

μ (pl. *tezzâhet* +#:+) || neuf || voir l'emploi des noms de nombre card. à :OE *kerad*.

### T E

- ⊞⊞ *eṭṭeb* || v. E⊞ *eṭṭeb*.
- ⊞⊞ *ṭoubet* (Ta. 2) || v. E⊞ *ṭoubet* (Ta. 2).
- ⊞⊞ *ouṭṭib* E⊞ \* sm. (pl. *ouṭṭiben* E⊞) || brique || se dit de briques de n'importe quelle espèce || syn. d' *âbeller* empl. d. ce s. || se dit de briques de n'importe quelle espèce || syn. d' *âbeller* empl. d. ce s.
- ⊞⊞⊞ *eṭṭebel* E⊞ || \* sm. (pl. *eṭṭebelen* E⊞) || gros tambour || l' *eṭṭebel* est un gros tambour demi-sphérique qui n'a de peau que sur une face ; il diffère du *ganğa* « petit tambour plat ». Les principaux chefs touaregs, les *âmenoûkal* surtout, en possèdent de très gros qui sont en cela certains pour eux

o amoulet empl. d. cas. et plus us. que lui.  
 ⊞+ *ṭit* || v. ⊞ *ṭit*.  
 #+ *tejjâ* #+ non de nombre card. m; d. je (pl. *tejjâhet* +:#+) || neuf || voir l'emploi des noms de nombre card. à ⊞0: *kerad*.

### T E

- ⊞⊞ *eṭṭeb* || v. ⊞⊞ *eṭṭeb*.
- ⊞⊞ *ṭoubet* (Ta. 2) || v. ⊞⊞ *ṭoubet* (Ta. 2).
- ⊞⊞ *ouṭṭib* ⊞⊞ \* sm. (pl. *ouṭṭiben* ⊞⊞) || brique || se dit de briques de n'importe quelle espèce || syn. d' *âbeller* empl. d. cas.
- ⊞⊞⊞ *eṭṭebel* || ⊞⊞⊞ \* sm. (pl. *eṭṭebelen* ⊞⊞⊞) || gros tambour || l' *eṭṭebel* est un gros tambour demi-sphérique qui n'a de peau que sur une face ; il diffère du *ganğa* « petit tambour plat ». Les principaux chefs touaregs,

# Working without funding – a case study

*Julian Jarosch*

Academy of Sciences and Literature  
 Johannes Gutenberg University  
 Mainz

# Tuareg

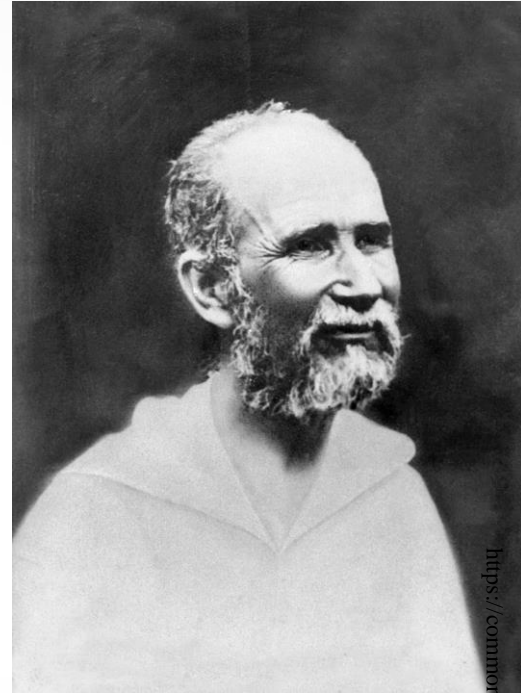
- Tamahaq (exonym: Tuareg)
  - southern Berber
    - Afroasiatic family
- 77,000 speakers (Ethnologue)
- present-day southern Algeria and extreme south-west Libya

# Geography



# Charles de Foucauld

- French military, explorer, and then monk
- lived in the Ahaggar for ca. 11 years (1905–1916)
- Acquired fluent competence of Tamahaq



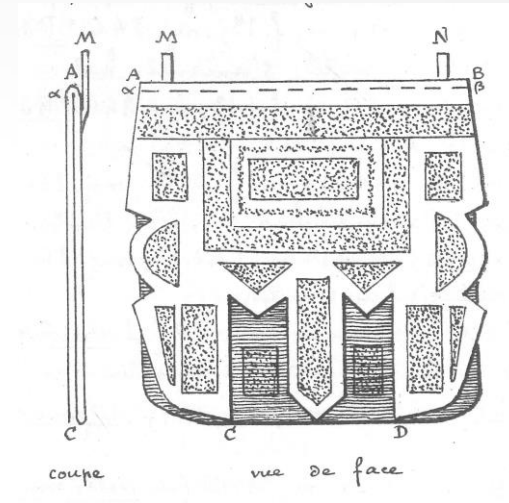
# Lexicographic works by Foucauld

- *Dictionnaire abrégé touareg-français*
  - completed 1913
  - published 1918–1920 (typeset)
- *Dictionnaire abrégé touareg-français de noms propres*
  - completed 1914
  - published 1940 (typeset)
- *Dictionnaire touareg – français*



# *Dictionnaire touareg – français*

- 2028 manuscript pages
- unsurpassed milestone in Tuareg linguistics
- detailed definitions, verb inflection paradigms, and encyclopedic descriptions and illustrations



# Outline

- Manual Transcription in Wikisource
- Handwritten Text Recognition in Transkribus
- Georeferencing using GeoNames and OpenStreetMap

# Manual Transcription



# Wikisource

- [fr.wikisource.org](http://fr.wikisource.org)
- full text transcriptions of published, public domain works
- run by Wikimedia Foundation
  - i.e. sister project of Wikipedia
- note: language versions are semi-independent and apply different rules

# Backend



WIKISOURCE  
la bibliothèque libre

- Accueil
- Index des auteurs
- Portails thématiques
- Aide au lecteur
- Contacteur Wikisource
- Texte au hasard
- Auteur au hasard

- Contribuer
- Scriptorium
- Forum des nouveaux
- Aide
- Communauté
- Livre au hasard
- Modifications récentes
- Faire un don

- Imprimer / exporter
- Télécharger en EPUB
- Télécharger en MOBI
- Télécharger en PDF
- Autres formats
- Citer ce texte

- Outils
- Pages liées
- Suivi des pages liées
- Téléverser un fichier
- Pages spéciales
- Version imprimable
- Lien permanent
- Informations sur la page
- Citer cet article
- Sous-pages

Langues

Index Discussion Styles

Linus Wolf Discussion Préférences Bêta Liste de suivi Contributions Se déconnecter

Lire Modifier Voir l'historique Plus Rechercher sur Wikisource

## Livre:Foucauld, Dictionnaire touareg.djvu



|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Titre</b>            | Dictionnaire touareg - français  |
| <b>Sous-titre</b>       | Dialecte de l'Âhagggar   |
| <b>Auteur</b>           | Charles de Foucauld  |
| <b>Éditeur</b>          | André Basset   |
| <b>Maison d'édition</b> | Imprimerie nationale de France   |
| <b>Lieu d'édition</b>   | Paris  |
| <b>Bibliothèque</b>     | Universitätsbibliothek Mainz (bibliothèque universitaire de Mayence, ISIL DE-77) |
| <b>Fac-similés</b>      | <a href="#">djvu</a>   |
| <b>Avancement</b>       | À corriger   |

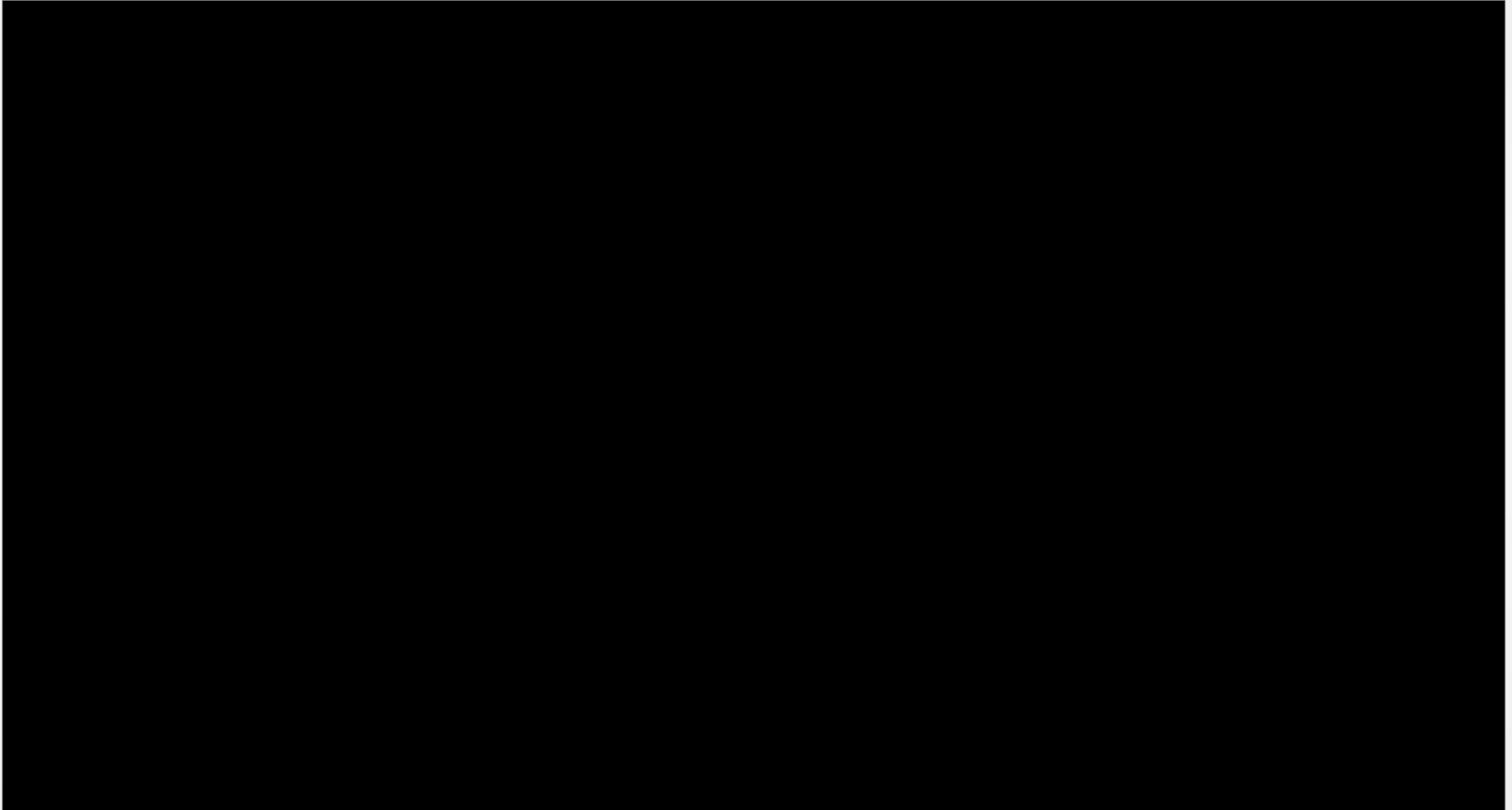
### Pages

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|
| 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  | 32  | 33  | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |  |  |  |  |  |
| 39  | 40  | 41  | 42  | 43  | 44  | 45  | 46  | 47  | 48  | 49  | 50  | 51  | 52  | 53  | 54  | 55  | 56  | 57  | 58  | 59  | 60  | 61  | 62  | 63  | 64  | 65  | 66  | 67  | 68  | 69  | 70  | 71  | 72 | 73 | 74 | 75 |    |  |  |  |  |  |
| 76  | 77  | 78  | 79  | 80  | 81  | 82  | 83  | 84  | 85  | 86  | 87  | 88  | 89  | 90  | 91  | 92  | 93  | 94  | 95  | 96  | 97  | 98  | 99  | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |

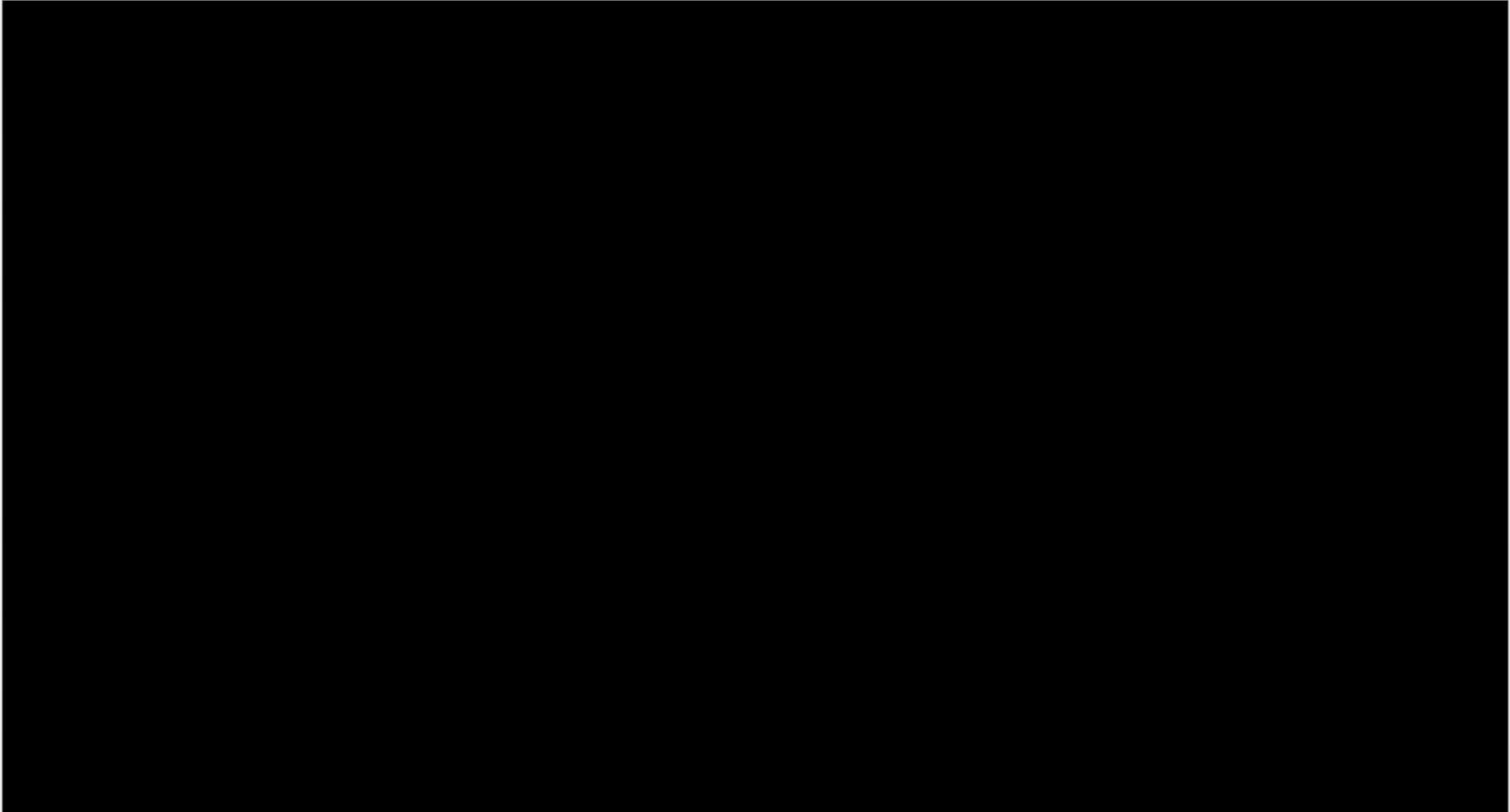
## Table des matières

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| ■ Avertissement.                     | page 2 |
| Dictionnaire.                        |        |
| ■ B                                  | 13     |
| ■ CH G                               | 120    |
| ■ D A                                | 137    |
| ■ D E                                | 251    |
| ■ F H                                | 294    |
| ■ G X, G T                           | 374    |
| ■ H i                                | 495    |
| ■ I Z                                | 682    |
| ■ J X                                | 708    |
| ■ K :                                | 714    |
| ■ K -                                | 945    |
| ■ K :                                | 947    |
| ■ L I                                | 971    |
| ■ M C                                | 1.131  |
| ■ N I, N #                           | 1.279  |
| ■ O U                                | 1.440  |
| ■ R O                                | 1.547  |
| ■ R :                                | 1.683  |
| ■ S O                                | 1.794  |
| ■ T +                                | 1.876  |
| ■ T E                                | 1.922  |
| ■ Z *, Z *                           | 1.925  |
| ■ Appendice. Conjugaison des verbes. |        |
| I. Verbes réguliers.                 | 1.999  |
| II. Verbes irréguliers.              | 2.025  |
| ★ Table des matières.                | 2.028  |

# Basic Transcription



# Adding Markup



# Frontend

Charles de Foucauld

## Dictionnaire touareg - français Dialecte de l'Âhagggar

Texte établi par André Basset, Imprimerie nationale de France.

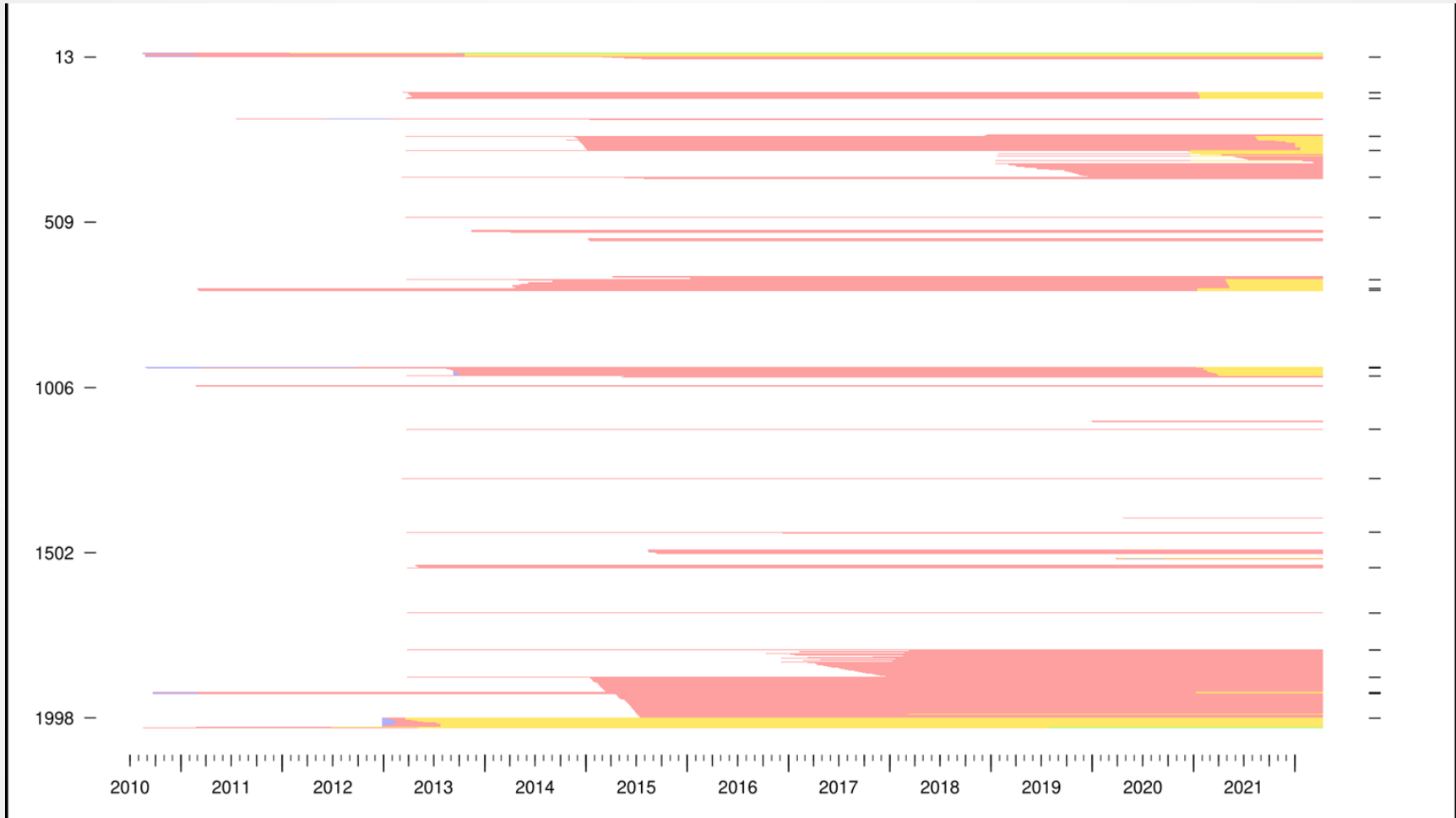
### Table des matières

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| ■ Avertissement.                     | page 2 |
| ■ Dictionnaire.                      |        |
| ■ B Ø                                | 13     |
| ■ CH G                               | 120    |
| ■ D A                                | 137    |
| ■ D E                                | 251    |
| ■ F H                                | 294    |
| ■ G X, G T                           | 374    |
| ■ H i                                | 495    |
| ■ I Z                                | 682    |
| ■ J X                                | 708    |
| ■ K :                                | 714    |
| ■ K ~                                | 945    |
| ■ K ::                               | 947    |
| ■ L I                                | 971    |
| ■ M C                                | 1.131  |
| ■ N I, Ñ +                           | 1.279  |
| ■ O U S                              | 1.440  |
| ■ R O                                | 1.547  |
| ■ R :                                | 1.683  |
| ■ S O                                | 1.794  |
| ■ T +                                | 1.876  |
| ■ T E                                | 1.922  |
| ■ Z X, Z X                           | 1.925  |
| ■ Appendice. Conjugaison des verbes. |        |
| I. Verbes réguliers.                 | 1.999  |
| II. Verbes irréguliers.              | 2.025  |
| ★ Table des matières.                | 2.028  |

Rechercher dans ce livre

- *täfteṭ* -+H+ sf. nv. prim. ; φ (pl. *tifettâr* :+H+), *dar täfteṭ* (*täfteṭ*), *dar täfteṭâr* || m. s. q. le pr. || p. ext. « tapis (tapis proprement dit, couverture, tissu, natte, peau, paille, ch. qlconque qu'on étend pour servir de tapis) ». D. ce s., est syn. d'*âsefter* et plus us. que lui.
- *âsefter* :+H+O sm. nv. f. 1 ; φ (pl. *iseftîren* I:+H+O), *dar seftîren* || fait de faire tendre com. tapis ; fait de faire tendre de tapis.
- *âtefter* :+H+ sm. nv. f. 3<sup>ms</sup> ; φ (pl. *iteftîren* I:+H+), *dar teftîren* || fait d'être tendu com. tapis ; fait d'être tendu de tapis ; fait de se tendre com. tapis ; fait de se tendre de tapis.
- *âsefter* :+H+O sm. φ (pl. *iseftâr* :+H+O), *dar seftâr* || tapis (tapis proprement dit, couverture, tissu, natte, peau, paille, ch. qlconque qu'on étend pour servir de tapis) || syn. de *täfteṭ* empl. d. ce s., et moins us. que *täfteṭ*.
- O+H *téfetest* +O+H+ sf. φ (pl. *tifetesîn* IO+H+), *dar täftest* (*téfetest*), *dar tefetesîn* || ocre rouge sous forme de pierre tendre || la *téfetest*, réduite en poudre, sert de fard pour le visage des femmes et qlqf. de remède pour les yeux || diffère de *makara* « ocre jaune sous forme de pierre tendre » || diffère de *tâmeghoit* « ocre rouge sous forme de terre ».
- Ж+H *âtezzân* IЖ+H sm. φ (n. d'u. et col.) (pl. de div. ou p. n. *iftezzân* IЖ+H), *dar âftezzân* || nom d'une plante non persistante (« zilla macroptera Cosson » (B.T.)) (ar. « chebreg »).
- *âtezzân em Makket* +:CIЖ+H (m. à m. « *âtezzân* de La Mecque ») sm. φ (col. s. n. d'u.) (pl. de div. *iftezzân em Makket* +:CIЖ+H), *dar âftezzân em Makket* || pois chiches.
- ΣEH *täfteṭtout* || v. ΣEH *feḍel*.
- ЖH **effež** ЖH va. prim. ; conj. 27 « *eddel* » ; (*ifféž*, *iffâž*, *éd iffež*, *our iffîž*) || mâcher (broyer avec les dents) || a aussi les s. pas. et pron. « être mâché » et « se mâcher ».
- *neffež* ЖH vn. f. 4 ; conj. 99 « *beréž* » ; (*innëffež*, *ienniffež*, *éd ienneffež*, *our inneffež*) || être mâché || ne s'empl. qu'au fig., le suj. étant un membre de p. ou d'an., une étoffe, une peau, comprimés par accident entre 2 corps durs, pour exprimer qu'ils ont été meurtris et broissés et com. mâchés.
- *tâffež* ЖH+ va. f. 6 ; conj. 226 « *tâddel* » ; (*tâffež*, *our iteffež*) || mâcher hab. || a aussi les s. pas. et pron.

# Rate of Progress



# Handwritten Text Recognition

# Transkribus

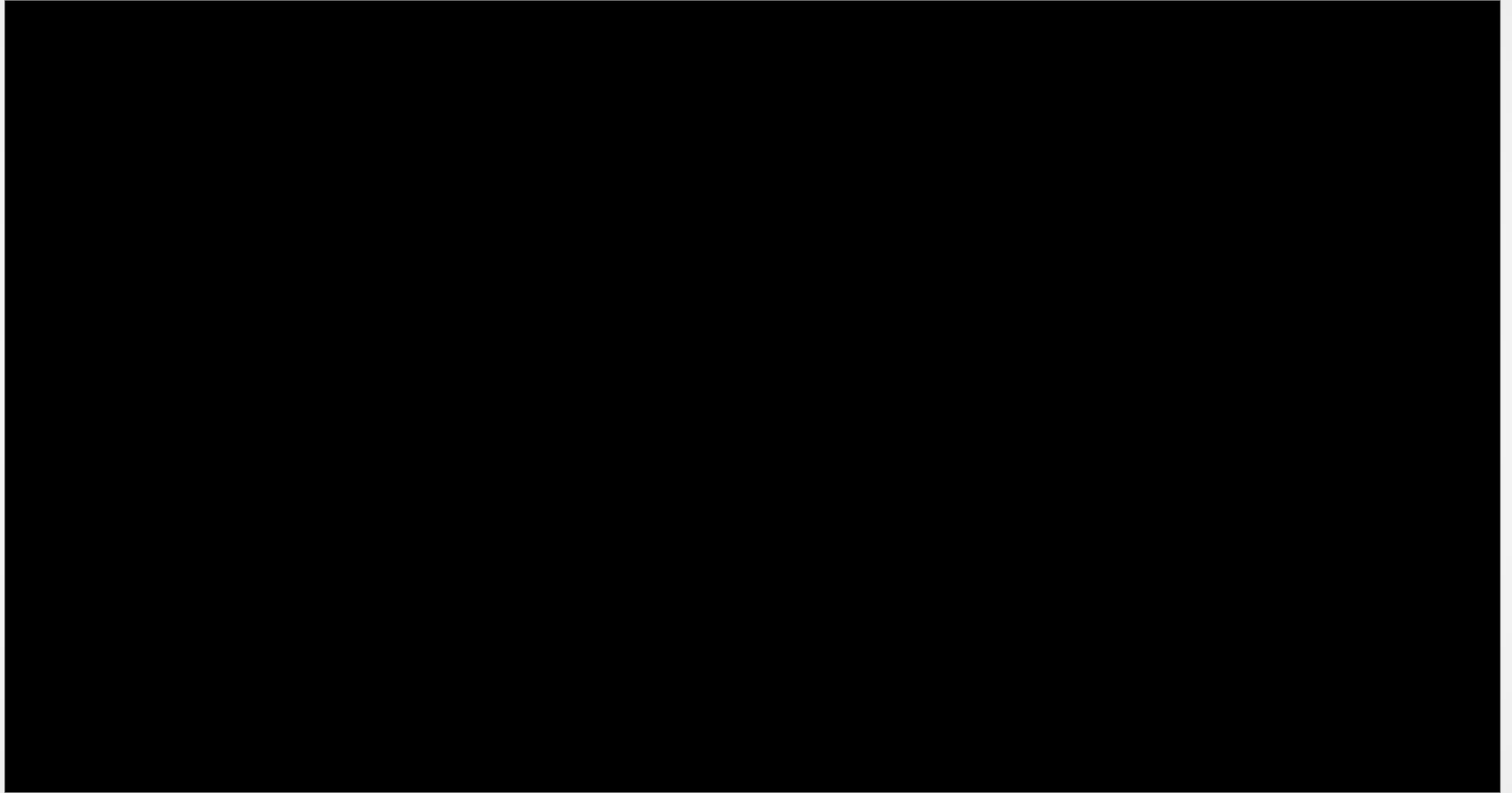
- [readcoop.eu/transkribus](http://readcoop.eu/transkribus)
- powered by machine learning
  - needs training data
  - is flexible about the type of script  
(handwriting, print, ... writing direction)
- Transkribus offers limited free use to new users;  
has to be paid after the first few hundred pages



# Line Segmentation



# Automatic Recognition



# Precision

373

fait d'être tendu com. tapis ; fait d'être tendu de tapis ; fait de se tendre com. tapis ; fait de se tendre de tapis.

– äsefteṭ **OH+**: sm. φ (pl. iseftār **OH+**); daṣ seftār || tapis (tapis proprement dit, couverture, tissu, natte, peau, paille, ch. qlconque qu'on étend pour servir de tapis) || syn. de tafteḵ empl. d. ce s., et moins us. que tafteḵ.

**H+O** tēfetest **+H+O+** sf. φ (pl. tifetesin **+H+O**), daṣ tāfetest (tēfetest), daṣ tfetesin || ocre rouge sous forme de pierre tendre || la tēfetest, réduite en poudre, sert de fard pour le visage des femmes et qlqf. de remède pour les yeux || diffère de makara "ocre jaune sous forme de pierre tendre" || diffère de tāmeḡhoit "ocre rouge sous forme de terre".

**H+Ḥ** äftežžen **H+ḤI** sm. φ (n. d'u. et col.) (pl. de div. ou p. n. iftežžän **H+ḤI**), daṣ äftežžän || nom d'une plante non persistante ("zilla macroptera Cosson" (B.T.)) (ar. "chebreg").

– äftežžen em Makket **H+ḤI.C+** (m. à m. "äftežžen de La Mecque")

sm. φ (col. s. n. d'u.) (pl. de div. iftežžän em Makket **H+ḤI.C+**), daṣ äftežžän em Makket || pois chiches.

**HEΣ** tāfeṭṭout || v. **HEΣ** feḡei.

**HḤ** effež **HḤ** va. prim. ; conj. 27 "eddel" ; (iffēž, iffāž, éd iffež, our iffiz) || mâcher (broyer avec les dents) || a aussi les s. pas. et pron. "être mâché" et "se mâcher".

– neffež **IḤḤ** vn. f. 4 ; conj. 99 "bereḡ" ; (innēffež, ienneffež, éd ienneffež, our inneffež) || être mâché || ne s'empl. qu'au fig., le suj. étant un membre de p. ou d'an., une étoffe, une peau, comprimés par accident entre 2 corps durs, pour exprimer qu'ils ont été meurtris et broissés et com. mâchés.

– tāffež **+HḤ** va. f. 6 ; conj. 226 "tāddel" ; (itāffež, our iteffež) || mâcher hab. || a aussi les s. pas. et pron.

– tāneffāž **+IḤḤ** vn. f. 4.7 ; conj. 230 "tāreḡäh" ; (itāneffāž, our iteneffiz) || être hab. mâché || a le s. c. à c. de la f. 4.

– oūfoūž **HḤ** sm. nv. prim. ; (pl. oūfoūžen **HḤI**) || fait de mâcher || a aussi les s. pas. et pron. "fait d'être mâché" et "fait de se mâcher".

– āneffež **IḤḤ** sm. nv. f. 4 ; φ (pl. ineffizen **IḤḤI**), daṣ neffizen || fait d'être mâché || a aussi a le s. c. à c. de la f. 4.

**HḤ** fežž **HḤ** sm. (s. s. pl.) || "fežž" ; mot sans signification figurant le bruit d'un liquide ou d'un gaz enfermés dans un récipient qui en jaillissent avec force, ou celui d'une ch. qui est projetée à terre avec violence || sign. aussi "bruit produit par un vent"

← 73

fait d'être tendu com. tapis ; fait d'être tendu de tapis ; fait de se tendre com. tapis ; fait de se tendre de tapis.

– äsefteṭ **OH+**: sm. φ (pl. iseftār **OH+**); daṣ seftār || tapis (tapis proprement dit, couverture, tissu, natte, peau, paille, ch. qlconque qu'on étend pour servir de tapis) || syn. de tafteḵ empl. d. ce s., et moins us. que tafteḵ.

**H+O** tēfetest **+H+O+** sf. φ (pl. tifetesin **+H+O**), daṣ tāfetest (tēfetest), daṣ tfetesin || ocre rouge sous forme de pierre tendre || la tēfetest, réduite en poudre, sert de fard pour le visage des femmes et qlqf. de remède pour les yeux || diffère de makara "ocre jaune sous forme de pierre tendre" || diffère de tāmeḡhoit "ocre rouge sous forme de terre".

**H+Ḥ** äftežžen **H+ḤI** sm. φ (n. d'u. et col.) (pl. de div. ou p. n. iftežžän **H+ḤI**), daṣ äftežžän || nom d'une plante non persistante ("zilla macroptera Cosson" (B.T.)) (ar. "chebreg").

– äftežžen em Makket **H+ḤI.C+** (m. à m. äftežžen de la Mecque)

sm. φ (col. s. n. d'u.) (pl. de div. iftežžän em Makket **H+ḤI.C+**), daṣ äftežžän em Makket || pois chiches.

**HEΣ** tāfeṭṭout || v. **HEΣ** feḡei.

**HḤ** effež **HḤ** va. prim. ; conj. 27 "eddel" ; (iffēž, iffāž, éd iffež, our iffiz) || mâcher (broyer avec les dents) || a aussi les s. pas. et pron. "être mâché" et "se mâcher".

– neffež **IḤḤ** vn. f. 4 ; conj. 99 "bereḡ" ; (innēffež, ienneffež, éd ienneffež, our inneffež) || être mâché || ne s'empl. qu'au fig., le suj. étant un membre de p. ou d'an., une étoffe, une peau, comprimés par accident entre 2 corps durs, pour exprimer qu'ils ont été meurtris et broissés et com. mâchés.

– tāffež **+HḤ** va. f. 6 ; conj. 226 "tāddel" ; (itāffež, our iteffež) || mâcher hab. || a aussi les s. pas. et pron.

– tāneffāž **+IḤḤ** vn. f. 4.7 ; conj. 230 "tāreḡäh" ; (itāneffāž, our iteneffiz) || être hab. mâché || a le s. c. à c. de la f. 4.

– oūfoūž **HḤ** sm. nv. prim. ; (pl. oūfoūžen **HḤI**) || fait de mâcher || a aussi les s. pas. et pron. "fait d'être mâché" et "fait de se mâcher".

– āneffež **IḤḤ** sm. nv. f. 4 ; φ (pl. ineffizen **IḤḤI**), daṣ neffizen || fait d'être mâché || a aussi a le s. c. à c. de la f. 4.

**HḤ** fežž **HḤ** sm. (s. s. pl.) || "fežž" ; mot sans signification figurant le bruit d'un liquide ou d'un gaz enfermés dans un récipient qui en jaillissent avec force, ou celui d'une ch. qui est projetée à terre avec violence || sign. aussi "bruit produit par un vent"

# Results

- character error rate below 1%
  - ca. 26 errors in a typical page of 3000 characters
- transcription time for one page reduced from 30–45 minutes to ca. 10–15 minutes
  - with higher accuracy
- partial migration to a completely cost-free tool is underway

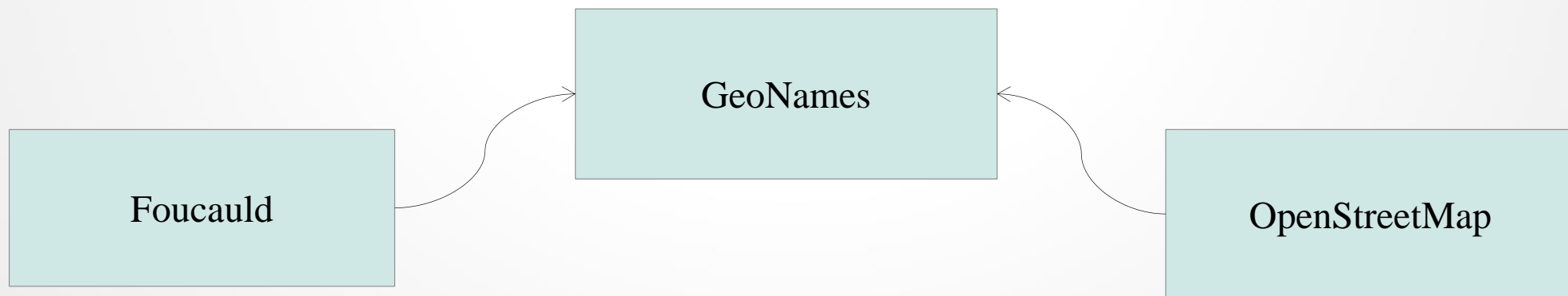
# Georeferencing

# *Dictionnaire [...] de noms propres*

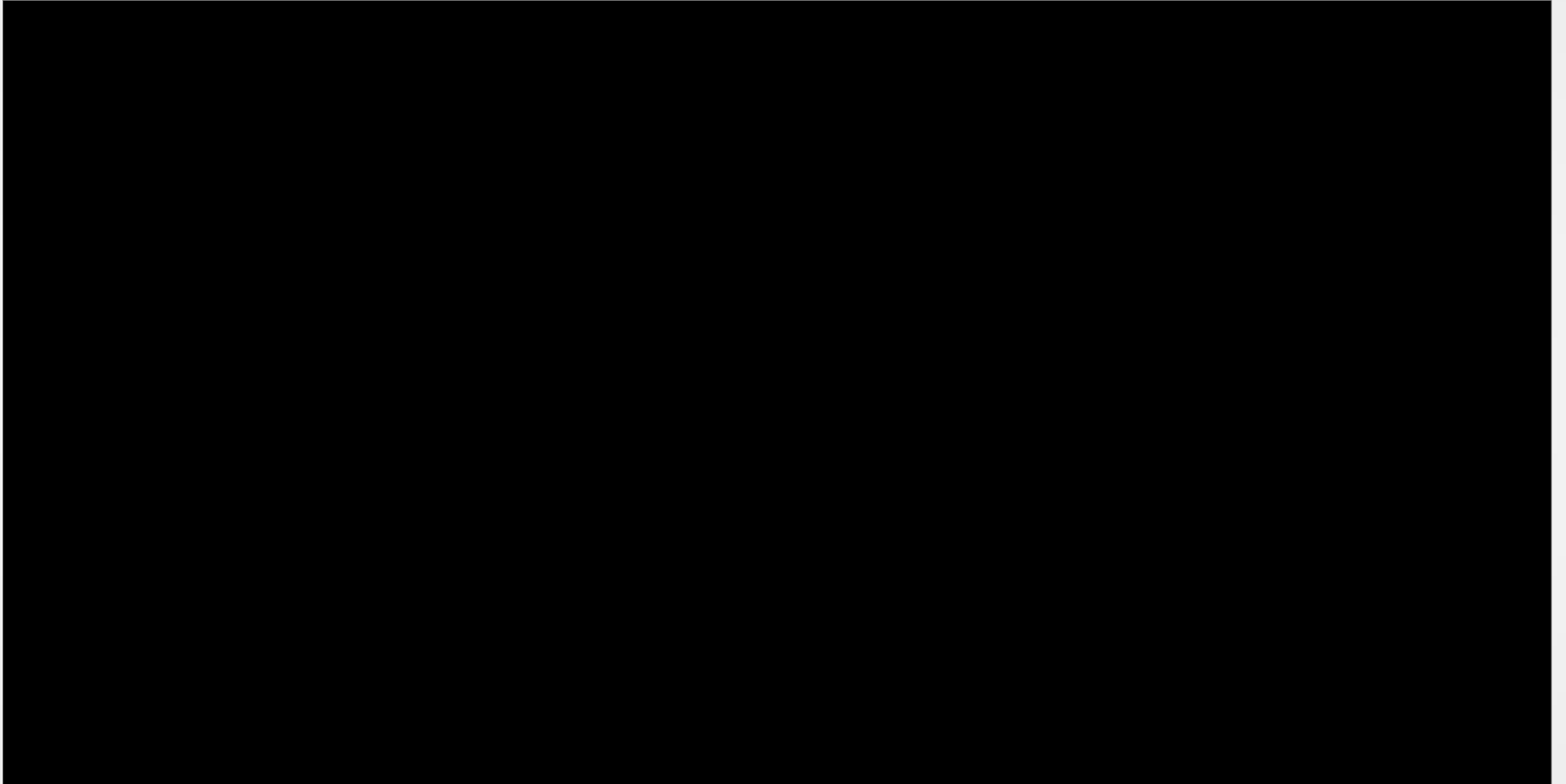
- largest part: toponyms (over 2700 entries)
  - with reference to the named places, i.e. a gazetteer
  - ca. 2300 unique names (types) for ca. 3500 places (tokens)
- toponyms are coarsely located in regions
  - ... thousands of square kilometers large

# Linking Geographical Data

- geometries (lines, points, areas) reside in OpenStreetMap
- unique identifiers are taken from GeoNames
- linking happens in two steps, with GeoNames serving as a tertium comparationis

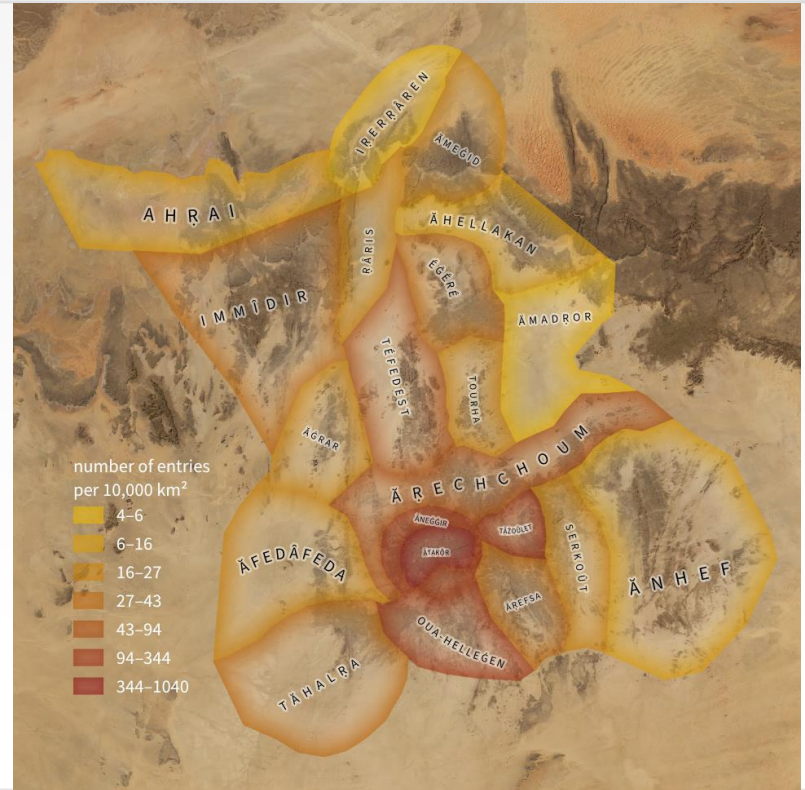
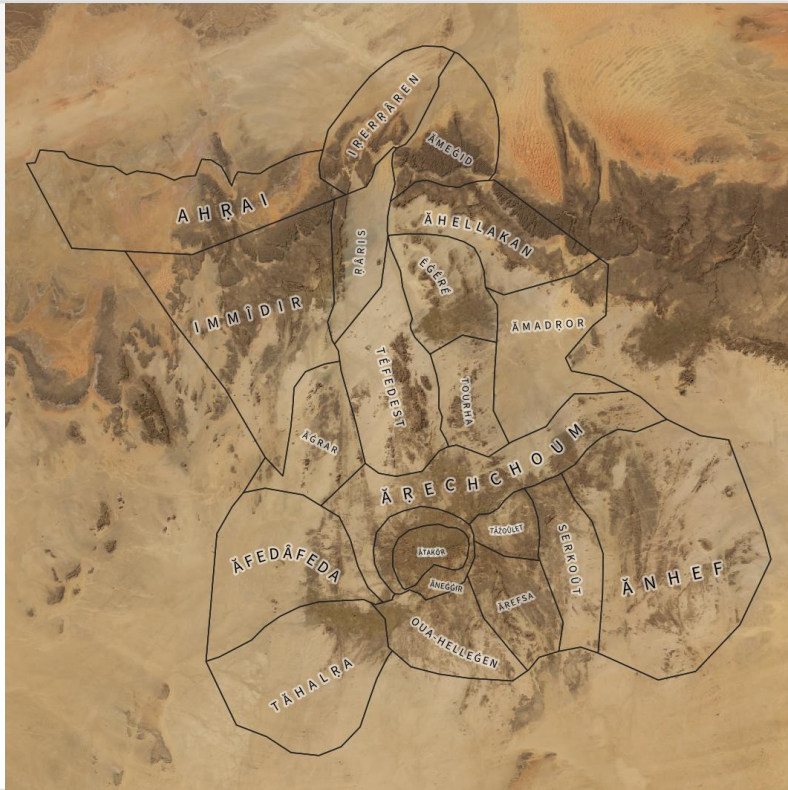


# Mapping in QGIS





# Result



# Concluding Remarks

# Conclusions

- it works
- it really is cost free\*
  - \*except Transkribus