

# La boucle de Sandillon - Site de Bou

## I Description

**Intérêts** : Le méandre de Bou ou boucle de Sandillon constitue une curiosité géomorphologique intéressante de la région d'Orléans. Entre Sully sur Loire et Orléans, c'est là où les méandres de la Loire sont les plus démonstratifs. Son étude permet, à partir d'un paysage local, d'en comprendre l'origine. Cette sortie peut faire l'objet d'une étude de la biodiversité. Cette sortie est réalisable lorsque la Loire n'est pas en crue.

**Objets géologiques** : La grande grève de Bou est constituée **d'alluvions** apportées par la Loire. Elles sont constituées d'éléments de granulométrie différente, **sables** à **cailloux**. La composition des éléments est très diverses : **roches sédimentaires, magmatiques, métamorphiques**. On peut observer des **fossiles**. Les éléments constituant les alluvions de la grande grève sont des témoins des régions géologiques traversées par la Loire et du **transport** des particules par l'eau et leur **sédimentation**. La position des dépôts sur la rive convexe et l'érosion observée sur la rive concave rend compte du **système d'écoulement d'un fleuve** et des **conditions d'érosion et de dépôt** suivant la force du courant. La levée située sur la rive gauche est un exemple de **construction humaine** visant à protéger les populations des crues (notion de **risques** et **aléas**).

**Liens avec ce site** : site de Sandillon, site de la Binette (Bou), le déversoir de Jargeau, le paléoméandre de Jargeau.

## II Pistes d'exploitation

- Étudier et identifier la fraction solide et les éléments solubles transportés par les cours d'eau.
- Relier la puissance d'un cours d'eau à sa capacité de transport des éléments solides.

**Mots clés** : alluvion, sédiments, fossiles, sédimentation, érosion, agent de transport, risques, aléas.

## III Position géographique

**Commune** : Bou

**Département** : Loiret

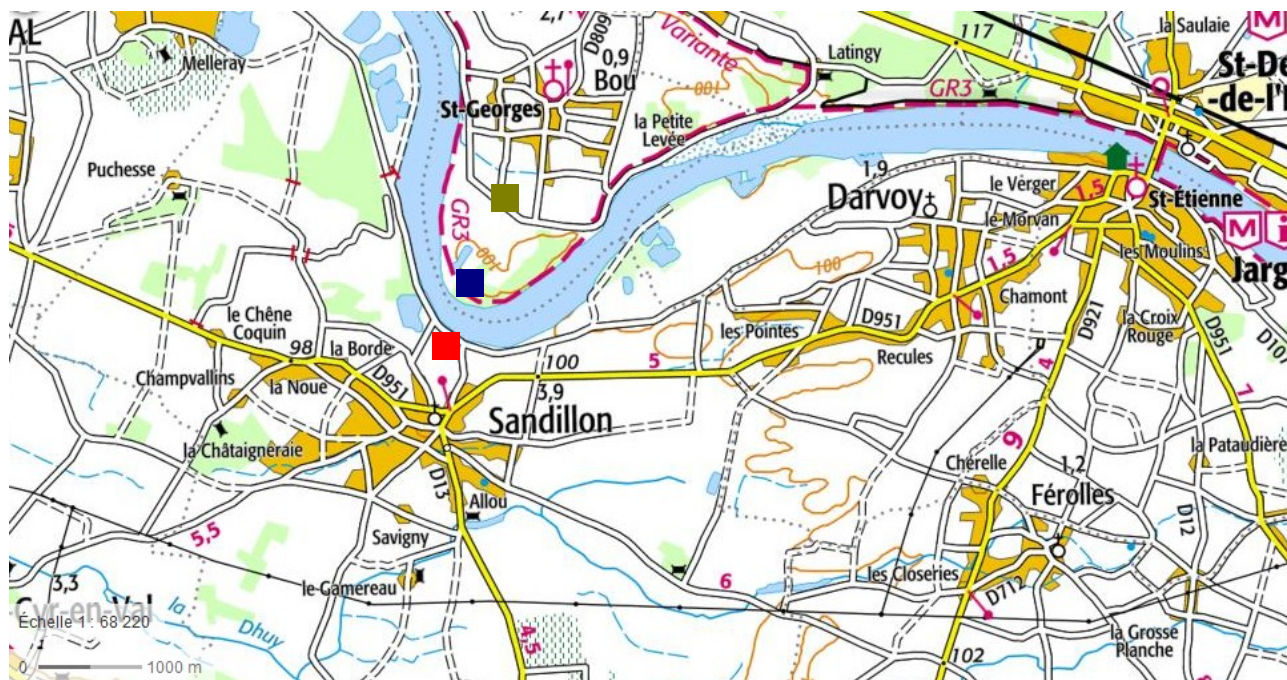
**Coordonnées GPS** : 47°51'26,442"N, 2°02'14,506"E / 47.857345, 2.037363



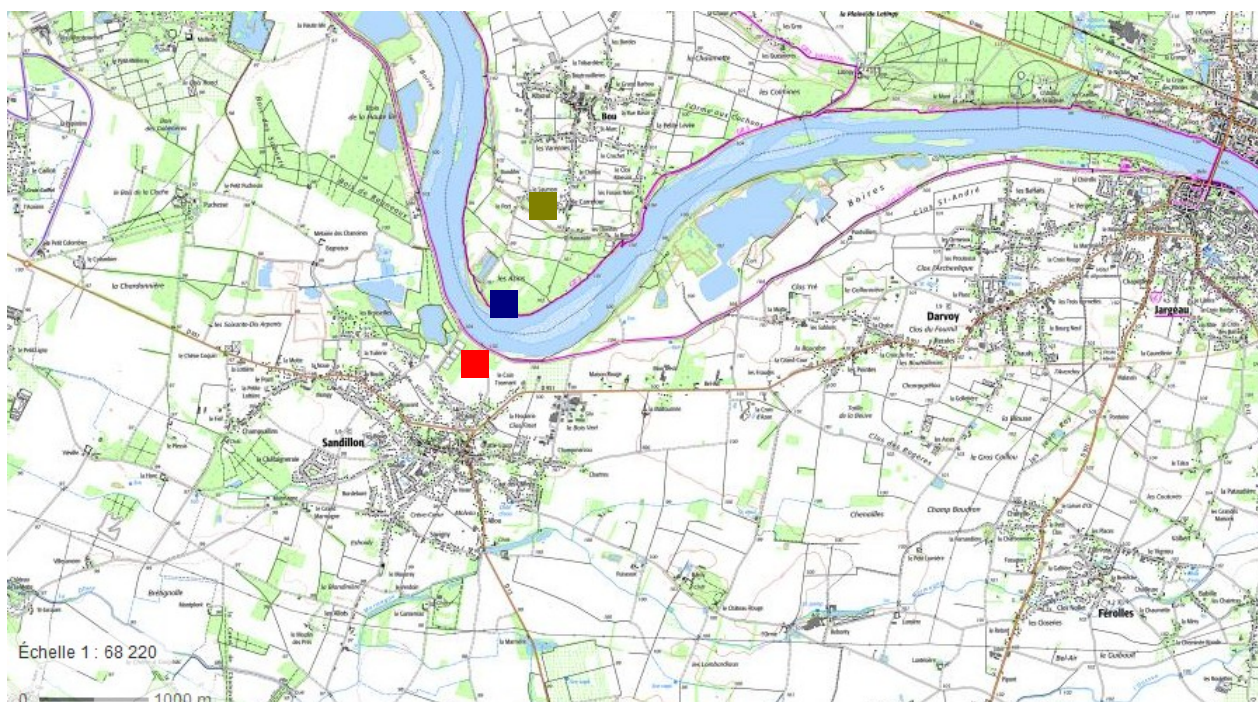
## IV Les cartes

Carte IGN, source Géoportail :

■ Site de Sandillon ■ site de Bou ■ lieu dit le port (Bou)



Carte topographique, source géoportail :



## Carte géologique 1/50000, source géoportail (N° 398 Ferté Saint Aubin) :

Légendes interactives accessibles sur le lien :

<http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>

g3 : Aquitanien. Formation de Beauce. Calcaires, marnes, meulières

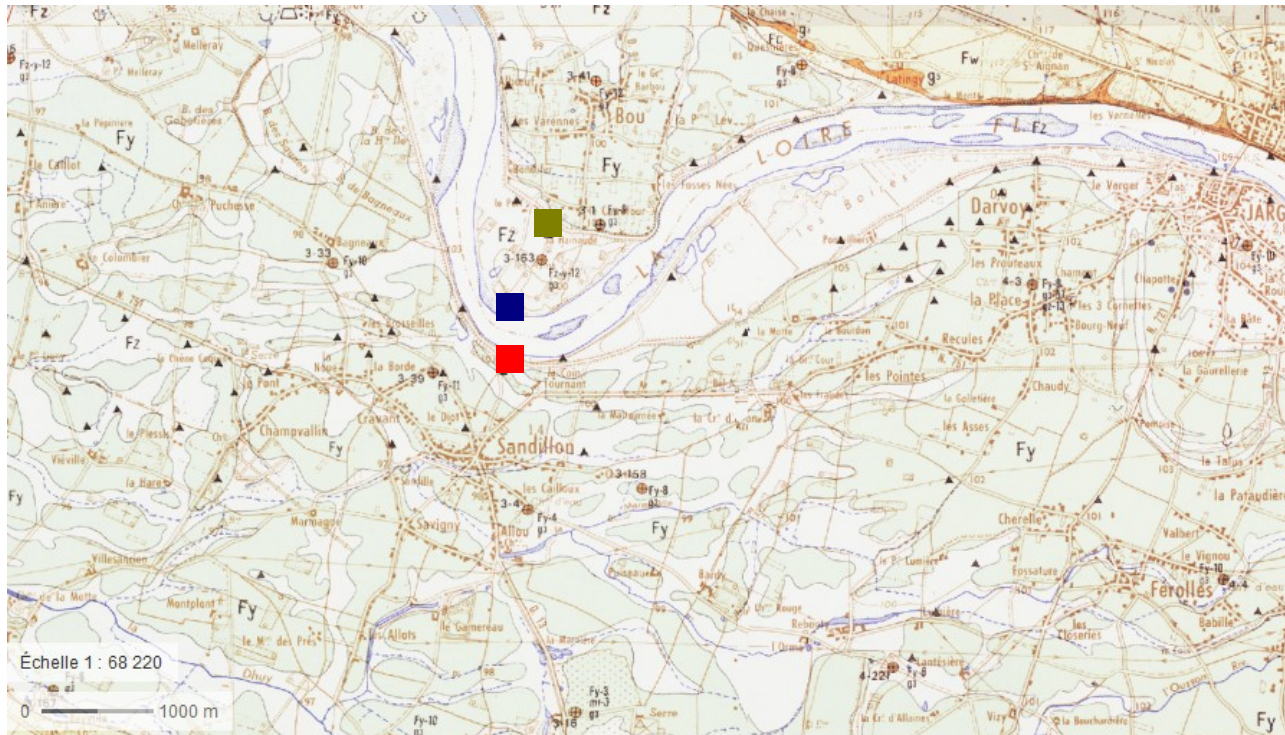
m1 : Miocène inférieur, Burdigalien, Helvétien? Formation de Sologne. Faciès variés: de l'argile au sable grossier, mêlés de graviers au S.E. de Sully.

Fx : Alluvions anciennes de la terrasse de Tigy. Würm ancien probable. Matériaux siliceux: sables, graviers et galets

Fc : Dépôts de versants. Würm à Holocène. Sables argileux et souvent caillouteux

Fz : Alluvions modernes. Matériaux siliceux: sables, graviers et galets

Fy : Alluvions holocènes. Sables et cailloutis siliceux des "montilles". Limons des ruisseaux



**Photographie aérienne 1950-1955 :**



**Photographie aérienne 2018 (source google earth)**



## V Accès au site

Les observations sont optimales lorsque la Loire n'est pas en Crue.

On accède au méandre de Bou Sandillon de deux façons différentes : à partir de Bou ou de Sandillon.

- A partir de **Bou** : stationner au lieu dit le port. Stationnement en contrebas de la levée. Il faut marcher sur une piste forestière environ 0,9 Km. Vous arrivez alors sur la grande grève de Bou. Le trajet empreinte des routes interdites au plus de 3,5T.

## VI Description

Le méandre de Bou constitue une curiosité géomorphologique intéressante de la région d'Orléans.

La grande grève de Bou est constituée d'alluvions apportées par la Loire. Elles sont constituées d'éléments de granulométrie différente, sables à cailloux. La composition des éléments est très diverses : Roches sédimentaires, magmatiques, métamorphiques. On y trouve :

- des fragments de granites altérés ( quartz, feldspaths) issus de l'érosion de roches plutoniques et des fragments de roches volcaniques. Ces roches proviennent du Massif Central.
- des silex, certains d'entre eux sous forme de fossiles d'oursins.

Les éléments constituant les alluvions de la grande grève sont des témoins des régions géologiques traversées par la Loire.

L'observation de chenaux présentant des alluvions de granulométrie variable sont des témoins de zones d'écoulement rapide avec transport et le dépôt d'éléments de taille importante par rapport à des zones où les dépôts ont une granulométrie plus fine.

L'observation de la rive opposée, situé à Sandillon, met en évidence l'érosion localisée de la rive concave du méandre. Ce phénomène est observable lorsque la Loire est basse.

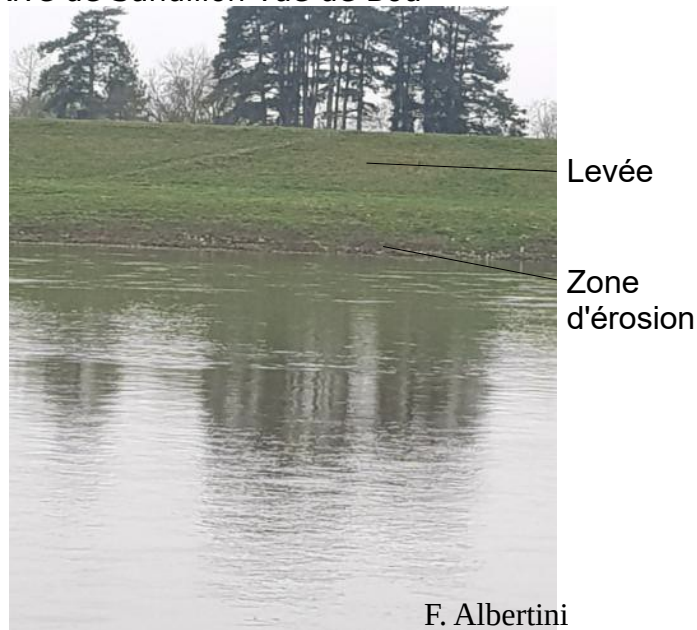
L'ensemble du site permet de comprendre le fonctionnement d'un méandre : le courant principal suit les sinuosités de la rivière et s'approche de la rive concave soumise à l'érosion alors que la rive convexe, où le courant est plus faible, est le lieu de dépôt des alluvions.

La levée visible à Sandillon est une construction humaine destinée à protéger l'homme des crues de la Loire.

Grande grève de Bou (vue de l'amont)



Rive de Sandillon vue de Bou



Grande grève de Bou (vue de l'aval)



La route forestière qui va du lieu-dit Le Port à la grande grève.



## **VII Activités possibles**

- Étudier et identifier la fraction solide et les éléments solubles transportés par les cours d'eau.
- Relier la puissance d'un cours d'eau à sa capacité de transport des éléments solides.

### **Description des activités :**

- Prélever des alluvions de la Loire et en déterminer les caractéristiques des composants (granulométries, composition). L'analyse de ces particules peut faire l'objet d'une activité pratique.
- Observer les différences entre les rives du méandre afin de différencier la zone de dépôts où le courant est faible et la zone d'érosion où le courant est fort.
- Observer sur la rive de Sandillon les traces d'érosion, le dénivelé de la rive, la grande levée.

Le travail sur le terrain peut-être poursuivi en classe : le site éduterre propose une activité <http://eduterre.ens-lyon.fr/thematiques/sol/modeles-paysages/modeles-des-payasages>

### **Compétences travaillées** (issues du programme de seconde 2019 ) :

- Savoir distinguer, dans la complexité apparente des phénomènes observables, des éléments et des principes fondamentaux.
- Communiquer dans un langage scientifiquement approprié:oral, écrit, graphique, numérique.
- Concevoir et mettre en œuvre des stratégies de résolution.

**Sortie biodiversité** :Présence d'un grand nombre d'oiseaux sur la Loire. Vous pouvez également étudier la flore alentour.

**Sources :**

1. Nicolas Charles, Val de Loire, de Sancerre à Saumur. Collection guides géologiques, Ominosciences, 2015.
2. Nicolas Charles, Pierrick Graviou. Curiosités géologiques du Loiret. 2016. édition BRGM.
3. Etude géologique et morphodynamique de la Loire au droit du val d'Orléans  
[http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/DEFAULT/Infodoc/ged/viewportalpublished.ashx?eid=IFD\\_FICJOINT\\_0018031&search=](http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/DEFAULT/Infodoc/ged/viewportalpublished.ashx?eid=IFD_FICJOINT_0018031&search=)
4. <http://eduterre.ens-lyon.fr/thematiques/sol/modeles-paysages/modeles-des-payasages>
5. <https://www.loiret-nature-environnement.org/inventaires/sternes-habitat.html>

Crédit photo : Florence Albertini.

