

Projet 5*3

"Le déchet le plus vert est celui que l'on ne produit pas".



Pour conclure, merci aux élèves de 5e3 pour leur participation au projet. Ce projet permet aux élèves de se responsabiliser sur les gestes du quotidien permettant de réduire l'effet de serre et ouvrir cette démarche à l'ensemble de leur famille et des personnes qui les entourent pour une planète plus verte.

"L'Ecologie on le dit, on le fait"



Journal de Bord des élèves de 5*3

L'ensemble de la classe de 5*3 a décidé de s'engager dans le Projet " L'écologie on le dit, on le fait". Ils vont vous partager leurs expériences dans leur journal de Bord.

Ce projet interdisciplinaire, permettra aux élèves de comprendre, de trouver des solutions et de s'engager pour une planète plus propre et plus verte.

Jedi 23 septembre 2021 : Nous avons fait un QCM sur le temps de dégradations des déchets.

Vendredi 08 octobre 2021 : Sortie: «Ramassage et tri des déchets aux Bords de Loire».



Merci et Bravo à la classe de 5*1 et 5*3 pour leur participation.

"Aujourd'hui, avec la classe de 5*1, nous sommes allés à L'Observatoire de Loire afin de ramasser et de trier les déchets trouvés dans la nature. Nous avons traversé la forêt pour nous y rendre.

Nous avons été accueillis par l'équipe de l'Observatoire de Loire. Ils nous ont prêtés des gants, des perches et des sacs poubelles. Un sac noir pour les déchets non recyclables et un sac jaune pour les déchets recyclables (papiers, canettes, plastiques, verres...).

Nous avons collecté plusieurs déchets en peu de temps. Notamment, des canettes, des mouchoirs, des mégots, des lingettes, des emballages alimentaires, des bouteilles de verre...

Le but de cette sortie était de ramasser les déchets qui polluent notre planète. Plusieurs établissements scolaires ont participé à ce projet. Une journée du samedi était ouverte au grand public.

Nous sommes heureux d'avoir participé à ce projet et nous sommes tous unis pour sauver notre planète. C'était une belle expérience que nous aimerions revivre mais en ayant plus de temps.

Nous pensons que tous les citoyens devraient arrêter de jeter leurs déchets dans la nature."



Jeudi 25 novembre 2021 :

Intervention du Lac de Loire avec Béatrice.

(Synthèse des réponses des élèves aux questionnaires).

"La Loire n'est pas une poubelle"

La Loire nous permet d'avoir de l'eau. C'est un milieu naturel.

Les déchets pourraient polluer l'eau et tuer les différentes espèces vivantes dans l'eau et sur les différentes îles de la Loire (animales et végétales). De plus tous les déchets se retrouvent dans la Loire mais aussi dans l'Océan !

La Loire est un fleuve vivant qui prend sa source dans l'est du Massif central, au pied sud du Mont Gerbier de Jonc et qui se jette dans l'Océan Atlantique.

Les animaux emblématiques de la Loire sont le castor et le saumon, mais il existe bien d'autres espèces protégées. La Loire est inscrite au Patrimoine de l'UNESCO depuis 2000.

Il n'est pas responsable de jeter les déchets dans la nature, car les animaux les ingurgitent (exemple plastique), cela risque de les faire mourir ou polluer leur espace de vie, LA NATURE. La pollution peut aussi avoir un impact négatif sur notre santé. Effectivement certains déchets ont un temps de dégradation très important.

Nous pouvons réduire nos déchets en mettant un STOP PUB sur nos boîtes aux lettres, en achetant des produits en vrac, en utilisant des bouteilles en verre. En terminant nos assiettes et en achetant que ce dont nous avons besoin. Il est possible de donner nos déchets aux animaux (poules par exemple), de mettre en place un compost individuel ou collectif pour créer des engrais naturels pour faire nos propres potagers. Il est possible de réutiliser les objets que l'on possède déjà. Utiliser des sacs réutilisables en bambou. Il est possible de

recycler les déchets en utilisant les poubelles jaunes (plastique, métal), vertes (verre) et bleues (papier). Les déchets augmentent l'effet de serre, non seulement à la production du produit, mais aussi à sa destruction. Il faut réduire nos consommations de déchets pour sauver la TERRE.

Novembre/ Décembre L'Effet de Serre

Les élèves ont visionnés des vidéos sur l'effet de serre et les changements climatiques. Les élèves devaient donner des définitions et les conséquences de l'effet de serre dans cinq items différents.

Définition Effet de serre: Ce sont des Gaz tels que le CO₂, qui créent un équilibre thermique pour que la température de la Terre soit à 15°C. Mais avec l'industrialisation, les nouvelles technologies, l'Homme a augmenté cet effet de serre et créé un dérèglement climatique. Notre Planète est en souffrance et en danger.

Définition de changements climatiques: C'est un phénomène global de transformations du climat caractérisé par une augmentation générale de la température moyenne, notamment liée aux activités humaines, et modifie durablement les équilibres météorologiques et les écosystèmes.

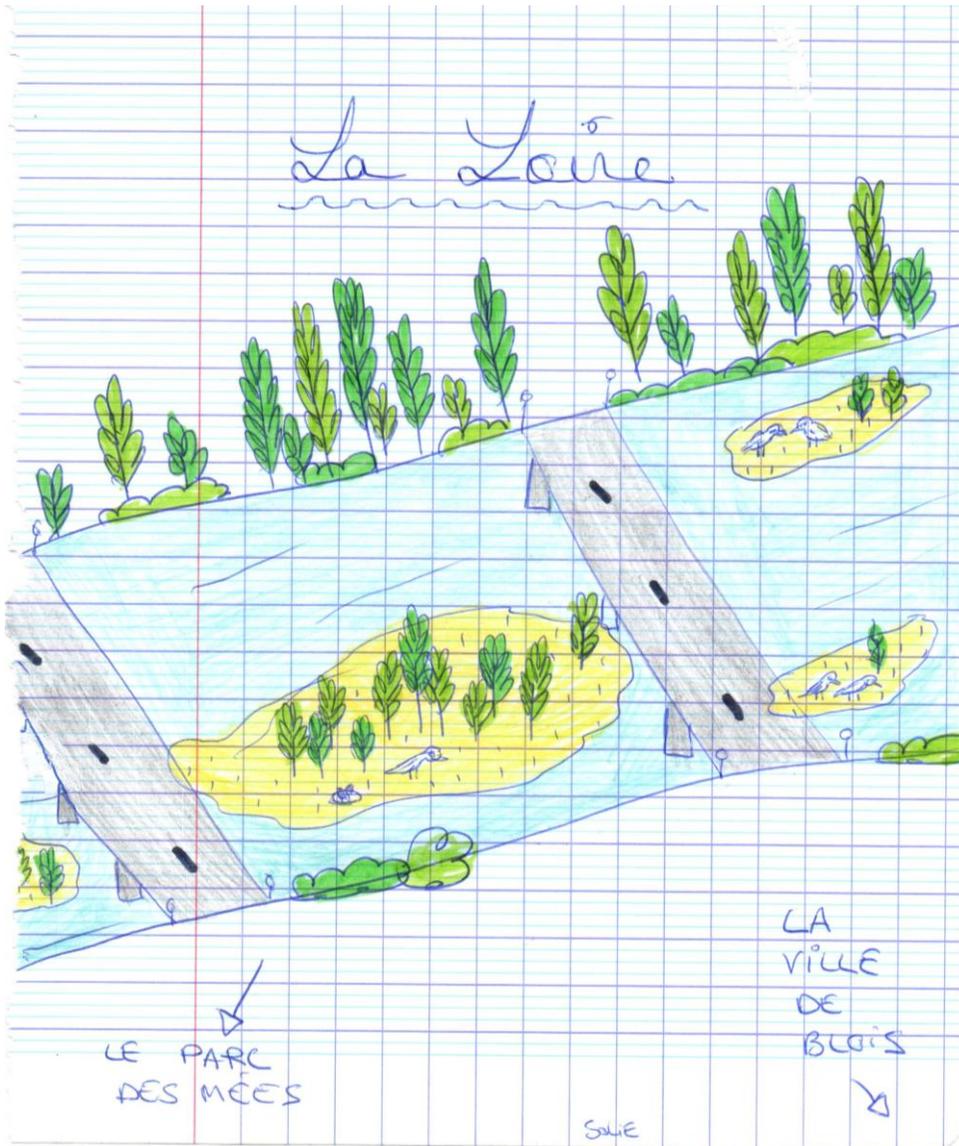


Conséquences de l'effet de serre

Climat	Santé	Habitation	Biodiversité	Energies fossiles
Augmentation de la température	Maladies respiratoires	Moins de place pour loger les populations	Diminution des espèces végétales et animales. Espèces menacées de disparitions	Pollution des sols, de l'air de l'eau
Augmentation des inondations à l'hémisphère nord.	Maladies infectieuses	Moins d'énergie disponible	Moins d'énergie	Beaucoup de déchets
Augmentation des canicules et de la sécheresse à l'hémisphère sud	Maladies cardio-vasculaires.			Combustion du pétrole et du gaz
Fonte des glaciers, élévation des océans.	Maladies allergies			Déforestation
Inondation	Augmentation des maladies comme la dengue, le paludisme, le virus zika et le <u>chikungunya</u> .			Agriculture intensive
Cyclones	Conditions de vie			Révolution industrielle
Phénomène météo violent.	Augmentation de floraison, donc des allergies. Augmentation de la production de pollens donc augmentations des allergies comme asthme, rhinite, eczéma, urticaire et conjonctivite.			
Disparitions des états insulaires (îles).	Perturbation de la qualité de l'air			
Océans plus acides, disparition des coquillages, plantes, impact sur les espèces vivantes, l'espèce humaine.				



Dessin Solie



Janvier/Février 2022

Une conséquence de l'effet de serre : Nous constatons des inondations dans tout le monde. Mais Blois a-t-elle déjà connu des crues?

Janvier: Intervention de l'Observatoire de Loire

1/ Géographie: La Loire carte magnétique

La classe est divisée en trois groupes. Chaque groupe doit placer les différents magnets sur la carte de France.



Quelques définitions et notions étudiées sur ce temps de travail.

Source : eau qui sort de terre, issue par laquelle une eau souterraine se déverse à la surface du sol.

Embouchure : partie terminale de tout cours d'eau se jetant dans une mer, un océan, un lac ou un autre cours d'eau.

Estuaire : partie terminale du fleuve qui se jette dans la mer ou l'océan. L'estuaire est donc l'embouchure d'un fleuve.

Rivière : cours d'eau qui se jette dans un fleuve ou une autre rivière.

Fleuve : cours d'eau qui se jette dans la mer ou l'océan.

Amont : partie du fleuve qui se trouve entre un point donné et la source.

Aval : partie du fleuve qui se trouve entre un point donné et l'estuaire.

Affluent : cours d'eau qui se jette dans un autre cours d'eau.

Confluence : point où un affluent se jette dans le cours d'eau principal.

Rive droite / Rive gauche: le sens du courant sert de référence (quand on regarde vers l'aval) : la rive droite est le bord du cours d'eau situé à droite et la rive gauche à gauche. Si on remonte le courant la rive droite est à gauche.

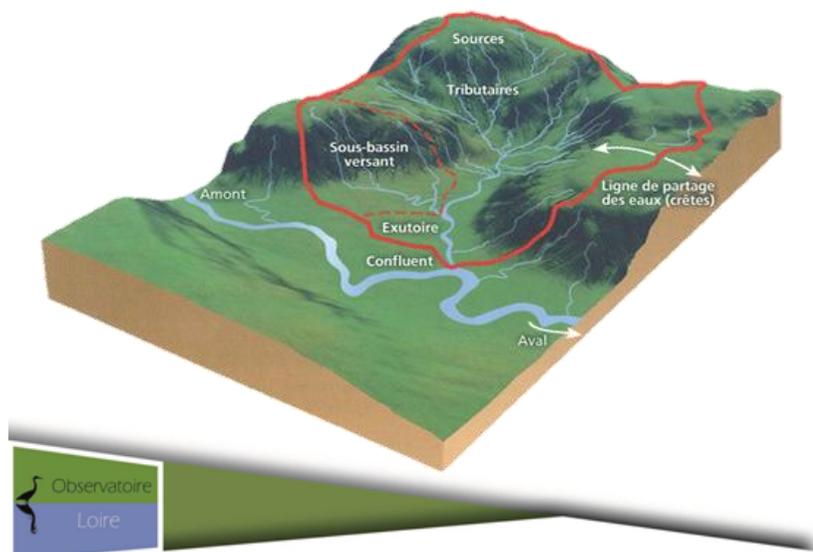
Bassin versant : territoire sur lequel toutes les gouttes de pluie s'écoulent et se rejoignent pour former un cours d'eau. Le bassin versant d'un fleuve comprend donc tous ses affluents.

Haute Loire : Partie de la Loire située entre la source (Mont Gerbier de Jonc) et le bec d'Allier (confluence Loire/Allier près de Nevers).

Loire Moyenne : Partie de la Loire située entre le bec d'Allier et le bec de Maine (confluence Loire/Maine près d'Angers).

Basse Loire : Partie de la Loire située entre le bec de Maine et l'estuaire (St Nazaire).





Observatoire Loire
Prévention du risque inondation – Observatoire Loire

2/ La Loire est en crue...



3/ Définitions crue et inondation

Crue : élévation du niveau d'un cours d'eau. (Phénomène naturel pouvant causer le risque suivant : des inondations). La Loire sort de son lit.

Inondation: Touche les activités humaines.

Différence entre crue et inondation : la crue est une élévation du niveau d'eau, tandis que l'inondation est le risque causé par une crue (activités humaines touchées).

Les inondations sont les conséquences des crues. En effet, l'augmentation de l'effet de serre, due aux activités humaines, entraîne un réchauffement des océans et de l'atmosphère, près de la surface. Le niveau de l'eau lors des crues est dû à la fonte des neiges et aux pluies. Nous observons de nombreux changements climatiques comme les inondations, les feux de forêts du à la chaleur, les cyclones..... L'industrialisation et le mode de vie des hommes (bétons, constructions, pesticides, surconsommations, plastiques) sont les conséquences de l'effet de serre en lien avec les pluies, la fonte des neiges avec le décalage des saisons.

4/ Origine des crues : D'où viennent les crues?

Crue cévenole ou méditerranéenne : Crue résultant de fortes précipitations dans le haut bassin de la Loire (Cévennes et massifs alentours).

Crue océanique : crue résultant de longues précipitations provenant de l'océan Atlantique et impactant plus particulièrement la partie aval du fleuve.

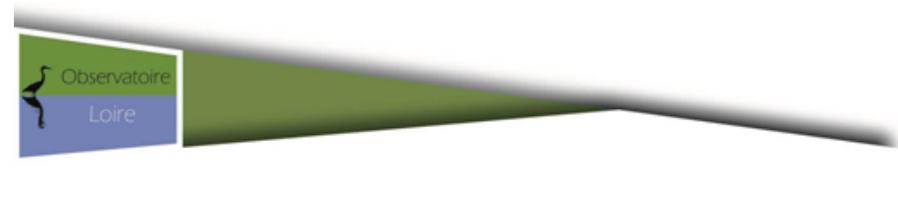
Crue mixte : Conjonction d'une crue océanique et d'une crue cévenole.



5/ Crue décennale : crue ayant une « possibilité » sur 10 de se produire chaque année.

Dernières crues centennales

Dates	Hauteur d'eau à Chaumont/Loire	Hauteur d'eau à Blois
1846	6,80 m	
1856	7,56 m	6,78 m
1866	7,23 m	
1872	5,75 m	
1910		5,63 m



6/ Maquette: Les lits/ les digues/ déversoir





Lit majeur : espace situé entre les coteaux dans lequel les plus grandes crues peuvent s'étaler, aussi appelé « zone d'expansion des crues » ou « val de Loire » ou « plaine d'inondation ».

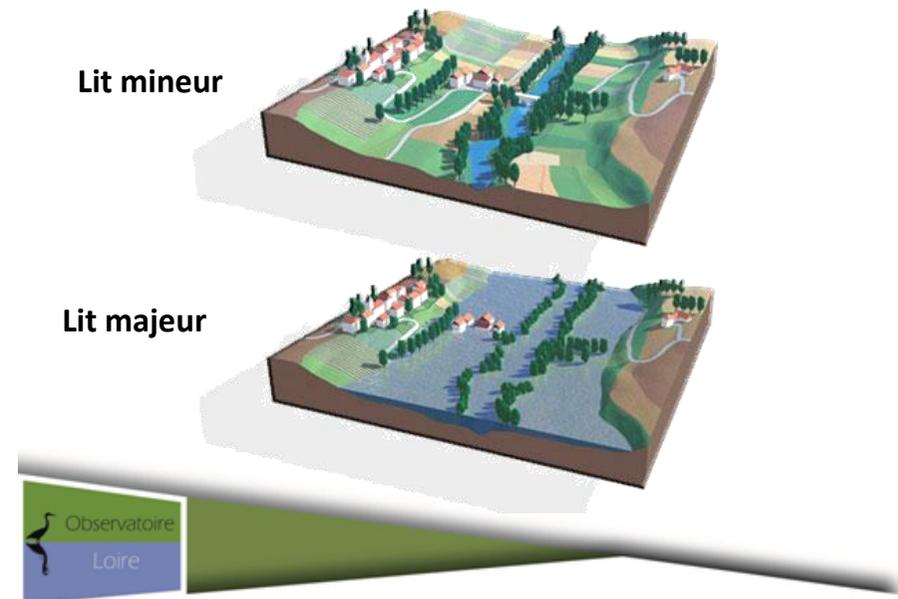
Déversoir : abaissement calculé de la levée pour permettre l'évacuation des eaux de crues à un niveau donné. Les déversoirs anciens étaient appelés déchargeoirs.

Digue/Levée : Ouvrage continu sur une certaine longueur, destiné à contenir les eaux ou à protéger contre leurs effets, ou encore à guider leur écoulement.

Alluvions : galets, graviers, sables, boues, limons...transportés et/ou déposés par le cours d'eau.

Lit mineur : partie toujours en eau, qui évolue rapidement (déplacement des bancs de sable...).

Lit moyen/apparent : espace situé entre les berges parfois appelé « espace de liberté ».



Prévention du risque inondation – Observatoire Loire



PLUIE-INONDATION

LES 8 BONS COMPORTEMENTS

en cas de pluies méditerranéennes intenses

 <p>JE M'INFORME et je reste à l'écoute des consignes des autorités dans les médias et sur les réseaux sociaux en suivant les comptes officiels</p>	 <p>JE NE PRENDS PAS MA VOITURE ET JE REPORTE MES DÉPLACEMENTS</p>	 <p>JE ME SOUCIE DES PERSONNES PROCHES, de mes voisins et des personnes vulnérables</p>	 <p>JE MÉLOIGNE DES COURS D'EAU et je ne stationne pas sur les berges ou sur les ponts</p>
 <p>JE NE SORS PAS Je m'abrite dans un bâtiment et surtout pas sous un arbre pour éviter un risque de foudre</p>	 <p>JE NE DESCENDS PAS DANS LES SOUS-SOLS ET JE ME RÉFUGIE EN HAUTEUR, EN ÉTAGE</p>	 <p>ROUTE INONDÉE</p> <p>JE NE M'ENGAGE NI EN VOITURE NI À PIED Pont submersible, gué, passage souterrain... Moins de 30 cm d'eau suffisent pour emporter une voiture</p>	 <p>JE NE VAIS PAS CHERCHER MES ENFANTS À L'ÉCOLE, ils sont en sécurité</p>

JE CONNAIS LES NIVEAUX DE VIGILANCE

- Phénomènes localement dangereux
- Phénomènes dangereux et étendus
- Phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle

J'AI TOUJOURS CHEZ MOI UN KIT DE SÉCURITÉ

Radio et lampes de poche avec piles de rechange, bougies, briquets ou allumettes, nourriture non périssable et eau potable, médicaments, lunettes de secours, vêtements chauds, double des clés, copie des papiers d'identité, trousse de premier secours, argent liquide, chargeur de téléphone portable, articles pour bébé, nourriture pour animaux.

JE NOTE LES NUMÉROS UTILES

Ma mairie
112 ou 18 Pompiers
15 SAMU
17 Gendarmerie, Police



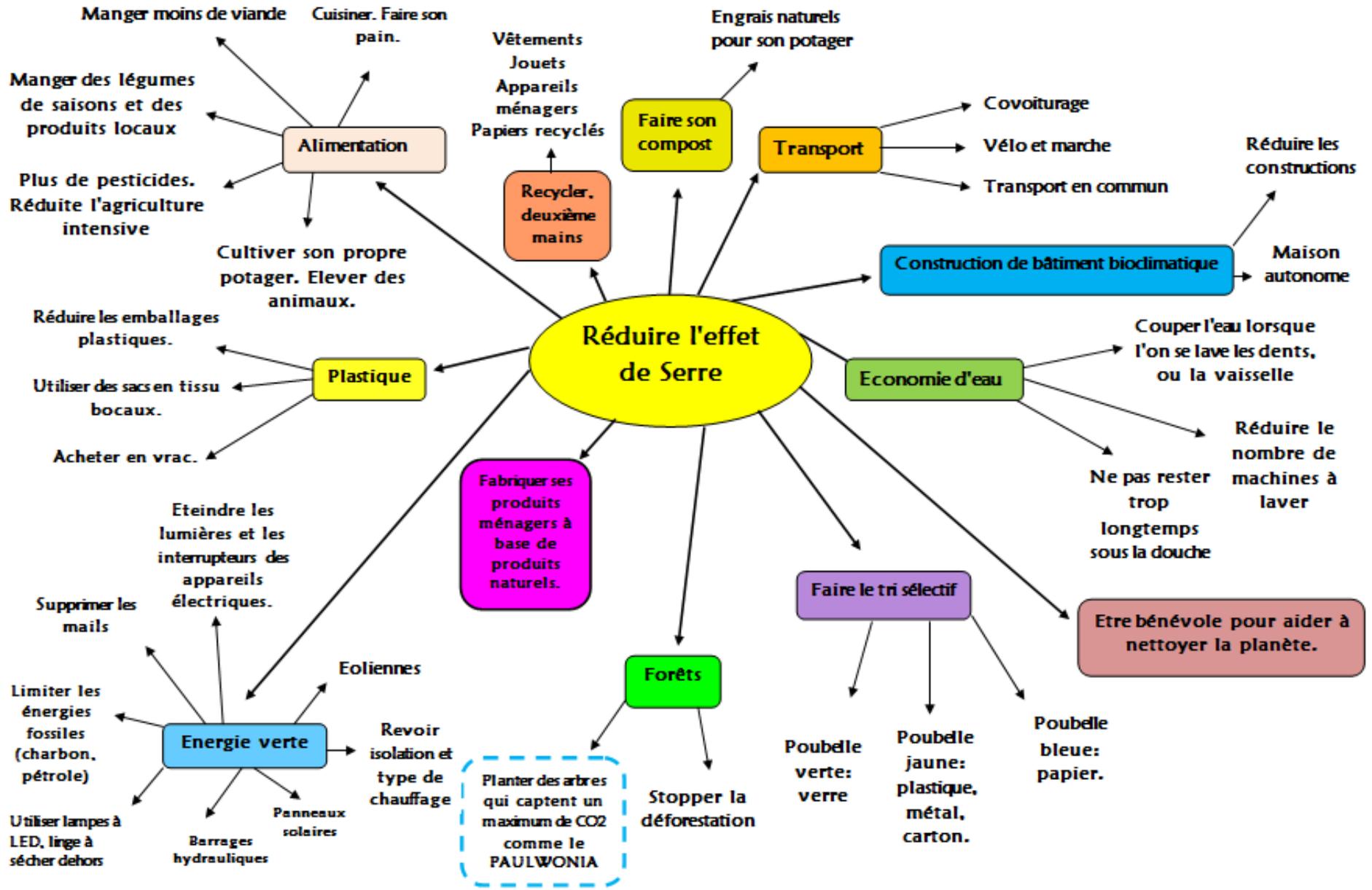
www.developpement-durable.gouv.fr
#pluieinondation

SAIP
www.interieur.gouv.fr



Comment réduire l'effet de Serre pour Sauver notre planète?
Tous les gestes comptent!

Résumé des Cartes Mentales Réalisées par les élèves de 5*3



Observatoire de Loire 04/04/2022

Nous nous sommes rendus à l'Observatoire Loire accompagné de Monsieur Carrillo.

Nous avons travaillé sur Les différents outils réglementaires et les missions de chacun lors d'une crue/inondation à travers un grand jeu.



Jeudi 23 juin Rallye

Rallye au Port de le Creusille, pour découvrir les marques de crues, les levées, le déversoir (un bilan des séances précédentes).

Nous sommes allés au port de la Creusille, Justine qui travaille à l'Observateur de Loire, nous a accueilli et nous a expliqué le déroulement du rallye.

Après avoir formé 4 équipes accompagnées d'un enseignant, elle nous a distribué un livret.

Nous avons dû remplir un texte à trous pour avoir la carte correspondante aux différentes énigmes afin de commencer le Rallye.

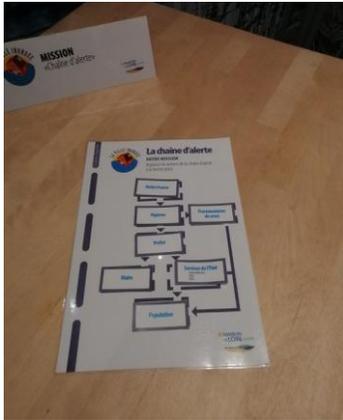
Nous sommes partis à la recherche des points (balises) indiqués sur la carte, sur le site de Blois Vienne, nous permettant de répondre à chaque énigme.

A chaque étape, nous devions remplir un texte sur les crues et les inondations avec l'aide du groupe.

Nous avons pu observer sur notre parcours, un ragondin, des mouettes et autres oiseaux migrateurs. L'ancien pont Médiéval avec les anciennes traces du pont détruit par une embâcle (Loire gelée) en 1976.

Nous avons pu observer des marquages de crues sur le Pont Jacques Gabriel. Les différentes hauteurs des crues, les poissons, les digues, le déversoir en lien avec le fil conducteur de notre projet.

Quand nous avons fini, nous nous sommes retrouvés au point O, pour remplir un jeu de mots croisés pour obtenir le DEVERSOIR. Puis nous avons fait un bilan et corrigé le document du



rallye et nous avons pique niquer en bord de Loire. Nous avons terminé par un bilan en vie de classe de la sortie.



Travail interdisciplinaire Technologie

En technologie, les élèves ont rédigé un article de presse en lien avec le projet. Voici un résumé Composé par Salomé, s'en suit deux extraits écrits par Solie et Lison, Rokaia et Hafsa.

" Pour ce travail, nous devons être en binômes, puis nous devons choisir un thème et écrire un article dessus. Pour cela, nous avons regardé une vidéo pour nous apprendre comment écrire et présenter des articles de presse.

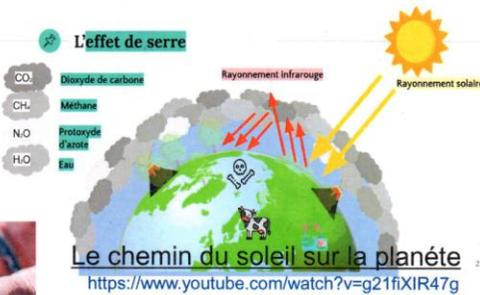
Mais nous avons aussi regardé sur le site : Jeunes Reporters Pour L'Environnement les différents articles déjà écrits, ou même les vidéos pour avoir des idées de thèmes.

Madame Doubrères a favorisé les articles concernant ou faisant écho à notre projet "L'écologie on le dit, on le fait !".

Mais aussi, les articles traitant de faits ou de sujets locaux (par exemple : "Comment est géré le compost au collège", "Comment limiter le gaspillage alimentaire au collège"...).

On le dit, on le fait Les gaz à effet de serre

Les gaz à effet de serre sont des gaz qui se trouvent dans l'air. Si il y en a de trop les rayons du soleil vont « zigzaguer » sur la terre ce qui crée le réchauffement climatique



Futura-science

Faisons pousser nos légumes sans pesticide !

Nous aussi on se mobilise: en classe nous avons fait une carte mentale sur les solutions contre les gaz à effet de serre.

Nous sommes allés au bord de la Loire pour ramasser les déchets.

Nous pouvons arrêter les gaz à effets de serre avec des solutions simples et quotidienne comme:

- Utiliser moins de voiture en prenant plus de transport en commun ou notre vélo
- Trier ses déchets
- Arrêter de couper les arbres et replanter des arbres
- Utiliser plus d'énergie renouvelable



Laissons reposer notre planète

Pour réussir à stopper les gaz à effets de serre ce sera un travail long et collectif !

Ca ne se fera pas en un jour surtout si tout le monde ne se donne pas à fond ^^

Rokaia Hafsa



Solie et lison **L'écologie on le dit on le fait !**

Les différents déchets polluants pour l'environnement.

Lors d'une sortie au parc des Mées, des élèves de 5^{ème} du collège des Provinces ont trouvés plusieurs sortes de déchets. Des bouteilles de verres, des cannettes, des cigarettes, des sacs plastiques, du carton, des métaux et même un fumigène. Des enseignants du collège et des professeurs de sport les accompagnés. A leur arrivée au centre val de Loire, les responsables du site leur on fourni le matériel (des sacs plastiques, des gants et des pinces) puis les consignes.

L'espace c'est après la virgule, pas avant nous



« C'était bien car on a nettoyé le parc et j'ai trouvé qu'on jette trop nos déchets sans réfléchir. J'suis content car on a pu un peu plus préserver notre planète. »
(avis de Siméo Pires : élève de 5^{ème}3)



« Nous avons trouvé que la sortie était très intéressante, nous avons appris plusieurs choses intéressantes : la nature est polluée et la plupart des déchets qu'on a trouvé sont du verre et du plastique. »

(avis de Salomé Moyen et de Armance Monnet élèves de 5^{ème}3)

Ces pourcentages correspondent en moyenne aux ordures ménagères produits par les ménages au quotidien en France.

- déchets putrescibles (29%)
- papiers / cartons (25%)
- verres (13%)
- plastiques (11%)
- métaux (4%)
- autres déchets (18%)

A présent que nous avons appris beaucoup plus de choses sur les différents déchets, et que nous avons eu plusieurs impressions de quelques élèves de notre classe, nous allons être plus attentives à nos modes de consommation pour préserver au maximum et le plus longtemps possible notre planète Terre.

Merci à madame Grepilloux !)

Travail interdisciplinaire Histoire/Géographie

Projet « L'écologie, on le dit, on le fait ! » (Géographie – EMC)

« En géographie, nous avons travaillé sur le développement durable. En EMC, nous avons aussi travaillé sur la pollution liée aux déchets plastiques.

Le premier objectif était de prendre conscience que l'on consommait beaucoup de plastiques et que cela produisait beaucoup de déchets plastiques. Le second objectif était de sensibiliser les plus jeunes comme les plus âgés.

Les travaux étaient multiples. Nous avons d'abord complété un carnet d'exploration pour voir les déchets que nous utilisons. Nous avons ensuite rédigé un article de presse par groupe puis nous avons réalisé une capsule vidéo. De plus, nous avons fait un débat sur l'utilité ou non des écogestes, même petits.

Nous en retenons plusieurs choses. Les humains polluent beaucoup et ça nous retombe dessus. Les humains, les animaux et l'environnement subissent les impacts des déchets plastiques. Par ailleurs, on a appris que la plupart des déchets plastiques ne sont pas recyclés et que beaucoup de déchets étaient exportés à l'étranger. Il faudrait donc que tout le monde fasse des écogestes pour prendre soin de notre planète. De plus, il faut agir rapidement. Il faudrait avoir une consommation modérée du plastique (pour cela on peut par exemple pratiquer le « zéro déchet » et acheter en vrac nos aliments). »

Les élèves de 5è3

Lien de la vidéo sur le cloud de l'ENT (Nextcloud) :
<https://nc.colleges41.fr/s/MXkxLqeWGZDRBBK>



Travail interdisciplinaire Physique/Chimie
 Travail réalisé par Rokaia, Karen et Hafsa.

Les Energies

Nous avons fait un chapitre sur les énergies. Nous avons travaillé sur les différentes formes d'énergies.

Exemple : l'énergie nucléaire (uranium), l'énergie thermique (fioul, charbon ou gaz), l'énergie hydraulique (eau), l'énergie éolienne (vent), l'énergie solaire soleil et biomasse (déchets, bois).



Les sources d'énergies sont:
 l'eau, le vent, le soleil...



Nous utilisons encore beaucoup trop d'énergies fossiles et assez peu d'énergies renouvelables. Les énergies fossiles sont très polluantes, c'est pour cela que nous devons utiliser plus d'énergies renouvelables.

Les sources d'énergies fossiles sont le pétrole, le gaz et le charbon.

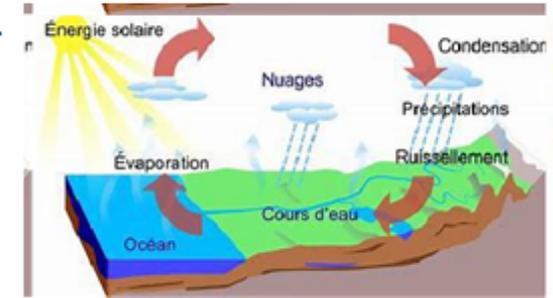


Energie fossile	Energie renouvelable
Le nucléaire : énergie de l'uranium	solaire photovoltaïque : l'énergie du soleil
Thermique énergie du fioul gaz charbon	éolienne : l'énergie du vent
	hydraulique : l'énergie de l'eau
	La biomasse: l'énergie biologique

Le cycle de l'eau

Dans la séquence du développement durable et l'eau sur Terre, nous avons appris plusieurs définitions sur l'eau. L'eau peut apparaître sous plusieurs états physiques : solide, gazeux, liquide.

Nous avons aussi appris que grâce à l'eau, nous avons pu créer une machine à vapeur.



Différent changements d'état

La quantité d'eau reste constante sur Terre.

Répartition eau
 Eau douce 3%
 Eau salée 97%

Evaporation sur les océans: 425 milliard km³
 Evaporation sur les continents; 71 milliard km³
 Précipitation sur les océans: 385 milliard km³
 Précipitation sur les continents: 111 milliard km³
 Apports des cours d'eau aux océans: 40 milliards km³

Travail interdisciplinaire Espagnol/ Histoire -Géographie

Jeu Panique à la Transischool

Un jeu d'enquête pour impulser le changement.

En cours d'Histoire /Géographie avec Mme Moreux et Mr Carillo en Espagnol. Un groupe de 4 adultes sont intervenus dans notre classe pour mener une enquête...

Le collège de la TransiSchool s'applique à avoir un fonctionnement vertueux pour la société et la planète. Ce qui plaît à beaucoup de personnes, mais qui peut en énerver certaines... qui vont s'y introduire pour la saccager... C'est la panique à la TransiSchool : les participants mènent l'enquête !

Il y a plusieurs élèves et lieux. Les élèves ont dû réunir tous les indices pour trouver les coupables. Les élèves ont dû proposer plusieurs solutions pour protéger l'environnement.

Les objectifs pédagogiques de l'outil visent à rendre l'enfant ou le jeune capable de : Acquérir des connaissances pour devenir un acteur du changement / une actrice du changement.

Acquérir des connaissances pour devenir un acteur du changement / une actrice du changement.

- Comparer les systèmes économiques dominants-alternatifs.
- Expliquer les valeurs de l'agriculture biologique et du commerce équitable.

Prendre conscience de sa place dans le système économique mondial

- Identifier les liens entre tous les acteurs du système.

- Développer son esprit critique concernant les échanges commerciaux mondiaux (y compris local).

Mettre en pratique les connaissances acquises à son échelle.

- Lister des actions possibles.
- Construire / porter un projet de transformation ou de sensibilisation, dans son milieu / autour de soi.





Journée Portes Ouvertes
Panneau réalisé en vie de classe et avec des élèves en
permanence.



Remerciements



Je souhaite remercier Mme Keller, Mme Brown et Monsieur Buron, pour leur confiance et pour l'organisation, pour les changements d'emploi du temps, ainsi que l'équipe de direction qui nous ont suivis dans notre projet.

Merci à Mr Mazoyer et Mme Moryn pour le financement lié à notre projet.

Merci à Mme Doubrères, Mme Dutheil, Mr Delahaie, Mr Labée, Mr Carrillo Gomez, Mme Dupont de nous avoir accompagnés à l'Observatoire de Loire et au port de la Creusille.

Merci à l'Observatoire de Loire pour leur accueil et leurs interventions dans nos locaux. Merci à Justine et à toute son équipe pour leur professionnalisme et leur gentillesse.

Merci à Graines Centre pour leur partenariat et pour le financement de ce projet (CREEDD).

Merci à Mme Hubert, pour la publication de notre travail sur le site du collège.

Merci à Mme Moreux (Professeur d'Histoire/Géographie), Mme Lambert (professeur de Physique/Chimie), Mme Doubrères (professeur de Technologie), Mr Carrillo Gomez (Espagnol) et l'ensemble de l'équipe pédagogique de la classe de 5e3 pour le travail interdisciplinaire et leur engagement en lien avec le projet.

Merci aux élèves de 5*1 pour leur participation aux ramassages de déchets à l'observatoire de Loire.

Merci et Bravo aux élèves de 5*3 pour leur investissement dans le projet.

Mme Grépilloux Alexandrine.