

2<sup>ème</sup> année BUT Génie Biologique  
IUT GB Boulogne-sur-Mer



## **Identification des espèces de pelotes de réjection d'un couple de chouette effraie (*Tyto alba*) pour connaître son régime alimentaire**

-

### **Outils moléculaire**

N.Malle

## Sommaire

- I. Identification de chaque espèce en utilisant le bar code ID.....
- II. Régime alimentaire de la chouette effraie (Tyto alba).....
- III. Arbre phylogénétique et sa matrice.....

## I. Identification de chaque espèce en utilisant le barcode ID

1- On copie colle tout le document .txt fournies et on clique sur **Identify**

Upload FASTA file

Aucun fichier choisi

OR

```
TGTCATTGTCACTGCCCATGCATTTGTTATAATTTCTTTATAGTTATACCAATAATAATTGGAGGCTTCGGAACTGACTAGTACCACTAATAATTGGAGCCC
CAGACATAGCATTCCCACGAATAACAATATAAGCTTTTGACTTTTACCACCATCATTTCTACTCCTACTAGCATCATCTATAGTAGAAGCAGGAGCAGGAACT
GGATGAACAGTTTACCACCACTAGCAGGAACTTAGCTCACGCTGGAGCATCAGTAGACTTAACAATTTCTCTCTTCATTGGCTGGGGTCTCTTCAATC
TTAGGAGCTATTAACCTTTATTACAATATTATTAATATAAAACCACTGCCATAACTCAATATCAAACACCATTATTCTGTCGATCAGTGTTAATTACAGCTGTC
CTGCTTTTATTATCACTCCCAGTACTAGCAGCAGGAATTACAATACTGTTAACCGACCGCAATCTTAATACAACCTTTTGGATCCTGCAGGAGGTGGAGACC
CAATTCTCTATCAACACCTATTCTGATTTTTTGGTCAC
>53|
ACTCTCTACCTCCTATTGGTGCATGAGCAGGAATAGTAGGGACAGCTCTCAGTATCCTAATTCGAGCAGAATTGGGACAACCAGGCGCCCTACTAGGAGAT
GACCAAACTCTATAATGTAGTAGTAACCGCCCATGCCTTCGTTATAATTTCTTTATGGTCATGCCTATAATAATTGGAGGCTTCGGTAACCTGATTAGTACCACT
TATAATTGGAGCTCCAGACATAGCATTCCCACGAATAAATAACATGAGCTTCTGACTCCTTCCCCCATCATTCTCTCTTTAGCCTCATCAATAGTCGAA
GCTGGGGCTGGAACAGGATGAACCGTCTACCTCCACTAGCTGGAACCTAGCACACGAGGAGCATCAGTTGACTTGAATATCTTCTCCCTTCATCTAGC
AGGTGTATCTTCAATTCTAGGTGCTATTAATTTTATTACTACAATTATCAACATAAAACCAACCGCCATGACACAATACCAAACCCATTATTGTGTGATCAG
TCCTAATTACCGCTGTCTTTTACTTTTATCTCTCCTGTACTAGCCGAGGAATTACAATACTTCTCACAGACCGAACTTAAACACCACCTTTCTTTGATCC
AGCCGGTGGAGGTGACCAATTCTATACCAACACCTG---
```

2- Le site va process

## Identification Engine - Processing

Submission ID: db\_public.tax-derep~mi\_0.94~mo\_100~maxh\_25~order\_3-e5b6864f7f4a4ef7a48e4ec74936528d

Page loaded at 11/03/2025 15:21:11, Bookmark this URL and come back later for results.

53 completed

3- le site nous donne ensuite notre classification avec un % d'identification

Classifications

Copy TSVDownload CSVDownload Excel

Search:

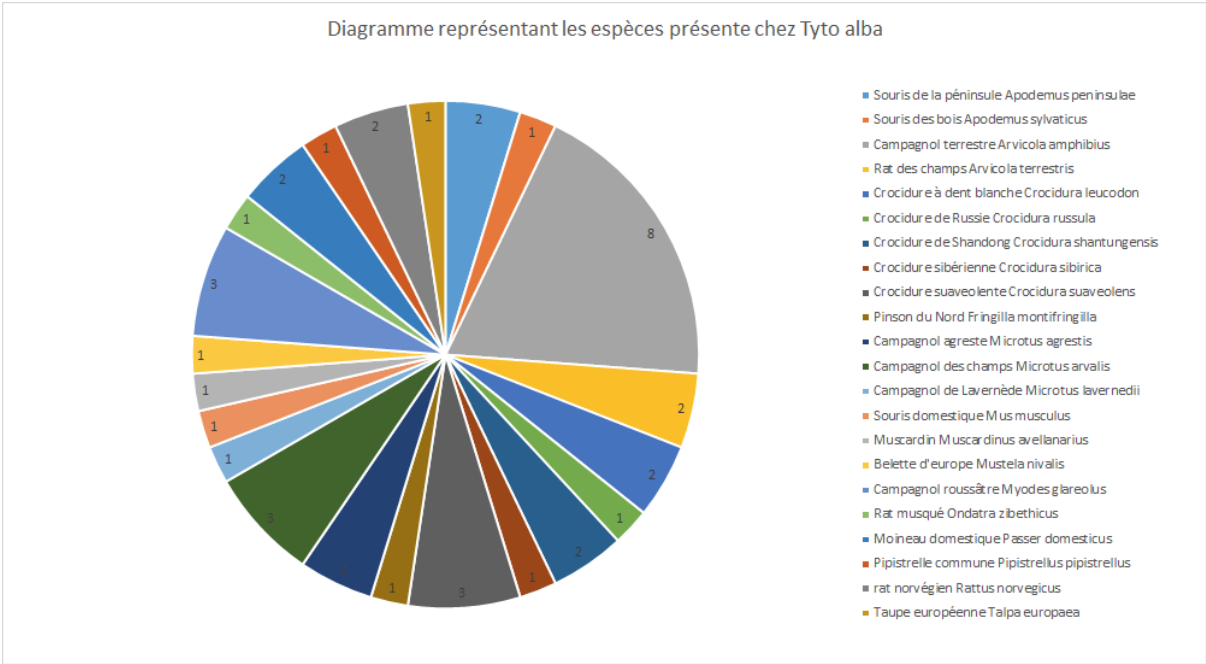
Query ID	Tax Rank	Phylum	Class	Order	Family	Subfamily	Genus	Species	Confidence	Supporting Recs
31	GENUS	Chordata	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Arvicolinae	Microtus		100.0	25
35	SPECIES	Chordata	Aves	Passeriformes	Passeridae		Passer	Passer domesticus	100.0	25
44	SPECIES	Chordata	Aves	Passeriformes	Passeridae		Passer	Passer domesticus	100.0	25
52	SPECIES	Chordata	Mammalia	Rodentia	Muridae	Murinae	Apodemus	Apodemus peninsulae	100.0	25
16	SPECIES	Chordata	Mammalia	Rodentia	Muridae	Murinae	Rattus	Rattus norvegicus	100.0	24
51	GENUS	Chordata	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Arvicolinae	Microtus		100.0	24
30	GENUS	Chordata	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	Arvicolinae	Microtus		100.0	21
45	SPECIES	Chordata	Mammalia	Chiroptera	Vespertilionidae	Vespertilioninae	Pipistrellus	Pipistrellus pipistrellus	100.0	21
20	SPECIES	Chordata	Aves	Passeriformes	Fringillidae		Fringilla	Fringilla montifringilla	100.0	18
6	GENUS	Chordata	Mammalia	Eulipotyphla	Soricidae	Crocidurinae	Crocidura		100.0	17

Showing 1 to 10 of 53 entries

« < 1 2 3 4 5 6 > »

L'analyse a permis d'identifier les espèces et des genres dans les échantillons donnés.

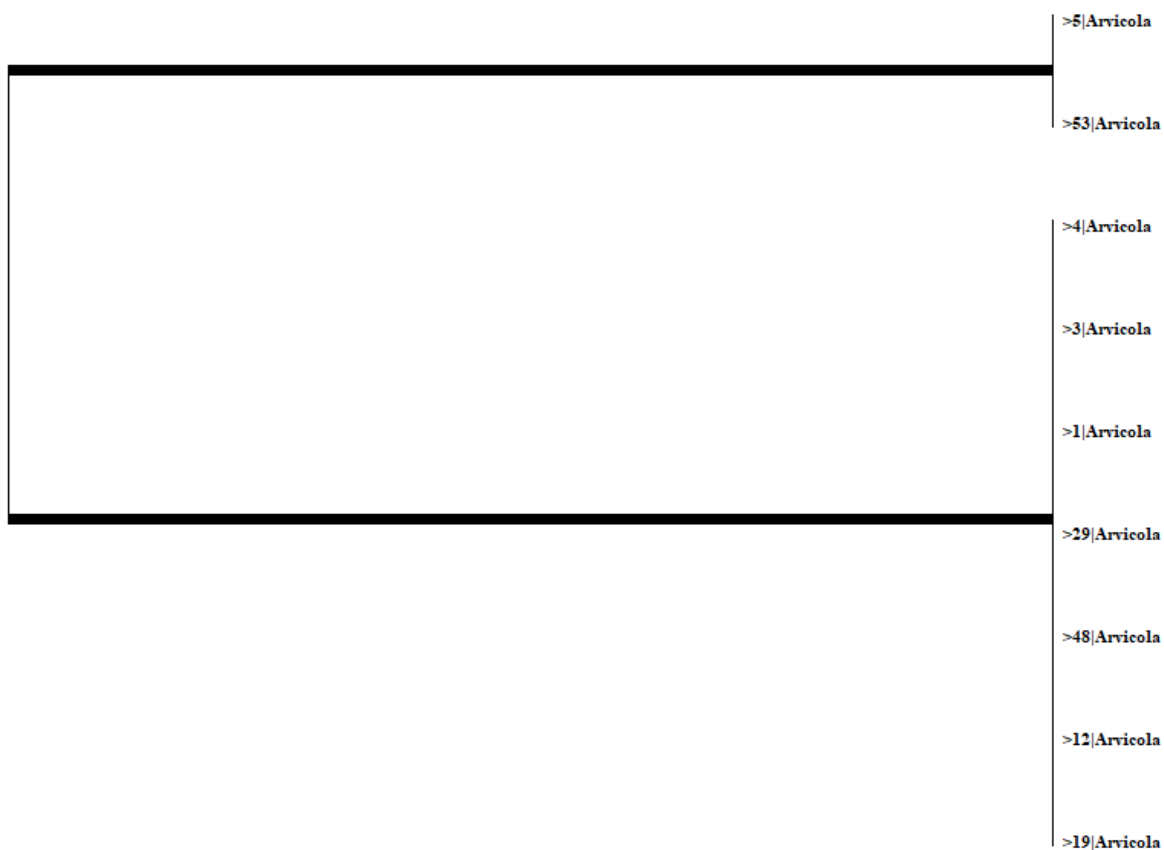
II. Régime alimentaire de la chouette effraie (Tyto alba)



On observe une grande diversité de proies avec principalement des rongeurs comme des campagnols ou des souris mais aussi des musaraignes et des chauves-souris. Les rongeurs représentent une grande partie du régime alimentaire de la chouette effraie.

### III. Arbre phylogénétique et sa matrice.

	>4 Arvicola	>3 Arvicola	>29 Arvicola	>48 Arvicola	>12 Arvicola	>5 Arvicola	>53 Arvicola	>19 Arvicola	>1 Arvicola
>4 Arvicola	0	0	0	0	0	9	9	0	0
>3 Arvicola		0	0	0	0	9	9	0	0
>29 Arvicola			0	0	0	9	9	0	0
>48 Arvicola				0	0	9	9	0	0
>12 Arvicola					0	9	9	0	0
>5 Arvicola						0	0	9	9
>53 Arvicola							0	9	9



L'image représente une matrice de distances génétiques entre différents individus du genre *Arvicola*, ainsi qu'un arbre phylogénétique basé sur ces données. La matrice montre les différences génétiques entre les individus, où

une valeur de “0” indique une similarité totale, tandis que des valeurs plus élevées, comme “9”, révèlent une divergence significative. L’arbre phylogénétique, construit à partir de ces distances, permet de distinguer deux groupes principaux, suggérant la présence de deux espèces distinctes au sein du genre *Arvicola*. Le premier groupe comprend les individus 5 et 53, tandis que le second regroupe les individus 29, 48, 4, 3, 12 et 19. Cette différenciation pourrait correspondre aux espèces *Arvicola amphibius* et *Arvicola terrestri*. D’un point de vue écologique, ces résultats sont essentiels pour comprendre le régime alimentaire de la chouette effraie (*Tyto alba*), car ils montrent qu’elle consomme potentiellement ces deux espèces, ce qui témoigne d’une diversité des proies disponibles dans son habitat. Si une seule espèce est majoritairement retrouvée dans les pelotes de réjection, cela peut refléter soit une préférence alimentaire, soit une différence de répartition géographique des proies. Ainsi, l’utilisation d’outils moléculaires a permis de mieux caractériser la diversité des proies consommées et d’apporter des précisions sur l’écologie alimentaire de la chouette effraie.