

## Compte-rendu Verbatim

Table ronde youtubeurs “Comment vulgariser l’énergie ?”  
du Festival Energies & Océan

Samedi 19 février 2022 à La Rochelle

**Salle/adresse** : Auditorium Michel Crépeau, Espace Encan

**Nombre de participants** : 250 dans la salle, 600 en direct

**Début/fin** : 18h15 > 19h15

### Animateur :

**Fred Courant** – L’esprit sorcier

### Invités :

**Thomas Durand** — La Tronche en biais

**Rodolphe Meyer** — Le Réveilleur

**Valentine Delattre** – Science de comptoir

---

**Introduction** : Bonjour à tous. Nous sommes en direct depuis La Rochelle où se déroule le festival Énergies et Océan et nous sommes dans le grand auditorium de l’espace Encan. Un festival qui, je vous le rappelle s’inscrit dans le cadre du débat public éolienne en mer, Nouvelle-Aquitaine.

**Fred Courant** : Pour cette nouvelle table ronde, nous avons le plaisir d’accueillir 3 vidéastes qui vulgarisent la science avec succès sur leur chaîne YouTube respective et qui à l’occasion de ce débat public ont accepté de décrypter les enjeux des énergies marines. Vous allez le voir sous différents aspects. D’ailleurs, vous sur YouTube et vous, le public, n’hésitez pas à leur poser vos questions. Jean, Laurène, je vous propose d’aller dans la salle tendre vos micros au public. Avec nous, Thomas Durand de la chaîne YouTube « La Tronche en biais » et Rodolphe Meyer de la chaîne YouTube « Le Réveilleur ». Ce n’est pas tout, nous avons également avec nous en duplex, Valentine Delattre de la chaîne YouTube « Science de comptoir ». On vous remercie tous les trois d’être avec nous pour répondre à cette grande question: comment vulgariser l’énergie ? C’est parti ! Voilà les amis, merci d’être avec nous.

**Thomas Durand** : Merci de m'inviter. C'est ma grande spécialité l'énergie. Il faudrait commencer par une conférence de deux heures.

**Fred Courant** : C'est vrai que ce n'est pas ta spécialité, Thomas, par contre tu peux t'appuyer sur Rodolphe, parce que les vidéos de 50 minutes sur l'énergie, il en produit. Il va nous raconter comment. Vous allez nous raconter ensemble d'ailleurs comment vous travaillez. Ce serait pas mal de commencer par se présenter, Thomas Durand. La ligne éditoriale de ta chaine, « La Tronche en biais », la vocation de cette chaine, c'est quoi ?

**Thomas Durand** : Nous aimons la pensée critique, l'esprit critique. On est une équipe, on est une association. On essaye de se demander, avec les gens, comment est-ce qu'on peut essayer de penser moins mal, de repérer nos biais et de se rendre compte quand on pensait savoir, on ne le savait pas, on croyait et se corriger. C'est l'éloge de l'erreur et de la correction.

**Fred Courant** : Ouais, c'est ça l'éloge de l'erreur. Quand elle n'est pas volontaire, ça va. Mais les fakes news.

**Thomas Durand** : Ce n'est pas de l'erreur, c'est de la faute. C'est de la manipulation. Il y en a aussi et ce sont nos ennemis. Ils ne nous aiment pas. Nous, on les aime puisque nous, on est les gentils.

**Fred Courant** : Vous traitez aussi de la zététique. Il faudrait rappeler un petit peu ce que c'est.

**Thomas Durand** : Tu expliques aux gens ?

**Rodolphe Meyer** : C'est ton boulot.

**Fred Courant** : C'est son boulot. Enfin, si tu veux t'en mêler, Rodolphe, tu peux.

**Thomas Durand** : La zététique, ça vient du grec « zetime », qui cherche, qui examine. Ça a été remis au goût du jour il y a 30 ans par Henri Broch, un professeur de physique à Nice. Donc, c'est l'art du doute.

**Fred Courant** : C'est scientifique ?

**Thomas Durand** : La science, c'est de la science. La zététique, c'est plus du militantisme pour la raison. Il y a plein de questions de la vie de tous les jours qui pourraient être un peu explorées, on pourrait avoir moins de croyances bêtes si on appliquait un peu de méthode qu'on emprunte à la science. Ce n'est pas vraiment de la science. La science se fait dans des conditions particulières. Mais c'est lorgner sur la science pour apprendre des choses et être moins bête.

**Fred Courant** : Pourquoi la « Tronche en biais » ?

**Thomas Durand** : Parce que j'ai vu que des gens travaillaient sur les biais cognitifs. On a la tronche pleine de biais. Donc avec (noms) quand on a cherché un nom pour la chaine, on a failli s'appeler les Mal biaisés.

**Fred Courant** : Non, on ne peut pas faire ça.

**Thomas Durand** : On s'est dit que non, parce qu'on ne pourra pas être invités par Fred.

**Fred Courant** : Non, ça, ça ne passe pas. Notamment pour les émissions pour les enfants. C'est absolument impossible, tu perds toute une partie de ton auditoire. Tu es cofondateur également de l'association pour la science et la transmission de l'esprit critique, ça existe cette association, l'ASTEC ?

**Thomas Durand** : Oui, ça existe depuis 6 ans maintenant. Je suis directeur de l'ASTEC. Un peu de respect, s'il te plaît. On est très petit. On est à Nancy. Le projet principal de l'ASTEC, c'est la chaîne, pour l'instant.

**Fred Courant** : Rodolphe Meyer, pourquoi la chaîne s'appelle « Le Réveilleur », c'est pour nous réveiller aussi un peu les neurones ?

**Rodolphe Meyer** : Oui, c'était un peu les idées au début, mais c'était un peu ma naïveté. J'ai vraiment pris conscience des grands problèmes environnementaux à la toute fin de mes études et par le champ universitaire, par les papiers scientifiques, les alertes qu'on entend de plus en plus sur le climat, la biodiversité, etc. C'est ce qui m'a convaincu qu'il fallait faire quelque chose. À l'époque, je me suis dit : « Vu que ces éléments passaient un peu mal dans le grand public, je pense que c'est encore un peu le cas sur certains sujets, je me suis dit que j'allais amener ces éléments et tout le monde va se rendre compte que c'est un problème ». J'imaginai qu'il fallait présenter des éléments pour convaincre. Donc Le Réveilleur, c'était un peu l'idée. Mais c'était un peu naïf, la réalité est plutôt compliquée.

**Fred Courant** : Quelle formation ? Quel cursus scientifique ?

**Rodolphe Meyer** : Moi, j'ai fait une grande école d'ingénieur.

**Fred Courant** : Laquelle ?

**Rodolphe Meyer** : L'ESPCI, qui est une école sur Paris, qui est une école assez généraliste. J'ai fait une dernière année en Erasmus en prenant un peu mes cours dans un master de science environnementale. C'est vraiment là que je me suis rendu compte qu'il y avait un problème. À l'époque, je me suis dit que ma manière de participer à essayer de résoudre ces grands problèmes, c'est de faire un doctorat dans les sciences de l'environnement. Donc, j'ai fait un doctorat et j'ai commencé ma chaîne en parallèle de mon doctorat. Maintenant, cette chaîne, c'est mon activité principale. J'arrive à en vivre. Je continue de parler de problèmes environnementaux et d'énergies. Après les problèmes environnementaux, j'ai surtout parlé de climat et d'énergies parce que c'est très lié au climat, la façon dont on produit, on commence, on utilise de l'énergie dans nos sociétés aujourd'hui.

**Fred Courant** : D'accord. Le journalisme, je ne sais pas si on peut dire, ou l'information, c'est une forme de science. En tout cas, tu as quand même un petit peu abandonné la voie de la recherche. En même temps, tu fais encore de la recherche justement pour faire des vidéos, mais tu avais envie de faire de la médiation scientifique ?

**Rodolphe Meyer** : Ouais. Ce qu'il s'est passé quand je me suis rendu compte qu'on avait ces problèmes environnementaux, je me suis redirigé vers ce doctorat. Ensuite, j'ai continué de creuser et je me suis rendu compte que dans le champ scientifique, on connaissait très bien le changement climatique, on savait quelles étaient les conséquences, les causes. On savait même ce qu'il fallait faire, en gros réduire notre consommation de ressources fossiles. Ça, même ces éléments un peu basiques, c'était assez mal compris du grand public et des politiques, de la société en général. Du coup, j'ai décidé de faire de la médiation en parallèle. Après, je me suis dirigé vers ce terrain, parce que c'est là que j'ai l'impression d'être plus utile. Après, je n'opposerai pas les deux. On a besoin de plus de journalistes qui se forment à la science pour discuter de ces enjeux. On a besoin aussi de plus de scientifiques qui décident de vulgariser sur ces questions. Évidemment, ce n'est pas une obligation parce que vulgariser, ça veut dire aller au contact du public, il y a des contraintes, des rapports des fois conflictuels, tout le monde n'est pas fait pour ça. En tout cas, je pense qu'il y a largement la place sur les enjeux climat pour avoir plus de journalistes, plus de vulgarisateurs là-dessus. On en a besoin.

**Thomas Durand** : Tu réclames des concurrents.

**Rodolphe Meyer** : Je réclame des concurrents. Venez détruire mon...

**Fred Courant** : Oui, c'est bien. Il y a un côté un petit peu militant dans ta trajectoire.

**Rodolphe Meyer** : Le contenu que je présente, c'est vraiment les éléments scientifiques, mais l'idée derrière...

**Fred Courant** : Je parle de la chaîne, de l'envie de créer la chaîne.

**Rodolphe Meyer** : Il y a un peu une volonté d'impact, oui. Je pense que ces enjeux sont graves, qu'on n'en prend pas la mesure, que les actions ne sont pas proportionnées et j'essaye de présenter des éléments pour pousser dans la bonne direction. Il y a vraiment une idée, des choses qu'on doit faire, on doit modifier la société sur certains aspects, j'essaye d'apporter ma pierre à cet édifice. De ce point de vue, c'est un projet un peu politique.

**Fred Courant** : Thomas, toi, on ne l'a pas précisé, mais formation scientifique également ?

**Thomas Durand** : Docteur en biologie. C'était très bien, j'aime beaucoup la recherche...

**Fred Courant** : Donc les éoliennes, ce n'est pas vraiment...

**Thomas Durand** : Je n'y connais pas grand-chose, mais disons que je sais me poser les questions. La science m'a aidé à apprendre et à me poser des questions. Se poser les bonnes questions, c'est 60% du travail, au moins. Je ne suis pas tant en retard que ça, peut-être. Pour les 40 % qui restent, pour les réponses, je ne les ai pas.

**Fred Courant** : Ça t'a aidé à être curieux aussi ?

**Thomas Durand** : La curiosité n'est pas un vilain défaut. Il faut arrêter de dire ça. L'indiscrétion en est un, mais la curiosité est une grande qualité.

**Fred Courant** : Très bien. On va rejoindre Valentine, tu es avec nous Valentine ?

**Valentine Delattre** : Toujours.

**Fred Courant** : Ça va bien ?

**Valentine Delattre** : Ça va très bien merci.

**Fred Courant** : Pourquoi Science de comptoir, comment l'idée t'est venue de monter cette chaîne ? Et pourquoi s'appelle-t-elle comme ça ?

**Valentine Delattre** : Pourquoi j'ai eu l'idée de monter cette chaîne ? Parce que c'était la mode youtubeur scientifique, ça commençait à arriver. Je me suis dit que c'était un média intéressant et que je ne connaissais pas du tout. Je me suis dit : « Allez, je vais me lancer là-dedans ». J'avais déjà un blog, je faisais déjà d'autres activités de vulgarisation à côté. Donc, ça, c'était trop cool. Pourquoi Science de comptoir parce que figure-toi que j'étais en train de lire, quand j'ai ouvert le blog qui s'appelait comme ça, les « brèves de comptoir » de Jean-Marie Gourio, mon livre de chevet. Je me suis dit : « Voilà, je veux raconter des brèves de science sur un ton décalé, du coup Science de Comptoir ».

**Fred Courant** : Quelle est ta formation ?

**Valentine Delattre** : J'ai une formation en géologie, en biologie niveau master et en journalisme scientifique.

**Fred Courant** : D'accord. Les énergies renouvelables, ce n'est pas ce que tu traites en priorité sur ta chaîne.

**Valentine Delattre** : Absolument pas. D'habitude, je parle de cailloux. Comment lécher un caillou ? Comment se forme le sable ? Qu'il y a-t-il à l'intérieur de la Terre et comment on le sait ? Un peu loin des éoliennes, mais j'ai été amenée à m'y intéresser et j'ai appris plein de choses donc c'était hyper intéressant.

**Fred Courant** : J'ai la même question pour tous les trois, mais on va commencer par toi Valentine. Pourquoi tu as accepté dans le cadre de ce débat public, de relever le défi de décrypter les énergies marines ? Toi, notamment, ça rejoint un peu plus ta formation sans doute, à travers la question des risques pour la biodiversité.

**Valentine Delattre** : Pour l'argent, bien évidemment.

**Fred Courant** : Tous d'ailleurs, vous avez fait tous ça pour l'argent ?

...

**Fred Courant** : Ils n'osent même pas répondre.

**Thomas Durand** : Oui, mais il y a tellement de choses qu'on fait et on n'est pas payé pour les faire, on les fait quand même. Là, il se trouve qu'on a été un peu payé les uns et les autres, peut-être, donc oui. Soit.

**Fred Courant** : Sérieusement, Valentine.

**Valentine Delattre** : Oui, c'était une blague, évidemment. Comme j'ai une formation en écologie, du point de vue de la diversité, de l'impact environnemental, ça me parlait. C'est un sujet que je n'avais absolument pas eu l'occasion de creuser, par curiosité. Je me suis dit que c'était l'occasion de m'y mettre. Puis, il y a un peu le côté, les énergies renouvelables, les énergies vertes, j'avais envie de voir quel était le cas concernant la biodiversité.

**Fred Courant** : D'accord. Merci. On revient vers toi, tout de suite. Vous, pourquoi vous avez accepté de relever ce défi ?

**Rodolphe Meyer** : Moi depuis deux ans et des brouettes, je parle beaucoup d'énergie sur la chaîne. J'ai fait différentes filières, j'ai fait le photovoltaïque, l'éolien terrestre. Je n'avais pas encore parlé d'éolien en mer. Quand on m'a demandé, j'ai accepté parce que c'est une vidéo que j'aurais faite, de toute façon. L'éolien en mer, on en parle de plus en plus en France avec la montée en puissance de tout ça et j'avais été assez étonné de voir dans les rapports de RTE qui sont sortis à la fin de l'an dernier, à quel point l'éolien en mer devenait important en France. Pour l'instant, on en a zéro et ça va être amené à être une part 15, 20, 25 %, ça dépend des scénarios. Mais ça va être amené à une part non négligeable de la production en 2050. Pour donner un peu des billes, parce que ça va forcément soulever des questions. Et pour moi-même, me renseigner sur ces sujets. C'est vraiment intéressant l'éolien en mer.

**Fred Courant** : Pour ceux qui ne te connaissent pas encore, il faut préciser que sur la chaîne Le Réveilleur, Rodolphe fait des longues vidéos. D'ailleurs, c'est intéressant, on peut en parler. On dit sur les réseaux sociaux, il faut faire du court. Non, non, c'est long. Mais je peux vous garantir que c'est fouillé. On va loin. C'est de la vulgarisation, mais des fois c'est de la vulgarisation de haut niveau, si j'ose dire. C'est ça les formats que tu fais en général, c'est 50 minutes ?

**Rodolphe Meyer** : Ouais. C'est autour de 50 minutes. Je les fais pour que ce soit regardable par quelqu'un qui n'a pas de notion, il ne faut pas avoir tout le vocabulaire. Après, ça demande un peu d'attention, forcément, vu que ce sont des formats qui sont un peu longs. Si quelqu'un se concentre, il peut comprendre ce que je raconte. Normalement, c'est fait pour ça. Je le fais de façon à ce que ce soit découpé.

**Fred Courant** : C'est chapitré.

**Rodolphe Meyer** : Voilà, de chapitrer. Vous pouvez très bien regarder le bout qui vous intéresse ou le regarder en plusieurs fois. Ça, je vous laisse gérer. Après, je pense qu'il y a un public pour ce contenu. La preuve, c'est que cette chaîne fonctionne et aujourd'hui, elle fonctionne quasiment essentiellement grâce aux financements participatifs. Il y a une partie du public qui me soutient directement. Ça veut dire qu'au moins, pour une partie du public, ça a une valeur. De ma part, c'est un positionnement volontaire. C'est moi, avec ce que je sais faire, je peux faire ce contenu un peu fouillé, j'ai le temps d'aller chercher dans la littérature scientifique, j'ai un peu l'habitude d'aller là-dedans. Du coup, je peux prendre le temps par rapport à des journalistes qui vont moins avoir le temps pour pondre un sujet. Je peux vraiment aller au fond des choses. Après, je pense qu'on est dans un écosystème où je veux bien croire qu'il y ait une forme de ruissèlement... Alors, je n'y crois pas du tout en

économie, la théorie du ruissèlement. Mais quand on parle de vulgarisation, derrière, il peut y avoir des personnes qui viennent vers moi en disant : « Moi, je veux parler de ce sujet, mais je vais être beaucoup plus court, est-ce que tu peux relire ce que je fais ? ». Ça peut s'appuyer sur mes vidéos. Je pense que la vulgarisation, il y a différents publics et niveaux de vulgarisation. Ce positionnement, on peut en discuter, on peut dire : « Tu ferais mieux de faire des vidéos de 20 minutes », mais pour l'instant c'est un positionnement volontaire de ma part.

**Thomas Durand** : On en a parlé tout à l'heure.

**Fred Courant** : Toi, pourquoi tu t'es lancé ? Qu'est-ce qui t'a intéressé, pourquoi tu as relevé le défi ?

**Thomas Durand** : Moi, on m'a proposé de faire un débat. Animer le débat. C'est ce qu'on a fait ce matin à 10 heures et demie sur biodiversité et éolien. Je n'ai aucune expertise, je ne vais pas venir faire un cours. Il faudrait que je passe un temps fou à acquérir ce que lui a déjà acquis. Je sais poser des questions, être un peu piquant. Je me suis dit, je veux bien participer parce que ça m'intéresse. En termes d'enjeux citoyens, c'est quand même fondamental. Comment on va avoir de l'énergie dans 30 ans ? Si on reste là où on est maintenant, on n'en aura plus. Comme je milite pour qu'il y ait une culture du débat en France, qu'on n'a pas vraiment, je me suis dit venir, participer et animer un débat, ça m'intéresse.

**Fred Courant** : C'est bien. Bien relevé. On va prendre tout de suite des questions du public.

**Jean** : Effectivement, c'est plutôt une question qu'on a reçu sur le chat YouTube. Ça concerne davantage le format vidéo, de savoir si vous fixez des limites de durée ou quelque sorte de limites ? Est-ce que vous pouvez parler de ce format, est-ce que ça vous contraint ou est-ce que ça vous facilite la tâche ?

**Fred Courant** : OK, je te remercie. On va répondre à cette question. Je vois des mains qui se lèvent, vous pouvez aussi appeler. Alors, le format ?

**Thomas Durand** : C'est très variable. Le format idéal n'existe pas, ça dépend du public qu'on veut avoir. Nous, sur La Tronche en Biais, on reçoit des scientifiques pour les interviews de 2 heures. C'est long.

**Fred Courant** : C'est bien aussi d'avoir la liberté sur un média, de ne pas avoir de limites finalement.

**Thomas Durand** : Les invités, ils sont contents, ils ont le temps de développer. Il n'y a pas la publicité, les Guignols de l'info, c'est très bien, mais à part moi, je coupe trop la parole. Mais en dehors de ça et de mes blagounettes de temps en temps, ils ont le temps de développer un truc, on peut y revenir et après il y a le public. Avoir du temps de parole scientifique, c'est un truc qu'on n'a pas sur les grands médias. Il faudrait peut-être une chaîne de télévision où les gens aient le temps de faire ça.

**Fred Courant** : Peut-être, c'est une idée. Le format, Rodolphe, on le disait tout à l'heure tes vidéos sont longues, mais elles sont chapitrées malgré tout.

**Rodolphe Meyer** : Après, il faut se rendre compte qu'une vidéo qui va durer une heure, j'ai passé une centaine d'heures à la creuser. Vous gagnez quand même deux ordres de grandeur quand vous regardez ça. Après, il y a des vidéos où ça m'arrive en rédigeant le script de dégager au fur et à mesure des questions qui sont finalement peut-être moins importantes. Parce qu'elles pourraient durer plus d'une heure, je vous le garantis. Après, les contraintes du format, ce n'est pas tant la durée, il y a deux contraintes importantes. Premièrement, que la vidéo, ça prend du temps à faire, plus qu'à écrire. Il y a un deuxième problème quand on fait de la vulgarisation sous ce format, c'est qu'on ne peut pas modifier une vidéo après qu'elle soit publiée. C'est un énorme désavantage par rapport à un texte où si je me plante sur une phrase de travers, je peux l'éditer après coup. Ça, je passe beaucoup de temps à relire, à cogiter pas mal pour limiter les erreurs. Mais ça reste un gros problème.

**Fred Courant** : Ouais. Tu publies une vidéo environ toutes les 5 semaines ?

**Rodolphe Meyer** : Ouais, par là. Pas tout à fait une par mois.

**Fred Courant** : Gros travail. Valentine, réponse au format, tu fais plus court parfois quand même ?

**Valentine Delattre** : Oui. Je fais plus court parce que je me mets à la place du spectateur et comme j'ai des petits problèmes d'attention, je ne regarde pas les vidéos qui font plus d'une demi-heure. J'essaye de me limiter à 20-25 minutes.

**Fred Courant** : Ça veut dire que tu ne regardes pas tes petits camarades qui sont là ?

**Thomas Durand** : Ouais, on note. Merci Valentine, on a compris l'information.

**Valentine Delattre** : Je passe sous un tunnel, je ne vous entends pas.

**Fred Courant** : Toi, tu préfères faire un petit peu plus court, tu penses que c'est plus facile pour le public de suivre une vidéo un petit peu plus courte ?

**Valentine Delattre** : Je préfère et d'autre part, j'ai un montage qui me prend beaucoup de temps parce que j'essaye de faire des effets spéciaux nuls pour faire des blagues et des choses comme ça. Il y a tout un travail de montage qui me prend beaucoup de temps à la minute. Je peux très bien passer une demi-journée à faire un effet sur trois secondes de vidéo où j'ai juste mon visage qui sort de ma tête. Ce genre de choses.

**Fred Courant** : Tu fais tout ?

**Valentine Delattre** : Oui, je fais tout. Du coup, plus la vidéo est longue, plus je passe de temps au montage et moins je peux en sortir.

**Fred Courant** : Tu sors une vidéo tous les combien à peu près ?

**Valentine Delattre** : Ah, la question qui fâche. Là, j'essaye de partir sur une base de tous les mois depuis deux mois. On va voir si je tiens.



**Fred Courant** : D'accord. Bonne réponse. On a une autre question pour vous qui nous vient de la salle cette fois-ci.

**Jean** : Effectivement, là, on a abordé un peu les questions de format, on va aborder les questions de fond. Je suis avec Sylvain, il a une question à poser à nos youtubeurs.

**Sylvain** : Bonjour, déjà juste, je voulais vous remercier Fred, parce que je suis un enfant de « C'est pas sorcier ». Si je suis devenu scientifique, c'est grâce ou à cause de vous.

**Fred Courant** : On paye régulièrement une personne dans le public. Non, merci beaucoup.

Sylvain : Je vois que le message passe chez les enfants, je vois son utilité. Maintenant que je suis un adulte, comment vous faites pour faire passer des messages percutants aux adultes, est-ce que le format est différent ? Surtout dans ce contexte, je trouve de fatigue intellectuelle généralisée, aujourd'hui aucune idée ne s'imprime dans mon cerveau, je pense que j'ai trop de données qui arrivent vers moi. Je voudrais savoir, est-ce que vous vous adaptez à ça ? Comment vous faites pour faire passer un message percutant ?

**Fred Courant** : Comment on fait ? C'est vrai qu'il y a un foisonnement d'informations.

**Thomas Durand** : Dans le brouhaha. C'est l'infobésité. En gros, il faut avoir le bon format pour intéresser les gens. Valentine est très rigolote, ça marche bien. Lui est très sérieux, ça marche bien. Nous, je ne sais pas ce qu'on fait, mais. Je n'ai pas la réponse. Il y a sans doute des études de marché pour voir comment on fait. Moi, ce n'est pas comment on fait. Je n'ai pas fait d'études de marché. Nous, on fait ce qu'on a envie de faire en se disant : « Ça, ça serait bien que ça existe. On va le faire ». Je ne suis pas sûr que les collègues, ça m'intéresse.

**Rodolphe Meyer** : Je pense qu'il y a des approches très différentes. C'est compliqué parce que les personnes qui vont nous regarder, c'est celles qui choisissent de nous regarder.

**Fred Courant** : Oui, vous avez un public fidèle.

**Rodolphe Meyer** : C'est déjà comment on arrive à les atteindre. Après, je pense qu'on a des approches très différentes. L'approche de la chaîne, c'est quand même de prendre le temps d'expliquer, de démontrer, de montrer des éléments scientifiques à l'image. Effectivement, ça prend du temps. Mais ça veut dire aussi que quand il y a des informations contradictoires en face, si elles ne sont pas démontrées de la même manière, elles ne seront pas mises au même plan. C'est un peu ça. Si je montre quel est le calcul pour expliquer qu'une voiture électrique émet moins au final qu'une voiture thermique. Si je montre le calcul, les différentes étapes, oui ça émet plus à la production, mais moins à l'usage. Quand on fait toutes les hypothèses, le résultat est beaucoup plus convaincant. C'est pour ça que cette longueur a une importance.

**Fred Courant** : Tu fais une vraie démonstration ?

**Rodolphe Meyer** : Sur beaucoup de vidéos, j'essaie de montrer les éléments. C'est pour ça que cette longueur a une importance. Certes, ça prend plus de temps, mais si c'est une démonstration, si c'est quelque chose avec des éléments probants, ça reste plus que si

c'était en 5 minutes et après, la personne entend 5 minutes qui répond l'inverse et elle est un peu perdue. Quelque part, c'est un peu la stratégie de la chaîne, c'est aller au fond des choses pour avoir une information qui reste, qui est pertinente et en espérant que ça permet de lutter contre tout ce qu'on peut entendre par ailleurs. Là, il y a un truc que je pourrais un peu développer, dans un premier temps sur le climat notamment, j'ai présenté les éléments scientifiques qui étaient disponibles, parce que c'est comme ça que j'ai été convaincu. Dans un second temps, je me suis rendu compte que le public sur YouTube par exemple, était exposé à des conférences climatosceptiques. Je regardais ces conférences, je pense que j'ai lu plus de contenus climatosceptiques que des scientifiques parce que ça m'intéressait vraiment de comprendre quels étaient les arguments. Moi, quand je vois ça et que j'ai beaucoup travaillé sur le climat, je vois l'arnaque. Je peux aller vérifier l'information. Mais tout le monde n'est pas capable de faire ça, parce qu'il n'a pas le temps, parce qu'il n'a pas l'habitude de la littérature scientifique, etc. Dans un second temps, quand je parlais du climat sur la chaîne, j'ai été prendre ces conférences climatosceptiques, je les ai décortiquées, je les ai critiquées, j'ai mis des éléments en face, parce que je suis passé d'un mode « On présente tous les éléments et c'est le public qui fait le tri », qui est encore le mode journalistique de base, je pense, aujourd'hui. On invite des gens et à charge et à décharge, on laisse les gens faire le tri. Sauf que sur des enjeux techniques, scientifiques complexes, le public n'est pas toujours capable de faire le tri. Donc dans un second temps, j'ai apporté des réponses à des arguments, à des idées erronées qui étaient là.

**Thomas Durand** : Débunker.

**Rodolphe Meyer** : Je pense que vous le faites un peu sur La Tronche en Biais, de venir aussi critiquer ce qu'il y a en face. Tout le monde n'a pas le temps ou la méthode pour s'y retrouver.

**Thomas Durand** : Idéalement, il faudrait que les gens acquièrent la méthode et prendre le temps comme on le fait, je ne sais pas.

**Fred Courant** : Valentine, cette question d'où mettre le curseur sur la difficulté par exemple du propos, à qui s'adresser ? Plutôt aux enfants, aux plus âgés, les deux peut-être parfois, comment tu fais ?

**Valentine Delattre** : Ce qui est bien, c'est définir son public cible. Par exemple, prendre une personne, personnellement c'est ma filleule qui entre collègue et lycéenne et d'essayer de vulgariser quelque chose comme si je lui racontais l'information. Ça permet d'adapter le niveau de complexité, les différentes notions que je peux expliquer. Après, comme tu disais, je suis moi-même soumise à l'info qui rentre par une oreille et qui sort par l'autre. Du coup, je pense que la forme a beaucoup à jouer là-dedans, la forme de la vidéo. C'est pour ça que c'est bien de marquer soit des petits silences, des petites respirations de temps en temps, soit au contraire un montage plus funky, notamment pour éveiller tout le monde. On peut aussi jouer avec l'émotion. À partir du moment où on met une émotion avec une information, elle a tendance à être plus mémorisée. Perso, j'ai une émotion, c'est le rire. Je ne sais pas faire d'autre chose. Il y a d'autres youtubeurs qui font ça très bien en faisant pleurer dans les chaumières.

**Thomas Durand** : Nous, c'est la colère.

**Valentine Delattre** : Oui, ou de la colère.

**Fred Courant** : On va prendre une autre question sur YouTube.

**Laurène** : C'est une question de Quentin Sueur dans les commentaires YouTube, il se demande comment on gère le sponsoring d'une vidéo et comment garder une liberté éditoriale, une éthique éditoriale ?

**Fred Courant** : C'est une excellente question, surtout sur YouTube. Je sais, Rodolphe, tu te fais un point d'honneur, même dans la vidéo... D'ailleurs, dans la vidéo que tu as faite dans l'éolien offshore, tu le dis au début et à la fin : « J'ai travaillé. C'est une commande de la Commission. Mais je l'ai fait parce que d'abord, on m'a donné carte blanche. Mais je tiens à vous dire que j'ai été rémunéré ». Il y a une authenticité. C'est important d'être honnête.

**Rodolphe Meyer** : C'est la première vidéo, pour l'instant la seule, pour laquelle j'ai été rémunéré sur la chaîne. J'ai régulièrement des propositions. Je refuse la majorité. Ce n'est même pas tant que ça affecte le contenu parce que j'ai eu carte blanche. C'est le cas de beaucoup de partenariats qu'on peut faire. C'est plus pour des problèmes de perception. Quand on est rémunéré, le public ne perçoit pas la vidéo de la même manière. Ce qui m'amène à quasiment tout refuser. Là, effectivement j'ai été rémunéré, je l'ai bien dit. On a eu complètement carte blanche. Il n'empêche qu'il y a quand même des remarques dans une partie du public. On ne peut pas l'empêcher. Je pense qu'il faut le dire. L'essentiel du temps, je refuse pour être complètement libre. Là, j'ai accepté parce que normalement cette Commission nationale du débat public, c'est une institution neutre qui a pour vocation d'informer le public. C'est quasiment la mission que je me donne. Il n'y a pas de conflit là-dessus, on a le même but, le même intérêt. S'il m'avait dit en lisant : « Ce truc-là, il ne faut pas le dire parce que c'est faux », j'aurais accepté parce que je ne veux pas dire un truc faux. Comme on a les mêmes buts, du point de vue de ma communauté, c'est un des rares sponsors que je peux accepter.

**Fred Courant** : D'accord. Donc financements essentiellement par la communauté et une fois de temps en temps, des piges comme on dit dans notre jargon. Par exemple, tu as fait une vidéo avec le journal Le Monde.

**Rodolphe Meyer** : Ouais, j'ai fait une vidéo avec le journal Le Monde, qui est sur leur chaîne, qui était rémunérée. Ça m'arrive aussi de faire un peu de conférences...

**Fred Courant** : C'est normal, c'est un travail d'informer.

**Rodolphe Meyer** : Oui. Ça, il n'y a pas de souci là-dessus. Sinon, essentiellement, 80-90 % des revenus, c'est le financement participatif pour moi. Ce qui est une chance.

**Fred Courant** : Oui, bien sûr. Pourvu que ça dure.

**Thomas Durand** : Moi, j'ai fait un truc avec Le Monde, ils ne m'ont pas payé. Il faut que je les rappelle. C'était sur les faits sur la Lune. Bon, ce n'est pas grave.

**Fred Courant** : Tu es trop gentil.

**Thomas Durand** : Non, mais je suis adorable et je me fais avoir. Jamais aucune publicité n'a été sponsorisée sur la chaîne. À part quand on est défrayé pour se déplacer pour des choses et on le dit. À chaque fois, le contrat, c'est si ça vous intéresse de traiter de tel sujet ? On dit oui, et après on se débrouille. Il n'y a jamais d'influence sur le contenu. Et là, l'idée c'était de venir pour animer une table ronde. Évidemment, j'ai discuté avec Louise-Marie qui gère, qui travaille pour trouver les intervenants. La table ronde dépend des intervenants. Si à un moment donné, je suis manipulé et qu'on met en face de moi des gens qui ne sont pas du tout les bonnes personnes, et que je ne suis pas assez éveillé pour m'en rendre compte, je me fais avoir. Peut-être que c'est ce qu'il s'est passé. Mais maintenant, c'est à vous de travailler, d'être sceptique sur qui est là, pour quoi ? Je suis assez confiant.

**Fred Courant** : Et la Tronche en Biais, elle vit comment ?

**Thomas Durand** : Des dons. On est une association.

**Fred Courant** : Vous pouvez le dire, c'est quoi ? On connaît tous un peu Tipeee.

**Thomas Durand** : Oui, Tipeee, YouTip, Patreon, il m'en manque un, et l'asso. Quand on a une asso, on a HelloAsso pour soutenir l'ASTEC. Moi, j'ai six salariés de l'asso, donc c'est l'asso qui me paye. Dès qu'on a quelqu'un de la télé face à nous, l'argent arrive toujours dans le truc. Comment vous vous financez vous les youtubeurs ?

**Fred Courant** : Ce n'est pas moi qui ai posé la question. Elle vient de YouTube.

**Thomas Durand** : C'est vrai.

**Fred Courant** : Valentine, sur cette question. Tu veux que je la répète ?

**Valentine Delattre** : Volontiers, s'il te plaît.

**Fred Courant** : OK. Comment on fait pour essayer de garder l'indépendance et puis face aux questions de financements et d'éventuels sponsors ?

**Valentine Delattre** : Côté sponsor, il y a deux choses qui existent, en tout cas sur YouTube, c'est le sponsoring et les partenariats. Vous me dites si je dis des bêtises. Le sponsoring, ce sont des pubs qu'on fait et qu'on inclut dans notre contenu, mais qui n'a pas forcément rapport au contenu rapport de notre vidéo, par exemple pour un VPN. D'autre part, il y a les partenariats où pour le coup, on fait une vidéo comme là en l'occurrence sur les éoliennes demandée par le débat public des éoliennes en mer Nouvelle-Aquitaine. Ce sont deux choses différentes. Le sponsoring, il faut que ce soit une boîte qui corresponde à nos valeurs. Mais je ne vois pas spécialement de problème dans le sens où ça n'interfère pas avec le côté éditorial de la vidéo. Les partenariats, c'est plus délicat, effectivement. J'en refuse un certain nombre, le sponsoring aussi d'ailleurs. Donc, comme Rodolphe. Sachant qu'effectivement, pour moi le partenariat idéal, c'est ce qu'il s'est passé avec le débat public, ils nous donnent un budget, un sujet et ils nous mettent des ressources à disposition ou pas, on se débrouille, mais ils n'interfèrent pas avec le contenu de la vidéo, nos conclusions. Ils ne nous imposent rien, ni d'intervenant ou un message à faire passer. On fait notre travail.

Pour moi, c'est le principal moyen de faire. De toute façon, je me base sur une éthique journalistique puisque je suis journaliste scientifique à la base. Je n'accepterai pas de faire une vidéo qui ne correspondrait pas à l'éthique que j'ai.

**Fred Courant** : Merci pour vos précisions. On a une autre question dans la salle.

**Jean** : Effectivement, je suis avec Hugo qui a 11 ans et qui a une question sur le public ciblé.

**Hugo** : Est-ce que vous faites des vidéos pour les enfants et sinon, est-ce que vous conseillez des chaînes ?

**Fred Courant** : Alors ?

**Thomas Durand** : Malheureusement, je ne sais pas faire.

**Fred Courant** : Pourquoi vous oubliez les enfants ?

**Thomas Durand** : Ce n'est pas qu'on oublie. Mais je pense que les enfants sont tellement importants qu'il vaut mieux faire ça bien. Je m'occupe des adultes qui eux, sont presque morts, c'est moins grave. Ça a moins de conséquences. C'est un public particulier, sur les sujets qu'on traite, sur les croyances que ce soit de plein de choses, c'est souvent un peu chaud, polémique. Si vous voulez parler de croyances à des enfants, c'est plus délicat que de parler du sujet de science en tant que tel. Comme nous, on est quand même sur un registre qui n'est pas uniquement parler de science, mais de comment la science influence la société, comment elle se construit.

**Fred Courant** : Mais ça, comment la science se construit ? Justement, il faut en parler le plus tôt possible.

**Thomas Durand** : Sans doute et il faut trouver comment le faire.

**Fred Courant** : La démarche scientifique. Il faut l'expliquer, ce n'est peut-être pas toujours facile, mais on peut l'expliquer aux plus jeunes.

**Thomas Durand** : Oui, il faudrait. Hugo, on va le faire, un jour.

**Fred Courant** : Rodolphe, tu fais un peu ?

**Rodolphe Meyer** : Non, je ne le fais pas non plus. Je fais les vidéos quelque part, que j'aimerais voir sur les questions que je me pose. Souvent, ce sont des questions qui sont un peu complexes. Ensuite, il y a un problème de forme. Je ne fais pas faire du beau montage comme Valentine, je ne sais pas dessiner. Je pense qu'il y a aussi une question de forme quand on s'adresse à un public qui est plus jeune. Je ne suis pas capable de faire ça.

**Fred Courant** : Tu ne te rends pas capable, tu ne sais pas, peut-être.

**Rodolphe Meyer** : Peut-être que ça m'intéresse moins que de faire des trucs plus compliqués face cam. Je suis très attaché au fond, je fais moins de forme.

**Fred Courant** : Oui, mais les enfants aiment le fond aussi des choses.

**Rodolphe Meyer** : D'accord. Je reviens à ce que je disais tout à l'heure. Je pense que c'est un écosystème où il peut y avoir du ruissèlement et des personnes qui font un contenu plus adapté aux enfants en se basant sur ce qu'ils ont appris sur mes vidéos. Pour l'anecdote, j'avais relu un petit livre pour enfant, je crois que c'était 3-4 ans, sur l'effet de serre qui avait été fait par quelqu'un qui dessine ça. Elle m'a dit : « Je ne veux pas dire de bêtise à un enfant », j'ai relu pour le fond. Elle, elle a fait un petit livre avec des beaux petits dessins. Sur l'effet de serre, « La couette de la planète » ça s'appelait. On voyait les petites plumes sortir du pot d'échappement des voitures. C'était très joli, très bien. Sur le fond, c'était les bonnes idées qui passaient. Moi, je ne serais pas capable de parler à un enfant aussi bien. Mais je peux dire qu'avec mes vidéos, il a vu le changement climatique, il a compris comment ça fonctionnait et il porte cette parole au-delà. On ne peut pas tout faire. C'est un problème de temps. Je pense que l'Esprit sorcier s'adresse un peu plus à un public plus jeune.

**Fred Courant** : Moins maintenant, C'est pas sorcier le faisait. Mais c'est vrai que dans YouTube, l'Esprit sorcier le fait nettement moins. Effectivement, ce n'est pas tout à fait le même travail. Valentine, tu t'adresses aux enfants parfois ?

**Valentine Delattre** : Ça m'arrive. Pas directement sur ma chaîne, même si en général, ce sont des vidéos qui peuvent être regardées en famille, à condition d'avoir un esprit assez ouvert pour les blagues qui sont un peu limites. À côté de ça, je fais des petites vidéos pour un site qui s'adresse plus aux adolescents qu'aux enfants. C'est à partir de 12 ans, je crois. Ça s'appelle « Info ou mytho » qui s'appelait avant « Un jour, une question ». Il y a des petites vidéos comme ça sur différentes questions. Mais surtout, à la base, la chaîne c'était « Un jour, une question », ce sont des dessins animés avec quelqu'un qui explique derrière sur plein de sujets différents qui s'adresse aux enfants. Je t'invite à aller jeter un œil à la chaîne. Il y a plein de choses très intéressantes et c'est en plus très bien dessiné. Sinon, effectivement, tu as mis le doigt sur une niche vacante, c'est-à-dire qu'il manque de la vulgarisation pour enfant sur YouTube. C'est vraiment dommage.

**Fred Courant** : Hugo demandait : « Est-ce que vous avez des conseils ou des sites à me donner ? »

**Valentine Delattre** : Un petit conseil, la chaîne « Info ou mytho », c'est un bon début, je pense. Sinon, ce n'est pas en vidéo, mais il y a des bonnes ressources dessus, si tu aimes lire, il y a un blog qui s'appelle « Kidiscience » qui explique plein de sujets scientifiques aux enfants, très simplement. Il y a des petites expériences, des choses comme ça.

**Fred Courant** : OK, merci pour tes conseils.

**Thomas Durand** : Hugo prend des notes, j'ai vu. C'est bien.

**Fred Courant** : Hugo prend des notes. Parfait. Une autre question ?

**Jean** : Une nouvelle question dans le public, je suis avec Martin qui a 22 ans et qui a une question sur la thématique qui nous intéresse aujourd'hui.

**Martin** : Aujourd'hui, l'énergie c'est un sujet où beaucoup de gens sont hyper positionnés, notamment du côté politique, avec beaucoup de pro nucléaires, antinucléaires, pro voiture

électrique et anti voiture électrique. Je me demandais si c'était difficile d'arriver derrière avec une neutralité scientifique face à des gens qui sont hyper positionnés ?

**Fred Courant** : Excellente question, Martin. Il faut aborder ça parce que là, on est sur un sujet toujours sensible. Messieurs, qu'en pensez-vous ?

**Thomas Durand** : C'est la question du thème. C'est la polarisation des gens qui ont un avis avant de regarder ce qu'ils veulent regarder. On a les pros nucléaires qui ne vont pas aimer les contenus qui ne vont pas les voir. Ils vont zapper. Puis ceux qui aiment qui vont les partager. Tu as parlé de neutralité, c'est un petit peu une illusion. Personne n'est neutre. Je ne suis pas neutre sur la peine de mort, sur les résultats est-ce que le climat change ou pas ? Je ne suis pas neutre, je prends position par la science. On a l'illusion que des gens pourraient arriver, être parfaitement neutre, n'avoir aucun lien avec personne et dire le vrai. Peut-être que ceux qui ont vraiment raison, c'est ceux qui ne sont vachement pas neutre, engagé pour un truc qui est absolument vrai. Comment on distingue ? Il n'y a pas de moyen facile. Il faut voir qui argumente le mieux, il faut comparer. Donc il faut regarder les autres et on n'en a pas envie.

**Rodolphe Meyer** : Je vais rebondir sur ce que dit Thomas. Effectivement, ce n'est pas parce qu'il y a une polarisation importante, que la science va se retrouver au milieu. Sur les questions de climat, si on va chercher les éléments scientifiques, clairement aujourd'hui ils ne sont pas du côté des climatosceptiques et on peut se polariser très nettement sur cette question. Le changement climatique est là, il est d'origine humaine, il est important. Ça, on peut le dire en étant objectif. Ce que j'entends par objectif, c'est en considérant les éléments scientifiques disponibles. Effectivement, c'est ce que j'essaye de faire, d'aller regarder ces éléments scientifiques disponibles, d'essayer de les digérer et de les régurgiter. Désolé pour l'image. De rendre ça accessible. Après, il faut réussir à le faire en allant au-delà de ses préjugés, suspendre son jugement d'aller dans tout ça. Ce qui limite mes erreurs ou mes positionnements, c'est aussi que j'essaye de faire relire mes scripts par des personnes que j'essaye d'avoir... J'essaye d'avoir des opinions différentes dans mes relecteurs.

**Fred Courant** : Chez EDF, par exemple ?

**Rodolphe Meyer** : Alors, c'est plus souvent des chercheurs ou des vulgarisateurs.

**Fred Courant** : Je faisais une petite plaisanterie. Toi-même, tu as été entre guillemets victime, aujourd'hui c'est comme ça qu'on dit sur les réseaux sociaux, on est pas mal attaqué. On t'a rapproché à un moment donné ou où t'a soupçonné de pouvoir être pronucléaire ?

**Rodolphe Meyer** : Il y a un problème déjà. On en est au point de polarisation dans le débat où on désigne par pronucléaire quelqu'un qui n'est pas anti. Si je n'ai pas une position dogmatique de refus absolu du nucléaire, je suis pronucléaire. Pronucléaire, c'est une étiquette qu'il faudrait mettre à quelqu'un qui a une position dogmatique absolue sur le nucléaire. La plupart des pronucléaires aujourd'hui disent que c'est quelque chose qu'il faut envisager parmi d'autres, parce que les éléments poussent dans cette direction. Je n'ai pas du tout un amour particulier sur le nucléaire. Si le nucléaire est plus cher, a plus d'impacts environnementaux, est plus risqué, on le dégage si on peut s'en passer. Ce n'est pas le

problème. J'essaye de me positionner. Quand je fais des vidéos sur le nucléaire, on me le reproche, j'ai des commentaires pas gentils. J'ai des mails pas gentils. J'ai des messages vocaux pas gentils ! Quand je fais la même chose sur l'éolien en mer, j'ai le droit à la même chose des anti-éoliens. Les premiers que j'ai eus, c'était des climatosceptiques.

**Fred Courant** : Donc ça rejoint ce que disait Martin, on est quand même sur un terrain et un sujet extrêmement sensible.

**Rodolphe Meyer** : C'est sûr. Le positionnement de la chaîne a toujours été d'essayer de prendre les éléments scientifiques, de se faire une opinion et de les présenter. J'ai l'impression et j'espère de tout mon cœur que c'est le cas, j'ai l'impression que c'est une chaîne où des personnes avec une polarisation différente arrivent à regarder et peuvent changer d'avis. Je sais qu'il y a des personnes en regardant ma chaîne qui ont changé d'avis sur le nucléaire, sur l'éolien, sur le climat, sur les voitures électriques. C'est le plus beau cadeau qu'on puisse me faire, s'il y a des gens avec des opinions diversifiées, qu'ils continuent à regarder ce contenu.

**Fred Courant** : Et toi, est-ce que tu as changé d'avis en découvrant que tu pouvais avoir quelques idées reçues ?

**Rodolphe Meyer** : Sur quasiment tous les sujets que je regarde, je vais changer d'opinion sur certaines sous-questions. Il y a des sujets où j'ai beaucoup changé d'opinion en regardant. En faisant des vidéos sur la voiture électrique, je pensais que ce serait un débat, qu'il y aurait des choses à peser, le pour et le contre. Je pense qu'aujourd'hui, le bilan est beaucoup plus net que je le pensais et depuis plus longtemps. J'ai l'impression que j'ai fait ma vidéo alors que le match est déjà fini.

**Thomas Durand** : Le résultat, c'est quoi ? Il faut plus de voitures électriques.

**Rodolphe Meyer** : Aujourd'hui, on a une consommation d'énergies qui est énorme. Les transports, c'est énorme en consommation d'énergie. Il faut réussir à réduire ça. On est d'accord. Plus de transports en commun, moins d'avions. Moins de voitures, ça serait bien, ça prend plein de place dans l'espace public.

**Thomas Durand** : Oui, mais quand tu n'as pas de train pour venir à La Rochelle.

**Rodolphe Meyer** : D'accord. Il ne faut pas oublier ce point. D'abord, on essaye de contraindre un peu la consommation. Si la question se pose, voiture électrique contre voiture thermique, ça va dépendre de la durée de vie. Si la voiture électrique a un peu plus d'impacts à la production, si on va sur 150 000, 200 000 kilomètres, une voiture électrique, c'est facilement deux tiers de moins d'émissions. C'est quand même un impact non négligeable. Après, ça va soulever plein de sous-questions.

**Fred Courant** : On en aura une autre tout à l'heure. On va reprendre une question dans le public. J'ai le plaisir d'apercevoir dans le public d'ailleurs notre ami Jérôme Bonaldi, il me semble.

**Jérôme Bonaldi** : Bonjour, je suis là en tant que vieux, retraité.



**Fred Courant** : Ravi de te voir.

**Jérôme Bonaldi** : J'aurais pu être votre père. J'aurais bien aimé être votre père. J'ai travaillé à l'époque à l'ancêtre d'internet, la télévision. La donne a changé. C'est à vous que je vous parle avec vos responsabilités. La donne a changé par rapport à ce que je faisais il y a 40 ans, au siècle dernier. Il y a la défiance maintenant. Je ne crois plus à la politique. Je ne crois plus à la religion. Je ne crois plus à l'armée. Je ne crois plus aux journaux. Et pire encore, je ne crois pas aux scientifiques. On l'a vu avec le Covid. Ça veut dire qu'il faut que vous sachiez déjà, il faut combattre un a priori négatif que pas mal vont avoir de plus en plus en regardant. La deuxième chose, je pense qu'il faut que vous soyez proactifs. C'est-à-dire que vous avez un public qui vous a choisi, il faut aller de YouTube, c'est une démarche volontaire. Mais tous ceux qui ne font pas cette démarche, il faut aller les chercher. Ça veut dire peut-être un peu marketing. Je voyais dans les débats aujourd'hui sur les énergies océaniques et sur les EMR, les gens étaient plutôt en retrait et pas assez punchy, push. Je voulais dire que vous avez du boulot et qu'on compte sur vous. Moi, je suis à la retraite. Bon courage. Et travaillez, travaillez bien, je vous en prie, c'est vachement important. Encore plus aujourd'hui, parce qu'avec la défiance, je suis très heureux de placer ce mot, il y a beaucoup d'ultracrépidarianisme.

**Thomas Durand** : Adjugé. Mot compte triple.

**Fred Courant** : Merci beaucoup Jérôme. On peut t'applaudir aussi pour toutes les émissions et le plaisir que nous a apporté. Continue quand même.

**Jérôme Bonaldi** : Non, c'était avant. À vous.

**Thomas Durand** : Il ouvre sa chaîne YouTube quand le collègue ?

**Jérôme Bonaldi** : Retraité.

**Thomas Durand** : On a conscience, je pense, de ce problème, de résistance en face. Surtout par rapport à la zététique où on est actif parce qu'on se rend compte qu'il y a une défiance vis-à-vis de la parole scientifique. Malgré tout, quand on regarde un peu à qui les gens font confiance, les scientifiques restent les numéros un avec les médecins. Même après le Covid, je crois. On verra bien si ça résiste. Mais ça s'érode parce qu'il y a une défiance des élites. Qui prend la décision sur l'énergie ? C'est l'élite. Si ce n'est pas transparent, alors les gens auront des méfiances justifiées. En tout cas, justifiables. Il faut plus de transparence. Nous, à notre niveau, on ne peut pas forcer les pouvoirs à être transparents. On peut juste critiquer un petit peu. Mais on a conscience du problème, en effet. Maintenant, est-ce qu'on est à la hauteur ? Je ne sais pas. Tu penses que tu es à la hauteur ?

**Rodolphe Meyer** : L'important pour lutter contre cette défiance, c'est surtout d'expliquer comment on produit ces connaissances, comment fonctionne la science, pourquoi des fois on change d'avis, pourquoi il y a des ratés, pourquoi ça évolue continuellement ? Un peu comment on doit croire ce qu'on doit croire ? C'est plus ton travail, je te laisse. Moi, je le fais un peu sur l'énergie et sur le climat, sur les problèmes environnementaux, en présentant les éléments scientifiques qui permettent de prendre ces positions. En expliquant ce qu'il y a derrière. En ne disant pas forcément : « Il faut croire ça ». Moi, j'ai une heure donc je peux

expliquer pourquoi on considère que le nucléaire, l'éolien, le photovoltaïque émettent peut de CO2 ? Parce qu'on va se dire : « Oui, mais il faut quand même les construire ». OK. On prend en compte la construction, on regarde ce que ça fait, on prend en compte les transports et on voit que le bilan est faible. Encore une fois, je reviens, il y a cet aspect pédagogique de démontrer plutôt que de juste dire : « Il faut croire ».

**Fred Courant** : Mais peut-être qu'on attend trop souvent de la science ou des médiateurs scientifiques qu'ils nous apportent des réponses toutes faites alors que les réponses ne sont pas aussi simples que ça. On l'a vu dans le débat qui précédait, sur cette question, il y a quand même des scientifiques ou des groupes d'experts qui vont travailler pour savoir si en 2050, on pourrait consommer uniquement des énergies renouvelables. Certains nous disent oui, d'autres nous disent non. Oui, mais nous, en tant que grand public, on est forcément un peu perdu. On se dit qu'ils ne savent pas.

**Rodolphe Meyer** : Je vais rebondir tout de suite, c'était un peu dommage que le débat tourne si vite sur nucléaire, énergies renouvelables, comme souvent. Il ne faut pas oublier que les deux tiers de notre consommation d'énergie en France, ça reste le pétrole, le gaz naturel et un tout petit peu le charbon. C'est ça le gros problème. Aujourd'hui, on perd beaucoup de temps à se faire affronter deux technologies bas carbone. Là, on est sur une question particulière qui est celle des modèles, des projections, dans tous les cas, on va avoir des hypothèses qui sont assez structurantes, de coûts, de développements technologiques qui n'existent pas encore. Vous avez un peu parlé des scénarios de RTE, ce qui est frappant quand je lis les rapports c'est qu'il y a différents scénarios avec plus ou moins de nucléaires, quelque part l'élément le plus important pour moi pour trancher, c'est qu'il y a des risques qui sont associés à chacune des trajectoires. Normalement, un scientifique s'il est sérieux, quand il fait des modèles comme ça, il ne dit pas « On va y arriver », il dit « Il y a une certaine probabilité qu'on y arrive. Voilà, les difficultés qu'il faut surmonter ».

**Fred Courant** : C'est ce que disent parfois les journalistes, un petit peu vite.

**Rodolphe Meyer** : Ça dépend vraiment de quels acteurs en parle. Quand on regarde RTE, il dit un truc qui est assez simple et logique, c'est la neutralité carbone en 2050, c'est extrêmement difficile. On ne va pas se le cacher. Je pense que la scientifique du GIEC a été claire là-dessus. On est quand même mal barré pour y arriver. À chaque fois qu'on se refuse une technologie, on rend ce chantier un peu plus difficile. On a un chantier dont tout le monde quasiment sous-estime la difficulté, si on commence ce chantier en jetant la moitié de la boîte à outils à la poubelle, on n'est pas sorti. C'est vraiment une notion de risques, de fiabilité, de probabilités que ces choses adviennent.

**Fred Courant** : D'accord. On avance justement sur ce que vous avez pu apprendre ou non en travaillant sur les éoliennes en mer puisque c'est le sujet. Valentine, tu étais davantage sur l'aspect impacts sur l'environnement, sur la biodiversité. Qu'est-ce que tu as appris ? Comment on pourrait résumer ta vidéo ? Je rappelle qu'on peut aller la voir, elle est publiée d'ores et déjà sur ton site.

**Valentine Delattre** : J'ai pu apprendre pas mal de trucs, qu'il y avait beaucoup d'impacts différents auxquels je n'avais pas pensé. Tout bêtement, le fait de mettre des socles

d'éolienne sur le fond marin, ça va modifier la distribution des sédiments donc potentiellement la forme des fonds marins et les bestioles qui peuvent vivre dessus. Mais bon, ça c'est du détail. C'est anecdotique. Les effets les plus importants des éoliennes en mer, de l'implantation d'un parc éolien en mer, c'est d'une part le bruit lors du chantier. Il faut enfoncer les pieux des éoliennes dans le fond marin. Ça peut causer une nuisance, voire rendre sourd à plus ou moins long terme plein de bestioles dont les mammifères marins qui sont très sensibles de ce point de vue. Le risque de collision notamment avec les oiseaux. J'ai été surprise d'apprendre qu'il y avait aussi des effets positifs qui avaient été montrés sur d'autres parcs. J'ai un peu regardé les effets génériques sur d'autres parcs dans le monde. Notamment en Europe du Nord, c'est vrai qu'il y en a pas mal et qu'ils sont étudiés. Les effets positifs, c'est d'une part l'effet réserve. C'est-à-dire que comme il y a des éoliennes forcément ça limite les autres activités qui pourraient il y avoir dans la zone, notamment la pêche. Ça fait un peu comme un sanctuaire. Je dis les poissons, mais tous les maillons de la chaîne alimentaire côtière. D'autre part, il y a un effet récif. C'est-à-dire que les socles des éoliennes constituent des récifs artificiels. Ça, ça crée une hétérogénéité de l'habitat. Au lieu d'avoir du sable, on va avoir des petits rochers, des petits caches où les poissons pourront se mettre et les plantes. Ça, encore, ça profite à toute la chaîne alimentaire. Ça va augmenter la biodiversité et la biomasse marine depuis les petites algues jusqu'aux mammifères marins et nos oiseaux aussi.

**Fred Courant** : En résumé, tu m'avais préciser que ce n'était pas forcément évident de trouver aujourd'hui des études scientifiques et que ça dépend énormément des sites sur lesquels on va travailler parce qu'on imagine que la faune n'est pas la même. En tout cas, je renvoie vers ta vidéo dont le son est nettement meilleur qu'actuellement. Là, c'est un petit peu perturbé. On va revenir vers toi. Je crois qu'on a une autre question sur YouTube.

**Laurène** : Oui, tout à fait. Nous avons une question de Nicolas Giroux, qu'est-ce qu'il fait que la notion d'énergie est si dure pour beaucoup à comprendre ? Il va même un peu plus loin dans les précisions, il demande qu'est-ce qui fait d'elle un pilier récurrent des pseudosciences ?

**Thomas Durand** : Les énergies, quand vous allez voir un chaman, un énergéticien, un passeur de ce que vous voulez, il vous passe ses mains qui ont un taux vibratoire supérieur. Il te débarrasse de tes douleurs. C'est grâce aux énergies. Le mot énergie, quand il n'est pas associé à des sciences physiques ou éventuellement à de la chimie, il n'a plus aucun sens. Il a une connotation. Énergie, on voit bien ce que c'est l'énergie. Mais en fait, non. Parce que l'énergie, c'est la capacité à modifier la matière. Tu pourras dire les termes mieux que moi. C'est un potentiel à modifier la matière. Ça ne veut rien dire que mes mains ont de l'énergie. Comme personne n'apprend à l'école ça et que le mot circule, qu'il n'y a pas de définition facile pour énergie... Le mot respect, qu'est-ce que ça veut dire ? Le mot nature. Le mot démocratie, il est compliqué. Le mot liberté, c'est quoi ? Les gens qui manifestent dehors actuellement tous les samedis en bas de chez moi, qui font beaucoup trop de bruit d'ailleurs. C'est comme les éoliennes, ça fait beaucoup trop de bruit quand ça s'installe. Ils crient « liberté. On n'a pas de liberté ». Ils sont librement dans la rue en train de circuler et ils disent qu'il n'y a pas de liberté. On n'a pas le même sens pour le mot. Ils ont peut-être

raison, mais j'ai du mal à comprendre ce qu'ils disent. On ne s'interroge pas assez sur le sens des mots. Et je me tais.

**Rodolphe Meyer :** Je pense qu'énergie, même pour un physicien, c'est une notion assez difficile à saisir, à définir. Si on le définit comme notre capacité à changer le monde, c'est logique que s'ils veulent changer un état, ils fassent appel à de l'énergie. Il y a une certaine cohérence avec la notion. Après, dans le débat public, il faudrait le définir. Ce qu'il manque plus, c'est de le quantifier. Nous, on a besoin d'énergie pour se chauffer, pour s'éclairer, pour internet, pour se déplacer. Ça fait vite un mix tout ça et même dans ce qu'on a entendu aujourd'hui, on a l'impression que le problème de l'énergie, c'est internet et les panneaux publicitaires. Le problème de l'énergie aujourd'hui, c'est de chauffer les gens. Ça, ce sont des contenus qui sont énormes. C'est de déplacer les gens. Puis, l'électricité effectivement. Quand on regarde la quantité d'énergie qui est consommée en France, le transport et le chauffage, ce sont des quantités qui sont énormes par rapport à internet ou les panneaux publicitaires. Si on veut réduire l'utilisation d'énergies fossiles, c'est les transports demain matin. Ce n'est pas réfléchir... Alors, il faut réfléchir à la production électrique, parce qu'on veut électrifier...

**Fred Courant :** Par le biais des éoliennes, on est amené à parler davantage du mix électrique que de façon globale les énergies. Mais tu as raison effectivement.

**Rodolphe Meyer :** Oui. Ça n'exclut pas cette question de mix électrique pour une raison simple, dans beaucoup de scénarios de transition énergétique dans le monde et en France également, pour réduire la dépendance des transports aux fossiles, on veut électrifier. Pour réduire la dépendance de la production de chaleur au gaz, on veut mettre des pompes à chaleur ou des radiateurs. Ça amène à réfléchir aussi à l'électricité. Ce n'est pas qu'une petite partie, ça va être une plus grande partie de l'énergie qu'on consomme demain. Mais aujourd'hui, quand on pense à l'énergie qu'on consomme, il y a beaucoup de personnes qui vont se diriger vers des usages qui ne sont pas les plus importants en termes d'énergie. Ce qui manque dans le débat public, c'est peut-être d'avoir des quantifications de où est l'énergie. Ce n'est pas que l'électricité, c'est beaucoup se chauffer et se déplacer.

**Fred Courant :** D'accord. On arrive à la fin de l'émission. Je voulais te poser la question Rodolphe, comme je l'ai posé à Valentine tout à l'heure. En faisant ton enquête sur l'éolien offshore que tu ne connaissais pas spécialement avant, est-ce qu'il y a des choses qui t'ont surpris, que tu as découvertes ? Finalement sur lesquelles tu pouvais avoir quelques idées reçues. Toi, tu as fait une approche, beaucoup plus, c'est très chapitré, mais il y a eu une approche un peu économique, une approche technique, une approche technologique. Pas trop biodiversité...

**Rodolphe Meyer :** Je l'ai laissé à Valentine qui s'en est très bien chargée. Évidemment, j'apprends des choses en faisant mes recherches. Sinon, je n'aurais pas besoin de potasser le truc pendant une centaine d'heures. Il suffirait que je m'assoie et que je raconte. Sur les coûts, il y a un truc qui est intéressant et souvent mal compris, une éolienne en sortie de parc... Alors une éolienne en mer, c'est moins vrai parce que c'est plus cher. Une éolienne terrestre en sortie de parc, ça peut coûter moins cher que du nouveau nucléaire. Mais si on commence à en avoir beaucoup, il faut en face mettre des moyens de stockage, renforcer le

réseau. Ce qui nous intéresse nous, ce n'est pas le coût en sortie de parc, c'est le coût en sortie de prise électrique chez nous. Entre les deux, il faut rajouter le stockage.

**Fred Courant** : Tu arrives à calculer tout ça ? À trouver les données ?

**Rodolphe Meyer** : C'est une bonne question. Heureusement, qu'il y avait les scénarios de RTE où il y a des cas où il y a beaucoup de renouvelables, d'autres où il y en a moins. Du coup, qui arrivent à des conclusions sur l'économie. Ce qui compte sur le coup, c'est quand on prend en compte les moyens de stockage. Là c'est bien, il y avait des données. Sur un sujet où il y a moins de données et où j'ai vraiment beaucoup galéré, c'est la question des matériaux. C'est étonnant, mais c'est compliqué...

**Fred Courant** : Les matériaux qui composent ?

**Rodolphe Meyer** : Alors qui compose, ça va parce que ce n'est pas très compliqué, mais d'avoir des quantifications. Surtout, quand on commence à plonger dans la littérature, il y a des quantifications qui sont très variables. Pour des problèmes qui sont liés au monde de la recherche. Quand un article va sortir en 2020, ça va être sur des données de 2016 qu'ils ont popé d'un article de 2012. On peut vite remonter dans le temps. Il y a un article qui sort aujourd'hui qui a des quantifications qui sont dépassées depuis 15 ans. Quelque part, même les constructeurs aujourd'hui, auraient un intérêt à communiquer sur ce qu'il y a dans leurs éoliennes. Parce que cette question des matériaux revient de plus en plus souvent. Moi, ça me pose un petit problème, c'est pour ça que j'ai essayé de quantifier. On a d'un côté ces moyens renouvelables qu'on construit, qui ont besoin d'acier, de cuivre, mais il ne faut pas oublier qu'on essaye de mettre ça pour atteindre la neutralité carbone pour sortir des ressources fossiles, par exemple le pétrole dans la mobilité. Il ne faut pas oublier que ce sont des volumes énormes.

**Fred Courant** : C'est pour ça que le sujet est complexe. De comparer les choses, ce n'est pas évident.

**Rodolphe Meyer** : Ce n'est pas évident, mais je pense qu'il faut faire cette comparaison. Il ne faut pas juste regarder quel est l'impact derrière l'éolien, il faut regarder quel est l'impact par rapport aux alternatives. Ou alors, on parle des impacts derrière l'éolien pour questionner la consommation et une fois qu'on se dit « Je veux me chauffer de tant. Il faut produire ça et il faut comparer ». Il y a beaucoup de personnes qui ne comparent pas. Si on regarde les impacts derrière l'éolien, il y en aura toujours. Comme derrière le nucléaire et le photovoltaïque. L'énergie propre n'existe pas. Si à chaque fois, on critique une techno en regardant les inconvénients, on ne va pas s'en sortir. On se fixe un niveau de consommation et ensuite, on se dit comment on optimise et quels sont les impacts qu'on accepte, qu'est-ce qu'on essaye de réduire au maximum. Ça suppose de comparer. Pour ça, sur les matériaux, il manque beaucoup d'informations. J'ai pas mal galéré à avoir des trucs cohérents et fiables.

**Fred Courant** : À la fin, on se retrouve avec une vidéo dans laquelle tu as un chapitre où tu arrives à peser exactement combien d'aluminium pour un mégawattheure.

**Rodolphe Meyer** : J'essaye de donner des ordres de grandeur.

**Fred Courant** : C'est étonnant. Les amis, on arrive vers la fin de cette émission. Tu es intarissable. D'ailleurs, dans la salle, si vous voulez rencontrer nos amis Youtubeurs, il n'y a pas de problème. Pour Valentine, ça va être un petit peu plus compliqué. On arrive vers la fin. Qu'est-ce que tu nous réserves comme prochaine vidéo Valentine ?

**Valentine Delattre** : La prochaine vidéo sur ma chaîne va parler de la forme de la terre qui n'est ni ronde ni plate.

**Fred Courant** : On rappelle le titre de la vidéo que tu as réalisée sur l'éolienne offshore.

**Valentine Delattre** : Je l'ai changé 20 fois. Ça doit être un truc comme « Éolienne en mer, un mariage heureux ou malheureux ? ».

**Fred Courant** : D'accord. Merci beaucoup d'avoir été avec nous. Rodolphe, la prochaine vidéo qui sortira dans 5 semaines ?

**Rodolphe Meyer** : Bonne question. Je ne sais pas. J'en ai une relativement courte, elle doit faire 25 minutes sur l'inertie climatique. Qu'est-ce qu'il se passe si on arrête les émissions ? Est-ce que le climat se stabilise vite, moins vite ?

**Valentine Delattre** : Je la regarderai celle-là, du coup.

**Fred Courant** : Thomas ?

**Thomas Durand** : Nous, c'est le 23. On fait un live sur la Boulinamie. Ce n'est pas forcément ce que vous croyez. Elle dérive de l'anthroposophie qui est un petit un mouvement peut-être sectaire, un mot fort, mais je vais le prononcer. Et le 1<sup>er</sup> mars, je fais un débat sur Dieu avec l'un des deux auteurs du bestseller récemment. Grand écart.

**Fred Courant** : D'accord. Parfait. Merci beaucoup d'avoir été avec nous, merci Valentine, merci Thomas, merci Rodolphe, on vous retrouve bientôt sur vos chaînes. Merci de les applaudir pour ce passionnant débat. Merci les amis. Nous, on se retrouve bientôt sur la chaîne Esprit sorcier. Ciao.