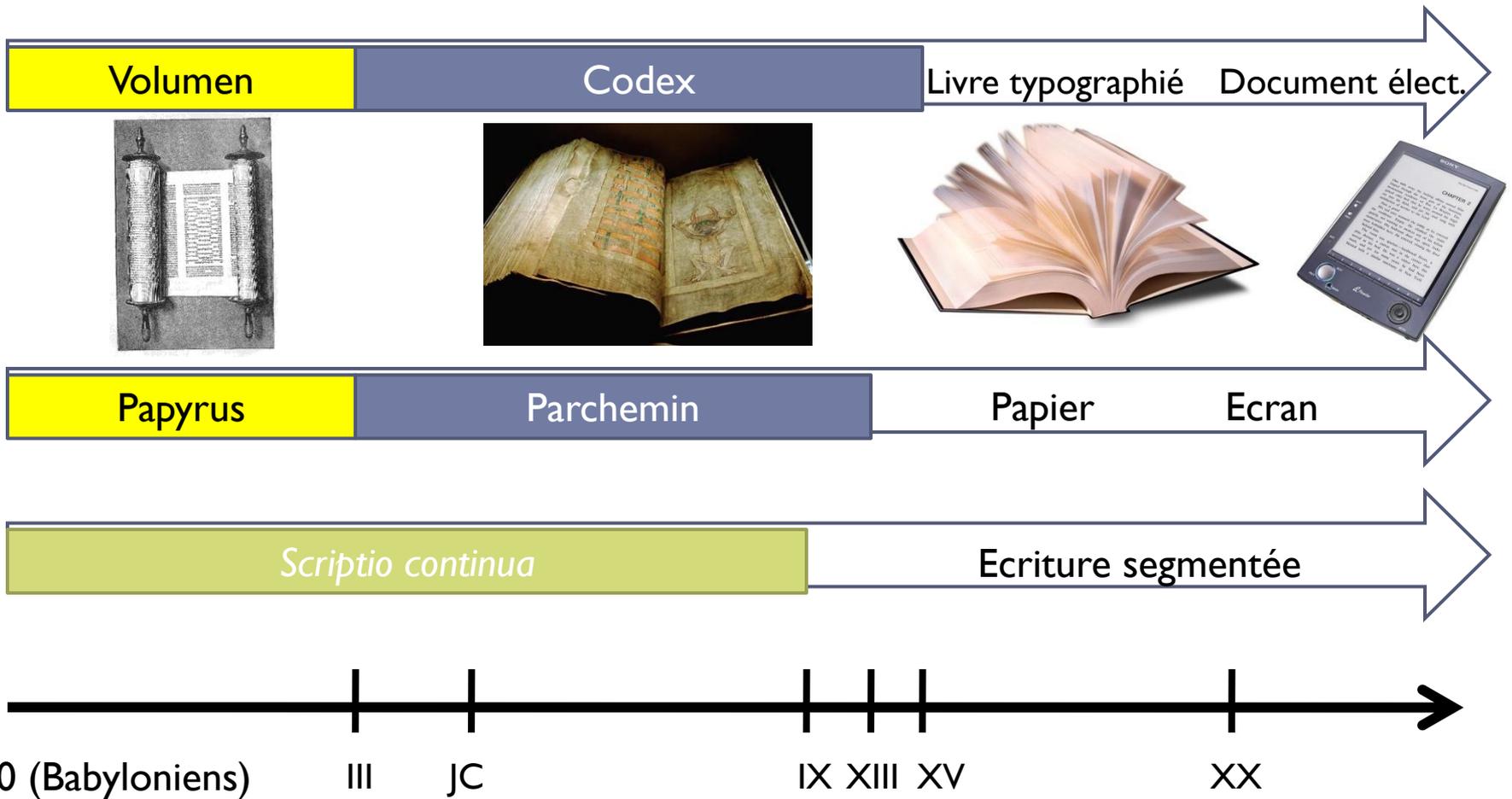


# La lecture dans tous ses états

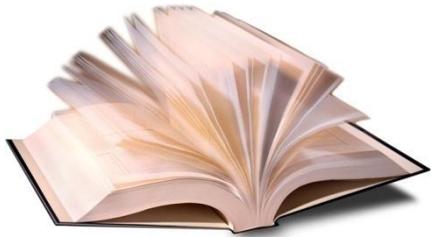
Thierry Baccino  
LUTIN-UMS/CNRS 2809

Université de Nice Sophia-Antipolis

# Rappels historiques



# Une multitude de supports



Depuis le XVème siècle jusqu'à aujourd'hui

De 1980 à aujourd'hui...



# Une multitude d'informations

---

- ▶ La Bibliothèque du Congrès a **140 millions d'ouvrages**
- ▶ **Dix millions** de fois moins que les documents disponibles sur Internet



- Quantité signifie t-il qualité ?
  - Comment le lecteur s'adapte t-il ?
- 



# Différences individuelles

---

Lecteur rapide

> 500 mots/mn

Puis il est question depuis plusieurs années de livre électronique ou numérique<sup>1</sup> pour désigner les documents affichés sur un écran ou un téléviseur, il paraissait logique également de s'interroger sur les spécificités de la lecture induites par de tels supports. Or, si les supports

Lecteur moyen

200-250 mots/mn

Puis il est question depuis plusieurs années de livre électronique ou numérique<sup>1</sup> pour désigner les documents affichés sur un écran ou un téléviseur, il paraissait logique également de s'interroger sur les spécificités de la lecture induites par de tels supports. Or, si les supports

Lecteur lent

< 100 mots/mn

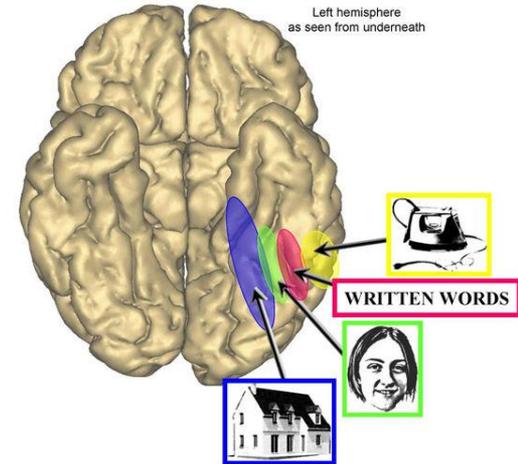
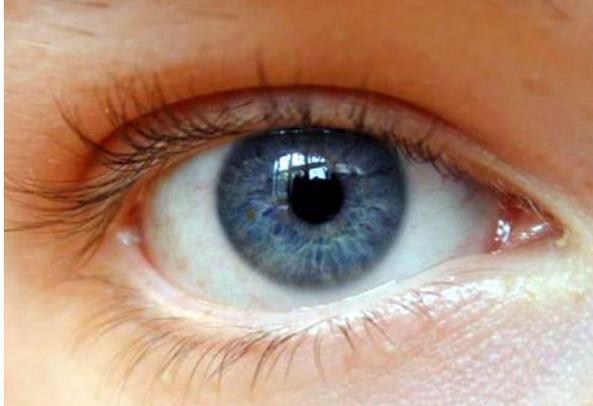
Puis il est question depuis plusieurs années de livre électronique ou numérique<sup>1</sup> pour désigner les documents affichés sur un écran ou un téléviseur, il paraissait logique également de s'interroger sur les spécificités de la lecture induites par de tels supports. Or, si les supports



# Lire

---

1. Détecter des lettres (visibilité)
2. Identifier les mots (discriminabilité)
3. Comprendre un texte (intégration)



Détecteurs spécialisés

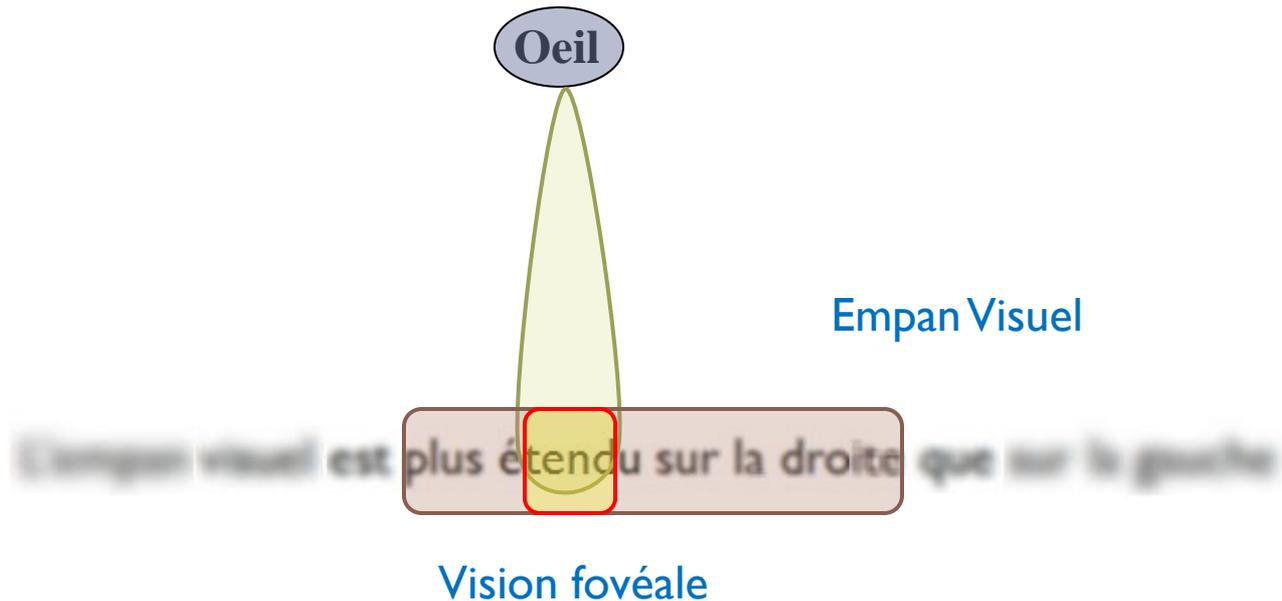


# D'abord voir les mots...

*Conséquences sur écran (rétro-éclairé):*

- Empan visuel diminue avec:
  - Le contraste (couleur car./couleur fond)
  - L'espacement inter-caractère
  - L'emploi de colonnes réduites

➔ *Fatigue visuelle*



# Regarder ≠ Voir

---

- ▶ Lorsque l'empan visuel est diminué, **l'attention** visuelle qui guide le regard est perturbée:
  - ▶ Car notre attention n'est pas localisée toujours au même endroit que notre vision



Le  saute la haie qui se trouve dans le pré



# Déplacer son regard

---

*Conséquences sur écran (rétro-éclairé):*

➔ **Prise d'information visuelle dégradée (davantage de fixations): 25% en plus.**

Position Optimale de Fixation



électronique

# Identifier les mots



## L'ordre des lettres...

■ Selon une étude de l'Université de Cambridge, l'ordre des lettres dans un mot n'a pas d'importance, la seule chose importante est que la première et la dernière soient à la bonne place. Le reste peut être dans un désordre total et vous pouvez toujours lire sans problème. C'est parce que le cerveau humain ne lit pas chaque lettre elle-même, mais le mot comme un tout. La preuve...

- ▶ Processus très rapides et très efficaces (1/4 sec.)



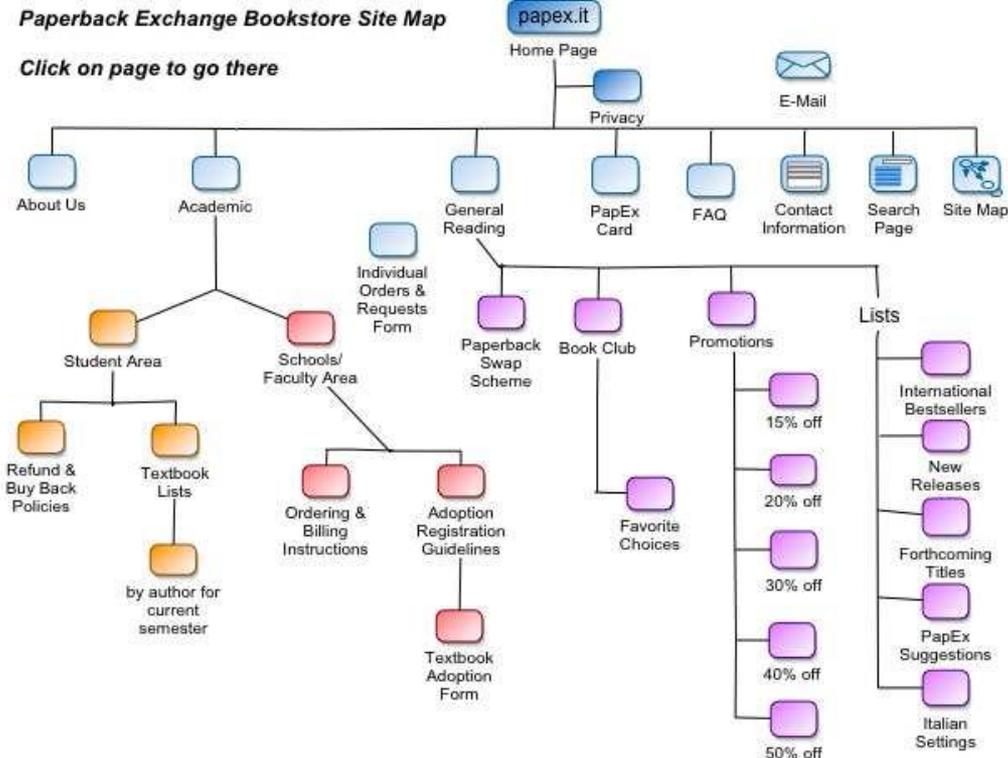
- ▶ *Ce chateou fort est un lieu redoutablee*  
 $a = o$        $u = u$        $e = c$



# Comprendre le texte

Les hypermédias entraînent souvent:

- une perte de l'objectif de lecture (désorientation)
- une difficulté pour lier les informations entre elles
- une difficulté de mémorisation



Plusieurs niveaux de profondeur  
(expert vs novice)

# Et sur le Web ?

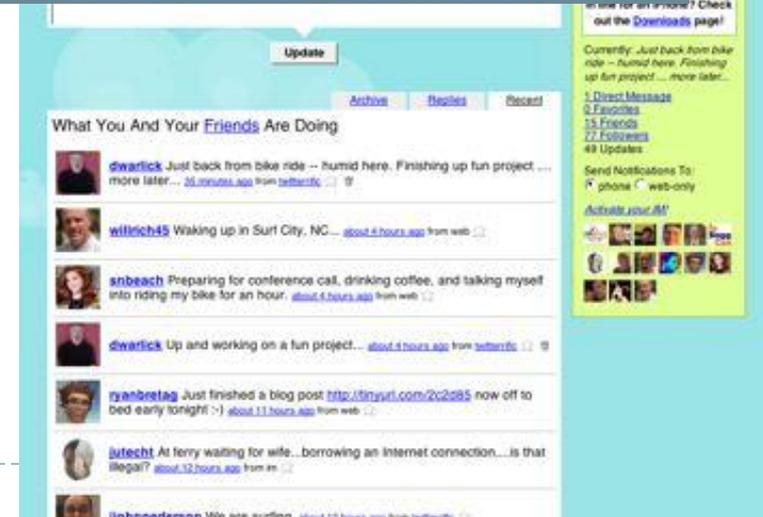
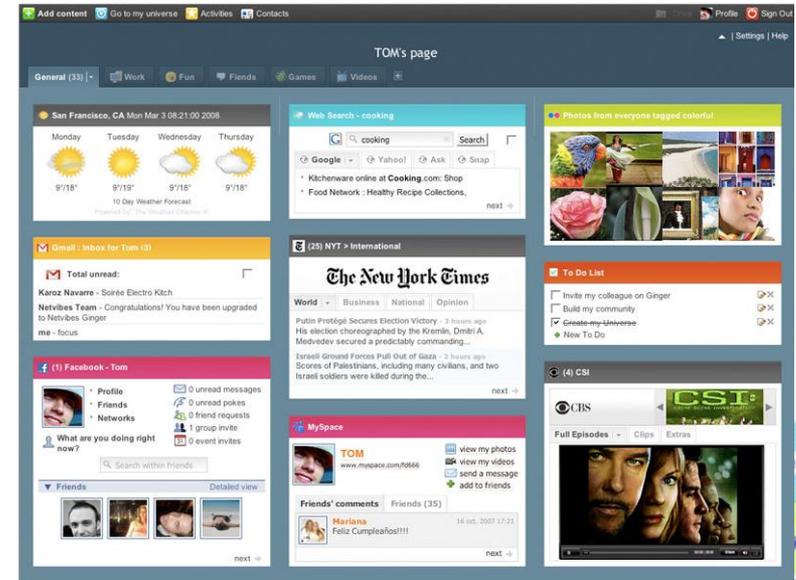
- Des pages riches en information et des messages courts de manière à gagner en **efficacité** et **rapidité** (l'info doit être immédiatement accessible).

Toutefois:

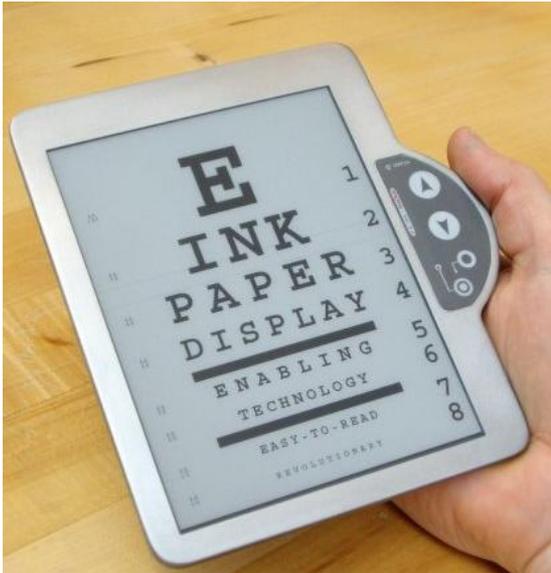
- ➔ La lecture devient un écrémage (lecture superficielle).
- ➔ La lecture est remplacée par une Recherche d'information.
- ➔ Surcharge cognitive (décisions, mémoire,..)



- ▶ **Loi de Hick:** le temps qu'il faut à un utilisateur pour prendre une décision augmente en fonction du nombre de choix à sa disposition.



# E-books: l'écran change, tout change ?



# Encre électronique

---

- ▶ **Toutefois...**
- ▶ La qualité du blanc n'est pas très performante
  - ▶ (e-book = 45%, papier = 80%)
- ▶ Pas de couleurs (pour l'instant!)
- ▶ Offre bibliothécaire réduite
- ▶ Lenteur du changement de pages (→ perturbations attentionnelles).

Cet effet est visible sur les e-book lorsque nous tournons la page



# Que font les chercheurs dans ce domaine ?

---

## Psychologie et Ergonomie Cognitive

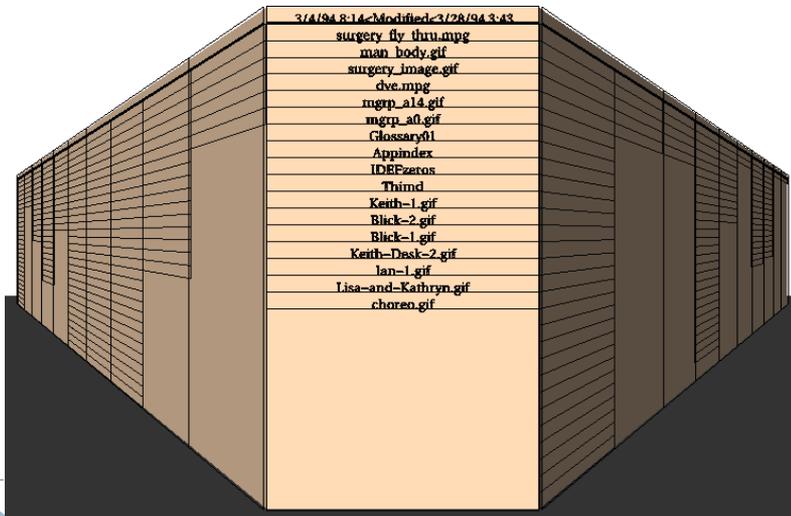
- ▶ Créer des normes pour décrire les paramètres de visibilité et de lisibilité (ISO, AFNOR,...).
- ▶ Fournir des procédures d'évaluation et de conception des interfaces (Guidelines,..).
- ▶ Modéliser le lecteur.
- ▶ Améliorer et trouver de nouvelles interfaces « centrées utilisateur ».



# Nouvelles Interfaces...



- ▶ Tableau Interactif.
- ▶ Affichage 3D
- ▶ Hologrammes...



## ▶ Merci de votre attention!

- ▶ Pour en savoir plus....
  - ▶ Baccino, T. (2004). *La lecture électronique*. Grenoble: PUG.
- ▶ Venez visiter le LUTIN à la Cité des Sciences
  - ▶ <http://www.lutin-userlab.fr/accueil/>

