

AVEC NOS ÉLÈVES

Analyse de faits divers avec des élèves à travers une démarche d'investigation

Roseline Primout (enseignante de physique-chimie au collège) et sa fille Clémence Jamet

Débattre avec les élèves d'un fait divers et surtout développer leur esprit critique, tel est l'objet de cet article proposé par Roseline, démarche qu'elle a testée lors de stages avec des enseignants.

Les raisons de la démarche d'investigation présentée

Les peurs ancestrales perdurent malgré l'évolution de la société et l'augmentation des connaissances scientifiques. La plus connue est la crainte que quelque chose nous tombe sur la tête. Une autre assez fréquente, concerne l'invasion par une communauté extraterrestre.

À la sortie du film « 2012 », quel enseignant en sciences ne s'est pas fait apostrophé par ses élèves avec diverses questions sur la fin du monde plus ou moins proche et des interrogations du type « Madame, ma mère veut savoir... », « mon père m'a dit de vous demander... » ? Visiblement, les enseignants laissent leurs élèves quitter l'école avec des craintes en rapport avec des phénomènes naturels et sans leur avoir donné les moyens d'analyser leur environnement avec intelligence.

Lors de chaque occultation du Soleil par la Lune (ou éclipse solaire), visible en France le mot d'ordre de l'Éducation Nationale est d'enfermer les élèves dans un lieu permettant de ne rien observer au dehors. Cette attitude crée des angoisses chez les jeunes, face aux phénomènes naturels et entretient les angoisses de leurs parents qui s'assurent auprès des enseignants du respect de la consigne.

Apprendre aux jeunes à analyser des articles de faits divers peut leur permettre à l'âge adulte de savoir être critique face aux médias et peut les motiver à apprendre, car un minimum de connaissances scientifiques est nécessaire pour ne pas rester dans l'obscurantisme.

Déroulement de la démarche d'investigation

Présentation de la situation problème

Au lycée, l'accompagnement éducatif peut être l'occasion de donner aux élèves des méthodes pour analyser des articles ou des extraits de journal

télévisé ou radiophonique. C'est l'occasion de pratiquer une démarche d'investigation à partir de documents.

Pour commencer la séquence, demander aux élèves de lire la lettre (annexe 1) puis l'article de journal (annexe 2).

Recueillir leurs impressions et poser quelques questions pour débroussailler, du type : que s'est-il passé d'après l'article et la lettre ? Le journaliste peut-il faire une erreur d'interprétation ? Si ce n'est pas un OVNI, que s'est-il passé ? Quelles informations peut-on extraire pour chercher le phénomène qui s'est produit ?

La lettre parle d'un vaisseau spatial orange, en mouvement, qui est apparu à Landreville. Cet OVNI était invisible au même moment au Canada.

L'extrait du journal possède deux rubriques inutiles : le saint et le dicton du jour. L'article sur le phénomène surnaturel indique un objet orange, mobile, immense, bas sur l'horizon et que ce fait s'est déjà produit le 6 août 2009. L'horoscope indique que la Lune est quasi pleine et la météo est nuageuse.

Ces informations permettent-elles de trouver le phénomène astronomique mis en jeu ?

Résoudre la situation problème

Pour guider les élèves, leur distribuer les calendriers de 2014 et de 2009 indiquant :

- les phases de la Lune ;
- les levers et les couchers du Soleil et de la Lune ou utiliser un logiciel. Pour chacune des dates citées, la Lune est pleine (c'est bien connu, lors de la pleine Lune, il se passe des phénomènes étranges) et se lève au coucher du Soleil. À partir de leur vécu, les jeunes pourront dire que la Lune est parfois orange lorsque le Soleil se couche et plus grosse.

La coloration de la Lune

Lorsque la Lune est proche de l'horizon, les rayons solaires traversant l'atmosphère terrestre traversent une grande quantité d'air. La lumière solaire étant

composée d'un mélange de lumières colorées, seule la composante rouge nous parvient, les autres ayant été diffusées.

La taille de la Lune

Sa dimension dépend d'une illusion optique et de sa trajectoire elliptique (argument négligeable devant le premier).

Scientifiquement, on sait que la Lune apparaît plus grosse lorsqu'elle est basse sur l'horizon car le cerveau la compare à des objets lointains comme des arbres ou des toits de maisons alors qu'en hauteur, le cerveau la confronte à des objets proches.

Distribuer un document sur les périgées et apogées de la Lune. Celle-ci est à son périgée le 12 juillet 2014. Elle semble plus grosse car sa taille apparente varie de 14 % entre ces extrêmes.

L'effet d'une Lune mouvante

De par la présence des nuages, la Lune orangée peut ne pas être visible dans sa totalité, la rendant moins identifiable et le mouvement des cumulus peut faire croire que l'astre se déplace.

De plus, pour les enfants qui courent, la distance enfant-lune est beaucoup plus grande que la distance parcourue, si bien qu'ils ont l'impression que l'astre les suit.

Ainsi, l'article du journal et la lettre parlent d'un phénomène astronomique très courant, mal interprété. Comment transformer un événement « quotidien » en fait divers ? Comment apeurer les lecteurs ?

Analyse d'un article de journal ou d'un extrait de journal télévisé ou radio-phonique

Pour influencer un lecteur, plusieurs techniques utilisées sont récurrentes. En voici les plus courantes.

Méconnaissance du phénomène naturel

Très souvent, des faits divers parlent de l'apparition d'OVNI (ou PAN, phénomène aérospatial non identifié). Au lieu de rechercher des explications en relation avec des phénomènes naturels, le journaliste profite de l'ignorance des lecteurs, joue sur ses croyances, pour l'entraîner vers des interprétations non scientifiques.

La vérification de l'information

Le professeur cité dans l'article est-il un professeur ? Si oui, il enseigne quelle discipline ?

Ici, le journaliste s'appuie sur les propos du professeur Lenoble, astrologue sur Troyes (ville proche de Landreville) et Mme Brouillard de Vreese, ayant étudié le droit.

Pourquoi le journaliste n'a pas interviewé un astronome ou un astrophysicien ?

Les choix du vocabulaire et des référents des personnes qui transmettent l'information

Ces choix peuvent induire en erreur. Toutes les personnes référentes de ces documents ont un titre qui en impose et ce « grade » laisse croire que leurs propos ne peuvent être remis en question.

Ici, sont cités : le maire, le professeur Lenoble, Mme Brouillard de Vreese, un prêtre, un doyen. Mme Brouillard de Vreese « a étudié à la capitale », le fait d'apprendre à « la capitale » laisse supposer que cette personne en sait vraiment beaucoup.

Le vocabulaire utilisé

Le vocabulaire et les attitudes sont en relation avec la peur : *couraient partout, tous peur, plus eu le contrôle de son véhicule, les gens courent partout, son véhicule a ralenti.*

Certains termes ou expressions insistent ou sont excessifs : *attirance violente et soudaine, galopé, le diable aux fesses, énorme, très secoués, la frayeur, pétrifiés, immobilisés, carnage.*

Les effets de la peur

Pour persuader le lecteur d'un phénomène surnaturel, il faut l'impressionner en tenant compte des effets de la peur, comme :

- *les enfants qui sont attirés* : qui n'est pas poussé par sa curiosité face à un événement saugrenu ?
- les attitudes extrêmes avec les enfants qui courent partout alors que les adultes sont paralysés (*relâchement de l'accélérateur*).

La répétition d'un phénomène

Dans le cas présent, l'OVNI a été visible en 2009 et en 2014. La multiplication de l'événement n'est pas une raison pour ne pas rechercher une explication scientifique au phénomène.

Le lieu

La situation géographique est à prendre en compte. Le phénomène est observable en France et pas à Montréal, ce n'est pas une preuve de la non existence du phénomène. Un contre témoignage ne prouve pas qui a raison.

Le nombre de témoignages

Le professeur, la personne qui a étudié le droit, le prêtre et le doyen témoignent en donnant une mauvaise interprétation d'un phénomène naturel. Ce nombre de témoignages ne démontre pas la véracité du fait.

Parmi cette énumération de techniques utilisées pour influencer le jugement du lecteur, tous les

points ne sont pas présents en même temps dans un même article. Dans certains cas, il faut aussi prendre en compte le contexte historique.

Conclusion

Cette démarche d'investigation a été présentée lors d'un atelier à l'EEA 2014 et aussi lors du stage CLEA/PAF 2015 à Bordeaux. Des enseignants adultes, de tous niveaux, de toutes disciplines, se sont prêtés au jeu. Certains se sont interrogés sur les origines de l'article et de la lettre : sont-ils des canulars ?

D'après Henri Broch du laboratoire de zététique de l'université de Nice-Sophia Antipolis, « le degré de croyance au paranormal est *directement* proportionnel au niveau des études effectuées » et « il est tristement remarquable que les professeurs, bien qu'ayant un niveau de croyance en astrologie « faible » (près de 30 % tout de même !), ont un niveau de croyance au paranormal *supérieur* à la moyenne française ».

Ces statistiques donnent à réfléchir. Si les enseignants sont sensibles à certaines croyances dont certaines ne sont pas prouvées scientifiquement, à ce jour, quel message font-ils passer auprès de leurs élèves ?

Bibliographie

L'extrait de journal et la lettre ont été conçus et écrits en 2014, par Clémence Jamet, selon le cahier des charges de sa mère. Sa signature est la photo de la publicité de l'extrait de journal (*parapluie des constellations réalisé lors d'une EEA*).

Les sites utilisés : http://www.energie-sante.net/fr/ao/AO107_meteo-astro-juillet-2014.php et <http://www.terrafemina.com/societe/buzz/articles/46233-meteo-france-previsions-pour-le-weekend-des-12-13-14-juillet-2014.html>

Le livre « La Lune à portée de main », édité par Belin, de P Causeret - JL Fouquet - L Sarrazin

L'article du BUP, référence 7597, écrit en mai 1999 par Henri Broch

L'article « expliquez-nous l'astrologie » tiré de http://www.unice.fr/zetetique/articles/astrologie_jdd.html

Au sujet de la dimension de Lune lors de sa position sur son orbite :

<http://www.sciencesetavenir.fr/espace/20140808.OBS5874/super-lune-pourquoi-le-diametre-de-la-pleine-lune-varie.html?xtor=RSS-24>

Annexe 1

Chère Maman,

Je suis bien arrivé chez les cousins, même s'ils ont la tête ailleurs en ce moment tout va bien. Landreville est plutôt joli mais les gens courent partout. Il paraît qu'un OVNI est passé au-dessus des maisons il y a deux jours. Le village entier en parle. A chaque fois que je vais chercher le pain il y a un attroupement dans la boutique qui débat de la taille du vaisseau spatial. J'ai l'impression qu'il grossit chaque jour ! Une chose est sûre, il était orange. « Le plus bel orange que j'ai vu de toute ma vie », s'écrie à loisir la voisine. Comme elle a étudié à la capitale, les autres s'empressent d'approuver. Le maire était dans sa voiture à cet instant. Il est d'autant plus convaincu de l'existence de l'OVNI que son véhicule a ralenti en entrant dans « son champ d'action », comme il dit. L'autre influence extraterrestre a été une attirance violente et soudaine pour le vaisseau spatial. Tous les enfants du village sont sortis et ont galopé comme s'ils avaient le diable aux fesses, vers l'OVNI. Ce dernier est devenu le nouveau Joueur de Flûte. Les parents râlent encore du bazar que ça a été, de tous les rapatrier.

C'est drôle car il y a deux jours, j'étais à Montréal avec Oncle Ben (il venait me déposer à l'aéroport) et nous n'avons strictement rien vu. Je te joins l'article du journal local qui traite du sujet.

Bien à toi,

Marcus

Annexe 2

Extraits de

*Ayez la tête dans les étoiles
avec le nouveau parapluie*

ASTROTONER



Phénomène surnaturel à Landreville

Le 12 juillet 2014 au soir, le village entier de Landreville s'est retrouvé dans les rues à contempler le ciel, alors relativement dégagé si l'on exceptait un ou deux gros cumulus. La vision était malgré tout optimale afin d'observer l'OVNI qui serait passé, énorme, en frôlant les toits pointus. Son apparition a causé l'émoi des habitants, qui s'avouent très secoués. Les enfants ont voulu poursuivre l'appareil, suscitant la frayeur de leurs parents. « Les enfants couraient partout, c'était impressionnant, » raconte le professeur Lenoble de passage à Landreville. « Je ne les ai jamais vu courir aussi vite, même pour sortir de mes cours ! Je crois que nous avons tous peur qu'ils soient kidnappés. » Les adultes, eux, étaient pétrifiés. « Une autre influence du vaisseau spatial, pour mieux accomplir leurs plans », assure Mme Brouillard de Vreese qui a étudié le droit à la capitale. « C'est une chance qu'aucun routier ne soit passé à ce moment, car il n'aurait probablement plus eu le contrôle de son véhicule, et entre les enfants et nous, immobilisés en plein milieu des rues, c'aurait été un carnage. » Le prêtre garantit que ces Martiens sont des païens. En effet, après qu'il se soit signé, l'OVNI aurait disparu au loin. Le doyen de Landreville rappelle que cinq ans plus tôt, le 6 août 2009, un phénomène analogue s'était produit. Que cela soit véridique ou non, cette histoire demeurera dans les annales.

Le saint du jour

Henri

Empereur du saint empire romain-germanique, il œuvre pour la réforme du clergé, des monastères et de la papauté.

Né à Abbach en Bavière, il est proclamé empereur de Germanie en 1002 et couronné par le pape en 1014.

Avec son épouse Ste Cunégonde, il mène une vie quasi-monastique.

Dicton du jour

Quand reviendra la Saint Henri,
tu planteras ton céleri.

Horoscope

Hier, le ciel était contre tous les signes, et son influence sera aujourd'hui identique. Le carré formé par Pluton, Mars, Jupiter et Uranus entraînera de fortes tensions. Faites attention à ne pas vous énerver pour un rien. Votre attitude explosive pourrait vous amener à accomplir des choses que vous regretterez par la suite. Dans des cas extrêmes, cette association d'astres conduira certains au fanatisme ou au terrorisme. Armez-vous de patience, donc, mais également de courage, car en outre ce soir la lune est quasi pleine dans l'axe du cancer-capricorne. Cela réveillera vos peurs les plus profondes et vos angoisses les plus irrationnelles, ce qui renforcera l'instabilité de vos émotions.

Météo



WE du 14 juillet.

Suite à un samedi 12 juillet assez gris où des pluies sont tombées un peu partout avec des températures moyennes pour la saison, voire un peu basses, la journée du dimanche 13 juillet sera particulièrement instable avec de fortes précipitations par endroits. Mais le 14 juillet devrait apporter une embellie avec des éclaircies et des températures qui commencent à grimper. ■