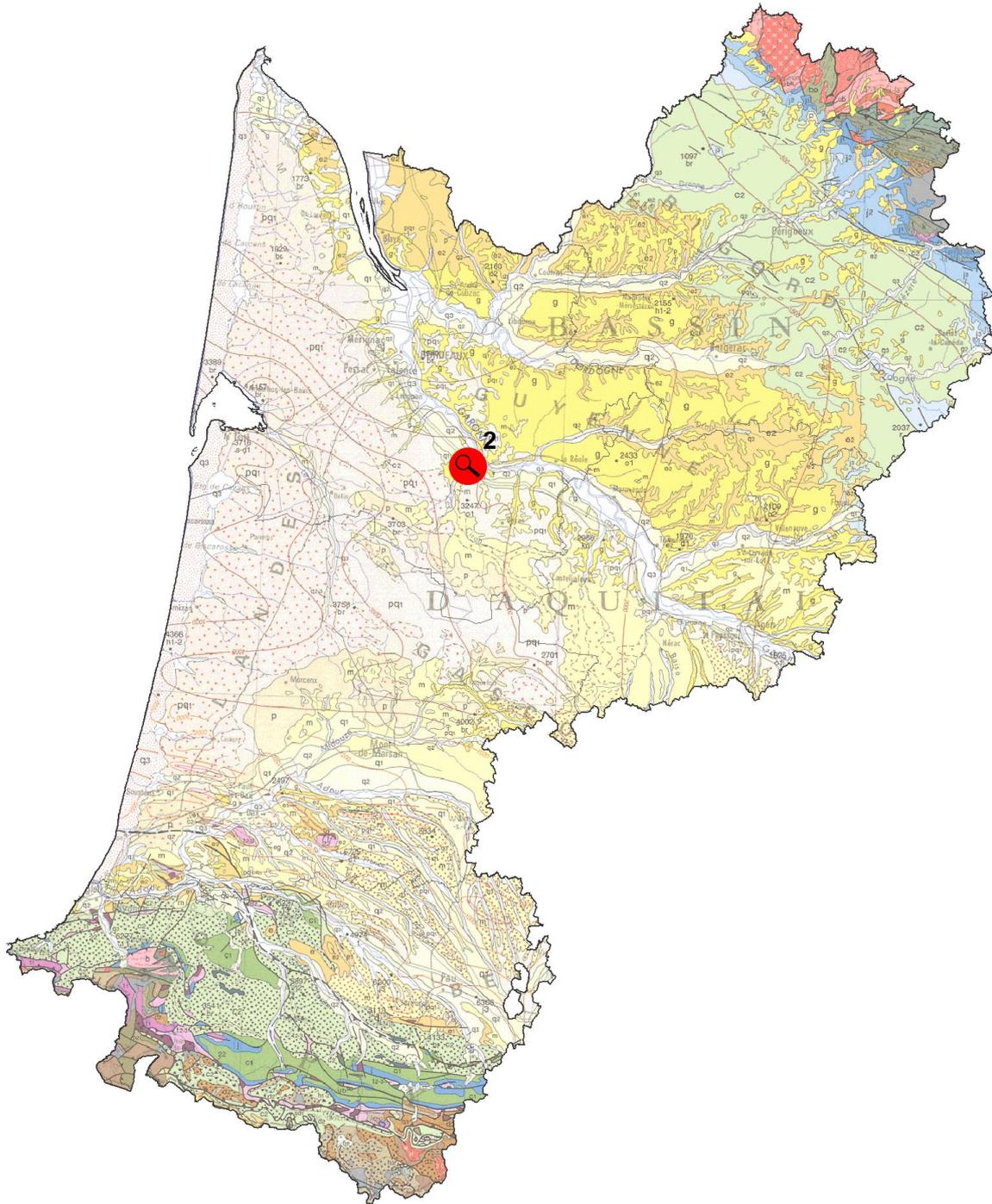


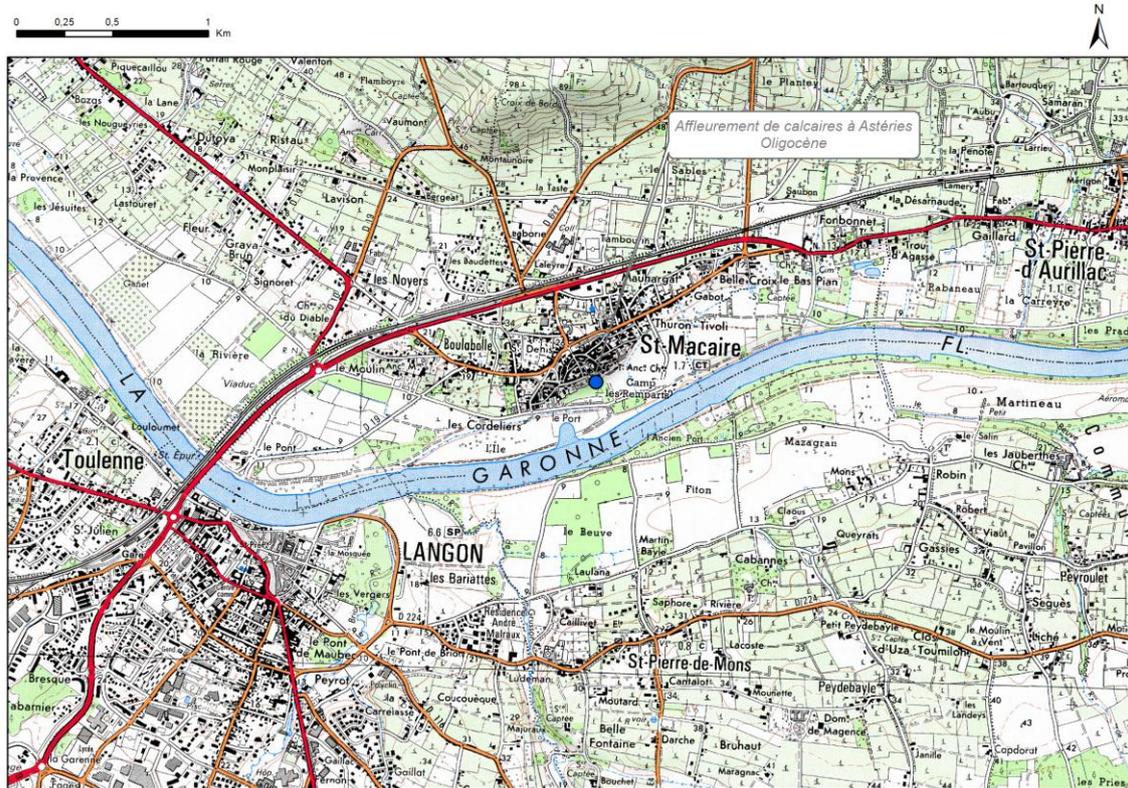


Balade hydrogéologique en Aquitaine - Oligocène, Miocène et Quaternaire dans le secteur de Langon
Saint-Macaire



Carte de localisation de la balade (© BRGM) en région Aquitaine
Oligocène, Miocène et Quaternaire dans le secteur de Langon

Balade hydrogéologique en Aquitaine - Oligocène, Miocène et Quaternaire dans le secteur de Langon
Saint-Macaire



Carte de localisation du site à visiter (© IGN, Convention N°0137/GIP ATGeRi)



Localisation des affleurements décrits (© IGN 2009, Convention N°0137/GIP ATGeRi)

Sommaire

Carte de localisation de la balade hydrogéologique 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	7
4. Hydrogéologie	7
5. Un peu d'histoire... ..	9

Liste des figures et/ou tableaux

Figure 1 : Remparts de Saint-Macaire sur le calcaire à Astéries (© BRGM)	6
Figure 2 : Chenal dans le calcaire à Astéries, Saint-Macaire (© BRGM)	7
Figure 3 : Lavoir à Saint-Macaire (© BRGM)	8
Figure 4 : Carrière sous la ville, Saint-Macaire (© BRGM)	9

Liste des annexes

Log schématique de la géologie du secteur de Langon.....	11
--	----

1. Accès

Un affleurement remarquable est situé en contre-bas de l'église que l'on peut voir en arrière-plan sur la (**figure 1**). Les alluvions récentes couvrent le terrain sur 200 m jusqu'aux berges de la Garonne. Pour y accéder depuis la route qui traverse le village, il faut suivre les panneaux « parking des remparts ».

2. Géologie

Comme dans tous les environs, les remparts sont construits sur le calcaire à Astéries.



Figure 1 : Remparts de Saint-Macaire sur le calcaire à Astéries (© BRGM)

L'affleurement présente globalement deux niveaux :

- le niveau inférieur apparaît plus massif sans stratification nette,
- le niveau supérieur comporte des figures de sédimentation caractéristiques de chenaux sous-marins : des litages fins et obliques qui viennent se déposer en discordance sur le niveau inférieur.

Le régime sédimentaire des chenaux est érosif dus à de forts courants ; le niveau inférieur a été entaillé. La discontinuité sédimentaire correspond donc à une surface d'érosion (en pointillés rouges sur **figures 1 et 2**).

La **figure 2** est un zoom de l'affleurement précédent. Les deux faciès distingués ci-dessus (niveaux inférieurs et supérieurs) sont séparés par la surface d'érosion.

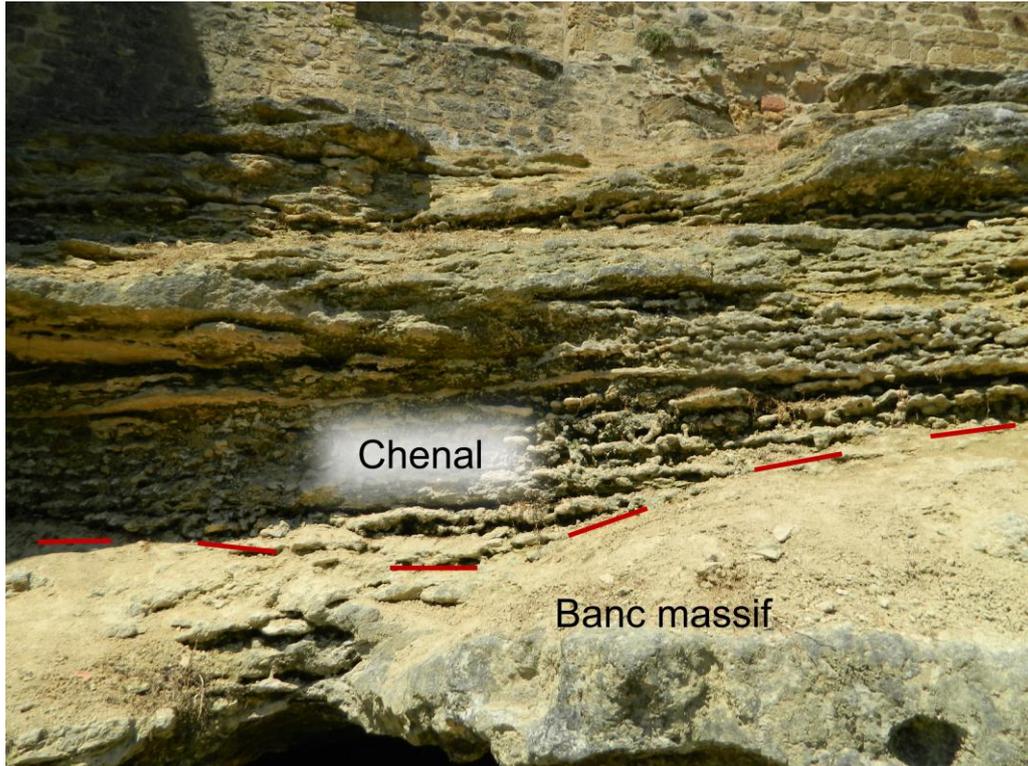


Figure 2 : Chenal dans le calcaire à Astéries, Saint-Macaire (© BRGM)

Le calcaire est souvent très bioclastique, ce qui s'observe sur des pierres taillées constituant les monuments comme l'église par exemple.

3. Paléoenvironnement

De la même manière qu'avec les calcaires gréseux de Blaye (cf. itinéraire 1), la proximité du domaine continental est à l'origine de variations rapides des faciès. Ces différents faciès mettent en évidence l'hétérogénéité des calcaires de l'Oligocène, déposés dans un contexte de plate-forme carbonatée proche du littoral, donc plus sensible aux variations environnementales.

Cette proximité à la cote peut se manifester par un « remplacement » du calcaire par de la molasse (dépôts continentaux). Ainsi, en rive droite et au sein du plateau de l'Entre-Deux-Mers, l'épaisseur calcaire perd de l'importance vers l'est au profit des molasses dites de l'Agenais qui incarnent l'expression continentale de l'époque.

4. Hydrogéologie

Les **sources de S^t-Macaire** sont dans la même configuration hydrogéologique qu'à Rions, comme le lavoir (figure 3) installé en bordure des alluvions du Flandrien, côté extérieur aux remparts.



Figure 3 : Lavoir à Saint-Macaire (© BRGM)

Un autre lavoir est installé en contrebas de la porte du Thuron (voir carte d'accès).

Le réservoir formé par les calcaires de l'Oligocène est mixte, car fissuré et à porosité matricielle : les fractures naturelles sont élargies en conduits karstiques tandis que la dissolution de la matrice rend possible la connexion entre les pores, qui constituent 25 à 50 % de la roche suivant le faciès.

En rive droite, les calcaires constituent le réservoir d'une nappe libre, plus ou moins bien alimentée en surface en fonction du revêtement assuré par les hautes terrasses (argiles à graviers). Cette nappe se déverse à flanc de coteau par une **quinzaine de petites sources** : leur température varie et leur débit est au plus égal à 1 l/s. L'inclinaison des couches fait qu'en rive droite les sources se retrouvent souvent plus haut perchées qu'en rive gauche.

Cette formation calcaire a été beaucoup **exploitée pour les pierres de tailles** qui ont servi à la construction de la plupart des villages locaux, en plus de Bordeaux.

Les galeries souterraines ont ensuite servi de **champignonnières**, dont certaines sont toujours en activité.

Ces cavités souterraines correspondent à des surfaces d'échange avec la **nappe**, et la rendent par conséquent **vulnérable**. Le Bureau des Carrières Souterraines a ainsi retrouvé d'anciens sacs de purins de champignonnières noyés à la surface de la nappe, des décharges d'huile de vidange, des rejets d'assainissement, etc.

5. Un peu d'histoire...

L'histoire de Saint-Macaire est riche de rebondissement. **Entre prospérité et déclin**, son sort a été étroitement lié à la Garonne dont le rôle stratégique a permis le développement économique de la ville pendant une bonne partie du temps.

Ainsi, **au Moyen Age**, la bourgade possède un port dont l'activité principale tourne autour du commerce du vin. L'expansion de la ville est sans précédent. Dotée de remparts, elle devient une véritable cité marchande.

Jusqu'à la tragique histoire du port, car ce que le fleuve donne, finit par être repris.

Au XVII^{ème} siècle, les alluvions s'accumulent dans le port pendant que le lit de la Garonne se déplace vers le sud. La jurade préfère déplacer le port du quartier du Thuron (à l'est) au faubourg Rendesse (à l'Ouest), au lieu de le nettoyer. Comme toute l'infrastructure de Saint-Macaire est alors tournée vers l'ancien port, l'activité commerciale est totalement désorganisée et la ville décline peu à peu.

A la fin du XVIII^{ème} siècle, Saint-Macaire semble connaître un regain d'activité grâce à l'industrie de la pierre. Les carrières sont creusées dans le calcaire à Astéries soutenant la ville, les pierres sont vendues à Bordeaux (le Pont de Pierre est ainsi construit en partie avec les pierres macariennes). Mais l'activité finit par s'estomper, les carrières creusées sous la ville menaçant l'effondrement des habitations.

Au XIX^{ème} siècle se développe la tonnellerie, principale activité artisanale de la ville.

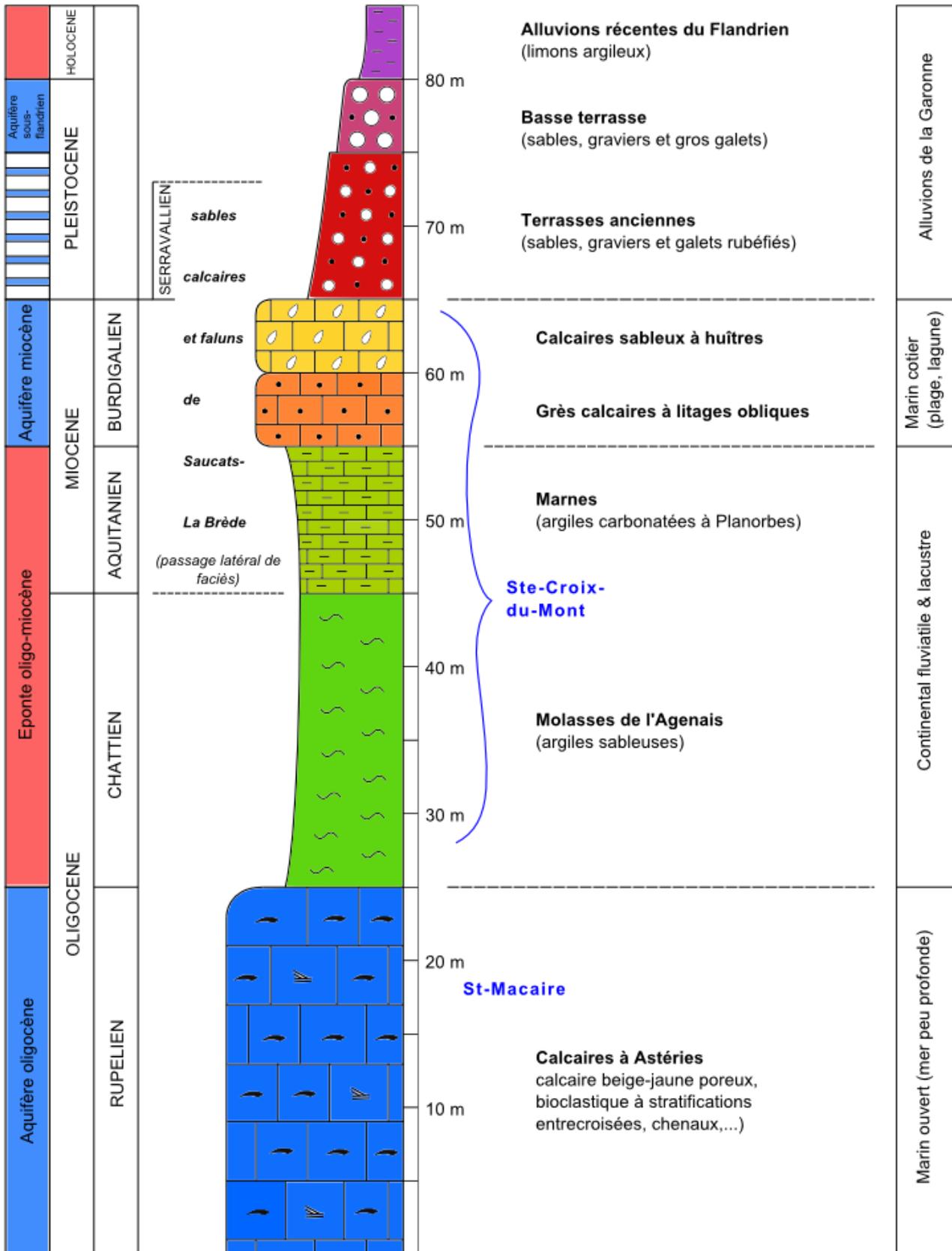
(source Wikipédia)



Figure 4 : Carrière sous la ville, Saint-Macaire (© BRGM)

Annexe

LOG SCHEMATIQUE DU SECTEUR DE LANGON





Géosciences pour une Terre durable

brgm

Centre scientifique et technique
3, avenue Claude-Guillemin
BP 36009
45060 – Orléans Cedex 2 – France
Tél. : 02 38 64 34 34

BRGM Direction Régionale Aquitaine
Parc Technologique Europarc
24, Avenue Léonard de Vinci
33600 – Pessac - France
Tél. : 05 57 26 52 70