



I'AJUDA



septembre 2002 · <http://freinet.org/icem/dept/idem83> · Numéro 60 ·

Ouverture sur le milieu et l'environnement : - un an de projets au CM - le tâtonnement expérimental

P.2 La reproduction ; le corps, la santé, la prévention des conduites à risques, la Terre



P.3 Education civique et respect de la différence ; le paysage, la photo, le plan, la carte ; 1/ l'école

P. 4 le paysage, la photo, le plan, la carte : 2/ le quartier

P. 5 le paysage, la photo, le plan, la carte : 3/ l'espace local et régional ETUDE DE PAYSAGE : LE MONT FARON

P. 7 le paysage, la photo, le plan, la carte : 4/ la France 5/ l'Europe ;

L'eau

P.8 Le Gapeau de la source à la mer

P. 9 page « expériences » de la brochure sur l'eau

P. 10 organigramme du projet « L'eau »

P.11 planning des projets sur l'année 2001/2002

P. 13 page « aqua ça sert », extrait

de la brochure sur l'eau

P.14 Page « le Faron », extrait de la brochure sur l'eau

P.15 Projet sur l'eau (Valérie Blanchon) planning des activités

P.16 Projet sur l'eau (patrimoine et environnement)

P.21 Séances élaborées à partir du projet : vocabulaire, sciences

P.23 : éducation civique

P.24 productions d'élèves

P. 25 Le tâtonnement expérimental

P.27 tâtonnement expérimental en sciences

P.28 en géographie

P. 30 bibliographie

P.31 une utilisation du fichier PEMF, ou comment commencer ...

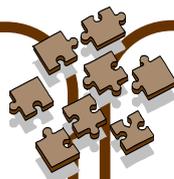
... simplement et efficacement

P.32 généralités,



Source du Gapeau à Signes

maquette : pka@wanadoo.fr
Abonnement AJUDA : 15 euros./an
Le numéro : 4,50 euros
Adhésion IVEM : 30 euros /an
Adhésion et abonnement :
Patrick ASLANIAN : pka@wanadoo.fr
Déléguée départementale :
Eliane Guilhem 04 94 52 35 91
gr-avelan@wanadoo.fr
Présidente : Florence Saint Luc :
04.94.48.91.33
École élémentaire Maurice Delplace
83130 La Garde
f.saintluc@free.fr



IV.E.M

Institut Varois de l'École Moderne

pédagogie Freinet



OUVERTURE SUR LE MILIEU ET L'ENVIRONNEMENT : UN AN DE PROJETS EN COURS MOYEN Florence Saint-Luc

L'expérience que je vais présenter s'est déroulée sur l'année scolaire 2001/2002 en CM2, dans un complexe éducatif comportant une école maternelle, une école élémentaire et un Centre de Loisirs Associé à l'École de La Planquette, rebaptisée Maurice Delplace, du nom de l'ancien maire de notre commune, La Garde. Elle s'est établie avec une coopération entre les deux classes de même niveau, avec des sorties et des points communs, et des axes parfois différents mais complémentaires. Les activités présentées ici ont été classées en fonction des critères retenus dans la présentation des nouveaux programmes, afin d'établir la cohérence entre les pratiques coopératives et les attentes de l'Éducation Nationale. Ma classe produit un journal bimestriel, dont les textes servent de support au site de l'école.

La reproduction

Ce thème a été traité en plusieurs parties :

- élevage d'un hamster femelle et contact avec un hamster mâle (pour le plus grand dépit des enfants, elle n'a pas mis bas ensuite)
- La reproduction chez les plantes : semis, bouturage, stolons, noyaux, etc... avec entretien du jardin, du patio et des plantes des couloirs vitrés de l'école. Des dessins ont été demandés aux enfants au moment des semis de petits pois pour montrer ce qu'ils pensaient être l'évolution possible, des petits pois et des plants ont été

prélevés et observés à différentes périodes, les cosses ont été ramassées, puis les enfants ont représenté à nouveau comment se déroulait l'évolution de la graine à la graine.

- Exposé présenté par un groupe de 3 enfants : 2 filles et un garçon, en présence de l'infirmière scolaire, suivi d'un débat sur le thème « Et l'amour, dans tout ça ? ». Ces sujets ont pu être abordés de manière assez approfondie et dans un

Le corps, la santé, la prévention des conduites à risques

climat d'expression et de confiance.

L'infirmière scolaire a également aidé à la réalisation de trois autres exposés, soit par le prêt de documents, soit par des démonstrations pratiques, à différentes périodes de l'année :

- 1/ Le tabac
- 2/ L'alcoolisme
- 3/ Le secourisme

Ce fut l'occasion de se rendre compte que très peu de documents

La Terre

existent sur le thème N°2 qui semble tabou.

Mardi 11 septembre : Observation du globe terrestre *rapport entre latitude et climat* : le cercle polaire et son incidence

(Suite page 3)

sur la durée du jour et le climat, l'équateur. Observation des couleurs de la Terre sur le globe autour des cercles polaires et de l'Equateur (discussion sur les différentes représentations). Comparaison entre proportion des mers et océans selon les côtés observés.

Jeudi 5 octobre : *Le système solaire* :exposé

Jeudi 18 octobre : *Les saisons, le jour et l'année, en fonction de l'axe de rotation de la Terre* : exposé

Vendredi 19 octobre et 26 octobre

en liaison avec les arts plastiques : *essai de représentation de la Terre pour la réalisation d'affiches dans le cadre de la*

monde » appelée « La Terre est ma couleur », et comptait la présenter dans une grande manifestation où tous les établissements scolaires seraient conviés. Ma classe a reçu auparavant les panneaux. Des groupes en ont effectué une lecture approfondie et ont réalisé un questionnaire pour que les enfants des autres écoles puissent effectuer une visite motivée. Notre école s'est chargée de réaliser un ensemble d'affiches grand format pour illustrer ce thème, qui fut très porteur : 10 affiches produites, dont 4 pour ma classe, mettant en jeu beaucoup de créativité dans les idées et des techniques utilisées. *Il est à signaler que l'exposition « La Terre est ma couleur »*



Education civique et respect de la différence

manifestation "La Terre est ma couleur", organisée par la ville de La Garde.

Affiche produite dans le cadre de la manifestation « La Terre est ma couleur »

La municipalité avait acheté une exposition produite par « Rues du

Le paysage, la photo, le plan, la carte

est disponible au CDDP de Toulon. Nous leur avons fait parvenir notre questionnaire.

1/ l'école

Octobre : inauguration de l'école.

Notre école a été baptisée du nom de l'ancien maire de La Garde, qui a marqué la commune par l'étendue de son action. L'inauguration de l'école s'est déroulée en octobre, et les enfants de la classe ont effectué un reportage avec photos numériques et textes qui a été publié dans notre magazine de classe.

Projet de présentation de notre complexe éducatif pour les correspondants et le site WEB

L'idée était de pouvoir visiter notre école de manière virtuelle, avec les gens qui y travaillent. Les enfants ont effectué des interviews de toutes les personnes travaillant dans l'école, avec photos numériques des personnes dans leur cadre habituel. Ce travail a abouti à des affiches



(Suite de la page 3)

qui sont restées dans le hall de l'école pendant toute l'année, mais le directeur n'a pas autorisé la publication sur journal et l'insertion sur le site.

Mardi 25 septembre

Repérage sur le plan de l'école

Mardi 9 octobre

Orientation du plan ; correction des repérages effectués la fois précédente.

Mardi 16 octobre

Mesures ; comparaison mesures papier et mesures plan ; établissement d'un tableau de proportionnalité ; première approche de la notion d'échelle

Mardi 23 octobre

Comparaison entre deux plans d'échelles différentes, mesures de salles, calcul de l'échelle grâce au tableau de proportionnalité

Mardi 6 novembre

travail d'un petit groupe : Repérage des salles du 2ème étage. Mesures de la classe

Mardi 13 novembre

Comparaison des mesures réelles avec les mesures sur papier, calcul de l'échelle en fonction du résultat obtenu

Vendredi 24 novembre

Localisation des salles de la maternelle.

Mardi 27 novembre

Etablissement des correspondances entre photos numériques et représentations des lieux sur les plans du rez-de-chaussée, du premier et du deuxième étage. Travail sur affiche papier en 4 groupes de 6.

Confrontation des résultats et choix d'une représentation pour chaque plan

2/ Le quartier

Ce travail était destiné à permettre une visite par affiche interposée de notre quartier, avec photos numériques des domiciles des enfants, et positions sur le plan du quartier.

Vendredi 29 novembre

observation de documents : cartes, photos aériennes et plans. Etablissement de comparaisons en groupes, présentation des observations lors d'une mise en commun

Mardi 4 décembre

1/ dessins des représentations mentales initiales du trajet entre le domicile et l'école des enfants : il y a du travail à

(Suite page 5)

(Suite de la page 4)

faire, vu les résultats ! Pas de plan, des dessins représentant des éléments épars...

Jeudi 6 décembre matin : A partir des adresses, préparation d'un itinéraire optimum pour localiser toutes les photos à prendre et calculer combien seront nécessaires ;

Calcul des angles de vues et responsables de chaque photo; certains immeubles ne sont pas sur le plan. Comment les représenter ?

Prise de photos numériques dans le quartier conformément à l'itinéraire prévu ; mesures des nouveaux immeubles non représentés sur la photo.

après-midi : Mise en relation des photos et de la situation sur le plan ;

Lundi 10 décembre :

recherche sur une carte de l'école de nos correspondants.

Jeudi 20 décembre :

Evaluation des acquis ; consigne donnée : situe ton domicile et l'école sur la carte. Dessine le trajet entre ton domicile et l'école.

Comparaison entre la première production (représentation initiale) et la deuxième

3/ l'espace local et régional

Mardi 11 décembre: *Localisation de l'école pour nos correspondants*

Que choisir pour que nos correspondants Français puissent venir jusqu'à l'école?

Supports sur format A 4 et A3: des cartes de la région, incluant les villes de La Garde et de Vence sur la même feuille, une carte IGN échelle 1/50000 des plans de La Garde à des échelles différentes. Production finale : cartes et plans avec itinéraires sélectionnés et collés sur une affiche pour l'envoi à nos correspondants.

Ce thème a été traité de pair également dans le cadre des projets suivants : l'eau et la lecture de paysages, à travers les sorties suivantes : le barrage de Dardennes (près de Toulon), le Gapeau de la source à la mer, la station d'épuration

Le Comité Architecture Urbanisme Environnement du Var propose des types d'animations en début d'année à toutes les écoles. Les classes intéressées doivent postuler en présentant un projet ; une sélection s'opère s'il y a trop de demandes. Les enseignants dont les projets sont validés doivent se rendre à une réunion au siège du CAUE, à Toulon.

Les deux CM2 ont choisi deux activités différentes :

- farandoles de paysages en paysages pour ma classe, avec travaux en deux dimensions
 - Etude d'architecture et rendu en 3 dimensions pour l'autre CM2 : Visite de la vieille ville de La Garde
- Sculpture de bas-reliefs sur béton cellulaire représentant des points particuliers de l'architecture de la vieille ville. Ces bas-reliefs ont ensuite été fixés dans le patio de

Un extrait de la photo panoramique à 360 ° montée à partir des clichés pris par les enfants



Comment représenter leur itinéraire ?
D'où viendraient-ils ?

Travail en groupe : Recherche de localisations et de représentations de l'itinéraire

Puis mise en commun des travaux.

du Cap Sicié, le Mont Faron, et, pour finir, la sortie chez les correspondants de Vence.

(Suite page 6)

(Suite de la page 5)

Etude de paysage : le Mont Faron et Toulon

jeudi 23 mai après-midi

contact avec l'intervenant du Comité d'Architecture Urbanisme Environnement du Var : une demi-journée

- *Introduction aux notions d'architecture, d'urbanisme et d'environnement.*

- *Initiation :*

* *au vocabulaire spécifique de la sortie*

* *à la cartographie (carte IGN, plan cadastral, plan de la ville)*

* *aux images de représentation (maquette, perspective)*

- *préparation au parcours qui sera effectué lors de la visite du site (cartographie)*

- *recommandations pour la sortie sur le site*

Suivi de l'action en français, lecture, expression orale et écrite : recherche des transporteurs par les enfants sur les pages jaunes de l'annuaire. Demande de devis par écrit et envoi par fax, étude du marché après réception des réponses et choix définitif.

Vendredi 24 mai toute la journée

sortie au Faron

Lieux d'étude :

- *la terrasse du mémorial du Faron, avec les différents points de vue et les tables d'orientation, photographies numériques*

par les enfants avec vue panoramique à 360 degrés en vue de reconstituer le paysage complet.

- *la croix du Faron (point permettant d'apercevoir la presque île de Giens et les îles d'Or)*

Etude du paysage, avec différentes grilles d'interprétation :

- *cap, presque île, île, récif, tombolo, golfe, côte rocheuse, côte sableuse*

- *sol calcaire : couleur, adaptation des plantes à la sécheresse*

- *observation de l'importance du couvert forestier*

- *place des espaces urbanisés : villes et village*

- *place de l'agriculture*

- *place de l'industrie : l'arsenal, les anciens chantiers navals*

- *place de l'eau douce et de l'eau salée*

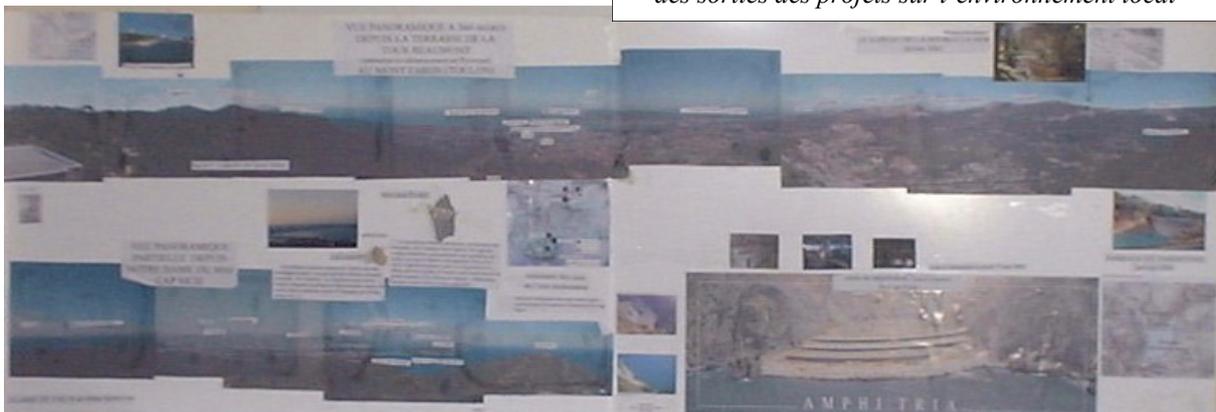
- *place de l'histoire et de la Marine dans le paysage : les terrains militaires, les forts installés sur les sites stratégiques*

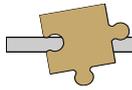
Du paysage à la carte ; comparaison du paysage actuel avec des cartes de différentes époques et avec un tableau représentant Toulon au XIXème siècle ; évolution des espaces construits.

Observation de cartes de différentes échelles. Etude d'une carte au 1/25000 : compréhension de la légende en observant les détails sur la carte et dans le paysage : s'orienter pour aller jusqu'à la Croix du Faron.

du paysage à sa représentation

Panneau réalisé en juin comportant les montages papier des photos numériques représentant les panoramas, extraits de cartes, et situant l'ensemble des sorties des projets sur l'environnement local





(Suite de la page 6)

graphique : croquis et photos numériques

Lundi 10 Juin et jeudi 13 juin après-midi
avec l'aide d'un intervenant du CAUE :

Observation de plans de Toulon à différentes époques agrandis ; comparaison avec les photos numériques imprimées sur papier , analyse.

Associer les morceaux de cartes scannées représentant les différents lieux de sorties de l'année avec les représentations artistiques et les photos numériques.

Représentation des paysages vus en groupes

Ecriture des textes de comptes-rendus

Finition des travaux de groupes et mise en commun

Vendredi 28 juin : Vence et l'école de nos correspondants (sortie hors du département mais dans la région)

Jeu de découverte de la vieille ville, avec informations à rechercher

Observation du paysage

4/ La France

mardi 4 décembre La France

caractéristiques physiques : montagnes, mers et océans, fleuves *exposé*

Séance 2 : réalisation d'une carte muette de la France physique, montrant les montagnes, les mers et océans, et les principaux fleuves à colorier et à remplir pour scanner, et devenir le support d'une page WEB

Séance 3 : Présentation des cartes

réalisées, discussion, argumentation et choix de la carte à scanner.

Séance 4 La France : localisation et caractéristiques des principales villes françaises *exposé*

Séance 5 : Représenter les lieux de vacances en France sur une carte administrative

Séance 6 : Présentation des cartes réalisées, discussion, argumentation et choix de la carte à scanner.

Séance 7 : Association des textes et photos avec les lieux représentés sur la carte scannée.

5/ L'Europe

Lundi 5 novembre

Les pays de la zone euro : localisation des capitales ; travail sur les drapeaux autres séances réparties sur les mois suivants

- Coloriage et remplissage d'une carte des pays d'Europe et du Nord du Maghreb ; réalisation d'une carte muette à colorier et à

- Présentation des cartes réalisées,



discussion, argumentation et choix de la carte à scanner.

- Association des textes et photos avec les lieux représentés sur la carte scannée sur affiches.

(Suite page 8)



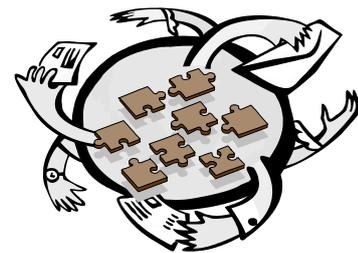
Abonnement à l'Ajuda

Abonnement d'un an à l'Ajuda pour 15 euros

Nom : _____

Adresse : _____

Pour tout règlement libellez votre chèque à l'ordre de l'IVEM à ENVOYER à : IVEM SERVICE ABONNEMENT AJUDA
Campagne les Six-Vents Quartier les Piéjeaux
83170 - TOURVES



(Suite de la page 7)

Janvier (une demi-journée) : le barrage de Dardennes

Découverte du barrage ; observation,
 Découverte de l'extérieur de la
 Compagnie des eaux et de l'ozone.
 Promenade près du lac : étude du



Dessin du barrage réalisé par un enfant

paysage.

Séparation en 3 groupes

- dessin : Observation du village perché du Revest et dessins du barrage et des alentours.

- Technologie : observation du barrage
 - Hydrogéologie : le gouffre du Ragas

Chaque groupe était équipé

d'appareil photo (numérique ou papier)

Au retour, rédaction des comptes-rendus en groupe, mise en commun des travaux, élaboration d'un texte documentaire commun, observation de la carte de



l'approvisionnement en eau du Var.

De février à juin : Réalisation

Engrenages du moulin à huile du restaurant « Le Moulin du Gapeau »

d'expériences et de montages technologiques sur le thème de l'eau, permettant de mettre en jeu les concepts relatifs à cette problématique et de mieux les comprendre : voir tableau récapitulatif des projets autour du thème de l'eau. Projection du film « Aqua ça sert », (coédition de Sciences et vie junior et du centre d'information sur l'eau) ; prise de notes et rédaction de textes documentaires (voir document page 9). Lecture de différents documents sur le thème de l'eau.

Février - mars : Le Gapeau de la source à la mer

Préparation de la sortie de découverte du Gapeau. Observation de la carte, et mise au point du trajet. Choix des lieux à photographier et des enfants responsables des photos à réaliser. extraits du film "Manon des Sources"

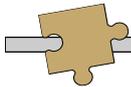
Voici la feuille d'organisation de cette sortie à destination des adultes
SORTIE DU jeudi 21 FEVRIER 2002 :
LE GAPEAU DE LA SOURCE A LA MER

Restaur ant Le moulin du Gapeau (le moulin à huile)	Le château Le séquoïa (observ ation des canaux d'irriga tion)	Le parc Peiresc Les canaux, la place au- dessus de la rivière, le système d'irriga tion	Les canaux et le lavoir près de la poste	Les anci ennes tann eries Le lavo ir Le cana l	Le lavoir et la fresque des lavand ières La maison sur le rocher
---	--	---	--	--	--

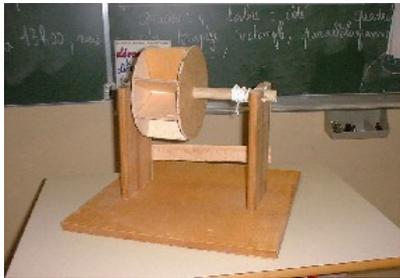
Départ : 8h retour : 18h

Classes de CM2 de Marc Fernandez et Florence

1 Marc Fernandez Cartographie / géographie 1 dictaphone pour enregistrer les interventions <i>Différents types de cartes : routières, pédestres, différentes échelles</i> <i>Comparaison paysage et carte</i> Légendes orientation	2 Delphine et Véronique Arts plastiques appareil photo numérique <i>Faire des dessins dans différents sites</i>	3 Florence Saint-Luc Relations entre plantes et milieu 1 appareil photo <i>Observer les relations entre la flore et</i> • <i>l'exposition (ubac et adret</i> • <i>L'humidité</i> • <i>Le terrain</i>	4 Nathalie Reportage vidéo	5 Nabil et Bruno Technologie Appareil photo du CLAE <i>Étudier les sites visités</i>
--	--	--	-------------------------------	---



expériences



LA ROUE A AUBES

Des élèves de la classe de CM2B de Florence Saint-Luc ont

décidé de construire une roue à aubes. Manu, un stagiaire, a accompagné le groupe dans la réalisation. Un de nos camarades nous a précisé les étapes de sa construction. Ils ont d'abord fait des plans, puis ils sont allés à l'atelier bois.

1er jet d'eau : tout petit jet d'eau et hauteur moyenne : elle ne tournait presque pas.

2ème jet : moyen jet d'eau , hauteur moyenne, la roue tournait vite.

3 ème jet : puissance maximale, hauteur maximale : la roue a tourné tellement vite que la classe a dû reculer de plusieurs pas.

Conclusion : pour produire de l'électricité, il faut la hauteur et le débit maximum.

Mélissa et Jihan

Le filtreur d'eau

Etape1 :Prenez une bouteille et coupez-la en



deux. Renversez la partie haute dans la partie bas de la bouteille. Appliquez du coton dans le goulot puis du sable. Versez de l'eau boueuse que vous aurez préparé dans un verre. Attendez qu' un liquide jaunâtre apparaisse, si le liquide ne coule pas cela ve dire que vous avez mis trop de coton.

Etape 2 : Redécoupez une autre bouteille et faites la même chose que la première fois sauf

qu' il faut mettre du charbon à la place du sable. Renversez le liquide obtenu lors de la première expérience.

Attendez que de l'eau non potable mais claire apparaisse au fond de la bouteille.

Observation : L'eau coulait goutte par goutte donc il a fallu attendre 24h00 pour qu' il n' y ait plus d'eau.

July, Samantha, Olivia, Jérémy, Christopher et Aimé

Classe de CM2 de Marc Fernandez

Les mélanges

Sandra et Cindy

Nous avons essayé de mélanger des produits à l'eau pour voir ce que cela donne. Quand cela se mélange, cela donne une solution.

Dans certains cas, cela ne se mélange pas.

Pour séparer l'eau des autres produits, on peut

J'ai mis	Se mélange à l'eau C'est transparent	Se mélange à l'eau. C'est trouble	Ne se mélange pas
Sel		X	
Farine		X	
Sucre	X		
Café			X
Huile			séparation
Craie			X

	J'ai filtré	Il y a un dépôt dans le filtre	Il n'y a pas de dépôt
sucre			X
farine		X	
sel		X	

filtrer avec un papier, on peut laisser se déposer au fond quand le mélange ne bouge pas : il s'agit de la décantation.



*Schéma du siphon
Pour faire passer de l'eau d'une bouteille dans l'autre*



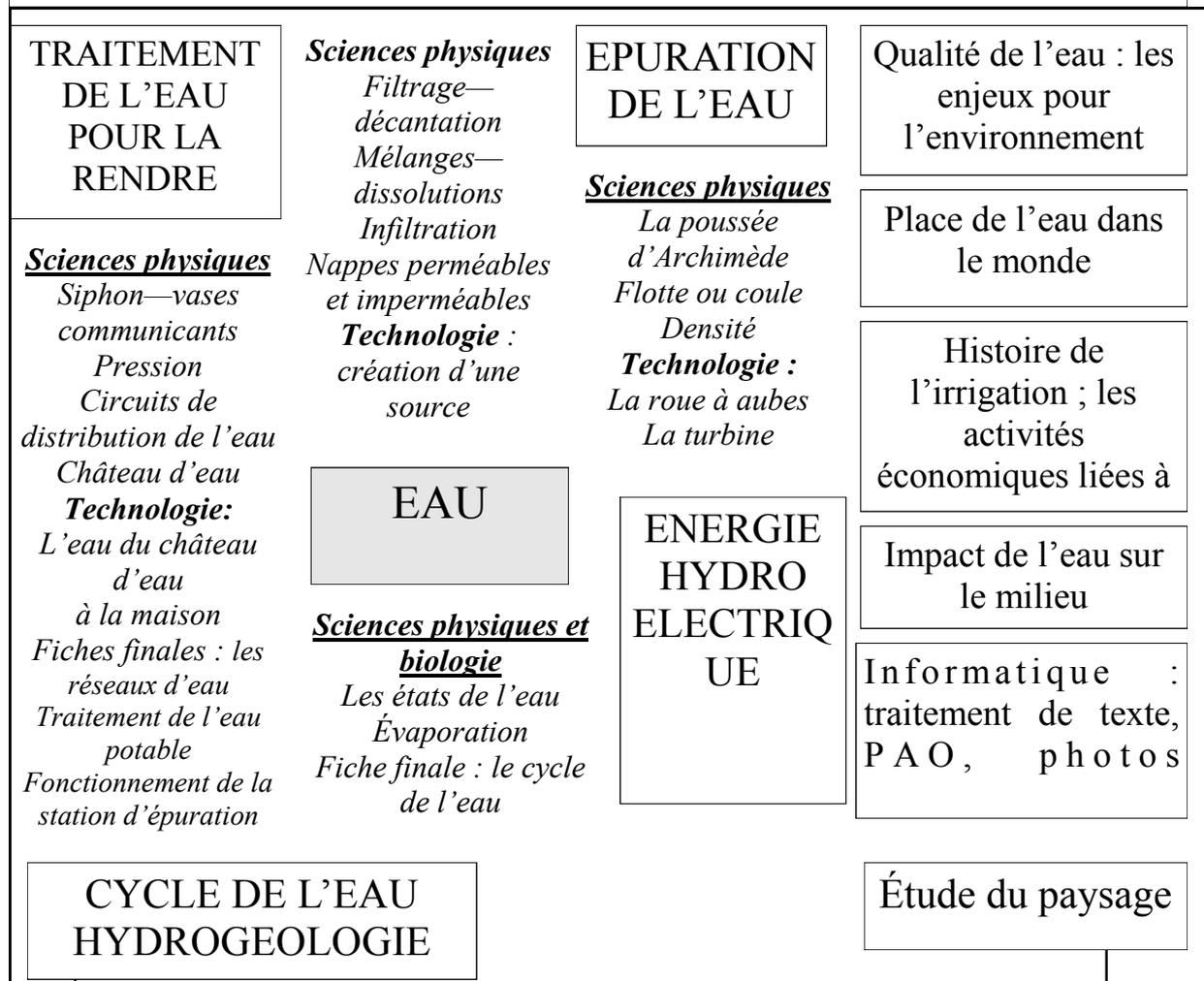
(Suite de la page 8)
Saint-Luc

4 groupes de 10 et 1 groupe de 11 enfants ;
accompagnateurs : Bruno Latour office du
tourisme de Solliès-Pont

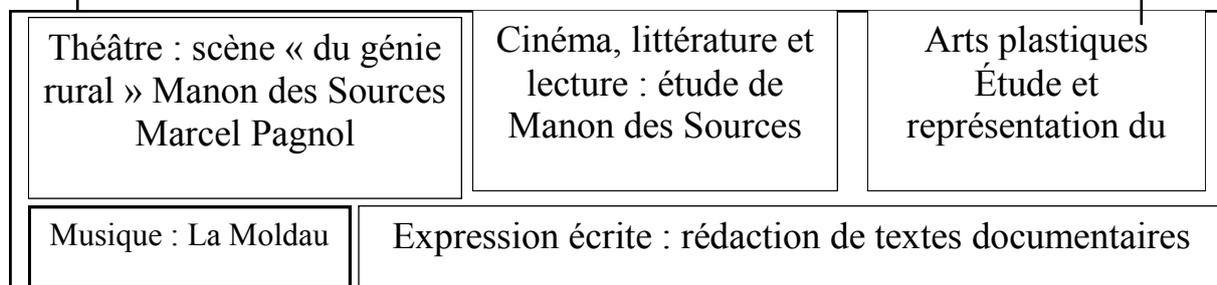
Delphine, Nathalie, Nabil, animateurs du CLAE
Véronique : stagiaire en formation d'art thérapie
Chaque groupe aura un objectif spécifique de
travail dont il devra rendre compte aux autres
groupes, d'abord oralement, puis dans des

(Suite page 12)

CADRE SCIENTIFIQUE DU PROJET : SCIENCES TECHNOLOGIE HISTOIRE GEOGRAPHIE



CADRE LITTERAIRE ET ARTISTIQUE DU PROJET



L'eau

Florence Saint-Luc
mai 2002



Maquette du château d'eau réalisée par les enfants, avec l'aide d'un animateur du CLAE

Planning des différents projets sur l'année scolaire

SEPTEMBRE OCTOBRE	NOVEMBRE DECEMBRE	JANVIER FEVRIER	MARS AVRIL	MAI JUIN
<p>Visite du complexe éducatif Travail sur le plan Élaboration d'un questionnaire Interview des personnes travaillant au sein du complexe éducatif avec photos numériques Elaboration d'affiches avec les plans des différents niveaux et liens entre lieux et personnes</p>	<p>novembre : La Terre est ma couleur (contre le racisme) Lecture détaillée de l'exposition achetée par la commune de La Garde Réalisation d'un questionnaire pour la visite de l'exposition par les autres classes Réalisation d'affiches en liaison avec la thématique</p>	<p>janvier : page WEB : nos vacances Réalisation de cartes : France, Europe et des pays du Maghreb Lien entre les différents lieux de vacances sur les cartes et les textes et illustrations des enfants Vidéo, littérature : l'importance de l'eau dans Manon des Sources</p>	<p>Exploitation de la sortie de découverte du Gapeau Représentation du paysage en liaison avec les arts plastiques Le cycle de l'eau Reportages et Pages Web : le Gapeau de la source à la mer</p>	<p>Sortie au Cap Sicié découverte d'une station d'épuration analyse du paysage notions d'écologie et de respect de l'environnement Reportages et pages WEB : L'eau que nous utilisons : d'où vient-elle ? où va-t-elle ? Notions de secourisme à l'usage des enfants : préparation d'un exposé avec l'aide de l'infirmière scolaire</p>
<p>Plantations de plants dans le jardin scolaire La reproduction chez les plantes : expériences de bouturage, reproduction avec oignons, noyaux, semis, stolons octobre : Visite du musée Jean Aicard à La Garde Architecture, ameublement, peinture, littérature et poésie au XIX^{ème} et au début du XX^{ème} siècle</p>		<p>Sortie au barrage de Dardennes étude de l'approvisionnement en eau de la ville de Toulon: exploitation de la sortie au barrage de Dardennes page WEB : le barrage de Dardennes et représentations plastiques du paysage</p>	<p>Sciences : ateliers d'expériences sur la thématique de l'eau La reproduction chez les plantes Plantation de tubercules de pommes de terre et de topinambours Semis de radis</p>	<p>sortie au Mont Faron (observation de la rade de Toulon) parcours d'orientation avec carte de différentes échelles analyse du paysage sous différents aspects Représentation du paysage en liaison avec les arts plastiques</p>
<p>Inauguration de l'école Maurice Delplace Élaboration du reportage (photos et texte)</p>	<p>décembre : notre quartier Comparaison de photos aériennes, du plan et d'un morceau de carte de La Garde élaboration d'une affiche à destination des correspondants</p>	<p>février : Sortie Le Gapeau de la source à la mer étude de cartes</p>		<p>Mise au point du site et intégration de toutes les pages réalisées ; brochure sur l'eau ; élaboration des expositions Présentation des expositions, expériences, spectacle Accueil et visite des</p>

Travaux de plantation et d'entretien des végétaux de l'école (jardin scolaire, patio, couloirs ...)

(Suite de la page 10)

productions documentaires, accompagnées d'illustrations (croquis, dessins, photos, vidéo, ...)

Programme :

SIGNES 9h : le canal de Provence (1/4 h)

9h20 : la source du Gapeau (1/2h)

10h : la source Beaupré (10 mn)

BELGENTIER :

10h30 : Rotation des groupes pour les visites

12 h Pique-nique dans le Parc Peiresc et jeux (1/2h) Reprise des activités à 12h45.

14 h : Solliès-Toucas et le Gapeau aménagé : Exposition photos et intervention de l'association « CIC Riverains du Gapeau » dans la salle des fêtes de Solliès-Toucas

14 h 45 : **Solliès-Pont** quartier de l'Enclos : les écluses, les martelières, le béal, la culture des figuiers, la ripisylve.

16 h 15 : **Les Salins d'Hyères** : l'embouchure du Gapeau : le pont ; les Cabanes du Gapeau.

17 h : **la presqu'île de Giens** : les marais salants

18 h : retour à l'école

Mai : La station d'épuration du Cap Sicié : la sortie était prévue en avril, mais n'a pu se faire à ce moment-là. La date proposée (17 mai) n'était pas bien pratique : une semaine avant la sortie au Faron ! A ce moment, je n'étais pas sur la classe, mais en train d'animer un stage de formation continue dans l'école. Les enseignants du stage ont servi dans l'encadrement des deux sorties. La visite de la station Amphitria ne n'est pas du tout déroulée comme prévu : il nous a été imposé de rester tout le temps dans les deux classes ensemble. L'intervention (discours et vidéo dans la salle de



au projet, en intervenant d'une manière ou d'une autre. L'ensemble des textes des enfants y étaient présents :

- comptes-rendus de sorties
- Comptes-rendus

d'expériences avec photos

- Textes élaborés à partir de documents vidéo sur le thème de l'eau.

Une thèse présentant l'histoire du Gapeau et de l'irrigation dans la vallée

écrite par un professeur d'histoire et géographie du collège de La Garde a été intégrée, ainsi que les différents écrits d'adultes relatifs à notre projet : article paru dans Var-Matin, lettre



d'une personne membre du CIC, compte-rendu du responsable de l'office du tourisme de Solliès-Pont qui nous avait accompagné.

Pour voir les documents réalisés le long de l'année, consultation possible des pages du site de l'école Maurice Delplace : <http://perso.wanadoo.fr/ecoleelementairemauricedelplace/>

productions finales

conférences) a été trop longue, et la visite trop rapide. Nous n'avons pu aller jusqu'à Notre Dame du Mai comme nous l'avions projeté.

Une brochure sur l'eau a été publiée en juin 2002. 5 exemplaires couleur et 50 exemplaires en noir et blanc ont été dupliqués par la mairie de La Garde. Elle cible deux types de destinataires : les enfants et les adultes. Elle a été distribuée aux personnes qui ont participé

Une exposition a été présentée dans le cadre de la fête de l'école rassemblant les différentes productions de l'année.

Une station météorologique réalisée par l'autre CM2 a été présentée, bien que la visite de la station météo de Toulon prévue n'ait pu être faite. Les expériences ont été effectuées en public le jour de la fête de l'école. Un forum scientifique, artistique et littéraire sur le thème de l'eau avec les sixièmes du collège était programmé le 15 juin, mais

(Suite page 13)

aqua ça sert

L'eau est indispensable à toute vie (plantes, animaux, hommes). Elle sert à la croissance des végétaux qui poussent dans le sol par les racines. Elle est vitale pour les animaux qui s'y désaltèrent dans les mares, rivières, etc...

Timothé

Au départ, sur notre planète, il n'y avait pas d'eau, sauf sous la forme de vapeur. Puis, au fur et à mesure du temps ça a évolué. Sur terre, l'eau est la même depuis des millions d'années..

Dans le désert

Sous le sable, il fait plus frais, certains animaux s'y entendent. Au matin, sur les animaux, il y a de l'humidité, ils s'en servent pour se désaltérer, pour boire, se rafraîchir... Il y en a même, comme une sorte de lézard, qui utilisent l'eau dans les yeux avec leurs longues langues. C'est comme ça qu'ils survivent!

Le dromadaire peut rester pendant huit jours sans manger et boire, puis, arrivé à destination, boire jusqu'à 150 litres en 10 minutes !

Dans les cavernes

C'est l'eau de la pluie qui est allée sous terre. Les animaux qui y vivent sont tout blancs et aveugles. L'eau est très rare sur terre, c'est pour ça qu'il faut pas la gaspiller.



Le cycle de l'eau

Le soleil a des rayons très chauds, ça forme de la vapeur, puis des nuages qui font la pluie, puis elle va par terre et ça forme de la vapeur, donc le cycle recommence.

Dans les forêts

Une forêt rejette entre vingt et cinquante tonnes d'eau par jour. Pour fabriquer:

- 500 feuilles en papier, il faut trois baignoires
- une voiture: 350 baignoires
- 11 de maïs: 5500 baignoires.

Dans l'homme, il y a 65% d'eau. Dans le cerveau, 80% d'eau, sans eau, notre tête serait guère plus grosse qu'un pois chiche.

la nappe phréatique : un lac souterrain



ALICIA

L'eau de mer

L'eau de mer est salée depuis des millions d'années. Son sel provient des débris de roches et des morceaux de sol que les vents et les pluies ont arrachés et que les rivières ont transportés jusqu'à la mer, où ils se sont accumulés.

Les rivières et les fleuves

Quand il pleut, l'eau s'écoule des hauteurs vers les régions plus basses jusqu'à ce qu'il y en ait assez pour former un ruisseau. Tous les petits ruisseaux se rassemblent en une rivière ou un fleuve. Mais certains cours d'eau naissent dans le sous-sol.

Les volcans

Certains volcans émergent, en îles, au milieu des océans. Il arrive que le cône d'un volcan s'élève au-dessus du niveau de la mer et forme une île. De nombreuses îles sont nées ainsi, certaines très anciennes, mais d'autres récentes.

Camille

Préserver l'eau

Il y a 20 ans, l'eau qui était sale était rejetée dans la mer et les rivières sans avoir été nettoyée ; mais maintenant il y a des stations d'épuration presque partout. A Toulon, elle est traitée dans une usine de dépollution située au Cap Sicié.

Cindy

Le Mont Faron



Vendredi 24 mai, les CM2B se sont rendus au pied du mont Faron en car. De là, nous avons pris le téléphérique pour aller visiter un musée: le mémorial du débarquement de Provence de 1944. Nous avons fait quatre groupes: avec Florence, un groupe « herbier » comme avec Caroline (une maîtresse en stage) ; avec Aurélie, un groupe géologie et avec Monique, un groupe arts plastiques (une autre maîtresse). Il y avait aussi un architecte, monsieur Comby.

Le matin, vers 9h30, nous avons commencé la visite du musée. A l'intérieur se trouvent des maquettes de batailles, des cartes de guerre, des uniformes (parachutes, ...). Au sous sol, nous avons regardé un film, un montage d'images d'archives. A l'étage, de la terrasse, nous avons vu le barrage de Dardennes au nord, dans la vallée, et au sud, la ville de Toulon (la vieille ville, la rade, les habitations...). Nous pouvions aussi

apercevoir au loin la presqu'île de Giens, celle de Saint-Mandrier, les Deux Frères, le Cap Sicié.

A midi, nous avons déjeuné dans un parc ombragé proche du mémorial. L'après-midi, les quatre groupes sont partis l'un après l'autre pour trouver le chemin de la croix. Le groupe « arts plastiques » est arrivé le premier: certains ont dessiné la ville, d'autres la croix, aidés de monsieur Comby. Ensuite le groupe « géologie » les a rejoints puis les groupes « botanique ».

Pour revenir à l'école, nous avons repris le téléphérique et le car.

Cette sortie nous a plu car nous avons appris des choses au musée et car certains ont "escaladé" des rochers. En plus, la vue était très belle et le téléphérique, c'est impressionnant !

Compte-rendu collectif

Projet "Eau"

Valérie Blanchon, enseignante en CM à l'école primaire de Garéoult, a conduit, avec l'aide de la maison de l'eau, un projet sur une année scolaire. Elle nous présente son déroulement ici.

Calendrier des activités du projet de l'eau

Octobre 2001	Avec l'animateur de la Maison de l'Eau de Barjols * Expériences sur l'infiltration * Fabrication d'un puits	Avec l'animateur Patrimoine de la mairie de Garéoult	avec l'enseignante * Démontrer les différents états de l'eau. * Réalisation d'expériences sur les états de l'eau
Novembre 2001	* Prélèvements d'invertébrés dans l'Issole (rivière de Garéoult) le matin. * Bilan effectué l'après-midi.		* Elaboration d'un tableau scientifique sur les invertébrés prélevés. * Ecriture de fiche scientifique. * Mémorisation de mots à écrire sans erreur pour la fiche scientifique.
Janvier 2002	* Interprétation de la pêche d'invertébrés de novembre en liaison avec la qualité de l'eau de l'Issole.		* Recherche d'expériences à mettre en place pour filtrer l'eau sale. * Réalisation d'expériences proposées par les élèves.
Février 2002		* Intervention sur la notion de patrimoine. * Sortie appelée suivons la goutte : de la source aux fontaines du village.	* Représentation dessinée des élèves du circuit de la consommation d'eau potable (travail préalable à la sortie des fontaines). * Etude du circuit de l'eau potable. * Evaluation sur les états de l'eau.
15 et 22 Mars 2002	* Le matin : in situ, étude du tronçon de la rivière. * L'après midi, dessin du tronçon et légende. * Liaison avec le Vocabulaire : amont, aval, lit, béal, ripisylve. * Liaison avec l'Education civique : protéger la ripisylve c'est protéger les invertébrés, poissons, oiseaux. * Etude d'un poster sur le circuit domestique de l'eau et les usages de l'eau. * Réalisation de maquettes d'une station de pompage.		* Alertés par la pollution des sources visitées en février, les élèves réalisent des affiches et des articles pour la semaine de la presse. * A partir de mars, présentation d'exposés sur l'eau aux camarades puis en juin à la fête de l'Eau. * Passage d'une cassette vidéo sur le traitement de l'eau.
Avril 2002			* Etude de la station d'épuration. * Ecriture d'un conte.
Mai 2002	* Recherche par les élèves des substances et produits mélangés à l'eau chez nous. * Réalisation de maquettes de stations d'épuration.		* Evaluation eau potable et station d'épuration.
Juin 2002	* Fête de l'eau à Barjols : présentation des travaux réalisés au cours de l'année.		* Mise au point des productions d'écrits au traitement de textes.

PROJET SUR L'EAU

Patrimoine et environnement

Classes concernées : Cycle 3

Mme Blanchon CM1

Mme Drumel CM2

Partenaires : Commune de Garéoult
(animateurs patrimoine et environnement) ;
Maison Régionale de l'Eau

Origines et choix du sujet

Le désir d'apprendre ne vient que par l'intérêt que l'élève porte au sujet étudié. L'idée du projet s'est rapidement imposée car elle donne du sens aux apprentissages. Elle donne à l'apprenant un objectif. Il vit ses apprentissages et peut vérifier ses connaissances sur le terrain, dans la vraie vie.

L'eau, quant à elle, est très présente dans nos villages varois. Pourtant la sécheresse qui s'impose l'été nous rappelle combien elle est une denrée rare. Le développement de la population dans le canton de La Roquebrussanne, l'augmentation du tourisme dans le département, l'évolution des techniques sont des facteurs d'augmentation de la pollution.

Connaître son environnement proche et son patrimoine local peut aider les élèves à devenir de futurs citoyens responsables et respectueux de leur environnement. Ce projet s'intègre parfaitement au projet d'école retenu pour les années 2001-2004 (voir : V Patrimoine et Environnement).

Le thème de l'environnement est complexe. Il implique une approche transdisciplinaire du projet (voir : I compétences visées et II thèmes proposés). Ainsi les connaissances s'utilisent d'une discipline à l'autre. L'ampleur du projet de l'eau a rendu nécessaire le choix d'une problématique.

Problématique choisie

Connaître son environnement, son patrimoine pour amener les futurs citoyens à :

- s'interroger sur leur rôle dans ce milieu,

- prendre conscience de leurs responsabilités dans la préservation des ressources en eau et de l'environnement.

I- COMPETENCES VISEES :

1-Compétences disciplinaires :

1-1- Les Sciences

- Observer et analyser avec vigilance les phénomènes caractéristiques de la vie végétale et animale, notamment les grandes fonctions biologiques (l'alimentation, les déplacements...)

- Proposer la mise en oeuvre des étapes caractéristiques de la démarche expérimentale et notamment :

- * isoler une variable et mettre en oeuvre des expériences pertinentes (...)

- * présenter des résultats et les interpréter.

- Argumenter et de discuter une preuve.

- Utiliser de façon raisonnée des objets techniques (ordinateur, pluviomètre, thermomètre...).

1-2- Education civique

- Elaborer en groupe et respecter un règlement (charte du citoyen écologique ...).

- Donner des exemples de situations mettant en jeu les droits et les devoirs de l'homme et du citoyen (le devoir de ne pas polluer les sources de la commune, de ne pas gaspiller l'eau ...)

1-3- Géographie

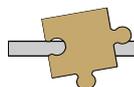
- Lire la légende d'une carte(fleuves, rivières, côtes...)

- Lire une photo en tenant compte de l'angle de vue et en distinguant, si nécessaire, les différents plans.

- Identifier et décrire les paysages français à partir de photographies et de cartes à différentes échelles, en utilisant un vocabulaire géographique simple et adapté.

- Caractériser les principales activités économiques (consécutives de l'utilisation de l'eau) de la France : agriculture (arrosage, irrigation), industrie (électricité), transports (navigation fluviale), commerce, loisirs (sports...)...

- Utiliser des outils diversifiés : cartes, plans et graphiques, atlas, encyclopédies et



(Suite de la page 16)

dictionnaires, documents informatiques et audiovisuels, notamment les apports des médias.

1-4- Histoire

- Situer sur des frises chronologiques, à des échelles différentes, les grandes périodes de l'histoire nationale mentionnées dans les programmes et d'établir des relations avec les principaux événements européens et mondiaux.

1-5- Lecture

- Adopter la modalité de lecture qui convient à la situation, au texte recherché et, notamment, savoir choisir entre lecture intégrale et sélective.

- Entrer dans un ouvrage en utilisant les indices externes (couverture, table des matières, illustrations ...)

1-6- Expression écrite

- Réinvestir dans la production d'écrits les connaissances acquises par l'étude des caractéristiques des différents types de textes rencontrés en lecture (lettre de demande, affiche, fiche d'identité scientifique, documentaire ...)

- Préparer un questionnaire.

- Rédiger de façon simple et organisée, un compte rendu de visite, d'expérience, de lecture, en le distinguant d'un récit.

- Structurer un texte par sa présentation (paragraphes, graphies ...), notamment par le recours au traitement de texte.

1-7- Vocabulaire

- Distinguer, grâce au contexte, différents sens d'un mot, des homonymes des mots de sens proche ou de sens contraire, le sens propre et le sens figuré.

- Trouver le sens d'un mot, d'une expression dans un dictionnaire courant.

- Mémoriser et réutiliser un vocabulaire précis au cours de ses lectures et des activités scientifiques (histoire, géographie, sciences, technologie ...)

- Donner des définitions précises de mots.

1-8- Arts plastiques

- Trouver des idées à réaliser à partir d'objets, d'images, de matières.

- Réaliser une production en fonction d'une intention et notamment :

trouver des règles d'organisation des formes, des couleurs, des matières, des objets, des images;

- choisir une technique en fonction du projet visé;

- utiliser un procédé d'expression en fonction du but recherché;

- connaître les aspects de la démarche de l'artiste et se constituer une première culture artistique.

- Rendre compte de sa propre démarche.

1-9- Education musicale

- Interpréter un assez large répertoire (chansons, canons) de mémoire et avec expression.

- Analyser l'organisation d'éléments sonores dans leur succession et leur simultanéité.

- Faire appel à des codages de plus en plus précis pour aider la mémoire à se structurer.

- Reconnaître quelques oeuvres.

1-10- Mathématiques

- Utiliser les instruments de mesure usuels ; avoir une bonne connaissance des unités usuelles et des liens qui les unissent.

- Maîtriser les notions de volume et connaître les unités les plus couramment utilisées (l, dm³, m³).

- Lire, construire et interpréter quelques schémas simples, tableaux, diagrammes, graphiques.

- Reconnaître, trier, organiser et traiter les données utiles à la résolution d'un problème.

2- Compétences transversales :

2-1- Attitudes

- Connaître et exercer des responsabilités personnelles et pouvoir énoncer des règles.

- Il peut identifier quelques grands problèmes du monde (... la protection de l'environnement, la santé ...) et manifester une sensibilité à leur égard.

2-2- Désir de connaître et envie d'apprendre

(Suite page 18)



(Suite de la page 17)

- Emettre des hypothèses.
- Faire des choix.
- Contrôler ses réponses.
- Savoir repérer et représenter les éléments significatifs d'une situation.

2-3- Méthodes de travail

- Savoir organiser son travail personnel (préparer un exposé, organiser ses documents et ses outils de travail...)
- Savoir présenter son travail avec rigueur, clarté et précision.

2-4- Traitement de l'information

- Savoir consulter et utiliser un fichier, un lexique, un dictionnaire, une table des matières, un annuaire.
- Savoir lire un graphique simple, un plan, une carte, un schéma, un tableau.
- Analyser ou synthétiser l'information ainsi recueillie, notamment :

* pour sélectionner des informations utiles et les organiser logiquement;

* pour analyser un document simple et en préciser les traits caractéristiques.

- Exposer l'information recueillie, argumenter, communiquer ses démarches et faire le compte rendu d'une lecture ou d'un film documentaire.
- Utiliser l'ordinateur pour une recherche simple de documentation ou pour la mise en forme des résultats d'un travail simple (traitement de texte, graphique ...).

II- THEMES PROPOSES

1- BIOLOGIE

Le milieu aquatique et la végétation révélateurs de la pollution ou de la non pollution de l'eau.

- Connaissance du milieu aquatique à Garéoult et à Barjols.
- La végétation des berges : la ripisylve.

- La germination des plantes.

2- PHYSIQUE-CHIMIE-TECHNOLOGIE

- Goûter de l'eau de boisson.
- Connaître les réactions de l'eau (soluble/insoluble, miscible/non miscible)
- Démontrer et connaître les différents états de l'eau (liquide, solide, gazeux/évaporation, condensation, infiltration, ruissellement.
- Utiliser un thermomètre, un pluviomètre et un ordinateur.
- Fabriquer un pluviomètre.
- Construire un graphique ou diagramme de la quantité de pluie tombée dans le mois.

3- EDUCATION-CIVIQUE

- L'environnement : des solutions à la pollution de l'eau :
 - * l'eau, une richesse menacée.
 - * les différents traitements de l'eau.
 - * la pénurie d'eau actuelle : les solutions.
- La consommation à la maison, à l'usine, à la ferme ...
- La station d'épuration.



- Le cycle de l'eau.
- La pollution des rivières (définition de la pollution, cartographie de la pollution, commentaire de carte et typologie des polluants).
- Les retombées du progrès : les pluies acides.

4- GEOGRAPHIE

- Répartition du cours d'eau et des fontaines au

village.

(Suite page 19)

- Les cours d'eau : rivières, fleuves (du Var et de France).
- Economie : navigation fluviale (écluses...), production d'électricité (barrages), marais salants, ostréiculture, extraction de sable pour la construction, tourisme et loisirs (pêche, canoë-kayak)
- Les côtes : étude de paysages, menaces des industries et méfaits du tourisme en méditerranée.
- Le littoral méditerranéen : milieu menacé.
- Les crues et les inondations.
- Toponymie : recherche des noms de rue du village utilisant le mot eau ou des mots ayant un rapport avec l'eau.
- Liste de mots qui font penser à l'eau.
- Classement de ces mots en catégories grammaticales ou par thèmes.
- Les différents niveaux de langue : comment dire l'eau de différentes façons.
- Le mot EAU dans d'autres langues.
- Le mot EAU au sens figuré : recherche des expressions et de leur sens.
- Les mots de la même famille que : EAU.

5-HISTOIRE

- L'eau dans le quotidien : utilisations de l'eau hier et aujourd'hui
- Le traitement des eaux usées au cours des siècles.
- L'eau au village.
- L'eau bienfaitrice.

6-LECTURE

- Typologies des textes : cartes, paysages, documents, affiches
- Lecture suivie : Henri Bosco, L'enfant et la rivière.

7-EXPRESSION ECRITE

- Lettre de demande : obtenir des informations, l'eau, du matériel...
- Rédiger un interview : d'un pêcheur .
- Rédiger un article de presse.
- Préparer un exposé.
- Faire une affiche : annoncer une exposition.
- Rédiger la fiche d'identité d'un animal (invertébré collecté dans l'Issole ou l'Eau salée).

8-VOCABULAIRE

- Géographique : relatif à la lecture de carte, de paysage, à la description et à l'étude des côtes-cours d'eau, aux notions d'orientation pour décrire un cours d'eau.

9-ARTS PLASTIQUES

- Réaliser des affiches.
- Faire une carte des sources du village.
- Représenter les quatre saisons de la fontaine du même nom de Garéoult.
- Réaliser une affiche regroupant les mots auxquels les enfants ont pensé en utilisant différentes techniques.
- Etude de différents peintres utilisant le thème de



10-MUSIQUE

- Apprentissages de chansons sur le thème de l'eau :
La maman des poissons
La baleine bleue
Santiano
A la claire fontaine
- Ecoute musicale : déterminer avec exactitude la provenance du bruit de l'eau : distinguer le bruit de la douche, d'une rivière
- (cycle 2)
- Partition musicale : choisir un code écrit et mimer (gestes et bruits de la bouche) pour la

(Suite de la page 19)

pluie et la douche puis lire et jouer la partition proposée par l'enseignant par reconnaissance du code (cycle 1 dès la petite section).

11-MATHEMATIQUES

- Travail sur les mesures.
- Résolution de problèmes : étude du budget nécessaire à la sortie à la Maison de l'Eau de Barjols....
- Construire le diagramme mensuel de la pluie tombée.

III ACTIVITES (dans et autour de l'école)

- Goûter de l'eau de boisson.
- Réalisation d'expériences scientifiques.
- Visites et sorties :
 - * la glacière de Mazaugues,
 - * le circuit des sources et fontaines de Garéoult,
 - * le cycle de l'eau domestique du village
 - * la station de traitement de l'eau de Carnoules,
 - * la station d'épuration de Néoules,

* prélèvement d'invertébrés dans l'Issole ou l'Eau salée, récolte d'essences de la ripisylve, identification et constitution d'un herbier.

- Interventions en classe :

* démonstration de prélèvement et analyse de l'eau du robinet par la D.A.S.S DE Toulon (responsable de l'analyse de l'eau potable).

* présentation du patrimoine de Garéoult par l'animateur de la mairie.

IV EVALUATIONS

1- Sciences

- Interpréter une expérience afin de répondre à des questions de type : vrai-faux.

2- Education civique

- Associer le dessin à l'étape de l'épuration de l'eau.
- Numéroté dans l'ordre les différentes étapes de l'épuration.
- Reconstruire le circuit de l'eau domestique à l'aide d'étiquettes.

3- Géographie

- Localiser, sur une carte des fleuves et rivières, et nommer les grands fleuves français et les fleuves et rivière du Var.



- Colorier sur la carte de Garéoult les fontaines et les sources.
- Associer une photographie de fontaine à l'adresse qui lui correspond.
- Tracer sur le plan le circuit domestique de l'eau.

4- Histoire

- Situer sur une frise chronologique les différents traitements des eaux usées.
- Situer sur une frise : la construction du village par les romains, la fin de l'épidémie de choléra à Garéoult grâce à l'eau bienfaitrice (1554) et la date de construction des différentes fontaines.
- Associer un traitement à une époque historique.

Ceci ne constitue pas une liste exhaustive. Ce ne sont que quelques propositions.

- Bilan des acquisitions au second et troisième trimestre.
- Observation de l'évolution du comportement des élèves au sein de l'école au cours de l'année.
- Réalisation d'une exposition dans l'école.

Voici des séances de vocabulaire, sciences, éducation civique, élaborées à partir du projet

I- VOCABULAIRE : LES EXPRESSIONS DE L'EAU AU SENS FIGURÉ

1-Faire noter aux élèves tous les mots qui leur passent par la tête quand ils pensent au mot EAU.

Exemples de propositions d'élèves d'une classe de CM1 :

Océan, mer, flotte, boisson, boire, limonade, nature, poissons (deux fois proposé), coquillages et crustacés (pour la chanson), plage, pluie (trois fois proposé), larmes, piscine, bateau, café.....

2-A partir de la liste, recherche d'un classement.

Les élèves ont proposé les classements suivants :
dehors/dedans

mer/boisson/nature

Alphabétique de type grammatical : nom masculins/ noms féminins/ verbes (liste et classement : une séance)

3-Recherche d'expressions au sens figuré et utilisant le mot eau dans le dictionnaire par groupe de deux.

Les élèves ont trouvé très peu d'expressions. Il faut bien dire que les dictionnaires "dits" juniors en contiennent très peu. Il faudra à l'avenir proposer des dictionnaires adultes pour mener à bien ce travail.

J'ai ensuite proposé à l'oral quelques expressions à expliquer. Ils ne les connaissaient pas dans la majorité des cas (une séance de trente minutes environ).

Prévoir un exercice écrit avec les expressions à relier à leur définition. Les groupes de deux élèves auront un dictionnaire adulte à disposition. Exercice réalisé : phrase contenant l'expression au sens figuré à relier à sa définition.

Travail individuel, correction collective, copie des expressions et de leur définition dans la partie leçon, durée : 30 minutes.

II- SCIENCES

A-Emergence des représentations (représentations des élèves sur l'origine de l'eau)

1-D'où vient l'eau ?

Les élèves notent leur proposition sur le cahier d'essai puis l'enseignant note les notes au tableau au fur et à mesure des propositions.

Exemples : de la terre, de la source, du château d'eau, de la montagne, d'une rivière, du ciel, de la mer, des nuages, de la vallée, des chutes d'eau, de l'intérieur de la terre et des fleuves.

2-Où va l'eau ?

L'enseignant utilise la même procédure. Exemples de réponses : à l'égout, dans un verre, dans des tuyaux, dans la terre, dans une station d'épuration, dans la fosse

(Suite de la page 21)

septique, dans la mer, dans la bouteille, dans les w. c, dans le lavabo, dans la canalisation.

Les élèves copient ensuite leurs réponses dans le classeur et dessine le trajet de l'eau. (durée une séance : 45 minutes)



B-Démontrer les différents états de l'eau (expériences)

Objectifs :

- * **Séance 1** : Définir, classier et quantifier les ressources planétaires en eau.
Faire prendre conscience de la présence de l'eau sous différentes formes.
- * **Séance 2** : Montrer qu'il existe un lien entre la température et l'état de l'eau.
Utiliser un thermomètre. Tracer un graphe.
Faire le lien avec la pluie, la grêle et la neige.
- * **Séance 3** : Montrer que l'eau s'évapore sous la forme de minuscules gouttelettes d'eau et réapparaît au contact du froid sous la forme de buée puis de gouttes.
Faire le lien avec le brouillard et les nuages

Matériel :

- * **Séance 1** : 24 papiers avec mots inscrits au préalable(voir liste), 1 corbeille, des feuilles de papier à dessin, des crayons à papier, des photocopies de l'exercice.
- * **Séance 2** : par groupe de 4: 3 verres en plastique, 1 thermomètre (-10° C à 50° C), de la glace.
- * **Séance 3** : 1 bac en plastique, 1 plaque de verre (possibilité d'utiliser les vitres), de l'eau chaude (prévoir sa bouilloire) pour la classe : 1 bouteille d'eau congelée, 1 bac rempli d'eau chaude, des élastiques.

Séance 1

Demander aux élèves de citer les lieux naturels dans lesquels se trouve l'eau de notre planète.

Les réponses sont notées au tableau. On précisera si nécessaire que l'eau peut-être sous une autre forme que liquide.

L'enseignant corrigera les éventuelles erreurs avec les lieux non naturels comme les piscines, les puits, les robinets, les égouts ...

L'enseignant donne le nom des 6 réservoirs d'eau et en fait lire la définition (document).

- * Le jeu des 6 réservoirs d'eau naturelle : 24 papiers sur lesquels sont inscrits des mots sont pliés et placés dans une corbeille.

Les mots sont les suivants : nuage - salade - mer - nappe phréatique - bactérie - lapin - fleuve - brouillard - homme - ruisseau - iceberg - banquise - lac souterrain - humidité du sol - neige éternelle - marais - glacier - humidité de l'air - étang - océan - virus-terre gelée - torrent - givre...

L'un après l'autre, les élèves piochent un mot sans le lire à haute voix et viennent le ranger dans la colonne du tableau qui correspond à son réservoir.

- * Demander aux élèves d'illustrer un réservoir.
- * Proposer aux élèves de classer les réservoirs par ordre décroissant de volume d'eau. Correction collective.

(Suite page 23)

* Faire les exercices de la fiche.

Bilan : Les élèves connaissaient les différents états de l'eau mais ils ne connaissaient pas les réservoirs.

Séance 2

-*Première expérience* : La température de l'eau sous ses diverses formes.

Faire relever la température de l'eau, de l'eau + de la glace et de la glace. Les élèves sont par groupe de 4.

A la fin de cette première expérience, l'enseignant fait le bilan des observations. Cette discussion permettra notamment d'insister sur l'utilisation correct du thermomètre (comment lire la température, position dans le verre, contact des doigts avec le thermomètre, ...) qui permettra d'éviter des incorrections quant au relevé exact de la température.

Les élèves schématiseront ensuite leur expérience.

-*Deuxième expérience* : *Les températures de la glace à l'eau.*

Prendre la température de la glace toutes les dix minutes puis consigner les résultats dans un tableau. Pour finir, tracer le graphique correspondant.

On utilisera la même organisation de classe qu'à la première étape et le déroulement sera le même.

A la fin des observations des élèves, il sera intéressant de leur demander de réfléchir à la façon de consigner leurs résultats et découvertes.

Une trace écrite sera ensuite élaborée avec les apprenants et copiée sur le cahier ou classeur d'expériences scientifiques.

Bilan : La prise de température s'est faite sur deux jours car la première fois, il n'y avait pas assez de glaçons dans chaque verre et la température relevée par les enfants ne correspondaient pas du tout à celle de la glace (largement supérieur à zéro). La glace pilée aurait certainement donné des renseignements plus précis et plus exacts.

Certains thermomètres n'ont pas tenu la deuxième expérience et à nouveau,

les résultats ont été faussés.

Les deux premières expériences peuvent se faire en une heure grand maximum.

Séance 3

-*Troisième expérience* : Faire observer ce qui se passe sur la vitre de la classe quand on place tout prêt une assiette remplie d'eau chaude.

Chaque groupe réalise l'expérience.

Collectivement nous faisons le bilan des remarques.

Individuellement, les élèves dessinent l'expérience et rédigent leurs remarques.

On fera une petite mise au point sur les "méthodes" efficaces : utilisation d'un code couleur, notation de la légende...

-*Quatrième expérience* :

Mettre une bouteille d'eau congelée au dessus de l'assiette remplie d'eau chaude.

Le même procédé sera utilisé : réalisation, observation, synthèse des remarques, récit de l'expérience.

III EDUCATION CIVIQUE

1-Connaître les représentations des élèves sur l'eau potable.

2-La qualité de l'eau

Expérience : tester de l'eau minérale, de source et du robinet.

3- Le circuit de l'eau

*Faire dessiner par les élèves le circuit de l'eau de la rivière jusqu'au robinet et du robinet jusqu'à la rivière.

*Recherche de documents sur la question du circuit de l'eau en BCD et grâce aux documents obtenus par les différents courriers suite aux lettres de demande.

*Préparation d'exposés par les élèves.

*Proposer aux élèves un document de synthèse sous la forme d'un schéma.

*Visite d'une station d'épuration

4-Les problèmes de pollution

Préalables en sciences :

expérience qui montre que



(Suite de la page 23)

l'eau pénètre dans le sol.

*Expérience : l'eau souillée s'infiltre dans le sol.

5- exercices d'évaluation sur la station d'épuration

Station d'épuration (exercice d'évaluation)

A/ PHRASES A ILLUSTRER

Chaque étape de l'épuration dont il est question dans la colonne de droite est illustrée par un dessin qui se situe dans la colonne de gauche.

Relie par un trait le dessin et la phrase qui lui correspond.

Le sable et les graviers se déposent au fond des bassins tandis que les graisses remontent à la surface.

L'eau traverse une grille qui arrête les gros déchets. Des bactéries consomment la pollution. Les eaux usées sont amenées à la station d'épuration par les égouts.

B/TEXTE PUZZLE

Les étapes de l'épuration des eaux usées sont mélangées mais certaines ont gardé le numéro de la place qu'elles occupaient. Retrouve l'ordre en donnant le numéro qui convient aux étapes qui n'en n'ont pas.

- A/Le Débit mètre -
- E/ Le bassin d'Aération
- B/ L'arrivée des eaux usées -
- F/Le Dessablage - Déshuilage
- C/ Le Dégrillage
- G/La Décantation
- D/La Clarification
- H/ La sortie en rivière

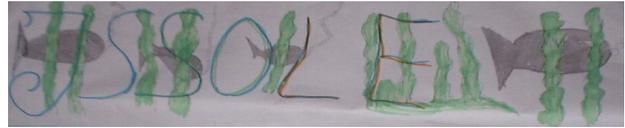
PRODUCTIONS D'ELEVES

Expression écrite : fiche d'identité scientifique

Le Gammare

Nom : Gammare

Surnom : crevette d'eau douce



Espèce : crustacé

Lieu de vie : zone lente

Nourriture : Animaux et végétaux

Mode d'Alimentation : il est broyeur.

Régime alimentaire : décomposeur omnivore .

Mode de déplacement : Il marche ou il nage.

Ephéméroptère :

Espèce : insecte

Lieu de vie : il vit dans le courant fort.

Nourriture : il mange des algues accrochées aux pierres

Mode d'alimentation : brouteur

Régime alimentaire : herbivore

Mode de déplacement : il nage

Taille : 15 a 20 mm

Le gastéropode

Nom : Gastéropode.

Surnom : escargot.

Lieu de vie : proche des berges et des pierres.

Nourriture : des feuilles.

Mode d'alimentation : brouteur.

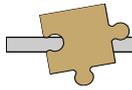
Régime alimentaire : herbivore.

La source de Clastre

La Classe de Mme Blanchon de cycle 3, 2ème année de l'école Pierre Brossolette est allée avec Mr Christophe Revest, animateur de la Mairie de Garéoult, à la Source de Clastre de Garéoult le 28 Février 2002 après-midi.

La Classe de Mme Blanchon a vu les Fontaines de Garéoult et est allée prendre des notes sur la Source de Clastre. La source a été taguée et peu à peu, elle se dégrade (bouts de ferrailles, cartons, bouts

(Suite page 25)



de verre). La mairie l'a déjà nettoyée mais des habitants de Garéoult la resalissent .
 Nous voulons que la pollution s'arrête sinon vos enfants ne connaîtrons pas le patrimoine et la Source de Clastre . SVP...

*La classe de Mme Blanchon
 MARTIN*

Protéger les eaux de la pollution

Nous sommes dans la classe de madame Blanchon en CM1. Nous sommes allés voir la rivière. Il y avait plein de déchets (ex : verres, canettes, papier et sachets plastiques). Plus vous la polluez, plus la station d'épuration a du travail. C'est grâce à la station d'épuration que l'eau est rejetée propre dans la rivière. Pour ne pas polluer les rivières, mettez vos déchets dans les poubelles.



Laëtitia

L'eau est polluée

Nous sommes une classe de CM1 . Nous sommes allés le 13 novembre à la rivière : l'Issole avec Thomas, animateur de la maison de l'eau de Barjols. Nous avons prélevé des petites bêtes. Il y a des Polluo résistants et des Polluo sensibles. Voici les animaux prélevés dans l'Issole.

Polluo résistant :

- Ephéméroptère
- Gammare
- Achète
- Coléoptère
- Gastéropode
- Larve de demoiselle
- Triclade planaire

Polluo résistant veut dire qu'il peut vivre dans une eau polluée. Polluo sensible veut dire qu'il peut vivre dans une eau polluée .Polluo sensible veut dire qu'il n'aime pas la pollution. Nous avons trouvé de nombreux polluo résistants. Cela signifie que l'eau est polluée. il

faudra que vous ne polluez plus. Ainsi l'eau sera propre.

LE TÂTONNEMENT EXPERIMENTAL

Qu'est-ce que c'est ?

Quelques extraits de « Essai de psychologie sensible » Célestin Freinet

Sixième loi « du tâtonnement mécanique » :

A l'origine, les recours physiques et physiologiques ne sont chargés d'aucun contenu cérébral ou psychique. Il s'effectuent par tâtonnement, ce tâtonnement n'étant lui-même, à ce stade, qu'une sorte de réaction mécanique entre l'individu et le milieu à la poursuite de sa puissance vitale.

Septième loi : « Du comportement mécanisé comme règle de vie »

Une expérience réussie au cours du tâtonnement crée comme un appel de puissance, et tend à se reproduire mécaniquement pour se transformer en règle de vie.

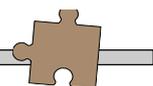
Huitième loi « Du tâtonnement intelligent »

Si l'individu n'est sensible qu'à l'appel impérieux de son être et aux sollicitations extérieures, ses réactions se font mécaniquement, en raison seulement de la puissance de l'appel et des variations des circonstances ambiantes.

Chez certains individus—animaux ou humains—intervient une troisième propriété : la perméabilité à l'expérience, qui est le premier échelon de l'intelligence. C'est à la rapidité et à la sûreté avec lesquelles l'individu bénéficie intuitivement des leçons de ses tâtonnements que nous mesurons son degré d'intelligence.

Neuvième loi du comportement : «l'imitation et l'exemple »

1/ L'acte réussi appelle automatiquement sa répétition. L'acte réussi par d'autres entraîne la répétition automatique lorsqu'il s'inscrit dans le processus fonctionnel de l'individu.



(Suite de la page 25)

Cette limitation d'actes dont nous sommes témoins a toutes les caractéristiques de nos expériences tâtonnées qui ont réussi.

a) L'imitation, comme la répétition d'actes réussis, n'est jamais, à l'origine, l'effet d'un raisonnement quelconque ou d'une décision consciente.

b) L'imitation ne demande aucun effort particulier.

c) Elle vise toujours à la perfection dans la reproduction automatique. C'est une question d'harmonie vitale.

d) L'exemple, au même titre que l'expérience personnelle réussie, tend à se fixer en un automatisme qui suscite une tendance, base d'une règle de vie parfois indéterminable. C'est comme un maillon, non pas juxtaposé à la chaîne de la vie, mais imbriqué dans cette chaîne, qui en fera à jamais partie et qui, plus ou moins selon la puissance des autres maillons, donnera à la chaîne son aspect et ses qualités déterminants.

2) Mais on n'imité pas indistinctement tous les actes dont on est le témoin. Par l'imitation, des chaînons, pour ainsi dire extérieurs, viennent s'imbriquer dans la chaîne de notre comportement au même titre que ceux qui sont forgés par notre tâtonnement expérimental. Il en résulte que :

A) si l'exemple ne s'imbrique pas dans la série expérimentale du comportement, il n'est que rapporté. Il peut être imité, mais les actes qu'il suscite ne sont pas intégrés à la chaîne du comportement. Ils prendront alors les qualités qui résultaient de cette imbrication.

B) Un exemple à moitié imbriqué, un chaînon insuffisamment accroché au chaînon précédent et se prêtant mal à l'accrochage des chaînons suivants, peuvent nuire considérablement à la solidité et à l'harmonie de la chaîne.

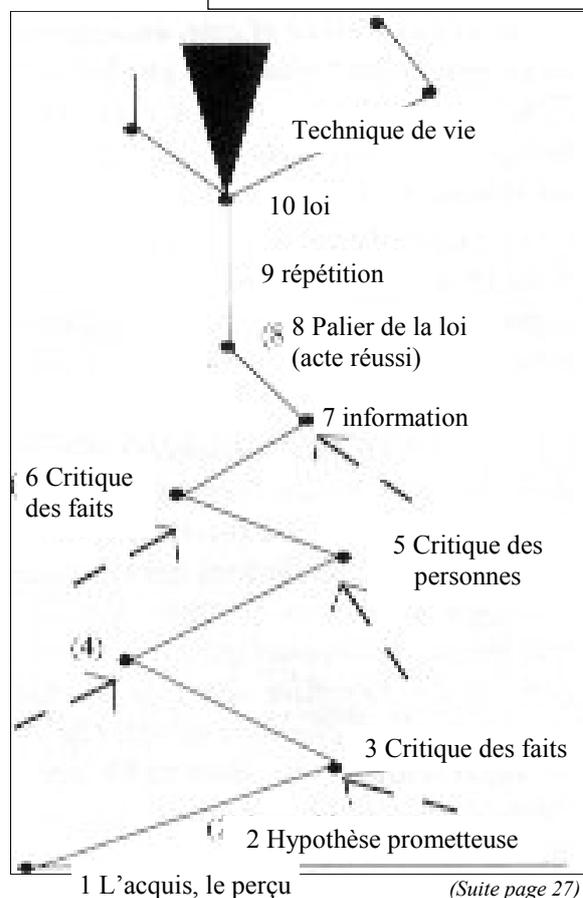
Voici à présent le contenu de

quelques réflexions, dont certaines ont été abordées lors de la réunion de l'IVEM du mercredi 25 septembre, à Garéoult. Cela ne se veut pas un compte-rendu, plutôt une évocation, d'autant que depuis, j'ai lu certains articles relatifs au domaine du tâtonnement expérimental, parus dans différentes publications, à différentes périodes. Il est intéressant de constater que les problématiques et réponses apportées par « La main à la pâte », pour intéressantes qu'elles soient, avaient déjà été abordées bien des années auparavant, et qu'il a fallu qu'elles nous viennent d'Outre-Atlantique pour être vraiment entendues.

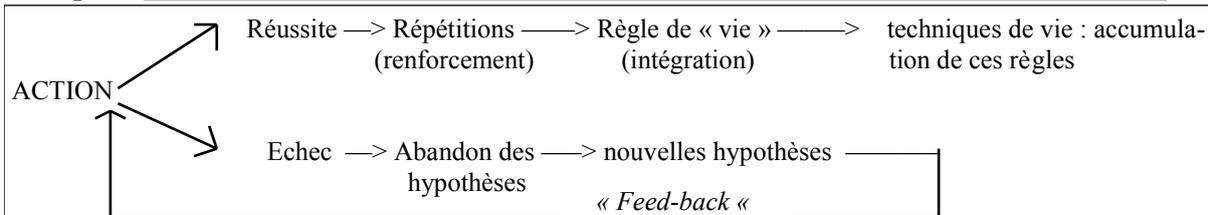
A l'heure où l'on s'interroge sur la formation scientifique, quel est le rôle de l'école : donner des connaissances, ou développer la curiosité et construire un esprit scientifique ?

Florence Saint-Luc

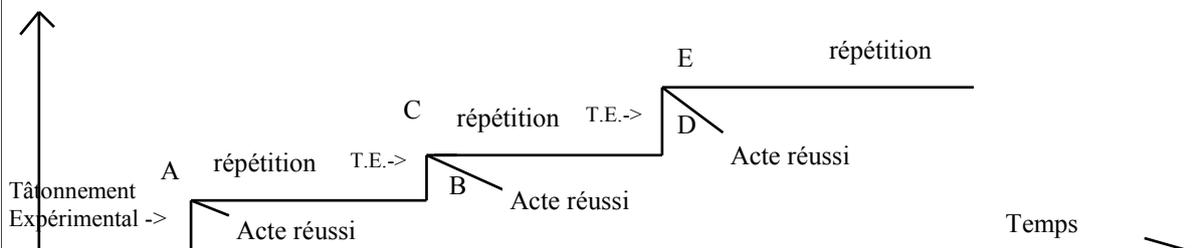
Extrait du dossier du Nouvel éducateur
N°230, supplément au n° 33 de novembre
91, rédigé par Janou et Edmond Lémery :
« Apprendre, éduquer »



(Suite page 27)



Selon Célestin Freinet, le processus se déroule par paliers :



A partir du premier acte réussi par tâtonnement expérimental (A), l'individu répète cet acte jusqu'à ce que la trace soit creusée d'une façon indélébile, qu'elle soit devenue mécanique et technique de vie (B). Le temps de cet exercice varie avec la perméabilité à l'expérience, c'est à dire l'intelligence.

Lorsque la maîtrise mécanique de l'acte est acquise, un nouveau tâtonnement expérimental conduit à un second acte réussi (C), qui, à son tour, va se répéter jusqu'à l'automatisme D, puis laisser sa place à d'autres tâtonnements.

Extrait du dossier du Nouvel éducateur N°230, supplément au n° 33 de novembre 91, rédigé par Janou et Edmond Lémery : « Apprendre, éduquer »

(Suite de la page 26)

Tâtonnement expérimental en sciences

Elaboration d'une notion, d'un concept

Ce n'est pas à travers une seule expérience qu'une notion va réellement être intégrée. Il faut rencontrer cette notion dans des contextes différents pour peu à peu cerner les éléments spécifiques des variables. Cela est vrai dans tous les cas : pour construire une loi relative à la maîtrise de la langue, aussi bien que pour une loi scientifique ; il faut que le corpus d'observations et d'études soit suffisamment vaste pour que s'affinent peu à peu les hypothèses de lois émises. Il est nécessaire donc de répéter plusieurs fois la même expérience, et de repérer des points similaires dans différentes situations. Une première loi peut ainsi être élaborée, qui reste valide tant qu'elle paraît fonctionner de manière satisfaisante. C'est lorsque l'on rencontre un exemple qui infirme cette loi que l'on crée une déstabilisation, qui va remettre l'individu en situation de recherche.

Comment se déroule la démarche ?

Le groupe coopératif joue un rôle très important. La part du maître existe également.

L'émergence d'un questionnement peut apparaître dans des situations très diverses :

- échanges verbaux (entretien, discussions...)
- Lectures
- Expériences

Il va revenir à l'adulte de savoir écouter, observer, pour lancer dans une démarche de recherche. Il peut être utile de savoir faire reformuler des questions, d'orienter vers des pistes, de rebondir en proposant des fiches, des expériences....

Après la réalisation d'expériences, de recherches (cela est vrai aussi des recherches mathématiques ...), il est essentiel de demander à faire présenter les travaux, sous forme verbale mais aussi par le dessin, le schéma. Cette phase de formulation va amener à un premier stade d'analyse. La confrontation au groupe va

(Suite page 28)

(Suite de la page 27)

alors être enrichissante. Elle peut faire naître la divergence, permettre l'appropriation par le groupe grâce au mimétisme, qui va économiser un certain temps aux autres, faire naître de nouvelles motivations, de nouvelles idées par l'interaction au sein du groupe. Cette interaction peut ne pas se traduire immédiatement, mais faire rebondir d'autres personnes vers d'autres pistes ; celles-ci peuvent être en connexion directe avec la démarche précédente, mais aussi impulser des recherches sur d'autres voies.

L'analyse de l'échec pourra aussi être enrichissante, aussi bien pour le groupe que pour l'individu. En ce sens, on peut considérer que le tâtonnement expérimental est une méthode qui permet d'avancer à partir d'essais et d'erreurs ; mais cela ne peut se faire qu'à la condition qu'on accorde un réel statut d'apprentissage à l'erreur. Elle doit surtout être dissociée de la notion de faute. L'école est un lieu où l'on apprend en dépassant les erreurs. Si l'erreur n'est pas autorisée, on ne donnera pas la possibilité d'émettre des hypothèses, d'exprimer ses représentations initiales, afin de pouvoir ensuite construire l'apprentissage sur des bases solides.

On peut progresser par mimétisme, aussi bien que par expérience personnelle. Le mimétisme fonctionne lorsque l'on cherche quelque chose, lorsque l'on se pose des questions. Si l'on pense avoir un fonctionnement satisfaisant, on ne va pas être réceptif à ce qui se passe ailleurs. Par contre, si l'on est déstabilisé, s'intéresser à ce que font les autres, émettre de nouvelles hypothèses, chercher à les vérifier. Si elles semblent valides, après un certain nombre d'essais réussis, on va émettre une nouvelle loi, qui fonctionnera jusqu'à ce qu'une nouvelle situation ou expérience vienne l'infirmer, et que l'on se remette en position de recherche.

L'exemple de la force centrifuge

En CE2, nous avons utilisé une

centrifugeuse. J'ai proposé de manipuler une essoreuse à salade, et de faire des observations. Nous avons fait diverses expériences : faire tourner des objets attachés à une ficelle, tourner à deux le plus vite possible. Nous avons eu une discussion sur des situations présentant des analogies ; l'expérience de certains manèges réalisées par quelques enfants dans les parcs d'attraction a apporté un éclairage nouveau. Le problème des virages en voiture a été abordé. Mais pour l'instant, aucune loi n'a été proposée. Il me semble que le concept est en train de se construire dans leur tête, et qu'il serait prématuré d'aller trop vite vers une systématisation, de proposer un concept encore beaucoup trop abstrait. Un questionnement est en cours, qui pourra amener une observation plus fine de phénomène du même genre, et de nouvelles questions, ou de nouvelles expériences.

Le problème de l'enseignement scientifique est qu'il est souvent trop dogmatique, en ce sens qu'il apporte trop vite des réponses, stoppant ainsi la procédure de recherche. Ces réponses apportées souvent sans qu'il y ait de motivation préalable stoppent la démarche d'observations, de curiosité. Beaucoup de lycéens et d'étudiants n'ont pas fait des expériences de base, ce qui freine leur compréhension, les empêchent de se poser des questions. Beaucoup de concepts ne sont enseignés que d'une manière théorique, sans expériences préalables permettant de mettre des images derrière les mots. Ils ne sont donc pas assimilés, ne restent qu'à un niveau superficiel. *J'ai personnellement passé un bac C, et étudié l'électricité à un niveau purement théorique : j'ai bien retenu $P=RI^2$, ou bien $P=UI$, mais je ne sais pas utiliser un testeur, l'appliquer d'une manière pratique pour la vie quotidienne. A l'université, dans des formations scientifiques, lorsque des données sont données en plus, ils n'ont pas assez*

(Suite page 29)

(Suite de la page 28)

d'esprit critique pour les trier, et n'utiliser que celles qui sont utiles. Lorsqu'un chercheur est en expérimentation, il ne sait pas forcément quelles sont les données pertinentes, quelqu'un n'a pas fait un tri préalable pour lui simplifier la tâche !

Rapport entre expérimentation et travail encyclopédique : l'équilibre souhaitable est de 50% de temps d'expérimentation, 25% d'analyse, et 25% de lecture documentaire.

Parfois, certaines réponses lues ne s'intègrent pas au savoir de l'individu, même si elles correspondent à un questionnement. En cours élémentaire, certains enfants s'étaient posés la question de la reproduction chez les escargots, après avoir observé des œufs. Ils lurent la BTJ sur ce sujet, virent des photographies de copulation, firent un travail sur cet ouvrage, entendirent parler de « hermaphrodite ». A l'issue de ce travail, l'un d'entre eux annonça : « les escargots marron sont les mâles, et les femelles, c'est les clairs ! »

Tâtonnement expérimental en géographie : construction d'un espace géographique individuel intériorisé et d'une identité culturelle

Je suis allée plusieurs fois à Paris, en empruntant le métro. Ma vision était très éclatée, je n'étais pas en mesure de me construire un espace où les lieux s'agençaient les uns les autres de manière cohérente. Je n'ai été en mesure de le faire que lorsque je me suis déplacée à pied d'un point à un autre. De même, si l'on demande à un individu de remplir une carte muette d'un lieu, d'un espace (ville, pays, continent), on se rendra vite compte des lieux avec lesquels il a un lien affectif quelconque qui lui aura permis de mémoriser sa situation. Personnellement, j'ai beaucoup voyagé en Europe, ainsi qu'en France, donc je pense être capable

de mettre un nom pratiquement sur chaque pays, et presque sur chaque département. Par contre, ma connaissance de l'Afrique est très faible. Suite à des récits de vacances de mes élèves ou d'autres personnes, je pourrais situer les pays du Maghreb, l'Afrique du Sud, par un raisonnement logique, mais j'aurais beaucoup de difficultés à situer la majorité des pays de manière précise.

Comment permettre aux enfants de se construire un espace géographique intériorisé d'une manière stable et approfondie ?

L'une des hypothèses de réponses que j'ai essayées d'apporter à ce problème est de construire un maximum de situations où des lieux seraient liés à de l'affectif :

- des sorties
- des voyages
- la valorisation des expériences de chacun en la resituant sur des documents de type géographiques, après avoir pu les exprimer sous différentes formes (photos, récits ...)
- la correspondance avec des classes, des personnes, dans différents types de lieux.

A ce propos, il me paraîtrait positif et logique de permettre aux enfants, si c'était possible, de vivre des expériences de correspondance dans un cercle géographique qui pourrait s'agrandir au fur et à mesure de son évolution. Il serait souhaitable d'entretenir une correspondance dans la même ville, puis le même département, la même région, le même pays, et enfin dans le même continent, voire un autre continent. Cela permettrait à chacun de se construire de manière progressive et en profondeur, une géographie personnelle, faite de découverte de spécificités et de différences, établies dans un contexte positif, non conflictuel : il serait alors possible de lutter contre les effets négatifs de la mondialisation, en permettant à chacun de savoir ce qui caractérise son identité culturelle propre, tout en découvrant dans le respect et la motivation des identités culturelles différentes. De nos

(Suite page 30)

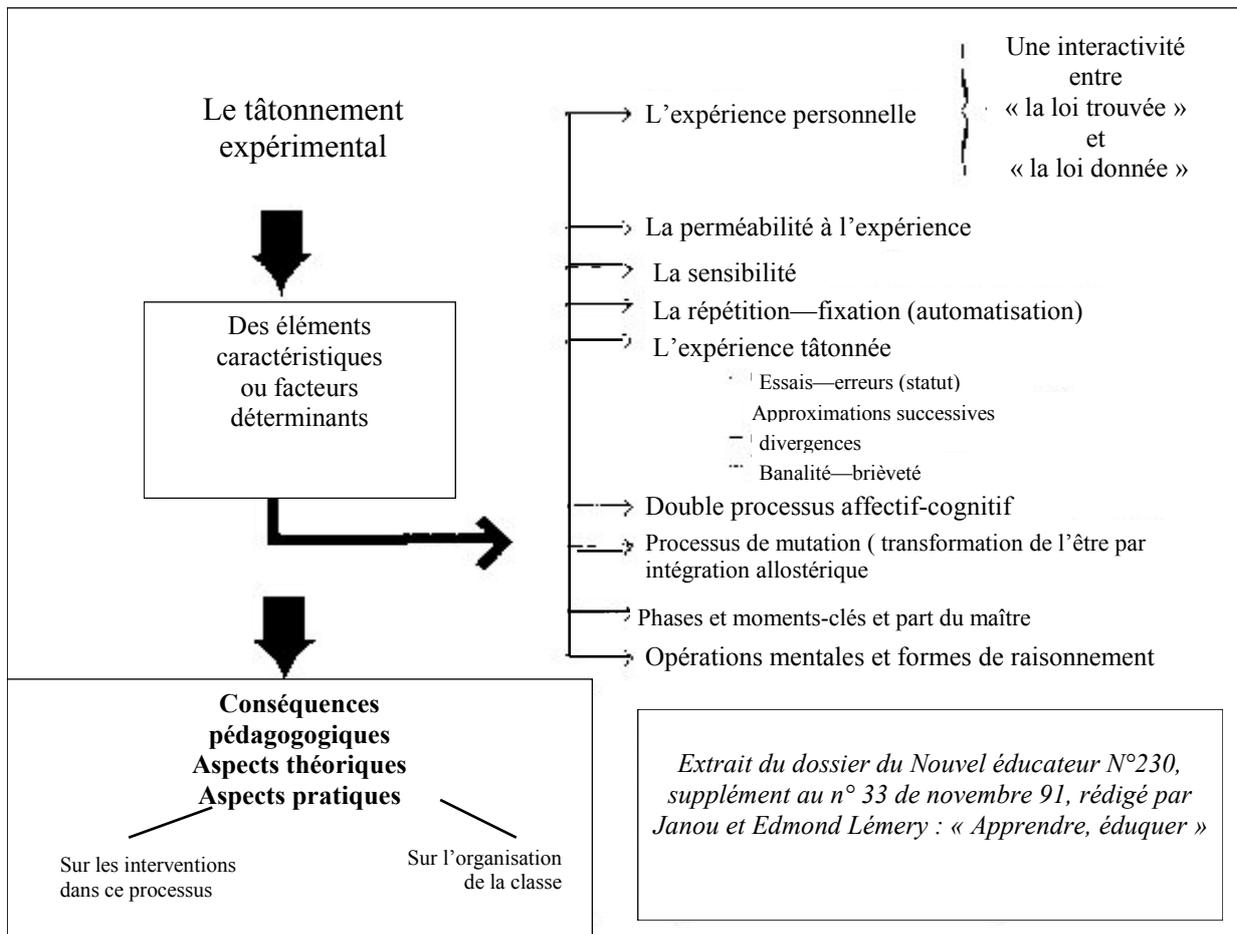
(Suite de la page 29)

jours, beaucoup de jeunes, d'adultes aussi, sont acculturés et incapables de différencier ce qui les caractérise. Ils perçoivent alors les différences comme une agression, une remise en cause personnelle, car ils n'ont pu construire leurs propres repères. Il me semble que l'école peut les aider dans la construction de cette identité propre, en prenant racine dans le lieu où ils se trouvent et en valorisant également leur culture d'origine. Il s'agit d'aider l'individu à s'approprier son patrimoine.

La première étape est de permettre à chacun d'être reconnu pour être capable, dans un deuxième temps, d'ouvrir les yeux sur ce qui l'entoure. Dans notre région, beaucoup de personnes viennent d'autres départements, ou d'autres pays. Il est intéressant de les faire témoigner de ce vécu, pour en faire un contenu qui va devenir un référent pour le groupe, et donc être lié affectivement à la personne. En même temps, cette écoute va permettre une

intégration. Les visites dans le milieu environnant vont permettre de se l'approprier, pour les enfants, mais souvent aussi pour les parents, les adultes, qui n'ont souvent qu'une connaissance limitée de la région où ils se trouvent.

Les connaissances géographiques personnelles sont aussi souvent très relatives et subjectives ; on se bâtit des lois internes selon lesquelles, par exemple pour un Français, voir un Européen moyen, plus on va vers le Sud, plus il fait chaud. Mais qu'en est-il d'un Argentin ? Pour une personne habitant le Sud, à partir de Lyon, c'est le Nord de la France, l'inconnu ... ou bien encore il fait forcément froid dans la mer Baltique. Vivre des expériences dans des milieux très différents va permettre d'affiner, de complexifier ces lois personnelles, introduire une certaine relativité... *C'est ainsi qu'en CE2, nous avons faxé une lettre à nos correspondants le matin, à 10h, que nous avons reçu une réponse dans l'heure qui suivait : nous étions en décembre, il*



une utilisation du fichier PEMF en Sciences et Technologie ou comment commencer... simplement et efficacement

En 1999 les éditions PEMF ont édité un fichier permettant des expérimentations en classe à la portée des enfants, ne demandant pas de matériel compliqué pour les préparations. Ce fichier est le fruit d'équipes pédagogiques, de militants du mouvement de l'école moderne qui travaillent en chantier. Il comporte des fiches recettes recto-verso classées en différentes catégories de la science et la technologie. Pour le maître un livret aide à la formulation des bilans.



J'utilise dans ma classe pour la troisième année cet outil que j'ai intégré dans mes techniques de vie. Chaque couple de deux élèves choisit librement une expérience qu'il doit présenter à ses camarades à chaque période. Ils en présenteront avec différents élèves en moyenne 5 pendant l'année scolaire.

Lorsqu'ils ont choisi l'expérience à réaliser, ils gardent chacun une photo copie de la recette de préparation (ingrédients et étapes de réalisation). Ils apportent de chez eux les outils, en demandant aux camarades, utilisent les quelques réserves de la classe ou demande qu'une dépense soit réalisée sur le budget de la coopérative de classe.



Si possible, ils réalisent l'expérience une fois à la maison avant de la présenter en classe à la fin du quoi de neuf. Il est donc nécessaire de prendre un temps pour planifier les différentes interventions des élèves dans la semaine. Comme on ne peut présenter deux exposés le même jour, il est impossible de réaliser deux expériences dans la même journée de classe.

Le jour J de l'expérience, toute la classe se regroupe autour des expérimentateurs. Pour ce contrat, c'est bien souvent celui qui rechigne au fichier opération-numération ou formes verbales qui sera le premier à bricoler son invention.



J'utilise l'appareil photo numérique, mis à la disposition des élèves pour illustrer les différentes étapes de l'expérience. Les photos serviront à illustrer la

page consacrée à l'événement.

Les questions et les interrogations fusent : « Que va-t-il se passer ? Pourquoi ça ne fonctionne pas ? Quand je l'ai fait à la maison ça marchait. J'ai oublié le trombone. Le couteau ne coupe pas. Le clou est trop court. La bassine n'est pas assez profonde... Et pourquoi tu n'as pas fait comme avec Pierre pour ... »

Classement des expériences du fichier :

PEMF : <http://www.pemf.fr/>

- matière
- énergie
- leviers-moments
- réaction
- transmission des mouvements
- équilibre
- chaleur
- magnétisme
- électricité
- ondes
- optique
- capillarité-tension superficielle

Lorsque l'expérience est terminée chacun retourne à sa place et nous essayons collectivement de rassembler tous les éléments d'observation (textuels et sous forme de croquis qui vont pouvoir nous aider à cerner les différents paramètres et les différentes variables). Nous le réalisons sur une feuille de classeur qui sera rangée dans la rubrique

mis à jour régulièrement. Très important ne pas oublier la date de l'expérience car bien souvent ce que nous constatons n'est valable qu'en un lieu à une date et dans un contexte particulier.

On les classe :



- Difficultés de préparation et conseils que l'on peut donner à un nouvel expérimentateur qui viendrait visiter nos pages internet.
- Observation avec quelques phrases simples en décomposant les différentes étapes si nécessaire. A ce stade les croquis accompagnent systématiquement les phrases; ils sont légendés.
- S'il est possible de formuler une loi, cela sera noté en une ou deux phrases.
- Parfois on pensera à des jouets qui utilisent ce principe, des objets de la vie quotidienne ou de l'histoire. Il est important de le noter. C'est une ouverture riche vers matières.
- Parfois on observera autre chose qu'il faudra décrire également. L'équilibre d'une toupie : oui. Mais les dessins qui se

transforment ! Font aussi partie de notre expérience et vont déboucher sur d'autres expériences (dans ce cas sur les phénomènes optiques) ou encore sur une même expérience améliorée ou développée.

L'étape suivante va être périodiquement de mettre à jour les pages du site de la classe avec le texte recopié sur l'ordinateur ainsi que les différentes illustrations. Une sorte de publication et mémoire du temps que nous pouvons partager avec nos correspondants et visiteurs.



patrick.aslanian.wanadoo.fr

CM2 Jean Moulin,

St Maximin la Sainte Baume, Var

Site en cour de déménagement :

de <http://>



Généralité Méthode Objectivité Certitude Je vis avec...

Généralité Méthode Objectivité Certitude. Et oui nous avons bien appris la leçon ! C'était le contenu du cours de philo de terminale. La Sciences au service de l'Homme. GMOC comme je l'avais baptisé pour me souvenir de toutes ces subtilités. J'avais été baigné par les entretiens de Jean Rostand à la télévision (vous souvenez ? Pas le poète le fils et père de la parthénogénèse). Mais déjà le temps avait passé. Et l'aventure de la science continuait son chemin avec de grands vulgarisateurs comme Hubert Reeves, Yves Coppens et tant d'autres à l'assaut des médias et du lyrisme...

Et le temps continue de creuser son chemin avec de nouveaux mots : nucléaire, génétique. Pour le bien de tous, on n'arrête pas le progrès ! On n'a pas trop le temps de se documenter, de réfléchir : on attend la prochaine catastrophe qui sera médiatisée. Tout nouveau tout beau, c'est comme « vu à la télé ».

On cherche, on trouve, on ne sait pas ce qu'on cherche, on ne sait pas ce qu'on trouve mais on peut

jouer avec sur la Terre dans notre atmosphère avec nos plantes nos animaux et nos camarades humains. Chimiste, fabricant de médicament, généticien, et ceux que j'oublie : on y consacre beaucoup d'argent. Il faut que ce soit rentable, techniquement applicable, que ça se vende. L'argent c'est comme les vases communicants...



Dessine moi un clone qui ne soit pas un clown.

Et si on réfléchissait à ce que l'on cherche et pourquoi on le fait. A force d'avoir les mains dans la pâte, on a très vite la tête dans le guidon. Ca fait plus de deux siècles que ça dure pour le

bien de l'humanité réduite a une poignée de pays.

Je vis avec mon cas particulier partageable mais pas généralisable, dans un fouillis de viscères humaines qui réagissent sans méthode avec des opinions très subjectives et beaucoup de doute et d'angoisse.

Et vous, ça va sur votre planète ?

Patrick ASLANIAN, instituteur