

1. Recherches

Dans un premier temps, les élèves ont étudié l'énergie d'un point de vu scientifique et géographique. Ils ont travaillé sur les sources d'énergie, la production et la consommation d'énergie en France puis ils ont acquis les bases de l'électricité.

Ils ont visité l'exposition « tous acteurs de notre futur énergétique », ont visité la centrale photovoltaïque à Plogonec et une borne de recharge de voiture électrique de Plomodiern grâce à l'équipe du SDEF.

Par groupe thématique (production d'énergie, transport, alimentation et habitat), ils ont approfondi leurs connaissances en réalisant des recherches documentaires et en questionnant les personnes ressources autour d'eux (maire, technicien du SDEF, agriculteur, technicien d'un parc éolien).

Visite de la centrale solaire et de la borne :



Exposition



2. Questionnement

Les élèves se sont ensuite demandé comment la transition énergétique pourrait être menée sur leur territoire et ce qui était déjà décidé par la municipalité.

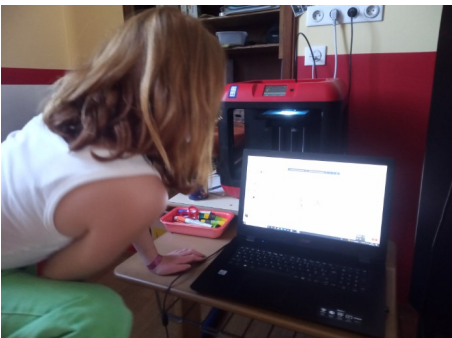
Le maire leur a expliqué que de très grandes éoliennes allaient être installées sur les hauteurs de Plomodiern et que l'école allait changer son mode de chauffage au fioul par une chaudière biomasse à granulés cette année.

3. Hypothèses, propositions et vérifications

Ils ont alors fait des propositions pour l'avenir énergétique de leur ville.

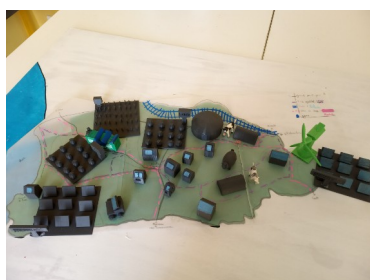
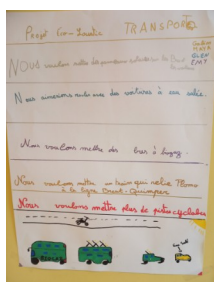
- * Groupe habitat : Aider les habitants à rénover leur maison en priorisant l'isolation car la meilleure façon d'économiser de l'énergie est de ne pas en consommer.
- * Groupe production d'électricité : continuer à développer le parc éolien et ajouter des centrales solaires comme à Plogonnec. Ajouter des panneaux solaires sur les toits des maisons et des bâtiments municipaux et agricoles.
- * Groupe transport : développer les pistes cyclables et permettre aux chevaux d'y circuler, mettre en place une ligne de train reliant la commune à la ligne Brest Quimper et créer des lignes de bus fonctionnant au biogaz pour que les habitants aient moins besoin d'utiliser leur voiture personnelle, subventionner l'achat de voitures électriques solaires car elles ont une plus grande autonomie
- * Groupe alimentation : inciter les agriculteurs à s'installer sur la commune et diversifier l'agriculture pour assurer l'autonomie alimentaire des habitants pour qu'ils puissent manger local (réduction du transport de nourritures), les aider à produire du biogaz pour les bus de la ville grâce à la méthanisation agricole.

4. Conclusion et mise en valeur des connaissances acquises



Une fois que tout le monde était d'accord et que chaque idée avait pu être vérifiée, les élèves ont souhaité faire une maquette pour exposer leurs solutions. Ils ont donc dessiné une grande carte de Plomodiern et fabriqué des objets avec l'imprimante 3D pour représenter la transition énergétique qu'ils avaient imaginés pour leur commune. Ils ont ensuite voulu exposer les points clés en plus grand format donc ils ont construit les transports du futur, une grande maquette de maison écologique et ont monté une éolienne. Ils ont réalisé des affiches explicatives.

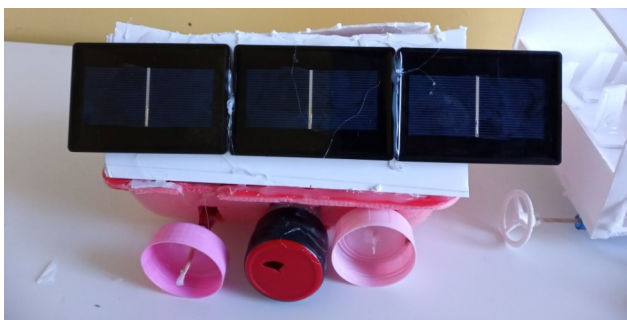
Ils vont présenter leur travail courant avril aux familles et aux élus municipaux lors d'une exposition ouverte au public. Ils souhaitent que les personnes participent donc un mur d'idées sera présent.



Transport :

Ajout de lignes de bus, d'une ligne de train et de pistes cyclables sur la carte de Plomodiern, affiche, maquette de voiture solaire et de calèche.

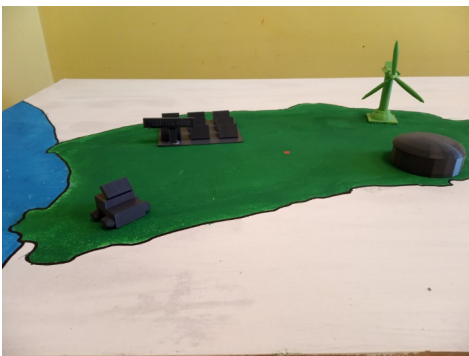
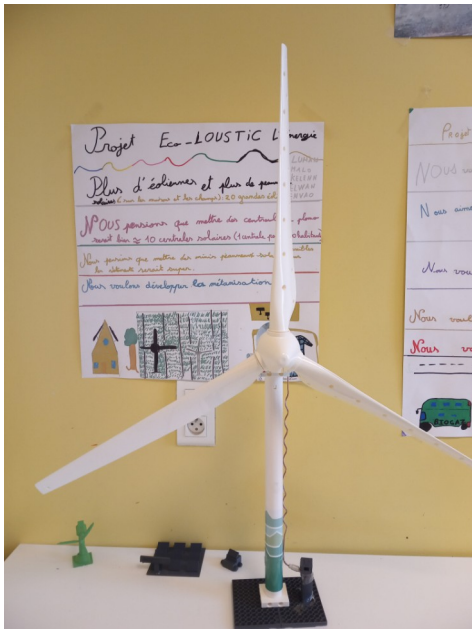
Lien vers la capsule sonore : <https://video.toutatice.fr/video/35751-interview-transport/>



Production d'énergie :

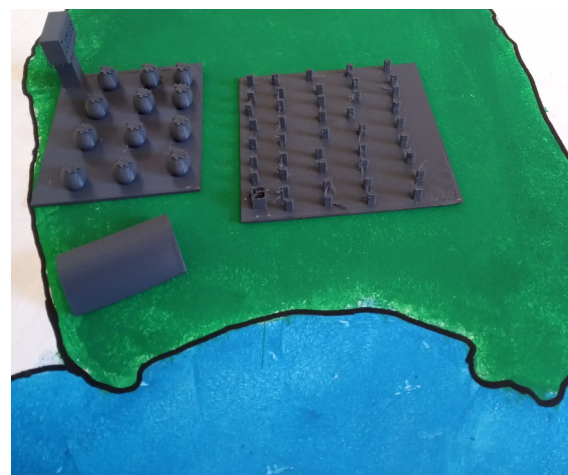
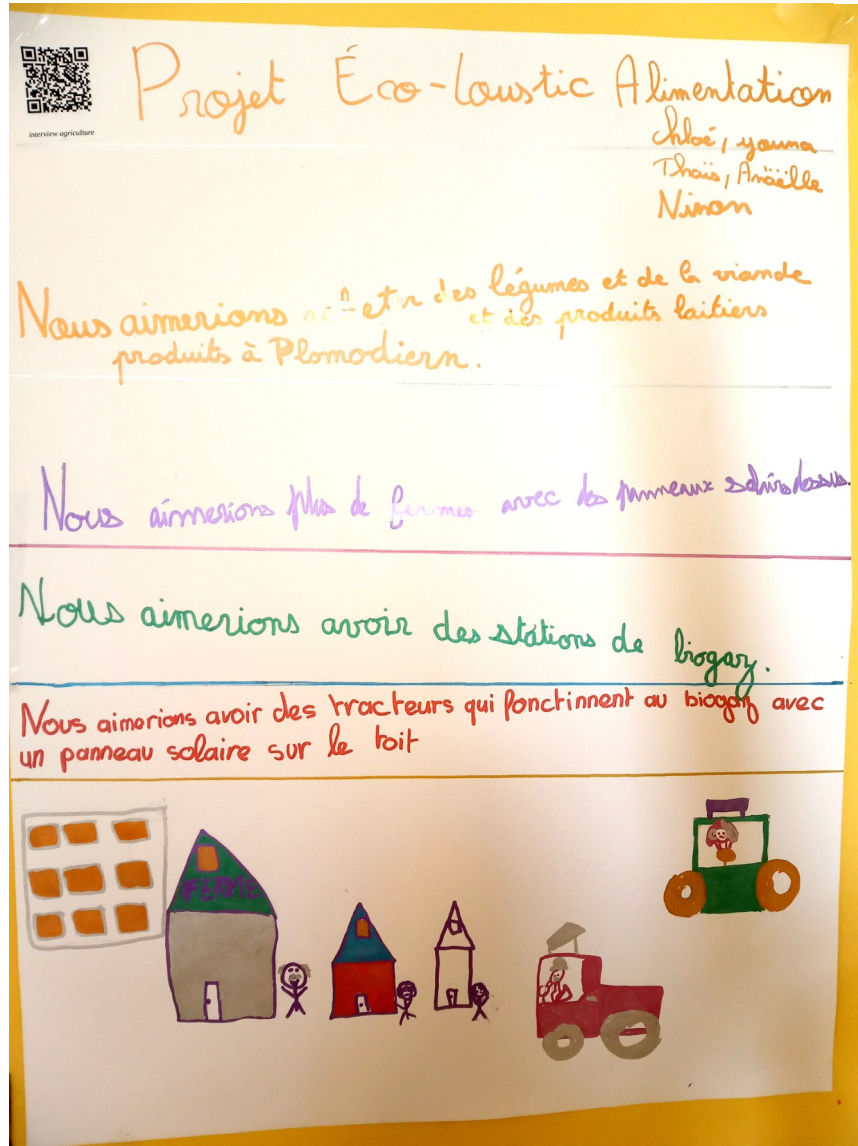
maquette d'une éolienne allumant une LED quand les pales tournent, affiche et participation à la maquette collective (éoliennes, champs de panneaux solaires, voitures solaires, maisons équipées de panneaux solaires, méthaniseur), capsule sonore sur la production d'énergie.

Lien vers la capsule sonore : <https://video.toutatice.fr/video/35750-interview-production-denergie/>



Alimentation : affiche, fabrication d'objets pour la maquette (méthaniseur, champs de tomates et serres pour représenter la production de légumes, d'un cochon pour représenter la production de viande, champs de blé pour représenter la production de céréales, bâtiments agricoles avec panneaux solaires sur le toit) et capsule sonore (interview d'un agriculteur local)

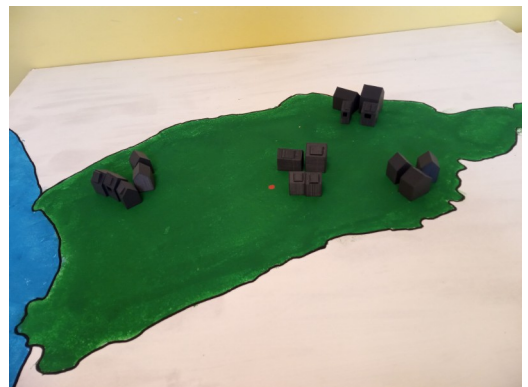
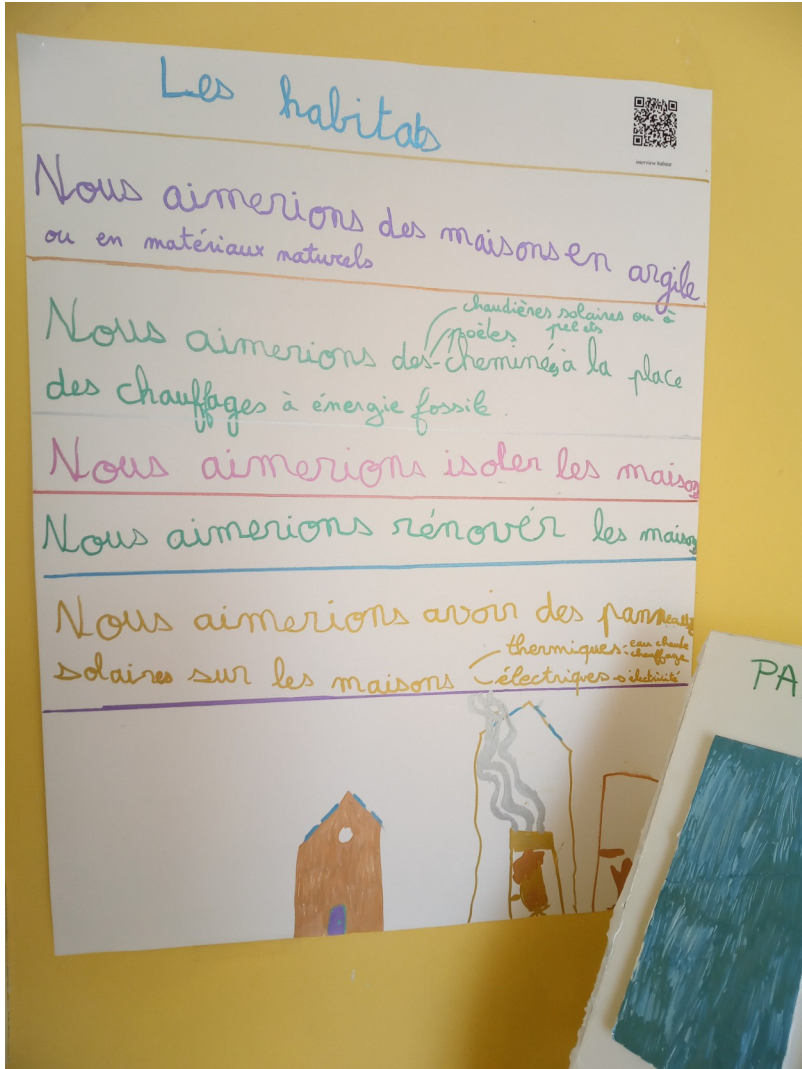
capsule sonore : <https://video.toutatice.fr/video/35748-interview-agriculteur/>



Habitat :

fabrication d'une maquette de maison économe en énergie, affiche, fabrication de maisons pour la maquette collective

capsule sonore : <https://video.toutatice.fr/video/35752-iterview-habitat/>



La carte de l'exposition



L'invitation à l'inauguration de l'exposition :



Programme :

Présentation du travail des élèves par les élèves
Discussions et atelier expérience autour d'un pot