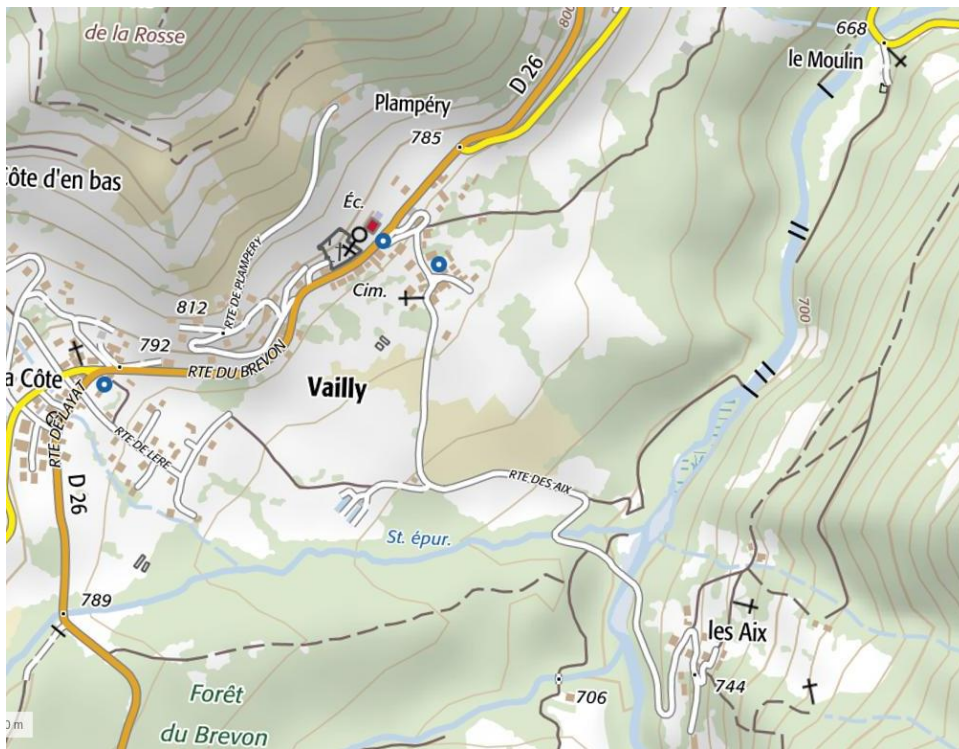
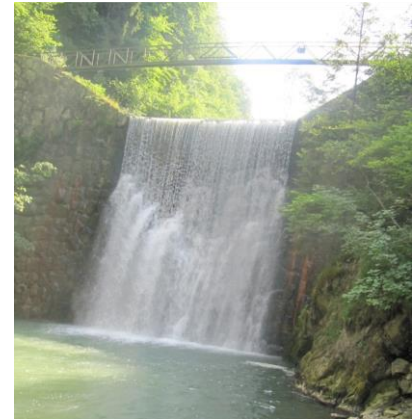


| | | |
|--|---|----------------|
| Document réalisé par le Collège du Bas Chablais | VISITE - GEOPARK Microcentrale de Vailly | Cycle 4 |
| Élève : | | |
| Compétences évaluées : | | |
| <i>Rechercher des informations dans des documents numériques (D2 – Médias, démarches et traitement de l'information)</i> | | |
| <i>Connaître énergie, mouvement, force (D4 – Connaître énergie, mouvement et force)</i> | | |
| <i>Participer activement à la visite en respectant les règles (D3 – La formation de la personne et du citoyen)</i> | | |

L'objectif de l'activité est de découvrir le fonctionnement d'une centrale hydroélectrique et d'aborder quelques connaissances sur ce système de production d'énergie électrique de source renouvelable.

La visite de la microcentrale de Vailly, dans un second temps, permettra de consolider l'analyse faite et offre une belle opportunité de voir ce système implanté dans un magnifique environnement naturel.



La construction de la microcentrale de Vailly (SAS HydrAlpes) a réhabilité deux barrages (de Pierra-Bessa et de Marphoz) datant de 1938 pour exploiter la force du Brevon.

Depuis fin 2018 les deux turbines de la microcentrale produisent chacune au maximum 250 kilowatts par heure. La microcentrale a donc une capacité totale de 500 kilowatts par heure, ce qui est équivalent à la consommation en électricité d'environ 1000 habitants, soit la population du village de Vailly.

1/ Flécher sur la carte le Brevon et ses deux barrages.

Après avoir regardé ensemble les vidéos :

https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=oSQd2HhRps4
et

https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=vqbdbigU900

et à l'aide du lien ci-dessous, répondre aux questions permettant de comprendre le fonctionnement d'une centrale hydraulique.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/jeunes-enseignants/tout-sur-l-energie/produire-de-l-electricite?theme=2647>



2/ Flécher sur le schéma les différents éléments d'une centrale hydraulique à l'aide des noms ci-dessous :

conduite forcée / barrage / alternateur / turbine / transformateur / réseau de distribution

3/ Remplir le tableau ci-dessous.

| La microcentrale de Vailly | |
|---|--|
| Quelle est la puissance de la centrale ? | |
| Quelle est le type de cette centrale ? | |
| Pourquoi s'appelle-t-elle une MICRO centrale ? | |
| Quels sont les noms des deux barrages ? | |
| Quelle est la source d'énergie utilisée pour produire de l'électricité ? | |
| Donner un/des inconvénients de la microcentrale : | |
| Donner un/des avantage(s) de la microcentrale : | |
| En quoi la microcentrale de Vailly s'intègre dans une démarche de développement durable ? Donner plusieurs arguments : | |