

Appel à projets 2020



Villes et villages désirables pour l'avenir : Regards de jeunes citoyens

Rapport méthodologique

Association : Energie des Fées

Nom des référents en charge du projet :
Annick Lemonnier
Olivier Androuin

Contact (mail, tel) : a.lemonnier1@gmail.com



Établissement scolaire : Collège St Joseph de Janzé

Lorsque nous avons rencontré les professeurs du collège, ils ont été intéressés par notre proposition car cette idée faisait écho à une de leur préoccupation. Le collège est engagé dans une démarche de développement durable et ont différents ateliers autour de la transition écologique organisés à la pause méridienne. En 2019, l'établissement a fait le choix d'équiper les élèves à la rentrée de 6^{ème} de tablette numérique pour la réalisation de diverses tâches avec les collégiens. La classe de 5^{ème} retenue a donc 1 année de pratique avec cet équipement numérique. Notre offre d'animation sur la sobriété numérique correspondait bien au questionnement de l'équipe et aux enjeux des usages numériques. La tendance actuelle est d'utiliser de plus en plus les supports numériques pour une multitude d'usages en pensant que ces outils sont une réponse aux problèmes environnementaux. Cette animation a permis de faire un état des lieux sur les pratiques et les enjeux environnementaux du numérique. Cela apporte un éclairage à ces questions.

Élu(es) référent(es) : interlocuteurs de RAFcom (Roche aux Fées Communauté)

Sur le territoire de RAFcom, notre association est reconnue pour les différentes actions que nous menons pour la transition énergétique. Cela fait écho aux engagements des élus de relever les défis de la transition écologique. C'est l'un des premiers EPCI à avoir signé le PCAET en Bretagne. Le défi numérique est au cœur de leur préoccupation. Lorsque nous les avons sollicités pour être des partenaires, c'est tout naturellement qu'ils ont montré un intérêt pour ce sujet.

Hubert Paris, Maire de Janzé, **Elisabeth Villeneuve Barré** en charge des affaires scolaires à Janzé
Thierry restif maire de Retiers et vice président de RAFCom en charge de la transition écologique
Véronique Rupin, élue à Retiers vice présidente RAFCom en charge de la petite enfance et de la jeunesse
Loïc Godet, maire d'Amanlis vice président RAFCom en charge de la transition numérique
Elise Longelin Peron chargée de mission animation à la transition écologique

Engagements écoquartiers retenus pour le projet :

(17) Viser la sobriété énergétique, la baisse des émissions de CO₂ et la diversification des sources au profit des énergies renouvelables et de récupération.

(18) Limiter la production des déchets, développer et consolider des filières de valorisation et de recyclage dans une logique d'économie circulaire.

(15) Favoriser la transition numérique en faveur de la ville durable

(15.1 / Réseaux numériques, 15.2 / Évolution des services urbains, 15.3 / Le numérique au service des usagers et du développement territorial).

Objectifs de développement durables approchés par ce projet dans le cadre de l'éducation au développement durable

Objectif 4 / Éducation de qualité

Cible 4.7 : Éducation au développement durable

Objectif 7 / Énergie propre et d'un coût abordable

Cible 7.3 : Efficacité énergétique

Objectif 8 / Travail décent et croissance économique

Cible 8.4 : Utilisation efficiente des ressources

Objectif 12 / Consommation et production responsables

Cible 12.2 : Gestion durable des ressources naturelles

Cible 12.5 : Réduction des déchets

Cible 12.8 : Formation et information environnementales

Description de l'action

L'association animera une réflexion collective en associant les collégiens, leurs enseignants et les élus du territoire. Nous proposons d'apporter des connaissances et d'initier des recherches autour du numérique et de ses impacts environnementaux :

- Le matériel (matières 1ères, circuit de production, fin de vie), réseau de communication & infrastructure,
- Les usages (recherches Web, consultation, streaming, courriel, réseaux sociaux, jeux...),
- Les impacts sur l'environnement, notamment la consommation d'énergie, la production cachée du CO₂ et de GES avec les incidences sur le réchauffement climatique,
- Le numérique est un des enjeux de développement durable et des comportements vertueux sont à développer.

Dans un 1er temps les élèves feront un état des lieux de leurs pratiques numériques au sein de l'établissement et de leur foyer. A partir de ce diagnostic (à l'aide d'un questionnaire) et des connaissances sur ce thème, ils seront invités à élaborer des solutions pour réduire les impacts identifiés. Enfin, nous les accompagnerons dans la réalisation d'une vidéo et la production d'un rapport écrit. Ces supports seront des outils de communications notamment auprès des élus.

Nous proposons d'apporter un autre regard sur les usages numériques notamment en apportant des connaissances et une réflexion sur les usages et sur les pratiques actuelles des jeunes.

Nombre de séances

Nous avons réalisé 6 rencontres avec les collégiens soit 16h d'animation plus une séance de restitution devant les élus du territoire, la direction du collège et les professeurs impliqués dans ce projet, les financeurs La DREAL et un représentant de l'éducation Nationale.

Méthodologie du projet

Nous souhaitons rendre le jeune public acteur. Tout au long de notre prestation, nous leur avons laissé des moments pour participer. Nous leur avons apporté de l'information sous diverses formes et nous les avons questionné pour analyser les constats. Sur l'ensemble des séances nous avons apporté des informations sur chaque thème avec leurs impacts environnementaux et des pistes de solutions dont certaines sont faciles à mettre en œuvre pour chaque citoyen. Voir annexe 1 « proposition de planning et contenus »

La première étape a été la réalisation d'une enquête. Ils ont été surpris par le nombre d'objets connectés qu'ils disposaient personnellement ou leur famille (voir annexe 2). L'explication du cycle de vie et les alternatives possibles a été un moment de prise de conscience pour beaucoup. Les usages et leurs pratiques de consommation de la musique ou de vidéos leur a permis d'entrevoir d'autres pistes de fonctionnement.

Le travail de groupe sur les séances 4 & 5 ont permis de retravailler un thème et de s'approprier les constats, les impacts environnementaux et de réfléchir à des solutions. Voir annexe 3 « tableau de restitution ».

Ces constats les ont amenés à réfléchir sur leurs habitudes et d'étudier certains changements qui leur semblaient réalisables rapidement. C'est dans les vidéos qu'ils apportent leurs conclusions.

A chaque étape, il y a eu des interpellations sur les pratiques et une prise de conscience sur les impacts environnementaux du numérique. Pour certains, cela a été une découverte, pour d'autres, cela a renforcé leurs réflexions et interrogations sur ce thème avec la volonté de s'inscrire dans le changement.

Paroles de collégiens

Vous trouverez ci-dessous des extraits de la vidéo et leurs réflexions ou conclusions issues des différents travaux.

4 Production vidéo : thèmes et messages



La vidéo produite au collège

LES 7 SÉQUENCES RÉALISÉES PAR LES GROUPES AUTOUR DE LA SOBRIÉTÉ NUMÉRIQUE

Les impacts de la 5G

SITUATION : UN ÉCHANGE ENTRE ÉLÈVES DANS LA COUR À PROPOS DE LEURS TÉLÉPHONES.



Quels sont les bénéfices de la 5G ?

Une connexion internet plus rapide et un réseau qui augmentera dans les campagnes

Et les impacts environnementaux ?

Plus d'antennes-relais, d'ondes et des consommations d'énergie accrues ; l'abandon des téléphones 3G et 4G.

Les infrastructures

FORME : UN DIAPORAMA COMMENTÉ

1. Constitution du réseau



1,3 millions de kilomètres de câbles sous-marins, une quantité importante de matériel et d'installations en fonctionnement.

2. Une évolution



Les données ont augmenté de 25 % dans les 5 dernières années.

3. Conclusion



On peut éviter le stockage en ligne en mettant nos données sur disque dur ou sur clé USB.

Les usages du numérique

FORME : VIDÉO EN SITUATION ET DIAPORAMA COMMENTÉ

1. Introduction



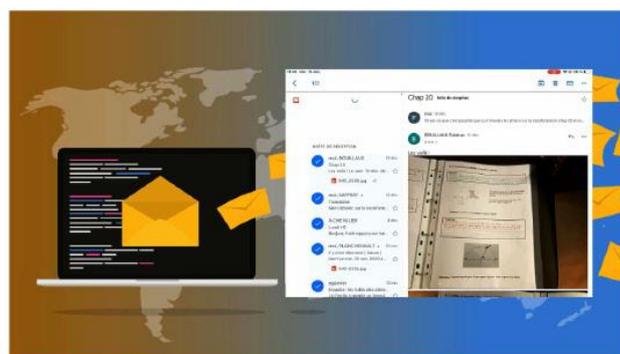
Avec internet, on regarde des films, vidéos, on joue en ligne, échange avec les autres, se cultive, se documente...

2. Constats et chiffres



Tout cela représente de l'énergie et produit des gaz à effet de serre.

3. Conclusion



Que faire ? Envoyer un mail que si nécessaire (...), télécharger les vidéos et non les regarder en streaming.

L'obsolescence dans le numérique

SITUATION : LE TÉLÉPHONE D'UNE ÉLÈVE NE FONCTIONNE PLUS. ELLE VA ÊTRE GUIDÉE POUR LE FAIRE RÉPARER.

1. Cycle de vie d'un appareil



*Dès l'extraction-fabrication :
des impacts forts*

2. La fin de vie d'un appareil numérique



Mise en scène de la réparation d'un téléphone pour prolonger l'usage (et éviter la phase d'extraction-fabrication)

3. Conclusion

Si nous prenons tous conscience de l'impact des objets numériques, nous pourrions réduire notre empreinte environnementale.

Début du cycle de vie

SITUATION : LES ÉLÈVES FONT UN REPORTAGE
SUR LA FABRICATION D'ÉQUIPEMENTS

1. Mises en scènes



L'extraction des matières premières et leurs conséquences.



L'étape de fabrication dans le monde

2. Conseils : recycler les appareils, collecter,
réparer, utiliser de l'occasion.

Équipements numériques

SITUATION : UN JOURNAL TÉLÉVISÉ POUR S'INFORMER SUR LE NUMÉRIQUE

Données chiffrées



Nombre d'appareils par utilisateur en France et dans le monde, durée de vie, consommation électrique.

Impacts énergétique et émission de gaz à effet de serre.

Conseils : que peut-on changer en tant que citoyen ?



Intérêt de la démarche pour les différents participants

Les points forts :

- Un thème qui interpelle, intérêt des élèves et professeurs maintenu tout au long du projet
- Des connaissances apportées sur le numérique sur plusieurs thématiques
- Une prise de conscience sur le cycle de vie, les impacts et les usages
- Le mode de restitution sous forme de vidéo plébiscitée par les collégiens car c'est la concrétisation d'un travail collectif et cela a été un moment de créativité pour chaque équipe
- A l'issue de cette production, plus d'un tiers des collégiens ont présenté leurs travaux à d'autres jeunes en partenariat avec les espaces jeunes.

Les points à améliorer :

- Organisation : on a donné beaucoup d'informations et de contenus aux élèves. Il y a une difficulté d'appropriation pour certains. Alternier plus les apports et les recherches par groupe.
- Etre plus dans le « faire » et proposer plus d'activités : lorsqu'on parle des composants d'un équipement numérique, on peut partir de l'observation des équipements et interroger sur l'origine des matières premières et de leurs lieux de fabrication.
- Choisir des supports simples et avoir un message clair pour chaque outil utilisé : par ex les photos d'exploitation des mines étaient très claires sur les conditions d'extraction des matières premières et des impacts environnementaux induits.
- Exploiter davantage leurs pratiques numériques : réseaux sociaux, SMS, vidéos... et mesurer plus précisément les impacts environnementaux de ces pratiques.
- A chaque séance avoir quelques idées à retenir et les écrire sur un support : pas trop de message à la fois
- Difficultés pour les élèves d'avoir une vision globale sur ce sujet
- La 1^{ère} séance de 4h, beaucoup trop longue
- Rendu plus aisé en vidéo qu'à l'écrit pour le niveau cinquième
- Organisation d'une séance d'1 heure doit être plus rythmée et proposer différentes modalités

Apports ou activités	Faire parler les élèves Soit restitution Soit interroger sur un sujet	Retenir les idées clés ou mots clés	Compléter par des apports sous forme de vidéos, d'images ou ... Laisser une trace du travail par séance
----------------------	---	-------------------------------------	--

- Le travail de restitution doit être mieux préparé car cet exercice oral est difficile pour les élèves de collège sur un sujet complexe.
- Nous avons choisi de traiter la totalité des différents items sur une durée de 16h. Il faudrait proposer de fractionner ce travail en 2 phases, l'une autour des équipements et des infrastructures, l'autre autour des usages. C'est une option qu'on proposera à l'avenir. Cela permet de réduire l'impact du volume horaire pour une classe et cela permet de proposer une progression sur 2 années avec un groupe.

Conditions de cette réussite

Implication de l'équipe pédagogique autour de ce thème. A plusieurs reprises les professeurs référents ont repris le travail entre les séances et plus particulièrement pour le travail de synthèse et lors de la réalisation des vidéos pour faire un produit correct : travail sur la diction pour certains élèves, clarification des messages, surveiller les choix des outils collectés sur internet, qualité des images