

# DE LA REDACTION D'UN TEXTE SCIENTIFIQUE

**Jean Crouzet**

Réseau Génie des Procédés Appliqué à l'Agro Alimentaire. Montpellier  
[jean.crouzet@univ-montp2.f](mailto:jean.crouzet@univ-montp2.f)

Mots Clés : objectif ; discussion ; instructions ; auteur ; normes.

## 1. RÉSUMÉ

La rédaction d'un texte scientifique destiné soit à des actes soit à une revue est toujours délicate et impose de nombreuses contraintes aux auteurs. Sur le fond, il est indispensable de situer clairement le sujet dans le contexte, sans pour autant vouloir faire une revue exhaustive, et bien préciser les objectifs du travail. Il faut que les illustrations produites, qui doivent pouvoir être lues indépendamment du texte, puissent donner lieu à interprétation et discussion et par la même orienter la suite de l'exposé. Sur la forme, il convient de suivre scrupuleusement les indications données par les instructions aux auteurs : longueur du texte, marges, police, style, taille, numérotation des paragraphes, exécution des tableaux et figures, présentation de la bibliographie, respect des unités et des règles de nomenclature.

## 2. INTRODUCTION

La rédaction finale d'un texte scientifique requiert une attention toute particulière, en dehors de la concentration requise pour assurer la cohérence scientifique et linguistique du discours. Il s'agit de répondre à certaines normes d'ordre rédactionnel, qui malheureusement peuvent varier dans le détail d'une revue à une autre dans un même champ disciplinaire et de façon drastique entre deux champs disciplinaires voisins.

Enfin il convient de suivre scrupuleusement les indications données par les instructions aux auteurs ou les guides de rédaction : longueur du texte, marges, police, style, taille, numérotation des paragraphes, exécution des tableaux et figures, présentation de la bibliographie. Le non respect de ces règles, qui s'imposent à tous, peut être une cause de retour d'une publication aux auteurs.

Cette communication a pour objet principal de mettre en lumière les problèmes de tous ordres que j'ai pu rencontrer l'an dernier lors de la normalisation des textes définitifs du séminaire de Ouagadougou, et je l'espère, vous aider dans la rédaction de votre texte définitif et au delà dans la rédaction de publications destinées à des revues scientifiques sur papier ou en ligne.

## 3. LES INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

### 3.1. Le format

Il est nécessaire de respecter strictement le format donné dans les recommandations aux auteurs, en particulier pour les actes de colloque, symposium ou séminaire ou encore pour les revues à diffusion rapide imprimées ou dupliquées à partir des manuscrits. Si les normes données concernant les marges, les polices : nature, style et taille ne sont pas prises en compte le ou les éditeurs se retrouvent après normalisation avec des textes dépassant le nombre de pages prescrites qu'il leur est difficile de corriger sans correspondre avec l'auteur pour lui demander son aval sur la suppression d'une figure ou d'un tableau par exemple. Par ailleurs il est parfois impossible de créer un en-tête pour faire figurer le titre de la manifestation ou le titre de l'article ou bien un bas de page pour la numérotation de l'ouvrage.

Pensez à donner l'adresse mail de l'auteur correspondant, et de lui seul, et ceci dès la réponse à l'appel à communication.

### **3.2. Les mots clés**

3 à 5 mots clés provenant du titre, du résumé ou du texte doivent être fournis, ils facilitent l'indexation de l'article. Il est préférable qu'ils soient au singulier et sont séparés par des virgules ou des points virgules.

### **3.3. Le résumé**

Les revues préconisent généralement un résumé d'une longueur limitée (150, 200, 300 mots, 15 lignes) pour des articles correspondant à 4 à 8 pages imprimées. Dans le cas d'un article non imprimé, limité à 4 à 6 pages, il ne faut pas dépasser 5 à 8 lignes.

Ce résumé doit respecter un certain nombre de règles :

- il ne doit en aucun cas être la reproduction in extenso du résumé fourni lors du lancement de l'appel à communiquer, beaucoup trop long et généralement trop vague.
- il ne doit pas simplement paraphaser la conclusion,
- il doit par contre donner de façon concise les objectifs et les résultats majeurs obtenus.

Dans les rares revues publiant encore des articles en français il est demandé en plus du résumé en français un "abstract" plus étoffé (jusqu'à une page) rédigé en anglais.

### **3.4. L'introduction**

Au plan scientifique, il importe tout d'abord de situer clairement le sujet dans le contexte, sans pour autant vouloir faire une revue exhaustive, et ensuite de bien préciser les objectifs du travail. Donc une introduction courte mais précise.

### **3.5. Matériel et méthodes**

Dans la partie matériel et méthodes, il faut se limiter à la description des méthodes originales, pour les autres vous donnez la référence ou vous considérez qu'elles sont connues de tous. Dans ces conditions le maximum d'espace pourra être consacré aux résultats et à la discussion.

### **3.6. Résultats et discussion**

S'il est possible, pour une publication faite dans une revue, de séparer les résultats et la discussion, dans les contributions à des d'actes il est difficile de ne pas les regrouper.

Il faut garder en mémoire le fait qu'il existe deux modes d'expression des résultats, les tableaux et les figures, dont il faut user habilement, en faisant entre les deux des choix qui évitent les duplications. Pour un manuscrit de 6 pages, ne pas utiliser plus de 4 illustrations.

#### **3.6.1. Les tableaux**

Le titre du tableau, toujours placé en tête doit être suffisamment détaillé pour permettre la compréhension du tableau indépendamment du texte.

Il est tout à fait inutile, de donner des tableaux trop chargés en chiffres que personne ne pourra percevoir ou lire avec l'attention requise (tableau 1). Il ne s'agit pas de recopier un cahier de laboratoire mais d'en extraire les résultats pertinents, en accord avec les objectifs définis, ceux qui au delà du simple commentaire sont susceptibles de donner lieu à interprétation et discussion et par la même orientent la suite de l'exposé.

” L'huile de *R. heudelotii* a l'indice de peroxyde le plus élevé (16,9 méq d'O<sub>2</sub> actif /kg d'huile) supérieur à la norme qui est de 15 méq d'O<sub>2</sub> actif /kg [10]. Les huiles *T. conophorum* et de *R. heudelotii* ont les indices d'iode les plus élevés (respectivement 119,7 et 105,25). L'huile de *C. schweinfurthii* a la teneur la plus élevée en chlorophylles soit 35,73 µg/g d'huile. La vitamine E (α-tocophérol) assure les propriétés vitaminiques et antioxydantes des huiles. L'huile de *R. heudelotii* a la teneur la plus basse soit 0,39 mg/g d'huile.

Le profil en acides gras des huiles indique des proportions importantes en acides gras monoinsaturés : oléique (*C. edulis*, 97 %) ; en acides gras polyinsaturés : linoléique (*T. conophorum*, 72,24 %) ; élaéostéarique (*R. heudelotii*, 40,98 %). L'huile de *T. conophorum* a le rapport  $\omega\text{-}3/\omega\text{-}6$  le plus élevé (4,9). Cette valeur se rapproche des valeurs recommandées

sur le plan nutritionnel [5-10].”

Tableau 1 : Caractéristiques physico-chimiques des huiles étudiées

Caractéristiques	Huiles non conventionnelles						
	C. s	D. e	R. h	T. c	C. e	V. p	B. e
Masse volumique (g/ml)	0,711	0,784	0,806	0,829	/	/	/
Indice de réfraction	1,457 4	1,464 4	1,486 4	1,4763	/	/	/
Viscosité (mPa.s)	43,83	29,46	47,33	14,53	/	/	/
Indice d'acide	11,55	1,56	4,30	4,84	/	19	/
Indice d'iode	96,62	89,88	105,25	119,70	95	55	/
Indice de peroxyde	10,20	7,13	16,85	2,46	/	10	/
Caroténoïdes (µg/g)	312,7 7	104,51	45,62	23,98	/	/	/
Chlorophylles (µg/g)	35,73	30,33	9,2	2,93	/	/	/
α-tocophérol (mg/g)	0,534	1,63	0,39	1,34	/	/	/
Laurique (C12:0)	0,01	/	/	/	/	/	/
Myristique (C14:0)	0,17	0,09	0,02	0,02	/	/	/
Palmitique (C16:0)	40,13	43,88	5,42	1,74	1,8	3,55	15,6
Stéarique (C18:0)	0,58	0,1	7,12	0,07	0,2	41	6,9
Oléique (C18:1)	26,96	30,41	26,88	10,82	97	42	34
Linoléique (C18:2)	29,85	24,51	15,09	14,82	0,4	6	43,6
Linoléique (C18:3)	2,16	0,89		72,24	/	6	/
Elaéostéarique (C18 :3)	/	/	40,98	/	/	/	/

C. schweinfurthii (C s) ; D. edulis (D e) ; R. heudelotii (R h) ; T. conophorum (T c) ; C. edulis (C e) ; B. egyptiaca (B e) ; V. paradoxa (V p).

Ceci n'est qu'un simple commentaire avec semble-t-il 6 références relatives à des valeurs recommandées au plan nutritionnel, il n'y a pas de discussion. Il est d'ailleurs frappant de constater, dans de nombreux articles, que les références abondamment citées dans l'introduction, la partie expérimentale et même dans la conclusion ne le sont qu'avec parcimonie dans les résultats, ce qui est révélateur de la faiblesse de la discussion.

Tableau 1 bis. Caractéristiques Physico-chimiques des huiles étudiées.

Caractéristiques	Nature des huiles				
	Cs	De	Rh	Te	Ce
Indice d'iode	96,6	89,9	105,3	119,7	95
Indice de peroxide	10,2	7,1	16,9	2,5	-
Chlorophylles (mg/kg)	35,7	30,3	9,2	2,9	-
α-tocophérol (mg/kg)	0,5	1,6	0,4	1,3	-
ac. oléique	27,0	30,4	26,9	10,8	97
ac. linoléique	29,8	24,5	15,1	14,8	0,4
ac. linoléique	2,2	0,9		72,2	-
ac. éléostéarique	-	-	41	-	-

Compte tenu des commentaires, le tableau 1 bis est suffisamment informatif.

### 3.6.2. Les figures

Les figures, obligatoirement incluses dans un texte destiné à des actes doivent :

- correspondre aux normes données, la légende figure toujours en bas de figure ,elle doit être à la fois précise et suffisamment explicative. Il faut privilégier les légendes horizontales, qui doivent être parfaitement lisibles, sur les deux axes.
- être "propres", pas de traces de quadrillage de papier millimétré ou de papier d'enregistrement ou autre, pas de détails qui ne sont pas indispensable à la compréhension des résultats

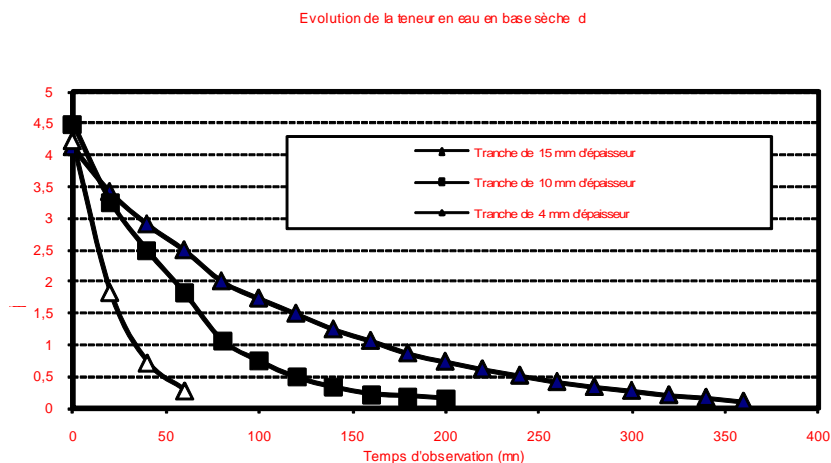


Figure 1 : Séchage de mangues de variété Amélie, avec différents épaisseurs des morceaux de mangues.

Un nettoyage sérieux est nécessaire :

- élimination de la cartouche et du titre, (partie supérieure) et intégration dans la légende,
- élimination du quadrillage,
- changement de police et de taille pour les chiffres et les indications portés sur les axes qui sont difficilement lisibles,
- respect des symboles utilisés pour les unités de temps min et non mn.

La figure1' qui en résulte est beaucoup plus attrayante et plus lisible.

### 3.6.3. Les unités

Le système d'Unités Internationales doit être utilisé pour les unités de mesure par exemple mL et non ml, min et non mn, kg et non Kg, °C ; ppm ou ppb sont à proscrire, il convient d'exprimer les résultats en mg/L ou  $\square$ g/kg. Les données de centrifugation s'expriment en G et non en rpm.

L'expression g/100 g est incorrecte, utiliser g pour 100g ou pour cent, les proportions des mélanges sont exprimés par les nombres des proportions, par exemple : 2 :3 :3, suivi des grandeurs correspondantes (p :p :v).

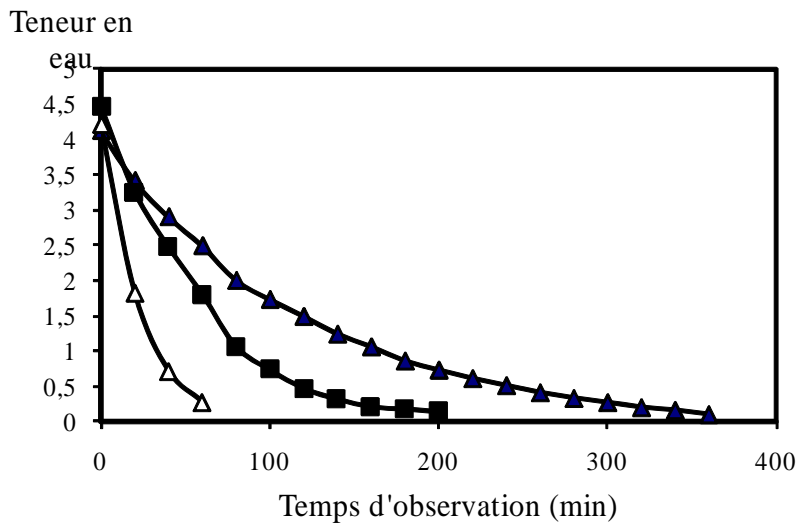


Figure 1 : Séchage de mangues de la variété Amélie : évolution de la teneur en eau en pour cent de la matière sèche, en fonction du temps, pour différentes épaisseurs des morceaux de mangues. Tranches de 4 mm d'épaisseur (Δ—Δ), tranches de 10 mm d'épaisseur (■—■), tranches de 15 mm d'épaisseur (▲—▲).

### 3.7. La Conclusion

La conclusion ne doit pas paraphraser le résumé mais préciser les avancées et donner des perspectives de travail. La conclusion doit être concise, 6 à 10 lignes sans aucune citation, il s'agit de vos propres résultats..

### 3.8. Références bibliographiques

Enfin, et tout particulièrement dans le cas des actes de ce séminaire ou de certains congrès pour lesquels un nombre de pages limité est accordé aux auteurs, il est impératif de réduire les citations aux publications les plus pertinentes, accessibles à tous, il s'agit moins de justifier vos résultats que de permettre au lecteur de pouvoir consulter les références dans le cadre de son propre travail. Il faut donc éliminer les rapports de stages, les mémoires de DEA ou d'ingénieurs, les rapports non publiés. Une dizaine de références, semble être un chiffre correct pour un article à paraître dans des actes de séminaire.

Il faut, bien entendu, en respecter à la lettre les indications fournies aux auteurs tant au niveau de l'introduction des références dans le texte qu'à celui de la liste fournie en fin d'article.

Il n'y a malheureusement pas de règle générale les citations peuvent être :

- numérotées dans le texte par ordre d'apparition : (1) ou [1] ou encore <sup>1</sup>,
- introduites dans le texte en faisant apparaître le nom du premier auteur sans initiale du prénom et l'année de publication suivi de et al.,ex (Kéchaou et al.,1997)
- introduites dans le texte en faisant apparaître le nom des auteurs sans initiale des prénoms et l'année de publication ,ex (Kéchaou , Bagane, Maalej, et Kapseu, 1997 ou KÉCHAOU , BAGANE, MAALEJ et/and /& KAPSEU, 1997). Lorsqu'il a plus de six auteurs : Ma, S-J. ; Mizutani, M. ; Hirakate, J. ; Hayashi, K. ; Yagi, K. ; Watanabe, N. et Sakata, K. on utilise le nom du premier auteur suivi de et al., Ma et al., 2001.

En ce qui concerne la liste des références bibliographiques il n'existe pas de modèle unique bien qu'une certaine normalisation s'amorce.

#### 3.8.1. Article paru dans un périodique.

Selon les revues, il vous est demandé de :

- de citer la totalité des auteurs avec les initiales du prénom, le titre de l'article, le titre de la revue en abrégé, l'année, le volume (jamais le tome), la première et la dernière page,

Drouet, P.; Zhang, M.; Legoy, M. D. Enzymatic synthesis of alkyl  $\beta$ -D-xyloside by transxylosylation and reverse hydrolysis. *Biotechnol. Bioeng.* **1994**, 43, 1075-1080.

S. Langourieux, J. Crouzet, Study of aroma compounds-polysaccharides interactions by dynamic coupled exponential dilution. *Lebensm.Wiss.Technol.* 27 (1994) 544-549.

- pour certaines revues le nom de la revue doit être donné dans son intégralité :

Kadi, N., Belloy, L., Chalier, P., & Crouzet, J. (2002). Enzymatic synthesis of aroma compound xylosides by transfer reaction of *Trichoderma longibrachiatum* Xylanase. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 50, 5552-5557.

**Mathieu S, Terrier N, Procureur J, Bigey F, Günata Z.** 2005. A carotenoid cleavage dioxygenase from *Vitis vinifera* L. : functional characterization and expression during grape berry development in relation to C<sub>13</sub>-norisoprenoid accumulation. *J. Exp.Botany* **56**, 2721-2731.

- dans le cas d'articles à paraître dans des actes et dans certaines revues on utilise le titre de la revue en abrégé, sans le titre de l'article

Sancho, M. ; Rao, M.A. et Downing, D.L. *J. Food Eng.* 34 (1997) 145- 151., il en est de même dans certaines revues: **1977**, 34, 145-151.

### 3.8.2. Livres

#### Ouvrage cité dans son ensemble

Perry, R.H et Green, D.W. *Perry's Chemical Engineers' Handbook* ; M.G. Hill : New York,1984.

#### Citation d'une partie d'ouvrage (livres ou actes).

King, C.J. in Peleg, M. et Bagley E.B. (Eds.) *Physical Properties of Food*. AVI, Wesport CT, USA, 1983, pp.399-421.

### 3.8.3.Thèses

Pérez-Carvajal A.,1992. Déshydratation osmotique de produits végétaux. Application à l'obtention de concentrés de tomate. Thèse de Doctorat, Université de Montpellier 2, Montpellier.

Enfin pour certaines revues, il est vrai de moins en moins nombreuses , les références sont données en bas de page.

## 4. CONCLUSION

L'objectif de cette communications était d'aider les auteurs dans la rédaction d'un texte destiné aux actes de ce colloque et au delà dans la rédaction de publications destinées à des revues scientifiques sur papier ou en ligne.

La réaction définitive d'un texte scientifique, qui s'effectue à partir d'un document provisoire plus ou moins affiné, requiert toujours une grande attention. Il est absolument nécessaire d'avoir en permanence sous la main les instructions aux auteurs, une table des unités internationales et les règles de nomenclature chimique. Plusieurs relectures sont nécessaires en définissant pour chacune un objectif précis :

- vérifier le texte lui même, attention aux coupés-collés, duplication de mot ou de phrases ou mots manquants ou phrases incomplètes,

- vérifier les citations dans le texte et dans liste en fin de texte, on trouve assez fréquemment des erreurs dans la numérotation ou des citations qui ne figurent pas dans le texte ou l'inverse,

- vérifier les tableaux et figures, s'assurer en particulier de la cohérence de la numérotation,du renvoi dans le texte et du fait qu'il n'y a pas eu glissement total ou partiel d'une page sur la suivante.

Il est fortement recommandé de ne pas revenir sur le texte pendant un ou plusieurs jours après sa mise en forme « définitive », et la relecture par un tiers est toujours bénéfique.