

Résumé conférence "Jugement critique et médias"

par Dominique Rojat, IGEN de Sciences de la Vie et de la Terre

Le 8 novembre 2017 à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées – Champs sur Marne

Dominique Rojat introduit son exposé par l'anecdote suivante : interviewé il y a deux ans par une grande chaîne de télévision, il évoque les modalités d'inspection des établissements « hors contrat ». Une dizaine de ces établissements, sur les 1300 existant en France, avaient alors été inspectés de manière expérimentale. Dans quatre de ces établissements, l'enseignement avait été jugé de très mauvaise qualité : c'est ce qu'il explique au journaliste. Mais, par le jeu du montage, on lui fait dire que l'enseignement était de très mauvaise qualité, non pas dans ces quatre établissements, mais dans les 1300 établissements hors contrat de France... Cette situation pose les questions suivantes : les médias, sur l'ensemble des sujets traités, nous trompent-ils sans que l'on soit toujours capable de le remarquer ? Est-il seulement possible de se méfier du traitement médiatique sans sombrer dans le « complotisme » ? Comment faire confiance à des médias indispensables dans une société démocratique ? Au travers de l'enseignement scientifique, pouvons nous-rejoindre ces problématiques ? Toutefois, il ne s'agit pas de prétendre qu'en enseignant « correctement » les sciences, on apprendra aux élèves, futurs citoyens, à repérer toutes ces petites tricheries. Mais d'ailleurs, sont-ce réellement des tricheries, ou parfois simplement de la bêtise ? A travers différents exemples, Dominique Rojat abordera donc la thématique suivante : « sciences et médias : une école de l'esprit critique ? ».

Exemple n°1 : réalité objective



Cette photo peut être considérée comme une réalité objective : Dominique Rojat précise qu'il s'agit d'une photo d'une route après un tremblement de terre, dans la région de Kyoto, qui a eu lieu il y a trois ans. Sauf... qu'il n'y a pas eu de tremblement de terre à Kyoto il y a trois ans. Que cette photo n'a pas été prise au Japon... Et que cette route peut avoir été détruite par autre chose qu'un séisme. A travers cet exemple, Dominique Rojat souhaite montrer qu'il peut être intéressant de signaler aux élèves que, quelque soit le document qu'on utilise en classe, ce document résulte d'un choix, d'une histoire, d'une construction... Mais nous devons être vigilants : ce choix, effectué par l'enseignant, n'est-il pas orienté par le biais de confirmation ? Lorsque nous faisons des expériences en classe et que nous avons soigneusement préparé notre séance pour que l'expérience donne le résultat que l'on attend, n'entraînons-nous pas les élèves dans le biais de confirmation ? Au contraire, quand utilisons-nous la démarche expérimentale pour aider les élèves à se prouver à eux-mêmes que leur idée

préconçue était fausse ? C'est après tout là que l'on éduquerait à l'esprit critique. Sinon, sans le vouloir, on éduque au biais de confirmation.

Exemple n°2 : mimétisme

The image shows a screenshot of a website page for Actimel. At the top, there is a navigation bar with links: "Accueil", "Qu'est-ce qu'Actimel ?", "Comment Actimel agit-il ?", and "Les défenses de notre organisme". The main content area has a heading "Comment [redacted] agit-il ?". Below this, there is a paragraph: "[redacted] est un produit laitier frais qui aide à renforcer les défenses naturelles de notre organisme." This is followed by a bullet point: "→ La nature a doté notre organisme d'un système complexe de défenses et de mécanismes de barrière qui l'aident à se protéger naturellement des agressions extérieures." Below this, there is a paragraph: "Ces agressions que nous subissons dans notre vie de tous les jours (stress, manque de sommeil, pollution, manque d'exercice, voyages...) et par exemple les variations de température à chaque changement de saison, peuvent mettre nos défenses naturelles à rude épreuve." The final paragraph states: "Actimel aide à renforcer nos défenses naturelles. Produit lors d'un processus de fermentation complexe et exclusif, [redacted] contient trois ferments naturels parmi lesquels le ferment unique L.casei [redacted]. Ce ferment a été sélectionné pour ses propriétés après des années de recherche." On the right side of the page, there is a vertical sidebar with the text "Quiz Liens utiles" and an image of a glass bottle of Actimel. At the bottom right, there is a small "Suivre" button.

Mimétisme du discours publicitaire avec le discours scientifique : le texte qui est à côté de la description du produit prend des allures de texte scientifique. Le discours se veut totalement dogmatique : c'est une suite d'affirmations. Ce n'est donc pas un discours scientifique, mais il cherche à passer pour scientifique. Cette publicité veut donner des arguments d'allure scientifique pour faire acheter le produit. Cela va perturber le jugement des élèves : passant pour scientifique mais ne l'étant pas, ce média brouille la distinction fondamentale entre le discours dogmatique et le discours argumentatif des scientifiques. Il y a là un « parasitisme » du discours scientifique pour des intérêts économiques.

Exemple n°3 : tromperie



Cette photo du crâne de l'Homme de Piltown se veut être un document scientifique. En fait, c'est une tromperie absolue car ce crâne est un montage entre un morceau de crâne humain et un morceau de crâne d'un singe : y compris à l'intérieur du discours scientifique (l'Homme de Piltown, découvert au début du XX^e siècle, avait été présenté comme un chaînon manquant entre le singe et l'homme avant qu'on prouve la supercherie en 1959), il peut y avoir tromperie, qu'il faut savoir dépister.



De la même manière, Dominique Rojat présente un article écrit par un journaliste scientifique paru dans le Monde, sur la distinction éventuelle entre deux espèces d'éléphant vivant en Afrique, article tout à fait utilisable pour discuter la notion d'espèce en classe : la totalité du discours de ce texte, qui reprend des données scientifiques précises, justes, s'articule autour de la problématique suivante : « s'agit-il d'une seule espèce ou de deux espèces ? ». Comme les sources sont citées, il est intéressant d'aller lire l'article scientifique sur lequel est construit le papier du journaliste. Dans cet article, la question de savoir s'il y a une ou deux espèces d'éléphant en Afrique n'est pratiquement pas évoquée : ce dont il est question dans l'article permet effectivement de se poser cette question, mais pour le scientifique qui en est l'auteur, la notion d'espèce est finalement assez secondaire. La vraie question, c'est celle de la séparation de ces deux populations, c'est à dire la question d'une variation dans le temps de la biodiversité. Manifestement, le journaliste scientifique a compris l'article, s'est demandé comment le traduire dans un journal grand public, et a utilisé cette notion d'espèce pour le faire. Sans trahir l'article, il l'a décentré totalement et, tout en gardant le même contenu, en a changé la problématique. Cela est à la fois

intéressant pour voir comment fonctionnent les médias sur des objets scientifiques, et comme outil de travail. Les médias ne sont pas des ennemis pour le professeur de sciences, ils sont aussi un outil, y compris dans leurs faiblesses.

Finalement, ces exemples montrent que la question des relations entre sciences et médias, c'est la question du rapport entre la science et la vérité, la question du statut de la « vérité » en sciences.

Ce que cherche à faire la science, ce n'est pas dire la vérité, c'est dire le fiable, ce qui est argumenté. Les sciences ont une histoire, les concepts scientifiques évoluent. Si la science disait la vérité, elle cesserait d'évoluer. Comment pourrait-on dire : « c'est plus vrai que vrai ? ». Ce n'est pas possible. On établit des connaissances valides et pas nécessairement vraies. La science étudie des faits et produit des idées. La science, c'est un processus de remise en cause permanente, de confrontation entre faits et idées. Ce que les scientifiques pensent est en permanence remis en cause par les faits qu'ils rencontrent. Au moment où on énonce une connaissance en construction, elle est valide, car elle est le plus conforme à l'ensemble des faits connus... Mais elle est susceptible d'être remise en cause dès lors que de nouveaux faits pourront être rencontrés.

Dominique Rojat de conclure : « est scientifique un énoncé qui est susceptible d'être remis en cause en permanence par la confrontation avec des faits nouveaux. »