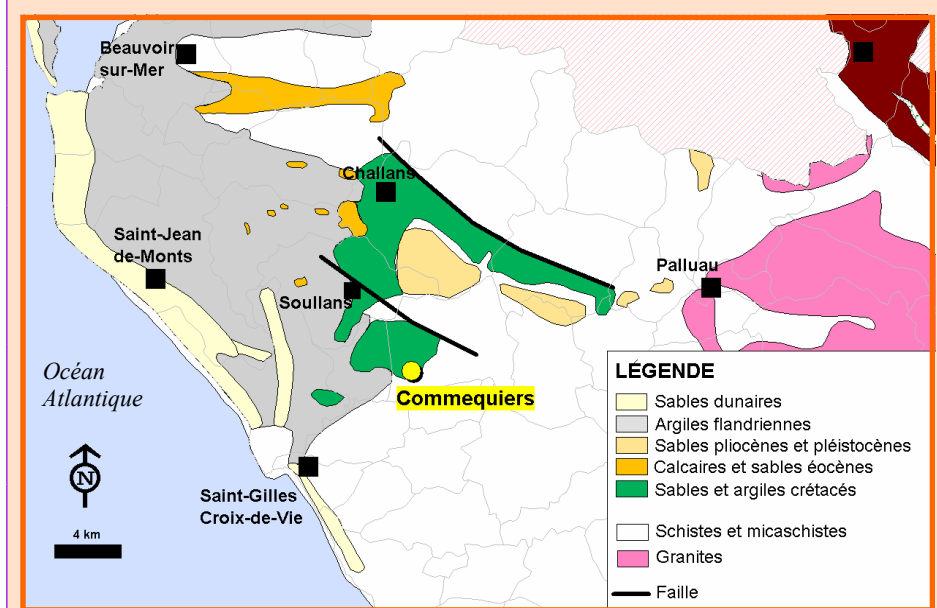
Sites remarquables du patrimoine géologique vendéen



ÈRE	ÉPOQUE	Sub-époque	âge en millions d'années
CÉNOZOÏQUE (TERTIAIRE)	QUATÉNAIRE		1.6
			23.5
	NÉOGÈNE	Pliocène	
Miocène			
PALÉOGÈNE	Oligocène		65
		Eocène	
	Paléocène		
MÉSOZOÏQUE (SECONDAIRE)	CRÉTACÉ	supérieur	135
		inférieur	
	JURASSIQUE	supérieur (Malm)	205
		moyen (Dogger)	
		inférieur (Lias)	
	TRIAS	supérieur	224
moyen			
inférieur			
PERMIEN	supérieur	295	
	inférieur		
CARBONIFÈRE	supérieur	360	
	inférieur		
DEVONIEN	supérieur	410	
	moyen		
SILURIEN	supérieur	435	
	inférieur		
ORDOVICIEN	supérieur	500	
	moyen		
CAMBRIEN	supérieur	540	
	inférieur		
PRÉCAMBRIEN	PROTÉROZOÏQUE		2500
		ARCHÉEN	4600

Patrimoine géologique vendéen LE CRÉTACÉ SUPÉRIEUR COMMEQUIERS

N°	Site	Description	N°	Site	Description
1	Sallertaine Carrière du Jardin de Vaulieu	Ancienne carrière de calcaire éocène	17	Saint-Michel-en-l'Herm La Dive	Ancien îlot jurassique du Marais poitevin
2	Talmont-Saint-Hilaire Le Veillon	Lias inférieur à empreintes de pas de dinosaures	18	Les Sables-d'Olonne Olonne-sur-Mer	Série métamorphique paléozoïque
3	Jard-sur-Mer Havre et Pointe du Payré	Discordance du Jurassique sur le socle hercynien	19	Pouzauges Le Bois de la Folie	Panorama géomorphologique sur le bassin de Chantonnay
4	Noirmoutier-en-l'Île Le Bois de la Chaise	Dépôts marins littoraux argileux et sableux de l'Éocène	20	Île d'Yeu	Orthogneiss et témoins quaternaires
5	Saint-Philbert-de-Bouaine La Gerbaudière	Carrière d'écoligites hercyniennes (roches métamorphiques de haute pression)	21	Commequiers	Le Crétacé supérieur
6	Faymoreau Coupe de la Cité	Tranchée de chemin de fer dans le Houiller (Carbonifère)	22	Chaillé-les-Marais	Les falaises mortes du Marais poitevin
7	Saint-Pierre-du-Chemin La Pierre des Plochères	Anciennes exploitations d'une roche volcano-sédimentaire à la minéralogie originale	23	La Châtaigneraie Viaduc de Coquilleau	Le Quartzite de La Châtaigneraie (Ordovicien)
8	La Boissière-des-Landes Sablière de la Lande	Sablières : dépôt sédimentaire d'âge indéterminé	24	Saint-Maurice-des-Noues Épagne	Ancienne mine de houille et installations d'extraction
9	Chantonnay Les Cinq-Fours, le Temple	Fours à chaux et ancienne mine de houille	25	Rochetrejoux Le Boupère	Anciennes mines d'antimoine
10	Brétignolles-sur-Mer L'estran	Série paléozoïque à grès, phtanites et métavolcanites	26	Saint-Michel-en-l'Herm	Les buttes coquillières anthropiques
11	Séigné Le bois des Meules (la Girardie)	Pierres à meules : grès à plantes du Lias inférieur	27	Les Épesses Moulin de la Monerie	La trouée géomorphologique de Saint-Mars-la-Réorthe
12	Benet Carrières de Richebonne	Carrières dans le Jurassique moyen et fours à chaux	28	Région de Montaigu et de Palluau	Les gisements fossilifères du Néogène
13	La Ferrière La Thermelière	Ancienne mine exploitant un « chapeau de fer »	29	Chantonnay Saint-Philbert-du-Pont-Charrault	Perte du Beignon et résurgence de la Solissonnière
14	Vairé La Vrignaie	Carrière de microgranite à débit en orgues	30	Région de Mortagne-sur-Sèvre et des Herbiers	Gisements et exploitations d'uranium
15	Les Essarts Grezy	Roches métamorphiques poly-orogéniques	31	La Faute-sur-Mer Pointe d'Arçay	La flèche littorale de la Pointe d'Arçay
16	Le Tablier Piquet	La basse vallée de l'Yon et ses chaos granitiques	32	Bois-de-Céné	Les schistes bleus, témoins d'une zone de subduction paléozoïque



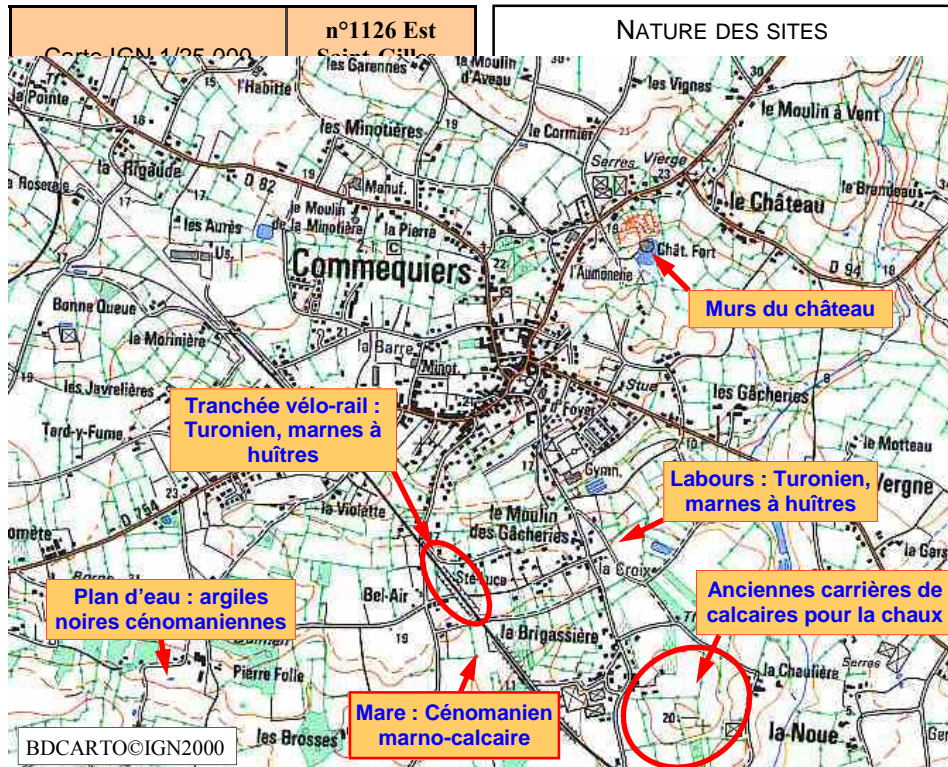
Le Crétacé supérieur de Commequiers repose directement sur le socle hercynien altéré. Il disparaît à l'ouest sous les argiles du Quaternaire. Quoique peu épais (30 m), il est relativement complet, avec des formations datées du Cénomaniens, du Turonien et du Sénonien.

LE CRÉTACÉ SUPÉRIEUR DE COMMEQUIERS

LIEUX-DITS : Pierre Folle, la Croix, Bel-Air, le Château
 COMMUNE : Commequiers

SITUATION FONCIÈRE : à part le talus de l'ancienne voie ferrée, tous les affleurements sont situés sur des parcelles privées.

USAGE ACTUEL DU SITE
 Parcelles agricoles, piste de vélo-rail



CONTEXTE RÉGIONAL
 Le Crétacé supérieur vendéen est isolé des assises bien développées d'Anjou et des Charentes. Avec le lambeau crétacé de Touvois, en Loire-Atlantique, il est le seul témoin conservé des dépôts sédimentaires marins qui couvraient probablement l'ensemble du sud du Massif armoricain, couches qui ont été altérées et érodées au cours des phases d'émersion du Tertiaire.

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE
 • Stratigraphie, paléontologie, paléogéographie
 • Crétacé, discordance
 • Difficulté de la cartographie géologique
 PUBLIC POTENTIEL : tous publics

AUTRES INTÉRÊTS
 • Activité extractrice pour la chaux

DESCRIPTION GÉNÉRALE
 Le Crétacé supérieur de Vendée est connu depuis le début du XIX^e siècle, notamment grâce à Auguste Rivière. Cependant, seuls le Cénomanien et l'extrême base du Turonien étaient identifiés jusqu'aux travaux de terrain de Jacques Louail et Jean-Marc Viaud qui ont permis la découverte du Turonien et du Sénonien (1977). Cette succession lithologique et stratigraphique plus complète est fondée sur l'étude d'une riche faune d'invertébrés (huîtres, ammonites, rudistes...) et sur la datation de pollens contenus dans plusieurs niveaux d'argiles noires.
 Malgré sa faible extension géographique, le Crétacé supérieur de Vendée montre de nombreuses variations latérales de faciès. La série de Commequiers est ainsi relativement différente de celles de Challans et de Touvois (Loire-Atlantique).

INTÉRÊT GÉOLOGIQUE
 Les localités indiquées sur la carte ci-contre permettent d'observer plusieurs faciès du Cénomanien et du Turonien.

- Les argiles noires à débris végétaux de la base du Cénomanien sont exposées dans les déblais d'un plan d'eau à Pierre Folle (*).
- Les marnes et calcaires du Cénomanien supérieur affleurent dans une mare au sud de Bel-Air (*). En revanche, peu de traces subsistent des anciennes carrières de la Chauillère qui exploitaient les calcaires pour la fabrication de la chaux.
- Dans la tranchée du chemin de fer, les marnes du Turonien ne sont plus guère visibles, mais on peut encore observer de nombreuses huîtres caractéristiques de ce niveau (*Exogyra columba* var. *gigas*).
- À la Croix, dans les labours, de nombreux fossiles crétacés (huîtres et fragments d'ammonites) se mêlent à quelques coquilles plus récentes. En effet, un lambeau de calcaires redoniens (Néogène) est conservé au sommet du plateau (*).

(*): terrains privés : accès soumis à l'accord des propriétaires

CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES
 • Stratigraphie
 • Paléontologie



Les affleurements du Crétacé supérieur de Vendée sont rares et exigus : talus, mares, fossés et pierres volantes fournissent les principales sources d'information. Leur pérennité est rarement assurée (dégradation des talus, comblement des mares...). L'identification de la succession stratigraphique demande donc un suivi patient des travaux privés et publics susceptibles de créer des excavations.
 Ces difficultés de terrain sont heureusement compensées par la richesse faunistique du Crétacé supérieur (ici huîtres du Turonien de la tranchée de la voie ferrée à Bel-Air).
 Les sondages permettent également d'évaluer les épaisseurs et les variations de faciès dans les formations.

INTÉRÊT SCIENTIFIQUE	+	+	+
INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE	+	+	+
EXEMPLARITÉ RÉGIONALE	+	+	+

	INTÉRÊT PATRIMONIAL		
	+	+	+
	faible	moyen	fort

ATTEINTES ET MENACES	+	+	+
----------------------	---	---	---

	NÉCESSITÉ D'INTERVENTION	
	OUI	

ATTEINTES
 • Les sites ne font l'objet d'aucune conservation ou mise en valeur
 • Plusieurs mares, riches en matériel paléontologique, sont bouchées ou en cours de comblement
 • Les affleurements subsistants se dégradent (ancienne voie ferrée)

MENACES
 • Envahissement par la végétation
 • Utilisation comme dépotoir (mares)
 • Remblaiement (mares)
 • Pillage des rares gisements fossilifères encore accessibles

CONTRAINTES
 • Les sites sont pour la plupart des propriétés privées, donc d'accès limité
 • Les conditions d'observation sont souvent difficiles ou temporaires (mares en eau en hiver)

AMÉNAGEMENT OU PROJET EN COURS
 • Aucun aménagement projeté

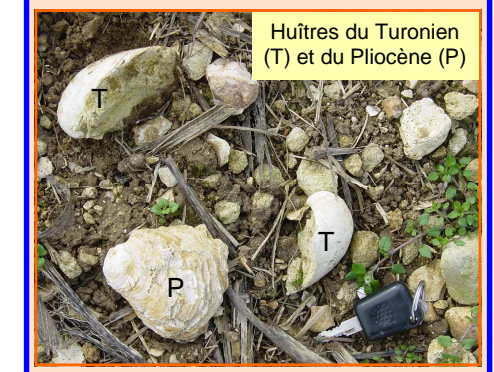
FRÉQUENTATION
 • Les sites ne sont connus que des scientifiques ou des collectionneurs

OBJECTIFS
 • Nettoyer et valoriser les sites publics les plus accessibles (ancienne voie ferrée, par exemple)
 • Préserver les sites privés importants

MOYENS
 Mise en valeur du talus de l'ancienne voie ferrée (rafraîchir quelques mètres de coupe), permettant éventuellement la collecte de fossiles
 Mise en place de panneaux pédagogiques, par exemple sur le site du château, valorisant l'intérêt stratigraphique et paléogéologique du Crétacé de Vendée

ACTEURS POTENTIELS
 • Propriétaires
 • Commune de Commequiers
 • Département de Vendée
 • Associations naturalistes, sociétés savantes
 • Enseignants

À la Croix, les labours mettent au jour de nombreux fossiles du Turonien, notamment des huîtres (*Exogyra columba* var. *gigas*) et des fragments d'ammonites. Ils sont mélangés à des bivalves du Pliocène, issus d'un lambeau redonien reposant en discordance sur les calcaires du Crétacé supérieur.



Les murs du château médiéval de Commequiers illustrent la diversité géologique du secteur : les grosses pierres calcaires du Crétacé supérieur sont associées à des moellons de micaschistes et de quartz provenant du socle hercynien. On rencontre également quelques calcaires du Pliocène.



Cette mare proche de la voie ferrée de Bel-Air a livré une riche faune d'ammonites du Turonien. Elle est malheureusement en cours de comblement.

ORIENTATIONS BIBLIOGRAPHIQUES
 • Foucault A. et Raoul J.F. (2005) - Dictionnaire de géologie. 6^e éd., Dunod, Paris, 400 p.
 • Louail J. et Viaud J.-M. (1977) - Révision stratigraphique du Crétacé vendéen. *Bull. Soc. géol. minéral. Bretagne*, série C, IX, 2, p. 103-112.
 • Ters M. et Viaud J.M. (1987) - Notice explicative. Carte géol. France (1/50 000), feuille SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE (560). BRGM, 135 p.