

**Un paysage de Suisse romande modelé par l'homme :**  
**La Plaine de l'Orbe, surface d'agriculture intensive.**

**Activité 1**



Observe cette photographie.  
Coche la bonne case :

Il s'agit :

d'une photo au sol

d'une photo aérienne verticale

d'une photo aérienne oblique

d'une carte topographique

Choisis, parmi les cartes 2D suivantes, laquelle correspond au paysage photographié.

Carte .....

Quels sont les éléments qui ont défini ton choix ? (minimum 3 éléments)

1.

.....  
.....

2.

.....  
.....

3.

.....  
.....

Carte A



Carte B



Carte C



## Activité 2

Nomme :

A. La ville visible au premier plan : \_\_\_\_\_

B. Le lac en arrière plan : : \_\_\_\_\_

C. Le nom de la plaine qui se trouve entre le lac et la ville : \_\_\_\_\_

Pour vérifier tes réponses ABC va visiter le site <https://map.geo.admin.ch/>

- Dans le champ de recherche, entre les coordonnées suivantes

**2534486**  
**1177964**

- Choisis l'échelle **2 km**

Pour modifier l'échelle : *pointer et double clic droit*



ou Utiliser les commandes à droite de l'écran

### **Activité 3**



Choisis l'échelle

Sur un papier calque A4 :

- Place la ville d'Orbe, indique son altitude.
- Note l'altitude de la rivière à la sortie de la ville d'Orbe et à son entrée dans la ville d'Yverdon.
- Trace le cours de la rivière principale en bleu (de gauche à droite de l'écran).
- Note son nom en amont et en aval de la ville.
- Indique par une flèche son sens d'écoulement.

Calcule le dénivelé entre les deux altitudes trouvées : \_\_\_\_\_

Entoure ce qui te paraît le plus adapté :

Le terrain de la plaine de l'Orbe est : plutôt pentu / très pentu / plutôt plat.

En observant le tracé de la rivière, que constates-tu ?

---

---

**Complète :**

En amont de la ville d' \_\_\_\_\_, la rivière s'appelle \_\_\_\_\_ .

A sa sortie de la \_\_\_\_\_, elle change de nom

et devient la \_\_\_\_\_ .

Dans la plaine, elle s'écoule du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_

(points cardinaux). Sur cette portion la rivière a un tracé très \_\_\_\_\_ .

Entre Orbe et Yverdon, le dénivelé est \_\_\_\_\_

#### **Activité 4**

*Change le fond de plan pour passer en vue photo aérienne.*

Décris en quelques mots ce que tu vois sur cette vue.

---

---

*Zoome sur cette étendue.*

Quelle est la couleur de la terre, par exemple au point

**2533918 1178109**



Émets une hypothèse sur le type d'utilisation du sol :

---

---

Pour vérifier ta réponse, observe la carte "Utilisation du sol" et sa légende.

Marche à suivre :

- Menu → changer thème → Géocatalogue → Données de base et planification

→ Couverture et utilisation du sol →  Utilisation simplifiée du sol

- Clique sur

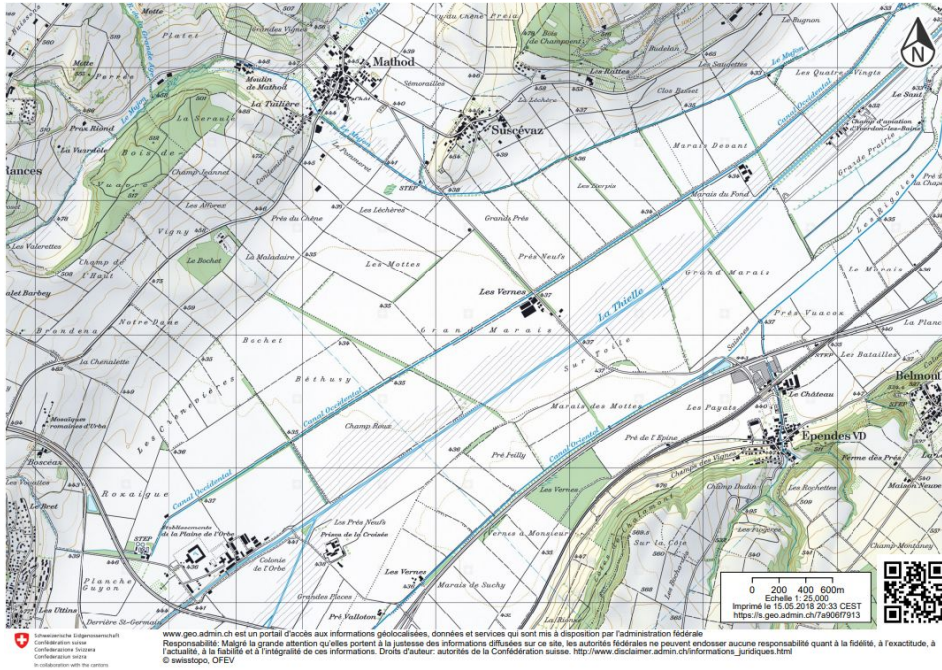


pour ouvrir l'Infobox qui te donnera la légende de la carte

La réponse correspond-elle à ton hypothèse ?

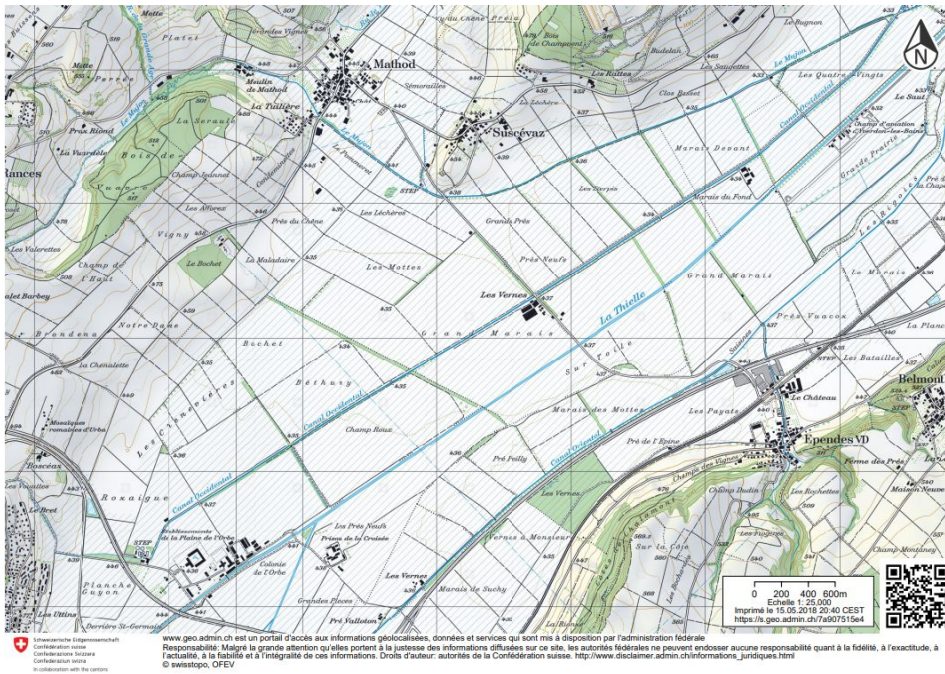
### Activité 5

Observe maintenant les deux cartes suivantes.



1. Zones inondables  
250

## 2. Zones inondables 50



En comparant les surfaces inondables, il y a 250 ans et celles inondables durant les 50 dernières années, quel est ton constat ?

---

Pour t'aider à comprendre ces changements, tu vas pouvoir comparer une carte de la Plaine de l'Orbe à différentes époques.

Marche à suivre :

site [www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch)

Plaine de l'Orbe, échelle : 1000 m

Thème : swisstopo → voyages dans le temps →  voyage dans le temps –cartes

Démontre ton voyage en 1850.

Dessine les symboles visibles de part et d'autre de la rivière principale :



- Que signifient-ils ?

Note un nom d'endroit visible sur la carte qui prouve ce que tu viens de trouver :

---



Comment se nommait la Thièle en 1850 ?

---

Reprends le calque de l'activité 3. Trace en rouge le cours de la rivière principale en 1850. Compare-le au tracé actuel.

Que remarques-tu ? (2 observations minimum)

---

---

Voici 2 photos de rivières situées dans des terrains plutôt plats. Souligne ce qui convient le mieux.



correspond au tracé de la Thièle  
actuel



correspond au tracé de la Thièle en  
1850



correspond au tracé de la Thièle actuel

correspond au tracé de la Thièle en 1850

Reprends ton voyage dans le temps sur le site [www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch)

Fais défiler les années en cliquant sur  ( et sur  pour stopper)

Observe particulièrement le cours de la rivière.

En quelle année le cours d'eau a-t-il été modifié ? \_\_\_\_\_

Clique sur "Outils avancés" → "c".

En déplaçant le curseur rouge, tu compares la plaine à des périodes différentes, par exemple entre la date que tu viens de trouver et aujourd'hui.

Essaie de comprendre qui a modifié ainsi le paysage et pour quelles raisons l'a-t-on fait.

Aide-toi également des 2 cartes " zones inondables " en début d'activité 5.

---

---

D'autres grands travaux dans la région ont aussi contribué à ces modifications ( corrections des eaux du Jura), drainages, ..

## Activité 6

Quel est l'état de la rivière ?

Étude du WWF Suisse Dossier pédagogique "L'eau"

Annexe 3 42-43 :

« Ta rivière est-elle dans un état naturel »

« Quel est l'état de santé de ta rivière »

Prolongement avec activité à réaliser sur le terrain.

Observation des autres canaux et des sorties de drainages

Biodiversité de la rivière

L'eau en tant qu'habitat

## Conclusion

Tu l'auras constaté, l'aspect de la plaine s'est beaucoup modifié au cours du temps.

En utilisant ce que tu as appris dans cette étude, résume en 4 phrases :

- les avantages apportés par l'assèchement des marécages de la plaine de l'Orbe ;
- les désavantages provoqués par l'assèchement des marécages de la plaine de l'Orbe.

Références, bibliographie, sites internet :

[www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch)

<http://www.boden-des-jahres.ch> → Archive →2015 → Le sol marécageux, sol de l'année 2015

<https://www.swiss-fly.ch/> (photo aérienne drone)

Dossier pédagogique WWF “ L'eau” (1986)

Magazine Pro Natura juillet 2017, pages 22-24 “Les drainages-un problème environnemental sous-estimé”.

3 brochures BirdLife (ASPO) : “La perte de la biodiversité et ses conséquences pour la Suisse”, “L'infrastructure écologique :un réseau vivant pour la Suisse”, “L'eau dans les agglomérations”  
[aspo@birdlife.ch](mailto:aspo@birdlife.ch) , [www.birdlife.ch](http://www.birdlife.ch)

250 ans dans la vie des vaudois : 1854 : Le canton sèche ses plaines  
-Vaud&Régions-24heures.ch

Pour en savoir plus sur la Plaine de l'Orbe :

[www.suissemelio.ch/files/veranstaltungen/2009-und-aelter/irl-2005/08\\_jaton.pdf](http://www.suissemelio.ch/files/veranstaltungen/2009-und-aelter/irl-2005/08_jaton.pdf)

[https://www.blw.admin.ch/.../plaine-de-l-orbe-vd.../Plaine+de+l'Orbe+\(VD\)\\_FR.pdf](https://www.blw.admin.ch/.../plaine-de-l-orbe-vd.../Plaine+de+l'Orbe+(VD)_FR.pdf)