

Rédaction scientifique

Extrait document

Charles-François BOUDOURESQUE

Lire

**On ne trouve que ce que l'on cherche
On ne cherche que ce que l'on suppose exister**

- Les lois de la rédaction (scientifique ou non) sont aujourd'hui plus ou moins universelles.
- Quel que soit votre futur métier, vous serez certainement confronté, au cours de votre vie professionnelle, à la rédaction de publications, de rapports ou de documents de vulgarisation.

‘La forme, c'est le fond qui remonte à la surface’
(Phrase attribuée à Victor Hugo)

- Ne prenez donc pas le risque de **gâcher vos résultats** en ne les enrobant pas sous la forme la plus parfaite, la plus séduisante, possible.
- Par ailleurs, votre intérêt est de donner à vos résultats la forme la plus moderne possible.

Ne soyez pas en retard !

Publiez toujours vos résultats !

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

- La forme d'un texte est déterminée, au moins à 90%, par les règles universelles. Les **standards de rédaction** de la revue dans laquelle on se propose de publier déterminent 5-8% de la forme. En fin de compte, la liberté de l'auteur, en ce qui concerne la forme d'un texte, est très limitée : guère plus de 2%.
- Chaque revue scientifique possède son propre standard de rédaction, les 'Instructions aux auteurs', et il convient de s'y reporter et de les suivre strictement lorsque l'on envisage de soumettre un manuscrit à cette revue.
- Pour les revues internationales, les instructions sont consultables sur le web.
- Dans le détail, ces instructions **varient** d'une revue à l'autre, mais également d'une discipline à l'autre (biologie, chimie, médecine, sciences humaines, etc.). Elles présentent toutefois de très nombreuses **convergences**.
- En l'absence d'instructions aux auteurs (c'est le cas quand vous rédigez un Mémoire de licence, de master, une thèse, un rapport technique ou un document de vulgarisation), il vous appartient de choisir (parmi ceux qui existent), ou éventuellement de **créer** (dans le respect des règles universelles exposées ci-après), un standard de rédaction. L'essentiel est, une fois ce standard choisi, de s'y tenir strictement, de la première à la dernière ligne du document.

TYPOGRAPHIE

1. La ponctuation

- - **point** : x. x
- - **virgule** : x, x
- Lorsque le point ou la virgule servent à la décimalisation, ils ne sont pas suivis par une espace. Il en va de même pour le point, quand il sert à marquer une unité composée, e.g. g.m-2.
- **deux-points** : x : x (typographie 'française') ou x: x (typographie 'anglo-saxonne').
- Ce principe s'applique aussi au point-virgule, au point d'exclamation et au point d'interrogation.

TYPOGRAPHIE

1. La ponctuation

- **point-virgule** : x ; x (typographie 'française') ou x; x (typographie 'anglo-saxonne').
- Eviter l'usage excessif du point-virgule. Noter que la rédaction anglo-saxonne l'utilise très peu.
- **point d'exclamation** : x ! x (typographie 'française') ou x! x (typographie 'anglosaxonne').
- Si un point d'exclamation est situé en fin de phrase, il ne doit pas être suivi par un point-virgule ou un point final (en effet, il les remplace).
- Le point d'exclamation équivalant à un point, la phrase qui suit doit donc commencer par une majuscule. Sauf cas très particulier, le point d'exclamation n'a pas lieu d'être utilisé dans une publication, dans un mémoire ou dans un rapport.

TYPOGRAPHIE

1. La ponctuation

- **point d'interrogation** : x ? x (typographie 'française') ou x? x (typographie 'anglo-saxonne').
- Si un point d'interrogation est situé en fin de phrase, il ne doit pas être suivi par un point-virgule ou un point final (il les remplace). Le point d'interrogation équivalant à un point, la phrase qui suit doit donc commencer par une majuscule.
- **parenthèses** : x (xxxxx) x. Si une parenthèse est suivie par un autre signe de ponctuation, la règle générale s'applique ; par exemple : x (xxxxx), x ou x (xxxxx). x. Il faut éviter les parenthèses emboîtées, comme dans l'exemple suivant : 'une espèce-clé (au sens de Power et Mills (1995))' ;
- écrire plutôt : 'une espèce-clé, au sens de Power et Mills (1995)' ou 'une espèce-clé (au sens de Power et Mills, 1995)'.
- On peut aussi utiliser les crochets (voir ci-dessous) pour éviter les parenthèses emboîtées (voir suite), mais c'est peu esthétique et non recommandé.

TYPOGRAPHIE

1. La ponctuation

- **crochets** : comme les parenthèses. Les crochets peuvent servir à éviter les parenthèses emboîtées.
- Dans l'exemple utilisé ci-dessus : 'une espèce-clé [au sens de Power et Mills (1995)]'. Ils servent également à indiquer, dans la citation d'un extrait de texte, un mot ou un élément de texte ajoutés par celui qui écrit.
- **guillemets** : x "xxxx" x. Ce type de guillemets ("xxxx") est nommé guillemets anglais, par opposition aux guillemets dits français (« xxxx »), qui sont passés de mode et font vieillot.
- Il existe également les apostrophes (*inverted commas* en anglais) : 'xxxx' ; c'est le type de guillemets aujourd'hui le plus utilisé dans la littérature en anglais, et de plus en plus en français.
- Quoi qu'il en soit, choisir un type de guillemets et s'y tenir.

TYPOGRAPHIE

1. La ponctuation

- **tiret** : x-x. Notez que, pour les **mots composés** usuels, la présence ou non d'un tiret (rond-point, rond point ou rondpoint ?) est une règle orthographique que l'on peut chercher dans un dictionnaire ; dans cet exemple, la forme correcte est 'rond-point' en orthographe traditionnelle (OT) et 'rondpoint' en orthographe réformée (OR).
- Au-dessus, au-dessous et au-delà s'écrivent obligatoirement avec un tiret. En revanche, infrarouge s'écrit sans tiret (infra-rouge est incorrect). Dans certains cas, deux graphies peuvent être correctes ; par exemple, entretemps (OR) et entre-temps (OT), microorganisme (OR) et micro-organisme (OT), écart type et écart-type ; il convient bien sûr d'en choisir une et de s'y tenir. Il en va de même en **anglais** ; sea urchin ou sea-urchin ? La forme correcte est 'seaurchin' (sans tiret)

TYPOGRAPHIE

1. La ponctuation

- **slash** : x/x.
- **points de suspension**. Ils sont toujours au nombre de trois (...) (il est incorrect d'en placer un nombre croissant en fonction du degré de l'incertitude). Quoiqu'il en soit, les points de suspension ont un sens ambigu en français :
 - **(i)** incertitude ;
 - **(ii)** énumération incomplète ;
 - **(iii)** ironie ;
 - **(iv)** passage omis dans une citation.
- Il en résulte que **leur usage est à proscrire** totalement en rédaction scientifique et technique, à l'exception du quatrième usage (passage omis dans la citation d'un extrait de texte).
- Pour marquer une énumération incomplète, on remplacera les points de suspension par 'etc.' à la fin de l'énumération, ou par 'par exemple' en début d'énumération.
- Naturellement, 'etc.' ne doit pas être suivi par des points de suspension. Noter que cette abréviation est terminée par un point ('etc.' et non 'etc').

TYPOGRAPHIE

1. La ponctuation

- **hashtag # et dièse #.** Le hashtag (en français ‘croisillon’) se distingue du dièse par le fait que les deux barres transversales y sont horizontales et non obliques.
- Sur internet, le hashtag indique généralement que le mot qui suit est un mot-clé, avec éventuellement un lien hypertexte. Il n’y a pas d’espace entre le hashtag et le mot qui suit : par exemple #Wikipedia.
- Le dièse est utilisé, sur les partitions de musique, pour indiquer que la hauteur de la note associée doit être relevée d’un demi-ton chromatique.

Rappel. Lorsque la ponctuation ‘française’ est différente de la ponctuation ‘anglo-saxonne’ (: ; ! et ?),

- on doit adopter la **ponctuation de la langue dans laquelle on écrit**, et cela dans l’ensemble du texte, y compris les éventuelles citations et références bibliographiques utilisant l’autre langue. Dans un texte écrit en français, la ponctuation française s’applique donc aux citations en anglais et aux références bibliographiques dont le titre est en anglais.
- Dans la présentation ‘française’, un certain nombre de signes de ponctuation (deux-points, point-virgule, point d’exclamation et point d’interrogation) peuvent être renvoyés en début de ligne suivante par le traitement de texte. Pour l’éviter, il convient de mettre une **espace insécable** entre le mot et le signe de ponctuation.

TYPOGRAPHIE

2. Les signes diacritiques

- On appelle 'signes diacritiques' tous les éléments qui complètent les lettres de base de l'alphabet latin :
- accents, trémas, tilde, etc.
- ã, á, f, č, ě, ğ, ł, ñ, ó, š, ı, ž, etc

TYPOGRAPHIE

3. Les majuscules

- Les majuscules (en anglais upper-case letters) sont les lettres de type ABC, par opposition aux minuscules (abc) (en anglais lower case). On les nomme 'capitales' quand elles concernent la première lettre d'un mot dont les autres caractères sont en minuscules. Leur emploi est réservé
- (i) à la première lettre d'une phrase, d'un nom propre (personne ou terme géographique)
- (ii) aux titres et sous-titres
- (iii) à des sigles
- (iv) à certains symboles d'unités du Système International
- (v) aux symboles d'éléments chimiques (par exemple C pour carbone)
- (vi) aux chiffres dits 'romains' (par exemple I)
- (vii) aux noms d'auteurs cités dans le texte (selon instructions aux auteurs)

TYPOGRAPHIE

4. Les italiques et le soulignement

- On nomme ‘italiques’ les caractères penchés. L'emploi des italiques est réservé aux usages suivants :
 - (i) Certains mots latins, en particulier les noms latins de genre et d'espèce
 - (ii) *et al.* dans les citations bibliographiques si les instructions aux auteurs le demandent.
 - (iii) *et, ex et in* dans les autorités des espèces.
 - (iv) Certains mots étrangers d'usage non classique en français ; nous avons par exemple mis en italiques *reviewer* (note 1, page 3).
 - (v) Certains sous-titres
 - (vi) Les citations d'extraits d'un texte
 - (vii) Le nom de la revue, ou le titre d'un ouvrage, dans une référence (selon instructions aux auteurs)

TYPOGRAPHIE

5. Les caractères gras

- Les caractères gras sont habituellement réservés aux titres et sous-titres.
- La plupart des revues scientifiques ne les acceptent pour aucun autre usage, à l'exception parfois du numéro du volume dans la bibliographie (selon 'instructions aux auteurs').
- **Dans un mémoire de licence, de master ou de thèse, ainsi que dans un rapport, il est possible de les utiliser également pour faire ressortir un mot ou un groupe de mots dans le texte**

TYPOGRAPHIE

7. Les titres et sous-titres

- Sauf dans le cas exceptionnel d'un texte très long (mémoire de thèse par exemple), on ne dépassera pas trois rangs de titres et sous-titres : titres de rang 1, de rang 2 et de rang 3
- La 'pulvérisation' du texte par une multitude de titres et de sous-titres est donc à éviter
- D'une façon générale, on peut se baser sur les valeurs suivantes :
 - Moins de 20 pages : 1 rang de titres.
 - 20 à 50 pages : 2 rangs de titres.
 - 50 à 100 pages : 3 rangs de titres.
 - 100 à 200 pages : 4 rangs de titres.
- **il convient de noter qu'il n'y a jamais de point à la fin d'un titre ou d'un sous-titre**

TYPOGRAPHIE

8. L'indentation

- On appelle indentation le fait de décaler de quelques espaces (toujours le même nombre !) le début de la première ligne d'un chapitre ou d'un alinéa (exemple : le début du présent alinéa).
- La mode actuelle est de ne plus faire d'indentations, sauf pour certains sous-titres et quand on ne saute pas de ligne entre les alinéas.

TYPOGRAPHIE

9. La justification

- On nomme 'justification' le fait d'aligner toutes les fins de ligne à droite.
- Dans un texte, un mot très long situé en fin de ligne va être renvoyé à la ligne suivante, ce qui va générer une ligne très courte (texte non justifié) ou de longues espaces entre les mots (texte justifié).

TYPOGRAPHIE

10. La pagination

- Dans un document qui ne constitue pas un manuscrit destiné à être publié dans une revue, **par exemple dans un rapport, dans un mémoire de licence, de master ou dans une thèse**, toutes les pages doivent être numérotées (en chiffres arabes). Il ne doit donc pas y avoir de tableaux ou de figures intercalés dans le texte sur des pages non numérotées. De même, s'il y a des annexes, les pages des annexes doivent être numérotées.
- La numérotation doit être unique : on ne revient pas à la page 1 au début d'un nouveau chapitre, de la bibliographie, ou des annexes
- Une tradition ancienne consistait à numérotter avec de petits chiffres romains (i, ii, iii, iv, v, vi, etc.)
- les pages initiales comportant le sommaire, les remerciements et la préface, et à ne commencer la numérotation des pages en chiffres arabes qu'avec l'introduction. Il arrive encore aujourd'hui que des ouvrages ou des mémoires (master, thèse) soient numérotés de cette façon. **Cette pratique n'est toutefois pas recommandée.**

LE TEXTE

1. Rythme

- Un chapitre est le texte situé entre deux titres de rang 1.
- Un paragraphe est le texte situé entre deux sous-titres.
- Un alinéa est la portion de texte située entre deux 'retours marge' ; il peut y avoir plusieurs alinéas dans un chapitre ou dans un paragraphe.
- On peut sauter une ligne, ou non, entre les alinéas : **choisir une règle et s'y tenir**

LE TEXTE

2. Citation des références dans le texte

- Sauf confusion possible (J.J. BLANC et F. BLANC cités dans le même texte, avec les mêmes dates), on n'indique jamais les prénoms des auteurs dans le texte (ils apparaissent par contre à la fin, dans les Références)
- La plupart des revues demandent de faire apparaître les noms d'auteurs en minuscules ; quelques-unes en capitales.
- Deux formes de citation sont possibles et ne s'excluent pas, dans un même texte :
 - (ADAM, 1996) ou ADAM (1996).
 - Pour deux auteurs : ADAM et EVE (1996) ou (ADAM et EVE, 1996) 'et' est écrit dans la langue que vous utilisez pour votre rédaction (Ici français).
 - 'et' (ou 'and', si vous rédigez en anglais) peut être remplacé par '&'

LE TEXTE

2. Citation des références dans le texte (suite)

- La citation des documents non effectivement publiés (rapports de contrat, mémoires de licence, DEA, DESS, master, thèses, etc.), donc inédits, devrait être, dans la mesure du possible, évitée (la plupart des revues internationales la refusent, à l'exception des thèses).
- La citation de publications soumises est interdite.
- Lorsqu'un paquet de références est cité en même temps, par exemple à l'intérieur d'une même parenthèse, on les classe généralement dans l'ordre chronologique (recommandé), plus rarement dans l'ordre alphabétique. Quoi qu'il en soit, choisir une règle et s'y tenir.
- Lorsque l'on fait appel à une donnée de la littérature, on doit citer le premier auteur qui l'a mise en évidence ('référence princeps'), puis éventuellement l'auteur d'une synthèse dans laquelle l'information est reprise et située dans son contexte moderne. **Les étudiants (master, thèse) ont parfois tendance à citer uniquement le travail dans lequel ils ont trouvé l'information, ce qui est fautif.**

LE TEXTE

3. Style

- Le titre d'un chapitre ne fait pas partie de la phrase de texte qui suit, et l'information qu'il contient doit donc être répétée dans le texte ; donc, ne pas écrire, par exemple :

'2.1. Production primaire

Elle a été étudiée par la méthode de X'.

- Mais écrire :

'2.1. Production primaire

La production primaire a été étudiée par la méthode de X'.

LE TEXTE

3. Style

- Eviter les abréviations (telles que 'cad', 'ex', 'exp', 'labo', 'manip', 'publi', etc. pour c'est-à-dire, exemple, expérience, laboratoire, manipulation, publication, etc.), peu familières à un lecteur étranger
- Définir les sigles et acronymes la première fois qu'ils sont rencontrés (sauf s'ils sont universellement connus, comme ADN, ARN, ATP, NADPH₂, etc.)
- Les marques commerciales doivent être identifiées comme telles, au moyen des symboles '™' ou '®' accolés à la fin du mot : tetramin™, coca-cola® , formica® , etc. S'il n'en était pas ainsi, le lecteur pourrait croire qu'il s'agit d'un terme technique qu'il ne connaît pas, et le chercher dans un dictionnaire.
- Evitez les phrases trop longues, que même un lecteur français est obligé de relire, car il a oublié le début quand il arrive à la fin. **Dans les phrases, surtout si elles sont longues, sachez utiliser des virgules.**

LE TEXTE

3. Style

- Il faut toujours utiliser le même mot pour le même concept, tout le long d'un texte, 20 fois dans une même page s'il le faut, sans craindre les répétitions. C'est le 'one notion, one word' des anglosaxons. Si, pour éviter une répétition, vous utilisez deux 'synonymes' (il n'y a jamais de vrais synonymes), le lecteur cherchera légitimement la nuance que vous avez cherché à introduire, alors que ce n'était pas le cas.
- Ce principe va totalement à l'encontre des enseignements de littérature du collège et du lycée ; la langue scientifique et technique doit d'abord être claire et non ambiguë, avant d'être belle (ce qui, du reste, n'est pas du tout incompatible).
- De même, il faut toujours utiliser un mot dans un sens unique : 'one word, one notion'.

LE TEXTE

3. Style

- Plusieurs temps peuvent être utilisés pour s'exprimer :
 - (i) La première personne du singulier ('J'ai effectué les prélèvements en Octobre 2017') ou du pluriel ('Nous avons effectué les prélèvements en Octobre 2017'), selon qu'il y a un seul auteur ou plusieurs auteurs. **Cette forme n'est pas recommandée en rédaction scientifique et technique.**
 - (ii) Le 'nous de majesté' (également nommé 'nous de modestie'), lorsqu'un auteur unique s'exprime à la première personne du pluriel ('Nous avons effectué les prélèvements en Octobre 2017') ; il est à noter que l'accord (genre et nombre) se fait avec la personne qui se cache derrière le 'nous' (masculin ou féminin) et toujours au singulier ('Nous avons effectué les prélèvements nous-même, en Octobre 2017') ('nous-même', et non pas 'nous-mêmes').
 - (iii) Le pronom 'on' ('On a effectué les prélèvements en Octobre 2017') ; **son usage est plutôt déconseillé.**
 - (iv) La forme passive ('Les prélèvements ont été effectués en Octobre 2017') ; c'est la forme qui est recommandée en rédaction scientifique et technique.
- Il ne faut pas abuser des notes infra-paginales

Bibliographie

Charles François Boudouresque

[Manuel de rédaction et communication scientifiques et techniques](#)

Collection Sciences Technologie Santé, [Presses universitaires de Provence](#), 2017.