Demain la Terre !

Énergies renouvelables : des sites à découvrir en Cœur d'Hérault

L'Hérault est riche de nombreux sites de production d'énergies renouvelables. *Demain la Terre !* propose de vous accompagner dans la découverte de trois sites majeurs en Cœur d'Hérault : le parc éolien du Causse d'Aumelas, la centrale solaire de Saint-Pargoire et le barrage hydroélectrique de la Meuse (à Gignac). Vous trouverez ci-après la présentation des activités réalisables sur ces sites. Nous pouvons étudier le développement d'autres activités selon votre projet.

Intérêts des sites

Ces sites permettent de faire découvrir de façon concrète la production d'énergies renouvelables, en termes de techniques, de gestion, d'histoire mais aussi en abordant les questions d'installation et d'impact sur l'environnement. Situés en pleine nature, ils sont aussi des supports d'étude de la biodiversité.

En bref, des cas concrets pour des approches interdisciplinaires !

De nombreux liens peuvent être faits avec les programmes scolaires : enjeux énergétiques, révolution industrielle, évolution d'un objet technique (traitement de l'eau, turbines), aménagement de l'environnement par l'homme, continuité écologique, impact d'un seuil sur la qualité d'un cours d'eau, méthodes de construction d'ouvrages…

L'espace la Meuse est idéal pour organiser une journée d'intégration pour les sixièmes ou les secondes, y compris avec nuitée du fait de la proximité immédiate du camping municipal.

Organisation

Les animations proposées comprennent une ou plusieurs activités (présentées ci-après) d'1h à 2h selon l'approfondissement souhaité. Deux formules sont possibles :

- **demi-journée** : 1, 2 ou 3 activités à choisir
- **journée :** plusieurs activités à choisir et à combiner, soit sur le même lieu (ex : fonctionnement du parc éolien le matin et course d'orientation sur le causse l'après-midi) soit sur des lieux différents (ex : fonctionnement du parc éolien le matin et visite de l'ancienne usine hydroélectrique l'après-midi).

Le pique-nique sur l'un ou l'autre lieu est possible.

Encadrement

L'activité se déroule avec **un animateur pour une classe**. Il est possible de travailler en plusieurs sous-groupes avec un ou deux groupes en atelier autonome géré par les enseignants.

Exemples d'ateliers autonomes avec **matériel mis à disposition** : dessin de paysage, étude de la flore (prêt de fiches de détermination) …

Deux animateurs environnement peuvent vous accueillir, vous pouvez donc venir à deux classes et leur faire vivre les mêmes activités.

Préparation-prolongation

Le contenu de l'intervention et la date sont définies entre l'enseignant et l'animateur lors d'un échange téléphonique préparatoire. **Des documents peuvent être mis à disposition de l'enseignant avant ou après** la sortie pour approfondir le sujet en classe. Le projet est ainsi modulable et à co-construire.

Exemples : fiche avec les données techniques des machines et de la production globale, cartes, photographies aériennes à différentes époques, rendement d'exploitation, mesures de qualité de l'eau, fiche de la faune et de la flore présentes sur le site…

Tarif

150€ la demi-journée/classe (+ 22€ pour le déplacement de l'animateur au parc éolien et au parc solaire).

Pour les collèges de l'Hérault : prise en charge possible dans le cadre des actions éducatives territorialisées.

Frais de transport des participants à la charge de l'établissement.

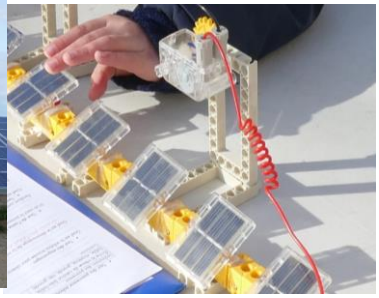
Association Demain la Terre ! *– 12 Boulevard Saint-Louis– 34150 Gignac*
Tel : 04 67 57 25 44 – mail : thomas.michel@demainlaterre.fr

Demain la Terre !

Centrale solaire de Saint-Pargoire

Ce parc photovoltaïque de 11MWc, équipés de panneaux bi-face, a été mis en service en 2019.

La centrale solaire



Balade dans le parc pour aller voir les différents objets techniques.

Assemblage et expérimentation de maquettes solaires.

Explication du fonctionnement global.

Explication du paysage avec une vue sur l'étang de Thau, la mer.

Lecture du paysage

Balade jusqu'à la table d'orientation pour découvrir le point de vue et observer la mer, l'étang de Thau, le Haut-Languedoc et les Pyrénées par temps clair.

Dessin du paysage à l'aide de planchettes et de crayons au fusain. Jeux pour repérer les éléments caractéristiques.

Découverte de la faune et de la flore

Utilisation des jumelles et d'une longue-vue pour observer les oiseaux : faucon, busard cendré… Écoute des chants, utilisation d'appeaux et de silhouettes.

Capture et observation d'invertébrés à l'aide de boites loupes. Utilisation de fiches de détermination pour identifier des espèces. Recherche de plantes à l'aide d'indices, reconnaissance sensorielle.

À la carte

Combinaison d'activités selon le souhait de l'enseignant parmi celles-ci-dessus ou d'autres : dessin du parc, randonnées, botanique, création d'œuvres d'art en pierre mais aussi en végétaux.

Vous pouvez aussi combiner cette visite avec le parc éolien qui est juste à côté.

Association Demain la Terre ! – *12 Boulevard Saint-Louis– 34150 Gignac*
Tel : 04 67 57 25 44 – mail : thomas.michel@demainlaterre.fr

Parc éolien du causse d'Aumelas

31 éoliennes implantées en 10 ans sur un site classé Natura 2000 façonné par l'activité agropastorale, à découvrir autant pour ses intérêts écologiques que paysagers.

Fonctionnement du parc et des éoliennes

Observation à la longue-vue et dessin des différents éléments d'une éolienne : nacelle, pales, instruments de mesures, détecteur d'oiseaux.
Assemblage et expérimentation de maquettes d'éoliennes.
Utilisation de girouettes, d'anémomètres et de boussoles pour définir l'orientation et la force du vent.
Explication du fonctionnement d'une éolienne et de l'implantation d'un parc éolien.
Balade dans le parc pour voir les différents modèles d'éoliennes.

Lecture du paysage

Dessin du paysage à l'aide de planchettes et de crayons au fusain.
Utilisation de viseurs pour repérer les éléments caractéristiques.
Balade pour arriver au point de vue le plus élevé et observer la mer, l'étang de Thau, le Haut-Languedoc et les Pyrénées par temps clair.

Découverte de la faune

Utilisation des jumelles et d'une longue-vue pour observer les oiseaux remarquables du causse : Faucon crécerellette, Busard cendré, Circaète…
Écoute des chants d'oiseaux, utilisation d'appeaux et de silhouettes.
Capture et observation d'invertébrés à l'aide de boites loupes : Mille-pattes, Coléoptères, Carabes, Mantes religieuses…
Utilisation de fiches de détermination pour identifier des espèces.

Découverte de la flore méditerranéenne

Réalisation d'un inventaire floristique d'un lieu (transect, quadra…)
Détermination de quelques plantes à l'aide d'une clé de détermination simplifiée.
Dessin de terrain pour mettre en évidence les différents peuplements végétaux.

Course d'orientation et randonnée

Possibilité de faire des courses d'orientations de plusieurs types (en étoile, avec indices). La carte est fournie et les balises sont déjà sur place.
Organisation de course type «chasse au trésor» à la découverte du patrimoine de pierre sèche, des traces d'animaux et des plantes.

Pastoralisme, Pierre sèche et Land-Art

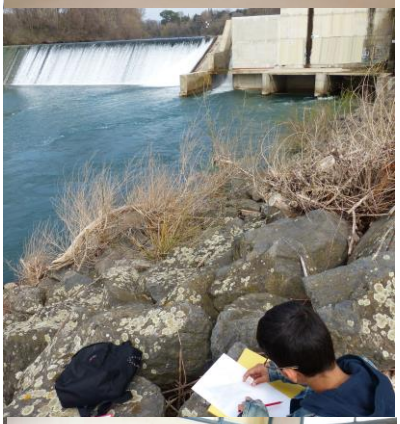
Réalisation de construction en pierre-sèche (arche, capitelle, cairn)
Recherche et visite de quelques constructions placées ici depuis des centaines d'années et explications de leurs origines.
Création d'œuvres d'art en pierre mais aussi en végétaux.

Association Demain la Terre ! – *12 Boulevard Saint-Louis– 34150 Gignac*
Tel : 04 67 57 25 44 – mail : thomas.michel@demainlaterre.fr

Demain la Terre !

Barrage hydroélectrique de la Meuse

L'espace La Meuse *: 150 ans d'histoire de gestion de l'eau potable et de production hydroélectrique sur le fleuve Hérault (à Gignac).*



Visite de l'ancienne usine hydroélectrique

Observation et dessin des éléments importants pour la production d'électricité.
Utilisation de maquettes produisant de l'électricité.
Approche historique de l'alimentation en eau puis en électricité de Gignac, avec une fresque de 1850 à … demain.
Projection de vidéos.

Continuité écologique du fleuve Hérault

Mesures physico-chimiques de l'eau pour mesurer l'impact du seuil.
Recherche des petites bêtes dans le ruisseau ou le fleuve et observation de leurs adaptations (respiration, déplacements…).
Découverte des passes à anguilles. Observation avec les jumelles et la longue-vue des oiseaux des bords de l'Hérault.

Découverte et observation du barrage actuel

Dessin et schématisation du barrage et de ses différents éléments (usine, passe à anguille, turbine).
Visualisation d'une vidéo sur le fonctionnement d'un barrage hydroélectrique.
Fabrication de moulins en éléments naturels et test dans le ruisseau.

Gestion de l'eau

Découverte des systèmes anciens et actuels de traitement de l'eau potable.
Observation des anciens éléments de pompage (1902) et transport de l'eau domestique.
Réalisation de maquettes sur le cycle de l'eau.

Les arbres des bords du fleuve

Découverte des espèces de la ripisylve, utilisation de fiches d'identification.
Notation de la qualité de la ripisylve.
Élaboration d'un herbier à l'aide de craies de cire.
Land art.

Les galets du fleuve

Recherche et tri des différents galets selon leur texture.
Identification des principales familles de roches sédimentaires, volcaniques, métamorphiques.
Utilisation d'une maquette pour retracer l'origine de ces roches jusqu'au mont Aigoual.
Réalisation d'œuvres en galets.
Lien avec l'exploitation des graviers par l'homme.

Association Demain la Terre ! *– 12 Boulevard Saint-Louis– 34150 Gignac*
Tel : 04 67 57 25 44 – mail : thomas.michel@demainlaterre.fr

Informations pratiques

Situation générale

L'espace *La Meuse* se situe à environ 35 mn de Montpellier. Le parc éolien se situe à environ 50 mn de Montpellier. Entre les 2 sites : 20-25 mn

Accessibilité, commodités

A l'espace *La Meuse* : le car dépose devant le camping municipal de la Meuse. Un espace clos avec sanitaires, préau et tables de pique-nique est à disposition sur place.

Au parc éolien : de préférence, le car dépose à 1km de la D2, à 20mn à pied des éoliennes, ce qui permet d'apprécier ce site en zone Natura 2000. Possibilité d'accéder en car jusqu'au pied d'autres éoliennes en cas d'intempéries.

À la centrale solaire : le car dépose au parking du parc photovoltaïque.

Pour ces deux derniers sites : pique-nique en pleine nature, à l'abri de bosquets ou de murets. Pas d'eau ni de sanitaires.

Association Demain la Terre ! – *12 Boulevard Saint-Louis– 34150 Gignac*
Tel : 04 67 57 25 44 – mail : thomas.michel@demainlaterre.fr