

Règles de base pour une lecture raisonnée

Introduction

- L'**apprentissage** de la médecine en post-graduat, la **formation continue** du médecin et la recherche d'une information précise pour **résoudre un problème clinique** sont fondés sur la recherche, la lecture et l'interprétation d'une référence littéraire adéquate.
- Dans la pratique quotidienne de la médecine factuelle, c'est dans la littérature médicale que l'on trouvera les **faits** (*evidence*) rapportés sous forme de documents qu'il convient de soumettre à une **analyse critique**.
- Il est donc impératif pour le médecin de pouvoir **lire de façon raisonnée les références médicales**.

Règles communes

Objectif de l'article ?

1. Objectif(s) de l'article

- Il convient d'identifier **l'objectif principal**. Dans les études comparatives, le nombre de patients à inclure est en principe calculé sur base de cet objectif (voir **considérations statistiques** dans l'article).
 - La description de l'objectif de l'article sera recherchée dans le titre, l'introduction (souvent en fin), les considérations statistiques.
- Il peut exister également des **objectifs secondaires**, ils n'ont en pratique qu'une **valeur exploratoire** car l'étude n'a pas été dimensionnée pour en déterminer les effets.
- Dans nombre d'articles, l'objectif est décrit de façon floue ou narrative, ce qui en réduit la valeur méthodologique.

Votre intérêt pour l'article ?

2. Intérêt du lecteur pour l'objectif

- Une fois l'objectif identifié, le lecteur doit décider de **l'intérêt qu'il y a pour lui** de lire l'article : recherche personnelle, pratique clinique, culture générale A ce stade, il faut **décider** si on poursuit l'analyse ou non de l'article.
- **Le choix sera basé sur des critères personnels,** subjectifs.
- A chacune des étapes suivantes, la question du choix de la poursuite de la lecture de l'article se posera également.

Type d'article ?

3. Type d'article

- **faits cliniques** (« *case reports* »)
 - cas particuliers : séances anatomocliniques, cas-problème à résoudre
- **études originales** :
 - expérimentales : in vitro, in vivo (chez l'animal, chez le volontaire sain consentant)
 - cliniques (chez le patient) :
 - prospective ou rétrospective
 - contrôlées : cas-témoins (historique, contemporain) ; randomisées
 - non contrôlées : cohortes (prospectives), séries rétrospectives
- **revues** :
 - narratives
 - systématiques
 - recommandations de pratique clinique ("*guidelines*")
- **enquêtes** ("*survey*")
- **éditoriaux, commentaires, lettres, articles d'opinion ou d'agrément**

« peer-reviewed » ?

4. Relecture par des experts (*peer-review*)

- Il est important de savoir si l'article a été écrit sur invitation, accepté d'emblée sur simple décision du rédacteur en chef ou soumis à **l'avis d'experts** (les "pairs") sur le sujet.
- Cette information n'est pas toujours évidente à identifier, il faut souvent recourir à la lecture des conditions de soumission des textes aux auteurs pour le journal en question.

Conflits d'intérêt ?

5. Conflits d'intérêt

- Ces conflits peuvent être à l'origine d'une **manipulation de l'information**.
- Les plus faciles à identifier sont ceux en rapport avec **l'industrie pharmaceutique** et d'autres partenaires commerciaux.
- Plus subtils sont ceux liés aux **intérêts corporatistes** (défense d'un groupe de médecins ou d'une spécialité), aux **activités hospitalières** ("promotion" d'un service ou d'une technique), à la **compétition scientifique** (problème fréquent lors de la relecture d'articles soumis).

- De plus en plus souvent, les revues exigent que les auteurs déclarent leurs éventuels **conflits d'intérêt avec l'industrie pharmaceutique** : honoraires, actions dans la firme, financement de voyages, dîners, consultance, contrat d'emploi, financement de recherche dite "commerciale" (par rapport à académique)
- Le **mécénat**, souvent mentionné dans les articles, consiste à financer (en tout ou en partie) la recherche académique de façon désintéressée (c-à-d sans aucune interférence avec la conduite, l'analyse et la publication des travaux). Certains industriels peuvent également être des mécènes.

Règles spécifiques

Articles originaux

- consistent à **rapporter un travail de recherche**. En effet, un chercheur doit non seulement “faire” mais également “écrire” sa recherche : ce qu’il a fait, pourquoi il l’a fait, comment il l’a fait et quels enseignements il en a tirés.
- Structure obéit à la règle **IMRAD** :
 - Quel est le problème ? = **INTRODUCTION**
 - Comment a-t-on étudié le problème ? = **MATERIEL ET METHODES**
 - Qu’a-t-on trouvé ? = **RESULTATS**
 - Que signifient les résultats ? Quels enseignements peut-on en tirer ? = **DISCUSSION**

Etape 1 : objectif(s) de l'étude?

Etape 1 : objectif(s) de l'étude

- ? pronostic-évolution
- ? test diagnostique
- ? impact d'une intervention
- ? étiologie-causalité
- L'hypothèse justifiant l'étude doit être clairement décrite (en principe en fin d'introduction).

Etape 2 : type d'étude?

Etape 2 : type d'étude (comparaison)

- ? rapport de cas-série de cas
- ? étude rétrospective
- ? étude transversale
- ? étude cas-témoins
- ? étude cohorte
- ? essai contrôlé

- Le type d'étude est-il *approprié à la question posée* ?
- Si non, les résultats de l'étude sont-ils totalement inutiles ?

Etape 3 : facteur(s) étudié(s)
(= manœuvre) ?

Etape 3 : facteur(s) étudié(s) (= manœuvre)

- ? Exposition
- ? Intervention
- ? Test diagnostique

- Comment les facteurs étudiés sont-ils **mesurés**?
 - Même méthode chez tous les sujets ? dans tous les groupes ?
méthode à l'aveugle ?
- **Comparaison indépendante avec la méthode de référence** ?
 - Si non, ce biais menace-t-il la validité de l'étude ?

Etape 4 : critères de jugement
(= événement-cible)?

Etape 4 : critères de jugement (= événement-cible)

- = événements supposés être le résultat de l'influence du facteur étudié
- Comment sont-ils mesurés?
- Tous les critères pertinents sont-ils évalués ?
- Si non, ces biais menacent-ils la validité de l'étude ?

Biais (erreur systématique) ?

Biais (erreur systématique)

Si une estimation diffère **systématiquement**, en plus ou en moins, de la vraie valeur. Liés à l'interférence systématique d'un facteur entraînant une différence entre les groupes, différence non liée à l'effet de la manœuvre.

- **biais de confusion** : différence entre les groupes comparés, au niveau de facteurs, pouvant être confondue avec l'effet de la manœuvre évaluée par le critère de jugement : pronostic initial différent, prise en charge initiale différente...
- **biais de mesure** : différence de méthode de mesure du critère de jugement entre les groupes (évitable par le double aveugle)
- **biais de sélection** : sélection des patients recevant la manœuvre (test, traitement)
- **biais de suivi** : lié à la prise en charge différente en fonction de la nature de la manœuvre reçue (évitable par le double aveugle)
- **biais d'attrition** : lié à la diminution du nombre de patients analysés par rapport au nombre inclus (évitable par l'analyse en intention de traitement)

Etape 5 : population source et
sujets étudiés (= état initial) ?

Etape 5 : population source et sujets étudiés (= état initial)

- la sélection est-elle correcte ?
 - si non, ce biais menace-t-il la **validité externe** ? (c-à-d ne pas permettre d'appliquer les conclusions à une population plus large)
- y a-t-il une randomisation ? les groupes différent-ils par des caractéristiques autres que les facteurs étudiés ?
 - si non, ce biais menace-t-il la **validité interne** ?
- quelle est la proportion des sujets atteignant la fin du suivi ?
 - si elle n'est pas optimale, la validité interne est-elle menacée ?

Etape 6 : facteurs de confusion
potentiels (biais)?

Etape 6 : facteurs de confusion potentiels (biais)

- sont-ils tous envisagés et bien contrôlés ?
- si non, cela invalide-t-il l'étude ?

Etape 7 : analyse statistique ?

Etape 7 : analyse statistique

- les résultats ne sont-ils pas dus à la chance seule, sont-ils **statistiquement significatifs** ?
- la taille de l'échantillon est-elle suffisante (**considérations statistiques**) ?
 - si non, les résultats sont-ils inutiles ?
- les résultats sont-ils **cliniquement intéressants** ?
 - si non, l'étude est-elle utile ?
- **puissance du test** ? **taille de l'échantillon** ?
 - si insuffisant, l'étude est-elle utile ou non concluante ?

Etape 8 : conclusions des auteurs ?

Etape 8 : conclusions des auteurs

- réponses aux questions ? vérification de l'hypothèse ? objectif atteint ?
- les conclusions répondent-elles à l'objectif ?
- les résultats sont-ils acceptables pour la population source ? (**validité**)
- les résultats sont-ils acceptables pour la population du lecteur ? (**applicabilité**)