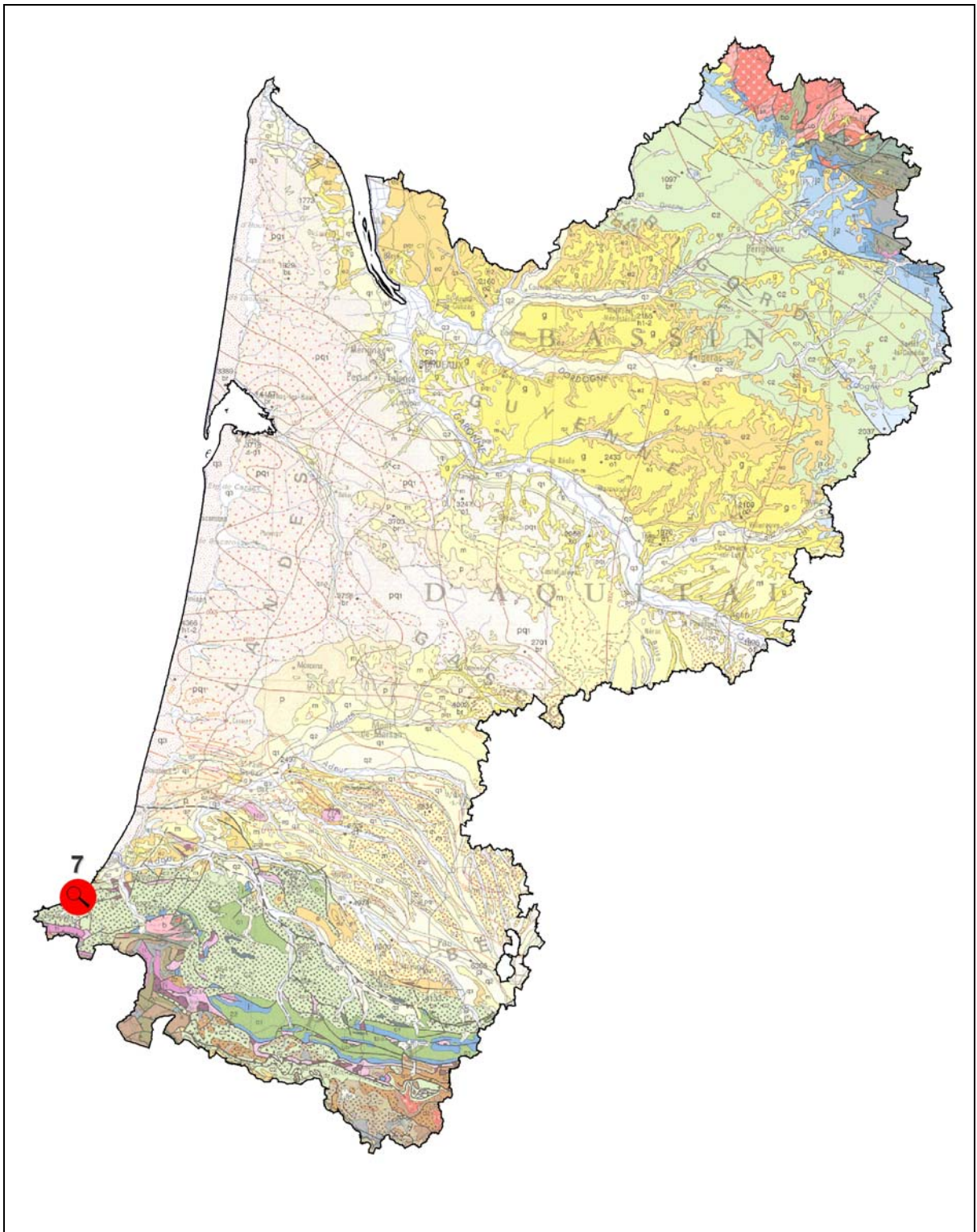


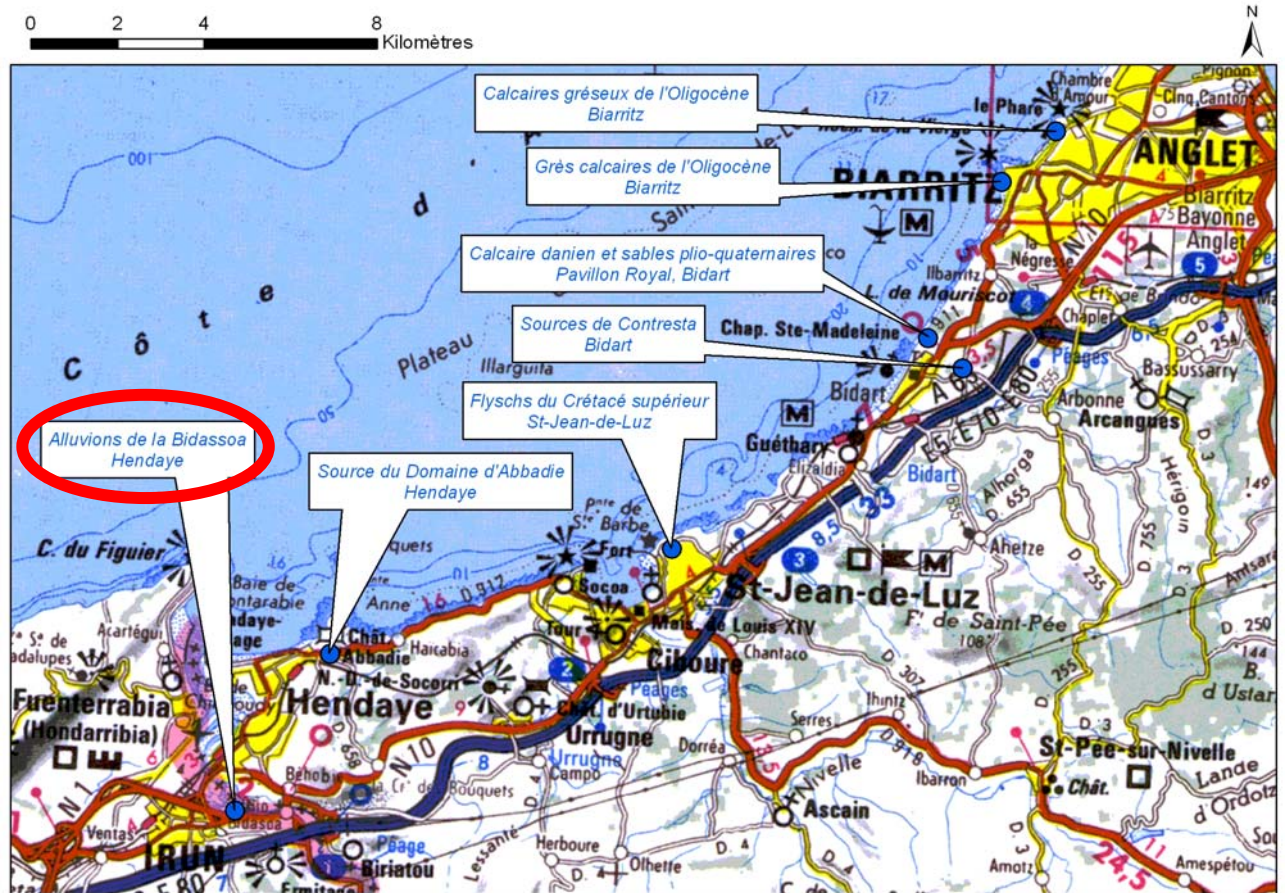


Balade hydrogéologique en Aquitaine -  
Formations secondaires, tertiaires et quaternaires de la Côte Basque  
Alluvions récentes - Vallée de la Bidassoa



Carte de localisation de la balade en région Aquitaine  
Formations de la Côte Basque

Balade hydrogéologique en Aquitaine -  
Formations secondaires, tertiaires et quaternaires de la Côte Basque  
Alluvions récentes - Vallée de la Bidassoa



Carte de localisation détaillée du site à visiter

Balade hydrogéologique en Aquitaine -  
Formations secondaires, tertiaires et quaternaires de la Côte Basque  
Alluvions récentes - Vallée de la Bidassoa



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.....                  | 5        |
| <b>1. Accès .....</b>                                        | <b>7</b> |
| <b>2. Géologie.....</b>                                      | <b>7</b> |
| <b>3. Paléoenvironnement.....</b>                            | <b>8</b> |
| <b>4. Hydrogéologie.....</b>                                 | <b>8</b> |

### Liste des figures

|                                                                                                    |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Figure 1 : Baie de Chingoudy.....                                                                  | 7 |
| Figure 2 : Banc d'alluvions stratifiées (quartier des Joncaux près de la station d'épuration)..... | 9 |

## 1. Accès

Pour se rendre sur le site, se reporter aux cartes de localisation ci-dessus.

## 2. Géologie

Cet **aquifère alluvial** correspond aux sédiments déposés par la Bidassoa. Cette formation sédimentaire est constituée de blocs, de galets et de niveaux sableux recouverts par quelques mètres de limons argileux. L'**épaisseur des dépôts** varie de **4 à 15 mètres**. Dans cet ensemble alluvial les **variations de faciès** peuvent être importantes. **En aval**, à Hendaye et dans la baie de Chingoudy (**figure 1**), on trouve en surface des dépôts littoraux sableux, correspondant à des sables quartzeux fins et bien triés.



Figure 1 : Baie de Chingoudy

### 3. Paléoenvironnement

Le **milieu de dépôt des sables** est le contexte actuel de l'**estuaire de la Bidassoa**.

Il est constitué par un ensemble de distributaires (bras), majeurs et secondaires, organisés en réseau anastomosé (ramifications qui se rejoignent et se séparent comme une tresse) plus ou moins divagant. Ces distributaires forment des méandres et ont des berges en érosion (processus de destruction) ou en accrétion (processus de construction).

Une vie importante se développe sur les fonds vaseux, à l'abri des courants majeurs et peut donner une bioturbation (remaniement par des organismes fousseurs) importante. Des îlots de végétation séparent les méandres et peuvent être submergés en période de crue. Ils sont colonisés par une végétation palustre (qui vit en milieu marécageux), une flore et une faune hygrophile (qui vit en milieu humide).

L'estuaire est soumis aux variations de niveau de la marée. Le climat océanique y est caractérisé par une grande douceur des températures contrôlées par l'inertie de l'océan.

### 4. Hydrogéologie

La **nappe** s'écoule dans les *alluvions grossières* (**figure 2**). Elle est **plus ou moins bien protégée** par les matériaux argileux de sub-surface.

Cette nappe est en **relation directe avec la rivière** et **alimentée** en partie par les ruissellements latéraux des coteaux.

**En zone aval**, l'impact des marées se ressent jusqu'à Biriadou : il y a **remontée d'eau salée** qui peut marquer la qualité des eaux de cette nappe.

Des travaux récents **en amont de Biriadou** montrent que les **eaux** des piézomètres productifs sont **peu minéralisées**, à faciès bicarbonaté calcique. Seules les **teneurs en fer et en manganèse** peuvent se révéler rédhibitoires pour une exploitation éventuelle.

Les **transmissivités** mesurées au cours des pompages d'essai sont bonnes, **de l'ordre de  $5.10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$** . Toutefois, la variation spatiale des faciès alluviaux entraîne une **variation rapide de la perméabilité**.

Le **substratum** de la vallée alluviale est composé, dans la partie aval jusqu'à Béhobie, par les **flysch du Crétacé** et dans la partie amont par les **schistes et grès du Carbonifère ou par des granites**. Ces terrains ne semblent pas présenter de bonnes caractéristiques hydrodynamiques (emmagasinement, perméabilité) permettant d'espérer une alimentation de l'aquifère alluvial par-dessous.



Balade hydrogéologique en Aquitaine -  
Formations secondaires, tertiaires et quaternaires de la Côte Basque  
Alluvions récentes - Vallée de la Bidassoa



Figure 2 : Banc d'alluvions stratifiées (quartier des Joncaux près de la station d'épuration)



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

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