

Retour sur Cash Investigation « fruits et légumes » (France 2, 18 juin 2019)

Avant l'émission

En automne 2016, j'avais été scandalisé par un documentaire diffusé sur France 5 déclarant que « *Au cours des 50 dernières années les aliments ont perdu jusqu'à 75 % de leur valeur nutritive... et il faut 100 pommes actuelles pour le même apport de vitamine C qu'une seule pomme ancienne, et 20 oranges au lieu d'une pour l'apport de vitamine A* ». D'autres exemples étaient cités montrant que la plupart des aliments s'étaient « vidés de leurs micronutriments ». Largement reprise par les médias, cette déclaration était un véritable cri d'alarme en faveur du « c'était mieux avant ».

J'ai donc eu l'idée de comparer, pour les aliments les plus courants, les valeurs des tables récentes de composition (Ciqual-Anses, 2016) avec celles des tables anciennes de Randoin et al. L'édition de 1947 existait dans les archives de l'Académie d'agriculture et celle plus complète et actualisée de 1981 m'a été vendue (sur Amazon) par une librairie de vieux livres. J'avais donc procédé à cette comparaison qui avait fait l'objet d'une tribune publiée en 2017 dans la *Revue de l'Académie d'Agriculture* puis, sous un format plus condensé, dans *Sciences et pseudo-sciences*.

Plus tard (date non mémorisée), j'ai été sollicité par une personne ayant lu mon article et qui, semblant de bonne foi, se déclarait intéressée par des comparaisons sur des espèces ne figurant pas dans mon tableau et me demandant de lui prêter les tables de 1981. J'ai perdu le souvenir de cette transaction (demande téléphonique sans trace écrite), mais je lui ai expédié ce document par courrier postal. J'ignorais totalement que cette personne travaillait pour la société de production de Cash Investigation. L'aurais-je su que, par souci de transparence (ou naïveté ?), j'aurais quand même prêté ces tables (qui ne m'ont toujours pas été restituées). Les ayant déjà exploitées pour mon article, je les avais perdues de vue et je ne me suis pas ensuite inquiété de leur « disparition ».

L'émission

Dès le début du documentaire, trois affirmations sont fausses, mensongères ou déloyales :

1. Dans une courte séquence d'une minute en début d'émission, sur trois heures d'un tournage-prétexte dans la bibliothèque de l'Académie d'agriculture, la réalisatrice faisait semblant de découvrir une « pépite », alors qu'il s'agissait de mon exemplaire de 1981 des tables de composition...qu'elle possédait déjà depuis longtemps et qui lui avait servi à établir son grand tableau comparatif sur 70 espèces de fruits et légumes.

La présence des tables de 1947 dans les archives de l'Académie avait été signalée à la fin de ma tribune, mais pas celles de 1981 qui ont servi à faire les comparaisons.

2. Il est dit qu'ils auraient eu « l'idée simple » de comparer les tables anciennes et récentes de composition des aliments...alors que j'avais eu cette idée près de 3 ans plus tôt et qu'il s'agissait de l'objet de mon article publié en 2017 et connu de la réalisatrice.
3. Il est déclaré que «En France, nous n'avons trouvé aucun scientifique pour nous parler de cette baisse des teneurs... », alors qu'elle connaissait au moins un ! Il faut surtout comprendre que mes conclusions, plus critiques et nuancées, ne lui convenaient pas...

Pourquoi l'origine de ce prêt de document ancien et ma tribune sur ce sujet n'ont-elles pas été évoquées dans le documentaire ? Selon la réalisatrice, mon article ne portait que sur un nombre limité de fruits et légumes (ce qui est exact), concernait aussi des céréales, le lait et l'œuf et ne visait pas que les minéraux et vitamines mais aussi les protéines, les lipides et les glucides. Curieux motif de rejet ! De plus, contrairement à leur étude, j'ai présenté des données par espèce végétale tandis qu'ils ont fait des moyennes de 70 espèces dans le but de montrer des « tendances » d'évolution des teneurs. Pour cette raison, mes conclusions seraient « biaisées », voire « partisans » (?). En revanche, leur méthode aurait été « validée » par David Davis, de l'université du Texas, auteur d'une revue de synthèse sur ce sujet que j'avais citée dans mon article. A noter que « l'effet de dilution » qu'il constate ne conduit qu'à des diminutions de 10 à 20 % des teneurs en quelques micronutriments, avec d'énormes écarts-types limitant leur signification statistique, ce qui est bien loin du « grave déclin » proclamé ! Ces baisses de teneurs sont bien plus faibles que celles constatées sur les 70 espèces traitées dans le reportage, dont seulement trois sont annoncées à l'antenne : baisses moyennes de 16 % pour le calcium, de 26 % pour la vitamine C et de 48 % pour le fer. Et les autres micro-nutriments ? Pourquoi ne sont-ils pas évoqués !

En fait, dans l'émission, il n'est pas seulement question de moyennes mais aussi d'exemples précis et répétés destinés à frapper l'opinion : perte de 26 % du calcium et de 31 % de la vitamine C du haricot vert, perte de 59 % de la vitamine C de la tomate...mais, évidemment, aucun exemple d'augmentation des teneurs n'a été cité. Et pourtant, en ne considérant que les espèces végétales de mon tableau, si plusieurs diminutions de teneurs ont aussi été constatées (sans que cela soulève un cri d'alarme pour notre nutrition), de nombreux cas de gains de nutriments ont aussi été constatés. En voici des exemples :

Pomme de terre : +27 % de vitamine C

Poireau : +50 % de fer et +70 % de beta-carotène

Chou : +38 % de calcium et +40 % de fer (intéressant car le chou est l'une des principales sources végétales de calcium)

Haricot vert : +67 % de zinc

Carotte : +38 % de beta-carotène

Pomme : +30 % de magnésium et +50 % de zinc

De tels exemples existent certainement aussi dans le grand tableau furtivement présenté dans l'émission (que je n'ai pas pu me procurer malgré ma demande réitérée) et Elise Lucet aurait aussi pu le dire (n'est-ce pas du cherry-picking ?). Quant à la "déconfiture" observée pour le fer dans certains fruits, elle est simplement due au fait qu'ils ne contiennent pratiquement pas de fer et que ces très faibles valeurs, même avec des pertes apparentes pouvant atteindre 75 %, sont sans signification pratique.

Selon la réalisatrice, le plus important n'est pas de constater des variations pour les espèces individuellement mais de montrer des tendances sur des moyennes de 70 fruits et légumes, tous dans le même panier. Or, cette méthode est pour le moins critiquable et trompeuse quand on raisonne, sans aucune pondération en fonction des teneurs absolues, sur des moyennes de pourcentages de diminutions dont certaines sont énormes, peu fiables et sans intérêt nutritionnel lorsque les teneurs absolues sont très faibles (cas du calcium de la pomme, du fer des fruits,...). Les pourcentages moyens de variations sont alors artificiellement gonflés, sans que cela présente un quelconque intérêt pour le nutritionniste. En effet, ce qui importe pour la nutrition c'est l'évolution des teneurs dans les aliments qui sont des sources significatives de micronutriments, par exemple le chou pour le calcium ou la pomme de terre pour la vitamine C, mais pas celle du fer dans des fruits qui n'en contiennent pratiquement pas. De même, il importe peu au producteur de chou ou de pomme de terre de savoir que les teneurs moyennes pour les 70 espèces ont baissé de 16 % pour le calcium et de 26 % pour la vitamine C, mais que ces teneurs ont augmenté de 38 % pour le calcium dans le chou et de 27% pour la vitamine C dans la pomme de terre.

Alors, quelles sont les conclusions « biaisées » ?

Quoi qu'il en soit, et comme j'ai pris la précaution de le préciser dans mon article, ces comparaisons des tables doivent être faites avec un bon sens critique et beaucoup de réserves. Toutes les valeurs fournies sont affectées d'un gros écart-type, même si celui-ci n'est pas indiqué dans les tables anciennes dont les valeurs sont souvent sujettes à caution. Mettre l'accent sur quelques différences qui semblent importantes (surtout quand elles sont exprimées en pourcentages) n'a pas grande signification.

Conclusion

Non, nos fruits et légumes n'ont pas été au fil du temps « vidés d'une bonne partie de leurs nutriments » ! Quelle que soit la méthode utilisée pour évaluer cette évolution depuis 60 ans, la bonne (celle de Cash, bien sûr !) ou la plus mauvaise (la mienne !), on peut constater une tendance moyenne à la baisse des teneurs en quelques micronutriments dans certains fruits ou légumes, probablement due à un certain effet de dilution pour des variétés à plus gros rendement et à plus forte vitesse de croissance, parfois pour des fruits récoltés avant maturité complète. Cependant, non seulement ces baisses moyennes ne sont pas dramatiques mais elles ne traduisent pas le fait que certaines espèces sont maintenant plus riches en certains minéraux, oligoéléments ou vitamines, ce que le reportage se garde bien de signaler.

Une très bonne synthèse des connaissances sur ce sujet, plus complète que la revue de D. Davis, a été rédigée en 2017 dans le mémoire de master de l'université libre de Bruxelles par Emilie de Riollet de Morteuil sous le titre : « Analyse de la réalité du déclin de la valeur micronutritionnelle de nos aliments de base depuis la Révolution Verte et recherche de ses causes ». Ce mémoire, qui cite mon article, n'est pas connu de l'équipe de Cash. Ses conclusions sont en bon accord avec les nôtres, ce qui est réconfortant...

Quoi qu'il en soit, il ne s'agit pas d'un « grave déclin » des teneurs en micronutriments des fruits et légumes dont l'impact nutritionnel, dans le cadre d'un régime alimentaire global, serait significatif.

Et halte à la course à l'audimat par des émissions anxiogènes sur la nutrition, alors que notre alimentation n'a jamais été aussi diversifiée, aussi saine et aussi accessible au plus grand nombre !

L. Guéguen
Académie d'agriculture de France