

SCIENCE  
RENDEZ-VOUS DE LES  
& YOU

#2

L'ART D'AVOIR TOUJOURS RAISON

—  
AOÛT 2016

# RDV DE SCIENCE & YOU #2

## L'ART D'AVOIR TOUJOURS RAISON

*Pour son 2e rendez-vous, Science & You a choisi de développer l'art périlleux du débat et de la raison. Face à la montée des obscurantismes et de la défiance envers la science, quelle est la place des médiateurs scientifiques ? Quels éléments de réponse apporter face à une méconnaissance de la démarche scientifique de la part du grand public ?*

*Pensant que le développement de l'esprit critique est sans doute l'une des clés face à cette crise de confiance, l'accent a été mis sur les moyens innovants de favoriser la parole citoyenne.*

Une trentaine de participants avaient affûté leurs arguments les plus fallacieux pour ce 2ème rendez-vous de Science & You intitulé « l'art d'avoir toujours raison ».

La journée a débuté par un **débat mouvant**, sorte de démonstration physique qu'un échange constructif est un échange où l'on est prêt à écouter l'autre et à changer d'avis si l'argumentation d'autrui est solide et sincère. Concrètement, face à une affirmation posée, la salle se divise entre ceux qui sont pour et ceux qui sont contre. Chacun est libre de changer de côté au gré des arguments avancés. L'avantage de ce format est que tout sujet peut s'y prêter : des problématiques de société « Manger de la vache est-il naturel ? » aux débats plus philosophiques : « Toutes les paroles se valent-elles ? ».



### Recette d'un bon débat mouvant :

- + Entre 10 et 25 personnes prêtes à échanger
- + Une question fermée (réponse par oui ou non)
- + De la bienveillance de la part de tous les participants envers la personne qui s'exprime
- + Le respect des tours de parole : chaque groupe s'exprime à tour de rôle
- + La capacité de se remettre en question et de « changer de camp » selon la qualité des arguments

Les animateurs du débat, Thomas Durand et Vled Tapas de l'association ASTEC - Association pour la Science et la Transmission de l'Esprit Critique, fervents défenseurs de la zététique (l'art du doute), ont ensuite présenté les dangers des biais cognitifs.

Un exemple marquant est celui du traitement par les médias de la controverse scientifique sur le réchauffement climatique. Un sondage mené aux Etats-Unis montre que 55% des sondés pensent que la question de l'origine anthropique du réchauffement climatique divise les scientifiques.

En réalité, l'origine humaine du réchauffement climatique fait consensus dans la sphère scientifique, puisque 97% des climatologues sont d'accord sur cette théorie. Cependant, les médias donnent autant la parole aux scientifiques qu'aux climato-sceptiques, donnant l'impression au grand public qu'il y a controverse.

Ces biais cognitifs sont induits par l'utilisation de ce que les experts en zététique appellent les « moisissures argumentatives » ou sophismes. L'association ASTEC a présenté un cours magistral de ces principaux sophismes, en démontrant par l'exemple en quoi leur logique est fallacieuse. Les raccourcis sont légion : généralisation abusive, raisonnement panglossien (à rebours), le déshonneur par association (ou *reductio ad hitlerum*)... Apprendre à les reconnaître permet de mieux s'armer lorsque l'on se retrouve confronté à de tels arguments, tant pour avoir du répondant et enrichir la discussion, que pour décrypter une information et pouvoir juger de sa fiabilité. Intéressant dans le cadre d'éducation aux médias et à l'information.



Un bon moyen de retenir ces bases rhétoriques indispensables à une bonne hygiène mentale est le **concours de mauvaise foi**, mis en place par l'Observatoire Zététique. Les règles sont simples : des équipes de 2 s'affrontent sur des thèmes opposés : « c'était mieux avant / ce sera mieux après » ; « l'eau a une excellente mémoire / l'eau n'a aucune mémoire » (en référence à une célèbre controverse scientifique)... Les gagnants de chaque round s'affrontent jusqu'à ce qu'il n'en reste plus qu'un, grand vainqueur de la mauvaise foi, hué par ses camarades. Une manière ludique de retenir sa leçon de rhétorique, à la croisée du théâtre d'improvisation.

# PETIT RECUEIL DE 18 MOISSURES ARGUMENTATIVES à utiliser sans modération lors des concours de mauvaise foi

Par Richard Monvoisin  
et Stanislas Antczak

## ERREURS LOGIQUES



### 1. La généralisation abusive

*Méthode* : prendre un échantillon trop petit et en tirer une conclusion générale.

*Exemples* :

- + Mon voisin est un connard moustachu, donc tous les moustachus sont des cons.
- + Les Chinois sont vachement sympas. J'en connais deux, ils sont trop cools.



### 2. Le raisonnement panglossien

*Méthode* : raisonner à rebours, vers une cause possible parmi d'autres, vers un scénario préconçu ou vers la position que l'on souhaite prouver.

*Exemples* :

- + C'est fou, la banane a été créée pour être facile à éplucher.
- + Le monde est trop bien foutu, c'est une preuve de l'existence d'une volonté divine.



### 3. Le Non sequitur (« qui ne suit pas les prémisses »)

*Méthode* : tirer une conclusion ne suivant pas logiquement les prémisses. Deux types d'argumentaires :

Si A est vraie, alors B est vraie.      Si A est vraie, alors B est vraie.

Or, B est vraie.      Or, A est fausse.

Donc A est vraie.      Donc B est fausse.

Attention : la conclusion peut être finalement juste, mais le raisonnement est faux.

*Exemples* :

- + Tous les consommateurs d'héroïne ont commencé par le haschisch. Tu fumes du haschisch, donc tu vas finir héroïnomane.
- + Française des Jeux : 100% des gagnants ont tenté leur chance (décomposé, cela donne : tous ceux qui ont gagné ont joué. Donc si tu joues, tu gagnes).
- + On m'a dit « Si tu ne manges pas ta soupe, tu finiras au bain », or je mange ma soupe, donc je n'irai pas au bain.



### 4. L'analogie douteuse

*Méthode* : discréditer une situation en utilisant une situation de référence lui ressemblant de manière lointaine.

*Exemples* :

- + Vous refusez de débattre avec les créationnistes, vous êtes anti-démocratique.
- + Oui, Mussolini et Pol Pot ont commencé aussi comme ça... (Cette variante se rapproche du déshonneur par association, voir 8).
- + Vous ne me croyez pas, mais Galilée aussi a été condamné et avait raison. (On appelle celui-ci le syndrome de Galilée).



### 5. L'appel à l'ignorance (ou argumentum ad ignorantiam)

*Méthode* : prétendre que quelque chose est vrai seulement parce qu'il n'a pas été démontré que c'était faux, ou que c'est faux parce qu'il n'a pas été démontré que c'était vrai.

*Exemples* :

- + Il est impossible de prouver que je n'ai pas été enlevé par des extraterrestres. Donc j'ai été enlevé par des extraterrestres (argument de Raël).
- + Il n'est pas démontré que les ondes wi-fi ne sont pas nocives. Donc elles le sont.



### 6. Le post hoc ergo propter hoc (ou effet atchoum)

*Méthode* : après cela, donc à cause de cela. Confondre conséquence et postériorité.

- B est arrivé après A
- donc B a été causée par A.

*Exemple* :

- + J'ai bu une tisane, puis mon rhume a disparu ; donc c'est grâce à la tisane.
- + J'ai éternué, et hop, il a plu !

## ATTAQUES



### 7. L'attaque personnelle (ou argumentum ad hominem)

*Méthode* : attaquer la personne (sur sa moralité, son caractère, sa nationalité, sa religion...) et non ses arguments.

*Exemples* :

- + Impossible de donner du crédit à Heidegger, vu ses affinités nazies.
- + Comment peut-on adhérer aux positions de Rousseau sur l'éducation, alors qu'il a abandonné ses propres enfants ?



#### -> Variante 1 : l'empoisonnement du puits

*Méthode* : sous-entendre qu'il y a un lien entre les traits de caractère d'une personne et les idées ou les arguments qu'elle met en avant.

*Exemple* :

- + critiquer les positions mystiques, ça ne m'étonne pas de vous, vous avez toujours été sans cœur !



#### -> Variante 2 : le Tu quoque (ou toi aussi<sup>1</sup>)

*Méthode* : jeter l'opprobre sur la personne en raison de choses qu'elle a faites ou dites par le passé, en révélant une incohérence de ses actes ou propositions antérieures avec les arguments qu'elle défend.

*Exemples* :

- + Comment Voltaire peut-il prétendre parler de l'égalité des Hommes alors qu'il avait investi dans le commerce des esclaves ?
- + Comment croire José Bové alors qu'il fume du tabac américain de Virginie<sup>2</sup> ?



### 8. Le déshonneur par association (et son cas particulier : le reductio ad hitlerum)

*Méthode* : comparer l'interlocuteur ou ses positions à une situation ou à un personnage servant de repoussoir.

*Exemple* :

- + Voyons, si tu adhères à la théorie de Darwin, alors tu cautionnes la « sélection » des espèces, donc le darwinisme social et l'eugénisme, ce qui mène droit aux nazis.
- + Tu critiques la psychanalyse ? Comme Jean-Marie Le Pen !



### 9. La pente savonneuse

*Méthode* : faire croire que si on adopte la position de l'interlocuteur, les pires conséquences, les pires menaces sont à craindre.

*Exemples* :

- + Si l'humain descend du singe où va-t-on ? C'en est fini de la morale !
- + Les thérapies cognitives, c'est la porte ouverte au Prozac et à la Ritaline pour les enfants.
- + Si on autorise les préservatifs à l'école, ce sera quoi la prochaine fois? Des flingues ? De la drogue ?



### 10. L'homme de paille (dite technique de l'épouvantail, ou strawman)

*Méthode* : travestir la position de l'interlocuteur en une autre, plus facile à réfuter ou à ridiculiser.

*Exemples* :

- + les théoriciens de l'évolution disent que la vie sur Terre est apparue par hasard. N'importe quoi ! Comment un être humain ou un éléphant pourraient apparaître de rien, comme ça ?
- + Les adversaires de l'astrologie prétendent que les astres n'ont pas d'influence sur nous. Allez donc demander aux marins si la Lune n'a pas d'influence sur les marées !



### 11. L'argument du silence (ou argumentum a silentio)

*Méthode* : accuser l'interlocuteur d'ignorance d'un sujet parce qu'il ne dit rien dessus.

*Exemple* :

- + Je vois que vous ne connaissez pas bien la philosophie politique puisque vous passez sous silence les travaux de John Rawls, c'est inadmissible !



### 12. Le renversement de la charge de la preuve

*Méthode* : demander à l'interlocuteur de prouver que ce qu'on avance est faux.

*Exemples* :

- + Mais prouvez-moi donc que la politique migratoire actuelle est inefficace.
- + À vous de me démontrer que le monstre du Loch Ness n'existe pas.

<sup>1</sup> Clin d'œil à César, poignardé par son fils Brutus. Il aurait alors déclaré « tu quoque, mi fili » (toi aussi, mon fils), ce qui est probablement légendaire car la première mention est rapportée par Suétone, né 113 ans après la mort de César. Il est plus probable qu'il ait dit plutôt quelque chose comme « ouille ».

<sup>2</sup> Affirmation gratuite, sans preuve.

## TRAVESTISSEMENTS



### 13. Le faux dilemme

*Méthode* : réduire abusivement le problème à deux choix pour conduire à une conclusion forcée.

*Exemples* :

- + Ceux qui ne sont pas avec nous sont contre nous (l'argument dit de George W. Bush).
- + Le sol sous-marin de Bimini a été fait soit par des humains, soit par des gens de l'Atlantide. Mais des humains n'auraient pas pu faire ça, donc c'est forcément des gens de l'Atlantide.
- + La crise : mythe ou réalité ?



### 14. La pétition de principe

*Méthode* : faire une démonstration contenant déjà l'acceptation de sa conclusion.

*Exemples* :

- + Les recherches bactériologiques de l'Armée sont nécessaires, sinon comment pourrait-elle nous soigner en cas d'attaque militaire bactériologique ?
- + Jésus est né d'une vierge. Comment cela serait-il possible sans l'intervention divine ?



### 15. La technique du chiffon rouge (ou red herring, ou hareng fumé)

*Méthode* : déplacer le débat vers une position intenable par l'interlocuteur.

*Exemples* :

- + Remettre en cause le lobbying industriel sur les nanotechnologies ? Autant revenir à la lampe à huile et à la marine à voile.
- + Et tous ces gens qui font de la réflexologie, ce sont des imbéciles, peut-être ?



### 16. L'argument d'autorité (ou argumentum ad verecundiam)

*Méthode* : invoquer une personnalité faisant ou semblant faire autorité dans le domaine concerné.

*Exemples* :

- + Isaac Newton était un génie, et il croyait en Dieu, donc Dieu existe.
- + Si même Nicolas Hulot met du shampoing Ushuaia, c'est que ça doit être sain.



### 17. L'appel à la popularité (ou argumentum ad populum)

*Méthode* : Invoquer le grand nombre de personnes qui adhèrent à une idée.

*Exemples* :

- + Des millions de personnes regardent TF1, ça ne peut donc pas être si nul.
- + Des milliers de gens se servent de l'homéopathie, ça prouve bien que ça marche.



### 18. L'appel à la pitié (ou argumentum ad misericordiam)

*Méthode* : plaider des circonstances atténuantes ou particulières qui suscitent de la sympathie et donc cherchent à endormir les critères d'évaluation de l'interlocuteur.

*Exemples* :

- + Roman Polanski, il faut le défendre, il a beaucoup souffert. On ne peut pas accuser aussi gravement quelqu'un qui a autant de talent (suite au procès pour viol sur mineure)
- + « Bien sûr, le tordeur de métal Uri Geller a triché, mais sous la pression que lui mettaient les scientifiques, on comprend qu'il en soit venu là. »

En savoir +

[www.cortecs.org](http://www.cortecs.org)

[www.zetetique.fr](http://www.zetetique.fr)

L'après-midi s'est poursuivie par une réflexion collective sur des questions sciences/société, sous la forme d'un **THATCamp** animé par Samuel Nowakowski. Les participants, divisés en groupes de 5 à 7 personnes, ont planché sur deux questions d'actualité : « Le numérique nuit-il aux relations humaines ? » et « Pokémon GO est-il utile ? ». Tout comme pour le débat mouvant, l'important est de créer un climat de confiance et de convivialité, où chacun est invité à s'exprimer pour mettre en œuvre l'intelligence collective dans les meilleures conditions. L'intérêt est que chaque participant fasse le tour de chacune des tables pour échanger et faire avancer la réflexion. Chaque table est présidée par un rapporteur, qui prend en note les idées de chacun et les compile pour en présenter une synthèse à la fin de la session. Un tel format est d'autant plus intéressant à mettre en place que les participants ont des profils hétérogènes : chercheurs, praticiens, médiateurs, issus de structures publiques et privées...

De tels formats restent relativement faciles à mettre en place. Nous pouvons déjà imaginer leurs applications lors de concertations citoyennes, dans les salles de classe, ou même lors de rencontres entre experts et grand public sur des thématiques sciences/société.

\*\*\*\*\*

### **Pour en savoir +**

- + Présentation du THATCamp par Samuel Nowakowski [LIEN]
- + Présentation des sophismes par l'Association ASTEC [LIEN]
- + Site web de l'association ASTEC (Association pour la Science et la Transmission de l'Esprit Critique [www.esprit-critique.org](http://www.esprit-critique.org))
- + Site web du CORTECS (COLlectif de Recherche Transdisciplinaire Esprit Critique & Sciences) [www.cortecs.org](http://www.cortecs.org)
- + Chaîne Youtube La Tronche en Biais [www.youtube.com/user/TroncheEnBiais](http://www.youtube.com/user/TroncheEnBiais)
- + Dossier «Vous avez dit complot», Science et Vie, août 2016

\*\*\*\*\*

Crédits : icônes Noun Project | Halil Ibrahim Nuroğlu - Anbileru Adaleru - Chiara Galli - Rodrigo Ramirez - Stephen Plaster - Serguey Shmidt - Danil Polshin - Stanislav Levin - Attilio Baghino - Miso Duzek - Benjamin Bours - Ariel Kotzer - Eliricon - Jake Dunham - Chris Homan - Yu Luck

