



Naturalis historia

Cartographier l'imaginaire naturel médiéval dans Mandragore

Pline l'Ancien et *Histoire naturelle*

Son objectif : **rassembler tout le savoir humain disponible** dans un ouvrage unique.
Ensemble monumental de **37 livres**, couvrant quasiment tous les champs du savoir antique



1. Botanique

- Livres XII à XXVII : description des arbres, plantes, herbes médicinales.
- Forte dimension thérapeutique : remèdes, usages magiques, vertus supposées des végétaux.

2. Zoologie

- Livres VIII à XI : animaux terrestres, oiseaux, poissons, créatures marines, insectes.
- Mélange de descriptions réalistes, anecdotes, observations symboliques.

3. Démonologie & merveilleux naturel

- Livres VII et XXX : monstres, êtres hybrides, peuples fabuleux.
- Références aux talismans, influences astrales, forces occultes de la nature.
- Très forte postérité dans les bestiaires médiévaux et la littérature magique.

Mandragore : la base iconographique de la BnF

Explorer les manuscrits à travers leurs images

- Plusieurs dizaines de milliers de manuscrits conservés à la BnF
- Plus de **200 000 images** : enluminures, dessins, sceaux, décors de reliure
- **Un musée visuel du Moyen Âge en ligne**
- Manuscrits couvrant **près d'un millénaire de production (IX^e–XVI^e s.)**
- Provenances multiples : **France, Italie, Angleterre, Flandres, péninsule ibérique, monde germanique...**

Un thésaurus iconographique

- **21 000 mots-clés** décrivant le contenu des images
→ plantes, animaux, créatures hybrides, paysages, pratiques, symboles...
- Mots-clés associés à **plusieurs groupes thématiques**

Un thésaurus multilingue

- Synonymes + traductions (anglais, allemand, italien, espagnol)

Notre approche : analyser la nature médiévale à partir de ces mots-clés, croisés avec les images et leurs métadonnées.

Croiser métadonnées, images et vision par ordinateur

Exploration du corpus Mandragore

- Comprendre la structure des images et des métadonnées
- Identifier les champs exploitables pour l'analyse iconographique

Préparation des données

- Sélection et nettoyage des images
- Alignement images / métadonnées
- Constitution de jeux de données d'entraînement et de test

Conception du pipeline d'analyse

- Mise en place d'un pipeline combinant vision par ordinateur et données patrimoniales
- Choix des approches (classification, détection, segmentation, etc.)

Expérimentation de modèles

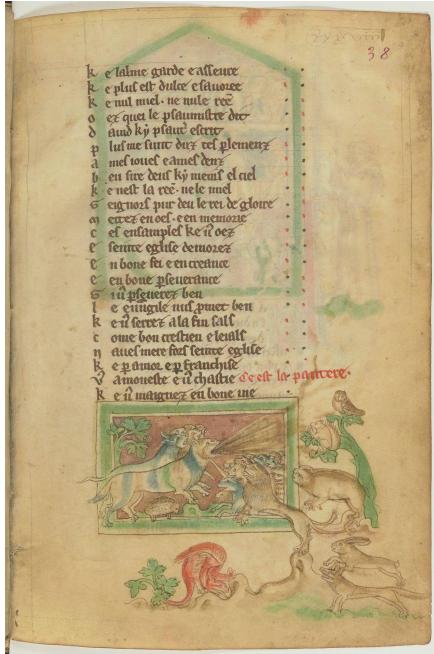
- Test de différents modèles d'apprentissage automatique
Comparaison des performances et des résultats obtenus

Analyse critique et restitution

- Discussion des résultats, des limites et des biais
- Visualisation et présentation des résultats du pipeline



De l'image brute à l'image augmentée : métadonnées et annotation automatique



```
img_url;folio;caption;text;manuscript;artiste;lieu;date;mot_cle  
https://gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/btv1b1017174/f315/full/max/0/default.jpg;f. 38v;Flor  
https://gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/btv1b10464109d/f92/full/max/0/default.jpg;f. 43v;Flore  
https://gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/btv1b0004232/f584/full/max/0/default.jpg;f. 289v;Flor  
https://gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/btv1b101701g/f422/full/max/0/default.jpg;f. 305v;Flor  
https://gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/btv1b101684d/f367/full/max/0/default.jpg;f. 313r;Flor  
https://gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/btv1b1016830/f310/full/max/0/default.jpg;f. 206v;Flor  
https://gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/btv1b101685t/f316/full/max/0/default.jpg;f. 220v;Flor  
https://gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/btv1b101704q/f318/full/max/0/default.jpg;f. 200r;Flor  
https://gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/btv1b10521259v/f276/full/max/0/default.jpg;f. 125v;Flor  
https://gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/btv1b10545274f/f101/full/max/0/default.jpg;f. 17v;Flor  
https://gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/btv1b10465199g/f119/full/max/0/default.jpg;f. 60r;Flor
```

