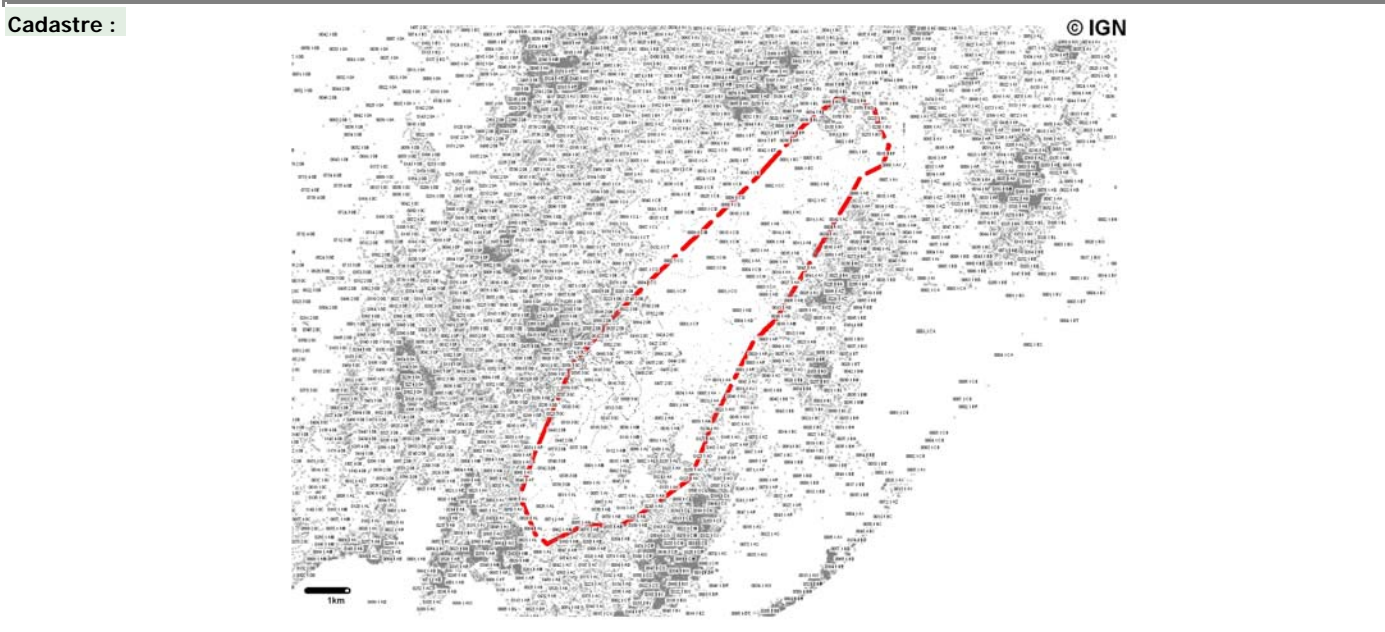


Vulnérabilité naturelle :	Aucune	0 *1	Protection effective :	Maximale	0 *1
Menaces anthropiques :	Faibles	1 *1			

BESOIN EN PROTECTION

Total : 3 /12

Statut :	Protection physique :	Non	Protection juridique :	Oui
Nom du propriétaire :	Propriétaires multiples	Nom du gestionnaire :	Gestionnaires multiples	
Statut :	Anonyme	Statut :	Anonyme	
	Anonyme		Anonyme	
Commentaire sur la protection :	Site classé par décret ministériel du 25 février 1980 (Massif de la Gardiole). L'extrémité sud-ouest du massif est plus menacée par l'urbanisation. Znieff de type 1 et 2 (FR910010764, 01/01/1988).			



REFERENCES CHOISIES

Bibliographie (voir la liste bibliographique pour les références complètes) :			
LRO-0515B	Dubois P.	Esquisse de l'hydrogéologie du massif de la Gardiole	01/01/1964
LRO-0516B	Gèze B.	Les sources mystérieuses des monts de la Gardiole (Hérault)	01/01/1938
LRO-0517B	Petelet E., Ben Othman D., Luck J.-	Etude des charges dissoute et particulaire dans une rivière méditerranéenne (V	01/01/1997
LRO-0518B	Vigouroux F., Marchal J.-P., Le Stra	Calcaires jurassiques. Pli ouest de Montpellier et massif de la Gardiole. Etat des	01/01/2008

Sites du pré-inventaire en relation :			
LRO-0051	Forage de la Gardiole	Public	Affleurement

AUTEUR(S) DES RENSEIGNEMENTS

Date de création de la fiche : 03/02/2009

M.	LE STRAT	Paul	LRO0007A	Qualité : Géologue régional
Organisme : Retraité BRGM				
M.	CROCHET	Jean-Yves	LRO0004A	Qualité : Paléontologue
Organisme : Université de Montpellier 2				
Mlle	BAILLET	Laura	LRO0023A	Qualité : Géologue
Organisme : BRGM				

Montagne de la Gardiole

intérêt patrimonial

LOCALISATION



Département(s) :	Commune(s) :	Coordonnées des noeuds d'emprise du site :												
34 Hérault	34023 BALARUC-LES-BAINS 34024 BALARUC-LE-VIEUX 34095 FABREGUES 34108 FRONTIGNAN 34113 GIGEAN 34159 MIREVAL 34333 VIC-LA-GARDIOLE	Ordre X(Lambert2e) Y(Lambert2e) <table><tr><td>1</td><td>710826</td><td>1828607</td></tr><tr><td>2</td><td>710826</td><td>1839692</td></tr><tr><td>3</td><td>719898</td><td>1839692</td></tr><tr><td>4</td><td>719898</td><td>1828607</td></tr></table>	1	710826	1828607	2	710826	1839692	3	719898	1839692	4	719898	1828607
1	710826	1828607												
2	710826	1839692												
3	719898	1839692												
4	719898	1828607												
Précision : Métrique														
Origine : carte au 1/25 000														
Superficie : 35,96 km²														

Cartes concernées (Cartes topographiques ©IGN / Cartes géologiques ©BRGM) :			
2645ET	SETE.CAP D'AGDE.ETANG DE THAU	1016	SETE
2743ET	MONTPELLIER.PALAVAS-LES-FLOTS		

CONDITION D'ACCES

Accessibilité :	Facile et Libre	Payant :	Non	Autorisation préalable :	Non	Ouverture :	Annuelle
Itinéraires :	Depuis Montpellier, prendre la route N113 direction Gigean pour arriver au nord ouest de la Gardiole ou la N112 direction Frontignan pour arriver au sud est. Possibilité de se garer à l'abbaye de St-Félix-du-Monceau.						
Description physique :	La montagne de la Gardiole est un chaînon rocheux allongé NE-SW, de 14 km de long et de 2 à 4 km de large. Il sépare le bassin de Montbazin des étangs et de l'étroite plaine littorale de Maguelone à Frontignan. Son point culminant est le Roc d'Anduze (234 m) au sud ouest du massif. Beau point de vue sur les étangs de Maguelone et la côte méditerranéenne à partir de l'ancien ermitage de St-Baudile, table panoramique.						

GEOLOGIE

Code GILGES: G Structural, Structures tectoniques ou gravitaires principales

Unité litho-tectonique :

La Gardiole

Phénomène géologique :

Tectonique

Niveau stratigraphique du phénomène M Années :

Voir échelle stratigraphique page 3

Le plus ancien :

Crétacé supérieur 100

Le plus récent :

Miocène supérieur 5

Niveau stratigraphique du terrain : M Années :

Voir échelle stratigraphique page 3

Le plus ancien :

Bathonien 168

Le plus récent :

Tithonien 146

Description géologique :

Anticlinal de calcaire jurassique qui constitue l'ossature de la garrigue et son avancée extrême vers le sud, au contact des étangs littoraux. Le massif de la Gardiole correspond à un duplex dont la mise en place s'effectue lors de l'orogénèse pyrénéenne. Il a été mis en évidence par un forage pétrolier de 1995 mètres. Il accuse des phénomènes de rétro-charriage lors de l'Oligo-Miocène accompagné à son toit de l'élaboration d'une paléosurface (paléosurface fondamentale des auteurs). Au Mio-pliocène, la côte du chenal d'entrée du golfe de Montbazin a enregistré les mouvements relatifs de la mer et de la tectonique alpine. Près d'Issenka, contact par faille synchrone du dépôt de la molasse marno-sableuse helvétique (crochon et miroir perforé par des lithophages).

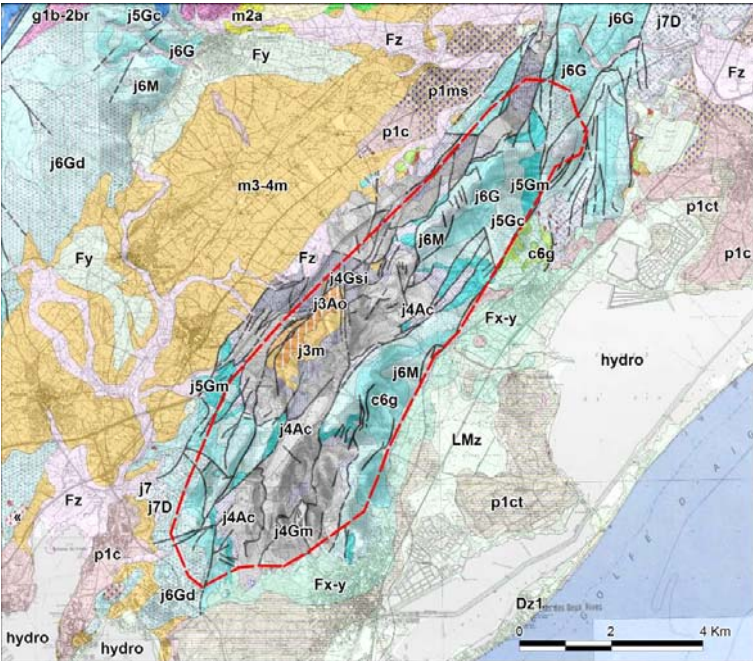
La karstification du massif est importante avec plusieurs sites paléontologiques du Mio-Pliocène.

La Baume de Balaruc est un paléo-exutoire des sources chaudes de Balaruc qui contient des morphologies et des spéleothèmes hydrothermaux emballés dans la marne sableuse verdâtre miocène (peut-être remaniée). Très menacée par l'urbanisation.

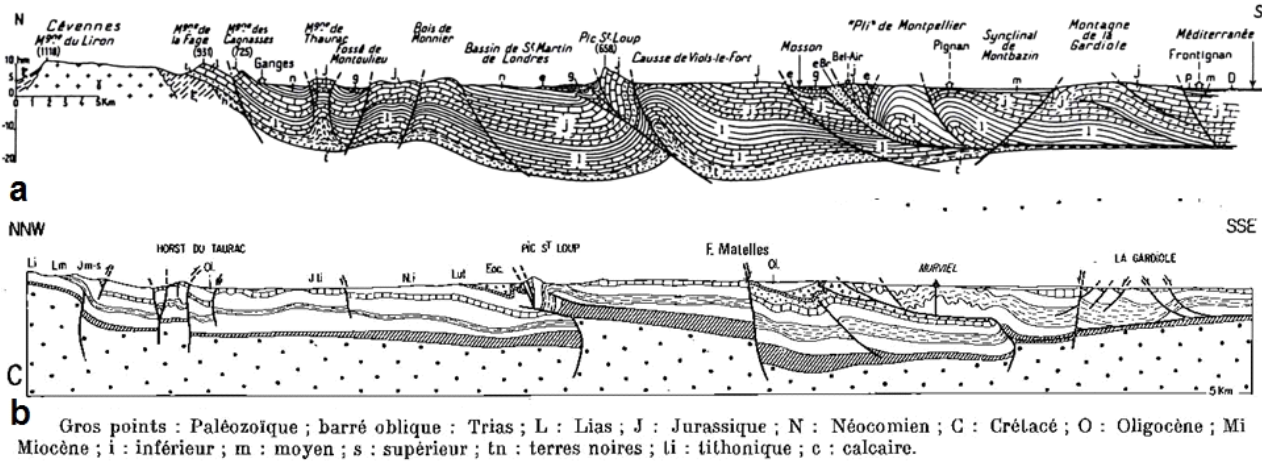
INTERET PATRIMONIAL

Total : 28 /48

Intérêt(s) géologique(s) principal(aux) : Fort intérêt 3*4		
Tectonique		
Bel exemple de pli pyrénéen en duplex.		
Intérêts géologiques secondaires :	Intérêts pédagogiques :	Intérêts annexes :
Certain intérêt 2*3	Certain intérêt 2*3	
Géomorphologie	Pour tous publics	Faune
Hydrogéologie		Flore
Paléontologie		Histoire
Intérêt pour l'histoire de la géologie : Pas d'intérêt 0*2 pas d'intérêt évident pour l'histoire de la géologie.		
Conservation : Bien conservé 2*2 Bon état général		
Rareté Départementale 0*2		
Intérêt touristique et économique : Sentiers de randonnées et de découverte, lieux historiques (abbaye de St-Félix-du-Monceau en rénovation et ancien ermitage).		



COUPE ET LOG GEOLOGIQUES



a : Gèze B. (1995). Masson - b : Arthaud F., Seguret M. (1981). Bull. Soc. géol. France., 1981, 7e série, t. XXIII, n°1, p.51-63.

ICONOGRAPHIE



Massif de la Gardiole (a,c), vue sur les étangs de Frontignan et la mer Méditerranée depuis la Gardiole (b) et abbaye de Saint-Félix-de-Monceau d'origine bénédictine (d,e) avec découvertes archéologiques (clichés L. Baillet, P. et F. Le Strat).