

# Analyse quantitative des formes d'écriture

## *Autour du logiciel 'Graphoskop'*

Le dossier des quittances du comte de Flandre  
(1280-1340)

Paul BERTRAND et Maria GURRADO

IRHT-CNRS

- Graphoskop: l'outil

### Graphoskop

Lignes +

... ↻

Angles +

... ↻

Surfaces +

... ↻

Compteurs +

... ↻

Outils Paléographiques

angles de plume ▲▼

Calculer

Unité de mesure

cm ▲▼

Zoom

50 ▲▼

Couleurs

ImageJ

ImageJ 1.44o / Java 1.6.0\_24 (64-bit)  
 jmsd6j 1'44o \ | 985 1'0'0'54 (24-bit)

# Mesure de l'interligne

The screenshot displays the Graphoskop software interface. The main window shows a manuscript page with several lines of text in a Gothic script. Two horizontal red lines are drawn across the page, highlighting the interline space between two lines of text. The software's control panel on the right includes the following elements:

- Lignes:** A red color selection button and a label "INTERLIGNE".
- Angles:** A yellow color selection button and a label "...".
- Surfaces:** A blue color selection button and a label "...".
- Compteurs:** An orange color selection button and a label "...".
- Outils Paléographiques:** A dropdown menu currently set to "angles de plume".
- Calculer:** A button to perform the measurement.
- Unité de mesure:** A dropdown menu currently set to "cm".
- Zoom:** A dropdown menu currently set to "50".
- Couleurs:** A button to access the color palette.

The manuscript text is partially obscured by the red lines and the software interface. The text is written in a dense, black Gothic script on aged, slightly yellowed paper. The interline measurement is being applied to the space between two lines of text, which are highlighted by the red lines.

# Densité d'écriture

The screenshot displays the Graphoskop software interface. The central window shows a scan of a medieval manuscript page with a blue rectangular selection box highlighting a specific line of text. The interface includes a vertical ruler on the left side, ranging from 2 to 18. The right side features a control panel with the following sections:

- Lignes**: Includes a red button for 'INTERLIGNE' and a green button for 'ESPACE'.
- Angles**: Includes a yellow button for 'HASTES BASSES'.
- Surfaces**: Includes a blue button for 'DENSITÉ'.
- Compteurs**: Includes an orange button for '...'.
- Outils Paléographiques**: Includes a dropdown menu for 'angles de plume'.

At the bottom of the control panel, there are buttons for 'Calculer', 'Unité de mesure' (set to 'cm'), 'Zoom' (set to '50'), and 'Couleurs'.

# Mesures des hastes basses

The screenshot displays the Graphoskop software interface. The main window shows a scan of a medieval manuscript page with several lines of text in Gothic script. Three red circles are drawn around specific features in the text, which are identified as 'hastes basses' (low ascenders). The control panel on the right side of the interface includes the following sections:

- Lignes**: A red button labeled 'INTERLIGNE' and a green button labeled 'ESPACE'.
- Angles**: A yellow button labeled 'HASTES BASSES'.
- Surfaces**: A blue button labeled '...'.
- Compteurs**: An orange button labeled '...'.
- Outils Paléographiques**: A dropdown menu currently set to 'angles de plume'.
- Calculer**: A button to perform calculations.
- Unité de mesure**: A dropdown menu currently set to 'cm'.
- Zoom**: A dropdown menu currently set to '50'.
- Couleurs**: A button to manage colors.

## 2. Le corpus-échantillon chartes-quittances

et recevoir de Flandre lequel soit. Freres Giles de Terines del  
ordre de la trinite salut et bone amour. Nos vos prions bi vos de-  
liver a frere gerard porveoir de ces lettres. Vint livres de  
parisis de nostre pension de noel bi pessee est en bon li atre  
ont fait devant vos selonq nostre chartre de quoi nos vos en-  
voions le transcript et bi est registre devers vos. et de chuke  
li dis freres gerard recevrai de part nos. Nos en serons bien  
paier par le testuognage de ces presentes lettres saelees de  
nostre sael ke furent faites et doncies en lan delincarnation  
lesuorist. m. cc. et qtre xx. et .i. l'endemes des innocens.

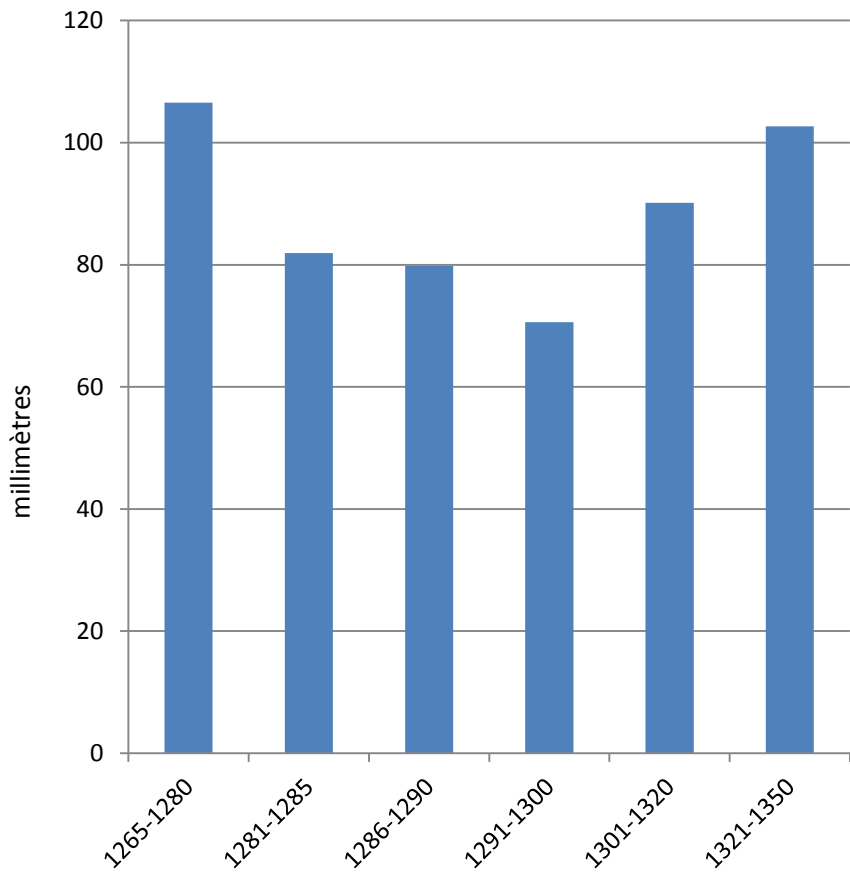




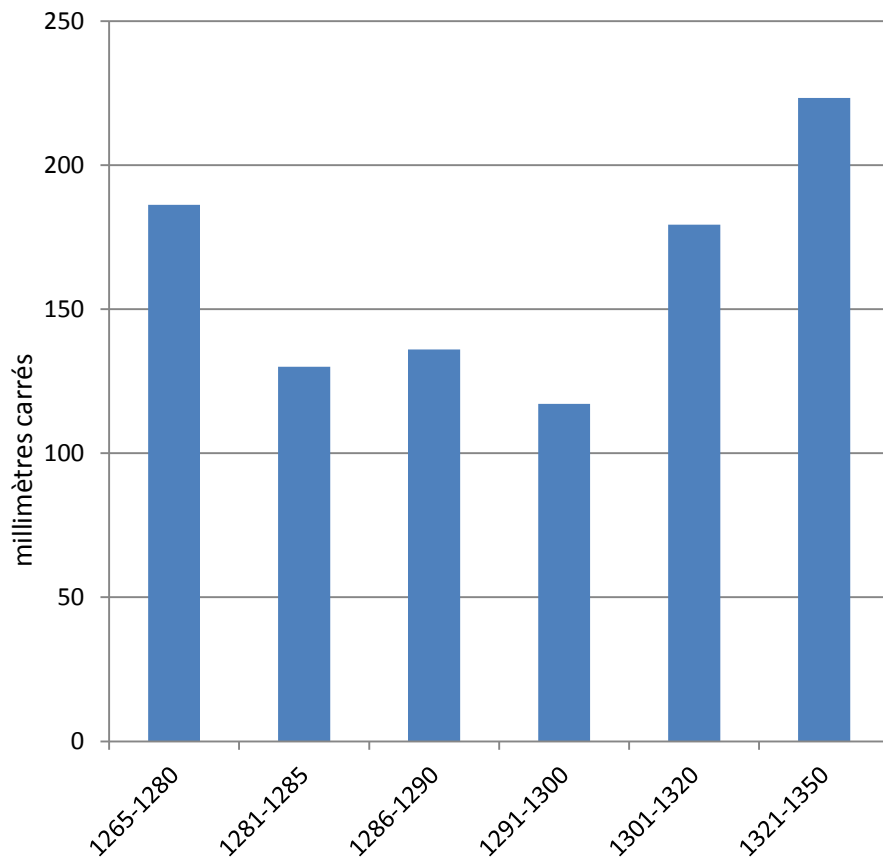
# 3. a. Datations

## La problématique de la taille

### Hauteurs/années



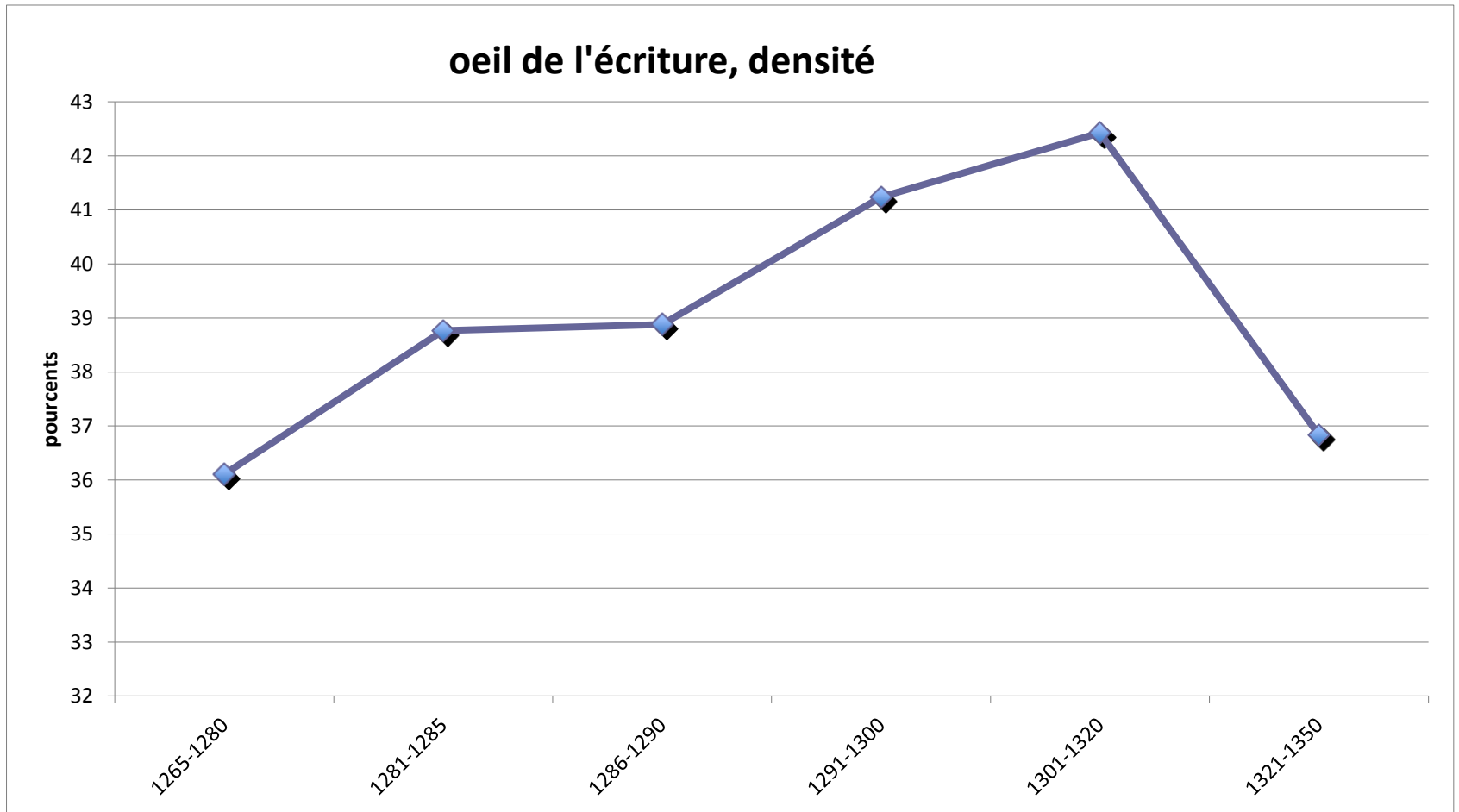
### Surfaces/années



# 3. a. Datations

## La problématique de la taille

- La taille du repli varie selon la taille du document
- l'œil de l'écriture

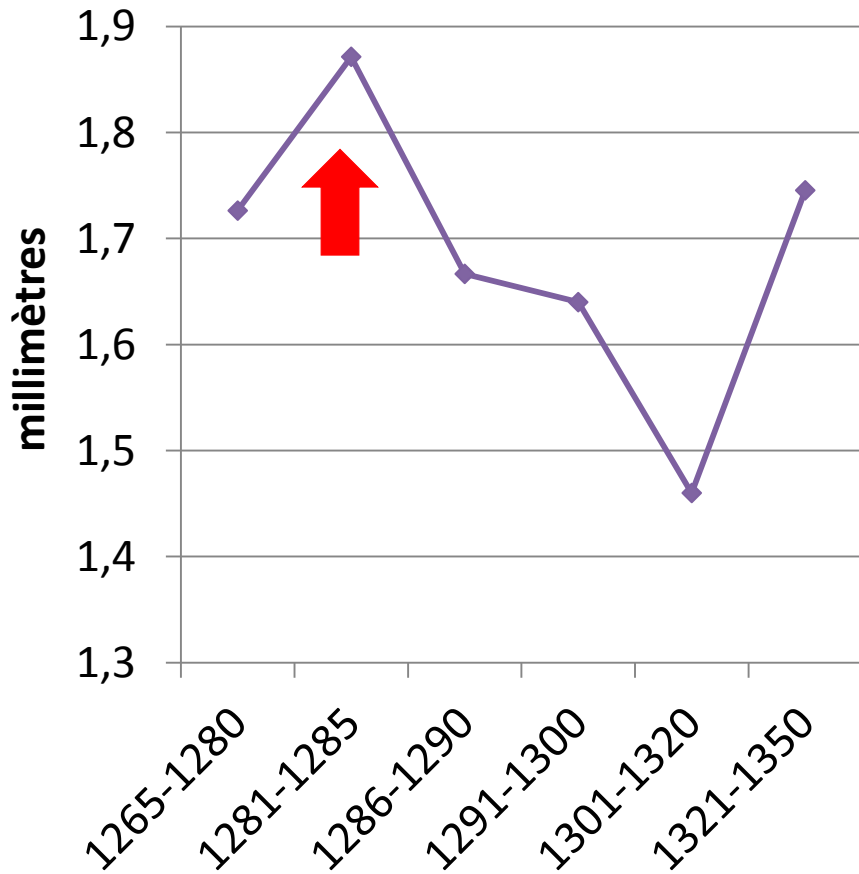


# 3. a. Datations

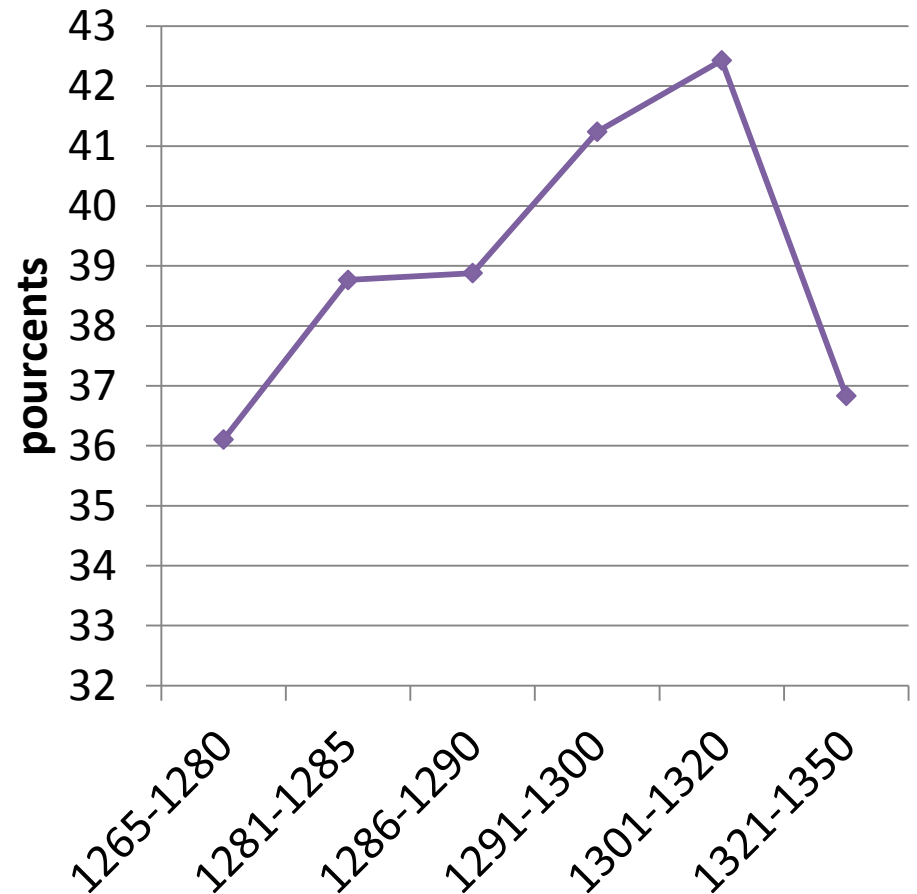
## La grammaire de la lisibilité

- l'œil de l'écriture

### oeil de l'écriture, taille

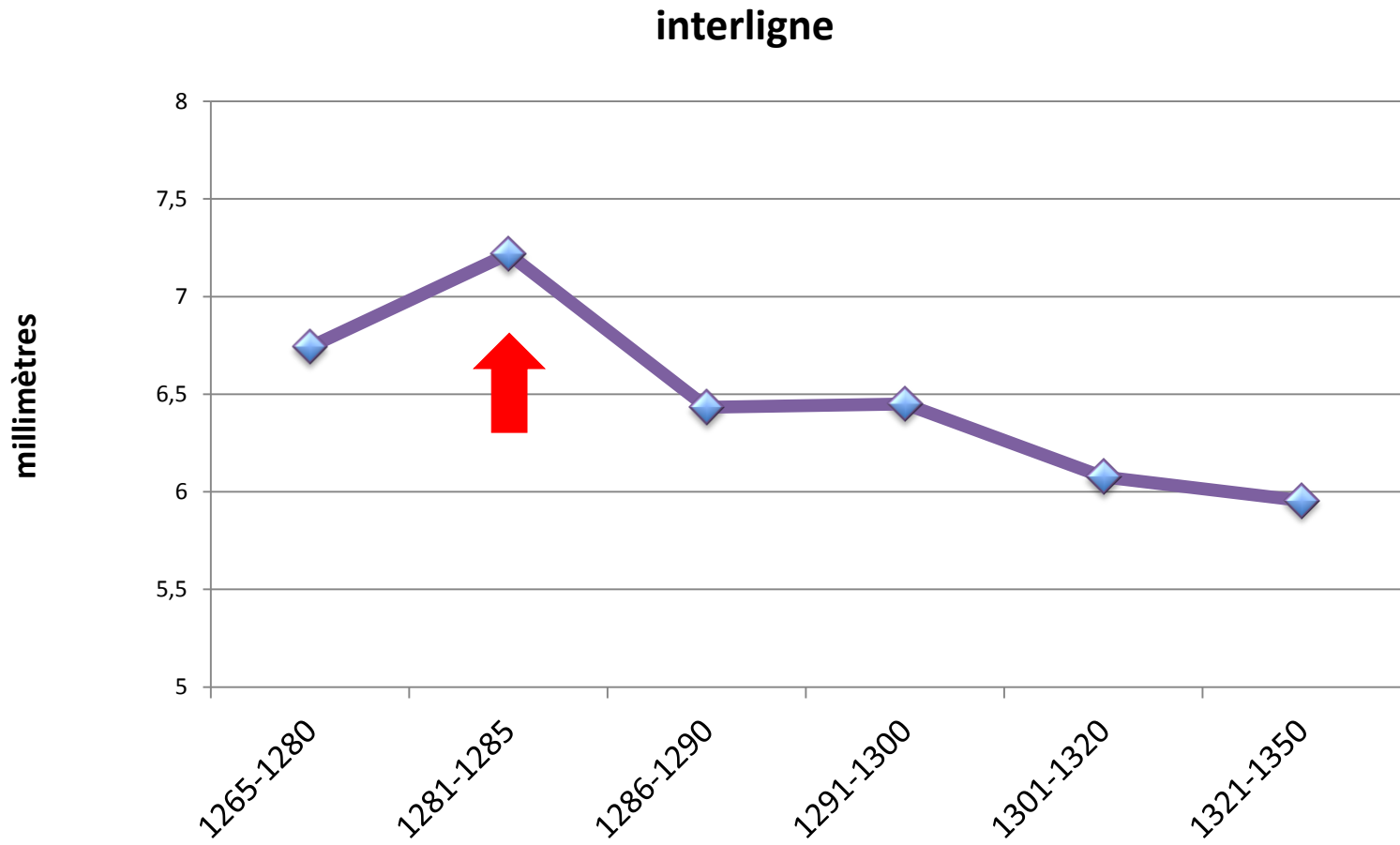


### oeil de l'écriture, densité



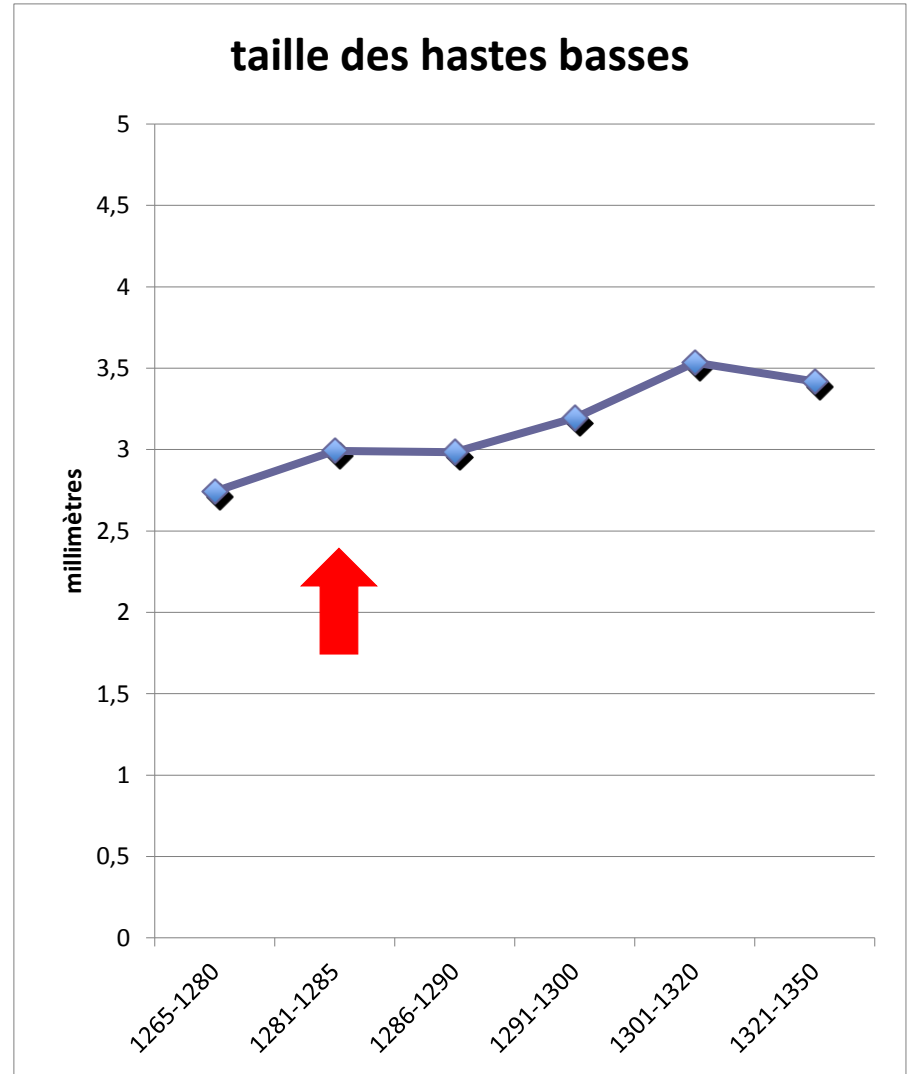
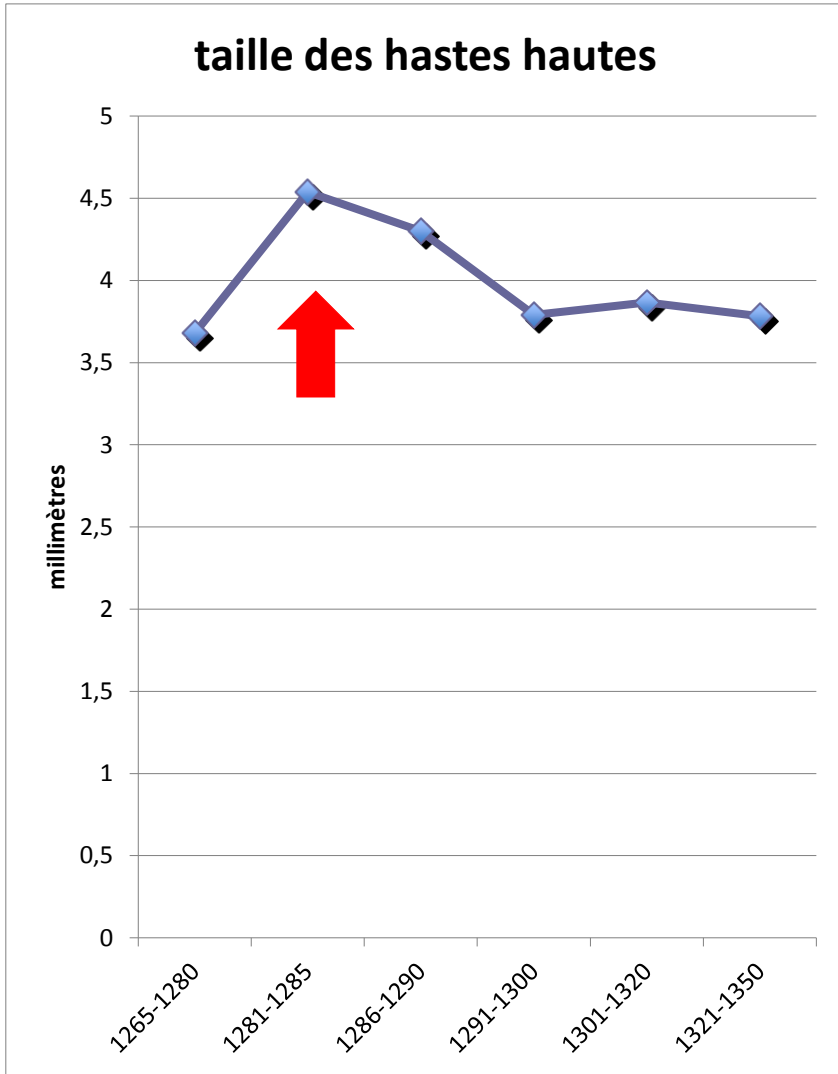
# 3. a. Datations

## La gestion de l'écrit: l'interligne



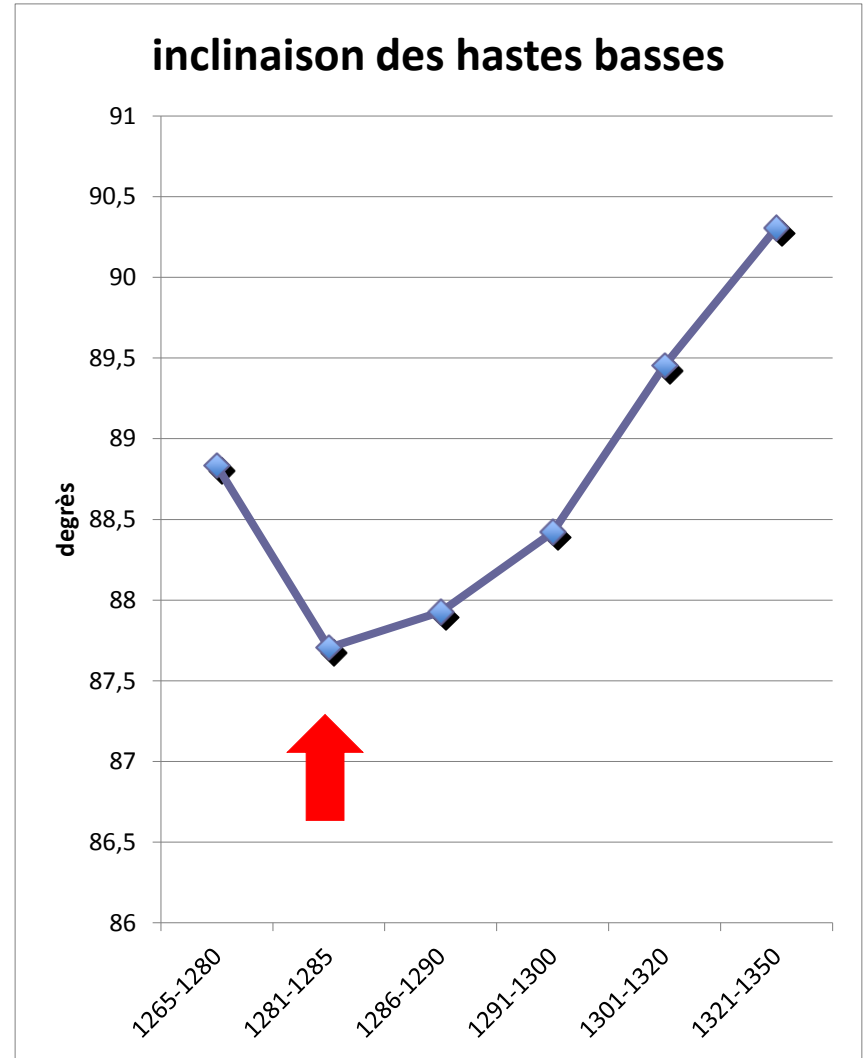
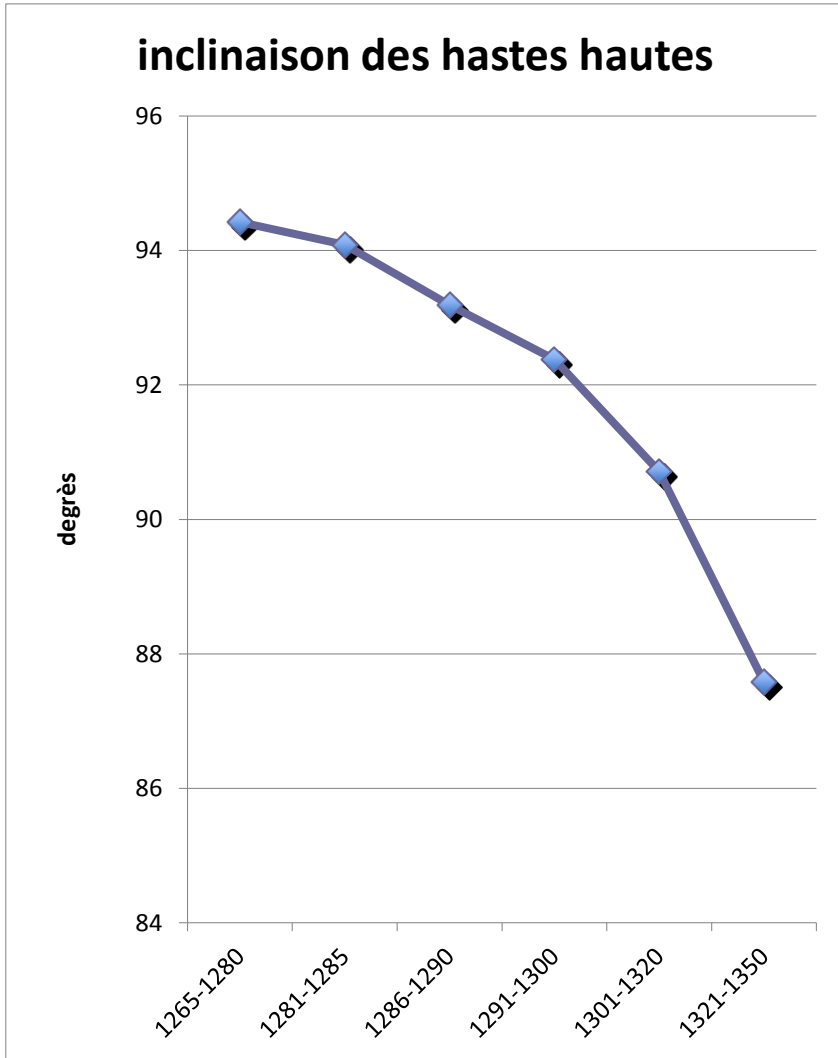
# 3. a. Datations

## La gestion de l'écrit: les hastes



# 3. a. Datations

## La gestion de l'écrit: les hastes



### 3. a. Datations

**A** tous ceus qui ces presentes lettres vront. Nicholes de biffimelès chapelain & becheuor & eschueur home & poussi mo & sch & tunc  
suzain onant robert de flandrs suzain de cassiel filuz. Com' mes esche & tunces mo despois maie fet ordene & establi son  
becheuor & manieur souuerain de toutes les rentes issues reuerues & moluines & esplans de toutes ses tres q'a en le comte  
de flandrs & es appartenances & maie donnee pour de becheuor q'oe que elamer & de ce donner leste de q'ance de que que becheuor  
ou aues par & il eult omis q' tout ce que par m' nichole de s'us dit fait en loffic de le becheuor becheuor q'oe & que elamer  
p' mes letes auon ferm & establi si come tout ce & aues coses plus plimement appene pour ce feues & a m' donnees. Dont la  
reuer s'us dit chi apert. Nous robs de flandrs fit de cassiel faisons sauon. Latous q' nous me ame chapelain mo s' nichole  
de biffimelès uos fet me & establi mettons faisons & establi sons me reche et amieur souuerain de toutes nos rentes issues  
beuenues. Emolues & esplans de toutes les tres q' nous auons en le comte de flandrs & es appartenances. Et li donnees plim  
pou & manieur de becheuor de q'oe de que elamer de donner leste de queance despois & de fere en toutes es ses tout  
ce q' come & loial becheuor pour fere en loffic de becheuor & de uer. Jusq's a me t'ap'ol. Et aues & aues ferm & establi  
tout ce q' p' le dit mo s' nichole sera fait becheuor q'oe que elamer & espois en loffic de s'us dit. Si mandons a tous nos  
baillifs s'us dit becheuor Justiciers tous les nobles homes de fief. Escheus constans & commences & a tous habitans  
en toutes nos tres de flandrs q' au dit mo s' nichole entendent & obserent en tout ce q' a loffic de becheuor appene ou  
puot appene. Par le tesmoin de ces lettres seelles de me seel. Donnees a bruges le jour me dame ale m' aoust  
lan de grace mil trois cens vme & chme. Sacent tout q' se recomois & m' oblig' p' ces presentes lettres m' est remis et  
oblig' p' deus mes dit esch s'uzain q' de tout ce qui appar' p' mes tres de queance ou de ceus q' aont e' te ou seront  
ou de la fin' ou de loialmet en loffic de s'us dit & en tous aues cas a mon loial port & a ce fere tenu & accomplir l'oblig'  
m' a mes hors & success' les b'ns de m' & de mes hors & success' p'ens & auent. Par le tesmoin de ces lettres seelles  
de me seel. Donnees a bruges lendemain dou jour me dame de le m' aoust. lan de grace mil trois cens come & chme

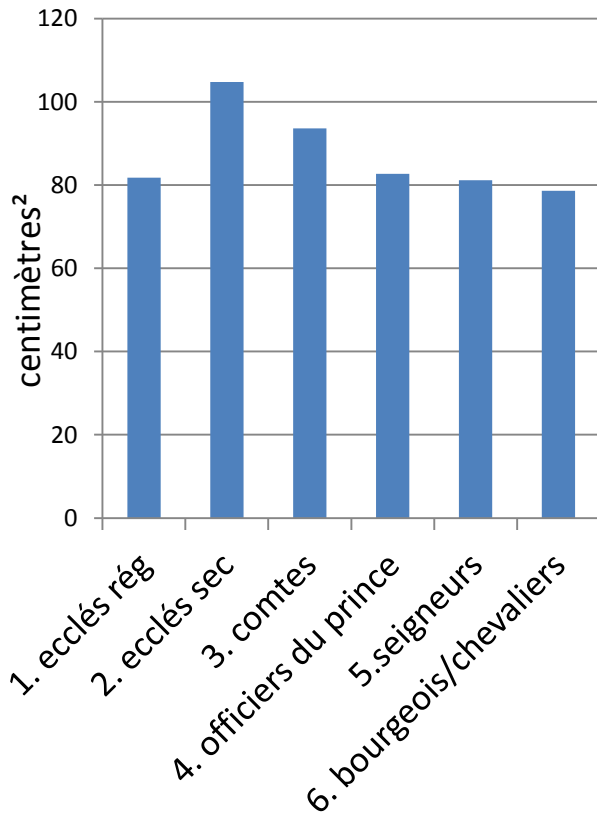
### 3. a. Datations

chūc q̄t̄et q̄te dame & esploiet en loffice de ssusdit. Si mu  
tous les nobles homes de fief. Escheins constans communces  
p̄ nichole entendent & oberissent en tout ce q̄ a office de Bech  
lres seelles de mre se l. Donnees a bruges le jour mre dan  
ne. Sacent tout q̄ un recomois & moblyge p̄ ces p̄sentes lres  
tout ce quil appra p̄ mes lres de quittance ou de ceus q̄ avon  
drau Bechūc & queie bendy bon compte & loyal sans fraude  
dit & en tous autres cas d'amy loyal pour & a ce fere tenir  
de mes lres & lres de mes lres & autres. Au li...

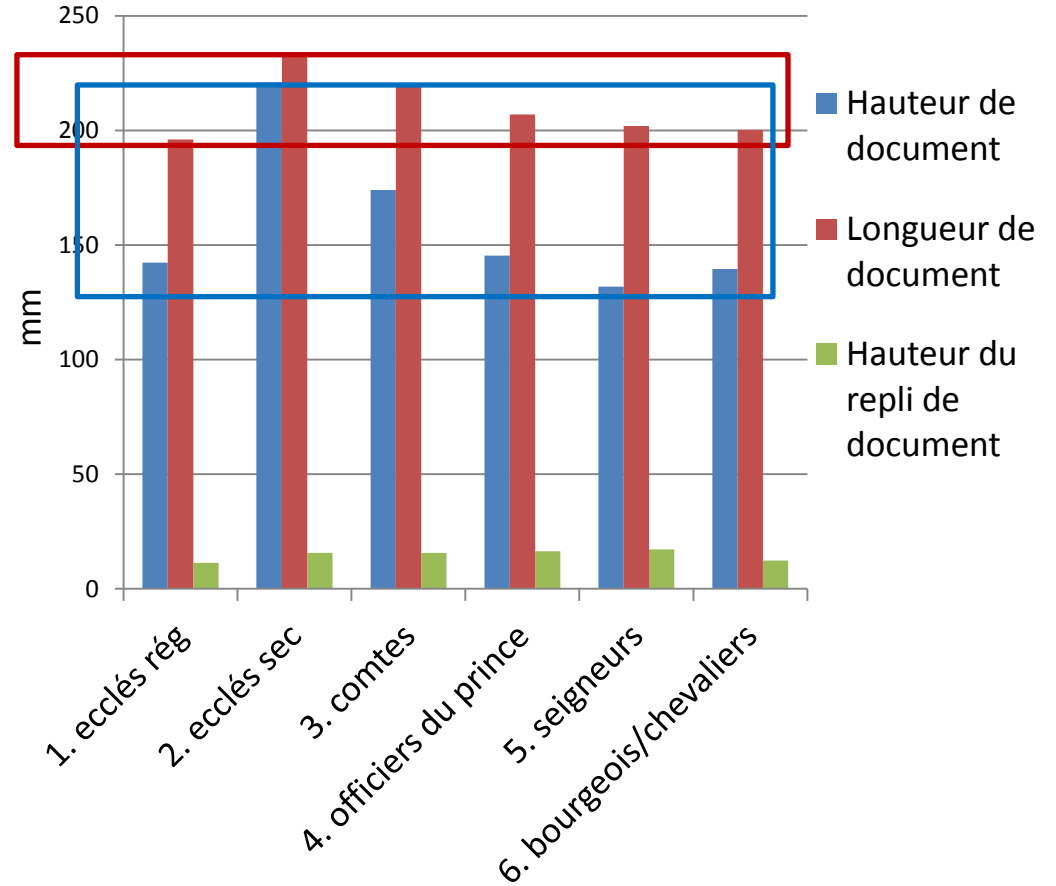


# 3. b. Producteurs

### Aires d'écritures par producteurs



### Dimensions par producteurs



### 3. b. Producteurs

Serré, petit module:  
influence des  
écritures  
monastiques?

Producteurs	Interligne/moyenne	Oeil de l'écrit/moyenne	Oeil de l'écrit/densité (pourcentage N/B)
1. ecclés rég	6,266666667	1,746666667	37,6875
2. ecclés sec	7,407142857	1,914285714	37,46666667
3. comtes	6,858823529	1,735294118	38,75
4. officiers du prince	6,02	2,054545455	41,41666667
5. seigneurs	7,245614035	2,33030303	39,3030303
6. bourgeois/chevaliers	6,5	1,857142857	42

### 3. b. Producteurs

Interligne un peu plus large, plus clair; écritures de modules petits à moyens, mais moyennement denses (plumes fines et rapides?) : écritures de bureaux de chancellerie?

Producteurs	Interligne/moyenne	Oeil de l'éc/moyenne	
1. ecclés rég	6,266666667	1,746666667	
2. ecclés sec	7,407142857	1,914285714	37,46666667
3. comtes	6,858823529	1,735294118	38,75
4. officiers du prince	6,02	2,054545455	41,41666667
5. seigneurs	7,245614035	2,33030303	39,3030303
6. bourgeois/chevaliers	6,5	1,857142857	42

### 3. b. Producteurs

Producteurs	Interligne/moyenne	Oeil de l'écrit/moyenne	
1. ecclés rég	6,266666667	1,746666667	
2. ecclés sec	7,407142857	1,914285714	
3. comtes	6,858823529	1,735294118	38,75
4. officiers du prince	6,02	2,054545455	41,41666667
5. seigneurs	7,245614035	2,33030303	39,3030303
6. bourgeois/chevaliers	6,5	1,857142857	42

Interligne étroit (souci d'économie?); modules d'écritures moyens, plutôt relâchés (rapides?); densité forte (car petit interligne et souci d'économie?): écritures de commis? Ou de techniciens (mais pas nécessairement scribes professionnels?)



### 3. b. Producteurs

Souci de clarté et de visibilité/lisibilité: interligne le plus large, modules très grands, densité moyenne (donc traits clairs avec plume fine?)... volonté politique de la part des seigneurs?

Producteurs	Interligne/moyenne	Oeil de l'écr/moyen	
1. ecclés rég	6,266666667	1,746666667	37,0875
2. ecclés sec	7,407142857	1,914285714	37,46666667
3. comtes	6,858823529	1,735294118	38,75
4. officiers du prince	6,02	2,054545455	41,41666667
5. seigneurs	7,245614035	2,33030303	39,3030303
6. bourgeois/chevaliers	6,5	1,857142857	42

## 4. Conclusions méthodologiques

- Toute analyse quantitative doit être impérativement sur-croisée

## 4. Conclusions méthodologiques

- Toute analyse quantitative doit être impérativement sur-croisée
- L'analyse des écritures ne peut être réalisée sans mise en contexte diplomatique

## 4. Conclusions méthodologiques

- Toute analyse quantitative doit être impérativement sur-croisée
- L'analyse des écritures ne peut être réalisée sans mise en contexte diplomatique
- Les chiffres sont fragiles



## 4. Conclusions méthodologiques

- Toute analyse quantitative doit être impérativement sur-croisée
- L'analyse des écritures ne peut être réalisée sans mise en contexte diplomatique
- Les chiffres sont fragiles
- Mais ils permettent de fonder enfin des 'sentiments' et des 'sensations' émises par des diplomates et des paléographes