

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

DOCUMENT JOINT À L'ESSAI PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION

PAR
CAROLINE RICARD

ÉVEILLER À LA SCIENCE À LA MATERNELLE
DANS UN CONTEXTE D'ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT

MARS 2016

TABLE DES MATIÈRES

ÉVEILLER À LA SCIENCE À LA MATERNELLE DANS UN CONTEXTE D'ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT	3
Document joint à l'essai: Dialogue entre les situations vécues en classe maternelle et les commentaires formulés par les lecteurs critiques.....	3
SITUATION n° 1. Les mesures.....	4
Tableau 1. Bilan des commentaires, situation n° 1. Les mesures.....	9
SITUATION n° 2. La mort de notre animal de classe.....	12
Tableau 2. Bilan des commentaires, situation n° 2. La mort de notre animal de classe.....	17
SITUATION n° 3. Le Sénégal.....	20
Tableau 3. Bilan des commentaires, situation n° 3. Le Sénégal.....	25
SITUATION n° 4.1 Le cycle de l'eau	28
Tableau 4. Bilan des commentaires, situation n° 4.1 Le cycle de l'eau	37
SITUATION n° 5. La science.....	41
Tableau 5. Bilan des commentaires, situation n° 5. La science.....	45
SITUATION n° 6. L'ombre.....	47
Tableau 6. Bilan des commentaires, situation n° 6. L'ombre.....	52
SITUATION n° 7. Les groupes d'aliments	54
Tableau 7. Bilan des commentaires, situation n° 7. Les groupes d'aliments.....	59
SITUATION n° 8.1. Les graines	61
Tableau 8. Bilan des commentaires, situation n° 8.1. Les graines	65
SITUATION n° 9. Œufs ou bébés?.....	68
Tableau 9. Bilan des commentaires, situation n° 9. Œufs ou bébés	72
SITUATION n° 10.1 Les empreintes, les pistes et les traces.....	74
Tableau 10. Bilan des commentaires, situation n° 10.1 Les empreintes, les pistes et les traces	78
SITUATION n° 11. L'Univers et les comètes.....	80
Tableau 11. Bilan des commentaires, situation n° 11. L'Univers et les comètes.....	85
SITUATION n° 12. La germination.....	87
Tableau 12. Bilan des commentaires, situation n° 12. La germination	92
SITUATION n° 13. Les gènes et la croissance	94
Tableau 13. Bilan des commentaires, situation n° 13. Les gènes et la croissance	99
SITUATION n° 14. Les pollinisateurs	100
Tableau 14. Bilan des commentaires, situation n° 14. Les pollinisateurs	104
SITUATION n° 15. L'environnement, c'est quoi?.....	105
Tableau 15. Bilan des commentaires, situation n° 15. L'environnement, c'est quoi?.....	111

ÉVEILLER À LA SCIENCE À LA MATERNELLE DANS UN CONTEXTE D'ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT

Document joint à l'essai: Dialogue entre les situations vécues en classe maternelle et les commentaires formulés par les lecteurs critiques

Ce document rassemble la totalité des échanges entre les situations vécues dans ma classe maternelle et les commentaires formulés par les lecteurs critiques. Plus spécifiquement, il comprend le journal de bord de l'enseignante qui relate 15 situations ayant été vécues durant la période de collecte de données qui a eu lieu entre février 2015 et juin 2015 et 15 tableaux, soit les bilans des commentaires transmis par l'ensemble des lecteurs critiques. Toutes les situations ont été transmises aux lecteurs critiques en une seule version sauf les situations 4, 8 et 10 qui ont nécessité une version enrichie en raison du fait qu'elles ont été réexploitées après leur première transmission. Seule les versions enrichies nommées 4.1, 8.1 et 10.1 se trouvent dans ce document. Chaque situation précède les commentaires formulés tel un dialogue en quinze temps.

Cette décision de présenter ce document joint est motivée par le fait que les descriptions et commentaires qu'il contient représentent une annexe trop volumineuse pour être directement incluse dans mon essai. Aussi, la lecture ou non de ce document est à la discrétion du lecteur. Ne pas lire ce document ne brime en rien la compréhension de la démarche de recherche entreprise ni les recommandations et conclusions de celle-ci. Le rendre disponible est cependant justifié par le fait qu'il représente une part importante du travail d'analyse de l'enseignante actrice-chercheuse que je suis, quant à mes pratiques. En outre, parce qu'il pourrait représenter une curiosité et offrir des éléments supplémentaires de réponse pour des praticiens souhaitant s'engager dans une démarche semblable ou permettre simplement de prendre connaissance des détails de réalisation des situations ayant été vécues dans ma classe maternelle, je suis heureuse de vous le rendre accessible et j'en remercie les autorités de l'UQTR.

Je tiens à remercier l'ensemble des lecteurs critiques qui ont pris part à mon projet de recherche, mais également mes élèves ainsi que leurs parents qui ont généreusement accepté que je me prête à cet exercice d'analyse de ma pratique en leur présence et avec leur complicité.

JOURNAL DE BORD

SITUATION n° 1.

Les mesures

DATE : Le 4 février 2015

Situation initiale :

SITUATION n° 1. Les mesures

Initiée par : Un enfant
Madame Caroline
Un invité
Une sortie

Départ : ERE
CONTEXTE GESTE
ÉCORESPONSABLE

Vers : Éveil à la science (mesure, hypothèse et expérience)
Retour : Science (datation des très vieux objets)

Alors que nous jouons à l'extérieur, un élève, que nous nommerons « Élève 1. » m'apporte une boîte à boire ayant été jetée par terre, question de garder belle notre cour d'école et de prendre soin de Maman la Terre. Je demande à l'enfant à quel endroit il souhaitait déposer ce déchet et ce dernier répond sans hésitation « le bac de recyclage » (nous avons précédemment appris à trier les déchets et savons que les boîtes en tetra pak se recyclent.) Je le questionne tout de même sur le fait qu'elle semble pleine et le fait anticiper à propos du résultat après quelque moment dans le bac. Je lui propose de poursuivre la discussion avec les amis de la classe lorsque nous serons rentrés. Il m'explique tout de même après un petit moment de réflexion que le jus se retrouverait sans doute dans le bac mais ajoute : « J'me demande bien si ça prend plus de temps que de l'eau à fondre? ». Je lui suggère de se trouver un bloc de neige de dimension semblable à la boîte à boire pour en faire l'expérience; ce qu'il s'applique à trouver sous le regard interrogateur de quelques amis ayant observé notre échange autour de la boîte à boire.

À l'intérieur, cette boîte et ce bloc de neige deviennent notre sujet de causerie. Qu'est-ce qui fond le plus vite, la neige ou le jus? Élève 1., notre instigateur explique qu'il a pris un bloc de neige « qui pèse pareil » comme la boîte de jus pour le savoir. Une autre enfant, Élève 2., le corrige en disant que la boîte ne pourra pas fondre alors, il faudrait mettre moins de neige. Mais combien moins, je leur demande? Il faudrait le mesurer dit Élève 3. Mais j'insiste en demandant, avec quoi? « C'est pour que ce soit égal », explique Élève 1. en faisant un geste illustrant une balance à plateau. Certains proposent une balance pour peser des personnes et cette idée semble plaire à l'ensemble. Je demande à Élève 1. de m'expliquer son geste, lui demandant ce qu'il voulait dire avec ses mains placées ainsi. Il m'explique simplement que cet objet sert à voir lequel des deux objets est le plus pesant et il donne un exemple en demandant aux enfants de la classe s'il mettait un éléphant d'un côté et un cochon, lequel serait le plus pesant, tout en descendant sa main droite vers le bas et en montant sa gauche vers le haut. Tous de répondre en chœur l'éléphant, évidemment. Mais Élève 4. de dire « Ah! Oui, j'ai vu ça à Génial! » (il parlait de l'émission à Télé-Québec) et Élève 3. d'ajouter que cet objet était comme une balançoire de l'ancien temps. Et nous nous égarons un moment sur le sujet des balançoires à bascule; plusieurs ont déjà vues ce type de balançoire et en ont essayées. Je leur explique que je n'ai pas de pèse-personne en classe ni même de balance à plateau, mais que j'ai peut-être quelque chose d'autre qui pourrait convenir. Je leur présente une balance à aliment. Tout de suite, Élève 2. reconnaît l'objet et explique que sa mère en a un pareil pour peser son poulet. Je lui demande à quoi sert de peser un poulet et elle m'explique que c'est pour savoir si le poulet est assez gros pour mettre dans la recette.

Pendant que nous pesons la boîte de jus et qu'Élève 5. se propose pour lire la mesure (83), Élève 6. cherche dans le recyclage une boîte à boire vide afin que nous puissions la peser. Nous remarquons qu'il reste du jus dedans et j'en profite pour remodeler le bon comportement à avoir

puis, après l'avoir pesé vide (11), nous nous appliquons à enlever le poids de la boîte à la quantité de neige (88), question d'avoir vraiment la même quantité de neige que de jus glacé. Nous devons utiliser notre affiche des 100 jours pour nous aider à calculer combien cela fera (72).

Puis je leur demande : « Maintenant est-ce qu'on a seulement besoin de réfléchir pour trouver la réponse à notre question »? Certains disent que oui mais la majorité disent que non, qu'il faut l'essayer. Je leur propose de commencer par réfléchir et de dire ce qu'ils en pensent et leur apprends que les grands scientifiques font toujours cela avant d'essayer, que cette étape s'appelle « émettre une hypothèse ». Chacun s'exprime et un seul élève (Élève 7) émet l'hypothèse que le temps de fonte sera égal entre les deux. Mais il reste une autre mesure à tenir en compte. Si nous voulons savoir lequel fond le plus vite, que faudra-t-il calculer? Élève 4. suggère d'utiliser le « time timer » de la classe parce que c'est ça qu'on prend pour mesurer le temps. Élève 3. propose plutôt une montre. Pour que tous puissent compter le temps, je leur demande si nous n'aurions pas par hasard une montre assez grosse pour que tous la voient; et la plupart de montrer l'horloge de la classe. On complète nos hypothèses avec le temps que nous pensons qu'il prendra puis laissons le temps faire son œuvre et nous, poursuivons nos activités (avec des yeux régulièrement tournés vers notre expérience tout de même).



Non exploitée parce que



Exploitée et analysée:

SYNTHÈSE DES SUJETS TRAITÉS et CALENDRIER

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues	Éléments présents pour une culture scientifique de base
		<ul style="list-style-type: none"> - Les outils de mesure - Les étapes d'un questionnement (question, observation, hypothèse, expérimentation, résultat) - Les erreurs d'hypothèses sont normales; la science est en constante évolution. Ce qui se révèle vrai à une époque peut être considéré comme faux un peu plus tard avec l'avènement de nouvelles connaissances ou de nouvelles observations ou découvertes.
Environnement extérieur propre et triage des déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Les outils de mesures : Poids = balance (différents types : à plateau, à cadran numérique) Temps = horloge 	

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues
Dates et nature des suivis :	Dates et nature des suivis :
5 février	5 février
Travaillant sur le thème de la préhistoire, je leur rappelle que même les grands scientifiques se trompent parfois dans leurs hypothèses pour comprendre le monde (référence au reportage de la jeune fille de T-Riv. ayant découvert un os de renne taillé par des Néandertaliens alors que depuis toujours, les scientifiques croyaient que seuls les Cro-Magnons pouvaient avoir la capacité de penser à utiliser les os pour fabriquer leurs outils. (Élève 3. demande comment ils font pour savoir l'âge d'un os?)	Les hypothèses qui s'avèrent erronées. Grave ou pas grave?
	Les appareils servant à la datation des très vieux objets trouvés par les archéologues.
	mars
	La tasse à mesurer (utile pour cuisiner)
	14 – 15 avril
Le cadran solaire (les heures au cours d'une journée)	

JOURNAL DE BORD

SITUATION n° 1. Les mesures

APPROPRIATION DES ÉTAPES ET DES VALEURS

ERE	À améliorer et/ou sujets de réinvestissement	Éveil à la Science (Ledrapier, 2010)	À améliorer ou à réinvestir plus tard
<ul style="list-style-type: none"> - le respect qu'invite à prendre en considération la notion du « vivre-ensemble » (environnement à ne pas polluer et à contribuer à rendre plus beau) - notre rapport avec nos ancêtres, nos racines 	<ul style="list-style-type: none"> - la non-permanence (tout change toujours) 	n° 1. Développer des attitudes : utilisation des outils pour soutenir la communication de résultats.	<ul style="list-style-type: none"> - le changement d'état (solide, liquide, gazeux)
		n° 2. Apprentissage expérientiel : inventer des buts à atteindre	
		n° 3. Modélisation :	
		n° 4. Problématisation :	
		n° 5. Argumentation :	
Nouvelles notions de culture scientifique pouvant être abordées et exploitées:			

MON ANALYSE DE LA LEÇON :

Les mesures sont un thème récurrent au préscolaire. Les enfants connaissent le gallon à mesurer (surtout grâce aux parents bricoleurs) et la tasse à mesurer, certains ayant déjà cuisiné ou vu cuisiner leur parent. Se mesurer est une activité fréquente dans ma classe et ce, dès le premier jour ainsi qu'en fin d'année, question de voir si nous avons grandi (initiation au mètre et au cm). Il arrive aussi que nous cherchions à mesurer des objets ou des distances mais j'avoue négliger le poids. Cette leçon improvisée nous a ouvert sur autre chose et je suis étonnée de la qualité de raisonnement de plusieurs de mes élèves. J'aime leurs parallèles (balance à plateaux vs balance à bascule) et j'aime voir leur intérêt pour les émissions à caractère scientifique. *Génial!*, à 5 ans? Peut-être devrai-je regarder cette émission sur une base régulière? Chose certaine, il m'a manqué une balance¹ à plateau aujourd'hui. Ce sera un incontournable parmi mon matériel de base en science pour la prochaine rentrée scolaire.

Je serai sensible aux prochaines hypothèses qu'ils émettront, autres occasions de leur permettre de s'inventer des buts et je devrai lire sur le carbone 14 (je ne saurais l'expliquer).

¹ J'avais dans la classe ma balance à plateau numérique afin de nous aider à classer en ordre croissant les bettes que nous avons cueillies au jardin à l'automne (les « moyennes » causaient un problème parce que trop semblables). J'avais prévu utiliser ce moyen lorsque l'occasion s'y prêterait.

JOURNAL DE BORD**INTÉGRATION DE MATIÈRES :**

Langage	Jeu chanté : un éléphant se balançait
Écriture/ conscience phonologique	Y = ii H, cette lettre muette
Vocabulaire	Hypothèse
Lecture	
Mathématique	Lecture de gros chiffres (83) Soustraction à l'aide de tableau numérique (Fête des 100 jours, c'est pour bientôt)!
Art et motricité fine	
COULEURS	
Thématiques	La datation au carbone 14 (procédé pour connaître l'âge de très vieux objets)... seulement nommé, non expliqué (je dois lire à ce sujet).

Tableau 1. Bilan des commentaires, situation n° 1. Les mesures

Les lecteurs critiques sont :		
<p>Technicienne de travaux pratiques sciences et techno sec. 4 Années d'expérience : 8 ans scolaire + 14 ans laboratoire en industrie</p> <p>Conseillère pédagogique en environnement Années d'expérience : 29 ans (13 en enseignement et 16 en conseillance pédagogique, mais aucune expérience au préscolaire)</p> <p>Conseillère pédagogique au préscolaire Années d'expérience : 7 ans</p>	<p>Enseignante préscolaire et primaire Années d'expérience : 3 ans (à des niveaux d'enseignement différents)</p> <p>Enseignante Années d'expérience : 30 ans au préscolaire et primaire</p> <p>Retraitée de l'enseignement Années d'expérience : 22 ans au primaire</p> <p>Retraitée de l'enseignement / présidente d'Eau Secours Années d'expérience : 35 ans au préscolaire / 6 ans</p>	
Dans cette situation, l'ERE est pertinente pour éveiller à la science (ES)	À propos de la mise en œuvre	
	ERE et ES ont été suffisamment mis en relation	Occasions d'intégration complètes
<p><u>Tout à fait</u> « Elle part de l'intérêt d'un élève ».</p> <p>« Sujets scientifiques très variés, faisant lien avec les relations en communauté jusqu'aux origines de l'être humain. God job » !</p> <p>« Recycler peut amener à se questionner ».</p> <p>« Suscite le questionnement et rend nécessaire l'emploi de la démarche scientifique pour nourrir la curiosité et répondre à leur questionnement ».</p> <p>« Gel-dégel, phénomène naturel que l'on connaît bien au Québec ».</p>	<p><u>OUI</u></p> <p>Bien qu'elle fut un prétexte, un tremplin vers le développement d'attitudes scientifiques : (formulation de questions, d'hypothèses, en lien avec les outils de mesure)</p> <p>Comparaison des matières et recherche d'outil de mesure le plus approprié.</p> <p>Occasion de se poser des questions sur son environnement naturel.</p> <p>Peser, calculer.</p> <p>On aurait pu expérimenter le gel-dégel d'autres substances et comparer les temps de gel et fonte.</p>	<p><u>Arts :</u> Bricolage à partir de boîtes à boire</p> <p><u>Philosophie :</u></p> <p><u>Science :</u> Chercher une manière de construire la balance qu'ils illustraient avec leurs mains.</p> <p>Le thermomètre et le point de congélation auraient été un bel instrument de mesure à exploiter.</p> <p>L'espace eau gelée eau liquide peut se mesurer aussi.</p> <p>Les états de l'eau.</p>

<p><u>Quoique</u> Aurait pu être mis plus en évidence.</p> <p><u>NON</u> Cette situation ne me semble pas être une activité d'ERE, mais une activité scientifique incluant un concept mathématique (la soustraction).</p>	<p><u>NON</u> Je ne vois pas le lien.</p> <p>Dans la situation, on sensibilise les élèves aux bons gestes d'un point de vue écologique, mais l'expérience porte sur la mesure du temps de dégel et la mesure du poids.</p>	<p><u>Mathématique</u> : Présentation d'autres outils de mesure et expérimentations.</p> <p>Le volume.</p> <p><u>Français</u> : Lecture d'un livre traitant du poids</p>
<p>Autres sujets en lien avec l'ERE ou l'ES que vous auriez eu envie d'exploiter</p>		
<p><u>ERE</u> :</p> <p>Remarquer le symbole du recyclage et les chiffres désignant les divers plastiques. Le mieux c'est d'éviter la fabrication de matière qui deviendrait rebut.</p> <p>Boire de l'eau du robinet dans une bouteille réutilisable.</p> <p>Éviter d'acheter des bouteilles d'eau.</p> <p>Éviter le suremballage.</p> <p>Disséquer une boîte à boire pour constater qu'elle contient du papier et de l'aluminium, deux éléments recyclables. Enfoui, le papier se décompose rapidement, mais pas l'aluminium qui se recycle à l'infini.</p>		
<p><u>ES</u> :</p> <p>Phénomène de l'évaporation (cycle de l'eau).</p> <p>Il serait intéressant de mesurer la masse de l'élève en début et en fin d'année, en même temps que la mesure de sa grandeur.</p> <p>Il aurait pu être intéressant de remarquer le volume qui diminue (espace d'air entre les flocons, espace plus restreint dans le liquide).</p> <p>Voir avec les enfants si tous les jus fondent à la même vitesse : jus pus sucré vs jus sans sucre ajouté ou jus de fruits vs jus de légumes.</p> <p>Thermomètres et instruments de mesure de météo pluviomètre, etc.</p> <p>Le volume. Je suis étonnée du fait que les élèves, pour trouver « combien de neige pareil au jus », aient choisi le poids comme mesure et non le volume. Il me semble plus naturel et plus simple de remplir une boîte à boire d'eau, de la faire geler (en laissant une ouverture, pour laisser l'excédent – expansion de l'eau – sortir) et de comparer son temps de fonte à celui d'une boîte à boire remplie de jus. Par ailleurs, je considère qu'il y a eu un biais par rapport au questionnement de l'élève en choisissant la neige (eau gelée remplie d'air) et non de la glace (eau gelée).</p>		

<p>Éléments de culture scientifique de base présents</p>	<p><u>Attitudes :</u> Curiosité / Coopération / Observation / Questionnement</p> <p><u>Compétence 5 construire sa compréhension du monde :</u> organiser l'information (exprimer ce qu'il connaît, chercher et échanger de l'information) expérimenter l'outil proposé (plus ou moins) observer le résultat, anticiper (formuler des hypothèses) vérifier ses prédictions</p> <p><u>Notions :</u> La mesure et ses instruments. Savoir éliminer ses rebuts adéquatement. Voir l'impact de l'accumulation si le comportement est répété, la masse, le temps. Expérimenter la fonte d'un objet glacé. Peser un objet et comparer des poids. Les états de l'eau.</p>
<p>Commentaires</p>	<p>« Laisser plus de place à l'expérimentation pour trouver la réponse avant d'y parvenir (p. ex. on se place en équipe quelques minutes et on cherche une façon de mesurer avec du matériel mis à leur disposition). Je crois que ça susciterait de nouveaux échanges intéressants en lien avec l'éveil scientifique...! »</p> <p>« Très bien d'avoir abordé le travail toujours en mouvement de la science, ses limites mais ses possibilités de toujours mieux lire le monde. »</p> <p>« J'ai été étonnée que l'élève n° 6 pense à mesurer le contenant de jus vide. »</p> <p>« Je suis impressionnée par le niveau d'apprentissage pour des 5 ans. Mais tout porte à croire qu'ils y sont prêts! »</p> <p>« Je trouve que la façon qui a été prise pour soustraire les poids est géniale! Mais avec une balance à plateau, à mon avis, cela aurait été plus concret pour certains enfants. »</p> <p>« Cette situation démontre clairement l'ambiance de la classe favorable aux apprentissages et au questionnement scientifique. À l'évidence, les élèves ont envie de s'exprimer, de questionner et de proposer des pistes de solution. Dans cette situation, les élèves sont initiés à la démarche scientifique et au langage qui lui est propre (hypothèse). De plus, ils saisissent un principe mathématique, la soustraction, et comprennent son utilité. »</p>

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 2. La mort de notre animal de classe**

DATE : Le 9 février 2015
 Situation initiale :

SITUATION n° 2. La mort de notre animal de classe	
Initiée par : Un enfant Madame Caroline Un invité Une sortie Un évènement	Départ : SCIENCE La mort Vers : ERE La non-permanence puis, nous arrive-t-il de négliger de prendre soin de la vie nous aussi? Retour : Science Les conditions à la vie et la chaîne alimentaire

Notre semaine a débuté avec une nouvelle percutante; la mort brusque et accidentelle de notre lapine de classe, Toutoune, partie en visite chez un ami du groupe pour le weekend. Nous comprenons, des propos d'Élève 8. que son chien, un Husky, lui aurait cassé le cou sous ses crocs. Il nous explique que ce n'est pas de sa faute, pas de la faute de son chien et pas de la faute à son papa non plus.

Tous furent complètement abasourdis, voire choqués. Élève 9. exprime tout de suite que son père devra nous en racheter un autre, puis ajoute qu'on ne devrait pas envoyer notre lapin chez un ami qui a un chien. Plusieurs sont complètement attristés par cette nouvelle. S'en est suivi toute une semaine de deuil où chacun a voulu comprendre ce qui s'était produit. C'était l'attitude d'Élève 8. qui semblait choquer plus que tout, il ne démontrait aucune culpabilité, ni peine, ni remord, ni responsabilité de quelque ordre que ce soit.

Dès le premier jour, les enfants décident de préparer un bouquet de 100 cœurs à notre Toutoune (nous sommes en plein préparatif de cette célébration de notre 100^e jour de classe) pour lui dire aurevoir et nous reconforter, à la manière de l'album *Les 100 bonshommes de neige* d'Andrée Poulin. Ce que nous faisons. Le mini-roman *Le chien de Max et Lili est mort* de Dominique de Saint-Mars, aux éditions Ainsi va la vie, nous fut d'une grande utilité pour traverser cette difficile période.



Non exploitée parce que



Exploitée et analysée:

SYNTHÈSE DES SUJETS TRAITÉS et CALENDRIER

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues	Éléments présents pour une culture scientifique de base
		<ul style="list-style-type: none"> - Caractéristiques du vivant : mouvement, respiration (échange d'O₂, et de CO₂) - Proies et prédateurs - Les chiens étaient des loups - Les besoins de la vie - L'espérance de vie humaine (100 ans)
<p>Notion de non-permanence de la vie. Première expérience de deuil (pour plusieurs). Étape de la colère, de la peine, des souvenirs heureux partagés, des au revoir.</p> <p>Retour à la terre vs compost, vitamine pour que pousse bien la vie dans les jardins.</p>	<p>La mort arrive :</p> <ul style="list-style-type: none"> - au bout de la vie - après une maladie grave - lors d'un accident - lors de négligence 	

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues
Dates et nature des suivis :	Dates et nature des suivis :
11 février	11 février
	<p>Ce qui caractérise la vie : le mouvement (celui des animaux et des plantes).</p> <p>La décomposition des corps morts, retour à la terre.</p> <p>Nous apprenons la chanson « Tout doit sur terre mourir un jour ».</p>
- Respect de la vie et célébration de cette vie qui s'est terminée	<p>Le Huskies, ce chien qui se souvient avoir été loup. Instinct de chasseur encore très fort. (Mais ce n'est pas le cas de tous les Huskies, certains d'entre eux ont même sauvé des humains : histoires de chiens qui ont sauvé des vies, tirées du Sélection du Reader's Digest, n° octobre 2011 « L'Étoffe des héros »).</p>
	Notion de proie et prédateur; la chaîne alimentaire.
	Ce dont a besoin la vie pour grandir : soins tels : protection, eau, soleil (chaleur), air, mouvement, sommeil, nourriture, amour.
	Enterrer les morts (depuis Les Néandertals qu'il est observé que les Hommes tiennent à accompagner l'être dans son passage vers la mort. Cela renseigne combien la vie est considérée importante aux yeux des Hommes).

	<p>Composition de beaux messages, ce que nous aimions faire avec Toutoune. Et confiance de chacun sur la manière qu'ils avaient vécu ce départ de Toutoune et notre Élève 8. a pu exprimer avoir pleuré et s'être senti très mal parce que cela s'était produit chez lui. À partir de cet instant, curieusement, tout le monde s'est senti mieux. Tous étaient prêts à passer à autre chose.</p>
	<p>Annonce de l'arrivée de notre nouvelle lapine juste à temps pour notre 100^e jour de classe.</p>
23 février	23 février
<p>Lors de notre période à la bibliothèque, une élève trouve un autre livre de la collection Ainsi va la vie : <i>Max et Lili prennent soin des enfants du monde</i>. Nous le lisons au retour de la relâche.</p>	<p>Des élèves expriment souhaiter que Toutoune revienne. Parce que nous allons voir la pièce de théâtre Pinocchio en après-midi, je leur demande si tous les souhaits que nous formulons se réalisent toujours. Gepetto a bien formulé le souhait que son pantin deviennent un vrai un petit garçon et son vœu a été réalisé? Les enfants m'expliquent que non parce que les fées, ça n'existe pas sauf la Fée des dents. Puis par rapport à Toutoune, je vérifie leur compréhension en leur demandant si après la mort, on peut revivre. Ils m'expriment clairement que non parce que « quand c'est mort, c'est mort, juste dans les jeux qu'on peut gagner plusieurs vies ».</p>
	27 février
	<p>Nous réalisons une idée étant apparue assez tôt, soit le bricolage d'un lieu dans la classe pour enterrer Toutoune de manière symbolique. Puis, celui de pierres tombales pour NOS ancêtres.</p> <p>Discussion inspirée de notre thématique <i>La Préhistoire</i> à partir d'un objet apporté par une élève (une peau synthétique) sur le fait que nous n'avons pu conserver la peau de Toutoune parce que plusieurs gestes et habitudes des anciens ont été oubliés (p. ex. dépecer un animal, conserver sa peau, faire du feu manuellement). Nous comparons au toucher la peau synthétique et la peau de lièvre (achetée au Musée de la civilisation et préparée par des autochtones qui savent encore eux...).</p> <p>Lors du dîner spaghetti organisé à notre école par la Fondation, plusieurs parents sont présents et me confirment l'onde de choc causée par la mort de notre lapine; plusieurs enfants ayant beaucoup pleuré. Tous semblent rassurés de savoir que nous pouvons prendre soin d'une nouvelle lapine et plusieurs expriment que leur enfant a hâte de l'avoir à leur tour pour en prendre soin.</p>

JOURNAL DE BORD**APPROPRIATION DES ÉTAPES ET DES VALEURS**

ERE	À améliorer et/ou sujets de réinvestissement	Éveil à la Science (Ledrapier, 2010)	À améliorer ou à réinvestir plus tard
Non-permanence de la vie Conditions à la vie	<ul style="list-style-type: none"> - Nous arrive-t-il de négliger de prendre soin de la vie? - Nos gestes sont-ils toujours des gestes qui respectent la vie? - J'aimerais en profiter pour aborder la pollution (eau, air, sol). 	n° 1. Attitude : n° 2. Découverte du phénomène : La mort n° 3. Modélisation : n° 4. Problématisation : n° 5. Argumentation :	La respiration pour la vie. L'espérance de vie des espèces (celle du lapin, celle des humains au temps de la préhistoire vs celle de maintenant et chercher ce qui explique cela).
Nouvelles notions de culture scientifique pouvant être abordées et exploitées:			

MON ANALYSE DE LA LEÇON :

Je n'avais pas pensé que la vie nous apporterait elle aussi des situations d'éveil à la science propices aux apprentissages. De quoi renforcer mon adhésion à Sénèque qui disait : « C'est la vie qui nous apprend et non l'école ».

Cette triste situation s'est tout de même déroulée calmement et de beaux liens ont pu être faits tant avec notre thématique sur la préhistoire qu'avec notre fête des 100 jours, ou encore avec le compostage. Il est toujours possible de créer des liens avec ce que nous vivons. Ne dit-on pas que tout est toujours dans tout ? Aussi, cette semaine s'est terminée de manière plus joyeuse puisque nous célébrions notre 100^e jour de classe en compagnie de notre toute nouvelle et petite lapine de 2 mois baptisée Caramel.

Nous remémorons régulièrement durant le mois nos souvenirs de Toutoune, certains exprimant leur ennui et j'anticipe pouvoir l'année durant revenir sur des situations qui nous permettront d'observer les manifestations de la vie (mouvement, respiration) et faire la preuve du mouvement et de la respiration du monde végétal. J'en profiterai pour aborder les échanges gazeux entre les végétaux et les animaux... comme nous ! Également, il me sera possible d'introduire le principe de la chaîne alimentaire. Mais en attendant, nous abordons notre arbre généalogique. Certains connaissent même le nom de « leurs racines » : une arrière-grand-mère, un arrière-grand-père, alors que d'autre m'affirment « avoir personne de morte dans leur famille ». Je leur suggère de questionner leur parent à ce sujet.

JOURNAL DE BORD

SITUATION n° 2.
La mort de notre animal de classe

INTÉGRATION DE MATIÈRES :

Langage	<u>Chanson</u> « Tout doit sur terre mourir un jour mais la musique vivra toujours. » « Dégénération » de Mes Aïeux, à la demande d'un élève.
Écriture	<u>Reproduire un message composé par le groupe</u> : « Je t'aime Toutoune, tu vas nous manquer. »
Vocabulaire	
Lecture	
Mathématique	10 paquets de 10 cœurs pour faire notre bouquet de 100 cœurs.
Art et motricité fine	Découpage de morceaux de papier brun pour représenter de la terre, emploi de plaquage de bois apporté par une élève pour le bricolage d'un cercueil, traçage et découpage d'une forme de lapin en bois (apporté par une élève) et préparation d'une pierre tombale.
COULEURS	
Thématiques	Tous bricolent des pierres tombales en l'honneur de « nos racines », nos ancêtres.

Tableau 2. Bilan des commentaires, situation n° 2. La mort de notre animal de classe

Les lecteurs critiques sont :		
<p>Technicienne de travaux pratiques sciences et techno sec. 4 Années d'expérience : 8 ans scolaire + 14 ans laboratoire en industrie</p> <p>Conseillère pédagogique au préscolaire Années d'expérience : 7 ans</p> <p>Conseillère pédagogique en environnement Années d'expérience : 29 ans (13 en enseignement et 16 en conseillance pédagogique, mais aucune expérience au préscolaire)</p>	<p>Enseignante préscolaire et primaire Années d'expérience : 3 ans (à des niveaux d'enseignement différents)</p> <p>Retraitée de l'enseignement Années d'expérience : 22 ans au primaire</p> <p>Enseignante Années d'expérience : 30 ans au préscolaire et primaire</p> <p>Retraitée de l'enseignement / présidente d'Eau Secours Années d'expérience : 35 ans au préscolaire / 6 ans</p>	
Dans cette situation, l'ERE est pertinente pour éveiller à la science (ES)	À propos de la mise en œuvre	
	ERE et ES ont été suffisamment mis en relation	Occasions d'intégration complètes
<p><u>Tout à fait</u> « La vie et la mort quoi de plus significatif? »</p> <p>« Je suis impressionnée par la gestion de cet évènement. »</p> <p>« La situation choisie était très intéressante pour amorcer plusieurs éléments de la science et de la vie. C'est un contexte significatif et un apprentissage essentiel dès le jeune âge. »</p> <p>« Dans cette situation imprévue, il serait difficile de rapprocher davantage la science de la vie... ou de l'absence de vie. Les élèves prennent conscience d'un principe de base de la vie : la mort; tout ce qui vit meurt un jour. Les élèves sont amenés à distinguer entre les jeux, les contes et la vraie vie. »</p>	<p><u>OUI</u> « Belle occasion pleine de sens. »</p> <p>Parlant du livre utilisé : « Je considère ici que l'auteur a eu l'intuition magnifique de replacer cet évènement particulier dans son contexte : le cycle de la vie et les lois de la nature. Ce n'est qu'ici qu'il prend tout son sens. »</p> <p>« Oui, la fin de la vie de la lapine a été liée à certaines notions scientifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la mort d'autres vivants dont l'être humain; - les besoins du vivant pour maintenir la vie; - l'utilisation de la peau d'animaux pour se vêtir ou pour se couvrir. 	<p><u>Arts :</u> Pour les 100 jours se dessiner à 100 ans permet de parler des caractéristiques du vieillissement et de la mort.</p> <p><u>Philosophie :</u> Penses-tu te rendre à 100 ans?</p> <p><u>Science :</u> Comment savons-nous que c'est vivant? Une roche c'est vivant ou pas? Pourquoi?</p> <p><u>Mathématique :</u></p> <p><u>Français :</u></p>

<p>« Fantastique toutes les démarches autour de cet évènement. »</p> <p>« Exploiter les différents cycles de vie entre les espèces me semble très intéressant. Je trouve aussi très bien d'aborder le sujet de la décomposition vs le compost. C'est un peu bête de parler ainsi de votre lapine bien aimée, mais cela prouve que dans la nature, rien ne se perd... »</p> <p>« Au niveau de l'ERE, l'idée de non-permanence à la vie est intéressante. »</p> <p><u>Quoique</u> Aurait pu aller plus loin.</p> <p>Le thème de la mort permet ce rapprochement avec le principe de protection de la vie. Par contre, nous n'apprenons pas ici comment ce thème a été abordé ni ce qui a été fait en classe à cet égard...</p> <p><u>NON</u> La mort est un phénomène de la vie; l'ERE permettait une pertinence pour l'éveil scientifique, mais la mise en relation avec la science, à mon avis, n'a pas été assez exploitée.</p> <p>Le lien est plus ou moins évident au niveau de l'éveil scientifique.</p>	<p>Ici l'approche pédagogique choisie est plus affective, ce qui est tout à fait approprié avec des tout-petits qui font face à la mort d'un animal chéri. Les approches artistique (bricolage et chansons) et littéraire ont soutenu l'exploitation pédagogique de cette situation. »</p> <p>« C'est fou comment on peut aller loin à partir d'une situation X. »</p> <p><u>NON</u> Nous n'apprenons pas ici comment le rapprochement avec le thème de la protection de la vie a été abordé ni ce qui a été fait en classe à cet égard...</p> <p>Faire le lien avec les plantes et les saisons, ce qui aurait pu montrer cette idée de cycle de la vie et favoriser davantage notre compréhension du monde et l'adaptation que nous en faisons [...] aurait favorisé la formulation d'hypothèses, d'argumentations, etc. dans l'objectif de répondre davantage à l'aspect « science » et moins aux aspects sociaux et affectifs.</p>	<p><u>Éducation physique :</u> Les saines habitudes de vie pour grandir et vivre longtemps (conséquences sur la santé)</p> <p>Les habitudes alimentaires, le choix des aliments</p>
<p>Autres sujets en lien avec l'ERE ou l'ES que vous auriez eu envie d'exploiter</p>		
<p><u>ERE :</u> Ici, ce serait plutôt du côté d'une formation en psychoéducation pour les enseignants à propos de la vie en communauté classe. On voit ici que ce que l'on perçoit comme une injustice : l'Élève 8. qui semble insensible à la situation.</p> <p>Les saines habitudes de vie</p>		

<p>On peut supposer que la lapine a essayé de se sauver... Peut-être serait-il intéressant de comparer les différentes vitesses de course des animaux et voir si réellement Toutoune aurait pu se sauver du Husky. (<i>J'interprète ici la proposition comme étant celle d'aborder le sujet des moyens qu'ont les espèces de se protéger, dans la nature : la fuite; le mimétisme; le camouflage; les défenses comme les griffes, la sécrétion de substances, la morphologie : carapace, peau dure, piquants; et autres comportements, comme se regrouper</i>).</p>	
<p>ES : Les éléments nécessaires à la vie : air, eau, soleil, terre Le cycle de vie des plantes, insectes (autres êtres vivants) Les saisons (et le cycle de la vie)</p> <p>Dans un deuxième ou un troisième temps, possibilité de prolongement en identifiant les ressemblances et les différences entre les diverses façons de satisfaire les principaux besoins vitaux des humains et des animaux : respirer, boire, manger, se reposer et être aimé.</p>	
<p>Éléments de culture scientifique de base présents</p>	<p><u>Attitudes et/ou stratégies:</u> Comment se montrer responsable. L'engagement des humains face aux animaux de compagnie. Stratégie cognitive; explorer un phénomène, questionner, la gestion des conflits avec une problématique de science</p> <p><u>Compétence 5 : Construire sa compréhension du monde :</u> Faire des liens avec le quotidien, exprimer ce qu'il connaît Savoirs essentiels : les besoins physiques, les parties du corps</p> <p><u>Notions :</u> Les éléments nécessaires à la vie Nous mourrons tous un jour c'est la vie! Le processus de croissance et de vieillissement.</p> <p>Les besoins de la vie mais considérant avec quelle virtuosité le cerveau enfantin réorganise ses « données » (permettre à la Fée des dents d'exister alors qu'on dit que les fées ça n'existe pas ☺), on a ici l'illustration qu'il ne faut pas hésiter à faire des brèches dans les certitudes.</p> <p>Reconnaitre ses racines (arbre généalogique).</p>
<p>Commentaires</p>	<p>« Les rapports entre ce que nous mangeons pour rester en vie, animaux, végétaux et le transfert de l'énergie vitale sont intéressants à aborder. Les chasseurs amérindiens remerciaient l'animal tué qui allait nourrir la famille, rituel important. »</p> <p>« C'est super comment les émotions ont été écoutées, reconnues et exprimées. »</p> <p>« De relier la mort de la lapine à la science a bien permis, je crois, de « positiver » la chose en expliquant le phénomène de la mort mais aussi tous les aspects qui viennent autour et qui peuvent être positifs : la décomposition, l'utilisation de la peau pour autre chose, la transmission de coutumes pour honorer les morts... Ça rend la chose un peu moins triste, bravo à toi d'avoir su si bien aborder ce sujet! »</p>

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 3.
Le Sénégal**DATE : Le 10 février 2015
Situation initiale :

SITUATION n° 3. Le Sénégal	
Initiée par : Un enfant Madame Caroline Un invité Une sortie Un évènement	Départ : ERE Découverte d'un lieu; le Sénégal Vers : Couleur de la peau, une histoire de gènes Retour : Le métissage et Février mois des noirs

Depuis l'automne, nous sommes à apprendre la chanson de Grégoire intitulée « *Rien à voir* ». Le texte de cette chanson parle entre autres choses de ce fait que malgré nos différences, nous partageons le même soleil et qu'il tarde à notre planète de nous voir travailler ensemble à un monde meilleur. Dans un passage, on précise que :

*On n'a pas les mêmes coutumes,
 D'autres rites, d'autres costumes,
 On n'a pas les mêmes histoires,
 Mais nos mélanges ont fait l'histoire.*

*On n'a pas les mêmes parents,
 Mais on est tous encore enfant,
 Et tous issus d'un métissage,
 Devenus fous mais nés si sages.*

Les enfants m'ont récemment questionné au sujet de mots qu'ils disaient sans les comprendre vraiment, notamment : coutumes, rites et métissage. L'occasion était bonne pour créer un lien avec notre thématique de classe de l'année, « Les hommes préhistoriques » et l'une de nos élèves de la classe, d'origine sénégalaise. En effet, nous avions découvert précédemment le lieu d'origine de l'humanité soit le continent Africain. Après avoir situé le Sénégal sur ce continent et avoir discuté de manière différente de vivre puis du mélange des peuples, notre élève très vive, née de père sénégalais et de mère québécoise, a proposé inviter son papa afin de voir qu'un papa noir et une maman blanche faisait un métissage; elle de couleur café au lait.

C'est à cet instant, lors de la visite de papa Mamadou dans la classe que commence notre situation n° 3. Celle-ci m'a permis d'expliquer aux enfants que justement, février était le mois des Noirs donc un temps tout désigné pour discuter de la vie sur cet autre continent. Toutefois, c'est un autre détail qui a tout de suite interpellé Élève n° 4. : « Pourquoi tes lèvres sont noires? ». Papa Mamadou a dit ne pas savoir puis questionnant Élève n° 3., je lui demande « Et toi, pourquoi as-tu les lèvres roses? ». L'enfant exprime que peut-être que c'est comme ça, c'est tout et doute qu'il y ait une explication! On cherchera et quand on cherche, on a une chance de trouver! Puis, nous nous sommes lancé à la découverte du Sénégal.

Je dois préciser que mes élèves avaient eu l'occasion de se faire une représentation de l'Afrique à l'écoute du film « Kirikou et la sorcière » que nous avons vu en octobre (afin de vérifier si les sorcières étaient les mêmes, d'un pays à l'autre). Aussi, ils avaient goûté à quelques fruits exotiques lors d'une étude automnale sur la provenance de nos aliments. Ils avaient également entendu l'accent ainsi que le son de certains instruments de musique étant donné l'utilisation du conte audio « Timbélé et la Reine Lune » toujours à l'automne, ainsi que depuis tout récemment, le CD de Comptines et Berceuses d'Afrique pour les moments de détente. La visite de papa Mamadou a intéressé grandement l'ensemble des élèves.



Non exploitée parce que



Exploitée et analysée:

SYNTHÈSE DES SUJETS TRAITÉS et CALENDRIER

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues	Éléments présents pour une culture scientifique de base
		<ul style="list-style-type: none"> - Caractéristiques physiques diversifiées selon nos origines. - Les mélanges de couleurs (puisque cette leçon me permettra de revenir sur cette notion que je placerais en lien avec l'idée du métissage) - Planète Terre; diversité de paysage, de climat, d'habitants mais un seul soleil - Afrique, terre d'origine de l'humanité - Le goût, un sens à éprouver pour le faire grandir - Introduction de la démarche scientifique
<p>Découvertes du Sénégal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - son drapeau - sa situation - sa langue - quelques mots - ses mets - ses jeux - les moyens de transport - les habitations (ville vs campagne) - les instruments de musique - les vêtements traditionnels - les arbres - les fleurs et les fruits comestibles (dégustons un jus de fleur d'hibiscus : le Bissap et un jus à partir du fruit du baobab : le Poui. Nous avons également pu déguster le fruit du baobab, l'arbre à singe) 	<p>« Pourquoi as-tu les lèvres noires? » puis, « Pourquoi avons-nous les lèvres roses? »</p> <p>Personne ne peut répondre à la question. Nous nous lançons donc en recherche (nous inviterons les parents et les grands de 6^e année également, à nous aider à le découvrir). La seule hypothèse émise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - « C'est comme ça. » 	

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues
Dates et nature des suivis :	Dates et nature des suivis :
16 février	16 février
Exploration de la planète par l'humain, qui sorti du berceau de l'humanité, c'est-à-dire de l'Afrique	<p>Images de couples métissés et leur enfant, puis mélange de couleur de peau afin de préparer « sa » couleur peau (confection d'un homme préhistorique; choix de couleur de peau)</p> <p>Apprentissage de la chanson « Malheur à celui qui blesse un enfant » (https://www.youtube.com/watch?v=XixfBg-H2Rs&spfreload=10)</p>
26 février	26 février
<ul style="list-style-type: none"> - Depuis le début de l'humanité; tous issus d'un métissage - La musique, moyen de communication entre les différentes cultures - La musique dans la nature - La musique rend heureux 	Présentation du film « Arthur l'aventurier en Afrique » apporté par une élève (a permis d'identifier le Kilimandjaro, les animaux, les attitudes à adopter devant la vie sauvage) et lecture de l'album <i>Un pays sans musique</i>

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 3. Le Sénégal****APPROPRIATION DES ÉTAPES ET DES VALEURS**

ERE	À améliorer et/ou sujets de réinvestissement	Éveil à la Science (Ledrapier, 2010)	À améliorer ou à réinvestir plus tard
Construction de l'identité (moi, défini en partie par le lieu où j'habite et beaucoup par les gènes que portent mes parents et du métissage de ces derniers)	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir d'avoir à portée de main des images représentant les enfants du monde. - Exploration sonore de notre milieu. Les sons de la nature vs les sons du « fabriqué » humain (la ville). - Aux peuples, autres cultures... 	n° 1. Attitude : Curiosité (celle évoquée par l'Élève 4., bien vite partagée à l'ensemble)	- Les particularités de notre milieu : nos chaînes de montagnes (lien avec notre thématique : sculpture de la terre par la période de glaciation, le passage de l'eau et du vivant, archéologie).
		n° 2. Découverte du phénomène : Sensibiliser au caractère imprévisible des gènes (famille parents noirs ayant eu un enfant blanc, 2010).	
		n° 3. Modélisation : Ce que nous pouvons faire lorsque nous nous posons des questions.	
		n° 4. Problématisation :	
		n° 5. Argumentation :	
Nouvelles notions de culture scientifique pouvant être abordées et exploitées:			

MON ANALYSE DE LA LEÇON :

Cette visite a d'abord permis une exploration du Sénégal, un pays africain, tout en permettant de bien comprendre l'idée de métissage de notre élève qui a les lèvres plutôt roses foncées à côté de son père qui a les lèvres noires.

Le PPT que le papa avait préparée était très intéressante et diversifiée, quoiqu'un peu longue. Toutefois, les dégustations, les vêtements et les instruments apportés furent des plus intéressants à goûter, voir et entendre.

Nous poursuivons notre étude avec le film « Arthur l'Aventurier en Afrique » et découvrons que certains peuples se souviennent comment faire du feu comme les Homo Erectus, qu'ils font l'école dans la nature et qu'ils ont l'air pauvres, mais que cela ne semble pas les empêcher d'être heureux surtout quand ils chantent. Le fruit des recherches à propos des gènes est à venir et je compte exploiter ce sujet avec le fait que nous portons en nous un code secret qui définit la couleur de nos yeux, de notre peau, de nos cheveux, notre taille, etc. Qui sait où cela nous mènera!

JOURNAL DE BORD

SITUATION n° 3. Le Sénégal

INTÉGRATION DE MATIÈRES :

Langage	<p><u>En wolof :</u> Bonjour = <i>Malékoum Salam</i> Comment ça va? = <i>Na aga def</i> Je vais très bien = <i>Manguié ki ref</i></p> <p>Chanson inventée par une élève (à partir de la chanson des Rois mages de Passe-Partout) « Les premiers Hommes Australo Sont venus d’Afrique (bis) Les premiers Hommes Australo Sont venus d’Afrique avec leur chef de clan »</p>
Écriture	
Vocabulaire	Métissage, culture, coutumes Gènes, code génétique
Lecture	Livres sur l’Afrique Livre sur le Sénégal Livre sur les enfants du monde
Mathématique	
Art et motricité fine	Peindre son personnage de la couleur de peau souhaitée
COULEURS	Le métissage des couleurs de peau
Thématiques	<u>La préhistoire</u> La curiosité des Hommes qui les a fait se déplacer partout sur la Terre puis qui a permis le métissage.

Tableau 3. Bilan des commentaires, situation n° 3. Le Sénégal

Les lecteurs critiques sont :		
<p>Technicienne de travaux pratiques sciences et techno sec. 4 Années d'expérience : 8 ans scolaire + 14 ans laboratoire en industrie</p> <p>Conseillère pédagogique en environnement Années d'expérience : 29 ans (13 en enseignement et 16 en conseillance pédagogique, mais aucune expérience au préscolaire)</p> <p>Conseillère pédagogique au préscolaire Années d'expérience : 7 ans</p>	<p>Enseignante préscolaire et primaire Années d'expérience : 3 ans (à des niveaux d'enseignement différents)</p> <p>Retraitée de l'enseignement Années d'expérience : 22 ans au primaire</p> <p>Retraitée de l'enseignement / présidente d'Eau Secours Années d'expérience : 35 ans au préscolaire / 6 ans</p>	
Dans cette situation, l'ERE est pertinente pour éveiller à la science (ES)	À propos de la mise en œuvre	
	ERE et ES ont été suffisamment mis en relation	Occasions d'intégration complètes
<p><u>Tout à fait</u> « Colle à la réalité des élèves parce qu'une d'entre eux a un père sénégalais. De plus, le questionnement soulevé entraîne la classe vers deux concepts plus abstraits : l'origine de l'humanité et ce qui détermine nos caractéristiques physiques (comme la couleur de nos lèvres). L'ensemble de la situation permet aux jeunes de construire leur identité, de se situer par rapport à l'autre, dans l'espace et dans le temps. »</p> <p>« Je crois que les enfants ont pu comprendre comment il se faisait que leur copine de classe avait la peau brune. Très important pour les sensibiliser au fait que peu importe la couleur de notre peau, on est tous pareils. »</p> <p>« À mon avis, cette mise en situation (+ ERE) est excellente pour favoriser l'éveil scientifique; elle permet le développement d'attitudes dites scientifiques (p. ex. curiosité, capacité à s'étonner, etc.).</p>	<p><u>OUI</u> « La principale dimension de l'ERE réside dans la construction de l'identité des jeunes. Son lien avec les sciences est le fait que les jeunes sont encouragés à se questionner et à tenter de trouver des réponses. »</p> <p>Par rapport à la dégustation de différents aliments et différentes boissons « a-t-elle été associée à la formulation d'hypothèses sur le goût des aliments avant de les déguster? Les a-t-on classés selon leur couleur, leur texture, leur goût? »</p> <p>« Un autre aspect scientifique est ce qui détermine nos caractéristiques physiques, ce qui sera exploité ultérieurement. »</p> <p>« Les liens faits avec la préhistoire, avec les différentes coutumes, les climats, etc. sont très intéressants et permettent aux enfants de tout relier ensemble. »</p>	<p><u>Arts :</u> « J'aime que, dans l'exploitation, on parle de la musique comme d'un langage culturel universel. La musique « rend heureux » [...], mais elle peut aussi rendre triste. Donc, la musique fait plutôt vibrer nos sentiments. »</p> <p><u>Philosophie :</u></p> <p><u>Science :</u></p> <p><u>Mathématique :</u></p> <p><u>Français :</u></p> <p><u>Éducation physique :</u></p> <p><u>Univers social :</u> « Ici, l'ERE touche davantage le domaine de l'univers social que des sciences avec ses dimensions géographiques et historiques. »</p>

<p>L'activité collective (grâce à l'invité) a permis d'enrichir la réflexion sur la vie d'un autre continent et les différences physiques selon la nationalité, tout en étant une forme de découverte. Au niveau de l'ERE, le développement social des enfants s'est fait grâce à l'invité (aux autres), à la découverte d'une nouvelle culture. C'est une belle porte d'entrée pour comprendre son milieu de vie et celui des autres. »</p> <p>« La visite du papa en classe et les questions des enfants le démontrent. »</p> <p>Quoique « C'était science, oui, mais peut-être pas assez environnement. »</p>	<p>NON « La notion d'éveil, dans ce cas-ci est plutôt spontanée. Elle aurait pu être plus présente grâce à des questionnements planifiés de la part de l'enseignante. Peut-être aurait-il été intéressant de susciter le questionnement pour éveiller davantage l'aspect science. »</p>	<p>« On aurait pu parler de géographie (de l'autre côté de l'océan), les animaux et végétation différents d'ici. »</p>
<p>Autres sujets en lien avec l'ERE ou l'ES que vous auriez eu envie d'exploiter</p>		
<p>ERE : Ajout possible : la ressource Enfants du monde, du mouvement EVB-CSQ.</p> <p>Le métissage se voit aussi facilement chez d'autres peuples : amérindiens, Brésiliens, Les gens de l'Inde... Tous des pays qui ont été conquis par d'autres et où les gens se sont mélangés. Il aurait été intéressant de visiter quelques-uns de ces pays aussi et de voir d'où viennent les différentes teintes de peau de leurs habitants.</p> <p>Changement climatique, déforestation, augmentation de la population humaine, qualité de l'eau, disponibilité de l'eau</p> <p>Exploiter la notion de discrimination (p. ex. il y a des gens qui ne vont pas agir comme à l'habitude avec une personne en raison de sa couleur de peau. Qu'en penses-tu?). Il y a des albums de littérature de jeunesse qui traitent de ce sujet.</p> <p>Aborder la notion d'interdépendance (nous avons besoin des uns et des autres pour construire un monde meilleur, peu importe notre origine ou nos croyances). Je pense que ça serait pertinent au niveau surtout de l'ERE quant aux six objectifs de l'UNESCO; prise de conscience et compréhension des enjeux, éthique, culture et équité.</p> <p>Peut-être y a-t-il des circonstances où la couleur de notre peau change un peu? Éveil aux conditions de vie qui, à la longue, peuvent apporter des transformations...</p> <p>Animaux menacés, eau, cycle de l'eau.</p>		

Exploiter la notion de discrimination (p. ex. il y a des gens qui ne vont pas agir comme à l'habitude avec une personne en raison de sa couleur de peau. Qu'en penses-tu?). Je crois que ça pourrait favoriser l'apprentissage de l'aspect « argumentatif » nécessaire à l'appropriation et la construction de savoirs scientifiques.

Est-ce vraiment la curiosité qui a fait se déplacer les premiers humains? Est-ce une hypothèse des enfants? Ces premiers humains avaient des besoins similaires aux nôtres, notamment se nourrir. Je trouve que l'occasion était belle pour parler de la migration (suivre les troupeaux pour survivre...).

ES :

<p>Éléments de culture scientifique de base présents</p>	<p><u>Attitudes :</u> Selon les savoirs essentiels du PFEQ; observer, explorer, comparer, questionner et se questionner</p> <p><u>Compétence 5 : Construire sa compréhension du monde :</u> Les caractéristiques des parties du corps et le portrait de soi</p> <p><u>Notions :</u> Je dois dire que cette situation m'interpelle moins du côté scientifique que du côté sociologique. Je trouve important que les enfants connaissent d'où ils viennent, soient conscients des différences entre les gens et je trouve très intéressant d'essayer de voir comment fonctionne l'aspect génétique de tout ça, mais j'ai de la difficulté à voir, dans tout ça, ce qui serait un élément de base essentiel de la culture scientifique. Prendre conscience de la diversité que la terre nous offre. Observer les différences entre les couleurs de peaux. Se questionner...</p>
<p>Commentaires</p>	

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 4.1
Le cycle de l'eau**DATE : Le 19 février 2015
Situation initiale :

SITUATION n° 4.1 Le cycle de l'eau	
Initiée par : Un enfant Madame Caroline Un invité Une sortie	Départ : ERE : Manger de la neige Vers : Science : Expérimentations sur l'eau (les états de l'eau)
Retour : ERE : son importance et ses incidences	

Depuis le début de l'hiver, nous intervenons sur le fait qu'il n'est pas bon de manger de la neige. Nous expérimentons souvent la fonte de belle neige et constatons chaque fois qu'elle contient des saletés.

Aujourd'hui, je laisse la neige fondue dans son plateau et laisse les enfants s'apercevoir après quelques jours que l'eau n'y est plus. Nous nous questionnons à savoir qui boit cette eau? Souhaitant vérifier que tous disent la vérité, un élève propose de l'essayer durant la relâche; si ça arrive encore, ce sera certain que ce ne sera personne de la classe... peut-être un lutin...



Non exploitée parce que...



Exploitée et analysée:

SYNTHÈSE DES SUJETS TRAITÉS et CALENDRIER

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues	Éléments présents pour une culture scientifique de base
		<ul style="list-style-type: none"> - Notre Terre, la planète bleue - L'eau, symbole de vie (tout ce qui vit est fait d'une grande part d'eau, même nous)
	9 mars	<ul style="list-style-type: none"> - Le début de la vie... dans l'eau - Les états de l'eau (solide, liquide, gazeux) - L'eau cherche sans cesse à retrouver les grands plans d'eau, la mer. - Liens entre états de l'eau et la température - Importance de l'eau dans le monde (Journée mondiale de l'Eau) - Les différences de climat d'un pays à l'autre et le réchauffement de la planète (conséquences) - De l'eau solide dans l'univers... ou les comètes
	Après avoir raconté nos relâches respectives, nous pigeons l'ami du jour qui s'avère être l'élève ayant apporté le livre sur la science, tout juste avant la relâche. Ce dernier nous a raconté être allé au Centre des Sciences durant son congé et y avoir vu un film sur les pandas en plus d'avoir fait des expériences qu'il nous raconte. Je demande aux enfants s'ils se souviennent qu'elle expérience nous avons entreprise juste avant le congé. Trois élèves se souviennent et les autres aussi, une fois énoncée. Encore une fois, il ne reste plus d'eau mais des saletés dans notre plateau. Ce ne peut être personne de la classe et on n'a laissé aucun lutin dans la classe après les vacances de Noël. Ce n'est donc pas eux non plus. Mais qui?	

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues
Dates et nature des suivis :	Dates et nature des suivis :
Cet après-midi même :	Cet après-midi même :
<p>- Eau = vie, on se remémore tous en chœur la petite phrase de la mère de Kirikou (film écouté en octobre lors de notre étude sur les sorcières) :</p> <p>« On peut vivre sans or, mais on ne peut pas vivre sans eau et on ne peut pas vivre sans ceux qu'on aime », d'où l'importance de ne pas la gaspiller.</p> <p>J'espère clôturer ce sujet en abordant l'EAU dans le monde... puis, le comment nettoyer l'eau impropre.</p>	<p>Je leur demande si parler d'eau a un rapport avec la science. Puis je leur dis avoir eu moi-même cette question (souhaitant amorcer un comportement de chercheur). Je présente à nouveau le livre de notre élève ami du jour (livre réemprunté à ma demande, avant le départ pour la relâche) et leur présente l'index faisant état de tous les sujets traités. Je leur dis avoir cherché le mot « eau » et que plusieurs pages nous étaient proposées. Je choisis celle présentant le cycle de l'eau. Nous lisons quelques passages et y apprenons que l'EAU :</p> <ul style="list-style-type: none"> - est présente partout sur la Terre (planète bleue) et même dans les corps de tout ce qui vit (nous concluons que sans eau, il n'y a pas de vie (nous en avons fait l'expérience lors du congé de Noël avec notre plante morte de soif). - se présente sous 3 états (solide, liquide, gazeux); les enfants arrivent à associer d'eux-mêmes solide à glace, liquide à eau. Pour gazeux, une discussion fut nécessaire. Puis, une élève dans un « Euréka » exprime « la vapeur »! Voilà, c'était dit. - sous la forme vapeur, l'eau gazeuse monte en fines gouttelettes d'eau et au contact du froid, elles s'associent pour former les nuages - est la même depuis toujours, elle circule en changeant d'états mais tourne en un cycle. J'exprime que cela voudrait dire que les premiers humains utilisaient la même eau que nous. Ouf! Quelle tourne en un cycle, ça va, « c'est comme la ronde des jours ou la ronde des saisons », dit notre élève scientifique. Mais qu'elle soit la même depuis toujours? « Elle doit être sale! » ajoute un 2^e élève. Et un autre de dire « Et les bateaux, ils doivent salir l'eau eux aussi »? Trop d'informations tout à la fois. - circule toujours avec l'envie de rejoindre la mer. Une illustration présente cela et j'en profite pour énoncer que dans son trajet, l'eau se nettoie toute seule en laissant ses saletés au passage. Je leur annonce que nous irons revoir la rivière cette semaine. <p>Puis les choses commencent à faire du sens dans la tête de quelques autres enfants qui n'ont pas abandonné l'intention de notre expérimentation et quelques-uns s'expliquent entre eux que c'est donc ça... l'eau dans le plateau est devenue vapeur. Elle est encore là dans la</p>

	<p>classe, mais on ne la voit pas. Je leur fais répéter ce constat pour que tous l'entendent.</p> <p>Puis, un enfant de dire, « Ah! C'est comme la fumée de cigarette »! Pas tout à fait que je lui réponds mais je comprends son analogie. Nous poursuivrons plus tard.</p>
11 mars	11 mars
<p>Les enfants ont souhaité apporter des sacs afin de ramasser les déchets qu'ils verraient en chemin. Sur la route, un enfant trouve une bouteille que nous prenons soin de rapporter.</p> <p>En classe, un enfant propose de faire de la musique en la frappant doucement, il avait vu cela un jour. Je leur propose d'essayer en mettant de l'eau dans la bouteille, question de voir ou plutôt d'entendre si le son est différent.</p> <p>Nous amènerons d'autres bouteilles afin d'en être certain.</p>	<p>Nous profitons d'un agréable redoux et du printemps qui approche pour aller faire notre 2^e observation de la rivière St-Maurice. La glace couvrant la rivière aura-t-elle fondu? La verrons-nous se déplacer vers le fleuve, à la recherche de la mer?</p> <p>En marche, nous observons :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les rigoles, ces petits chemins qui cheminent et un enfant s'exclame : « Ah! je comprends, c'est la neige qui fond »! - nos ombres (ce sera un autre sujet que nous traiterons très certainement) <p>Une fois à la rivière, nous observons qu'elle est encore recouverte de glace. Nous prenons le temps de discuter de sécurité.</p>
16 mars	16 mars
<p>Nous commençons l'apprentissage de la chanson « Les eaux de mars » d'Antonio Carlos Jobim, interprétée par Georges Moustaki (j'anticipe qu'il nous faudra 1 mois, à raison de 10 minutes par jours, avant de la mémoriser en entier).</p> <p>L'eau, un symbole de vie important.</p>	<p>J'interroge la raison des changements de l'état de l'eau. Une élève aborde l'idée de la température en énonçant que c'est parce qu'il fait froid.</p> <p>Personne n'aborde ce que la chaleur fait sur l'eau.</p>
18 mars	18 mars
<p>Je leur annonce que nous célébrerons la Journée mondiale de l'Eau (22 mars) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - préparons des affiches annonçant ce grand Jour - dont une, à la demande d'un enfant, disant de faire attention à un robinet qui coule lorsqu'il est mal fermé... « Ça gaspille! ». 	<p>Présentation de l'animation du cycle de l'eau (offert par csLaval et le Centre de développement pédagogique : www2.cslaval.qc.ca/cdp), sur le TBI.</p> <p>Je les laisse anticiper le sujet que nous aborderons ensemble et je prends le temps de les faire bien observer ce que l'on voit avant de présenter la première séquence que je laisse défiler plus d'une fois avant d'accepter d'aller voir ce que l'on trouve dans la séquence 2. et ainsi de suite.</p> <p>La séquence 1. présente l'étape de l'évaporation/transpiration.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les enfants réalisent combien la chaleur a une influence, certains s'exclament « C'est ça! », « C'est la chaleur qui a bu l'eau de la classe ». Et d'autres de dire : « On va avoir un nuage dans la classe! »

	<p>(j'aborderai l'idée d'humidité aussitôt que nous la ressentirons... en juin sans doute...).</p> <p>- Les enfants réfèrent tout de suite à lorsqu'ils ont chaud et qu'ils ont les cheveux et la peau toute mouillée pour illustrer l'idée de la transpiration.</p> <p>La séquence 2. présente l'étape de la précipitation.</p> <p>- Personne n'aborde le fait qu'en hiver, l'eau, c'est de la neige; donc que la température a une influence sur l'état de l'eau (je saisisrai l'occasion lorsque cela se présentera).</p> <p>La séquence 3. présente l'étape du ruissellement.</p> <p>- Tout de suite, ils font référence à notre chanson de A. Carlos Jobim « L'eau qui chemine » ainsi qu'à notre marche en direction de la rivière lors d'une journée chaude.</p> <p>Un élève observe un symbole qui tourne dans le bas de l'écran et il se demande ce qui se produirait si on cliquait dessus. Ce que nous faisons. Le cycle en entier défile et nous nommons en chœur chaque étape importante au moment de sa présentation : Évaporation/transpiration-Précipitation-Ruissellement, Évaporation/transpiration-Précipitation-Ruissellement... et j'insiste pour représenter le cycle d'un mouvement de bras (les enfants ayant déjà énoncé l'idée que le cycle de l'eau ne s'arrête jamais... (« Comme la ronde des jours et la ronde des saisons »)).</p> <p>À la fin, nous nous remémorons ce que nous savons à propos de l'eau et tout de suite, les enfants abordent les états de l'eau. Je leur fais une affiche afin de se les rappeler. Puis, un élève demande : « Et l'eau qu'on boit... c'est lequel? » et un autre de lui répond : « Ben, liquide voyons! »</p>
	23 mars
	Alors que les enfants avaient besoin de bouger, je leur fais faire quelques mouvements de tai-chi et spontanément, on reconnaît dans mes mouvements, un cycle. Nous nous mettons à nommer les étapes du cycle de l'eau : évaporation/transpiration, précipitation, ruissellement. Nous intégrons le cycle dans nos corps.
	24 mars
	Entre eux, les enfants discutent mathématique. Ils parlent même de nombres négatifs.

	<p>Je leur demande s'ils ont déjà entendu ça -10 ou -25 ou -2? Certains me disent oui, à la météo. Je leur demande « Est-ce qu'une météo qui commence par « $-$ », c'est chaud ou froid? ». Ils ne savent pas assurément.</p> <p>J'en profite pour aborder l'idée que la température influence l'état de l'eau. Les enfants savent que lorsqu'il fait froid, l'eau se solidifie et quand le temps se réchauffe, l'eau solide se liquéfie et finalement, que la chaleur fait s'évaporer l'eau.</p> <p>Je demande comment on fait pour savoir s'il fait froid ou chaud. Un élève répond « la météo ». Mais que nous dit la météo? Comment fait-elle pour mesurer le froid ou la chaleur? Quelques enfants répondent « la température ». Je dessine un thermomètre et le gradue, leur présentant la position du 0 d'abord, plus en bas, les $-$ (je leur explique que c'est à cela que leur conversation m'avait fait penser) et finalement, en haut du 0, les $+$. Nous avons ensuite associé 3 thermomètres réalisés (un à 0, un sous 0 et un dernier en haut de 0), à chaque état de l'eau.</p> <p>Nous sommes sensibles à la météo maintenant lorsque nous faisons la causerie du matin. Ne nous contentant plus de simplement dire la date et le temps qu'il fait, nous ajoutons une précision à propos de la température. Nous consultons le site Météo média Trois-Rivières pour nous donner la température exacte.</p>
	26 mars
	Nous démarrons un projet artistique à la peinture à l'eau (illustration de notre première composition collective dans le cadre de la Semaine de la Francophonie).
2 avril	2 avril
<p>Un autre symbole de vie, l'œuf.</p> <p>Nous faisons la lecture du documentaire « Les cycles de vie ».</p>	<p>Alors que nous faisons cuire des œufs à la coque afin de cuisiner notre collation de Pâques : des œufs à la russe, une élève fait remarquer aux autres que l'eau est en train de s'évaporer. Belle observation!</p> <p>Encore un enfant de dire « On aura un nuage dans la classe ». Je leur demande s'il le croit pour vrai. Ils me disent que non puisqu'on a jamais vu ça mais je doute de leur pleine compréhension... on en reparlera. Je garde mon chaudron et mon rond de poêle sorti... on réexpérimentera le cycle de l'eau puis nous questionnerons davantage le où s'en va la vapeur.</p>

7 et 8 avril	7 et 8 avril
<p>Les enfants réalisent leur chance de pouvoir avoir accès aussi facilement à l'eau notamment au regard des enfants des pays où les humains mettent en danger leur santé et leur vie en buvant de l'eau malpropre. (Le réchauffement de la planète a été abordé pour la première fois devant les sècheresses terribles que vivent certains pays)</p> <p>Ils saisissent de mieux en mieux son importance et reconnaissent sa valeur de symbole de vie. L'album lu leur permet tout de même de réaliser que l'eau peut donc également représenter un danger.</p>	<p>Lecture de l'album <i>L'eau dans le monde</i>. On y énonce le fait que dans un pays, on construit des espaces fermés emprisonnant l'eau afin de récupérer le sel contenu dans cette eau. Je demande aux enfants de m'expliquer comment cela peut être possible. Il n'a fallu que quelques instant pour que s'allument des petits « eureka » dans les yeux de plusieurs... l'évaporation!</p>
	9 avril
	<p>L'Univers et les comètes sont introduits par notre enfant-vedette.</p> <p>Ce nouveau sujet sera développé en avril, mais pour poursuivre avec le thème de l'eau, nous décidons de réutiliser l'eau solide fondue dans la classe pour la regeler, question de nous inventer une comète; faites de glace et de poussière, après tout!</p>

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 4.1 Le cycle de l'eau****APPROPRIATION DES ÉTAPES ET DES VALEURS**

ERE	À améliorer et/ou sujets de réinvestissement	Éveil à la Science (Ledrapiet, 2010)	À améliorer ou à réinvestir plus tard
	<ul style="list-style-type: none"> - comment est-il possible de nettoyer l'eau sale - les précautions de tous randonneurs - l'inquiétude des bateaux salissant l'eau (les déversements) 	n°1. Attitude : Curiosité (ne pas manger de neige, pourquoi?) n°2. Découverte du phénomène : l'évaporation n°3. Modélisation : cycle de l'eau n°4. Problématisation : n°5. Argumentation :	<ul style="list-style-type: none"> - flottabilité - humidité (humidex : indice de présence de l'humidité dans un lieu et présentation d'un hygromètre) - comment respirent les poissons sous l'eau - composition de l'eau (H₂O) - mélanges de couleurs (à partir d'eau colorée) - démonstration d'une plante qui boit l'eau colorée
Nouvelles notions de culture scientifique pouvant être abordées et exploitées: flottabilité, humidité (humidex), comment respirent les poissons sous l'eau, composition de l'eau (H ₂ O)			

MON ANALYSE DE LA LEÇON

Je constate avoir manqué de préparation pour la première partie des activités, celle engagée le 9 mars. Avec de vraies expérimentations à faire et des animations sur le tableau blanc interactif, il aurait été tout de suite plus facile pour mes élèves de comprendre. Une simple discussion autour d'un livre ne pouvait réussir à tout élucider. Aussi, trop de sujets l'ont été tout à la fois. Il s'agit peut-être d'un inconvénient à travailler à partir des interrogations des enfants, de façon aussi spontanée, mais en contrepartie ces sujets étaient récurrents. Je devrais être prête avec mon matériel à portée de main. C'est donc ce à quoi je me préparerai.

Aussi ai-je tenté de développer par la suite mes « contenus » à aborder, notamment en poursuivant avec le « ce qui permet l'évaporation »... la chaleur. Je garderai également en mémoire cette idée énoncée par un enfant à propos de la saleté de l'eau. Je dois fouiller dans mes répertoires d'activités de science afin de trouver quelque chose d'adéquat à réaliser. J'aimerais bien leur faire expérimenter de nettoyer l'eau avec du sable... Ghislain (mon directeur de maîtrise) m'a déjà montré quelque chose à ce sujet... je mijote cela. Mais j'attendrai le moment opportun. Peut-être ai-je trouvé le moyen d'exploiter ce sujet à nouveau avec l'album *L'eau dans*

le monde? Je vais voir à laisser dans les mains de mes élèves d'autres albums traitant de ce sujet de l'eau dans le monde. On verra où les mènera leur curiosité.

Le thème de l'eau est inépuisable. Mille occasions d'en discuter, d'y référer, de préciser, de s'amuser, d'expérimenter. Encore en avril, les enfants souhaitent entrer des blocs de glace afin de les voir fondre. Pourquoi pas... Ils y trouvent un réel intérêt. Surtout lorsqu'ils s'aperçoivent qu'elle s'évapore et qu'elle ne laisse que le sable et toutes les saletés dans le plateau. L'idée première de cette étude était de leur faire comprendre que de manger de la neige n'avait rien de bon puisque même si non visible, cette neige contenait des microbes et des saletés. Même si j'avais l'intuition que cette étude leur permettrait d'apprendre davantage, je réalise combien elle fait cheminer bien plus que cette simple notion et de manière beaucoup plus profonde que je ne l'aurais imaginé; à condition de leur laisser le temps et de leur permettre la répétition de l'expérimentation. Encore une fois... pourquoi pas!

Et nous n'avons même pas encore abordé la flottabilité ni les mélanges de couleurs à partir de l'eau colorée ni fait l'observation d'une plante qui boit l'eau colorée! Décidément, nous n'en avons pas encore terminé avec ce thème!

De mettre par écrit ce que nous vivons et ce que nous abordons m'aide à envisager une planification plus systématique. Je désire rester branchée sur les intérêts et les préoccupations de mes petits, pas plus ni moins éveillés et matures que la moyenne des enfants d'âge préscolaire habituellement rencontrés dans nos classes. L'eau est un sujet tellement magnétique! Je le vois à la force d'attraction des enfants devant les flaques d'eau ou à la quantité de mottes de neige et de blocs de glace qu'ils entrent dans la classe cette année.

JOURNAL DE BORD**INTÉGRATION DE MATIÈRES :**

Langage	Chanson : Les eaux de mars
Écriture	Le « O » se déguise en « au » et en « eau ». Saurons-nous repérer la lettre « o » dans les mots, même si elle se déguise?
Vocabulaire	En lien avec le sujet (les états, les noms de nos cours d'eau, Planète bleue, etc.) Expressions : - Couler comme sur le dos d'un canard - Se mouiller
Lecture	L'eau dans le monde
Mathématique	Compter les gouttes d'eau. Graduation du thermomètre (valeur + et -)
Art et motricité fine	Bricolage de flocons de neige Peinture à l'eau dans les fenêtres Œuvres exploitant la peinture à l'eau Musique à partir de bouteilles et d'eau à différents niveaux Peindre sur le mur de l'école avec un pinceau et de l'eau
COULEURS	Diverses teintes de l'eau
Thématiques	Planète bleue - continents et océans - quelques fleuves importants et principalement le nôtre (incluant notre rivière qui s'y jette dedans) - eau salée vs eau douce Journée mondiale de l'eau - difficulté pour certains d'y avoir accès - les dangers qu'elle représente parfois - ne pas la gaspiller Poisson d'avril Pâques, fête de la vie qui revient

Tableau 4. Bilan des commentaires, situation n° 4.1 Le cycle de l'eau

Les lecteurs critiques sont :		
<p>Technicienne de travaux pratiques sciences et techno sec. 4 Années d'expérience : 8 ans scolaire + 14 ans laboratoire en industrie</p> <p>Conseillère pédagogique en environnement Années d'expérience : 29 ans (13 en enseignement et 16 en conseillance pédagogique, mais aucune expérience au préscolaire)</p> <p>Conseillère pédagogique au préscolaire Années d'expérience : 7 ans</p> <p>Chargé de cours et doctorant en didactique des sciences Années d'expérience : 5 ans</p>	<p>Enseignante à l'éducation préscolaire Années d'expérience : 11 ans au primaire et 3 ans au préscolaire</p> <p>Enseignante Années d'expérience : 30 ans au préscolaire et primaire</p> <p>Retraitée de l'enseignement / présidente d'Eau Secours Années d'expérience : 35 ans au préscolaire / 6 ans</p>	
Dans cette situation, l'ERE est pertinente pour éveiller à la science (ES)	À propos de la mise en œuvre	
	ERE et ES ont été suffisamment mis en relation	Occasions d'intégration complètes
<p><u>Tout à fait</u> « Situation très concrète, qui part de la réalité des enfants et de leurs questionnements. Cette situation permet d'échelonner les observations et de les refaire encore et encore, au gré des enfants afin qu'ils puissent s'appropriier, à leur rythme, les divers concepts scientifiques. »</p> <p>« Cette situation met en lumière le fait que les humains utilisent la même eau que celle des dinosaures. La quantité est restée invariable. »</p> <p>« Quelle belle appropriation de la science par les enfants! Appropriation mais aussi engagement de ceux-ci. La science n'est plus le but mais le moyen d'y arriver. »</p>	<p><u>OUI</u> « C'est très bien de parler des trois états de l'eau. Il n'est pas nécessaire de s'assurer de la compréhension totale des phénomènes scientifiques par tous les élèves, car on y revient suffisamment pendant le parcours scolaire. »</p> <p>« Toutes les interventions sont en interrelation. La science n'est plus le sujet mais le moyen : la façon d'observer le cycle de l'eau ouvre sur le cycle de la nature. »</p> <p><u>NON</u> En ERE, le fait de se soucier de la qualité de l'eau est pour moi d'une importance capitale. Il est beaucoup plus important de conserver la qualité de</p>	<p><u>Arts :</u></p> <p><u>Philosophie :</u></p> <p><u>Science :</u></p> <p><u>Mathématique :</u></p> <p><u>Français :</u></p>

<p>« L'eau est quelque chose de tellement présent dans nos vies [...], je trouve que ce thème permet de rapprocher la science et la vie. De plus, [...] l'eau est une source de curiosité et d'intérêt pour les enfants. Ils posent facilement des questions à son sujet et en connaissent souvent une partie des réponses. Il ne reste qu'à les faire cheminer pour avoir des réponses plus profondes et pour amener la réflexion plus loin. »</p> <p>« Pour moi notre corps, nos 5 sens, les éléments : eau, air, terre, feu (énergies) sont les bases essentielles de l'éducation à l'environnement chez les petits [...] le printemps est le temps idéal pour parler fonte, évaporation, états de l'eau. »</p> <p>Quoique « L'éveil à l'ERE et aux sciences doit se faire de manière quasi strictement positive. Par exemple, il peut être pertinent de parler des différences sur le plan des réserves d'eau dans le monde d'un point de vue géographique. Par contre, je trouve cela délicat d'aborder dès cet âge les conséquences du réchauffement climatique sur l'accès à l'eau. En bas âges, les enfants doivent selon moi se concentrer sur l'émerveillement, sur la compréhension et sur le beau. »</p>	<p>l'eau que d'éviter son gaspillage. Personnellement, j'aurais saisi cette porte ouverte sur « comment éviter de salir l'eau » pour réellement intégrer l'ERE à la notion scientifique du cycle de l'eau. Quand on comprend que l'on a toujours la même eau et qu'il est difficile de la purifier, on évite de la polluer.</p>	
<p>Autres sujets en lien avec l'ERE ou l'ES que vous auriez eu envie d'exploiter</p>		
<p><u>ERE :</u> D'où viennent ces saletés contenues dans l'eau? (faire le lien avec la pollution humaine qui contamine l'eau)</p> <p>Le cycle de l'eau (nuages, pluie, etc.), toujours la même eau qui circule depuis des millions d'années, à travers tous les pays, responsabilité envers nos voisins proches et lointain et envers les générations futures Possible d'observer les puces qui sautent dans la neige ces temps-ci. Traitement des eaux (avant et après la consommation). Distribution de l'eau (d'où provient notre eau du robinet?).</p>		

<p>Les autres éléments (air, terre, feu-énergie) un par un?</p> <p>Qu'est-ce qui menace l'eau? Que ferez-vous pour protéger l'eau maintenant que vous connaissez son importance?</p> <p>ES : Au lieu de faire prendre conscience du cycle de l'eau avec une projection, j'aurais peut-être fait une ou deux expériences avant la projection. P. ex. Placer deux plateaux avec la même quantité d'eau. Un sous une lampe ou au soleil et l'autre à la noirceur ou à l'ombre. Mettre du sel dans l'eau et la faire chauffer jusqu'à ce qu'elle « disparaisse ». Le sel qui « avait tantôt disparu » réapparaît. Installer une louche à l'envers au-dessus d'une bouilloire.</p> <p>Belle occasion pour expérimenter le volume qui changera. Eau essentielle à la vie. % d'eau dans le corps.</p> <p>Aborder le fait que sur d'autres planètes, il semble y avoir aussi de l'eau et vérifier avec eux s'il y a aussi de la vie sur ces planètes grâce à l'eau. (<i>J'interprète la possibilité d'aborder le sujet de la recherche de la vie ailleurs que sur Terre, les missions sur Mars entre autres choses, mais celle de Tchouri aussi ainsi que la toute dernière quête qu'entreprend Stephen Hawking</i>).</p> <p>D'où vient l'EAU? D'où viennent les lacs, les ruisseaux, la mer. À quoi sert l'eau? Est-elle importante?</p>	
<p>Éléments de culture scientifique de base présents</p>	<p><u>Attitudes :</u></p> <p><u>Compétence 5 : Construire sa compréhension du monde :</u> Les états de l'eau (solide, liquide, gazeux) Ce qui influence l'état de l'eau (chaleur-froid) Importance de l'eau (pour la planète et pour notre corps)</p> <p><u>Notions :</u> Le cycle de l'eau L'eau source de vie Les éléments (eau, air, terre, feu-énergie)</p>
<p>Commentaires</p>	<p>« Je trouve la situation très complète. Elle touche à plusieurs compétences du programme du préscolaire. J'y ai vu des liens évidents avec des composantes des compétences 1, 3, 5 et 6. »</p> <p>« Il importe de ne pas associer (et cette situation ne le fait pas, mais je l'entends souvent) le gaspillage des occidentaux au manque d'eau dans certains pays d'Afrique, par exemple. En effet, ne pas gaspiller l'eau ici ne leur en donnera pas davantage. »</p>

« Je trouve très intéressant d'avoir intégré à la routine du matin l'écriture de la température. Cela permettra aux jeunes de bien comprendre l'association entre la température et les états de l'eau ainsi qu'entre les valeurs positives et négatives par rapport à la température ressentie. » (Le site www2.cslaval.qc.ca/cdp est maintenant remplacé par celui-ci : <http://cdpsciencetechno.org/>)

« Il faut être très vigilant quand on laisse une question sans réponse. Les élèves peuvent alors se construire une fausse représentation de la réponse si on ne les éclaire pas rapidement. Comme il s'agit d'un éveil à la science, il n'est pas nécessaire de vouloir tout couvrir sur l'eau. Ce n'est de toute manière pas le mandat de l'enseignement des sciences au préscolaire. »

« On vient d'ouvrir, de donner un sens à tout ce qui a été dit sur l'importance de préserver notre environnement. Bravo pour tous les liens. Belle illustration de l'intégration de l'éducation à l'environnement dans toutes les dimensions de l'école. »

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 5.
La science**DATE : Le 23 février 2015
Situation initiale :

SITUATION n° 5. La science	
Initiée par : Un enfant Madame Caroline Un invité Une sortie	Départ : Les sens Vers : les autres manifestations de la science Retour :

Un enfant apporte un livre emprunté de la bibliothèque municipale *Wow, la science!*. Je me questionne devant le quoi faire avec ce livre! Je n'avais pas prévu que les enfants s'intéresseraient au point d'en faire des recherches. J'avais prévu amener en fin d'année seulement l'illustration de tout ce qui concerne la science et de revoir ce que nous avons fait durant l'année scolaire et les liens avec elle... cet élève me devance! Après une nuit de réflexion... pourquoi pas! Explorons ce livre!



Non exploitée parce que



Exploitée et analysée:

SYNTHÈSE DES SUJETS TRAITÉS et CALENDRIER

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues	Éléments présents pour une culture scientifique de base
		- Sens-encéphale-sensations transmises grâce aux nerfs
	<p>La page préférée de l'enfant concerne les 5 sens.</p> <p>Cela nous permet de les revoir, se rappeler qu'ils sont les portes de la connaissance puisque par eux, nous avons accès à notre cerveau.</p> <p>Nous allons plus loin avec ce livre qui explique qu'une fois dans l'encéphale, ces sensations sont transmises à notre corps à l'aide de notre système nerveux.</p>	

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues
Dates et nature des suivis :	Dates et nature des suivis :
Mercredi 11 mars : la vue	La semaine entière...
<p>- Notre environnement, le terrain de jeu par excellence pour nos sens : Expédition en direction de la Rivière Saint-Maurice (pour le plaisir de voir, en toutes saisons/ c'est qu'à l'automne nous nous y étions rendus question de profiter des couleurs chaudes : jaune, rouge, orange). Que voyons-nous qui fait plaisir, qui ne fait pas plaisir?</p>	<p>Jouons au jeu des nerfs (adaptation du jeu scout L'électricité) :</p> <p>Assis en cercle, les enfants se tiennent par la main et le meneur transmet le courant électrique en pressant doucement la main de son voisin et ainsi de suite jusqu'à ce que ce dernier lui revienne.</p> <p>Le jeu se complique lorsque nous introduisons un enfant au milieu du cercle qui doit par la vue seulement repérer l'endroit où l'électricité est rendue dans le circuit question de l'intercepter avant qu'elle eût fait un tour complet.</p>

JOURNAL DE BORD

SITUATION n° 5. La science

APPROPRIATION DES ÉTAPES ET DES VALEURS

ERE	À améliorer et/ou sujets de réinvestissement	Éveil à la Science (Ledrapier, 2010)	À améliorer ou à réinvestir plus tard
	<ul style="list-style-type: none"> - Les émotions associées aux sens. - Les actions que nous poussent à faire nos sens devant les désordres observés (ex : déchets par terre mais plus encore, il sera temps d'introduire la recherche-action pour la résolution de problèmes communautaires) 	n° 1. Attitude : Curiosité (à propos du corps humain) n° 2. Découverte du phénomène : n° 3. Modélisation : n° 4. Problématisation : n° 5. Argumentation :	Nous concevons une carte conceptuelle de ce qu'est la science en y ajoutant une nouvelle approche, à chaque lecture. Nous la débiterons avec : Le corps humain (Les 5 sens). Cette exploration deviendra la nouvelle tâche d'ami du jour : identifier sa page préférée du volume que nous lirons à l'ensemble.
Nouvelles notions de culture scientifique pouvant être abordées et exploitées: tout ce volume			

MON ANALYSE DE LA LEÇON :

L'intérêt des enfants est sans bornes. Les seules à y imposer des limites ce sont nous et le temps parfois. Je devrai prévoir des moments pour boucler chacune des situations vécues avant de terminer l'année scolaire. J'ai très hâte de voir à quoi ressemblera notre carte conceptuelle en juin.

Cette situation s'enrichira au fil des jours et des mois... de grands développements en perspective! La mère de l'enfant fut avisée que le documentaire sera à réemprunter afin de pouvoir en profiter plus longtemps... trop pertinent!

JOURNAL DE BORDSITUATION n° 5.
La science**INTÉGRATION DE MATIÈRES :**

Langage	Chanson : J'ai 5 sens
Écriture	
Vocabulaire	
Lecture	
Mathématique	
Art et motricité fine	
COULEURS	
Thématiques	

Tableau 5. Bilan des commentaires, situation n° 5. La science

Les lecteurs critiques sont :		
<p>Technicienne de travaux pratiques sciences et techno sec. 4 Années d'expérience : 8 ans scolaire + 14 ans laboratoire en industrie</p> <p>Conseillère pédagogique en environnement Années d'expérience : 29 ans (13 en enseignement et 16 en conseillance pédagogique, mais aucune expérience au préscolaire)</p> <p>Conseillère pédagogique au préscolaire Années d'expérience : 7 ans</p>	<p>Enseignante Années d'expérience : 30 ans au préscolaire et primaire</p> <p>Retraitée de l'enseignement / présidente d'Eau Secours Années d'expérience : 35 ans au préscolaire / 6 ans</p>	
Dans cette situation, l'ERE est pertinente pour éveiller à la science (ES)	À propos de la mise en œuvre	
	ERE et ES ont été suffisamment mis en relation	Occasions d'intégration complètes
<p><u>Tout à fait</u> « Moyens pour mieux connaître le monde : les sciences mais aussi la philosophie, les arts, etc. à mettre en perspective. »</p> <p>« Apprécier la nature avec tous ses sens serait une excellente façon d'intégrer l'ERE à la science. »</p> <p>« La science (ici l'expérience avec l'électricité vient approfondir l'exploration des sens). Les enfants ne sont pas témoins d'un phénomène, il le ressent dans leur corps. »</p> <p>« Creuser, comprendre comment ça fonctionne au niveau biologique fait partie, à mon avis, de la compréhension de soi, de comment mon corps fonctionne. Donc oui, ça rapproche la science de la vraie vie. On peut utiliser nos 5 sens pour travailler sur notre environnement. »</p>	<p><u>OUI</u> « Écologie la science des écosystèmes. »</p> <p><u>NON</u> « Moins ici que dans les situations précédentes. Je ne comprends pas très bien la relation énoncée entre la vue d'un déchet et les émotions ressenties. »</p> <p>« Il aurait été intéressant d'exploiter chacun des 5 sens et de faire des liens concrets avec l'ERE. (p. ex. avec mon nez, je peux sentir que la poubelle dans la cour sent mauvais, que puis-je faire alors? Avec mes yeux, je peux voir les déchets qui traînent. Que puis-je faire? »</p>	<p><u>Arts :</u></p> <p><u>Philosophie :</u></p> <p><u>Science :</u></p> <p><u>Mathématique :</u></p> <p><u>Français :</u> Puisque le déclencheur est le livre et que les élèves auront le loisir de choisir chacun leur page, il sera intéressant de voir si des pages sont plus souvent choisies, puis de travailler sur le sujet en créant des liens sciences-ERE</p>

<p><u>Quoique</u> « Le seul lien avec l'ERE réside dans le fait que ce que je vois peut me pousser à l'action (ex. ramasser un papier par terre). »</p>		
<p>Autres sujets en lien avec l'ERE ou l'ES que vous auriez eu envie d'exploiter</p>		
<p><u>ERE :</u> Peau : soleil, cancer de la peau, protection par vêtements et crème. Couche d'ozone, pollution qui la détruit.</p>		
<p><u>ES :</u> Nos manières de mieux connaître le monde, leur poser la question « Qu'est-ce que toi tu utilises pour connaître le monde? ».</p> <p>À partir de l'exploration des cinq sens, nous pourrions faire le lien avec le fait qu'ils sont opérationnels quand nous sommes vivants. Puis, se demander si les autres vivants ont cinq sens.</p> <p>J'aime le jeu des mains pour illustrer la circulation du flux nerveux dans le corps. Un autre jeu : deux par deux, un élève a les yeux bandés et un autre le guide vers un arbre et l'invite à le toucher et à le sentir. Une fois de retour au point de départ, il retire son bandeau et tente de trouver « son » arbre. Les rôles sont ensuite interchangés.</p> <p>Il faudrait voir ce que contient le livre, mais je crois que les sujets ne doivent pas manquer!</p>		
<p>Éléments de culture scientifique de base présents</p>	<p><u>Attitudes :</u></p> <p><u>Compétence 5 : Construire sa compréhension du monde :</u> Les 5 sens</p> <p><u>Notions :</u> Fonctionnement dans le cerveau (des sens)</p>	
<p>Commentaires</p>	<p>Très intéressant de voir avec les enfants comment ça fonctionne dans le cerveau les sens, même si c'est juste effleuré; jeu très pertinent</p>	

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 6. L'ombre**

DATE : Le 29 janvier 2015
 Situation initiale :

SITUATION n° 6. L'ombre	
Initiée par : Un enfant Madame Caroline Un invité Une sortie	Départ : ERE; notre place et nos jeux sur la Terre Vers : Retour :

Nous recevions une artiste à l'école; une marionnettiste. Cette dernière nous expliqua entre autres choses, l'origine de la marionnette : les ombres. Depuis cette sensibilisation, nous nous amusons à en créer avec nos mains (en atelier notamment).

Lors d'une marche printanière alors que nous nous déplaçons en queue leu-leu dans une pente descendante, une élève du groupe remarque la présence de nos ombres. On se photographie, prenons des poses de nos ombres surtout puis, comme l'intention de départ de cette randonnée était de nous diriger vers la rivière pour en faire des observations, nous délaissions le sujet nous disant que nous reviendrions assurément sur le sujet de l'ombre, plus tard.

Aussi, chaque fois que nous sortons, l'observation des ombres est possible et quelques enfants mentionnent la voir et nous nous en amusons. Aucune question n'a été soulevée pour le moment, jusqu'à ce matin du 13 avril.



Non exploitée en mars parce que ce sujet sera abordé plus tard.



Exploitée et analysée: le 13 avril

SYNTHÈSE DES SUJETS TRAITÉS et CALENDRIER

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues	Éléments présents pour une culture scientifique de base
		<ul style="list-style-type: none"> - La lumière nécessaire pour faire des ombres (source principale de lumière = Le Soleil) - Année mondiale de la lumière - Jour et nuit
<p>Nous nous amusons avec notre environnement en créant des ombres.</p> <p>Profitons tous sur Terre du même Soleil.</p>	<p>Nous jouons et marchons dans la cour asphaltée, la cour de récréation des plus grands (puisque nous délaissions notre parc le temps de la fonte). Sur l'asphalte, notre ombre est bien définie. Une élève me taquine en me disant « Je vais piler sur toi Mme Caroline »! Je feins avoir mal. Notre élève s'en amuse puis, elle me fait observer qu'à l'endroit où il y a de l'ombre, c'est foncé et ailleurs, c'est pâle. (Beau lien avec nos mélanges de</p>	<p>Utilité (outils primitif) de calcul du temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> - cadran solaire - décompte des lunes

	<p>couleurs!) Ma collègue présente propose plutôt les termes clair et sombre. On adopte ces mots.</p> <p>Poursuivant nos allers retours, mon élève observe que lorsque nous marchons d'un sens, notre ombre se trouve devant nous et lorsque nous revenons, notre ombre devient derrière nous (un autre enfant cherchait justement où était passé son ombre). Nous rassemblons quelques élèves pour tenter d'élucider le mystère du déplacement de notre ombre.</p> <p>Les enfants s'entendent pour dire que c'est à cause du soleil qui nous éclaire puisque lui, il reste dans sa position le temps de notre marche.</p> <p>En classe, ce sujet est repris en grand groupe et cette compréhension nous aide à saisir la suite de notre étude d'avril à propos de l'Univers et des comètes, plus précisément sur l'embarras dans lequel se trouve le robot Philae sur la comète Tchouri (dans un secteur ombragé qui l'empêche de recharger ses batteries par l'entremise de ses panneaux solaires).</p>	
--	---	--

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues
Dates et nature des suivis :	Dates et nature des suivis :
14 avril	14 avril
- Conscience de l'autre (moi en plein jour, l'autre en pleine nuit)	<p>Lecture d'un court documentaire sur les arbres (Je comprends tout! <i>ARBRE</i>; un mot et mille choses à découvrir, collection ERPI, Gallimard Jeunesse, 2006).</p> <p>On y mentionne que les arbres sont utiles pour créer de l'ombre. Les enfants en déduisent que plus l'arbre est gros, plus il crée de l'ombre et qu'un arbre près d'une maison fait de l'ombre sur la maison. Nous revenons sur</p>

	<p>le fait que c'est grâce à la lumière que l'ombre est possible.</p> <p>Lecture d'un court documentaire sur la Lumière (Je comprends tout! <i>LUMIÈRE</i>; un mot et mille choses à découvrir, collection ERPI, Gallimard Jeunesse, 2007).</p> <p>On y présente une expérience à faire afin de nous aider à mesurer le temps, voir défiler les heures grâce aux ombres, (il s'agit d'un modèle tout simple d'un cadran solaire). Je demande aux élèves s'ils ont envie de réaliser cette expérience, chose que nous ferons demain dès notre rentrée.</p>
	15 avril
	<p>Fabrication d'un cadran solaire et expérimentation.</p> <p>Et je questionne : « Si l'ombre peut parfois être très dérangeante (réf. À Tchouri incapable de recharger ses batteries, d'énergie solaire), pensez-vous que l'ombre peut parfois être utile pour les humains, et si oui, en quoi? »</p> <p>Nous tenterons d'ici à la fin de l'année de rassembler nos observations à ce sujet et de l'approfondir.</p>

JOURNAL DE BORD

SITUATION n° 6. L'ombre

APPROPRIATION DES ÉTAPES ET DES VALEURS

ERE	À améliorer et/ou sujets de réinvestissement	Éveil à la Science (Ledrapier, 2010)	À améliorer ou à réinvestir plus tard
Conscience de soi et de notre environnement qui nous entoure.		n° 1. Attitude : Curiosité	<ul style="list-style-type: none"> - La lune n'éclaire pas, elle reflète la lumière du Soleil - Les phases de la lune (qui cache qui?) - L'ombre, pour se protéger du soleil
		n° 2. Découverte du phénomène : l'ombre	
		n° 3. Modélisation :	
		n° 4. Problématisation :	
		n° 5. Argumentation :	
Nouvelles notions de culture scientifique pouvant être abordées et exploitées: Jour et nuit, la lune n'est pas un astre			

MON ANALYSE DE LA LEÇON :

Je me sens un peu débordée, ce soir. Tant de situations en parallèle! Je dois boucler mes ficelles tirées avant la fin de l'année et je vois le temps filer à toute vitesse. Rédiger un journal me fait me rendre compte que je n'approfondis pas toujours mes situations d'apprentissage. Est-ce cela faire de l'éveil ou devrais-je enrichir mes situations? Habituellement, j'arrive facilement à tout boucler, mais peut-être ai-je traité d'une trop grande quantité de situations cette année, par soucis de vouloir illustrer tout ce qui fascine les enfants de 5 ans et qui peut se présenter dans une classe maternelle? À moins que j'aie dans ma classe cette année de réels petits scientifiques en devenir? Vous auriez dû voir leur intérêt quand un animateur de Science en Folie est venu faire la publicité de son programme dans la classe! À sa question « Aimez-vous, la science? Savez-vous ce que c'est? », un élève a répondu « Ben oui! On est, des scientifiques! » et un autre de dire « Ça fait des expériences et ça se pose des questions! ».

Bon, pour le sentiment de débordement... un jour à la fois et intégration de matières (de thématiques) seront des outils précieux pour m'en sortir et je commence avec cette situation on dirait bien? Intégrer ombre et comète... de toute façon, tout est dans tout, après tout!

Aussi, à moins que j'aie déjà entrepris de compléter de façon systématique ma grille intitulée « Intégration de matières », je délaisserai cette section me concentrant davantage sur les notions que nos situations nous permettront d'aborder.

JOURNAL DE BORD**INTÉGRATION DE MATIÈRES :**

Langage	
Écriture	
Vocabulaire	Clair et sombre Pâle et foncé
Lecture	La Lumière
Mathématique	
Art et motricité fine	Expérimenter de dessiner les ombres dans nos œuvres, p. ex. peindre des arbres, à la manière du peintre québécois Marc-Aurèle Fortin
COULEURS	Mélanges de couleurs Comment assombrir une couleur? Comment l'éclaircir?
Thématiques	Quand c'est jour pour moi, c'est nuit pour d'autres (écoute de musique de la Chine durant la détente)

Tableau 6. Bilan des commentaires, situation n° 6. L'ombre

Les lecteurs critiques sont :		
<p>Conseillère pédagogique en environnement Années d'expérience : 29 ans (13 en enseignement et 16 en conseillance pédagogique, mais aucune expérience au préscolaire)</p> <p>Conseillère pédagogique au préscolaire Années d'expérience : 7 ans</p>	<p>Enseignante au préscolaire Années d'expérience : 11 ans au primaire et 3 ans au préscolaire</p> <p>Chargé de cours et doctorant en didactique des sciences Années d'expérience : 5 ans</p>	
Dans cette situation, l'ERE est pertinente pour éveiller à la science (ES)	À propos de la mise en œuvre	
	ERE et ES ont été suffisamment mis en relation	Occasions d'intégration complètes
<p><u>Tout à fait</u> « Objet de curiosité de la part des enfants, je crois que c'est un très beau sujet de réflexion et qu'il est relativement facile de trouver des expériences qui expliquent le phénomène. La science et la vie de tous les jours sont très proches à ce moment! »</p> <p><u>Quoique</u> « Il m'a semblé que l'ERE était plutôt implicite qu'explicite dans cette situation. Ce n'est pas nécessairement mauvais pour autant. »</p> <p>« L'activité part d'une constatation d'un enfant, donc d'un intérêt de celui-ci. Par contre, je crois qu'aborder la notion d'ombre de façon plus simple aurait été tout aussi efficace (Qu'est-ce qu'une ombre ? Comment est-elle produite? Pourquoi varie-t-elle de grandeur et grosseur?). Selon moi, l'activité du cadran solaire est plus ou moins pertinente pour des élèves de 5 ans. »</p>	<p><u>OUI</u> « Toutefois, il me semble qu'on met l'accent sur le soleil, source de lumière, pour créer des ombres. »</p> <p><u>NON</u> « Le thème a été moins approfondi. Comme tu le dis, je crois que tes élèves deviennent des machines à se questionner et que cela devient difficile de tout exploiter à fond! »</p> <p>« Les concepts de base de la notion auraient pu être exploités davantage. »</p>	<p>« Des choix pourraient être faits. »</p> <p><u>Arts :</u></p> <p><u>Philosophie :</u></p> <p><u>Science :</u></p> <p><u>Mathématique :</u></p> <p><u>Français :</u></p>

Autres sujets en lien avec l'ERE ou l'ES que vous auriez eu envie d'exploiter	
<u>ERE :</u>	
<u>ES :</u> « Par rapport aux ombres, je ne sais pas trop, mais spontanément, avec la lumière, je dirais qu'il y aurait bien les spectres des couleurs qui peuvent mener aux arcs-en-ciel par exemple. » « Évoquer d'autres sources lumineuses pour que les élèves réalisent que ce n'est pas juste le soleil qui cause une ombre. » « Concept jour-nuit (plus développé), les phases de la lune et la position du soleil dans le ciel vs moment de la journée. »	
Éléments de culture scientifique de base présents	<p><u>Attitudes :</u></p> <p><u>Compétence 5 : Construire sa compréhension du monde :</u></p> <p><u>Notions :</u> La lumière et ses effets. Concept jour-nuit Notions sur le soleil (utilités, dangers, etc.)</p>
Commentaires	« Il me semble que plusieurs questionnements s'ouvrent avec vos élèves. Je ne sais pas s'ils sont tous résolus, mais il faut en choisir, consacrer le temps qu'il faut pour répondre aux questions et assumer que tout ne pourra pas être fait. Peut-être que vous sentiriez moins la pression de tout vouloir couvrir et approfondir. À la question : Ai-je traité trop de situations?, sans être le bon juge, il me semble, de l'extérieur, que oui. »

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 7.
Les groupes d'aliments**DATE : Le 10 mars 2015
Situation initiale :**SITUATION n° 7. Les groupes d'aliments**Initiée par : Un enfant
Madame Caroline
Un invité
Une sortie**Départ** : Science; la saine
alimentation**Vers** :
Retour :

Je demande aux élèves ce qu'ils ont mangé pour déjeuner. Je leur demande s'ils pourraient regrouper des aliments ensemble. Certains connaissent déjà les groupes d'aliments. Nous allons plus loin nous demandant d'où vient chacun des groupes, qui les produisent? Les animaux ou les végétaux?



Non exploitée parce que



Exploitée et analysée:

SYNTHÈSE DES SUJETS TRAITÉS et CALENDRIER

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues	Éléments présents pour une culture scientifique de base
		<ul style="list-style-type: none"> - Les groupes d'aliments et leur source (animale ou végétale) - Des noms d'arbres que nous ne connaissons pas (ex. : cacaoyer)
<p>Nous avons besoin de la terre, du sol pour faire pousser les céréales, les fruits et les légumes.</p> <p>Les animaux que nous consommons se nourrissent de céréales.</p> <p>La terre et les sols sont indispensables à notre survie.</p> <p>Nous dépendons des plantes et des animaux.</p>	<p>Nous identifions ce que nous mangeons.</p> <p>Les agriculteurs s'occupent de faire pousser et grandir ce que nous mangeons.</p>	

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues
Dates et nature des suivis :	Dates et nature des suivis :
	11 mars
	Présentation d'Archimboldo (peintre amuseur du Moyen-Âge peignant les personnages de la cour en utilisant des végétaux)
	Atelier sur les graines (identification)

16 mars	16 mars
<p>Partage des aliments entre pays afin que tous puissent goûter ce qui pousse seulement chez nous et vice versa.</p> <p>Le voyage des fruits exotiques; coûtent parfois très chers puisque nécessite un long voyage.</p>	<p>Une devinette... je suis un arbre et tous adorent au Québec manger ce que ma sève donne et tous ses produits transformés. (Réponse : l'érable).</p> <p>J'interroge le passage de l'eau au sirop. Le principe de l'évaporation est une fois de plus évoqué par une élève qui arrive à nous expliquer la transformer de l'eau d'érable en sirop.</p>
	<p>Petit jeu de la médaille du déjeuner complet (regroupant le plus possible de groupes d'aliments : 1 groupe = médaille de bronze, 2 groupes = médaille d'argent, 3 groupes = médaille d'or, 4 groupes = trophée)</p> <p>Les céréales contenant du sucre en premier dans les ingrédients ne comptent pas puisque le sucre est un poison pour la santé. Ces céréales ne contribuent donc pas une bonne alimentation.</p> <p>Un enfant s'inquiète demandant si c'est grave en dessert. Je spécifie qu'une fois de temps en temps, le sucre peut bien sûr être consommé. C'est de manière régulière qu'il faut éviter cela.</p> <p>Nous convenons que lire les ingrédients renseigne très bien, à propos de la quantité de sucre dans les aliments. Je leur indique que pour les céréales, lorsqu'il apparaît en 3^e position, c'est qu'il s'agit de très bonnes céréales pour la santé.</p>
	23 mars
	Présentation du concours de composition collective dans le cadre de la Semaine de la Francophonie (un début d'histoire à compléter).
	<p>Présentation du drapeau du Canada fait d'éléments de la nature et naissance du projet de concevoir des drapeaux avec des aliments colorés (fruits et légumes) que nous dégustons en guise de collation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les enfants énoncent qu'il s'agit d'un « bricolage » à la manière d'Archimboldo - Une enfant me dit avoir besoin d'un fruit spécial qui lorsqu'on le coupe forme de belles étoiles. Un autre lui dit qu'il s'agit de la pomme mais elle nie ajoutant qu'elle ne se souvient plus du nom mais me dit en avoir besoin pour concevoir le drapeau du Sénégal. Je lui suggère la carambole et affirme qu'il s'agit bien de ce fruit. - Observons la carambole non coupée, mais comme elle est verte, je leur propose d'attendre avant de la couper

	afin de la laisser mûrir, mais mon élève m'ayant fait cette demande me précise qu'elle est parfaite ainsi puisque justement l'étoile du drapeau du Sénégal est verte, ce sera parfait de la couper maintenant. Quoi répondre... sinon « tu as tout à fait raison », il faut donc la couper maintenant. Toutefois, je ne coupe pas le fruit en entier le laissant mûrir pour la vraie dégustation.
24 mars	24 mars
Le cacao est originaire du Mexique	Le cacao... pousse dans un cacaoyer. Les étapes de fabrication du chocolat (cueillette de la cabosse/fermentation/ouverture de la cabosse/séchage des graines / torréfaction/les grains sont alors broyés : j'apporte un pilon en marbre pour illustrer cette étape. Les élèves sont mis en action, nous broyons des grains de café/formation d'une pâte à laquelle on ajoute + ou - de sucre). Nous en faisons de belles recherches et apprenons que les graines, dans une époque lointaine, ont servi de monnaie d'échange.
Les graines, autre symbole de vie	Depuis le début des humains (Hommes préhistoriques), les Hommes se nourrissent de ce qu'ils trouvent dans la nature (animaux, petits fruits et plus tard, légumes).
26 mars	26 mars
La carambole est originaire d'Asie Des graines, ça peut être aussi utile pour voter (nous déposons une graine sous le dessin de notre choix pour exprimer notre préférence).	Dégustation de la carambole. Composition de notre histoire collective qui s'intitulera « Le succulent voyage de Xavier et Chloé ». Nous faisons nos œuvres illustrant la couverture de notre histoire et votons pour faire le choix de la couverture qui sera envoyée au concours avec notre histoire.
2 avril	2 avril
	Confection d'œufs à la russe que nous dégustons pour collation.
Exprimons nos préférences.	Dégustation de chocolat 90% de cacao, 85%, 70%, 50% et de chocolat commercial très sucré (spécial Pâques)

JOURNAL DE BORDSITUATION n° 7. Les groupes
d'aliments**APPROPRIATION DES ÉTAPES ET DES VALEURS**

ERE	À améliorer et/ou sujets de réinvestissement	Éveil à la Science (Ledrapier, 2010)	À améliorer ou à réinvestir plus tard
Ouverture sur le monde Développement personnel (mes goûts alimentaires, mes dépassements, mes choix réfléchis pour ma santé) Tolérance à la différence	<ul style="list-style-type: none"> - Tous ne mangent pas à leur faim - L'alimentation sans engrais ou pesticides (l'alimentation biologique) - Les légumes et fruits « difformes »... tout aussi bons pour la santé 	n° 1. Attitude : Curiosité Éprouver notre sens du goût	Continuerons d'éprouver nos sens Les centres des différents goûts sur la langue (il semble que cette théorie soit discutable parce que mal interprétée dès le début, aussi, je n'aborderais pas ce sujet), mais davantage le lieu du cerveau qui traite l'information du goût (ainsi que celui des autres sens). Aliment = énergie (tout ce qui vit a besoin d'énergie pour vivre) Les plantes trouvent leur énergie dans la lumière.
		n° 2. Découverte du phénomène :	
		n° 3. Modélisation : Une saine alimentation	
		n° 4. Problématisation : Comment s'y prendre pour nous assurer de bien manger pour assurer notre santé.	
		n° 5. Argumentation :	
Nouvelles notions de culture scientifique pouvant être abordées et exploitées: l'énergie (ses sources)			

MON ANALYSE DE LA LEÇON :

Plus j'observe ce que je vis avec mes élèves, plus il me semble que le sujet de l'ERE n'est pas pour moi la condition pour faire des sciences et qu'il en est même, le plus souvent, tout à fait à l'inverse. C'est fréquemment la science qui me permet d'aborder des éléments de l'ERE. Je suis sous le choc! J'en conclus que ces deux manières d'entrevoir le monde sont pour moi tout à fait indissociables!

Aussi, il me semble difficile de ne pas revenir sur une notion vue précédemment, j'ai souvent besoin de créer des liens entre les notions. Les enfants eux-mêmes le font instinctivement. Mais est-ce vraiment dans leur nature de chercher à faire des liens ou est-ce moi qui les incite à le faire? Quoiqu'il en soit, éveiller la conscience de soi, des autres et du monde, ne peut, à mon avis, se faire de manière compartimentée. Tout est en tout!

JOURNAL DE BORD

SITUATION n° 7. Les groupes d'aliments

INTÉGRATION DE MATIÈRES :

Langage	Composition collective
Écriture	Reproduction du titre de notre histoire collective
Vocabulaire	Francophonie / polyglotte Cacaoyer, Carambole
Lecture	Documentaires Mettre histoire en ordre logique (fabrication du chocolat)
Mathématique	Regroupement d'aliments
Art et motricité fine	Mon plat préféré Création de drapeaux comestibles, à la manière d'Archimboldo
COULEURS	Grande variété dans ce que nous mangeons
Thématiques	Mois de l'alimentation Semaine de la Francophonie Pâques

Tableau 7. Bilan des commentaires, situation n° 7. Les groupes d'aliments

Les lecteurs critiques sont :		
<p>Conseillère pédagogique en environnement Années d'expérience : 29 ans (13 en enseignement et 16 en conseillance pédagogique, mais aucune expérience au préscolaire)</p> <p>Conseillère pédagogique au préscolaire Années d'expérience : 7 ans</p>	<p>Enseignante au préscolaire Années d'expérience : 11 ans au primaire et 3 ans au préscolaire</p> <p>Chargé de cours et doctorant en didactique des sciences Années d'expérience : 5 ans</p>	
Dans cette situation, l'ERE est pertinente pour éveiller à la science (ES)	À propos de la mise en œuvre	
	ERE et ES ont été suffisamment mis en relation	Occasions d'intégration complètes
<p><u>Tout à fait</u> « Plusieurs concepts et notions scientifiques sont liés à l'alimentation. Cette dernière étant extrêmement présente dans notre quotidien, il semble évident qu'il existe plusieurs liens unissant la science et la vie. »</p> <p>« Dans cette situation, l'ERE et la science sont intimement liées à cause du sujet. En effet, l'eau, l'air et les aliments sont les éléments qui nous lient concrètement à l'environnement. Dès lors que je bois, que je mange et que je respire, je suis intrinsèquement attachée à l'environnement. »</p> <p>« Il semble qu'ici, ce soit la science qui ait amené l'ERE. En est-il de même pour tout ce qui touche de vraiment près la vie (l'eau, l'alimentation...)? »</p> <p>« Il me semble que les situations sont clairement évidentes à cet égard. »</p>	<p><u>OUI</u> « L'exploitation porte essentiellement sur les groupes alimentaires et ses effets sur la santé avec une porte ouverte sur l'expression artistique. Elle touche également la géographie en situant la provenance des aliments et la culture en découvrant des drapeaux et les diverses utilisation des graines. »</p> <p>Un autre aspect : la distance parcourue par chaque aliment. À ce titre, les affiches de la ressource <i>La Terre dans votre assiette</i> pourraient être utiles pour faire réfléchir les jeunes sur le sujet. »</p> <p>« Les enfants ont pu faire de beaux liens grâce aux expérimentations faites. »</p> <p><u>NON</u> « Trop même parfois au détriment des sciences à mon avis. »</p>	<p>Des retours lors des collations des élèves pourraient être intéressants</p> <p><u>Arts :</u></p> <p><u>Philosophie :</u></p> <p><u>Science :</u> « Tenter de faire pousser des haricots, par exemple, dans un endroit plutôt sombre et d'autres sur le bord de la fenêtre pour les comparer ensuite. »</p> <p><u>Mathématique :</u></p> <p><u>Français :</u></p>

Autres sujets en lien avec l'ERE ou l'ES que vous auriez eu envie d'exploiter

ERE :

Cette situation me fait penser à la ressource *Du sucre au goût amer*, mais cette histoire est peut-être trop difficile à saisir pour des jeunes de la maternelle. Son utilisation nécessiterait forcément une adaptation de la part de l'enseignante.

ES :

Insister davantage sur les aliments mauvais sur la santé et élargir le sujet en incluant ce qui est bon pour le corps (activité physique, sommeil, etc.)

Peut-on se nourrir uniquement de plantes et de végétaux comme certains animaux? Pourquoi certains aliments poussent bien dans certains pays et pas dans d'autres (conditions climatiques favorables, graines modifiées...), différentes cultures pour différents pays (ce qui est cultivé en Chine, en Colombie, au Canada...).

<p align="center">Éléments de culture scientifique de base présents</p>	<p><u>Attitudes :</u></p> <p><u>Compétence 5 : Construire sa compréhension du monde :</u> Le sens du goût.</p> <p><u>Notions :</u> Les groupes alimentaires La provenance des aliments Ce qui est bon/mauvais pour notre bien-être (santé)</p>
<p align="center">Commentaires</p>	<p>Liens avec le programme du préscolaire : Compétence 1 (principalement la composante Reconnaître des façons d'assurer son bien-être), compétence 2 (composante Partager ses goûts...), compétence 4 (développement du vocabulaire) et compétence 5 (évidemment !!!).</p> <p>« Évidemment, la pollution et les pesticides jouent un rôle dans la qualité des aliments et ont un effet sur la santé humaine, mais je suis contente que cet aspect n'ait pas été touché. Avec les petits, je préconise d'abord et avant tout le développement d'un sentiment de parenté avec la nature. Je ne suis pas favorable à l'exploitation de problématiques globales de ce genre avant le 3^e cycle du primaire. Seules les problématiques à petite échelle et sur lesquelles les élèves ont une prise réelle sont acceptables. Par exemple, la propreté de la cour ou de la classe, embellissement de la cour ou de la classe avec des plantations ou du bouturage, etc. »</p> <p>« Les liens relatifs au sujet initial sont souvent très élargis. Par exemple, pour une situation thématique sur les aliments, je me surprends de constater qu'une des premières activités est l'évaporation de l'eau d'érable. Il me semble que nous sommes plutôt dans des concepts d'évaporation et de concentration ou encore, je lis qu'il a été question de la valeur du sucre dans les ingrédients, donc de mauvais aliments, mais je ne vois pas à quel moment les bons aliments ont préalablement été traités. Il m'apparaît ainsi difficile pour un jeune de savoir ce qui est mauvais si ce qui est bon n'a pas été abordé. »</p>

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 8.1.****Les graines**

DATE : Le 12 mars 2015

Situation initiale :

SITUATION n° 8.1. Les graines

Initiée par : **Un enfant**
 Madame Caroline
 Un invité
 Une sortie

Départ : Collection de graines**Vers** : Symbole de vie**Retour** :

Les fruits possèdent des graines ou des noyaux, on le sait bien, même à 5 ans. Depuis le début des classes, les enfants collectionnent celles et ceux tirés de leur collation. Alors que nous étions à faire du classement (nous regroupions ces graines pour en faire un jeu), deux élèves apportent d'autres types de graines collectionnées... celles des arbres recueillies lors de nos jeux extérieurs.



Non exploitée parce que



Exploitée et analysée:

SYNTHÈSE DES SUJETS TRAITÉS et CALENDRIER

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues	Éléments présents pour une culture scientifique de base
		<ul style="list-style-type: none"> - Diversité des graines - Ingéniosité de la vie qui trouve de bonnes manières de protéger et de décimer les graines pour que la vie se propage - Besoins des plantes (eau, lumière, sol) - Ce que les plantes nous apportent (aliments, O₂)
<ul style="list-style-type: none"> - Symbole de vie - Le cycle de la vie (comme les plantes, je pousse) - Apprécier ce qui nous entoure, ce que la vie (Maman la Terre) nous offre - Reconnaître que la Terre nous offre tout ce dont nous avons besoin - Entretenir l'émerveillement - Désir de prendre soin de la vie (sous toutes ses formes) 	<p>Nous travaillons à remarquer les différences entre les graines, les ressemblances, leurs moyens de se décimer.</p> <p>Nous nous amusons à les associer aux bons aliments. (Cette activité est en lien avec la précédente)</p> <p>Puis, nous recherchons dans les « publi-sacs » afin de trouver les images des fruits et légumes pour lesquelles nous avons les graines et dans des revues et journaux pour trouver des images d'arbres (pour les graines que nous avons : cônes, samares, glands).</p>	

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues
Dates et nature des suivis :	Dates et nature des suivis :
	Activité prévue en avril
- La nature pour créer	Nous nous préparons à faire de la plantation. Aussi, nous collectionnons les enfants et moi, les boîtes de clémentines en bois afin que tous en aient une, à temps pour fin mars. Nous les peignons puis, en avril, nous décorerons nos petits jardins en utilisant les graines et tout ce que nous avons collectionné depuis notre rentrée scolaire (aiguilles de pin, cônes, fleurs séchées, tiges de plantes, morceaux de bois, feuilles d'arbre, écorce, roches, plumes, coquilles d'œufs, etc.)
- Nous inspire de créer nos propres instruments de musique, toujours à partir d'éléments de la nature.	Semaine du 6 avril
	Nous commençons notre recherche d'éléments de la nature pouvant servir à la fabrication d'instruments de musique.
15 avril	15 avril
- Participation à une campagne faisant la promotion de la solidarité	Opération Tournesol d'Enfant-Soleil Plantation de graines de tournesol
16 avril	16 avril
- Les déchets dans la cour d'école et aux abords de la cour préoccupent beaucoup mes élèves... Tout porte à croire que leur RA-RPC portera sur ce sujet.	Journal de bord RA-RPC; nous consignons dans notre journal tous nos travaux en lien avec la science et l'ERE et notons depuis notre plantation de graines de tournesol, nos observations (nous entreprendrons une recherche action sous peu).
30 avril	30 avril
- Développer un rapport intime avec notre Terre <ul style="list-style-type: none"> o le plaisir de prendre soin de la vie en créant notre jardin o le bonheur de savoir qu'il est encore possible d'assurer sa survie (tel que le faisait nos ancêtres) en veillant nous-mêmes à notre alimentation. 	<p>Bricolage nature; nous décorons nos petits jardins en collant ce que nous trouvons joli ou en assemblant ce qui pourrait devenir une fleur ou autres (utilisons pour ce faire les éléments de la nature collectionnés depuis le début de l'année et bien séchés).</p> <p>Reconnaître parmi nos objets de la nature collectionnés, les graines et revoir les divers moyens qu'elles ont de se dissiper.</p> <p>Plantation d'un petit jardin intérieur (radis, laitue et épinard) en prévision de la Fête des mères. (Observons combien certaines graines sont petites)</p>

JOURNAL DE BORD

SITUATION n° 8. Les graines

APPROPRIATION DES ÉTAPES ET DES VALEURS

ERE	À améliorer et/ou sujets de réinvestissement	Éveil à la Science (Ledrapier, 2010)	À améliorer ou à réinvestir plus tard
Développement personnel (Comme les plantes nous grandissons)	<ul style="list-style-type: none"> - Faire notre arbre généalogique - Faire des instruments de musique à partir de la nature 	n° 1. Attitude : Curiosité	<ul style="list-style-type: none"> - Avoir à porté de main des illustrations des différentes manières dont les plantes disposent pour se disperser - Aborder davantage le sujet des types de plantes et voir les différents cycles de vie des plantes; l'exemple des graines des légumes qui n'en ont pas... (Où sont les graines de laitue, d'épinard ou de radis que nous avons plantés?)
		D'où viennent ces graines? Comment se dispersent-elles? Et nous?	
		n° 2. Découverte du phénomène :	
		n° 3. Modélisation : Assurer les soins nécessaires pour la vie de nos plantes	
		n° 4. Problématisation :	
n° 5. Argumentation :			
Nouvelles notions de culture scientifique pouvant être abordées et exploitées:			

MON ANALYSE DE LA LEÇON :

Cette activité répond parfaitement aux besoins des enfants de 5 ans puisqu'ils font de leur plein gré et tout naturellement des collections de graines. Tout ce qu'il faut, c'est un lieu afin d'y déposer tout ce que les enfants amassent (graines de collation, entre autres choses) et voyant notre ouverture, ils en amasseront encore et encore.

Le jeu devient intéressant lorsqu'on leur demande de commencer à classer tout cela. Le jeu des graines à associer aux aliments fut pensé par mes élèves de l'an passé. Tellement approprié! Je conserve ce jeu et je le renouvelle ou l'enrichit selon mes élèves du moment. Les graines d'arbres furent ajoutées ainsi que quelques autres graines de fruits et légumes par mes élèves actuels (p. ex. avocat, citron).

Bon prétexte pour aller plus loin!

- Tenter de reconnaître ce qui est une graine parmi ce qui fut collectionné (les objets nous venant de l'extérieur).
- Associer la graine à sa provenance et anticiper ce qu'elle deviendra lorsqu'elle sera plantée.
- Faire l'expérience de la plantation et prendre soin de cette vie végétale dans le but de récolter.

JOURNAL DE BORD

SITUATION n° 8.1. Les graines

INTÉGRATION DE MATIÈRES :

Langage	Chants : - Savez-vous planter des choux? - Merci Maman la Terre - Poème « Mes petites mains »
Écriture	Dans le journal de bord : compte-rendu de l'expérimentation
Vocabulaire	Semis Germer Cotylédon Samare, gland, cône
Lecture	Comment faire pousser un cerisier?
Mathématique	Utilisation des graines pour compter.
Art et motricité fine	Bricolages : - décoration sur nos petits jardins de bois - instruments de musique de bois
COULEURS	Les couleurs de la vie
Thématiques	Graine = symbole de vie - Agriculture, autre manière qu'ont développée les hommes pour s'alimenter - Arbre généalogique (nous aussi, nous venons de quelque part : nos ancêtres... nos racines)

Tableau 8. Bilan des commentaires, situation n° 8.1. Les graines

Les lecteurs critiques sont :		
<p>Conseillère pédagogique en environnement Années d'expérience : 29 ans (13 en enseignement et 16 en conseillance pédagogique, mais aucune expérience au préscolaire)</p> <p>Conseillère pédagogique au préscolaire Années d'expérience : 7 ans</p> <p>Chargé de cours et doctorant en didactique des sciences Années d'expérience : 5 ans</p> <p>Enseignant en mathématiques au secondaire, conseiller pédagogique en mathématique et sciences, chargé de cours en didactique des mathématiques et auteur en didactique des sciences au primaire Années d'expérience : 15 ans au secondaire, 13 ans en conseillance pédagogique et 10 ans comme chargé de cours</p>	<p>Enseignante préscolaire et primaire Années d'expérience : 3 ans (à des niveaux d'enseignement différents)</p> <p>Enseignante en arts plastique et à l'éducation préscolaire Années d'expérience : 10 ans au préscolaire</p> <p>Retraitée de l'enseignement / présidente d'Eau Secours Années d'expérience : 35 ans au préscolaire / 6 ans</p>	
Dans cette situation, l'ERE est pertinente pour éveiller à la science (ES)	À propos de la mise en œuvre	
	ERE et ES ont été suffisamment mis en relation	Occasions d'intégration complètes
<p><u>Tout à fait</u> « Les enfants aiment particulièrement tout ramasser et collectionner. [...] Les graines offrent une multitude de choses à faire avec et que tout naturellement, elles amènent des sujets d'expérimentations scientifiques. »</p> <p>« Je trouve excellente cette situation et les interventions faites; les enfants sont actifs, expérimentent et apprennent à apprécier et respecter la nature. »</p> <p>« La situation choisie permet d'amorcer plusieurs éléments de la science et de la vie. C'est un contexte significatif pour un apprentissage de la science et</p>	<p><u>OUI</u> Je crois que le lien est évident entre la science et l'ERE. Cette activité permet de comprendre ce qui nous entoure et ce que nous mangeons, sous beaucoup d'aspects :</p> <ul style="list-style-type: none"> - collection de graines associée au quotidien de l'élève (à la maison comme à l'école) et aux sorties; - classement des graines; - association des graines aux végétaux et aux aliments correspondants sous forme de jeu; - plantation des graines et observation de leur croissance. 	<p>Belle intégration aux arts et développement d'un sentiment d'appropriation du projet en peignant les boîtes de clémentines.</p> <p><u>Arts :</u></p> <p><u>Philosophie :</u></p> <p><u>Science :</u> Faire varier les conditions de croissance pour voir les effets, mais [...] les enfants pourront le refaire possiblement dans les années subséquentes.</p> <p>Voir si les graines poussent uniquement une fois séchées ou si elles peuvent être plantées tout juste</p>

<p>technologie. Il s'agit d'un rapport à l'environnement entre l'être humain et les autres formes de vie, dans ce cas-ci, des éléments de la nature. Les enfants ont pu développer plusieurs attitudes dites scientifiques (ex. curiosité, étonnement, etc.) grâce à toutes ces activités en lien avec les graines. »</p> <p>« Le classement dans cette activité est fort intéressant, car c'est notamment une des importantes activités scientifiques à développer, surtout au 1^{er} cycle du primaire. Le comment classer, sous quels critères, s'avèrent intéressant à aborder avec les petits. »</p> <p>« J'adore cette situation où l'ERE rayonne pleinement avec la science comme trame de fond. Ici, l'ERE célèbre la vie et la découverte. C'est ce que je privilégie avec les petits. »</p> <p>« Les enfants de 5 ans adorent faire pousser des graines, regarder l'évolution, relever des observations. Le fait que tout parte de leur collection de graines est très intéressant et très lié à leur quotidien. »</p>	<p><u>NON</u> Peut-être aurait-il été intéressant de mettre davantage en relation l'interdépendance entre les besoins des plantes et ce qu'elles apportent aux êtres humains.</p>	<p>sorties du fruit ou du légume.</p> <p>Faire un lien avec le climat et l'emplacement des fruits récoltés. D'où proviennent les fruits exotiques? Comment se fait-il que nous ayons ce genre de fruits à la maison?</p> <p><u>Mathématique :</u> Classer selon critères Ordre croissant, décroissant</p> <p><u>Français :</u></p>
<p>Autres sujets en lien avec l'ERE ou l'ES que vous auriez eu envie d'exploiter</p>		
<p><u>ERE :</u> Pour les fruits des arbres il est intéressant de voir que les graines sont parfois transportées par les excréments des animaux et que les autres sortes de fruits cônes, akènes, samarres, etc voyagent par les airs et se transportent sur l'air.</p> <p>Faire plus de lien avec la géographie, carte du monde, montrer avec des images où poussent certains fruits exotiques. Comment se fait la germination, à quel moment? (sans trop entrer dans les détails, mais peut-être pour leur faire comprendre qu'il peut-être plus difficile de faire pousser des choses selon les saisons en raison des besoins de la graine).</p> <p>Mettre plus en évidence les ressemblances entre l'humain et le monde végétal (croissance, besoins).</p> <p><u>ES :</u> La différence entre noyau et graines et les fruits et légumes qui contiennent un ou l'autre (autre occasion de faire du classement).</p>		

Amener les enfants à faire des hypothèses et à argumenter à savoir si certains fruits peuvent être cultivés par ici ou non. L'avocat et le citron sont de bons exemples.

À propos de l'activité de classement, c'est le raisonnement derrière qui est important dans la démarche scientifique.

<p>Éléments de culture scientifique de base présents</p>	<p><u>Attitudes et/ou stratégies:</u> Classer, raisonner Comparer, sélectionner, vérifier... Observer, explorer, manipuler</p> <p><u>Compétence 5 : Construire sa compréhension du monde :</u> Faire des liens avec le quotidien, exprimer ce qu'il connaît.</p> <p><u>Notions :</u> La plantation des plantes, la façon qu'ont les graines de se planter toutes seules dans la nature. Utilité des plantes dans notre quotidien Les besoins d'une plante (pourquoi elle pousse ET pourquoi elle ne pousse pas puisque ça arrive parfois).</p>
<p>Commentaires</p>	<p>Je n'ai pas saisi le lien entre les graines et la fabrication des instruments de musique. Je sais que les matériaux utilisés proviennent de la nature, mais je trouve que ça commence à être loin du sujet. Mais tout de même une bonne idée!</p> <p>Plusieurs bonnes idées! J'ai un léger malaise à utiliser le publi-sac même si je sais qu'il contient de nombreuses images (surconsommation, gaspillage des arbres pour la publicité, etc.). Peut-être à ce moment en profiter pour faire une petite causerie sur le sujet?</p> <p>À mes yeux, cette situation est complète. Quelles bonnes idées! Avant de commencer la collection, dès le début de l'année scolaire, je propose l'activité suivante Graine ou caillou Guide pédagogique Graine ou caillou Cahier de l'élève.</p> <p>Liens avec le programme du préscolaire : C1, C5 et C6 (pour la tenue du journal de bord, transmission de résultats, démarche scientifique).</p>

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 9.
Œufs ou bébés?**DATE : Le 16 mars 2015
Situation initiale :

SITUATION n° 9. Œufs ou bébés?	
Initiée par : Un enfant Madame Caroline Un invité Une sortie	Départ : la reproduction Vers : la différence
Retour : la reproduction et les catégories d'animaux (mammifères et autres animaux)	

Un élève rapporte notre lapine de classe qui avait passé un séjour chez lui lors de la dernière fin de semaine. Celui-ci nous raconte que son grand-père lui avait joué un bon tour en lui disant un matin que la lapine avait pondu des œufs de Pâques. Certains ne comprennent rien... « Bien sûr que les lapins peuvent pondre des œufs à Pâques! » Je leur demande donc « Mais les lapins, ça pond des œufs ou ça donne naissance à de petits bébés lapins? » La plupart semblent convaincus qu'ils pondent des œufs... surtout en cette veille de Pâques.

Nous verrons ce qu'ils retiendront d'une future étude à propos des vivipares et des ovipares. (Peut-être cette légende de Pâques persistera-t-elle malgré tout... Comme le jour où je demandais à mes élèves, parlant de la fée dans Pinocchio et de toutes les fées en général, si les fées existent réellement et si elles peuvent donner la vie à une marionnette. Les enfants m'ont confirmé unanimement que non, elles n'existaient pas... sauf la Fée des dents qui elle, existe pour de vrai!)

Lors d'une autre causerie, quelques jours plus tard, un enfant tente de s'expliquer sa vie... née d'une graine.

Je corrige en énonçant qu'en fait, les humains venaient d'un œuf. Ouf! Je crée une onde de choc... Je les rassure, spécifiant qu'il ne s'agit pas d'un œuf comme un œuf de poule, mais tout de même d'un œuf qui grandit dans le ventre de la maman, à condition qu'un papa y apporte l'autre moitié de la recette. Sinon, la maman rejette cet œuf.

« Comment? », demande simplement un autre enfant. Je demande aux enfants s'ils ont déjà entendu leur maman dire qu'elle était menstruée. Plusieurs me répondent que oui, me disant même qu'elle devait alors mettre des genres de serviettes à ce moment-là. Et bien, je leur explique que c'est que l'œuf n'a plus besoin de rester dans son ventre, il n'y aura pas de bébé, il peut partir.

J'anticipe déjà qu'il faudra apporter des compléments d'information à ce sujet. Puis, un enfant me confirme cela en demandant « Est-ce qu'un papa peut avoir un bébé? » Un autre lui répond tout de suite que non, mais j'insiste sur le fait que sans papa, il n'y a pas de bébé non plus. Une maman ne peut faire un bébé seule, mais qu'avec un papa il n'y a pas toujours de bébé non plus.

Cette réponse l'a satisfait... mais pas à moi. Je n'ai même pas abordé le sujet des couples de deux mamans et de deux papas. J'y verrai lorsque j'exploiterai la situation. Je pense même inviter ma nièce et sa conjointe et leur fils. Je verrai la pertinence et l'intérêt.



Non exploitée parce que
ce sujet sera abordé plus tard.



Exploitée et analysée:

SYNTHÈSE DES SUJETS TRAITÉS et CALENDRIER

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues	Éléments présents pour une culture scientifique de base
		<ul style="list-style-type: none"> - L'humain, un vivipare (un mammifère aussi) - Les oiseaux, les reptiles, les insectes, les crustacés, les invertébrés des ovipares

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues
Dates et nature des suivis :	Dates et nature des suivis :

JOURNAL DE BORD

SITUATION n° 9. Œufs ou bébés?

APPROPRIATION DES ÉTAPES ET DES VALEURS

ERE	À améliorer et/ou sujets de réinvestissement	Éveil à la Science (Ledrapier, 2010)	À améliorer ou à réinvestir plus tard
		n° 1. Attitude : Curiosité n° 2. Découverte du phénomène : n° 3. Modélisation : n° 4. Problématisation : n° 5. Argumentation :	
Nouvelles notions de culture scientifique pouvant être abordées et exploitées:			

MON ANALYSE DE LA LEÇON :

Ah la vie! Une source de tant de questionnements et d'occasions d'apprendre! Peut-être que l'étude de notre thématique, amorcée depuis la rentrée scolaire, « La préhistoire », invite à autant de questionnements. J'ai hâte de développer cette leçon!

JOURNAL DE BORDSITUATION n° 9.
Œufs ou bébés?**INTÉGRATION DE MATIÈRES :**

Langage	
Écriture	
Vocabulaire	
Lecture	
Mathématique	
Art et motricité fine	
COULEURS	
Thématiques	

Tableau 9. Bilan des commentaires, situation n° 9. Œufs ou bébés

Les lecteurs critiques sont :		
Conseillère pédagogique en environnement Années d'expérience : 29 ans (13 en enseignement et 16 en conseilance pédagogique, mais aucune expérience au préscolaire)	Conseillère pédagogique au préscolaire Années d'expérience : 7 ans	
Dans cette situation, l'ERE est pertinente pour éveiller à la science (ES)	À propos de la mise en œuvre	
	ERE et ES ont été suffisamment mis en relation	Occasions d'intégration complètes
<p><u>Tout à fait</u> « Comment se font les bébés est une question qui revient souvent chez les enfants. Et comme nos élèves ne sont pas si loin du moment où ils sont nés et qu'ils sont souvent confrontés à une maman enceinte et qui accouche, je crois que le sujet est très approprié et que le lien entre la science et la vie se fait de lui-même. »</p> <p>« La situation n'a pas été exploitée, mais les prémisses de la reproduction humaine ont été abordées...</p> <p><u>Quoique</u> ... Je suis étonnée que le spermatozoïde ne soit pas associé à une graine... à une sorte de graine? Je sais qu'en réalité, d'un point de vue biologique, la graine est davantage comparable au fœtus du fait qu'elle est le résultat d'une reproduction sexuée. Toutefois, il me semble que cela fait image pour les jeunes... comme l'œuf qui est un ovule fécondé. Ainsi, la femme menstruée ne perd pas son « œuf » (dans ce cas, ce serait une fausse-couche), mais la partie superficielle de l'endomètre qui s'écoule du fait qu'aucun œuf ne s'y est fixé, qu'aucun œuf n'est à nourrir.</p> <p>Comme l'œuf fait image pour les jeunes, je pense que la graine peut faire de même. »</p>	<p><u>OUI</u> « Le fait de piquer leur curiosité avec tes questions est une belle amorce à l'exploitation du sujet. »</p>	<p><u>Arts :</u></p> <p><u>Philosophie :</u></p> <p><u>Science :</u> Élever des têtards pourrait être une belle façon de voir se développer la vie.</p> <p><u>Mathématique :</u></p> <p><u>Français :</u></p>

Autres sujets en lien avec l'ERE ou l'ES que vous auriez eu envie d'exploiter	
<u>ERE</u> :	
<u>ES</u> : La conception et la naissance (mammifère ou non)	
Éléments de culture scientifique de base présents	<u>Attitudes :</u> <u>Compétence 5 : Construire sa compréhension du monde :</u> <u>Notions :</u>
Commentaires	<p>« Comme c'est drôle de penser que les jeunes imaginent que les lapins peuvent pondre des œufs! Je serai toujours étonnée de ces croyances fantastiques des tout-petits. »</p> <p>« Je serais curieuse de voir quel serait le questionnement de tes élèves face à ta nièce et sa conjointe. Je crois qu'un autre débat que celui de la conception viendrait s'ajouter... »</p>

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 10.1
Les empreintes, les pistes
et les traces**DATE : Le 9 mars 2015
Situation initiale :

SITUATION n° 10.1 Les empreintes, les pistes et les traces	
Initiée par : Un enfant Madame Caroline Un invité Une sortie	Départ : ERE, observation de son milieu Vers : Science; technique d'enquêteur Retour : ERE

Au retour de la relâche de nouveaux ateliers sont proposés en lien avec notre thématique de la préhistoire. Entre autres, celui des empreintes, pistes et traces, que suivaient les Hommes préhistoriques afin de pouvoir se nourrir, se loger, se vêtir.

Matériel offert : des raquettes (laissant des empreintes d'oiseaux... ou de dinosaures), des livres pour détecter et associer les pistes aux bons animaux, des affiches et des feutres.

Une élève se prépare pour sa semaine d'enfant-vedette. Aussi nous propose-t-elle la visite de son papa enquêteur qui viendrait le 12 mars présenter son métier et permettre à chacun de faire l'expérience de devoir trouver ses empreintes. Nous avons tous très hâte!



Non exploitée parce que



Exploitée et analysée:

SYNTHÈSE DES SUJETS TRAITÉS et CALENDRIER

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues	Éléments présents pour une culture scientifique de base
		<ul style="list-style-type: none"> - À chaque animal sa trace - L'unicité de nos empreintes - Les traces laissés par les Hommes préhistoriques et par nos ancêtres de tous les temps (squelettes, outils, peintures rupestres, vestiges, ruines...)
Construction de notre identité dans une perspective historique	Techniques d'enquêteur avec poudre et pinceau - nous devons frotter notre pouce sur notre front et de chaque côté de notre nez, endroits où nous sécrétons le plus de sébum (petite huile de notre corps) afin d'en laisser une trace invisible pour commencer sur une bouteille - nous découvrons nos empreintes en utilisant le matériel d'enquêteur en compagnie du papa de notre vedette Technique d'enquêteur avec encre et papier collant - un par un avec papa de notre vedette, nous partons avec notre empreinte	

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues
Dates et nature des suivis :	Dates et nature des suivis :
	Depuis la rentrée scolaire
	<p>Les traces de l'Homme à travers le temps et les continents (y faisons régulièrement référence et vivons diverses activités en lien p. ex. empreintes des mains par traces positives et négatives, atelier d'archéologie, recherche présentant le parcours des Hommes à travers l'Histoire)</p> <p>Nous sommes maintenant plus sensibles aux traces et empreintes laissées au sol par nous-mêmes ou par des animaux que nous tentons d'identifier.</p>
15 juin	15 juin
<ul style="list-style-type: none"> - Amorce du terme « empreinte écologique » - Gestion des déchets - Respect de l'environnement : responsabilité de chacun 	<p>Principe de base : le savoir-vivre</p> <p>Lors d'un pique-nique, nous observons combien il peut être facile de laisser des traces de notre passage (déchets de toutes sortes); ces dernières ne contribuant qu'à polluer et rendre notre monde moins beau</p>
	19 juin
	Nous expérimenterons le plaisir de laisser nos traces de pieds mouillés sur l'asphalte.

JOURNAL DE BORD**APPROPRIATION DES ÉTAPES ET DES VALEURS**

ERE	À améliorer et/ou sujets de réinvestissement	Éveil à la Science (Ledrapier, 2010)	À améliorer ou à réinvestir plus tard
Éveil et conscience d'une histoire nous précédant; celle des peuples fondateurs Conception de notre arbre généalogique	<ul style="list-style-type: none"> - Les terres ancestrales - Permettre aux enfants de chercher une manière de laisser leur trace dans la classe (avant de partir en juin) - Organisation d'un cabinet de curiosité (présentant de vieux objets que notre famille conserve en souvenir : traces ayant traversé notre histoire familiale) 	n° 1. Attitude : Curiosité (L'humain dont nous faisons partie et ses techniques préhistoriques afin d'assurer sa survie, puis ses traces qu'il a laissés au fil du temps)	
		n° 2. Découverte du phénomène :	
		n° 3. Modélisation :	
		n° 4. Problématisation :	
		n° 5. Argumentation :	
Nouvelles notions de culture scientifique pouvant être abordées et exploitées:			

MON ANALYSE DE LA LEÇON :

Cette leçon faisant le parallèle entre nos empreintes aujourd'hui et les traces et vestiges témoignant de la présence des Hommes dans l'Histoire a aiguisé notre sens de l'observation et notre conscience des traces laissés par notre passage, mais également de nos origines propres. Le lien avec notre empreinte écologique aurait pu être soulevé bien plus tôt.

JOURNAL DE BORDSITUATION n° 10.1
Les empreintes, les pistes et les traces**INTÉGRATION DE MATIÈRES :**

Langage	Langue des signes et quelques mots de langues diverses Chanson « Polyglotte » d'Henry Dès Poème « Mes petites mains » mémorisé pour la Fête des mères
Écriture	Symboles divers
Vocabulaire	Mis à part celui relié au sujet de la préhistoire, celui propre aux empreintes et aux langues (polyglotte)
Lecture	Traces et empreintes
Mathématique	Les grandeurs des Hommes (à travers leur évolution)
Art et motricité fine	Œuvre inspirée des poupées russes pour représenter que nous portons en nous nos origines, aussi lointaines soient-elles Œuvre à partir des pigments d'aliments
COULEURS	Terre (brune, ocre, blanchâtre, jaune)
Thématiques	Ce que les traces nous apprennent de nos ancêtres: Leur manière de fabriquer des outils Leur manière de vivre Leurs rites L'origine païenne de leurs Fêtes - Action de Grâce : fête de l'abondance des récoltes - Halloween : fête des Morts - Noël : fête du solstice d'hiver - Pâques : fête de la vie qui revient

Tableau 10. Bilan des commentaires, situation n° 10.1 Les empreintes, les pistes et les traces

Les lecteurs critiques sont :		
<p>Conseillère pédagogique en environnement Années d'expérience : 29 ans (13 en enseignement et 16 en conseillance pédagogique, mais aucune expérience au préscolaire)</p> <p>Conseillère pédagogique au préscolaire Années d'expérience : 7 ans</p>	<p>Retraitée de l'enseignement / présidente d'Eau Secours Années d'expérience : 35 ans au préscolaire / 6 ans</p> <p>Chargé de cours et doctorant en didactique des sciences Années d'expérience : 5 ans</p>	
Dans cette situation, l'ERE est pertinente pour éveiller à la science (ES)	À propos de la mise en œuvre	
	ERE et ES ont été suffisamment mis en relation	Occasions d'intégration complètes
<p><u>Tout à fait</u> « Par plusieurs côtés, ce thème relie les sciences à la vie. Le terme de traces est tellement vaste que plusieurs situations se prêtent à l'exploration scientifique. »</p> <p><u>Quoique</u> « Les liens entre l'ERE et l'enseignement des sciences sont moins explicités dans cette fiche il me semble. En ce qui concerne l'ERE, il est évoqué la <i>construction de notre identité dans une perspective historique</i>. C'est très large comme libellé et ça ne donne pas une idée pour moi de quelle manière cela s'est opérationnalisé. »</p>	<p><u>OUI</u> « Le thème a été abordé de plusieurs façons, le terme trace étant large et permettant d'en exploiter plusieurs facettes.</p> <p>J'ajouterais d'ailleurs que peu importe de quelle trace on parle (empreintes, langage, écriture...) elles racontent toutes une partie de la vie. »</p> <p><u>NON</u> « Peut-être, mais pas dans la fiche d'activité. En ce qui concerne les liens entre peuples fondateurs et traces, il faut être plus clair sur les moyens, car ce n'est pas évident pour le lecteur de savoir comment ça s'est fait; il devient donc difficile de juger. »</p>	<p><u>Arts :</u> Il y a du bois fossilisé, des oursins fossiles et toutes sortes de petits fossiles dans certaines pierres qu'il serait intéressant d'exploiter. Avec de la pâte blanche crayola on avait créé des fossiles avec des coquillages, roches, feuilles, os et des mains, doigts, etc. Imitation de peintures de mains comme les grottes de Lascaux qui étaient des signatures.</p> <p><u>Philosophie :</u></p> <p><u>Science :</u> « Pourquoi pas un message enterré jusqu'à l'an prochain? (p. ex : les empreintes de nos pieds; on pourrait voir s'ils ont grandi une année plus tard, alors que je suis rendu en première année) »</p> <p><u>Mathématique :</u></p> <p><u>Français :</u></p>

Autres sujets en lien avec l'ERE ou l'ES que vous auriez eu envie d'exploiter

ERE : L'empreinte écologique, qui est aussi une façon de laisser sa trace.

ES :

À mon avis cette activité est une superbe occasion pour traiter d'une activité scientifique importante, l'observation. J'imagine que c'était présent, mais ça m'apparaît une excellente occasion d'y mettre l'emphase.

<p>Éléments de culture scientifique de base présents</p>	<p><u>Attitudes</u> :</p> <p><u>Compétence 5 : Construire sa compréhension du monde</u> :</p> <p><u>Notions</u> :</p> <p>Les pistes d'animaux, la préhistoire et les traces qu'elle nous a laissées.</p>
<p>Commentaires</p>	

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 11.
L'Univers et les comètes**DATE : Le 9 avril 2015
Situation initiale :

SITUATION n° 11. L'Univers et les comètes	
Initiée par : Un enfant Madame Caroline Un invité Une sortie	Départ : Science Vers : Science Retour : Science

Notre enfant vedette nous présente son jeu préféré : une tablette expliquant vocalement le système solaire (à propos des planètes de notre Galaxie) et posant des questions à l'enfant pointant sur les images présentées à l'écran. Les enfants écoutaient et répondaient aux questions de leur mieux. Je guidais leur réflexion en reformulant les questions ou en les aidant à faire des liens afin de les aider à répondre justement (p. ex. si la température est de -465°C , il fait très chaud ou très froid? Alors, fait-il plus chaud près ou loin du soleil?), puis un élève questionne ce que représente le dessin brillant à gauche de l'écran. L'enfant-vedette répond qu'il s'agit d'une comète et il appuie sur le bouton nous permettant d'entendre les explications. Y apprenant qu'une comète est faite de glace et de poussières... ce que nous récoltons justement à la fin de la fonte de nos morceaux de glace que nous entrons toujours dans la classe (presque à chaque sortie), nous décidons de congeler cette eau liquéfiée afin d'en faire « notre comète ».



Non exploitée parce que



Exploitée et analysée:

SYNTHÈSE DES SUJETS TRAITÉS et CALENDRIER

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues	Éléments présents pour une culture scientifique de base
		<ul style="list-style-type: none"> - Histoire de la formation de l'Univers et de la Terre - Eau, un élément essentiel à la vie - Terre, planète rocheuse - Les scientifiques se posent des questions et tentent d'y répondre, mais ne trouvent pas toujours ce qu'ils pensaient qu'ils trouveraient. - À propos de l'absorption de l'eau par le sol
	La composition des comètes : <ul style="list-style-type: none"> - glace - poussière Nous expérimentons sa fabrication.	

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues
Dates et nature des suivis :	Dates et nature des suivis :
13 avril à la causerie	13 avril à la causerie
<p>- Nous sommes issus d'un long processus alliant une série de hasards et de conditions favorables (c'est aussi ça la « promesse de vie »... un potentiel en attente des conditions favorables; lien avec notre chanson apprise en mars <i>Les eaux de mars</i>). D'où l'importance de traiter notre environnement avec beaucoup de respect et de ne pas l'endommager ou épuiser ses ressources.</p> <p>Discussion à propos de ce qui peut endommager notre environnement. Les enfants suggèrent :</p> <ul style="list-style-type: none"> o trop de déchets, comme dans Wall-E (au lieu de réduire les déchets, les trier quand on en a et composter comme nous), sinon, on serait obligé d'aller dans l'espace; o chacun nos autos (au lieu de prendre l'autobus de ville, comme nous) <p>Bon temps pour renforcer nos actions actuelles.</p>	<p>Retour sur l'étude de la Comète Tchouri entreprise à l'automne dernier, dans le but de vérifier si l'eau sur Terre nous viendrait bien des comètes comme les scientifiques le pensent.</p> <p>Nous nous rappellerons que ce sont les Français qui ont réussi pour la toute première fois de l'Histoire à poser un robot Philae (qu'envoyait la sonde Rosetta) à la surface d'une comète.</p> <p>Mais juste avant, si les scientifiques pensent que les comètes sont à l'origine de l'eau et la vie sur notre Terre, c'est qu'au début de l'histoire de l'Univers, les comètes ont bombardé la Terre et contribué à sa formation. Or, c'est ce qu'ils cherchent à vérifier.</p> <p>Voici ce que nous savons au sujet de Tchouri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a été découverte en 1969 - a la forme d'un canard (les scientifiques ne savent pas si deux blocs forment le corps ou un seul) - T -40 à -70 à 555 millions de km du Soleil (de la Terre = 149,6 millions de km vs de Neptune = 4,5 milliards de km DONC entre Mars et Jupiter plus près de Mars) - Composée de poussière plus que de glace - La chevelure est importante et principalement composée d'eau H₂O et de gaz carbonique CO₂ + CO et d'autres gaz - Tchouri a eu de la difficulté à s'y poser (surface accidentée). Il a rebondi 2 fois et s'est retrouvé dans un lieu peu ensoleillé (ne peut recharger ses batteries facilement d'où sa mise en sommeil temporaire) - Il a découvert que l'eau de sa surface est d'une composition différente de celle des océans terrestres (ce qui remet en cause l'hypothèse que l'eau de la Terre viendrait des comètes mais ça ne veut pas dire que toutes les comètes ont cette sorte d'eau non plus)
	14 avril
	<p>En équipe de 2 ou 3, nous fabriquons de nouvelles comètes, celles-ci composées de plus de poussière et de sable que de glace (d'eau), telle que Tchouri l'est.</p> <p>Une fois gelée, nous les comparerons, pour le plaisir et leur ferons faire la course à la fonte. Laquelle fondra la première?</p>

	<p>Nous tenterons également de comprendre comme se fait-il qu'il y ait tant d'eau au printemps (le sol gelé absorbe moins bien que le sol dégelé : nous en ferons l'expérience le lendemain dans le carré de sable afin d'y retourner le sable utilisé).</p>
	16 avril
	<p>La comète de Haley la + populaire Une petite vidéo sur YouTube.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nous apprenons qu'elles ont des queues et que ces dernières sont toujours à l'opposé du soleil - Nous apprenons qu'elles refont leur trajet (en boucle) qui peut prendre plusieurs années
	<p>Au début de l'histoire de l'Univers, les comètes ont bombardé la Terre et contribuées à sa formation. Beaucoup plus tard, une nouvelle comète tombée serait à l'origine de l'extinction de la plupart des espèces animales dont les dinosaures.</p>
	<p>Autres éléments essentiels à la vie : Terre, Air, Eau, Feu</p>
	30 avril
	<p>Allant vider nos composteurs au jardin, nous remarquons les pierres blanches intégrées aux structures des boîtes à fleurs du jardin scolaire.</p> <p>Discussion à propos de la Terre, planète de roches (comme les 3 autres premières planètes du système solaire, les autres étant faites de gaz).</p> <p>Projet de décorer chacun une pierre blanche parmi celles installées dans notre jardin scolaire. Activité à venir.</p>
	6 mai
	<p>Expérimentons l'absorption de l'eau lorsque le sol est gelé (en utilisant nos comètes gelées)...</p>

JOURNAL DE BORD**APPROPRIATION DES ÉTAPES ET DES VALEURS**

ERE	À améliorer et/ou sujets de réinvestissement	Éveil à la Science (Ledrapier, 2010)	À améliorer ou à réinvestir plus tard
La longue histoire de notre planète vs réaliser que nos comportements menacent son équilibre (l'importance de nos choix)	- Davantage expliquer les conséquences de nos choix (ex. : augmentation de CO ₂ , un gaz à effet de serre puis, réchauffement climatique et ses effets)	n°1. Attitude : Curiosité; Les comètes; leur constitution et en quoi elles intriguent les scientifiques	Présentation de Haley un scientifique ayant donné son nom à une comète.
		n° 2. Découverte du phénomène :	D'autres phénomènes naturels : aurores boréales, étoiles filantes
		n° 3. Modélisation : L'eau s'égoutte mieux dans un sol non gelé.	Les roches et minéraux
		n° 4. Problématisation :	
		n° 5. Argumentation : « Qu'est-ce qui explique cela d'après vous »?	
Nouvelles notions de culture scientifique pouvant être abordées et exploitées:			

MON ANALYSE DE LA LEÇON :

Cette simple activité fut très amusante puisqu'elle nous a permis de faire ce qu'habituellement nous ne pouvons pas faire c'est-à-dire, jouer dans la boue. Tous ont tellement aimé.

Je suis toujours amusée par les propositions de mes élèves. Nous avons dû laisser un message avec notre expérimentation au congélateur où figeaient nos « comètes » afin que personne n'interrompe notre processus. (« Je sais... drôle d'expérience, mais c'est nous, alors rien d'anormal. Mme Caroline et ses élèves de la maternelle »). Ce message trouvé par une enseignante l'a amusé. Elle a questionné ce que nous faisons et c'est à sa suggestion que nous avons entrepris l'étude sur l'absorption des sols. Suggestion très pertinente! Qui nous a permis d'aborder autre chose en rendant utiles ces « comètes ».

Notre thématique étant la préhistoire, je compte maintenant orienter une discussion vers ce que pouvaient bien penser les Hommes de Cro-Magnon de ce qu'ils voyaient dans le ciel puis de ce qu'ils diraient de nous et de notre manière de vivre.

JOURNAL DE BORD**INTÉGRATION DE MATIÈRES :**

Langage	
Écriture	
Vocabulaire	
Lecture	
Mathématique	
Art et motricité fine	
COULEURS	
Thématiques	

Tableau 11. Bilan des commentaires, situation n° 11. L'Univers et les comètes

Les lecteurs critiques sont :		
Conseillère pédagogique en environnement Années d'expérience : 29 ans (13 en enseignement et 16 en conseillance pédagogique, mais aucune expérience au préscolaire)	Enseignante préscolaire et primaire Années d'expérience : 3 ans (à des niveaux d'enseignement différents)	
Conseillère pédagogique au préscolaire Années d'expérience : 7 ans		
Dans cette situation, l'ERE est pertinente pour éveiller à la science (ES)	À propos de la mise en œuvre	
	ERE et ES ont été suffisamment mis en relation	Occasions d'intégration complètes
<p><u>Tout à fait</u> « La situation choisie permet d'amorcer un thème très vaste et dont les apprentissages sont presque infinis. Évidemment, la situation permet une multitude de questionnements et d'observations, ce qui favorise l'éveil scientifique. L'activité collective des comètes a permis aux enfants de faire des observations et probablement d'émettre des hypothèses (partie argumentation). »</p> <p>« Le fait d'expliquer que l'eau est un des éléments à la base de la vie et que c'est probablement grâce au bombardement des comètes que la terre a de l'eau lie directement la science et la vie. »</p>	<p><u>OUI</u> « À mon avis, dans cette situation, je trouve qu'il y a une belle relation entre la science et l'ERE, car il leur permet de constater que la Terre existe depuis longtemps, mais qu'elle n'est pas la seule planète dans notre galaxie. (prise de conscience versus développement d'attitudes et activité collective) La formation de la Terre est assurément une forme de questionnements, de même que les comètes. »</p> <p>« Quelle bonne idée que de fabriquer des comètes! Les enfants retiendront pour toujours que les comètes sont composées de glace et de poussière. Très intéressant aussi de comparer leur temps de fonte et le degré d'absorption du sol.</p> <p>Ces expériences permettent aux jeunes de mieux comprendre l'environnement qui les entoure et dont ils dépendent. »</p> <p><u>NON</u> « Il est intéressant de voir les actions humaines qui peuvent contribuer ou nuire à notre planète. »</p>	<p>« Beaucoup d'informations sont données sur les comètes Halley et Tchouri (j'ai beaucoup appris), mais je me demande à quel point les petits peuvent comprendre ces informations et mesurer la portée des nombres donnés.</p> <p>Aurait-il lieu de grandement simplifier? »</p> <p><u>Arts :</u></p> <p><u>Philosophie :</u></p> <p><u>Science :</u> « Leur montrer des outils pour observer le ciel...ou simplement de leur demander ce qu'ils connaissent par rapport à ces outils... »</p> <p><u>Mathématique :</u></p> <p><u>Français :</u></p>

Autres sujets en lien avec l'ERE ou l'ES que vous auriez eu envie d'exploiter

ERE :

Je ne suis pas portée à toucher de grandes problématiques comme le changement climatique avec des petits.

ES :

Je crois que les possibilités sont très grandes, mais que le temps manque parfois. Je crois que c'était un beau tremplin pour les années scolaires à suivre, car ce thème est très exploité de la 3^e à la 6^e année.

<p>Éléments de culture scientifique de base présents</p>	<p><u>Attitudes et/ou stratégies :</u> Observer, explorer, manipuler</p> <p><u>Compétence 5 : Construire sa compréhension du monde :</u> Faire des liens avec le quotidien, exprimer ce qu'il connaît.</p> <p><u>Notions :</u></p>
<p>Commentaires</p>	

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 12.
La germination**DATE : Le 16 avril 2015
Situation initiale :**SITUATION n° 12. La germination**Initiée par : Un enfant
Madame Caroline
Un invité
Une sortie**Départ** : Science
Vers : Science
Retour : Science et ERE

Je présente aux élèves trois types de germes (luzerne, pousses de radis et pousses de pois mange-tout que je n'identifie pas tout de suite). Je demande aux enfants s'ils savent ce que c'est et nous en faisons une étude par observation, puis je les invite à les déguster en leur précisant qu'il s'agit bien de pousses de trois aliments (quelques élèves en avaient déjà vu à l'épicerie, un seul en avait déjà mangé). Je leur demande de tenter de reconnaître les saveurs. Je leur présente des pois mange-tout (que nous dégustons aussi, certains n'y ayant jamais goûté), et leur demande à quoi pouvaient-ils bien ressembler en tout début de germination. Les enfants tentent d'associer la bonne pousse à l'aliment. Pour les pousses de radis, je leur présente un sachet de graines de radis et pour la luzerne je leur présente sur le TBI la culture de cette plante (une plante d'origine très ancienne... peut-être venue du Moyen-Orient, remplie de vitamine et d'éléments riches pour notre santé).

Personne ne demande d'où cela vient, comment ça a poussé, pourquoi on a arrêté la plante de grandir. Je m'attendais à ce genre de questionnement. Je me dis que je trouverai une occasion pour l'aborder plus tard, lorsque cela répondra à leur curiosité. Pour l'instant, ils sont heureux comme cela; déguster quelque chose de nouveau leur convient. Mais je dois aborder différemment l'idée de faire de la germination. C'est à cela que je veux en venir après tout.

Puis, je leur annonce que nous nous ferons une salade en guise de collation avec ces aliments ainsi que quelques autres que je leur présente; la mangue, les nouilles chinoises et une petite vinaigrette balsamique. Les enfants demandent de ne pas mettre les pousses de radis parce c'est trop piquant. Nous les laissons donc dans une assiette sur les tables, pour ceux qui avaient aimé ce goût et qui souhaiteraient en ajouter directement à leur bol de salade. Tous se régalaient sauf un ami qui refuse de goûter quoi que ce soit. Tous lui expriment qu'il manque quelque chose, que c'est délicieux. Un élève me demande même d'écrire la recette à sa mère. Je lui dis qu'il pourra très bien expliquer lui-même à sa mère comment faire puisque c'est lui-même qui a fait la recette et qu'il connaît très bien tous les ingrédients.

Puisque parallèlement, nous avons commencé le jardinage et que les enfants savent que pour pousser, une plante a besoin de terre, d'eau et de soleil, nous complétons une petite feuille à ce sujet et je questionne les enfants à savoir s'ils croient possible de faire pousser des graines sans terre. Pour l'instant, ils ne voient aucun lien avec mes pousses de début de journée mais bon, ça viendra plus tard. J'invite les enfants à écrire leur hypothèse. Tous répondent que non. Puis, nous en faisons l'expérimentation. Dans des pots de style Masson, bien propre, dans lesquels nous plaçons, tout juste avant notre départ pour la maison, des graines de sarrasin ou de graines de blé (les premières cultures dans l'histoire de l'agriculture), nous plaçons un filet que nous fixons au pot avec un élastique et nous les baignons d'eau pour la nuit. Je leur exprime que l'expérience

commencera vraiment seulement demain puisque nous devons commencer par le trempage des graines.

Au lendemain, j'explique qu'une graine, c'est comme « une promesse de vie » et que le germe est une source de beaucoup d'énergie. L'énergie, c'est ce qui nous fait grandir et qui nous maintient bien vivant. Essayons donc de voir si une graine arrive à germer sans terre.

Puis, je leur annonce qu'afin de célébrer le Jour de la Terre, je les invite à aller vérifier leurs hypothèses auprès d'une personne pour qui c'est le métier de faire pousser des graines, même en hiver. Je les invite donc à m'accompagner visiter les serres du Jardin du Coin. Notre visite est prévue pour le 21 avril en avant-midi et nous irons en autobus de ville, en compagnie deux grands-mamans (nos racines à nous).

Au retour de la fin de semaine, tous sont surpris de voir nos graines qui ont germé, mais encore personne ne fait le lien avec nos pousses. Un enfant me dit à la causerie avoir tout vu les ingrédients de notre recette de salade de vie et d'énergie de la semaine passée et ajoute : « Mon père n'a même pas voulu en acheter ». Je lui dis qu'il pourra se réessayer une autre fois et nous en profitons pour nous exercer à faire de belles demandes polies, sans chigner ni chiâler. Je lui dis que s'il est patient, poli et qu'il arrive à bien expliquer pourquoi il aimerait ça, son père acceptera peut-être un jour de lui en racheter. Je lui demande s'il se souviendra de la recette... Nous la dessinons pour nous en souvenir toujours, dans notre cahier de science et d'environnement.



Non exploitée parce que



Exploitée et analysée:

SYNTHÈSE DES SUJETS TRAITÉS et CALENDRIER

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues	Éléments présents pour une culture scientifique de base
		<ul style="list-style-type: none"> - Germination - Eau, terre et lumière
<ul style="list-style-type: none"> - La fragilité et la force de la vie tout à la fois - La patience et les soins qu'une plante (et avant qu'une graine) réclame - S'alimenter l'hiver grâce aux serres. 	<p>La germination. La culture en toutes saisons. L'alimentation au temps des Hommes préhistoriques.</p> <p>Expérience de germination</p> <p>Reprise de nos activités de compostage</p> <p>Lecture du Grand ménage du printemps de Bertrand, le gros chien rouge (introduit la Fête du Jour de la Terre)</p>	

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues
Dates et nature des suivis :	Dates et nature des suivis :
21 avril	21 avril
- Les adaptations des hommes pour arriver à survivre	Visite des serres Le Jardin du Coin
22 avril	22 avril
- Jour de la Terre; nous continuons à nettoyer la cour et commençons à projeter le faire vraiment jusqu'au bout, une grosse corvée. Belle idée! Ce sera notre RA-RPC, nous étofferons ce projet d'une vraie étude.	<p>Dégustation de notre germination (on en apporte même à la maison pour en faire goûter à nos familles... résultat, la plupart aiment, mais pas tous, puis une maman me demande comment faire ça à la maison, je lui envoie la procédure)</p> <p>Puis une autre question est soulevée : « Et si on essayait sans lumière et sans sol... est-ce que cela fonctionnerait encore? » Le 28 avril, on tente l'expérience.</p>
	5 mai
	<p>Reparlant de combien la vie c'est fragile et fort en même temps, on déguste notre expérience de germination qui fut encore meilleure sans lumière.</p> <p>Avec mon aide, les enfants arrivent à faire le lien avec les pousses et la luzerne consommées en début de leçon. Puis, un enfant demande « Et si on réessayait l'expérience de la germination sans terre, sans lumière et sans eau? » Bien sûr! Essayons!</p>
	7 mai
	<p>Est-ce que nos graines ont commencé à germer? Oui ou non? Je demande aux enfants d'inscrire leur hypothèse dans leur cahier de science et d'environnement. Puis, à un enfant ayant écrit oui et non, je demande de faire un choix. Ayant de la difficulté à se positionner, je lui offre de se faire une meilleure idée en entendant les explications de quelques amis de la classe.</p> <p>Dans le camp des oui : « Parce qu'on ne croyait pas que les graines ça pouvait pousser sans sol et sans lumière et ça a poussé. » « Parce que la vie, c'est fort! »</p> <p>Dans le camp des non : « Parce que même si la vie c'est fort, ça prend de l'eau parce que l'eau, C'EST la vie! » « Parce que ça pousserait dans le sac! »</p> <p>Cela aide l'enfant à se positionner... « C'est non ».</p>

JOURNAL DE BORD

SITUATION n° 12. La germination

APPROPRIATION DES ÉTAPES ET DES VALEURS

ERE	À améliorer et/ou sujets de réinvestissement	Éveil à la Science (Ledrapier, 2010)	À améliorer ou à réinvestir plus tard
La force et la fragilité de la vie tout à la fois.	<ul style="list-style-type: none"> - Effet de serre... ce que c'est - Les conséquences de notre impatience à souhaiter manger des produits de l'étranger (la production de gaz à effet de serre contribuant au réchauffement climatique... à élever la température de Maman la Terre) - L'utilité de tout dans les aliments « tout ce qui vient de la terre et des arbres » se valorise (nouveau mot : valorisation) - Présentation de Recyc-Québec (et leur <i>le chat bleu</i>) et des 3RV (notions que nous abordons souvent depuis la rentrée scolaire, seulement pour y placer les mots) - Le « acheter local, penser global » 	n° 1. Attitude : Curiosité (À quoi les pousses goûtent-elle?)	Questionner dès le départ le comment on arrive à avoir des pousses. Imaginer comment les hommes préhistoriques ont-ils bien pu réussir à s'expliquer cela.
		n° 2. Découverte du phénomène : germination	
		n° 3. Modélisation : Faire germer des graines	
		n° 4. Problématisation : Est-ce que les graines peuvent germer sans terre? Sans terre puis sans lumière?	
		n° 5. Argumentation : Est-ce que les graines peuvent germer sans terre, sans lumière et sans eau? Expliquer votre hypothèse.	
Nouvelles notions de culture scientifique pouvant être abordées et exploitées:			

MON ANALYSE DE LA LEÇON :

Bien que les enfants aient appris, j'aurais dû leur exprimer plus rapidement l'intention de l'activité c.à.d comprendre comment on arrive à produire des pousses et de la luzerne (faire de la germination). En même temps, d'avoir eu à se questionner sur la possibilité de faire pousser des graines seulement avec de l'eau, mais sans sol et sans lumière puis finalement, sans sol, sans lumière et sans eau fut très agréable. L'introduction de cette activité sera donc à revoir. Peut-être aurai-je dû faire la dégustation en toute fin d'activité au lieu d'en début. Oui, je procèderai dans un autre ordre la prochaine fois. Aussi, je verrai à introduire davantage de sujets en lien avec l'ERE à travers cette leçon en lien avec la vie, c'est fort ET fragile.

JOURNAL DE BORD**INTÉGRATION DE MATIÈRES :**

Langage	
Écriture	
Vocabulaire	
Lecture	
Mathématique	
Art et motricité fine	
COULEURS	
Thématiques	

Tableau 12. Bilan des commentaires, situation n° 12. La germination

Les lecteurs critiques sont :		
<p>Conseillère pédagogique en environnement Années d'expérience : 29 ans (13 en enseignement et 16 en conseillance pédagogique, mais aucune expérience au préscolaire)</p>	<p>Enseignante préscolaire et primaire Années d'expérience : 3 ans (à des niveaux d'enseignement différents)</p>	
Dans cette situation, l'ERE est pertinente pour éveiller à la science (ES)	À propos de la mise en œuvre	
	ERE et ES ont été suffisamment mis en relation	Occasions d'intégration complètes
<p><u>Tout à fait</u> « La situation choisie est une belle suite pour la situation n° 8. Dans cette dernière, j'avais mentionné l'intérêt de parler davantage de la germination, mais finalement, cette situation répond bien à ce besoin. La situation a permis la découverte du phénomène (germination) et la formulation d'hypothèses (faire pousser des graines sans terre) ce qui permet la compréhension des éléments qui composent notre milieu de vie. »</p> <p>« À mes yeux, il n'y pas de lien plus intime entre la vie, la science et l'ERE que dans la germination (et le jardinage en général). »</p>	<p><u>OUI</u> « C'est un beau rapport avec l'environnement et la prise de conscience de ce qui les entoure. Le développement d'attitudes dites scientifiques est assuré grâce à cette situation qui est significative avec les autres thèmes abordés en classe. D'ailleurs, l'activité collective permet de formuler des hypothèses et de découvrir un nouveau phénomène. »</p> <p>« Oui, avec brio. Les jeunes formulent des hypothèses, expérimentent et évaluent. Le questionnement des élèves est très bien dirigé. J'ai été ravie de lire les explications justifiant le choix des élèves concernant leurs hypothèses... de vrais petits scientifiques en herbe! Ils découvrent les besoins essentiels d'une plante et les rudiments de la germination. »</p> <p><u>NON</u> « Peut-être aurait-il fallu faire un lien plus solide entre la germination et les graines pour que ce soit plus simple. »</p>	<p>« Super!</p> <p>J'aime que les élèves goûtent aux germinations ou aux pousses.</p> <p>Proposition : choisir une cote, un dessin (bonhomme sourire ou autre) ou une note (1, 2, 3) pour évaluer leur degré d'appréciation des aliments goûtés. »</p> <p><u>Arts :</u></p> <p><u>Philosophie :</u></p> <p><u>Science :</u></p> <p><u>Mathématique :</u></p> <p><u>Français :</u></p>

Autres sujets en lien avec l'ERE ou l'ES que vous auriez eu envie d'exploiter

ERE :

Aucun, car ce qui est en lien, graines et plantes, a déjà été exploité.

Je n'ai pas compris le lien entre cette activité et le nettoyage de la cour.

ES :

<p align="center">Éléments de culture scientifique de base présents</p>	<p><u>Attitudes :</u> Observer, explorer, manipuler</p> <p><u>Compétence 5 : Construire sa compréhension du monde :</u> Faire des liens avec le quotidien, exprimer ce qu'il connaît.</p> <p><u>Notions :</u></p>
<p align="center">Commentaires</p>	<p>Attention, ne pas confondre pousses et germinations. Au tout début, l'expérience qui a été faite produit des <i>germinations</i>, alors qu'on parle de <i>pousses</i>, qui, elles, sont produites en terre : http://www.mangersantebio.org/2147/comment-faire-ses-germinations-et-ses-pousses</p> <p>Plus, loin, j'ai l'impression que la distinction a été faite.</p>

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 13.
Les gènes et la croissance**DATE : Le 8 avril 2015
Situation initiale :

SITUATION n° 13. Les gènes et la croissance	
Initiée par : Un enfant Madame Caroline Un invité Une sortie	Départ : Science Vers : Retour :

L'ami du jour, que le hasard désigne chaque matin, reçoit divers privilèges dont celui, en toute fin de journée, d'apporter pour une nuit la mascotte de classe, cette année un petit toutou cheval que les enfants ont nommé Galop en début d'année. Au matin du retour après une nuit passée en compagnie de Galop, l'amie du jour s'empresse, alors que je les accueille à l'extérieur, de me dire que Galop a grandi durant la nuit. Les petits yeux clairs et coquins de mon élève en disent long... elle a préparé une petite surprise au groupe mais qu'en est-il? Nous l'apprenons une fois dans la classe alors qu'elle sort de son sac un cheval d'allure semblable, mais beaucoup plus grand. Elle insiste auprès du groupe pour dire que c'est bien Galop et qu'il a grandi pendant la nuit.

Il y a parmi le groupe, des enfants impressionnés, mais aussi des sceptiques et d'autres qui se questionnent. Wow! L'occasion est trop belle!!! Notre causerie ce matin-là a donc porté tout d'abord sur la croissance, mais comme le cheval est d'apparence un peu différente, selon certains et que ces enfants suggèrent qu'il s'agisse du père ou de la mère du cheval, nous poursuivons sur le sujet de ce qui fait de nous et de chaque être vivant des êtres uniques ayant des traits communs à nos deux parents... la génétique, voyons!



Non exploitée parce que



Exploitée et analysée:

SYNTHÈSE DES SUJETS TRAITÉS et CALENDRIER

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues	Éléments présents pour une culture scientifique de base
		<ul style="list-style-type: none"> - Les gènes (retour sur métissage) - Différence de taille homme/femme - Croissance (des végétaux, des animaux) - Évolution de l'homme
Tous différents (taille, couleur de la peau, apparence) et tous semblables à la fois (mêmes besoins, même planète).	<p>Nous ressortons un texte lu en début d'année, tiré de la revue Pomme d'Api, à propos de la croissance. Cet article nous apprenait que les os grandissent la nuit. Certains confirment, expliquant que c'est pour ça qu'il leur arrive d'avoir mal aux jambes la nuit.</p> <p>Bien vite nous bifurquons sur la notion de gènes. La tache sur le front du cheval et la couleur du pelage diffèrent.</p>	

Le grand cheval a une tache plus grande et la couleur du pelage est plus foncée. Notre amie du jour est confondue... l'ensemble est d'accord pour dire qu'il s'agit d'une blague puis, un élève de dire « En plus, ça s'peut pas parce qu'un toutou, ça ne grandit pas. Je le sais parce que j'en ai plusieurs chez moi depuis longtemps et ils n'ont jamais grandi! »

Un enfant propose que ce soit le père et que ce soit à cause de lui que Galop ait une tache sur le front. Un autre, se souvenant de la visite du papa Sénégalais (celui d'une élève de la classe, issue d'une mère québécoise et de père sénégalais), nous rappelle que c'est à cause du « métissage ».

Notre amie du jour sort donc de son sac « notre Galop » et on est tous d'accord pour dire que le plus gros doit être son père. Je demande aux élèves à quoi pourrait donc ressembler la mère, alors?

Un élève explique que parce que le papa est foncé et que notre Galop est plus pâle, la mère doit être blanche, comme la mère de notre amie à moitié sénégalaise. Tous sont d'accord. Il y a pourtant un autre problème qui survient...

Un élève nous dit qu'il a chez lui un cheval blanc qu'il pourra nous apporter. Cependant, son cheval blanc est encore plus grand que celui de l'amie du jour. Comme un papa, c'est toujours plus grand qu'une maman, ce devrait donc être le blanc qui soit le papa et celui de l'amie du jour devrait être la maman.

Je leur demande s'ils sont certains que ce soit toujours le cas?

Nous poursuivrons notre étude à ce sujet dans les semaines à venir. (Je compte leur présenter des exemples prouvant le contraire.)

C'est donc à suivre...

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues
Dates et nature des suivis :	Dates et nature des suivis :
	15 avril - 23 avril – 5 mai
	<p>On mesure notre plante qui a grandi (et on se mesure pour voir si on a grandi depuis le début de l'année, lors de la première mesure seulement).</p> <p>23 avril</p> <p>Début de notre enquête à savoir si c'est toujours les papas qui sont plus grands que les mamans.</p> <p>Nous plaçons cette étude en parallèle avec l'évolution de l'Homme. Les enfants savent que depuis l'Australopitèque jusqu'à Cro-Magnon, les hommes n'ont cessé de grandir. Les enfants se demandent si leurs parents sont plus grands que Cro-Magnon où si la croissance a arrêté avec lui.</p> <p>Un petit devoir à faire à la maison : mesurer ses parents. Nous attendrons d'avoir l'ensemble des devoirs avant d'en faire un graphique à bandes.</p> <p>TOUT CELA NOUS PERMETTRA DE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tenir un journal de bord des observations que nous ferons - réaliser notre toute première enquête (que nous extrapolerons aux animaux : différence de grosseur entre les mâles et les femelles)
	24 avril
	<p>Nous revenons sur notre sujet thématique « La pré-histoire » pour observer encore une fois la croissance de l'espèce humaine à travers les temps. Nous réaliserons des dessins des silhouettes en tenant compte de l'évolution de l'Homme (taille et apparence des Australopitèques, des Homo habilis, des Homo erectus, des hommes de Neandertal et des Cro-Magnon).</p> <p>Nous nous servirons de ces derniers pour un jeu d'émulation, le but étant de nous retrouver tous Cro-Magnon.</p>

JOURNAL DE BORD**APPROPRIATION DES ÉTAPES ET DES VALEURS**

ERE	À améliorer et/ou sujets de réinvestissement	Éveil à la Science (Ledrapier, 2010)	À améliorer ou à réinvestir plus tard
Tous différents, mais tous semblables en même temps.	<ul style="list-style-type: none"> - Ce que nous avons conservé des Cro-Magnons. - L'arbre généalogique, histoire de nos racines. 	n° 1. Attitude : Curiosité Les humains sont maintenant plus grands que Cro-Magnon ou non?	<ul style="list-style-type: none"> - Les gènes influencent notre apparence mais plus encore. - Les histoires surprenantes de la génétique (parents noirs, enfant blanc)
		n° 2. Découverte du phénomène : La génétique	
		n° 3. Modélisation : ... Tenir un journal de l'évolution de la croissance (celle des enfants, celle des plantes, celle de l'évolution des hommes)	
		n° 4. Problématisation : Les hommes sont-ils toujours plus grand que les femmes?	
		n° 5. Argumentation : Le cheval présenté par notre amie du jour est notre Galop ou pas?	
Nouvelles notions de culture scientifique pouvant être abordées et exploitées:			

MON ANALYSE DE LA LEÇON :

Je suis impressionnée par la capacité d'analyse de mes élèves. Bien sûr, ils ne formulent pas tous leur analyse des situations puis ils n'y arriveraient sans doute pas tous si je leur demandais individuellement, mais tous participent à la discussion. J'ose espérer qu'ils en retirent quelque chose. Je compte préparer un petit exercice sur la génétique afin de vérifier la compréhension de chacun. Je compte également me servir des couleurs afin de faire un parallèle entre la génétique et les mélanges de couleurs. Cela me permettra de vérifier s'ils ont retenu la composition des couleurs secondaires. Nous aborderons tout cela en précédant l'exercice par la présentation d'une histoire tirée de l'album *Petit Bleu et Petit Jaune* disponible sur le Web : (<https://www.youtube.com/watch?v=a9WjcKq5-Zc>).

JOURNAL DE BORD

SITUATION n° 13. Les gènes et la croissance
--

INTÉGRATION DE MATIÈRES :

Langage	Chanson : C'était au temps d'la préhistoire Poème : Mes petites mains
Écriture	Tâches : Faire un graphique à bandes Compléter des tableaux
Vocabulaire	Gènes, métissage, taille (mesure)
Lecture	Documentaires sur la préhistoire
Mathématique	Mesure (cm, mètre) Objets de mesure : la règle, le mètre
Art et motricité fine	Dessin Silhouette
COULEURS	Couleur peau Texture de pelage d'animaux Mélanges des couleurs primaires
Thématiques	La préhistoire La croissance (des plantes et des animaux dont l'homme)

Tableau 13. Bilan des commentaires, situation n° 13. Les gènes et la croissance

Les lecteurs critiques sont :	
Conseillère pédagogique en environnement Années d'expérience : 29 ans (13 en enseignement et 16 en conseilance pédagogique, mais aucune expérience au préscolaire)	Enseignante en arts plastiques et à l'éducation préscolaire Années d'expérience : 10 ans au préscolaire
Dans cette situation, l'ERE est pertinente pour éveiller à la science (ES)	À propos de la mise en œuvre
	ERE et ES ont été suffisamment mis en relation
<u>Tout à fait</u> « Réfléchir sur la croissance et le mélange des gènes est à la fois scientifique et près de la vie. »	<u>OUI</u> « Je suis impressionnée par l'intégration d'un concept vu précédemment et réinvesti dans cette situation : l'influence des gènes des parents sur l'apparence des petits. Le fait d'arriver à transférer cette connaissance dans une situation différente démontre qu'elle est vraiment comprise et intégrée. »
	Super! Le parallèle avec le conte <i>Petit bleu et petit vert</i> est tout à fait approprié. <u>Arts :</u> <u>Philosophie :</u> <u>Science :</u> <u>Mathématique :</u> Compléter des tableaux et diagrammes <u>Français :</u> Lecture de <i>Petit jaune et petit bleu</i>
Autres sujets en lien avec l'ERE ou l'ES que vous auriez eu envie d'exploiter	
<u>ERE :</u> Tous semblables.	
<u>ES :</u>	
Éléments de culture scientifique de base présents	<u>Attitudes :</u> <u>Compétence 5 : Construire sa compréhension du monde :</u> <u>Notions :</u>
Commentaires	

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 14.
Les pollinisateurs**DATE : Le 19 mai 2015
Situation initiale :**SITUATION n° 14. Les pollinisateurs**Initiée par : Un élève
Madame Caroline
Un invité
Une sortie

Départ : ERE

Vers : science

Retour : ERE

Rencontre au jardin communautaire, où nous nous rendons en autobus de ville, avec un apiculteur.

Nous débutons par une visite des jardins et observons le peu de légumes présents au jardin en ce tout début de printemps (asperges, herbes, échalotes) et allons observer les arbres fruitiers tout fleuris (pommiers, cerisiers, poiriers, amélanchiers, noyers).

Nous cherchons à deviner ce que produisent les noyers et apprenons qu'ils ne produiront que dans une quarantaine d'années. Je leur fais une correspondance afin qu'ils saisissent bien. Je leur dis : « Ces arbres produiront des noix lorsque vous aurez mon âge. Vous serez vieux n'est-ce pas? » Un élève me répond : « C'est pas vieux, c'est juste un peu de temps que ça prendra! » Je les aime donc, mes élèves!

Puis rencontrons, en petit groupe, l'apiculteur qui leur présente les outils de travail, la ruche pédagogique et l'abeille ainsi que son rôle indispensable pour la pollinisation des arbres fruitiers et légumes issus de fleurs. Les élèves ont l'occasion d'échanger avec lui quelques minutes.



Non exploitée parce que



Exploitée et analysée:

SYNTHÈSE DES SUJETS TRAITÉS et CALENDRIER

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues	Éléments présents pour une culture scientifique de base
		<ul style="list-style-type: none"> - La pollinisation - Le rôle de l'abeille et son indispensable apport dans l'alimentation
L'interdépendance des insectes pollinisateurs avec les végétaux, puis l'humain.	Pollinisation Travail et rôle de l'apiculteur	<ul style="list-style-type: none"> - Les légumes qui ne profitent pas des pollinisateurs - Les fleurs pour attirer les pollinisateurs

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues
Dates et nature des suivis :	Dates et nature des suivis :
	20 mai
- Partage du milieu avec les végétaux et les animaux	Nous recevons en classe une agente de développement pour l'Association forestière de la Vallée de la Saint-Maurice (AFVSM). Nous apprenons à identifier à partir d'indices (ouïe, toucher) des végétaux (type d'arbres) et des animaux (écureuils divers, mésanges et autres oiseaux, abeilles, faux bourdons et guêpes, ours) bien présents dans nos forêts.
	22 mai
	Présentation de 4 types d'arbres : chêne rouge, bouleau jaune, érable rouge et érable à sucre. Les enfants énoncent leurs avantages et je demande de se remémorer des types de feuilles et des fruits pour chacun de ces arbres. Chaque élève choisit l'arbre de son choix que l'AFVSM lui offre afin qu'il puisse le planter chez lui; cadeau en l'honneur du Mois de l'Arbre.
	4 juin
	Nous identifions régulièrement les graines présentes dans les légumes et fruits que nous consommons. Alors que nous dînons ensemble, je leur demande où est la graine de la carotte qu'un élève mange. Je questionne si ce sont tous les légumes et fruits qui ont besoin de l'abeille pour se reproduire.
	8 juin
	Nous observons l'état des semis faits en classe par le comité de 4 ^e -5 ^e -6 ^e année et nommé La Brigade Verte. Un plan d'épinard est monté en graines. Nous tentons de saisir cette autre manière de permettre que certains légumes puissent se décimer.

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 14. Les pollinisateurs****APPROPRIATION DES ÉTAPES ET DES VALEURS**

ERE	À améliorer et/ou sujets de réinvestissement	Éveil à la Science (Ledrapier, 2010)	À améliorer ou à réinvestir plus tard
Interdépendance	- Les produits compromettant la santé des abeilles	n° 1. Attitude : Curiosité - le rôle de l'abeille pour notre alimentation	
		n° 2. Découverte du phénomène : La pollinisation	
		n° 3. Modélisation :	
		n° 4. Problématisation :	
		n° 5. Argumentation :	
Nouvelles notions de culture scientifique pouvant être abordées et exploitées:			

MON ANALYSE DE LA LEÇON :

Cette sortie est formidable. Elle permet aux enfants de saisir encore davantage l'importance des pollinisateurs dans notre alimentation, mais également l'importance pour nous de prendre soin des fleurs et arbres fruitiers pour attirer les pollinisateurs si importants. Cela nous permet d'insister sur le fait qu'on ne doit pas cueillir les fleurs dans notre environnement ainsi que de respecter les sentiers et lieux balisés lorsque nous marchons en forêt comme dans un jardin, afin de ne pas abîmer les plantes, plants et fleurs. Cela nous permet également d'apprendre à nous comporter devant la présence d'abeilles.

JOURNAL DE BORD

SITUATION n° 14. Les pollinisateurs
--

INTÉGRATION DE MATIÈRES :

Langage	Pollinisation/ pollinisateurs / pollen
Écriture	Suivre des tracés en pointillés imitant le déplacement d'une abeille
Vocabulaire	Chants : - Michaud est monté dans un grand pommier (identifier d'autres sortes d'arbres fruitiers) - Un petit gamin
Lecture	Divers livres sur l'abeille
Mathématique	Des suites logiques
Art et motricité fine	Bricolage d'un arbre fruitier
COULEURS	Vert tendre
Thématiques	La fin de la préhistoire : - l'agriculture et l'écriture

Tableau 14. Bilan des commentaires, situation n° 14. Les pollinisateurs

Les lecteurs critiques sont :		
Conseillère pédagogique en environnement Années d'expérience : 29 ans (13 en enseignement et 16 en conseillance pédagogique, mais aucune expérience au préscolaire)	Retraitée de l'enseignement / présidente d'Eau Secours Années d'expérience : 35 ans au préscolaire / 6 ans	
Dans cette situation, l'ERE est pertinente pour éveiller à la science (ES)	À propos de la mise en œuvre	
	ERE et ES ont été suffisamment mis en relation	Occasions d'intégration complètes
<p><u>Tout à fait</u> « J'aime le lien entre les abeilles et les arbres coupés de la dernière activité. »</p> <p>« Cette situation est à la fois très scientifique et intimement liée à la vie avec la pollinisation, condition de développement de nombreux fruits et lien concret entre le règne végétal et animal. »</p>	<p><u>OUI</u> Situation très pertinente où une sortie et la rencontre « d'experts » sont judicieusement assemblées.</p> <p>De plus, les élèves abordent de nombreux concepts liés à la reproduction des végétaux et à la production des aliments : deux éléments scientifiques et d'ERE.</p>	<p>Complet.</p> <p><u>Arts :</u></p> <p><u>Philosophie :</u></p> <p><u>Science :</u></p> <p><u>Mathématique :</u></p> <p><u>Français :</u></p>
Autres sujets en lien avec l'ERE ou l'ES que vous auriez eu envie d'exploiter		
<u>ERE :</u> Complet.		
<u>ES :</u> Complet.		
Éléments de culture scientifique de base présents	<p><u>Attitudes :</u></p> <p><u>Compétence 5 : Construire sa compréhension du monde :</u></p> <p><u>Notions :</u></p>	
Commentaires	<p>Finally, j'applaudis le fait que pour « aider » les abeilles, les élèves sont invités à ne pas arracher les fleurs et à respecter la végétation en général, ce qui renforce leur lien affectif avec la nature.</p> <p>À mon avis, ils sont trop jeunes pour explorer le champ des pesticides... d'autant plus qu'ils n'ont pas ou très peu de prise sur cet aspect majeur de la disparition des abeilles. En ERE, pour garder la « flamme verte », il importe de proposer des actions qui sont à la mesure des jeunes.</p>	

JOURNAL DE BORD**SITUATION n° 15.
L'environnement, c'est
quoi?**

DATE : Le 25 mai 2015

Situation initiale :

SITUATION n° 15. L'environnement, c'est quoi?	
Initiée par : Un enfant Madame Caroline Un invité Une sortie	Départ : ERE Vers : Science Retour : ERE

Parlant aux enfants de leur cahier de science et d'environnement, nous explorons leur journal de bord dans lequel sont consignés plusieurs de leurs travaux.

Puis, je leur annonce que nous tenterons ensemble de réfléchir sur l'environnement et je leur demande : « Mais au fait... qu'est-ce que l'environnement? » Ce sont à de sages paroles d'enfants auxquelles j'ai eu droit.

Un premier élève s'exprime ainsi : « L'environnement c'est une personne..., dans un pays..., qui peut faire quelque chose... » Un deuxième ajoute en une forme de réflexion à voix haute : « Ah oui... c'est partout où on est finalement! » Puis une autre très fière, d'ajouter : « Ben oui, c'est la planète! »

C'est sur cette base que nous entamons notre recherche-action pour la résolution de problème communautaire. Nous commençons par soulever tout ce que nous aimons de notre milieu de vie, de notre planète. Les bricolages faits durant l'année, dont certains sont encore exposés, notre lapine de classe, les tournesols qui poussent dans la classe et les semis de notre jardin scolaire, puis le jardin communautaire, la cour d'école et le futur module de jeux qui sera installé sous peu sont entre autres choses nommés. Puis, le lendemain, nous allons circuler dans l'école et sur la cour d'école afin d'identifier ce que nous n'aimons pas, ce qui ne rend pas notre monde très beau.

Un élève soulève le fait qu'une buvette coule sans cesse si le bouton est mal positionné, mais nous nous concentrons sur l'extérieur puisque c'est là que deux éléments captent davantage l'attention de l'ensemble des enfants. Des poubelles qui débordent et de nombreux déchets par terre déplaisent aux enfants. Toutefois, ce sont des restes de troncs d'arbres qui choquent par dessus tout la majorité du groupe. Les arbres et leur importance dans notre vie, cela devient le sujet choisi par la majorité. Un élève de dire : « Ceux qui ont fait ça ne savent sûrement pas que les arbres sont importants pour la vie. » **« Il faudrait en replanter d'autres » proposait déjà une autre élève.**

J'adore toute cette candeur de mes élèves et je ne peux que les suivre dans le choix de cette problématique à résoudre. Le peu de temps qu'il nous reste pour entreprendre cette tâche m'a incitée à accepter leur proposition, vu toutes les connaissances qu'ils avaient déjà accumulées au sujet des plantes : graine, germination, croissance des plantes (un arbre est une plante), certains arbres sont à fleurs (donnant parfois des fruits tels le pommier, le poirier, le prunier, le cerisier, l'amélanchier, le noyer) et tous ont des fruits, une manière de se décimer (samares, glands, cônes), éléments vivant, échangeant des gaz avec les mammifères (oxygène, gaz carbonique), maison de plusieurs espèces animales, source d'ombre, ressource importante pour la fabrication

de différents objets, dont le papier. Puis, parlant d'objets faits à partir du bois des arbres, un élève nous rappelle que sa mère travaille le bois. J'apprends aux élèves le nom du métier de sa mère, une ébéniste. Nous en profitons pour observer tout ce qui est fait de bois dans la classe et certains m'énumèrent également les meubles en bois qu'ils ont à leur domicile.

Bref, ce sera une belle occasion pour faire un bilan de nos connaissances! Aussi ai-je proposé qu'avant de parler de replanter, nous nous attardions un peu à comprendre le problème.

Comprendre les raisons pour lesquelles il pourrait s'avérer nécessaire de couper des arbres est prioritaire pour moi. Parce que le temps nous presse, je ne pourrai me lancer dans une très grande démarche. Je ferai naître en eux la possibilité de se référer à une spécialiste en la matière, une agente en développement de l'Association forestière de la Vallée du Saint-Maurice, qu'ils connaissent pour l'avoir déjà rencontrée dans le cadre d'une animation en classe au sujet des animaux de la forêt. Ils penseront sans doute d'eux-mêmes à cette personne ressource, sa visite étant encore tout fraîche à notre esprit (le 20 mai dernier). Aussi ai-je établi un premier contact dans ce sens avec elle afin de la prévenir d'un possible appel de l'un de mes élèves. Discuter d'un sujet de grands... la gestion des arbres et des forêts avec des 5 ans, cela pourra représenter un beau défi. Nous comptons aborder les idées suivantes : le besoin d'éliminer parfois les arbres malades pouvant représenter un danger, le besoin d'éclaircir les forêts afin de permettre aux plus petits arbres sains de croître avec plus d'espace et de nourriture dans le sol, le besoin de concevoir des objets, de faire du papier et de se chauffer aussi (quoiqu'il existe aujourd'hui des manières plus écologiques de faire).



Non exploitée parce que



Exploitée et analysée:

SYNTHÈSE DES SUJETS TRAITÉS et CALENDRIER

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues	Éléments présents pour une culture scientifique de base
		<ul style="list-style-type: none"> - La démarche scientifique - Quelques types d'arbres - La vie des arbres - L'âge des arbres - Les bienfaits de la végétation - La gestion des forêts (utilité des coupes d'arbres) - La transformation du bois
<ul style="list-style-type: none"> - Réalisons que l'environnement, c'est partout où l'on vit : le monde qui nous entoure et avec lequel nous sommes en relation. - L'idée que nous ne sommes pas seuls fut amenée par un enfant et soutenue puisqu'en effet, nous sommes nombreux à partager ce monde (ses beautés, ses ressources). 	<ul style="list-style-type: none"> - le cycle de l'O₂ et du CO₂ - les types d'arbres qui nous entourent - la vie des arbres : des graines (samares, cônes, glands) à sa maturité - les moyens qu'ont les graines de se décimer 	

Valeurs ou notions de l'ERE abordées	Notions d'Éveil à la science soutenues
Dates et nature des suivis :	Dates et nature des suivis :
	1 ^{er} et 2 juin
<ul style="list-style-type: none"> - Les bienfaits de la végétation, notamment des arbres : nettoyer l'air de la pollution, des germes et des poussières, rafraîchir et protéger les sols (érosion), source de nourriture et de lieux pour s'abriter - Trop de coupes d'arbres peuvent mettre en danger des espèces (p. ex. l'orang-outan) - Même morts, les arbres offrent des lieux parfaits pour la vie (insectes, oiseaux, animaux) - Leur croissance lente les rend précieux 	<ul style="list-style-type: none"> - Retour sur l'importance des arbres : nourrir, vie d'une foule d'êtres vivants (insectes et animaux s'y nourrissent, s'y logent), échanges d'oxygène et de gaz carbonique - L'âge des arbres (présents sur Terre depuis très longtemps, espérance de vie des espèces, calcul de leur âge... les sillons) - Recension du nombre d'arbres coupés dans la cour d'école. - Les objets de la vie fait à partir des arbres
8 juin	4 juin
<ul style="list-style-type: none"> - Les arbres sont utiles aux hommes aussi - L'importance de bien les gérer pour un meilleur partage avec les animaux - La plantation : bonne solution 	<ul style="list-style-type: none"> - Questionner la pertinence de la coupe d'arbres... nécessaire ou dommageable? (observation d'autres lieux où des coupes se font; p. ex. le Parc de la Rivière Batiscan)
8 juin	8 juin
<ul style="list-style-type: none"> - Les arbres sont utiles aux hommes aussi - L'importance de bien les gérer pour un meilleur partage avec les animaux - La plantation : bonne solution 	<ul style="list-style-type: none"> - Qui pourrions-nous questionner à ce sujet? Formulation de questions et rencontre avec notre personne ressource <i>via</i> SKYPE. - Propositions et choix d'une solution à envisager - Planification de l'application de la solution (invitation de personnes pouvant nous aider : les parents d'un élève)
10 juin	10 juin
<p>4 thèmes pour les affiches :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les arbres c'est la vie - Les arbres, on ne les coupe pas pour rien - Les arbres abritent les animaux - Les arbres et nous, échangeons O₂ et CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> - Application des solutions : <ol style="list-style-type: none"> 1. 1^{re} étape de plantation d'arbres (cerisiers pour attirer les pollinisateurs) 2. Fabrication d'affiches à propos de l'importance des arbres et des bénéfices qu'ils procurent - Préparation de la célébration de notre bilan d'année
	12 juin
	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation de notre journal de recherche à nos parents
	15 juin
	<ul style="list-style-type: none"> - Observation de camions transportant des arbres coupés vers l'usine Kruger, lors de notre sortie à l'Île Saint-Quentin

	17 juin
	<ul style="list-style-type: none"> - Application des solutions : <ul style="list-style-type: none"> 3. Visite des élèves de l'autre classe maternelle pour une présentation de notre démarche et de ses résultats - Transplantation de fleurs (jardin)
18 juin	18 juin
<ul style="list-style-type: none"> - Importance de demeurer dans les sentiers lorsqu'on marche en forêt afin de ne pas endommager la végétation naturelle et de ne rien cueillir 	<ul style="list-style-type: none"> - Application des solutions : <ul style="list-style-type: none"> 1. 2^e étape de plantation d'arbres (chênes rouges pour l'ombrage qu'ils procureront, un jour) - Célébration : <ul style="list-style-type: none"> Sortie en forêt au Domaine Scout de Saint-Louis-de-France
19 juin	19 juin
<ul style="list-style-type: none"> - Les arbres amènent la vie, rendent heureux aussi 	<ul style="list-style-type: none"> - Écoute du film <i>L'Homme qui plantait des arbres</i> de Frédéric Back - Bilan : dessin de ce qu'est l'environnement et qu'est-ce qu'un scientifique + journal de recherche à compléter

JOURNAL DE BORD

SITUATION n° 15. L'environnement, c'est quoi?
--

APPROPRIATION DES ÉTAPES ET DES VALEURS

ERE	À améliorer et/ou sujets de réinvestissement	Éveil à la Science (Ledrapier, 2010)	À améliorer ou à réinvestir plus tard
<ul style="list-style-type: none"> - embellissement - arbre à fleurs favorisant la pollinisation - l'utilité du compost - espace vert = valorisation du milieu 	<ul style="list-style-type: none"> - les insectes nuisibles (croissance des insectes, ex. : les vers blancs, nymphes des hannetons) vs les moyens écologiques pour limiter leurs dégâts 	n° 1. Attitude : Curiosité	Entamer un tel processus plus tôt pour permettre une meilleure intégration des notions
		n° 2. Découverte du phénomène :	
		n° 3. Modélisation :	
		n° 4. Problématisation :	
		n° 5. Argumentation : Comprendre et sensibiliser à l'importance des arbres (qu'on ne doit pas endommager, ni couper sans raison)	
Nouvelles notions de culture scientifique pouvant être abordées et exploitées:			

MON ANALYSE DE LA LEÇON :

Les sensibilisations faites tout au long de l'année à propos des plantes, des graines, de la vie des végétaux, puis mai : mois de l'Arbre et la visite récente de l'agente en développement de l'AFVSM, sont sans doute pour quelque chose dans le choix de la problématique à résoudre. Un éveil plus grand au monde végétal les aura sans doute rendus plus sensibles à leur cause, faut-il s'en réjouir.

Maintenant, comme mentionné plus haut, l'approche de la fin de l'année a forcé le choix d'une problématique pour laquelle nous maîtrisons déjà très bien le sujet. Aussi, celui des arbres coupés fut tout à fait approprié. Forçant la réflexion, la capacité de faire des liens et l'engagement des enfants, il m'est apparu possible, même en tout juste 4 semaines, de mener un projet d'une telle envergure. Celui-ci alliait leurs connaissances construites en cours d'année avec des projets déjà en cours à l'école quoique non encore réalisés, soit la plantation d'arbres. Aussi, il n'a s'agi que de permettre à l'un et à l'autre de s'imbriquer en un seul projet issu de leur initiative.

J'aurais tout de même aimé prendre davantage de temps pour vivre chaque étape et permettre aux enfants de s'engager davantage dans des recherches, puis laisser le projet s'encren en eux d'une manière encore plus significative, mais je suis tout de même satisfaite de leur parcours.

JOURNAL DE BORD

SITUATION n° 15. L'environnement, c'est quoi?
--

INTÉGRATION DE MATIÈRES :

Langage	Petit bois derrière chez moi
Écriture	ABC boum : les lettres feuillage, les lettres tronc et les lettres racines (amorces du trottoir d'écriture)
Vocabulaire	L'arbre généalogique, nos ancêtres, nos racines
Lecture	L'Arbre L'indispensable arbre en ville
Mathématique	Amorce de la symétrie
Art et motricité fine	L'arbre en 4 saisons
COULEURS	Couleur des troncs (réf. Sortie au Jardin communautaire)
Thématiques	Séquoïa, baobab... des arbres d'ailleurs L'orang-outan vivait dans les arbres L'utilité des végétaux et des arbres pour l'Homme préhistorique Un jour, l'Homme a commencé à se fabriquer des maisons en bois Coupe à blanc = mauvaise gestion des forêts

Tableau 15. Bilan des commentaires, situation n° 15. L'environnement, c'est quoi?

Les lecteurs critiques sont :	
Conseillère pédagogique en environnement Années d'expérience : 29 ans (13 en enseignement et 16 en conseilance pédagogique, mais aucune expérience au préscolaire)	Retraitée de l'enseignement / présidente d'Eau Secours Années d'expérience : 35 ans au préscolaire / 6 ans
Dans cette situation, l'ERE est pertinente pour éveiller à la science (ES)	À propos de la mise en œuvre
	ERE et ES ont été suffisamment mis en relation
<u>Tout à fait</u> « Encore une fois, les règnes végétal et animal sont réunis puisque les arbres abritent des animaux et qu'ils font partie des échanges d'oxygène et de gaz carbonique entre les deux. »	<u>OUI</u> « L'exploration active de l'école et du milieu immédiat est vraiment une activité d'ERE. Le fait qu'à partir du problème choisi, de nombreux liens sont tissés avec les projets précédents est une excellente activité d'intégration, idéale en fin d'année scolaire. » « Vivre une plantation redonne du pouvoir aux enfants ; ils ont réellement changé le monde: leur environnement. »
	<u>Occasions d'intégration complètes</u> <u>Arts :</u> <u>Philosophie :</u> <u>Science :</u> <u>Mathématique :</u> <u>Français :</u> Suggestions de livres: Imagine un arbre (Barbara Reid); Scholastic, L'ours qui aimait les arbres (Nicholas Oldland); Scholastic. Julien et le bel automne (Milena Lukesova, Michele Kahn et Jan Kudlacek); les albums Duculot offrent de belles possibilités
Autres sujets en lien avec l'ERE ou l'ES que vous auriez eu envie d'exploiter	
<u>ERE :</u>	
<u>ES :</u>	
Éléments de culture scientifique de base présents	<u>Attitudes :</u> <u>Compétence 5 : Construire sa compréhension du monde :</u> <u>Notions :</u>
Commentaires	Dans la situation, on affirme qu'un arbre est une plante. On devrait plutôt lire qu'un arbre est un végétal. En effet, une plante comporte une tige, des racines et des feuilles, de petite taille ou dont la partie principale ne se transforme pas en matière ligneuse et qu'un arbre est un végétal ligneux vivace. Je crois que les éléments, les cycles de vie sont essentiels à l'ERE mais aussi l'impression de pouvoir protéger et aider par des plantations ou autres actions positives, c'est primordial. Tu as vraiment un beau projet!