

UNIVERSITÉ DE ZAGREB
FACULTÉ DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES
DÉPARTEMENT D'ÉTUDES ROMANES

Ornithologie : travail terminographique

MÉMOIRE DE MASTER
MASTER EN LANGUE ET LETTRES FRANÇAISES
MENTION TRADUCTION
(Niveau M2)

Directeur de recherche:
Ivana Franić

Présenté par:
Sara Jergović

Zagreb, octobre 2013

TABLE DES MATIÈRES :

1. Introduction.....	2
2. Terminologie.....	4
2. 1. Terminologie.....	4
2. 1. 1. Terminologie, lexicographie et lexicologie.....	5
2. 1. 2. Terminologie et terminographie.....	6
2. 2. Terme.....	7
2. 2. 1. Différence entre «terme» et «mot».....	8
2. 3. Concept.....	8
2. 4. Domaine de spécialité.....	9
2. 5. Langue de spécialité.....	9
3. Méthodologie du travail.....	10
3. 1. Méthodologie.....	10
3. 2. Corpus textuel.....	10
3. 3. Glossaire.....	11
3. 4. Fiche terminologique.....	12
3. 4. 1. Contexte.....	12
3. 4. 2. Définition terminologique.....	13
3. 4. 3. Collocation.....	14
3. 4. 4. Relations d'hyperonymie, synonymie et hyponymie.....	14
3. 5. Arborescence.....	14
4. Domaine de l'ornithologie.....	16
5. Traduction.....	18
6. Glossaire.....	35
7. Arborescence.....	61
8. Fiches terminologiques.....	62
9. Conclusion.....	86
10. Bibliographie.....	88
11. Sitographie.....	91
12. Annexe.....	92

1. Introduction

Le travail terminologique qui se présente au lecteur est tant le résultat d'une recherche académique que de notre intérêt personnel. La terminologie est une science qui étudie les termes et les vocabulaires spécialisés ayant pour but la facilitation de la communication entre les spécialistes d'un domaine ou d'une discipline scientifique. Dans ce contexte, le travail terminologique est un travail pratique qui consiste à analyser le domaine en question et les termes qui lui appartiennent pour enfin pouvoir présenter les équivalents de ces termes dans la langue cible. Bien que le statut d'une science indépendante n'ait été attribué à la terminologie que récemment, c'est justement cet aspect pratique qui lui attribue une importance croissante dans la perspective de la communication spécialisée.

Pour notre travail terminologique, nous avons choisi le domaine de l'ornithologie car c'est un domaine pluridisciplinaire. L'étude d'un tel domaine a pour particularité d'obliger à manipuler des terminologies multiples. Or, bien que les concepts manipulés soient les mêmes, les termes utilisés pour les dénoter peuvent varier. Face à cette problématique, nous nous approprierons tout d'abord les terminologies de chaque sous-domaine dont l'ornithologie est composée puis nous proposerons et utiliserons notre propre terminologie tout en tenant compte que le produit final devrait être précis et consensuel. Comme cela n'est pas toujours possible, les spécialistes de chaque sous-domaine en question pourront être en désaccord avec l'emploi de certains termes. Le cas échéant, l'important pour nous sera de s'attacher aux concepts manipulés et moins aux termes pour les dénoter. Grosso modo, notre objectif sera d'analyser la terminologie ornithologique dans la langue française et croate et vérifier si les deux langues partagent le même degré d'élaboration pour chaque sous-domaine dont l'ornithologie se compose.

Notre travail terminologique est divisé en deux parties. La première partie est théorique et vise à présenter d'une manière concise la théorie que nous avons appliquée dans notre mémoire et la méthodologie généralement employée dans un travail terminologique. La deuxième partie commence par une brève introduction au domaine de l'ornithologie et contient notre traduction d'un chapitre du livre *Éléments de zoologie ou Leçons sur l'anatomie, la physiologie, la classification et les moeurs des animaux*, intitulé "Classe des oiseaux", un glossaire bilingue fait à partir des trois textes dont se compose notre corpus, une arborescence et vingt quatre fiches terminologiques qui fournissent les informations les plus pertinentes

pour les termes choisis. Or, cette deuxième partie présente la dimension pratique de notre travail terminologique.

Étant guidés par les principes du travail terminologique professionnel, nous avons méticuleusement étudié la littérature spécialisée, utilisé des bases terminologiques et consulté les spécialistes du domaine pour pouvoir éliminer toutes les incertitudes et parvenir aux solutions satisfaisantes.

2. Terminologie

2. 1. Terminologie

D'après le dictionnaire Larousse, la terminologie peut être définie comme «l'ensemble des termes, rigoureusement définis, qui sont spécifiques d'une science, d'une technique ou d'un domaine particulier de l'activité humaine; et une discipline qui a pour objet l'étude théorique des dénominations des objets ou des concepts utilisés par tel ou tel domaine du savoir, le fonctionnement dans la langue des unités terminologiques, ainsi que les problèmes de traduction, de classement et de documentation qui se posent à leur sujet» (Larousse en ligne, s.d.). Autrement dit, son objet d'étude sont les mots spécialisés qui apparaissent dans la langue naturelle mais appartiennent aux domaines d'usage spécifiques (Cabré 1999:32). Il faut préciser qu'il ne s'agit pas d'une discipline nouvelle, bien que ce soit relativement récemment que la terminologie a été systématiquement développée en tenant compte de ses principes, ses bases et sa méthodologie (Cabré 1999:1).

Sa formation en tant que discipline a commencé dans les années 1930 comme résultat du rapide développement de la science et de la technique qui a obligé les spécialistes à dénommer les nouveaux produits et concepts dans leurs domaines pour y établir une communication univoque (Cabré 1991:55). C'est pourquoi les auteurs des publications consacrées au sens des termes voulaient établir l'indépendance de la terminologie par rapport aux disciplines connexes. C'est dans cette optique que se sont développées les idées d'Eugen Wüster sur la spécificité du signe terminologique (Thoiron et Béjoint 2010:105). Ingénieur lui-même, Wüster a assis les bases théoriques de la terminologie moderne et est considéré comme son fondateur. D'après Cabré, le développement de cette discipline peut être divisé en quatre phases :

- a) Les origines (1930 – 1960) – Le début de cette période a été marqué par la publication de la thèse doctorale de Wüster et cette phase a été caractérisée par la création des méthodes pour la formation systématique des termes (Cabré 1999:5).
- b) La structuration du champ (1960 – 1975) – Cette période a été marquée tant par le développement des ordinateurs centraux et des techniques de documentation que par l'apparition des premières banques de données, ce qui a initié la coordination

internationale des principes de traitement terminologique et les premiers pas vers la standardisation de la terminologie dans une langue (Cabré 1999:6).

c) Le boom (1975 – 1985) – Cette troisième phase a été caractérisée par un vaste nombre de projets de planification linguistique et de terminologie et par la reconnaissance de l'importance du rôle que joue la terminologie dans la modernisation d'une langue (Cabré 1999:6).

d) L'élargissement (1985 – présent) – La période la plus récente du développement de la terminologie est marquée par un grand nombre d'innovations dont la majorité est entraînée par les sciences informatiques. Aujourd'hui, l'informatique est intégrée dans toutes les phases de la recherche terminologique et les terminologues ont de plus en plus d'outils effectifs et adaptés à leurs besoins à leur disposition.

Sur le plan scientifique et technique, la terminologie est, d'après Wüster, située à l'intersection de la linguistique, la logique, l'ontologie, la science de l'information et l'informatique (Cabré 1999:38). C'est pourquoi il a fallu un certain temps avant qu'elle reçoive le statut de science. Aujourd'hui, bien qu'elle se trouve au confluent de toutes les disciplines déjà évoquées et celles liées à la communication, son importance ne peut pas être mise en doute.

2. 1. 1. Terminologie, lexicographie et lexicologie

Comme nous l'avons déjà dit, la terminologie n'a pas tout de suite acquis l'importance qui lui revient et le statut d'une science indépendante car certains jugeaient qu'il ne s'agissait pas d'une discipline à part entière. De plus, ils trouvaient que l'opposition entre la terminologie et la lexicographie était artificielle et l'envisageaient plutôt comme une espèce de lexicographie technique (Larivière 1996:405). Rappelons que la lexicographie est traditionnellement conçue comme une "discipline appliquée qui a pour objet l'élaboration de dictionnaires et qui doit faire siens et utiliser en pratique les résultats théoriques dégagés par la lexicologie" (Mel'čuk, Clas et Polguère 1995:26). Mais d'après Cabré la distinction entre les deux réside dans le fait que les lexicographes, privilégiant une démarche sémasiologique, se déplacent du mot vers la notion ou le concept car ils s'intéressent en premier lieu au répertoire des unités, puis à l'attribution de sens et aux équivalents. Les terminologues, par

contre, privilégient une démarche onomasiologique et partent de la substance du contenu à la forme du contenu (Cabré 1999:30).

En ce qui concerne l'autonomie de la terminologie par rapport à la lexicologie, Marie Cabré pense qu'elle est bien justifiée, quoique ces deux disciplines soient très similaires. Les deux étudient les mots, les deux ont un aspect théorique et un aspect appliqué et les deux s'intéressent à la rédaction des dictionnaires (Cabré 1999:35). Alors, il est évident qu'elles partagent certaines caractéristiques communes, mais, selon Cabré, elles sont toutefois différentes :

- a) Le domaine – La lexicologie étudie tous les mots d'une langue tandis que la terminologie s'intéresse aux mots qui appartiennent à un domaine spécialisé (Cabré 1999:36).
- b) L'unité de base – La lexicologie s'occupe des mots tandis que la terminologie s'occupe des termes. Le mot est une unité décrite par une série de caractéristiques linguistiques qui renvoie à un élément dans la réalité extralinguistique. Le terme possède des caractéristiques linguistiques similaires, mais il est utilisé dans un domaine spécialisé. C'est pourquoi les mots et les termes sont utilisés dans des situations et types du discours différents. De plus, l'inventaire terminologique consiste presque entièrement en noms, tandis qu'un dictionnaire de la langue générale contient toutes les catégories grammaticales (Cabré 1999:36).
- c) Les objectives – La lexicologie s'occupe des mots afin d'expliquer les compétences lexicales des locuteurs tandis que la terminologie s'occupe des termes pour établir un lien entre eux et les concepts du monde réel (Cabré 1999:36).
- d) La méthodologie – La lexicologie part des hypothèses qu'elle confirme ou rejette en analysant le discours des locuteurs. La terminologie, par contre, ne vise pas expliquer le comportement humain. Son but consiste à compléter le système notionnel d'un domaine donné (Cabré 1999:37).

2. 1. 2. Terminologie et terminographie

Il est également important de comprendre la distinction entre terminologie et terminographie, qui est généralement décrite comme terminologie appliquée et se penche sur la description des termes dans les dictionnaires spécialisés et les bases de données

terminologiques, aussi appelées banques de terminologie. Les dictionnaires spécialisés, qu'ils soient en format papier ou électronique, réunissent les mots d'un seul domaine de spécialité (par exemple, la linguistique, le droit, etc.) ou portent sur des domaines connexes (par exemple, la médecine et la biologie). Les bases de données terminologiques, qui sont généralement disponibles sur la Toile, regroupent des termes appartenant à une multitude de domaines et chaque terme entre eux est associé à un domaine particulier (L'Homme 2004:21). L'Homme précise que la terminographie "regroupe les diverses activités d'acquisition, de compilation et de gestion des termes", tandis que la terminologie s'occupe des "questions fondamentales que soulève l'étude des termes et propose un cadre conceptuel pour les appréhender" (L'Homme 2004:15). Par conséquent, l'activité principale des terminographes consiste "à recueillir et à organiser des données terminologiques" (L'Homme 2004:22).

2. 2. Terme

Comme nous l'avons déjà indiqué, le terme est l'objet de l'étude de la terminologie. L'Homme décrit les termes comme "des unités lexicales dont le sens est envisagé par rapport à un domaine de spécialité, c'est-à-dire un domaine de la connaissance humaine, souvent associé à une activité socio-professionnelle" (L'Homme 2004:22). C'est pourquoi elle conclut que leurs définitions sont relatives, contrairement à celles qui sont données pour d'autres unités linguistiques en soulignant que la définition d'un terme "dépend de la délimitation qu'on a faite d'un domaine spécialisé et les objectifs visés par une description terminologique" (L'Homme 2005:1125). Or, la particularité du terme, par rapport aux autres unités lexicales, réside dans le fait que son sens n'est pas isolé du contexte, mais dépend du rapport qu'il établit avec un domaine spécifique.

Cabré prétend que les termes sont "des signes distinctifs et significatifs qui apparaissent dans le discours de la langue spécialisée" (Cabré 1999:80). Cependant, il faut signaler que ce ne sont pas seulement des termes qui apparaissent dans ce type de discours, mais qu'on y trouve d'autres unités lexicales. Par conséquent, une des tâches du terminologue est d'effectuer un tri dans un texte spécialisé pour y repérer les termes et les distinguer des mots qui n'appartiennent pas au domaine étudié.

On distingue deux types des termes, à savoir les termes simples et les termes complexes. Les premiers sont composés d'une seule base ou entité graphique, tandis que les

seconds sont “constitués de plusieurs entités graphiques séparées par des blancs ou par des diacritiques comme le trait d’union ou l’apostrophe” (L’Homme 2004:59).

2. 2. 1. Différence entre “terme” et “mot”

Comme nous l’avons déjà dit, un des devoirs du terminologue est de discerner les termes des mots dans un texte spécialisé pour pouvoir élaborer des vocabulaires spécialisés en reliant des désignations à leurs concepts respectifs dans le domaine en question. D’après Pavel et Nolet, l’unité terminologique se distingue du mot :

- a) par sa relation univoque avec le concept qu’il désigne (appelée monosémie);
- b) par la relation stable entre sa forme lexicale et la substance de son contenu sémantique dans un texte spécialisé (appelée lexicalisation);
- c) par sa fréquence d’emploi et son environnement contextuel relativement invariable (phraséologie);
- d) par les effets typographiques (italiques, gras, guillemets) qui le mettent en relief;
- e) par le répertoire plutôt restreint de ses structures morphologiques et lexicales : la plupart des termes sont des noms communs simples, dérivés ou composés ou des syntagmes nominaux (cela n’exclut pas l’existence d’unités terminologiques verbales, adjectivales et adverbiales) (Pavel et Nolet 2001:17-8).

2. 3. Concept

Le concept se trouve à la base de la terminologie. D’après la définition proposée par L’Homme c’est une “représentation mentale qui retient les caractéristiques communes à un ensemble d’objets. Les objets du monde réel sont tous différents mais il est raisonnable de penser que la représentation que nous nous en faisons retient l’essentiel de leurs caractéristiques, ce qui nous permet d’en reconnaître de nouveaux” (L’Homme 2004:25). Les concepts jouent un rôle très important dans le cadre de la terminologie car ils représentent le point de départ pour un terminologue, qui vise à les dénommer. Par conséquent, il envisage les termes comme leurs réalisations linguistiques. Cette démarche, appelée onomasiologique,

veut qu'on isole un concept et qu'on ensuite cherche les formes qui servent à le désigner (L'Homme 2004:26).

2. 4. Domaine de spécialité

Nous avons mentionné que les termes ne sont pas des unités isolées qui peuvent apparaître en dehors d'un contexte spécifique. Nous les avons définis comme éléments d'un système linguistique spécialisé. Dans cette optique, il va sans dire qu'ils sont liés à tous les autres termes qui font partie de ce même sujet spécialisé, constituant ainsi un champ conceptuel (Cabré 1999:99). Le devoir d'un terminologue consiste à délimiter le domaine spécialisé dont il veut décrire les termes avant de commencer le repérage et le regroupement de données. Cette délimitation sert de point de référence pour qu'il puisse classer les termes dans un système notionnel spécialisé (L'Homme 2004:53).

2. 5. Langue de spécialité

La langue de spécialité est utilisée par les professionnels d'un certain domaine spécialisé et comme telle, elle se distingue de la langue générale utilisée dans la communication quotidienne. En effet, dans chaque domaine de savoir on utilise des termes particuliers, qui, grâce à leur monosémie, renvoient à des réalités bien définies dans ces domaines, et qu'on ne doit pas confondre ni avec des homonymes utilisés dans d'autres domaines ni avec ceux utilisés dans la langue générale. Chaque langue de spécialité a un vocabulaire et une syntaxe spécifiques qui lui permettent d'éviter toute ambiguïté. Rappelons que la langue générale ne partage pas cette caractéristique. Or, quand nous traduisons un texte technique, il est essentiel que nous, ayant dégagé le sens général du texte que nous sommes en train de traduire, passions à une recherche minutieuse des équivalents des termes techniques y utilisés.

3. Méthodologie du travail

3. 1. Méthodologie

La recherche terminologique peut être définie comme un ensemble d'activités comportant la collecte, l'analyse, la synthèse, la consignation et le traitement des données relatives aux concepts spécialisés et à leurs désignations. Autrement dit, un tel travail terminographique comprend l'analyse et la description des termes et de leurs liens réciproques et s'il s'agit d'un travail bilingue, comme c'est le cas dans notre mémoire, il faut aussi en proposer des équivalents. La principale fonction de ce type de travail est la transmission du savoir spécialisé et l'authenticité de l'usage terminologique afférent (Pavel et Nolet 2001:8) et pour pouvoir l'effectuer, nous avons en recours aux méthodes et aux outils tels que le corpus, le glossaire, les fiches terminologiques et l'arborescence. Ce chapitre vise à présenter la méthodologie employée dans le cadre de notre recherche terminologique.

3. 2. Corpus textuel

Au moment d'entreprendre une recherche, le terminographe réunit un ensemble de textes représentatifs du domaine dont il compte décrire la terminologie. L'ensemble constitué par ces textes est appelé corpus. Le corpus est non seulement "le support nécessaire à tout programme terminologique mais également un outil à l'encodage et aux performances du travail terminologique" (Fréjaville 2011:601). Puisque le corpus sert de base à une analyse terminologique, le choix de corpus est extrêmement important. La tâche du terminographe est d'effectuer des recherches documentaires et des lectures préliminaires, d'attentivement étudier les textes choisis, et ensuite, d'y repérer les termes. L'Homme précise qu'un ensemble de textes doit satisfaire aux conditions suivantes pour former un corpus :

- a) il doit constituer un ensemble de données linguistiques (des mots, des phrases, des morphèmes)
- b) les données linguistiques en question doivent apparaître dans un environnement "naturel" (des mots sont combinés à d'autres, sont utilisés dans des phrases, les phrases s'agencent dans un texte, etc.) et doivent constituer le reflet d'usages réels; sur ce plan, le corpus se distingue des ouvrages de référence comme les dictionnaires qui

sont le résultat des analyses faites par une communauté de spécialistes et qui reflètent certains choix faits par orthographe

c) la sélection des textes contenant ces données linguistiques doit reposer sur des critères explicites, ce qui permettra à un tiers d'interpréter les éventuelles généralisations faites à partir du corpus (L'Homme 2004:123).

En ce qui concerne la délimitation des corpus spécialisés, elle s'appuie principalement sur les notions de domaine et de niveaux de spécialisation. En effet, elle peut être complexe, car en général, les domaines tendent à être de plus en plus multidisciplinaires, et que les textes peuvent disposer de différents degrés de spécialisation. Il faut choisir des textes qui couvrent bien l'ensemble du domaine en balançant les sous-domaines et les domaines apparentés.

3. 3. Glossaire

Après la traduction du texte sur la classe des oiseaux, nous allons rédiger un glossaire français-croate qui comportera tous les termes de notre corpus appartenant au domaine de l'ornithologie. Pour être sûrs que nous avons bien isolé les termes pertinents et spécifiques au domaine, nous respecterons les principes de sélection des termes proposés par Marie Claude L'Homme.

Le premier principe porte sur "la fréquence d'apparition des unités lexicales dans un ensemble de textes spécialisés" (L'Homme 2004:57). Simplement dit, si une unité lexicale apparaît plusieurs fois dans les textes que nous avons choisis, elle risque fort d'être significative pour la terminographie, et vice versa, si une unité lexicale figure seulement dans un de nos textes, il est moins possible que ce soit un terme.

Le second principe qui peut nous aider porte sur la nature nominale des termes. En effet, la plupart d'entre eux sont des noms ou des syntagmes nominaux (L'Homme 2004:57).

Le troisième principe concerne la "nature des actants sémantiques qui peut servir d'indice pour confirmer le sens spécialisé d'une unité lexicale à sens prédicatif" (L'Homme 2004:64). Autrement dit, si la description d'une unité lexicale est possible seulement à travers d'une autre unité lexicale admise comme terme, l'unité à sens prédicatif a un sens spécialisé aussi. D'après L'Homme, si nous voulons expliquer le sens du verbe *léguer*, par exemple, nous devons "faire la référence à la personne qui lègue, à la chose léguée et à l'être qui en bénéficie" (L'Homme 2004:65).

Le quatrième principe est la parenté morphologique. Ce principe suggère que les dérivés des termes que nous avons admis dans un domaine spécialisé doivent y être retenus eux aussi. Par exemple, si on admet *constitution* dans le domaine du droit, force sera d'y retenir *constitutionnel*, *constitutionnellement*, *inconstitutionnel* etc. (L'Homme 2004:66).

Le dernier principe concerne les relations paradigmatiques entre les termes. Si un terme partage une relation paradigmatique avec une unité lexicale, cette unité est forcément un terme. À titre d'exemple, si le verbe *accuser* est reconnu comme terme et retenu dans un dictionnaire de droit, le verbe *défendre* devra forcément y figurer (L'Homme 2004:66).

3. 4. Fiche terminologique

D'après Pavel et Nolet, la fiche terminologique est un outil de synthèse et de systématisation des données dont les principaux critères de la rédaction sont la validité, la concision, l'actualité et la complémentarité des données (Pavel et Nolet 2001:48). Elle contient les informations les plus pertinentes sur un terme en évitant autant que possible les informations complémentaires de manière à faciliter la construction d'une image du concept en son entier par l'utilisateur de la fiche. Le plus souvent elle contient : les renseignements grammaticaux, le statut, les variantes orthographiques, les collocations, la définition du terme, les remarques linguistiques, le domaine, les synonymes, les hyperonymes, la relation avec les hyperonymes, les hyponymes, les isonymes, le contexte du terme et la référence, l'équivalent dans une autre langue (quand il s'agit d'une fiche multilingue), les synonymes dans une autre langue, la source de l'équivalent, le contexte de l'équivalent et la référence. Il faut souligner qu'une telle unité reflète la monosémie des termes étant l'expression la plus formelle de ce principe d'univocité et que toutes les données qu'elle contient éclairent un seul concept avec ses désignations et ses relations avec les autres concepts d'un système conceptuel.

3. 4. 1. Contexte

Le contexte est l'environnement linguistique d'un terme et comme tel, il nous fournit des renseignements sur le terme et nous aide à mieux comprendre son sens. C'est pourquoi le meilleur contexte est celui qui "contient le plus d'éléments révélateurs de la notion"

(Benyahia, Brodeur et Dijon 1993:525). Un tel contexte permet de comprendre une notion même lorsque sa définition et sa description sont absentes. On distingue le contexte définitoire et le contexte langagier. Le premier reprend les caractères essentiels d'un concept ou d'un objet, il en énonce les fonctions et décrit les conséquences d'un événement, tandis que le second illustre l'utilisation du terme dans une langue de spécialité.

3. 4. 2. Définition terminologique

La définition terminologique est la représentation d'un concept composée d'un énoncé descriptif qui permet de différencier des concepts associés. D'après la définition proposée par Depecker, une définition est "un microsysteme composé de caractères du concept décrit" (Depecker 2002:140). Larivière rajoute que la définition terminologique constitue un prolongement de la structure relationnelle des concepts et se distingue des autres types de définitions par sa finalité (Larivière 1996:409). Dans cette optique, elle distingue trois types de définitions :

- a) la définition lexicographique, utilisée dans les dictionnaires de langue et les dictionnaires encyclopédiques, qui explicite des signifiés en distinguant les sens et les emplois des signes (ou mots) d'une langue;
- b) la définition encyclopédique, utilisée dans les encyclopédies et les dictionnaires encyclopédiques, qui fournit un ensemble de connaissances sur une chose;
- c) la définition terminologique, utilisée dans les vocabulaires spécialisés, qui caractérise (i. e. délimite et distingue des autres notions) des notions dénommées par un terme et représentant une chose à l'intérieur d'un système organisé (Larivière 1996:409).

Comme nous venons de le voir, la définition terminologique se distingue des autres par le fait de s'arrêter quand elle a donné toutes les informations permettant de situer et de différencier un concept à l'intérieur d'un système conceptuel.

3. 4. 3. Collocation

La collocation est une unité de la langue dont le sens global est déductible des unités de composition, l'un caractérisant l'autre (Clas 1994:577). Autrement dit, c'est une séquence des mots transparente dont la cooccurrence est très élevée et comme telle, doit être enseignée et notée dans les dictionnaires. La définition proposée par Heid et Freibott nous éclaire davantage sur la nature de cette unité : "(...) nous entendons par collocation une combinaison polaire non arbitraire de deux lexèmes qui a un caractère conventionnel à l'intérieur d'un groupe linguistique" (Heid et Freibott 1991:78). Ils parlent des combinaisons "polaires" pour souligner le fait que l'un des deux lexèmes détermine ceux avec lesquels il peut être combiné. Par exemple, le langage de l'informatique admet la collocation *créer un fichier*, mais non pas *établir un fichier* ou *concevoir un fichier*. Il est donc important d'inclure les collocations dans nos fiches terminologiques car elles nous fournissent des renseignements sur l'usage et le sens du terme.

3. 4. 4. Relations d'hyponymie, synonymie et hyponymie

L'hyponymie et l'hyponymie sont des rapports sémantiques qui reflètent un ordre hiérarchique des référents qu'elles représentent. Un hyperonyme est un mot (ou, dans ce cas, un terme) dont le signifié contient celui d'autres mots. Autrement dit, c'est un terme plus général qui englobe le sens d'un autre terme. Un hyponyme est un mot dont le signifié est contenu dans celui du mot qui lui est superordonné (hyperonyme). Deux termes sont synonymes quand leur signifié est le même ou très semblable, même si certains auteurs font la distinction entre «synonymes», quand la coïncidence est exacte et «quasi-synonymes» quand elle est approximative. Tous ces rapports doivent être inclus dans nos fiches terminologiques car ils nous sont indispensables pour la création de l'arborescence.

3. 5. Arborescence

Arborescence ou l'arbre du domaine est "la représentation, sous une forme pyramidale, des notions clés d'un domaine et des relations qu'elles entretiennent entre elles" (Zafio 1985:

161). Il faut mentionner que ce type de représentation n'est pas propre à la terminologie et que d'autres disciplines en font usage aussi. On distingue deux types d'arborescences en terminologie : l'arborescence verticale ou à progression verticale et l'arborescence horizontale ou à progression horizontale (Zafio 1985 :164). Le sommet de l'arbre vertical se situe au point le plus haut du schéma, tandis que celui de l'arbre horizontal occupe l'espace le plus à gauche de la page. Cette structure, bien qu'elle se dispose mieux que la précédente, est un peu inconfortable car sa progression est limitée par la longueur de la page, ce qui peut contraindre le terminologue à omettre certains embranchements (Zafio 1985 :165). Dans un arbre vertical, nous pouvons distinguer plusieurs types de relations entre les termes qui en font partie : sur le plan horizontal, nous parlons des relations de parallélisme et des termes coordonnés et sur le plan vertical, nous parlons des relations génériques et des relations partitives qui existent entre un terme superordonné et un terme subordonné.

Lorsque nous avons construit notre arbre du domaine, Zafio propose que nous le soumettions à deux tests de validation. Le premier test, aussi appelé test de définition, "consiste à prendre un descripteur quelconque et d'en vérifier la définition conjointement dans un dictionnaire technique ou, mieux, dans une encyclopédie, et par rapport à l'arbre" et le second "consiste à soumettre l'arbre à l'analyse d'un spécialiste du domaine" (Zafio 1985:167). Ces tests représentent une méthode importante car une arborescence cohérente et correcte peut faciliter la compréhension des termes du domaine et leur traduction.

Il faut tenir compte du fait qu'un arbre terminologique reste toujours seulement une proposition de l'organisation d'un domaine spécialisé et que "pour un sujet donné, il peut exister mille et une façons de l'organiser sous forme d'arbre" (Zafio 1985:167).

4. Domaine de l'ornithologie

L'ornithologie est la branche de la zoologie qui a pour objet l'étude des oiseaux. Regroupant plusieurs disciplines et utilisant de nombreuses techniques, cette science s'est lentement élaborée au cours des siècles depuis la préhistoire. L'ornithologie moderne regroupe différentes pratiques, de la simple observation pour le plaisir, pratiquée par des amateurs, à l'étude scientifique de haut niveau. Comme tous les zoologues, les ornithologues s'intéressent exclusivement aux animaux sauvages, sans perturber ni le sujet étudié ni son milieu. C'est pourquoi l'ornithologie ne doit pas être confondue avec les pratiques qui s'appuient sur l'élevage et la collection d'individus vivants issus d'espèces domestiquées ou non.

Comme la zoologie contemporaine n'apparaît plus comme un champ disciplinaire unique, subdivisé selon les grands clades, mais se retrouve éclatée en différents embranchements (la physiologie animale, l'embryologie, la biologie moléculaire, l'écologie, la biologie de l'évolution, la paléontologie, etc.), la majorité des textes contemporains sont trop spécialisés et peu convenables pour donner un aperçu général des principaux termes utilisés en ornithologie. Le texte que nous avons choisi date de 1837 et fut écrit par Henri Milne Edwards, zoologiste français. Il s'agit d'un chapitre du livre *Éléments de zoologie ou Leçons sur l'anatomie, la physiologie, la classification et les moeurs des animaux*, intitulé "Classe des oiseaux". Ce chapitre vise à présenter toutes les caractéristiques qui distinguent les oiseaux d'autres animaux, et décrire, de façon générale, leur anatomie, physiologie et comportement. Bien que la classification des oiseaux présentée dans ce livre soit dépassée et que son auteur soit partisan de la fixité des espèces, le chapitre que nous avons traduit reste tout à fait moderne et pertinent dans le contexte ornithologique actuel : on y trouve des termes reliés à la morphologie et au comportement de l'oiseau les plus couramment utilisés. En effet, Milne Edwards s'appuyait sur l'approche essentiellement anatomique, utilisée par Georges Cuvier qui a annoncé une nouvelle ère pour la zoologie. Sa classification, à laquelle il travaillait dès 1795 en remaniant les classes jusque-là bien confuses des insectes et des vers, a divisé le règne animal en quatre embranchements : articulés, vertébrés, mollusques et radiaires. Cette classification, basée sur le principe de subordination des organes et de corrélation des formes a structuré l'étude de l'anatomie comparée des animaux et remis en cause la chaîne des êtres. À la faveur de la loi de subordination, il est parvenu à reconstruire et

classer des animaux et des végétaux qui ont disparu aujourd'hui et dont il reste à peine quelques débris informes.

Pour démontrer que la terminologie ornithologique utilisée dans le texte en question est tout à fait actuelle, nous l'avons comparée à celle qui figure dans des publications récentes. C'est pourquoi un des textes de notre corpus est l'encyclopédie de l'oiseau en ligne, tirée du site *Oiseaux.net*, qui vise à présenter les caractéristiques distinctives de ces êtres déjà évoquées dans le livre de Milne Edwards.

En effet, tous les textes spécialisés qui figurent dans notre corpus portent sur l'ornithologie scientifique et ont un haut degré de spécialisation. Cela ne veut pas dire que la syntaxe y utilisée soit complexe. Bien au contraire, comme la majorité des textes appartenant à ce domaine, ils sont écrits dans un style simple et direct. Toutefois, la difficulté de les traduire réside ailleurs. Or, la terminologie ornithologique regroupe le vocabulaire anatomique, physiologique, vétérinaire et agronomique ce qui complique la recherche terminologique et la création d'un glossaire pertinent répondant aux besoins du domaine. En plus, la terminologie croate n'est pas si développée (car même les spécialistes favorisent la littérature anglaise) et pour effectuer la traduction de certains termes, nous avons dû consulter plusieurs spécialistes des disciplines dont l'ornithologie est composée.

5. Traduction

Razred ptica

Razred ptica, koji obuhvaća sve životinje s unutarnjim kosturom najbolje uređenim za let, jedna je od najjasnijih i najpreciznije definiranih podkategorija životinjskog carstva, bilo da promatramo samo vanjski oblik tih bića, bilo da se isključivo držimo osobitosti njihovog unutarnjeg ustroja, odnosno načina na koji se odvijaju njihove tjelesne funkcije. Za određivanje te skupine dovoljno je reći da su ptice *oviparni kralježnjaci, s dvokružnim krvotokom i potpunom separacijom srca na dvije pumpe*; no za dobivanje vjerne predodžbe o njihovim najvažnijim osobinama, potrebno je dodati da je *disanje ptica zračno i dvostruko*, odnosno da se, za razliku od disanja sisavaca i gmazova, ne odvija isključivo u plućima, nego istovremeno vrši u tom organu i u dubini svih dijelova tijela; da im je *krv*, poput krvi sisavaca, *topla*; te da im *prednji udovi imaju oblik krila* i da im je *koža prekrivena perjem*.

Tjelesna građa tih životinja varira tek neznatno i u vezi je s načinom kretanja koji im je izvorno namijenjen. Gotovo nikada nisu velike rastom, a prisutnost znatne količine zraka u njihovom tijelu čini ih vrlo laganima. Kostur (Tabla XV, sl. 160^{*}) koji određuje njihov opći oblik i koji je istovremeno jedan od najvažnijih dijelova aparata za kretanje, sastoji se od gotovo jednakih elemenata kao i kod sisavaca, no njegov oblik i raspored nekih kostiju ponekad su vrlo različiti.

Glava ptica uglavnom je malena; kod vrlo mladih ptica lubanja se sastoji od dvije čeone, dvije tjemene, dvije sljepoočne, jedne zatiljne i jedne klinaste kosti; no svi ti dijelovi srastaju vrlo rano prestajući biti prepoznatljivi. Iznutra je lubanjska šupljina podijeljena na dvije glavne duplje, od kojih prednja smješta mozak, a stražnja optičke režnjeve, mali mozak i produljenu moždinu. Lice se većim dijelom sastoji od čeljusti. Gornja mandibula (koju tvore inačice čeljusnih, međučeljusnih, nosnih i nepčanih kostiju sisavaca) svojim se gornjim dijelom spaja s prednjim krajem čeone kosti, bilo pomičnim zglibom, bilo potpuno srastajući s njim, no uz očuvanje izvjesne pokretljivosti. S donje odnosno nepčane strane, dijeli se na četiri izdanka, od kojih vanjski odgovaraju jagodičnim lukovima i sa stražnje strane se spajaju

* Kostur *srebrnastog galeba*: - *vc* vratni kralješci; - *c* ključna vilica; - *st* prsna kost; - *o* lopatica; - *d* dvije kosti podlaktice iza kojih se nazire dio ramene kosti; - *d* prst; - *s* križna kost; - *cx* trtica; - *t* goljenična kost; - *ta* pisnica; - *p* palac

s posebnom kosti nazvanom *kvadratna kost*, koja se pak oslanja na sljepoočnu kost; a izdanci između njih podudaraju se s pterigoidnim nastavcima u ljudi i sisavaca i smješteni su uz okomitu ploču koja dijeli očne šupljine i spaja se s lubanjom. Zbog takvog razmještaja gornja čeljust zadržava veću ili manju pokretljivost, a očne šupljine s donje strane nemaju koštanog poda. Kvadratna kost, o kojoj smo upravo govorili, dio je sljepoočne kosti koji kod sisavaca srasta s piramidom sljepoočne kosti, ali kod oviparnih kralježnjaka ostaje odvojen i podržava donju čeljust. Kod sisavaca se ona izbočenim kondilom izravno uzglobljuje u lubanju, dok je ovdje naprotiv u njoj izdubljena zglobna jamica koja se pokreće oko izbočenog kraja kvadratne kosti. Kraj donje čeljusti sa stražnje se strane proteže dalje od gornje čeljusti, a svaka od njezinih grana, umjesto da je sačinjena od jedne jedinstvene kosti, kao što je to slučaj kod sisavaca, sastavljena je od dva čvršće ili manje čvrsto povezana dijela.

Zglob glave i kralježnice omogućuje veći raspon pokreta nego kod sisavaca jer ga tvori jedan jedini kondil, tj. kvržica u obliku polukugle, smještena ispod velikog zatiljnog otvora i uzglobljena u odgovarajuću jamicu atlasa.

Vrat ptica obično je mnogo duži i mnogo pokretljiviji od vratova većine sisavaca. Budući da je kljun gotovo uvijek jedini organ za hvatanje, pomoću kojeg skupljaju hranu sa zemlje, vratni dio kralježnice postaje sve duži što su duže noge na kojima te životinje stoje. A kad su one prvenstveno plivači i kad moraju zagnjuriti glavu u vodu kako bi se dočepale plijena, dužina njihovog vrata često znatno nadilazi visinu trupa. Broj vratnih kralježaka jako varira od vrste do vrste; obično ih ima između dvanaest i petnaest, no ponekad ih ne nalazimo toliko, a zna ih biti i više od dvadeset*. Vrlo su pokretljivi na mjestu međusobnog spajanja, a zbog naravi njihovih zglobnih ploha, vrat se savija u obliku slova S, tako da se može skratiti ili produžiti kako se njegova zakrivljenost pojačava ili nestaje.

Kod ptica letačica (a osim vrlo malog broja iznimki, sve su u toj kategoriji) leđni su kralješci naprotiv posve nepokretni. Potreba za takvim uređenjem je lako shvatljiva, jer taj dio kralježnice, koji podržava rebra pružajući tako oslonac i krilima, mora biti vrlo čvrst. Ti kralješci obično su srasli zajedno, no kod ptica koje ne lete, poput noja i kazuara, zadržavaju određenu pokretljivost. Obično ih ima sedam ili osam*. Slabinski i križni kralješci, čiji broj varira od sedam do dvadeset, spajaju se u jednu kost koja ima istu namjenu kao i križna kost kod čovjeka. I naposljetku, trtični su kralješci maleni i pokretljivi, te ih obično ima sedam ili

* Vratnih kralježaka je devet kod vrapca, deset kod zimovke itd.; jedanaest kod lastavice, sjenice, kopca itd.; dvanaest kod škanjca, šojke, vodomara itd.; trinaest kod orla, lešinara, vrane, goluba itd.; četrnaest kod pauna, domaće patke itd.; petnaest kod guske, purana, kazuara itd.; šesnaest kod pelikana; sedamnaest kod žličarke; osamnaest kod noja, plamenca, čaplje itd.; devetnaest kod rode i ždrala; dvadeset tri kod labuda.

* Zimovka ih ima samo šest, dok ih guska ima deset, a dabar jedanaest.

osam, a posljednji među njima, koji nosi velika repna pera, najčešće je veći od ostalih i uzdignut u obliku izbočenog grebena.

Ptičja *rebra* također imaju neke strukturalne osobitosti koje pridonose čvrstoći prsnoga koša. Hrskavicu, koja kod sisavaca rebra učvršćuje za prsnu kost, ovdje zamjenjuje kost, a svako rebro na svom središnjem dijelu ima zakrivljenu plosnatu izbočinu koja se proteže iza i iznad rebra koje slijedi, omogućujući tako tim kostima da se oslanjaju jedna na drugu.

No najzanimljiviji dio kostura prsnog koša je prsna kost (Tabla XV, sl. 161^{**}, s). Budući da se na nju vežu letni mišići, kod ptica je ona izuzetno razvijena i tvori veliki konveksni štit, najčešće kvadratnog oblika, koji prekriva prsni koš i veći dio trbuha. Različiti združeni dijelovi koji ju tvore nisu smješteni jedan tik do drugoga kao kod sisavaca, već prilikom spajanja često među sobom ostavljaju usjeke, odnosno veće ili manje proreze na stražnjem dijelu te kosti. Kod kazuara i noja koji se ne mogu vinuti u zrak, vanjska strana prsne kosti nema greben, no kod ostalih ptica na tom mjestu primjećujemo neku vrstu dugačke izbočene kobilice koja se zove *visoki greben* (*b*), a koja služi osnaživanju mišića spuštača krila.

Kosti ramena također su razmještene kako bi što više pridonijele snazi krila. Lopatica (*o*) je uska, ali jako izdužena paralelno s kralježnicom i naslanja se na prsnu kost, ne samo preko ključne kosti odnosno ključne vilice (*f*), nego i pomoću jedne druge kosti koja obavlja funkciju druge ključne kosti, a koja se zove *korakoidna kost* (*c*) jer izgleda da odgovara korakoidnom nastavku ljudske lopatice. Lijeva i desna ključna kost svojim prednjim krajem međusobno srastaju u obliku slova V, čiji je vrh usmjeren prema dolje i spojen s visokim grebenom; a korakoidne kosti tvore potporne lukove koji, zajedno s ključnom vilicom, razdvajaju ramena i ramenoj kosti pružaju uporište koje je tim jače što je životinja bolji letač.

Prednji udovi ptica nikada ne služe ni za hodanje, ni za hvatanje, ni za dodirivanje, nego tvore neku vrstu vrlo dugačkih vesala, nazvanih *krila*. Govoreći o šišmišima, već smo vidjeli primjer transformacije prsnih udova u organ za kretanje u zraku. Kod tih je životinja riječ o kožnom naboru koji služi za potiskivanje zraka, a prsti, kako bi ga mogli poduprijeti, postaju izuzetno dugački. No kod ptica su ta široka vesla druge prirode: načinjena su od krutih pera koja moraju biti pričvršćena samo pri dnu, pa tako ruka više nema podjele koje bi naštetile njezinoj čvrstoći, a ne bi imale svrhu, već poprima oblik neke vrste plosnatog,

^{**} Prsni sklop: - s prsna kost; - e usjek na prsnoj kosti; - co početak prsnih rebra; - b visoki greben; - f jadic ili ključna vilica; - c korakoidna kost; - o lopatica; - m fibrozna membrana koja se proteže od ključne vilice do prsne kosti

gotovo nepomičnog batrljka. Građa nadlaktice i podlaktice tek se neznatno razlikuje od one u čovjeka: ramena kost nema osobitosti, a palčana i lakatna kost ne mogu se rotirati jedna oko druge i obično su tim duže što je let snažniji. Zapeščaj se sastoji od dvije male kosti smještene u istoj ravnini, a slijedi ga peščaj sastavljen od dvije, na krajevima spojene, grane. S radijalne strane baze tog posljednjeg dijela ruke umetnut je rudimentarni palac, a na njegovom kraju nalazi se srednji prst (*d, sl. 160*) sastavljen od dva članka i maleni stilet koji tvori vanjski prst.

Kad ptica stoji, oslanja se samo na stražnje udove. Dakle, riječ je o pravoj dvonožnoj životinji, te kao takva mora imati široku zdjelicu, čvrsto pričvršćenu za kralježnicu. Kost kukova kod ptica su, naime, vrlo razvijene i s križnim i slabinskim kralješcima čine jednu jedinstvenu kost (*s, sl. 160*). Obično je taj koštani obruč nepotpun s prednje strane: preponske kosti se međusobno ne spajaju, a sjedni dio, umjesto da širokim usjekom bude razdvojen od križne kosti, svojim stražnjim dijelom srasta uz nju i pretvara usjek u rupu. Bedrena kost kratka je i ravna, a potkoljenica se, kao i kod većine sisavaca, sastoji od goljениčne kosti, lisne kosti i ivera, samo što lisna kost srasta s goljениčnom na njezinom donjem dijelu. Na potkoljenicu se dalje nastavlja samo jedna kost koja zamjenjuje kosti nožja i stopalja, a koja na svojem donjem kraju ima prste, i to obično njih četiri. Nikada ih nema više od toga, ali ponekad vanjski ili unutarnji prst, kojeg nazivamo palac, ili čak oba, nestanu ostavljajući tek tri ili dva prsta. Broj članaka gotovo se uvijek povećava od dva do pet kako se ide od palca prema vanjskom prstu, koji ih uvijek ima najviše. I naposljetku, od ta četiri prsta, tri su obično usmjerena prema naprijed, dok je palac usmjeren prema natrag, no ponekad je i vanjski prst okrenut na tu stranu.

Pera, koja pokrivaju čitavo tijelo ptice, tvorevine su vrlo slične dlaci sisavaca, no njihova je struktura složenija. Općenito razlikujemo rožnatu cijev koja čini njihov donji dio i koja je šuplja na dnu, stručak koji se nastavlja na tu cijev i naposljetku isperke 1. reda koji niču s obje strane stručka i koji su sami opremljeni ispercima 2. reda. Ponekad isperci 2. reda na rubovima pera izgledaju resasto.

Organ za izlučivanje zadužen za stvaranje pera zove se *perni folikul* i često dostiže priličnu duljinu. Sudeći po zapažanjima M. F. Cuviera, izgleda da folikul raste tijekom čitavog trajanja razvoja pera i da, kako mu se produljuje donji dio, tako mu se vrh, izgradivši odgovarajući dio pera, isušuje i odumire. Svaki od tih malenih organa sastoji se od cilindrične ovojnice iznutra presvučene dvjema tunikama koje su spojene kosim pregradama i od središnje papile. Perna tvar taloži se na površini papile i oblikuje isperke «ulijevajući se» u prostore između pregrada o kojima smo upravo govorili. Što se tiče dijela pera koji odgovara stručku, papila je povezana s njegovom unutarnjom površinom i, nakon što ondje izluči

spužvastu tvar, isušuje se i umire. No na mjestu gdje je stabljika pera cjevasta, rožnata ovojnica koju je taj organ izlučio, obavija se oko pera potpuno ga prekrivajući. Za to se vrijeme folikul, nakon što je izvršio svoju dužnost, nastavlja sušiti i tako propadajući stvara niz opnastih stožaca umetnutih jedan u drugi koji ispunjavaju unutrašnjost cijevi i zovu se *duša pera*.

Novo pero u početku je zatvoreno unutar ovojnice svog folikula koja često izlazi nekoliko palaca iz kože i koja se malo po malo uništava. Tako pero biva izloženo, a njegovi isperci koji su uglavnom savijeni, šire se u stranu. Kraj cijevi ostaje usađen u dermu, no obično se lako otkida od nje i u određenom trenutku ispada kako bi svoje mjesto prepustio novom peru. To obnavljanje perja, koje se naziva *mitarenje*, obično se odvija svake godine nakon perioda nesenja jaja, a ponekad se dešava dva puta godišnje i to u jesen i u proljeće. Kod starih ptica počinje ranije nego kod mladih, ali za sve je to težak period tijekom kojeg ne pjevaju.

Oblik tih pokrovnih tvorevina jako varira, pa razlikujemo perje bez isperaka koje nalikuje bodljama dikobraza; perje s čvrstim ispercima 1. reda čiji se isperci 2. reda međusobno spajaju kukicama i tako tvore veliku plohu koja ne propušta zrak; perje čiji se dugi i savitljivi isperci 1. i 2. reda ne spajaju što ga čini laganim i izuzetno mekim; te naposljetku perje koje nalikuje običnim pahuljicama. Njihove boje su beskrajno raznolike i često ljepotom i sjajem nadmašuju najljepše cvijeće i najsjajnije drago kamenje. Perje ženki uglavnom je skromnije od perja mužjaka, a boja mladih ptica rijetko ostaje nepromijenjena kroz čitav život, već se često mijenja dvije ili tri godine zaredom. Ponekad se ljetno perje odrasle ptice posve razlikuje od zimskog.

Ornitolozi imaju različite nazive za perje različitih dijelova tijela. Velika pera krila i repa nose zajednički naziv *letna pera*, no dijeli ih se na *repna* (*r*, Tabla XV, sl. 162*) i na *krilna pera* (*rp*, *rs*). Prvih je obično dvanaest i pripadaju repu, dok se druga dijele na *letna pera 1. reda*, kojih je uvijek deset i koja su pričvršćena za ruku; *letna pera 2. reda* koja niču iz podlaktice; te *pakrilce*, pričvršćeno za palac. Pera nadlaktice slična perju ostatka tijela nazivaju se *ramena pera* (*sd*), a ona koja pokrivaju bazu letnih pera zovu se *pokrovnna* ili *pokrilna pera*.

Raspon krila i snaga ptičjeg leta više ovisi o duljini krilnih pera, nego o duljini kostiju nadlaktice, podlaktice ili ruke.

* Slika je namijenjena upoznavanju naziva perja različitih dijelova tijela: - *g* grlo; - *sd* leđa; - *s* ramena pera; - *t* pokrilna pera ili pokrovnna pera krila; - *rs* letna pera 2. reda ili letna pera podlaktice; - *rp* letna pera 1. reda ili letna pera ruke; - *pb* pakrilce, mala tvorevina na pregibu krila vezana uz palac; - *v* trbuh; - *cq* pokrovnna pera repa ili nadrepna pera; - *r* repna pera ili letna pera repa

Svaki put kad ptica želi potisnuti zrak podiže ramenu kost i s njom još savijeno krilo, te ga potom širi pružajući podlakticu i ruku i naglo spušta. Zrak koji tom pokretu pruža otpor daje joj oslonac koji joj omogućuje uzdizanje. Tako uzlijeće poput projektila i, nakon što joj tijelo dobije pokretnu silu, ponovno savija krilo kako bi na svojoj putanji što je više moguće smanjila novi otpor okolnog fluida. Taj otpor zajedno sa Zemljinom silom teže, kojom ona privlači sva tijela prema svome središtu, postupno smanjuju brzinu koju je ptica stekla tim udarom krila, i kad ne bi učinila novi pokret, uskoro bi se spustila. No ako još jednom zamahne krilima prije no što brzina stečena prvim zamahom bude poništena, svojoj dotadašnjoj brzini dodat će novu i na taj način ubrzati svoje kretanje. Tako, naime, funkcionira mehanika leta.

Dok ptica tako lebdi u zraku, njezina krila podržavaju čitavu težinu njezina tijela, a kako bi u toj poziciji mogla održati ravnotežu, težište joj mora biti smješteno otprilike ispod ramena i što je niže moguće. Zato tijekom leta glavu obično drži prema naprijed istežući vrat, a trup joj nije izduljen poput trupa sisavaca, nego uvijek zbijen i jajolik. Zbog potrebe za što je niže moguće smještenim težištem, kod ptica pronalazimo jednu, na prvi pogled neobičnu, strukturalnu osobitost: glavni mišići podizači krila nisu smješteni na leđima kako bi se to očekivalo, već se zajedno sa spuštačima nalaze na prsima. Imaju suprotan učinak od tih mišića zahvaljujući činjenici što im tetiva prije spajanja s ramenom kosti prelazi preko svojevrsnog kolotura. Iako to otežava njihov rad, prednost takvog uređenja je mogućnost grupiranja najtežih tjelesnih organa na najdonji dio prsnoga koša spuštajući tako težište tijela.

Očito je da je otpor zraka utoliko veći što je količina krilima potisnutog fluida veća. Uz pretpostavku da su svi ostali uvjeti jednaki, to znači da što su krila dulja, to je veća brzina postignuta spuštanjem tih vesala. Zbog toga ptice s dugim krilima mogu ne samo brže letjeti od onih s kratkim, nego se i duže održati u zraku jer ne moraju tako često ponavljati pokrete tih organa, pa se i sporije umaraju. Naime, sve ptice poznate po brzom i dugotrajnom letu imaju velika krila, dok ptice s malenim krilima i krilima srednje veličine u odnosu na obujam tijela znatno sporije lete i moraju se češće odmarati.

Da bi ptica mogla okomito uzletjeti, njezina bi krila trebala biti potpuno vodoravna što obično nije slučaj. Uglavnom su ukošena od naprijed prema natrag što životinji kod uzleta daje kosu uzlaznu putanju. Ponekad je taj nagib toliki da, kako bi se ptica uzdigla u zrak gotovo okomito, mora letjeti protiv vjetra. Relativna duljina krilnih pera utječe na lakoću uzlijetanja kroz mirni zrak, pa je let ptica čija su prednja krilna pera na vršcima krila najdulja i najotpornija ukošeniji od leta ptica čija su krila na vrhu skraćena.

Letna pera repa usmjeravaju ptice u njihovom letu. Šire ih i podižu ili spuštaju poput kormila kako bi povećale ili smanjile strminu svoje putanje, a naginjanje tih pera pomaže im kad žele promijeniti vodoravni smjer leta.

Kad ptica želi poletjeti s tla, odrazi se s njega nogama šireći krila kako bi mogla potisnuti zrak prije nego li ponovno padne na tlo. Pticama s vrlo dugim krilima potrebno je više prostora kako bi ih spustile, pa ako su im noge u isto vrijeme prekratke da bi skočile dovoljno visoko, vrlo teško mogu uzletjeti. Čiope su jedan od tih slučajeva.

Ustanovili smo da se tijekom leta težište ptičjeg tijela mora nalaziti ispod ramena, a kako bi u ravnoteži ostalo i dok je ptica na nogama, koje se nalaze na stražnjem dijelu trupa, ti se organi moraju moći dovoljno saviti prema naprijed, a prsti moraju biti dovoljno dugi i protezati se preko točke na koju pada okomita linija koja prolazi kroz težište ili se samo težište mora prebaciti na stražnji dio tijela, iznad baze oslonca. To objašnjava ulogu velike fleksije bedra i kuta koji pisnica zatvara s potkoljenicom. Kad su stopala velika, te kad se vrat može saviti i glavu pomaknuti unatrag, ravnoteža se uspostavlja na taj način, bez promjene vodoravnog položaja tijela. No kad je vrat kratak, glava velika, a prsti srednje duljine, životinja prilikom stajanja i hodanja mora zauzeti gotovo okomiti položaj. Dok spavaju oslonjene na jednu nogu, ptice uglavnom smještaju glavu pod krilo kako bi što lakše održavale ravnotežu. Brojnim je pticama taj položaj osobito udoban zahvaljujući jednoj osobitosti u građi koljenog zgloba. Kod čovjeka, kao i kod većine životinja, udovi se savijaju pod težinom tijela čim se vanjski mišići prestanu stezati. Trajna zategnutost tih mišića čini stajanje vrlo napornim. No kod rode i ostalih dugonogih ptica, događa se upravo suprotno: donji kraj bedrene kosti na sebi ima udubinu u koju se, kod istežanja uda, umeće izbočina na goljeničnoj kosti, koja odande ne može izaći bez mišićnog napora. Tako ispružena noga ostaje uspravna, a da životinja ne mora stezati mišiće i umarati se.

Ptici je uvijek teže poletjeti s tla nego otisnuti se s povišene točke. Razlog za to već smo utvrdili i svi znaju da većina tih životinja mnogo češće sjedi na grani nego na tlu. Kako bi održale ravnotežu na grani, moraju je obuhvatiti prstima i čvrsto stegnuti. Kad bi im za to bila potrebna velika mišićna snaga, taj bi položaj vrlo brzo postao zamoran. No i u ovom slučaju zahvaljujući vrlo jednostavnom mehanizmu napor nije potreban i ptice mogu stegnuti granu na kojoj se nalaze čak i dok spavaju: mišići pregibači prstiju prelaze preko koljenog i skočnog zgloba, tako da oni, prilikom savijanja, za sobom povlače tetive tih mišića i savijaju prste. Težina tijela, svaljena na bedra i potkoljenice, odgovorna je za taj pokret, pa životinja bez ikakvog napora steže granu na kojoj se nalazi i čvrsto se drži za nju.

Zbog prisutnosti velike količine zraka u unutrašnjosti njihovih organa, specifična težina tijela ptice mnogo je manja od specifične težine vode što im omogućava plutanje na njezinoj površini. Zato je plivanje lakše pticama nego drugim kopnenim životinjama, a kod ptica prilagođenih na vodeni život, noge su se razvile u peraje zahvaljujući opni koja im je razapeta između prstiju, ali koja ne sprečava njihovo razmicanje.

Nastavimo li s proučavanjem ptica, vidjet ćemo da im udovi imaju i druge, istina, manje važne prilagodbe, no koje svejedno utječu na način života tih životinja.

Živčani sustav ptica manje je razvijen od živčanog sustava sisavaca, a ustroj njihovog mozga ima zanimljive osobitosti. Moždane polutke (Tabla XV, sl. 163, *c*^{*}) i dalje sačinjavaju najveći dio tog sklopa, ali nemaju vijuge i nisu spojene velikom pukotinom koju smo kod sisavaca spominjali pod nazivom *žuljevito tijelo*. *Optički režnjevi* (*o*) koji su kod sisavaca mali i skriveni između velikog i malog mozga, kod ptica su naprotiv vrlo razvijeni i uvijek se nalaze na uočljivom mjestu iza i izvan moždanih režnjeva. Poput moždanih režnjeva, nisu čvrsti nego šuplji. *Mali mozak* (*cv*) ispresijecan je usporednim, jednako usmjerenim brazdama i gotovo cijeli sačinjen od medijalnog režnja, koji je kod sisavaca malen u usporedbi s lateralnim režnjevima ili polutkama. One se pak kod ptica nalaze u više ili manje rudimentarnom obliku, pogotovo kod onih koje su loši letači. Moždani most, koji kod sisavaca međusobno spaja polutke malog mozga uvijajući se oko produljene moždine, kod ptica, kao ni kod gmazova i riba, ne postoji. Naposljetku, kralježnična moždina ptica obično je vrlo duga i ima dva zadebljanja iz kojih izlaze živci krila i nogu. Kod najboljih letača gornje je zadebljanje razvijenije od donjeg, dok je kod ptica koje se više služe nogama nego krilima razmještaj suprotan.

Taktilna osjetljivost kod ptica nije jako razvijena. Perje, koje pokriva čitavu površinu njihovog tijela, velika je smetnja korištenju tog osjetila, a nepovoljan je i razmještaj organa za hvatanje. Osjetilo okusa kod tih je životinja prilično slabo razvijeno. Jezik (Tabla XV, sl. 164^{**}) im je uglavnom hrskavičav i bez okusnih pupoljaka, pa hranu gotovo uvijek gutaju bez kušanja. Njušni aparat nešto je razvijeniji, no ipak ne toliko razvijen kao kod razreda sisavaca. Nosnice su međusobno udaljene i razdvojene međučeljusnim kostima koje se protežu do čeone i razmiču nosne kosti. Često su dijelomično prekrivene hrskavičavom pločicom i nikada nisu stezljive. Nosne šupljine usječene su u bazu gornje mandibule i ne spajaju se sa sinusima. Površina im je obložena nosnom sluznicom punom krvnih žila i uzdignuta zavijenim hrskavičavim pločicama pričvršćenima za pregradu između nosnih šupljina. Postoje

* Mozak noja gledan odozgo: - *c* veliki mozak; - *o* optički režnjevi; - *cv* mali mozak; - *e* kralježnična moždina

** Jezik, glotis itd. - *l* jezik; - *h* jezična kost; - *m* mišići jezične kosti; - *p* ždrijelo; - *g* glottis; - *t* dušnik; - *e* jednjak

tri takva roščića odijeljena brazdama tj. kanalima veće ili manje dubine. Naposljetku, stražnji nosni otvori spajaju se prema sredini nepčanog luka i tako tvore uzdužnu pukotinu. Kod ptica mesojeda, a posebno kod onih koje žive od strvine, njušni je aparat razvijeniji od onoga kod ptica zrnojeda i kukcojeda. Većina smatra da je kod prvih istančanost tog osjetila dovoljna kako bi nanjušile plijen na vrlo velikim udaljenostima, no istraživanja nekih znanstvenika, a poglavito ona američkog ornitologa, M. Audubona, dokazuju da je osjet njuha kod svih tih životinja gotovo nikakav.

Slušni aparat nije toliko složen kao kod sisavaca. Ptice nemaju uške, a zvukovod se sastoji od samo jedne membranske cijevi smještene između kvadratne kosti i izbočenog dijela zatiljne kosti. Bubnjište, koje je s vanjske strane jako prošireno i kojeg sačinjavaju dvije kosti koje smo upravo spomenuli, spojeno je s velikim brojem komora usječenih u gotovo sve kosti lubanje. Eustahijeve cijevi načinjene su od kosti i spajaju se prije otvaranja u ždrijelo. Naposljetku, pužnica je slabo razvijena, a ostali dijelovi unutarnjeg uha smješteni su između komora usječenih u sljepoočne i zatiljne kosti.

S druge strane, vidni aparat je razvijeniji od onoga kod sisavaca. Oči ptica veće su u odnosu na obujam glave i kod njih pronalazimo neke nove dijelove. Mrežnica je vrlo debela i iz nje izlazi crna membrana nabrana poput lepeze ili novčanika i primiče se leći. Fiziolozi se nisu složili oko prirode te izrasline nazvane *pekten*. Jedni smatraju da je riječ o sastavnom dijelu žilnice, a po drugima je to živčani produžetak koji služi proširivanju vidnog polja. Zjenica je uvijek okrugla; šarenica vrlo stezljiva; rožnica prozirna, velika i vrlo konveksna; a bjeloočnica s prednje strane učvršćena obručem koštanih ljuski smještenih oko nje. Sustav kapaka sastoji se od dva vodoravna kapka, od kojih je donji veći i pokretljiviji, te od trećeg, okomitog i poluprozirnog kapka, smještenog u unutarnjem kutu oka, koji može prekriti čitavu njegovu površinu. Naposljetku, suzne žlijezde su i dalje prisutne.

Domet vida nekih ptica izuzetno je velik: neke od njih, iako lete na tolikim visinama da ih unatoč njihovoj veličini jedva zamjećujemo, jasno razaznaju male životinje kojima se hrane i obušavaju se na taj udaljeni plijen bez ikakvog oklijevanja. Njihove su leće mnogo manje ispupčene nego kod ptica koje se ne udaljavaju previše od Zemljine površine.

Način ishrane ptica vrlo je raznolik: neke se hrane isključivo zrnjem, druge kukcima, treće ribom, četvrte mesom sisavaca ili još živim pticama, a postoje i one koje jedu samo trulu strvinu. Noge im ponekad služe hvatanju hrane, no za tu se namjenu uvijek najviše koristi kljun. Njegov oblik varira s obzirom na vrstu hrane i količinu mesa koju te životinje jedu i zoologe snabdijeva podacima koji im koriste prilikom klasifikacije. S vanjske je strane

presvučen čvrstom i više ili manje tvrdom rožinom koja mu rubove čini oštima. Nikada ne sadržava prave zube, a i žvakanje je vrlo nepotpuno i obično gotovo da i ne postoji.

Jezik ponekad služi hvatanju hrane, kao i gutanju, te ima neke zanimljive strukturalne osobitosti. Jezična kost (*h*), na kojoj se nalazi, proteže se prema natrag u obliku dva dugačka roga na čije se krajeve iza glave spajaju mišići (*m*) koji su sa svoje prednje strane pričvršćeni za donju čeljust. Prilikom stezanja ti mišići povlače rogove prema dolje i prema naprijed, gurajući tako jezik izvan usta. Taj mehanizam posebno je zanimljiv kod svraka i nekih drugih ptica koje jezik izbacuju nevjerojatnom brzinom i na prilične udaljenosti, gađajući kukce kojima se hrane. Važno je spomenuti i neke razlike u obliku tog organa. Kod papiga, koje do neke mjere žvaču svoju hranu, jezik je debeo i mesnat; kod ptica grabljivica, i dalje je velik i prilično vlažan; kod većine znojeda, jezik je suh, trokutast i pri korijenu načičkan malim hrskavičavim iglicama; dok je kod nekih kukcojeda njegov vršak opremljen kukicama odnosno zupcima.

Žlijezde slinovnice smještene su ispod jezika i sastoje se od mnoštva okruglih folikula. Slina je obično gusta, a ponekad i vrlo ljepljiva.

Ždrijelo ili farinks nije odijeljeno od usta pomičnom pregradom kao što je to slučaj kod sisavaca i nema zanimljivih osobitosti. Jednjak (Tabla XV, sl. 163, *e*^{*}) se, stigavši do donjeg dijela vrata, spaja s prvom probavnom vrećom nazvanom *volja* (*j*), koja ima membranske stijenke. Hrana neko vrijeme boravi u tom prvom želucu, čiji oblik i veličina mogu varirati. Kod znojeda volja je najrazvijenija, a nalazimo je i kod ptica grabljivica, no nije prisutna kod noja kao ni kod većine ribojeda. Ispod tog dijela, jednjak se ponovno sužava do idućeg proširenja, nazvanog *žljezdani želudac* (*vs*), na čijoj se unutarnjoj površini nalazi mnoštvo malih pora spojenih s folikulama, koje služe lučenju želučanog soka. Obujam tog drugog želuca najčešće je malen, no kod ptica koje nemaju volju, mnogo je veći od uobičajenog jer je, izgleda, zamjenjuje. Naposljetku, žljezdani želudac se s donje strane otvara u treći, *mišićni želudac* (*g*) gdje se razgradnja hrane dovršava. Kapacitet mu varira od ptice do ptice, no najvažnije razlike primjećujemo u njegovoj strukturi. Kod ptica koje se hrane isključivo mesom, stijenke mišićnog želuca su tanke i opnaste, no kod onih koje gutaju tvrdu i teže probavljivu hranu, taj je želudac opremljen snažnim mišićima koji služe prešanju i mljevenju tih tvari. Najmišićaviji je kod znojeda. Njegove mesnate stijenke vrlo su debele, a unutarnja površina mu je presvučena nekom vrstom gotovo hrskavičave prevlake. Snaga mu

* Probavni aparat kokoši: - *e* jednjak; - *j* volja; - *vs* žljezdani želudac; - *g* mišićni želudac; - *f* jetra; - *vf* žučni mjehur; - *c* žučni kanali; - *d* dvanaesnik; - *p* gušterača; - *i* nastavak tankog crijeva; - *ce* slijepo crijevo; - *gi* debelo crijevo; - *cl* nečisnica; - *u* mokraćovod; - *o* jajovod

je golema: i najtvrdi predmeti bivaju zdrobljeni njegovim stezanjem i očito je da vrši funkciju aparata za žvakanje.

Crijevo, koje se nastavlja na taj niz želudaca, mnogo je kraće nego kod većine sisavaca, no također se sastoji od dva dijela: tankog i debelog crijeva. Prvo od njih se nakon prvog zavoja uvija na različite načine. Drugo se od njega razlikuje tek u manjoj mjeri i nije napuhano, no obično ih je lako razlikovati zahvaljujući postojanju dva cjevasta izdanka na mjestu njihova spajanja koja završavaju slijepo i koje nazivamo *slijepa crijeva* (Tabla XV, sl. 167, *ce*). Ti su izdanci kod većine ptica grabljivica nepostojeći ili vrlo maleni, dok su kod ptica zrnijeda i svejeda obično dugi i prilično debeli.

Gušterača (*p*) je smještena unutar prvog zavoja tankog crijeva. Obično je dugačka, uska i više ili manje podijeljena. Sok koji luči izlijeva se u susjedni dio probavnog kanala, bilo putem jednog, bilo putem dva ili tri kanala. Jetra je vrlo velika i zauzima veći dio prsnoga koša, kao i gornji dio trbuha jer te dvije šupljine nisu međusobno odijeljene, budući da se ošit pojavljuje u gotovo rudimentarnom obliku. Ta je žlijezda podijeljena na dva otprilike jednaka režnja i iz nje obično izlaze dva žučna kanala koji se nakon spajanja otvaraju u crijevo. Napoljetku, gotovo uvijek postoji žučni mjehur koji prima samo jedan dio žuči i izlijeva je u crijevo putem posebnog kanala.

Slezena, čija funkcija nije dobro poznata, je malena. S druge strane, bubrezi, koji luče urin, vrlo su veliki i nepravilnog oblika. Smješteni su iza potrbušnice u više jamica usječenih duž gornjeg dijela zdjelice i nemaju jasno odijeljenu koru kao što je to slučaj s bubrežima sisavaca. Mokračovodi, kao i jajovodi, završavaju nedaleko od anusa, u proširenom dijelu ravnog crijeva nazvanom *nečisnica* (sl. 165, *cl*). Mokraćni mjehur ne postoji i mokraća se izbacuje zajedno s izmetom. Kao što smo već rekli, velikom se većinom sastoji od mokraćne kiseline, koja je vrlo teško topljiva i koja svojim sušenjem tvori bjelkastu masu*.

Hranjive tvari iz probavnog sustava iz crijeva prelaze u krvotok putem limfnih žila koje svojim spajanjem tvore dva glavna limfna voda. Ti se vodovi otvaraju u vratne žile s obje strane baze vrata.

Krv ptica bogatija je krvnim zrcima od krvi sisavaca i ta su tjelešca ovalnog, a ne okruglog oblika. Način na koji ta tekućina cirkulira ni po čemu nije poseban. Srce ima isti oblik, građu, položaj i ovojnice kao i kod sisavaca. Stijenke lijeve klijetke vrlo su debele, a

* Ta se smjesa ponekad koristi kao gnojivo. Na otočju Chinha, nedaleko od Pisca, i na nekim drugim tihooceanskim otočićima, izmet različitih ptica taloži se u tolikim količinama da tvori pokrov debljine između pedeset i šezdeset stopa. Sastoji se uglavnom od mokraćne kiseline pomiješane s amonijakom i vapnom, a koriste ga zemljoradnici sa susjednog kopna. Ta je smjesa poznatija pod nazivom *gvano*, nastalim prema indijanskoj riječi *huanu*, koja znači izmet.

desna se klijetka s desne i donje strane omata oko nje, ali se ne proteže do vrha tog organa. Pretklijetke s vanjske strane nemaju vidljivih izdanaka, a aorta se na samom početku dijeli na tri velike grane, od kojih prve dvije vode krv prema glavi i krilima, a treća, smještena više ulijevo, zavija prema dolje i tvori silaznu aortu. Putanja kojom se krv kreće ista je kao i kod sisavaca.

Dišni aparat ima neke značajnije razlike. Kao što smo već rekli, pluća su spojena s velikim vrećama usječenima u stanično tkivo i tako dovode zrak u sve dijelove tijela, pa je disanje na neki način dvostruko. Venska krv dolazi u kontakt s kisikom prilikom prolaska kroz kapilare svih organa, kao i kad prolazi kroz plućne kapilare.

Duljina dušnika kod sisavaca je proporcionalna duljini vrata, dok je kod nekih ptica, poput nekih vrsta roda, žutokljunog labuda, ptica iz porodice Cracidae itd., taj kanal mnogo duži i savija se pod prsnu kost ili u šupljini te kosti. Takav jedinstveni razmještaj obično je prisutan samo kod mužjaka. Hrskavičavi prstenovi dušnika uglavnom su potpuni, a prstenovi dušnica nepotpuni, dok kod ljudi i većine sisavaca primjećujemo suprotno. Naposljetku, na mjestu račvanja ta cijev ima posebnu strukturalnu prilagodbu i tvori donji grkljan o kojemu će uskoro biti riječi. Pluća nisu podijeljena na režnjeve kao kod sisavaca i ni izbliza ne ispunjavaju prsni koš, već su prirasla uz njegove strane. Na njihovoj unutarnjoj površini nalazi se više otvora namijenjenih dušnicama koje prolaze kroz njih dovodeći zrak u zračne vrećice, smještene između raznih organa tih životinja. Te su vrećice načinjene od vrlo tankog staničnog tkiva i međusobno spojene. Neke su smještene u trupu i dosežu prilične veličine, dok se druge protežu prema glavi i između mišića udova. Tako se zrak širi čak i u dubinu kostiju i u perje: jednom riječju, u sve dijelove tijela.

Ispitivanje zračnih vrećica kod različitih ptica pokazuje da je količina zraka raspoređena po raznim dijelovima tijela, uz pretpostavku da su svi ostali uvjeti jednaki, u vezi s energijom i kontinuiranošću pokreta životinje. U tom smislu kod orlova, kobaca i ostalih vrsnih letaća, zrak ulazi u sve kosti, dok ramena kost ptica koje ne mogu letjeti, poput pingvina itd., nije ispunjena zrakom. Veće se količine zraka u tom slučaju nalaze u kostima udova koji se najviše koriste prilikom kretanja. Kod noja su, primjerice, vrlo razvijene zračne vrećice bedrene kosti.

Disanje ptica aktivnije je nego kod drugih životinja. Troše više kisika od sisavaca iste veličine i kraće mogu odolijevati gušenju. Također proizvode najviše topline. Njihova tjelesna temperatura dostiže 41°, 42°, 43°, pa čak i 44°, a perje kojim su pokriveno vrlo je korisno u sprečavanju njihovog hlađenja prilikom uzdizanja na velike visine.

Kao i kod sisavaca, glasovni organ sastavni je dio dišnog aparata. Gornji grkljan vrlo je jednostavne strukture i njegova uloga u proizvodnji glasova mala je ili nikakva. Otvor mu ima oblik raspukline (Tabla XV, sl. 164, g) čiji se rubovi ne mogu niti napeti niti opustiti. Na njemu se ne nalaze ni ventrikuli, ni vokalni nabori, ni grkljanski poklopac. No na donjem kraju dušnika nalazi se još jedan grkljan koji igra vrlo važnu ulogu i čija je struktura tim složenija što ptica bolje upravlja svojim pjevom. Kod ptica pjevica taj se maleni organ sastoji od neke vrste koštanog bubnja (Tabla XV, sl. 166, l*) čija je unutrašnjost s donje strane podijeljena koštanom pregradom iznad koje se nalazi vrlo tanka polumjesečasta membrana (Tabla XV, sl. 167, c**). Taj je bubanj s donje strane spojen s dva glotisa. Tvore ih završeci dušnica, a svaki od njih ima dvije usne, odnosno dva vokalna nabora. I na kraju, mišići, čiji broj varira od vrste do vrste, se protežu između različitih prstenova od kojih se ti dijelovi sastoje i pokreću ih, na taj način jače ili slabije napinjući membrane koje oni podupiru. Kod ptica koje imaju skromnije glasovne mogućnosti, nedostaje membranska pregrada o kojoj smo maločas govorili, a kod ptica koje ne pjevaju, ne postoje mišići donjeg grkljana, već položaj glotisa mijenjaju oni koji podižu i spuštaju dušnik.

Ptice su oviparne životinje i, za razliku od životinja iz prethodnog razreda, nemaju mliječne žlijezde za dojenje mladih. U prvom dijelu ovih lekcija, u nekoliko smo riječi opisali način na koji je oblikovano njihovo tijelo i kako se ono razvija, pa ćemo se zato uzdržati od daljnjih opisa*. Trajanje inkubacije (ili vrijeme potrebno kako bi se mlada ptica razvila unutar jajeta) varira ovisno o vrsti, no jednako je unutar svake od njih. Kod kolibrija, najmanje životinje iz tog razreda, inkubacija traje tek 12 dana; kod kanarinaca iz uzgoja, između 15 i 18 dana; 21 dan kod kokoši; 25 dana kod pataka; i između 40 i 45 dana kod labudova. Za taj proces potrebna je određena količina topline. Sunčeva toplina dostatna je kako bi se izlegla jaja nekih ptica tropskih krajeva, no obično to nije slučaj, pa majka svojim tijelom pokriva jaja i smješta ih u gnijezdo kako bi ih zaštitila i održala na odgovarajućoj temperaturi.

Neke ptice se u tom smislu zadovoljavaju iskopavanjem okrugle rupe u zemlji ili pijesku, no većina u izgradnji te «kolijevke» pokazuje nevjerojatnu vještinu i umijeće. Jednako je zapanjujuća ujednačenost kojom sve uzastopne generacije tih životinja vrše

* Donji grkljan vrane: - *t* dušnik; - *t'* bubanj oblikovan donjim krajem dušnika; - *l* srednja dušnička košćica; - *b'* prvi luk dušnica, membranskim međuprostorom odijeljen od treće grkljanske košćice; - *b* dušnice; - *m* dušnički mišići; ti su mišići s druge strane uklonjeni; - *m'* mišić spuštač dušnika

** Okomiti presjek grkljana: - *t* donji dio dušnika, presječen popola; - *c* polumjesečasta membrana, smještena iznad točke spajanja dvaju dušnica i spojena s koštanom pregradom; - *a* nabor koji tvori unutarnju usnu desnog glotisa; - *me* unutarnja strana desne dušnice koju tvori bubnjasta membrana; - *b* dio šupljine desne dušnice, ogoljen uklonjenjem dijela te membrane

* Vidi stranu 127.

jednake radove i grade gnijezda posve nalik jedna drugima, čak i kad zbog okolnosti u kojima žive nikad nisu vidjele druga gnijezda niti su ih roditelji podučili njihovoj izgradnji. Vođene snažnim instinktom poduzimaju brojne mjere opreza, ne znajući unaprijed čemu one služe. Skoro sve oblažu unutrašnjost gnijezda mekim materijalom koji brižno sakupljaju ili pak dragocjenim paperjem koje čupaju s vlastitih prsa. Stijenke gnijezda obično su izgrađene od savitljivih grančica koje te životinje ponekad učvršćuju zemljom natopljenom ljepljivom slinom. Osim toga, oblik i građa su im vrlo raznoliki, kao što ćemo vidjeti u nastavku.

Ptice obično polažu jaja jednom, a ponekad i dva puta godišnje. U pripitomljenom stanju, plodnost postaje još veća. Broj jaja veći je kod malih vrsta nego kod velikih: orlovi snesu samo jedno ili dva jaja, a sjenice i kraljići između 15 i 20.

Ustrajnost s kojom ptice sjede na svojim jajima vrijedna je divljenja. Katkad oba roditelja sudjeluju u toj brizi, ponekad se mužjak ograničava na brigu o potrebama ženke dok ona sjedi na jajima, a kod nekih je pak vrsta ženka ta koja sama vodi računa o inkubaciji. Potomstvo obično napušta tek na trenutak, i to vrlo nevoljko i gonjena glađu, a čim se njezini mladi izlegnu, majčinski je instinkt tjera ih obasipa brigom i nježnostima. Pokriva ih krilima kako bi ih zaštitila od hladnoće, donosi im probranu hranu, koju često izbacuje u njihova grla nakon što je napola probavi prilagođavajući je na taj način njihovim osjetljivim želucima. Često budno prati njihove prve korake i uči ih služiti se krilima, a kad im prijete opasnost, pokazuje veliku količinu hrabrosti i požrtvornosti, pa čak bismo mogli reći i inteligencije, kako bi ih spasila.

U tom je smislu navike ptica vrlo zanimljivo proučavati, no jedan neobičniji i samim time još značajniji instinkt tjera neke vrste na promjenu podneblja ovisno o godišnjem dobu i zbog njega one, u određena doba godine, kreću na duža ili kraća putovanja. Neke se vrste sele bježeći od hladnoće ili u potrazi za nižim temperaturama, pa odlaze na jug ili sjever kako bi ondje snijele jaja ili provele vrijeme mitarenja. Druge se pak sele kako bi lakše našle sredstva za život. U tu se skupinu ubraja većina kukcojeda. No postoje ptice koje odlaze na redovita putovanja, iako za to nemaju opravdanog razloga i iako se čini da im to preseljenje ni na koji način ne mijenja uvjete u kojima se nalaze. Međutim, koje god bile okolnosti zbog kojih periodične migracije koriste pticama ili njihovom potomstvu, očito je da one najčešće nisu presudan faktor. Ptice selice u određena doba godine pokazuju potrebu za seljenjem kao što u drugim trenucima pokazuju želju za izgradnjom gnijezda, iako ih do tog čina nije dovelo intelektualno promišljanje niti su predvidjele njegove prednosti. Na to ih obično tjera slijepi instinkt koji se ponekad javlja neovisno o utjecaju koji ima na blagostanje životinje. Tako su ispitivanja provedena na nekim pticama selicama iz naših krajeva pokazala da se ta potreba

nužno javlja u isto doba godine, iako smo se pobrinuli da temperatura u kojoj se životinje nalaze ostane nepromijenjena, da im bude dostupna odgovarajuća hrana, te unatoč našem pažljivom odabiru mladih jedinki koje nisu imale prilike steći naviku migriranja. Kad mijenjaju podneblje, ptice ne čekaju da im hladnoća postane nepodnošljiva i da ih prodor zime malo po malo potjera prema jugu, već kreću prije no što se on dogodi i jedne za drugima odlaze u tropske krajeve gotovo u isti mah. U proljeće se često vraćaju dok su temperature još uvijek niže od onih u vrijeme njihova odlaska, a kod nekih vrsta, ponavljamo, migracije nisu uvjetovane niti jednim značajnijim vanjskim čimbenikom. Taj je fenomen, dakle, neobjašnjiv, no time ne odudara od ostalih fenomena uvjetovanih instinktom i, kako budemo dalje išli u proučavanju životinja, imat ćemo priliku posvjedočiti velikom broju jednako zanimljivih i jednako nerazumljivih fenomena.

Međutim, to što migracije ovise o instinktivnom i slijepom nagonu ne znači da vanjski čimbenici ne utječu na javljanje potrebe koja ptice selice tjera na promjenu staništa. Dapače, zapaženo je da se taj fenomen uglavnom podudara s atmosferskim promjenama i da često ubrzaju ili odgode svoj dolazak i odlazak ovisno o duljini trajanja zimskih mjeseci.

Doba u koje ptice selice dolaze u naše krajeve ili ih napuštaju ovisi o njihovoj vrsti: ptice koje su porijeklom iz najsjevernijih dijelova Europe stižu nam krajem jeseni ili početkom zime, a u prvim se lijepim danima, bježeći od vrućine kao što su pobjegle od prevelike hladnoće, vraćaju na sjever kako bi ondje snijele jaja. Druge nas vrste, koje potječu iz ovih predjela i koje zato treba smatrati prvenstveno domaćima, napuštaju u jesen, pa se, nakon što su zimu provele u toplim podnebljima, ponovno pojavljuju među nama, ili se pak suprotno, izbjegavajući umjerenu vrućinu našeg ljeta, sele u arktičke krajeve. Ima i drugih vrsta, rodom iz južnih krajeva, koje se penju prema sjeveru bježeći od ljetne žege i koje nam stižu sredinom ljetnih mjeseci. Postoje i one koje nikada ne borave u našim krajevima i koje kroz njih samo prolaze u sklopu svojih godišnjih migracija. Vrijeme dolaska i odlaska tih selica obično je precizno određeno za svaku vrstu, i lovci, poučeni iskustvom, na nekim mjestima mogu računati na dolazak određene vrste ptica kao na rentu čiji obroci uvijek dopijevaju na isti dan. Dob, međutim, unosi neka odstupanja: mlade ptice uglavnom kreću na put nešto nakon odraslih, što je izgleda uvjetovano činjenicom što se mlade ptice kasnije mitare od starijih, pa se još oporavljaju od svojevrsne bolesti koja prati tu pojavu, dok su starije već u stanju nositi se s naporima putovanja.

Neke ptice migriraju zasebno ili okupljene samo u parove, no u ogromnoj većini slučajeva, udružuju se u veća ili manja jata i putuju sporazumno. Tada sve uzlijeću u isti trenutak i slijede jedna drugu po određenom redu. Često izgleda da vodstvo prepuštaju svojim

predvodnicima, a udaljenosti koje tako prelaze vrlo su velike. Svake godine nepregledna mnoštva nadlijeću Sredozemno more kako bi iz Europe prešla u Afriku ili obrnuto. Naše lastavice, naprimjer, prezimljavaju u Senegalu, a ljeti se prošire po Holandiji i sjeveru Europe. Neke su vrste uvijek lutalice i mijenjaju stanište naizgled bez nekog pravila. No najveći dio ptica selica uvijek slijedi određenu rutu. Istraživanja, o kojima ćemo detaljnije govoriti kad se budemo bavili lastavicama, pokazuju da često, ako ne i uvijek, iste jedinke dolaze na ista mjesta svake godine, no čini se da tu privilegiju imaju samo odrasle ptice, a da se mlade rijetko vraćaju na mjesto gdje su došle na svijet. One se udružuju međusobno i ne putuju tako daleko, pa se u nekim predjelima mogu vidjeti velike količine odraslih ptica koje ondje nesu jaja, dok gotovo da i nema jedinki od jedne ili dvije godine, koje je lako prepoznati po boji perja.

Društveni instinkt ptica javlja se i u drugim prilikama. Neke od njih uvijek žive u jatima i ne samo da slušaju predvodnike, već se, kako bi se što bolje osigurale, okružuju čuvarima koji u slučaju najmanje opasnosti moraju obavijestiti svoje drugove. Naposljetku, postoje i one vrste koje su dovoljno inteligentne i pošteđuju se napora lova tjerajući druge, slabije ili strašljivije ptice da napuste plijen kojeg su se teškom mukom dočepale, a u nekim se slučajevima međusobno pomažu kako bi otjerale neprijatelje. Kad se budemo odvojeno bavili tim životinjama, imat ćemo priliku upoznati se sa sličnim neobičnim navikama.

Broj ptičjih vrsta poznatih prirodoslovcima je oko pet tisuća, a budući da je ustroj tih životinja vrlo homogen, njihova je klasifikacija prilično otežana. Obilježja kojima se služimo kako bismo ih podijelili na redove, porodice i rodove, uglavnom se tiču oblika kljuna i nogu, organa čiji je ustroj u svezi s načinom života tih životinja. M. Cuvier, čiju metodu ovdje preuzimamo, ih tako dijeli na šest redova, odnosno:

1° GRABLJIVICE ili PTICE GRABLJIVICE imaju oštre, zakrivljene i vrlo snažne kljunove i kandže, pogodne za trganje mesa životinja kojima se hrane.

2° VRAPČARKE imaju tanak ili ravan kljun, a noge su im uobičajene građe i nisu nalik na dlan niti su opremljene kukastim i moćnim noktima.

3° PENJAČICE, čija je glavna osobina njihov vanjski prst koji je poput palca usmjeren prema natrag i tako omogućuje lakše penjanje.

4° KOKOŠKE imaju kljun srednje veličine, s gornje strane ispupčen i pogodan isključivo za zrnjedski način ishrane; krila su im kratka, tijelo teško, a prednji prsti obično pri dnu spojeni kratkim opnama.

5° ŠTAKARE ili PRIMORSKE PTICE imaju duge pisnice, a od potkoljenica prema dolje nisu pokrivene perjem, vitkog su stasa, a prsti su im obično spojeni nekolicinom plivaćih kožica.

6° VESLONOŽICE ili PTICE PLIVAČICE imaju noge srednje duljine koje završavaju širokom perajom, načinjenom od prednjih prstiju spojenih zajedničkom opnom.

Granice svih tih skupina nisu uvijek jasno odijeljene, pa se nekima od njih može zamjeriti neprirodnost. Red vrapčarki je, primjerice, tijesno povezan s redom penjačica i sastoji se od pomalo heterogenog skupa svih ptica koje nemaju važna obilježja karakteristična za grabljivice, štakare, veslonožice itd. U red štakara smjestili smo ptice koje se međusobno vrlo razlikuju, no ova je klasifikacija najbolja dosad, a za njezino bi prepravljavanje trebalo povećati broj podjela gubeći na taj način njezinu glavnu prednost: laku pamtljivost. Samo ćemo, dakle, ukazati na te mane i upozoriti da glavne podjele tog razreda nemaju jednaku vrijednost kao kod sisavaca i trebale bi se smatrati više porodicama nego redovima.

6. Glossaire

A

Abdomen (n. m.) – trbuh, abdomen

Accélération (n. f.) – ubrzanje, akceleracija

Acide urique (n. m.) – mokraćna kiselina, urična kiselina

Aérien (adj.) – zračni

Agilité (n. f.) - agilnost

Aigle (n. m. / n. f.) – orao

Aile (n. f.) – krilo

Albatros (n. m.) – albatros

Albatros royal (n. m.) – kraljevski albatros

Alecto (n. m.) – tkalac

Aliment (n. m.) – hrana

Allaiter (v.) – dojiti

Alvéole (n. m.) – alveola

Alvéole pulmonaire (n. m.) – plućna alveola

Âme de la plume (n. f.) – duša pera

Ammoniaque (n. f.) – amonijak

Anatidés (n. f.) – patke

Anatomie (n. f.) – anatomija

Anus (n. m.) – anus

Aorte (n. f.) – aorta

Aorte descendante (n. f.) – silazna aorta

Apophyse (n. f.) - apofiza

Apophyse ptéridoïde (n. f.) – pterigoidni nastavak

Appareil (n. m.) – aparat

Appareil circulatoire (n. m.) – cirkulacijski aparat

Appareil de la respiration (n. m.) – dišni aparat
Appareil de la vue (n. m.) – vidni aparat
Appareil de l'odorat (n. m.) – njušni aparat
Appareil de l'ouïe (n. m.) – slušni aparat
Appareil digestif (n. m.) – probavni aparat
Appareil du mouvement (n. m.) – aparat za kretanje
Appareil masticateur (n. m.) – aparat za žvakanje
Appareil palpébral (n. m.) – kapčani aparat, palpebralni aparat
Appareil respiratoire (n. m.) – dišni aparat
Appareil sternal (n. m.) – prsni sklop

Aquatique (adj.) – voden

Arcade zygomatique (n. f.) – sponični luk, jagodični luk, zigomatični luk

Arête (n. f.) – riblja kost

Arrière-bouche (n. f.) – ždrijelo, farinks

Arrière-narine (n. f.) – stražnji nosni otvor

Articuler (v.) – uzglobiti, spojiti

Articulation (n. f.) – zglob

 Articulation du genou (n. f.) – koljeni zglob

 Articulation du talon (n. f.) – skočni zglob, zglob pete

 Articulation mobile (n. f.) – pomični zglob

Asphyxie (n. f.) – gušenje, asfiksija

Asymétrie (n. f.) – asimetričnost

Atlas (n. m.) – prvi vratni kralježak, atlas

Attraction terrestre (n. f.) – sila teže

Audition (n. f.) – čujnost

Auriculaire (adj.) – slušni

Autruche (n. f.) – noj

Avant-bras (n. m.) – podlaktica

Aveugle (adj.) – slijep

Avocette (n. f.) – sabljarka

B

Barbe (n. f.) – isperak I reda

Barbule (n. f.) – isperak II reda, resa

Base de sustentation (n. f.) – baza oslonca
Bassin (n. m.) – zdjelica
Bec (n. m.) – kljun
Bifurcation (n. f.) – račvanje, grananje
Bile (n. f.) – žuč
Bilobé (adj.) – bilobaran
Bipède (n. m. / adj.) – dvonožac, dvonožan
Blanc (n. m.) – bjelanjak
Boîte cérébrale (n. f.) – v. boîte crânienne
Boîte crânienne (n. f.) – lubanjska šupljina, lubanjska jama, moždana šupljina
Bombé (adj.) – ispupčen
Bouclier (n. m.) – štit
Bourrelet (n. m.) – nabor
Bouvreuil (n. m.) – zimovka
Branche (n. f.) – grana, izdanak
Bras (n. m.) – nadlaktica
Bréchet (n. m.) – visoki greben
Bronche (n. f.) – bronh, dušnica
Bronchiole (n. f.) – bronhiol
Broyage (n. m.) – drobljenje
 Broyage mécanique (n. m.) – mehaničko drobljenje
Broyer (v.) – samljeti, mljeti, drobiti
Buccal (adj.) – usni
Bulbe (n. m.) – papila, glavica, bulbus
Buse (n. f.) – škanjac
 Buse variable (n. f.) – obični škanjac, škanjac mišar

C

Caisse (n. f.) – bubnjište
 Caisse de résonance (n. f.) – rezonantna kutija
Calorie (n. f.) – kalorija
Calorique (adj.) – kalorijski
Canal (n. m.) – kanal; vod
 Canal alimentaire (n. m.) – probavni kanal, probavni trakt

Canal biliaire (n. m.) – žučni kanal
Canal hépatique (n. m.) – jetreni kanal
Canal thoracique (n. m.) – glavni limfni vod
Canard (n. m.) – patka
 Canard commun (n. m.) – domaća patka
Capillaire (n. f.) – kapilara
 Capillaire pulmonaire (n. f.) – plućna kapilara
Capsule (n. f.) – perni folikul, perni mješčić, perna čahura
Cardiaque (adj.) – srčani
Carène (n. f.) – kobilica
Carnassier (n. m. / adj.) – mesojed
Carpe (n. m.) – zapeščaj, kosti zapešća, karpus
Cartilage (n. f.) – hrskavica
Casoar (n. m.) – kazuar
Castor (n. m.) – dabar
Caudal (adj.) – repni
Cavité (n. f.) – šupljina
 Cavité buccale (n. f.) – usna šupljina
Ceinture osseuse (n. f.) – koštani obruč
Cellule (n. f.) – komora, stanica
 Cellule aëriifère (n. f.) – zračna vrećica
 Cellule nerveuse (n. f.) – živčana stanica
Celluleux (adj.) – staničan
Centre de gravité (n. m.) – težište
Cerveau (n. m.) – mozak
Cervelet (n. m.) – mali mozak, cerebellum
Chaleur (n. f.) - toplina
 Chaleur corporelle (n. f.) – tjelesna toplina
Champ magnétique terrestre (n. m.) – Zemljino magnetno polje
Changement climatique (n. m.) – klimatska promjena
Chant (n. m) – pjev
Charnu (adj.) – mesnat
Charognard (n. m.) – strvinar
Charogne (n. f.) – strvina

Charpente osseuse (n. f.) – kostur
Chauve-souris (n. f.) – šišmiš
Chaux (n. f.) – vapno
Cheveu (n. m.) – dlaka, kosa
Choroïde (n. f.) – žilnica
Chouette (n. f.) – sova (bez pernatih ušiju)
Chyle (n. m.) – mliječ
Chymification (n. f.) – razgradnja
Cigogne (n. f.) – roda
Cil (n. m.) – trepavica
Circonvolution (n. f.) – vijuga
Circulaire (adj.) – okrugao
Circulation (n. f.) – krvotok
 Circulation complète (n. f.) – krvotok s potpunom separacijom srca na dvije pumpe
 Circulation double (n. f.) – dvokružni krvotok
Classe (n. f.) – razred
Classification (n. f.) – klasifikacija
Clavicule (n. f.) – ključna kost, klavikula
Climatique (adj.) – klimatski
Cloaque (n. f.) – kloaka, nečisnica
Cloison (n. m.) – pregrada
Coccyx (n. m.) – trtica, trtična kost
Cœcum (n. m.) – slijepo crijevo
Cœur (n. m.) – srce
Collerette (n. f.) – ovratnik
Colombidés (n. f.) – golubovi
Colonie (n. f.) – kolonija
Colonne épinière (n. f.) – kralježnica
Colonne vertébrale (n. f.) – kralježnica
Coloration (n. f.) – obojenost
Combattant varié (n. m.) – pršljivac grličar
Comprimer (v.) – stezati, tlačiti
Condition (n. f.) – uvjet
 Condition climatique (n. f.) – klimatski uvjet

Conduit (n. m.) – vod; kanal
 Conduit auriculaire (n. m.) – slušni kanal, zvukovod
 Conduit sexuel (n. m.) – spolni kanal
 Conduit urinaire (n. m.) – mokraćni kanal, mokraćovod

Condyle (n. m.) – zglobna kvrga, kondil, zglavak

Configuration (n. f.) – oblik

Conformation (n. f.) – građa

Conque (n. f.) – školjka

Contracter (v.) – stezati, kontrahirati

Contractile (adj.) – kontraktilan

Contraction (n. f.) – stezanje, kontrakcija
 Contraction cardiaque (n. f.) – srčano stezanje, srčana kontrakcija

Convergent (adj.) – jednako usmjeren, konvergentan

Convexe (adj.) – ispupčen, konveksan

Coquille (n. f.) – ljuska

Corbeau (n. m.) – gavran
 Corbeau freux (n. m.) – gačac

Corde vocale (n. f.) – vokalni nabor

Cormoran (n. m.) – vranac, kormoran

Corne (n. f.) – rožina
 Corne solide (n. f.) – čvrsta rožina

Corné (adj.) – rožnat

Cornée transparente (n. f.) – prozirna rožnica

Corneille (n. f.) – vrana
 Corneille noire (n. f.) – crna vrana

Cornet (n. m.) – roščić

Corps (n. m.) – tijelo
 Corps calleux (n. m.) – žuljevito tijelo

Corpuscule (n. f.) – tjelešce

Côte (n. f.) – rebro
 Côte sternale (n. f.) – prsno rebro, sternalno rebro

Cou (n. m.) – vrat

Coucou (n. m.) – kukavica
 Coucou gris (n. m.) – obična kukavica

Coupe verticale (n. f.) – okomiti presjek
Courant (n. m.) – struja
 Courant aérien (n. m.) – zračna struja
 Courant atmosphérique (n. m.) – atmosferska struja
 Courant marin (n. m.) – morska struja
Courlis cendré (n. m.) – veliki pozviždač
Couver (v.) – sjediti na jajima
Couveur (adj.) – koji sjedi na jajima
Couverture (n. f.) – pokrovno pero
Crâne (n. m.) – lubanja
Crête (n. f.) – greben
Creux (n. m.) – šupljina, jama, udubina
Cri (n. m.) - zov
Cristallin (n. m.) – leća
Crochet (n. m.) – kukica
Cubitus (n. m.) – ulna, lakatna kost
Cygne (n. m.) – labud
 Cygne chanteur (n. m.) – žutokljuni labud
Cylindre (n. m.) – cilindar
Cylindrique (adj.) – cilindričan

D

Déglutition (n. f.) – gutanje
Dégorger (v.) – regurgitirati
Dent (n. f.) – zub
Denté (adj.) – nazubljen
Dentelure (n. f.) – zubac
Dépense d'énergie (n. f.) – utrošak energije
Derme (n. m.) – koža
Développement (n. m.) – razvoj
Diaphragme (n. m.) – ošit
Digéré (adj.) – probavljen
Digérer (v.) – probaviti
Digestion (n. f.) – probava

Dilatation (n. f.) – proširenje, dilatacija
Dindon (n. m.) – puran
Doigt (n. m.) – prst
 Doigt externe (n. m.) – vanjski prst
 Doigt interne (n. m.) – unutarnji prst
 Doigt médian (n. m.) – srednji prst
Domesticité (n. f.) – pripitomljenost
Dos (n. m.) – leđa
Duodénum (n. m.) – dvanaesnik
Duvet (n. m.) – paperje, pahuljica

E

Écaille osseuse (n. f.) – koštana ljuska
Échancrure (n. f.) – usjek, otvor
Échassiers (n. m.) – štakare
Éclore (v.) – izleći se, izvaliti se
Éclos (adj.) – izlegnut, izvaljen
Éclosion (n. f.) – izlijeganje
Efficacité (n. f.) – učinkovitost
Effort musculaire (n. m.) – mišićni napor
Élever en domesticité (loc. v.) – uzgajati
Elliptique (adj.) – eliptičan, ovalan
Embryon (n. m.) – embrij, zametak
Emplumé (adj.) – pernat
Encéphale (n. m.) – mozak, encefalon
Énergie (n. f.) – energija
Engoulevant (n. m.) – leganj
 Engoulevant américain (n. m.) – američki leganj, kozodoj
Engourdissement (n. m.) – zimski san
Engrais (n. m.) – gnojivo
Entretoise (n. f.) – spojnica
Enveloppe (n. f.) – ovojnica, opna, osrčje
Envol (n. m.) – uzlet
Épervier (n. m.) – kobac

Épiderme (n. m.) – prevlaka, epiderma
Épiglotte (n. f.) – epiglotis, grkljanski poklopac
Épine (n. f.) – kralježnica
Époque des amours (n. f.) – doba parenja
Érectile (adj.) – erektilan
Ergot (n. m.) – ostruga, mamuza
Errant (adj.) – lualica
Espèce (n. f.) – vrsta
Essor (n. m.) – polet, uzlet
Estomac (n. m.) – želudac
 Estomac glandulaire (n. m.) – žljezdani želudac
 Estomac musculoux (n. m.) – mišićni želudac
Étendue des ailes (n. f.) – raspon krila
Étourneau (n. m.) – čvorak
Excrément (n. m.) – izmet
Excroissance (n. f.) – izraslina
Expiration (n. f.) – izdisanje

F

Face (n. f.) – lice
Facette articulaire (n. f.) – zglobna ploha
Faculté sensorielle (n. f.) – osjetilna sposobnost
Faisan (n. m.) – fazan
Famille (n. f.) – porodica
Fanon (n. m.) – podgušnjak
Faucon (n. m.) – sokol
 Faucon crécerelle (n. m.) – vjetruša
Fauvette (n. f.) – grmuša
Fécondation (n. f.) – oplodnja
Fécondité (n. f.) – plodnost
Femelle (n. f.) – ženka
Fémur (n. m.) – bedrena kost, femur
Fermentation (n. f.) – fermentacija
Fibre (n. f.) – vlakno

Fibreux (adj.) – fibrozan
Filtrer (v.) – filtrirati
Flamant (n. m.) – plamenac, flamingo
Fléchir (v.) – savijati
Flexion (n. f.) – pregibanje, fleksija
Fluide (n. m.) – fluid
 Fluide ambient (n. m.) – okolni fluid
 Fluide fécondant (n. m.) – sjemena tekućina
Foie (n. f.) – jetra
Follicule (n. f.) – folikul, mješnica
Force de propulsion (n. f.) – pogonska sila
Fosse (n. f.) – šupljina, duplja
 Fosse nasale (n. f.) – nosna šupljina
Fossette articulaire (n. f.) – zglobna jamica
Fou (n. m.) – bluna
Fournier (hornero) (n. f.) – pećar
Frontal (n. m.) – čeona kost, frontalna kost
Frugivore (n. m.) – voćojed, frugivor
Fucus (n. m.) – svilača, haluga

G

Gaîne (n. f.) – ovojnica
Galliformes (n. f.) – v. gallinacés
Gallinacés (n. m.) – kokoške
Gamme (n. f.) – glazbena ljestvica
Geai (n. m.) – šojka
Génération (n. f.) – razmnožavanje
Genou (n. m.) – koljeno
Genre (n. m.) – rod
 Genre de vie (n. m.) – način života
Gésier (n. m.) – mišićni želudac
Glande (n. f.) – žlijezda
 Glande digestive (n. f.) – probavna žlijezda
 Glande lacrymale (n. f.) – suzna žlijezda

Glande salivaire (n. f.) – žlijezda slinovnica
Globe de l'œil (n. m.) – v. globe oculaire
Globe oculaire (n. m.) – očna jabučica
Globule (n. f.) – krvno zrnce, krvna stanica
Glotte (n. f.) – glotis, glasnični dio grkljana
Gobemouche (n. m.) – muharica
Goéland (n. m.) – galeb
Goéland à manteau gris (n. m.) – srebrnasti galeb
Gorge (n. f.) – grlo
Gosier (n. m.) – ždrijelo, grlo
Goût (n. m.) – okus
Grand pectoral (n. m.) – veliki prsni mišić
Grand trou occipital (n. m.) – veliki zatiljni otvor
Grande commissure (n. f.) – velika pukotina
Granivore (n. m. / adj.) – zrnjed
Grèbe (n. m.) – gnjurac
Griffe (n. f.) – kandža
Grimpeurs (n. m.) – penjačice
Grive (n. f.) – drozd
Gros intestin (n. m.) – debelo crijevo
Grue (n. f.) – ždral
Gruiformes (n. f.) – ždralovke
Guano (n. m.) – gvano
Gustation (n. f.) – okus, kušanje
Gypaète (n. m.) – kostoberina

H

Habitat (n. m.) – stanište
Habitude alimentaire (n. f.) – prehrambena navika
Hanche (n. f.) – kuk
Harfang des neiges (n. m.) – snježna sova
Harpie (n. f.) – orao harpija
Hémisphère cérébral (n. m.) – moždana polutka
Héron (n. m.) – čaplja

Hibernation (n. f.) – zimski san, hibernacija
Hibou (n. m.) – sova (s pernatim ušima)
Hirondelle (n. f.) – lastavica
 Hirondelle de cheminée (n. f.) – lastavica pokućarka
Hocco (n. m.) – ptica iz porodice Cracidae
Homme (n. m.) – čovjek
Hormone (n. f.) – hormon
Humain (adj.) – ljudski
Humérus (n. m.) – ramena kost, nadlaktična kost, humerus
Hyoïde (n. m.) – podjezična kost, jezična kost

I

Ibis (n. m.) – ibis
Impérmeable (adj.) – vodonepropusan
Incubation (n. f.) – inkubacija
Indigène (adj.) – domaći, lokalni
Indigeste (adj.) – neprobavljiv
Insecte (n. m.) – kukac, insekt
Insectivore (n. m. / adj.) – kukcojed
Inspiration (n. f.) – udisanje
Instinct (n. m.) – instinkt
 Instinct maternel (n. m.) – majčinski instinkt
 Instinct social (n. m.) – društveni instinkt
Intelligence (n. f.) – inteligencija
Interstice (n. m.) – međuprostor
Intestin (n. m.) – crijevo
 Intestin grêle (n. m.) – tanko crijevo
 Intestin rectum (n. m.) – ravno crijevo, rektum
Invertébré (n. m. / adj.) – beskralježnjak
 Invertébré aérien (n. m.) – leteći beskralježnjak
Iris (n. m.) – šarenica, iris
Irruption (n. f.) – irupcija
Ischiatique (adj.) – sjedni

J

Jabot (n. m.) – volja

Jaune (n. m.) - žutanjak

Jambe (n. f.) – noga, potkoljenica

Jeune (n. m.) – mladi

Joue (n. f.) – obraz

K

Kératine (n. f.) – keratin

L

Lait de pigeon (n. m.) – golublje mlijeko

Lame (n. f.) – ploča, ovojnica, lamela

Langue (n. f.) – jezik

Larynx (n. m.) – grkljan

Larynx inférieur (n. m.) – donji grkljan, pjevalo

Larynx supérieur (n. m.) – gornji grkljan

Latéralement (adv.) – lateralno

Lemming (n. m.) – leming

Lentille (n. f.) – leća

Léthargie (n. f.) – obamrlost

Lèvre (n. f.) – usna

Lèvre interne (n. f.) – unutarinja usna

Ligament (n. m.) – tetiva, veza

Limaçon (n. m.) – pužnica

Lobe (n. m.) - režanj

Lobe cérébral (n. m.) – moždani režanj

Lobe latéral (n. m.) – lateralni režanj

Lobe médian (n. m.) – medijalni režanj

Lobe optique (n. m.) – optički režanj

Locomotion (n. f.) – kretanje

Locomotion aérienne (n. f.) – kretanje u zraku

Lumière solaire (n. f.) – sunčeva svjetlost

Lymphé (n. f.) – limfa

M

Macareux (n. m.) – njorka iz roda *Fratercula* ili *Cerorhinca*

Macher (v.) – žvakati

Mâchoire (n. f.) – čeljust

Mâchoire (n. f.) – vilica, čeljust

Mâchoire inférieure (n. f.) – donja čeljust

Mâchoire supérieure (n. f.) – gornja čeljust

Main (n. f.) – ruka

Mâle (n. m.) – mužjak

Mamelle (n. f.) – dojka, mliječna žlijezda

Mammifère (n. m.) – sisavac

Manchot empereur (n. m.) – carski pingvin

Mandibule (n. f.) – čeljust, mandibula

Mandibule supérieure (n. f.) – gornja čeljust, gornja mandibula

Maniabilité (n. f.) – upravljivost

Marche (n. f.) – hod

Martinet (n. m.) – čiopa

Martin-pêcheur (n. m.) – vodomar

Mastication (n. f.) – žvakanje, mastikacija

Matière (n. f.) – tvar, materijal

Matière d'origine animale (n. f.) – materijal životinjskog porijekla

Matière végétale (n. f.) – biljni materijal

Méat (n. m.) – kanal, cijev

Méat auditif (n. m.) – slušni kanal

Mégapode (n. m.) – kokošina

Membrane (n. f.) – membrana, opna, kožica

Membrane clignotante (n. f.) – migavica, treći kapak

Membrane noire (n. f.) – crna membrana

Membrane pituitaire (n. f.) – nosna sluznica

Membraneux (adj.) – opnasti, membranski

Membre (n. m.) – ud

Membre antérieur (n. m.) – prednji ud

Membre postérieur (n. m.) – stražnji ud

Membre thoracique (n. m.) – prsni udovi
Mésange (n. f.) – sjenica
 Mésange à longue queue (n. f.) – dugorepa sjenica
Métabolisme (n. m.) – metabolizam
Métacarpe (n. m.) – peščaj, metakarpus
Metalisé (adj.) – koji je metalnoga sjaja
Métatarse (n. m.) – stopalje, metatarzus
Migrateur (n. m.) – migrant
Migration (n. f.) – migracija
 Migration annuelle (n. f.) – godišnja migracija
Migratoire (adj.) – migracijski
Migrer (v.) – migrirati
Milan (n. m.) – jastreb
Moduler (v.) – modulirati
Moelle (n. f.) – moždina
 Moelle allongée (n. f.) – produljena moždina, primozak
 Moelle épinière (n. f.) – kralježnična moždina, leđna moždina
Mœur (n. m.) – navika, običaj
Moignon (n. m.) – batrljak
Moineau (n. m.) – vrabac
Mollusque (n. m.) – mekušac
Mouette (n. f.) – galeb
Mouvement migratoire (n. m.) – migracijsko kretanje
Moyen de subsistance (n. m.) – sredstvo za život
Mue (n. f.) – mitarenje
 Mue complète (n. f.) – potpuno mitarenje
 Mue partielle (n. f.) – djelomično mitarenje
 Mue postjuvénile (n. f.) – mladenačko mitarenje
 Mue postnuptiale (n. f.) – mitarenje nakon parenja
Muqueuse (n. f.) – sluznica
 Muqueuse intestinale (n. f.) – crijevna sluznica
Muscle (n. m.) – mišić
 Muscle abaisseur (n. m.) – mišić spuštač
 Muscle de l'hyoïde (n. m.) – mišić jezične kosti

Muscle du vol (n. m.) – letni mišič
Muscle fléchisseur (n. m.) – mišič pregibač
Muscle pectoral (n. m.) – prsni mišič
Muscle releveur (n. m.) – mišič podizač
Muscle supra-coracoïdal (n. m.) – mali prsni mišič

Musculaire (adj.) – mišični, mišičav
Musculature (n. f.) – muskulatura, mišičje
Myope (adj.) – kratkovidan

N

Nageoire (n. f.) – peraja
Narine (n. f.) – nosni otvor, nosnica
Natation (n. f.) – plivanje
Naturaliste (n. m.) – prirodoslovac
Naviguer (v.) – navigirati
Nectar (n. m.) – nektar
Nerf (n. m.) – živac
Nicher (v.) – gnijezditi se
Nid (n. m.) – gnijezdo
Nid collectif (n. m.) – zajedničko gnijezdo
Nidicole (adj.) – čučavac
Nidifuge (adj.) – potrkuašac
Nourriture (n. f.) – prehrana, hrana

O

Odorat (n. m.) - njuh
Oeil (n. m.) – oko
Oesophage (n. m.) – jednjak
Oeuf (n. m.) – jaje
Oie (n. f.) – guska
Oiseau (n. m.) – ptica
Oiseau chanteur (n. m.) – ptica pjevica
Oiseau domestique (n. m.) – domaća ptica
Oiseau de proie (n. m.) – ptica grabljivica

Oiseau de rivage (n. m.) – primorska ptica
Oiseau migrateur (n. m.) – ptica selica
Oiseau sédentaire (n. m.) – ptica stanarica
Oiseau terrestre (n. m.) – kopnena ptica
Oiseau voyageur (n. m.) – ptica selica

Oiseau-mouche (n. m.) – kolibri
Oisillon (n. m.) – ptić
Omnivore (n. m. / adj.) – svejed
Omoplate (n. f.) – lopatica, skapula
Ongle (n. m.) – kandža
Orbite (n. f.) – očna šupljina
Ordre (n. m.) – red
Oreille (n. f.) – uho
 Oreille interne (n. f.) – unutarnje uho
Oreillette (n. f.) – pretklijetka
Organe (n. m.) – organ
 Organe de la génération (n. f.) – organ za razmnožavanje
 Organe de préhension (n. f.) – organ za hvatanje
 Organe du toucher (n. f.) – organ opipa
 Organe sécréteur (n. m.) – organ za izlučivanje

Orientation (n. f.) – orijentacija
Orifice (n. m.) – otvor
Ornithologie (n. f.) – ornitologija
Ornithologiste (n. m.) – ornitolog
Os (n. m.) – kost
 Os carré (n. m.) – kvadratna kost
 Os coracoïde (n. m.) – korakoidna kost, vranjača
 Os de la cuisse (n. m.) – bedrena kost
 Os de l'épaule (n. m.) – ramena kost
 Os frontal (n. m.) – čeona kost, frontalna kost
 Os intermaxillaire (n. m.) – međučeljusna kost, intermaksilarna kost
 Os maxillaire (n. m.) – čeljusna kost, maksilarna kost
 Os nasal (n. m.) – nosna kost, nazalna kost
 Os occipital (n. m.) – zatiljna kost, okcipitalna kost

Os palatin (n. m.) – nepčana kost, palatinalna kost
Os pariétal (n. m.) – tjemena kost, parietalna kost
Os sphénoïde (n. m.) – klinasta kost, sfenoidalna kost
Os styloïde (n. m.) – stiloidni nastavak
Os temporal (n. m.) – sljepoočna kost, temporalna kost

Osselet (n. m.) – koščica
Ouïe (n. f.) – sluh
Outarde (n. f.) – droplja
Oviducte (n. m.) – jajovod
Ovipare (adj.) – oviparan
Ovule (n. f.) – jajna stanica, ovulum
Oxigène (n. f.) – kisik

P

Palmé (adj.) – koji je nalik na dlan, dlanolik
Palmipèdes (n. m. / adj.) – plivačice, opnom sraslih prstiju
Palmure (n. f.) - plivaća kožica, nožna opna
Pancréas (n. m.) – gušterača, pankreas
Panoramique (adj.) – panoramski
Paon (n. m.) – paun
Papille (n. f.) – papila, pupoljak
 Papille dermique (n. f.) – kožna papila
 Papille nerveuse (n. f.) – okusni pupoljak
Parasite (n. m.) – parazit
Paroi (n. f.) – stijenka, pregrada
 Paroi abdominale (n. f.) – trbušna stijenka
Particule alimentaire (n. f.) – čestica hrane
Passereaux (n. m.) – vrapčarke
Patte (n. f.) – noga
Paupière (n. f.) – kapak, vjeđa
 Paupière horizontale (n. f.) – vodoravni kapak, horizontalni kapak
 Paupière verticale (n. f.) – okomiti kapak, vertikalni kapak
Pavillon de l'oreille (n. m.) – uška, ušna školjka
Pavillon externe (n. m.) – v. pavillon de l'oreille

Peau (n. f.) – koža
Peigne (n. m.) – pekten, češalj
Pélican (n. m.) – pelikan, nesit
Pelote de réjection (n. f.) – gvalica
Pénis (n. m.) – penis
Penne (n. f.) – letno pero
 Penne de la queue (n. f.) – repno pero
Percher (v.) – sjediti na grani
Perdix (n. f.) – jarebica
Péritoine (n. m.) – potrbušnica, trbušna ovojnica, trbušna maramica
Péroné (n. m.) – lisna kost, fibula
Perroquet (n. m.) – papiga
Perte calorique (n. f.) – kalorijski gubitak
Perte du plumage (n. f.) – gubitak perja
Pesanteur spécifique (n. f.) – specifična težina
Pétrel (n. m.) – burnjak
Phalange (n. f.) – članak prsta, falanga
Pharynx (n. m.) – ždrijelo, farinks
Phonygame (n. m.) – rajaska trubačica
Physiologique (adj.) – fiziološki
Physiologiste (n. m.) – fiziolog
Pic (n. m.) – djetlić
Pie (n. f.) – svraka
Pie-grièche (n. f.) – svračak
Pigeon (n. m.) – golub
Pingoïn (n. m.) – pingvin
Pinson (n. m.) – zeba
Pipit (n. m.) – trepteljka
Piscivore (n. m. / adj.) – ribojed
Plancher osseux (n. m.) – koštani pod
Plaque incubatrice (n. f.) – područje inkubacijske goluždravosti
Plein vol (n. m.) – puni let
Plongeon (n. m.) – plijenor
Plumage (n. m.) – perje

Plumage d'été (n. m.) – ljetno perje
Plumage d'hiver (n. m.) – zimsko perje
Plume (n. f.) – pero
Plume décomposée (n. f.) – rastresito pero
Plume gemmée (n. f.) – pero metalnog sjaja
Plume raide (n. f.) – kruto pero
Plume scapulaire (n. f.) – rameno pero
Pluvier (n. m.) – kulik, zujavac
Poche digestive (n. f.) – probavna vreća
Poids (n. m.) – težina
Poil (n. m.) – dlaka
Pointe cartilagineuse (n. f.) – hrskavična iglica
Poisson (n. m.) – riba
Poitrine (n. f.) – prsa
Pondre (v.) – nesti, snijeti
Pondu (adj.) – snijet
Ponte (n. f.) – nošenje jaja
Porc-épic (n. m.) – dikobraz
Pore (n. m.) – pora
Portée de la vue (n. f.) – domet vida
Pouce (n. m.) – palac
Pouillot boréal (n. m.) – sibirski zviždak
Poule (n. f.) – kokoš
Poumon (n. m.) – pluće
Poussin (n. m.) – pile
Prédateur (n. m.) – grabežljivac
Primate (n. m.) – primat
Produit nutritif (n. m.) – hranjiva tvar
Proie (n. f.) – plijen
Prolongement nerveux (n. m.) – živčani nastavak živčani produžetak
Propulsion (n. f.) – pogonska sila, propulzija
Protubérance annulaire (n. f.) – moždani most, Varolijev most, pons
Pubis (n. m.) – preponska kost
Puffin des anglais (n. m.) – mali zovoj

Pulmonaire (adj.) – plučni

Pupille (n. f.) – zjenica, pupila

Q

Quadrupède (adj. / n. m.) – četveronožac

R

Rachis (n. m.) – stručak

Radius (n. m.) – palčana kost, radijus

Rainure (n. f.) – brazda, utor

Ramifier (v.) – granati se

Rapace (n. m. / adj.) – grabljivica

Rapace diurne (n. m.) – dnevna grabljivica

Rapace nocturne (n. m.) – noćna grabljivica

Rate (n. f.) – slezena

Recepteur (n. m.) – receptor

Rectrice (n. f.) – repno pero

Refroidissement (n. m.) – pothladenost

Régime (n. m.) – prehrana, ishrana

Régime alimentaire (n. f.) – prehrana, ishrana

Rein (n. m.) – bubreg

Rémige (n. f.) – krilno pero

Rémige bâtarde (n. f.) – pakrilce

Rémige primaire (n. f.) – letno pero 1. reda

Rémige secondaire (n. f.) – letno pero 2. reda

Renflement (n. m.) – zadebljanje

Renflement inférieur (n. m.) – donje zadebljanje

Renflement supérieur (n. m.) – gornje zadebljanje

Repaître (v.) – hraniti se

Reproduire, se (v.) – razmnožavati se

Reproduction (n. f.) – razmnožavanje

Reproduction ovipare (n. f.) – oviparno razmnožavanje

Reptile (n. m.) – gmaz

Républicain d'Afrique (n. m.) – afrički tkalac, društveni tkalac

Résidu (n. m.) – otpadak
Résistance de l'air (n. f.) – otpor zraka
Respiration (n. f.) – disanje
 Respiration aérienne (n. f.) – zračno disanje
 Respiration double (n. f.) – dvostruko disanje
Ressource alimentaire (n. f.) – izvor hrane
Rétine (n. f.) – mrežnica
Rocher (n. m.) – piramida sljepoočne kosti
Roitelet (n. m.) – kraljić
Rotule (n. f.) – iver, patela, koljena kost
Rouge-gorge (n. m.) – crvendać
Rudimentaire (adj.) – rudimentaran

S

Sac aérien (n. m.) – zračna vrećica
Sacrum (n. m.) – križna kost, krstačna kost, krstača, sakrum
Saillie (n. f.) – izbočina
Salangane (n. f.) – čiopa
Salive (n. f.) – slina
Sang (n. m.) – krv
 Sang artériel (n. m.) – arterijska krv
 Sang chaud (n. m.) – topla krv
 Sang veineux (n. m.) – venska krv
Saveur (n. f.) – okus
Sclérotique (n. f.) – bjeloočnica
Sécrétion (n. f.) – lučenje
Semilunaire (adj.) – polumjesečast
Semi-transparent (adj.) – poluproziran
Sens (n. m.) – osjetilo
Sensibilité tactile (n. f.) – taktilna osjetljivost
Serin (n. m.) – kanarinac
Serpentaire (n. m.) – sekretar
Serre (n. f.) – kandža
Sexe (n. m.) – spol

Sillon (n. m.) – brazda, kanal
Silloné (adj.) – izbrazdan
Sinus (n. m.) – sinus
Sittelle (n. f.) – brgljez
Soie (n. f.) – čekinja
Soluble (adj.) – topiv
Souder (v.) – srasti
Spatule (n. f.) – žličarka
Squamelle (n. f.) - ljuska
Squelette (n. m.) – kostur
 Squelette extérieur (n. m.) – vanjski kostur, egzoskelet
 Squelette intérieur (n. m.) – unutarjni kostur, endoskelet
Sténophage (n. m.) – stenofag
Sterne (n. f.) – čigra
Sternum (n. m.) – prsna kost, sternum
Structure (n. f.) – ustroj
Stylet (n. m.) – stilet
Substance (n. f.) – tvar
 Substance corticale (n. f.) – kora, moždinsko tkivo
 Substance spongieuse (n. f.) – spužvasta tvar
Suc (n. m.) – sok
 Suc gastrique (n. m.) – želučani sok
Surface visuelle (n. f.) – vidno polje
Syrinx (n. f.) – pjevalo
Système (n. m.) – sustav
 Système digestif (n. m.) – probavni sustav
 Système nerveux (n. m.) – živčani sustav
 Système respiratoire (n. m.) – dišni sustav

T

Taille (n. f.) – rast, veličina
Talon (n. m.) – peta
Tambour osseux (n. m.) – koštani bubanj
Tarse (n. m.) – pisnica, nožje, tarsus

Tavon (n. m.) – kokošina
Tectrice (n. f.) – pokrilno pero
Tégumentaire (adj.) – pokrovni
Température (n. f.) - temperatura
 Température du corps (n. f.) – tjelesna temperatura
 Température interne (n. f.) – unutarinja temperatura
Tendon (n. m.) – tetiva
Terrestre (adj.) – kopnen
Thorax (n. m.) – prsni koš, toraks
Tibia (n. m.) – goljениčna kost, tibija
Tige (n. f.) – stabljika, stručak
Tisserin (n. m.) – pletilja
Tissu (n. m.) – tkivo
 Tissu cellulaire (n. m.) – stanično tkivo
 Tissu érectile (n. m.) – erektilno tkivo
 Tissu pulmonaire (n. m.) – plućno tkivo
Torcol (n. m.) – vijoglavka
Torrent de la circulation (n. m.) – protok krvi, krvotok
Toucan (n. m.) – tukan
Toucher (n. m.) – opip
Toundra (n. f.) – tundra
Tourterelle (n. f.) – grlica
Trachée (n. f.) – dušnik
 Trachée-artère (n. f.) – dušnik
Traquet motteux (n. m.) – sivkasta bjeloguza, obični kamenjar
Traverse osseuse (n. f.) – koštana pregrada
Trompe d'Eustache (n. f.) – Eustahijeva cijev
Trompe de l'utérus (n. f.) – rog maternice
Tronc (n. m.) – trup
 Tronc de la plume (n. m.) – stabljika pera
Trou auditif (n. m.) – slušni otvor
Troupe (n. f.) – jato
Tube digestif (n. m.) – probavni kanal, probavni trakt
Tubercule (n. m.) – kvržica, tuberkul

Tubiforme (adj.) – cjevast

Tubulaire (adj.) – cjevast

Tunique (n. f.) – tunika

Tympaniforme (adj.) – bubnjast

U

Uniformité (n. f.) – homogenost, uniformnost

Uretère (n. m.) – mokraćovod, ureter

Urine (n. f.) – mokraća, urin

Utérus (n. m.) – maternica, uterus

V

Vaisseau (n. m.) – žila

Vaisseau capillaire (n. m.) – kapilara

Vaisseau lymphatique (n. m.) – limfna žila

Vanneau (n. m.) – vivak

Variation atmosphérique (n. f.) – atmosferska promjena

Vasculaire (adj.) – vaskularni, pun krvnih žila

Vautour (n. m.) – lešinar

Veine jugulaire (n. f.) – vratna žila

Ventre (n. m.) – trbuh

Ventricule (n. m.) – klijetka, ventrikul, komora

Ventricule cérébral (n. m.) – moždana komora

Ventricule droit (n. m.) - desna klijetka

Ventricule gauche (n. m.) – lijeva klijetka

Ventricule succenturié (n. m.) – prednji želudac, žljezdani želudac

Vertèbre (n. f.) – kralježak

Vertèbre cervicale (n. f.) – vratni kralježak, cervikalni kralježak

Vertèbre coccygienne (n. f.) – trtični kralježak

Vertèbre dorsale (n. f.) – leđni kralježak, dorsalni kralježak

Vertèbre du dos (n. f.) – leđni kralježak

Vertèbre lombaire (n. f.) – slabinski kralježak, lumbalni kralježak

Vertèbre sacrée (n. f.) – križni kralježak, sakralni kralježak

Vertébré (n. m. / adj.) – kralježnjak

Vésicule (n. f.) – mjehur, mjehurić

Vésicule biliaire (n. f.) – žučni mjehur, žučnjak

Vésicule du fiel (n. f.) – žučni mjehur, žučnjak

Vessie (n. f.) – mokraćni mjehur

Vie aquatique (n. f.) – vodeni život

Vision (n. f.) – vid

Vitesse (n. f.) – brzina

Voilier (n. m.) – letač

Voix (n. f.) – glasanje, glas

Vol (n. m.) – let

Vol battu (n. m.) – lepršanje

Vol plané (n. m.) – planerni let, klizeći let, jedrenje

Vol sur place (n. m.) – lebdenje

Voûte palatine (n. f.) – nepčani luk

Vue (n. f.) – vid

7. Arborescence

8. Fiches terminologiques

Terme	Bile
Catégorie grammaticale	Nom féminin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	Sécrétion de ~
Domaine	Physiologie
Définition	Liquide amer sécrété par le foie et déversé dans le duodénum qui joue un rôle essentiel dans la digestion des graisses, ainsi que dans l'excrétion et l'élimination de la plupart des médicaments.
Hyperonyme	Liquide biologique
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Isonyme(s)	Salive
Contexte du terme (+ réf)	«La bile est formée par des cellules du foie appelées hépatocytes. Elle est recueillie dans les canalicules biliaires du foie qui vont tous fusionner entre eux pour former le canal hépatique commun.» (http://www.info-radiologie.ch/vesicule-biliaire.php)
Equivalent croate	Žuč
Catégorie grammaticale	Nom féminin
Source de l'équivalent	Padovan, Ivo (ur.). <i>Enciklopedijski rječnik humanog i veterinarskog medicinskog nazivlja</i> . Zagreb : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2006, p. 1881.

Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Neposredno ispod jetre nalazi se žučni mjehur, kruškasta vrećica duga otprilike 75 mm. U njemu se pohranjuje žuč koju izlučuje jetra. Nakon obroka, žuč se izlučuje u tanko crijevo te pomaže u probavljanju masti.» (Car, Helena. «Ljudsko tijelo i probava.» <i>Matka</i> 20(80), 2012, pp. 240-241.)
----------------------------------	---

Terme	Bréchet
Catégorie grammaticale	Nom masculin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	~ saillant
Domaine	Anatomie animale
Définition	Crête verticale se dressant sur la face antérieure du sternum des oiseaux qui permet aux muscles adducteurs des ailes de s'insérer avec plus de puissance sur le sternum.
Synonyme(s)	Carène
Hyperonyme	Os
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Isonyme(s)	Omoplate, vertèbre, fémur, bassin
Contexte du terme (+ réf)	«Le sternum est convexe sur sa face antérieure, où règne verticalement une crête osseuse nommé bréchet, qui manque quelquefois. Cette crête, destinée à servir d'attache aux pectoraux, est d'autant plus grande que le vol est plus énergique.» (Primevère Lesson, René. <i>Traité d'ornithologie ou Tableau méthodique des ordres, sous-ordres, familles, tribus, genres, sous-genres et races d'oiseaux</i> . Paris : F. G. Levrault, 1831. http://www.google.hr/books?id=lAwAAAAQAAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
Equivalent croate	Visoki greben, greben prsne kosti; kobilica

Catégorie grammaticale	Nom masculin; nom féminin
Source de l'équivalent	Babić, Krešimir; Herak, Melita; et Tušek, Tatjana. <i>Anatomija i fiziologija domaćih životinja</i> . Čakovec : Zrinski, 2003, p. 104.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	Kod svih letećih ptica proteže se na donjoj strani u visoki greben. Na greben prsne kosti vezana su dva snažna letna mišića: <i>musculus pectoralis</i> i <i>musculus supracoracoideus</i> . (Babić, Krešimir; Herak, Melita; et Tušek, Tatjana. <i>Anatomija i fiziologija domaćih životinja</i> . Čakovec : Zrinski, 2003, p. 105)

Terme	Cartilage
Catégorie grammaticale	Nom masculin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	~ articulaire, ~ aplatie, ~ semi-lunaire, ~ du conduit auditif
Domaine	Anatomie
Définition	Variété de tissu conjonctif blanc, élastique, non vascularisé, recouvrant les surfaces osseuses des articulations et constituant la charpente de certains organes.
Hyperonyme	Articulation
Relation avec l'hyperonyme	Partie de
Isonyme(s)	Condyle
Contexte du terme (+ réf)	«Le cartilage résulte d'une transformation du tissu conjonctif et prend naissance entre les cellules constituant de ce tissu. (...) Il se trouve presque uniquement dans les parties profondes de l'organisme et forme essentiellement le squelette des vertébrés inférieurs (...)» (Piveteau, Jean. <i>Traité de paléontologie</i> . Paris : Masson, 1952. http://openlibrary.org/books/OL16721845M/Trait%C3%A9_de_pal%C3%A9ontologie_public%C3%A9_sous_la_direction_de_Jean_Piveteau .)
Equivalent croate	Hrskavica, cartilago
Catégorie grammaticale	Nom féminin

Source de l'équivalent	Padovan, Ivo (ur.). <i>Enciklopedijski rječnik humanog i veterinarskog medicinskog nazivlja</i> . Zagreb : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2006, p. 651.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Hrskavično tkivo je posebna vrsta potpornog tkiva zbog optimalnih biomehaničkih svojstava koja su rezultat specifične biokemijske strukture međustanične tvari. Tri vrste hrskavice – hijalina, fibrozna i elastična – razlikuju se u građi međustanične tvari i zbog toga u fizikalnim svojstvima.» (Đudarić, Luka. «Zglobna hrskavica», <i>Medicina fluminensis</i> 47(1), 2010, pp. 59-66. http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=98855)

Terme	Charognard
Catégorie grammaticale	Nom masculin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	Comportement ~, oiseau ~
Domaine	Alimentation
Définition	Organisme se nourrissant de cadavres.
Synonyme(s)	Nécrophage
Hyperonyme	Carnivore
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Isonyme(s)	Insectivore, piscivore, rapace
Contexte du terme (+ réf)	«Ainsi, l'axe «éthologie» sépare le milan noir – charognard – de tous les autres rapaces qui préfèrent des proies vivantes.» (Oggier, Pierre-Alain. "Niche écologique et défense du territoire chez les oiseaux de proie en Valais." <i>Bulletin de la Murithienne</i> 97, 1980, pp. 25-41. http://doc.rero.ch/record/24319/files/BCV_N_112_097_1980_025.pdf)
Equivalent croate	Strvinar
Catégorie grammaticale	Nom masculin

Source de l'équivalent	Herak-Perković, Vlasta; Grabarević, Željko; et Kos, Josip (ur.). <i>Veterinarski priručnik</i> . Zagreb : Medicinska naklada, 2012, p. 90.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Iako čagalj pripada u porodicu kanida, tipičan je oportunist (konzumira najlakše dostupnu hranu), ali je prije svega strvinar, a tek nakon toga grabežljivac.» (Bošković, I.; et al. "Eastern Croatia." <i>Izvorni znanstveni članci-Original scientific papers</i> 51(6), 2009, pp. 305-310. http://www.oknobot.com/agronomsko.hr/casopisi/krmiva/Arhiva/2009/Krmiva%202009-6.pdf#page=9)

Terme	Cloaque
Catégorie grammaticale	Nom masculin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	Orifice extérieur du ~
Domaine	Anatomie animale
Définition	Chez les oiseaux, orifice dans lequel débouchent les voies urinaires et génitales ainsi que l'anus.
Hyperonyme	Tube digestif
Relation avec l'hyperonyme	Partie de
Isonyme(s)	Oesophage, estomac, intestin, jabot
Contexte du terme (+ réf)	«(Chez les Vertébrés autres que mammifères placentaires.) L'extrémité inférieure du gros intestin forme un cloaque où débouchent les conduits urinaires et génitaux.» (Otto, James Howard. <i>Biologie moderne</i> . Montréal : Holt, Rinehart and Winston, 1971.)
Equivalent croate	Nečisnica, kloaka
Catégorie grammaticale	Nom féminin
Source de l'équivalent	Burnie, David. <i>Životinje : Velika ilustrirana enciklopedija</i> . Zagreb : Mozaik knjiga, 2006.

Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Završni dio jajovoda nazivamo <i>vagina</i> i ona se otvara u kloaku (cloaca).» (Babić, Krešimir; Herak, Melita; et Tušek, Tatjana. <i>Anatomija i fiziologija domaćih životinja</i> . Čakovec : Zrinski, 2003, p. 115.)
----------------------------------	--

Terme	Condyle
Catégorie grammaticale	Nom masculin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	~ demi-sphérique, ~ externe, ~ saillant; s'articuler par un ~
Domaine	Anatomie
Définition	Saillie arrondie servant à l'articulation d'un os ou d'un appendice.
Hyperonyme	Articulation
Relation avec l'hyperonyme	Partie de
Isonyme(s)	Cartilage
Contexte du terme (+ réf)	«Une confusion à peu près unanime faite par les auteurs est celle qui consiste à donner indifféremment le nom de condyles à la fois aux saillies que présente l'occipital, de part et d'autre du foramen magnum, et aux surfaces articulaires qui recouvrent ces saillies : cependant, il s'agit là d'éléments bien différents, et les variations des surfaces articulaires peuvent être tout à fait différentes et indépendantes des variations condyliennes, surtout lorsque, sur des crânes âgés, des facteurs pathologiques, ou des facteurs d'involution comme la platybasie, se sont manifestés. Ils effacent la saillie des condyles sans modifier en rien la morphologie des surfaces articulaires.» (Beauvieux Jean. «Essai d'une systématisation anthropologique du squelette craniocervical.» <i>Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris</i> 3-5, 1952, pp. 213-228. http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/bmsap_0037-

	8984_1952_num_3_5_2914)
Equivalent croate	Kondil, zglavak
Catégorie grammaticale	Nom masculin
Source de l'équivalent	Padovan, Ivo (ur.). <i>Enciklopedijski rječnik humanog i veterinarskog medicinskog nazivlja</i> . Zagreb : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2006, p. 798.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Distalni okrajak ili <i>epiphysis distalis</i> je oblikovan u kondil – condylus <i>humeri</i> (grč. kondilos = zglob prsta), a na njemu je valjkasta zglobna površina ili <i>trochlea humeri</i> (lat- trochlea, -ae, f. = valjak).» (Babić, Krešimir; Herak, Melita; et Tušek, Tatjana. <i>Anatomija i fiziologija domaćih životinja</i> . Čakovec : Zrinski, 2003, p. 22.)

Terme	Couver
Catégorie grammaticale	Verbe
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	~ avec les palmures , ~ des poussins
Domaine	Ornithologie
Définition	Se tenir sur les œufs pour les faire éclore.
Hyperonyme	Incubation
Relation avec l'hyperonyme	Stratégie de
Contexte du terme (+ réf)	«Campbell (1988) observe d'ailleurs que des oiseaux aquatiques continuent à couvrir à 50 m d'une drague en opération.» (Consultants Jacques Bérubé Inc. <i>Répercussions environnementales du dragage et de la mise en dépôt des sédiments</i> . Montréal : Environnement Canada, 1994. http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/dragage-oka/documents/B12.pdf)

Equivalent croate	Sjediti na jajima, leći
Catégorie grammaticale	Verbe
Source de l'équivalent	Hrvatski jezični portal (http://hjp.noviliber.hr/index.php?show=search_by_id&id=e19nWBY%3D&keyword=le%C4%87i)
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Dok sjedi na jajima, kvočka ih grije, povremeno ih „miješa“ kljunom i time prozračuje.» (Ostović, Mario; et al. "Prirodno valjenje domaće peradi." <i>Stočarstvo</i> 62(4), 2008, pp. 335-344. http://hrcak.srce.hr/file/42292)
Terme	Famille
Catégorie grammaticale	Nom féminin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	Division en ~s; ~ avienne
Domaine	Sciences biologiques
Définition	Division systématique de l'ordre ou du sous-ordre, qui renferme les genres, réunis en raison de leurs nombreux caractères communs.
Hyperonyme	Ordre
Relation avec l'hyperonyme	Sous-catégorie de
Hyponyme(s)	Genre
Contexte du terme (+ réf)	«Ces phanérogames marines, qui appartiennent à la famille des Potamogetonacées, occupent dans la Baie environ les 3/4 de la superficie des zones intertidales.» (Auby, Isabelle. Contribution à l'étude des herbiers de <i>Zostera noltii</i> dans le Bassin d'Arcachon: dynamique, production et dégradation, macrofaune associée. Diss. 1991.)
Equivalent croate	Porodica
Catégorie grammaticale	Nom féminin

Source de l'équivalent	Šugar, Ivan. «Prinosi hrvatskom nazivlju iz biljne sistematike.» Šumarski list 5-6(127), 2003, pp. 237-248.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Sekvence kontrolne regije mtDNA ove dvije životinje su uspoređene s referentnom bazom sekvenci koja sadrži sekvence za svu 21 vrstu porodice Ziphiidae.» (Gomerčić, Hrvoje; et al. "Krupnozubi dupin (<i>Ziphius cavirostris</i>) prvi puta nađen u hrvatskom Jadranu." 8. hrvatski biološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem : zbornik sažetaka. Zagreb : Hrvatsko biološko društvo, 2003, pp. 252-253.)

Terme	Gésier
Catégorie grammaticale	Nom masculin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	Capacité du ~, parois du ~
Domaine	Anatomie animale
Définition	Poche gastrique des oiseaux, postérieure au ventricule succenturié, aux parois fortement musclées.
Synonyme(s)	Estomac musculeux
Hyperonyme	Estomac
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Isonyme(s)	Ventricule succenturié
Contexte du terme (+ réf)	«La partie musculaire de la région stomacale, le gésier, n'est souvent qu'un sac extensible muni d'une musculature peu puissante. Il y a une sécrétion kératineuse très épaisse qui peut fournir une action, laquelle est aidée par les cailloux avalés, par exemple, chez les granivores.» (Grassé, Pierre Paul. <i>Traité de zoologie : anatomie, systématique, biologie</i> . Paris : Masson, 1952.)

Equivalent croate	Mišićni želudac
Catégorie grammaticale	Nom masculin
Source de l'équivalent	Zobundžija, Mladen; Gjurčević Kantura, Vesna; et Mihelić, Damir. <i>Kratki pregled anatomije domaće peradi</i> . Zagreb : Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1996.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Unutrašnjost mišićnog želuca presvučena je rožnatom kutikulom koja predstavlja stvrdnuti sekret žlijezda mišićne stijenke. Zrnojednim pticama, uz ulogu rožnate kutikule i snažne mišićne stijenke, iskorištavanje zrnate hrane povećava i prisutnost kamenčića u mišićnom dijelu želuca.» (Babić, Krešimir; Herak, Melita; et Tušek, Tatjana. <i>Anatomija i fiziologija domaćih životinja</i> . Čakovec : Zrinski, 2003, p. 159.)

Terme	Glande salivaire
Catégorie grammaticale	Nom féminin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	~ cervicale, ~ frontale
Domaine	Physiologie
Définition	Organe situé dans la cavité buccale, destiné à sécréter la salive.
Hyperonyme	Glande digestive
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Isonyme(s)	Foie
Contexte du terme (+ réf)	«L'appareil digestif comprend la cavité buccale et les glandes salivaires qui lui sont associées, l'œsophage, l'intestin grêle, le côlon, le rectum, l'appendice et l'anus.» (Stevens, Alan; Lowe, James; et Young, Barbara. <i>Anatomie pathologique</i> . Bruxelles : De Boeck Supérieur, 2004. http://books.google.hr/books?id=EJrhaJSxSiEC&lpg=PP1&pg=PP6#v=onepage&q&f=false)

Equivalent croate	Žlijezda slinovnica
Catégorie grammaticale	Nom féminin
Source de l'équivalent	Perpetuum Lab (http://perpetuum-lab.com.hr/forum/page/wiki/plab_wiki/_/anatomija-covjeka-enciklopedija/parotidna-zlijezda;-zausna-zlijezda-r77)
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«No, ako u buragu nedostaje aminokiselina, urea se putem žlijezda slinovnica luči u slinu te sa slinom dopijeva u burag.» (Senčić, Đuro; et al. <i>Proizvodnja mesa</i> . Osijek : Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, 2010. http://www.obz.hr/hr/pdf/poljoprivredni_info_pult/2010/0083_I_Zupanija_knjige_Proizvodnja%20mesa_listovi_260210.pdf .)

Terme	Granivore
Catégorie grammaticale	Adjectif / nom masculin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	Espèce ~, oiseau ~, régime ~
Domaine	Zoologie
Définition	Animal qui se nourrit de grain.
Hyperonyme	Herbivore
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Isonyme(s)	Frugivore
Contexte du terme (+ réf)	«Ainsi, il est large chez les granivores, fin chez les espèces surtout insectivores, et de forme intermédiaire chez celles qui possèdent un régime alimentaire mixte.» (Gauthier, Jean. <i>Les Oiseaux nicheurs du Québec : atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional</i> . Montréal : Association québécoise des groupes d'ornithologues, 1995.)
Equivalent croate	Granivor, znojed, znožder

Catégorie grammaticale	Nom masculin
Source de l'équivalent	Ornitološki laboratorij http://o-laboratorij.webs.com/insektivori-i-granivori
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«U usnoj šupljini imaju mukozne žlijezde koje izlučuju mnogo sluzavoga sekreta, on olakšava gutanje zrnjednim pticama (granivora).» (Babić, Krešimir; Herak, Melita; et Tušek, Tatjana. <i>Anatomija i fiziologija domaćih životinja</i> . Čakovec : Zrinski, 2003, p. 159.)

Terme	Incubation
Catégorie grammaticale	Nom féminin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	Durée de l'~, issue de l'~ ; ~ artificielle, ~ naturelle, ~ d'œufs
Domaine	Zoologie
Définition	Action des oiseaux soumettant leurs œufs à la chaleur de leur corps pendant un laps de temps variable, et, par extension, période de développement embryonnaire se terminant par l'éclosion.
Hyperonyme	Oeuf
Relation avec l'hyperonyme	Étape du développement
Isonyme(s)	Ponte, éclosion
Contexte du terme (+ réf)	«La majorité des petits oiseaux pondent un œuf par jour, et les oisillons éclosent à peu près simultanément, puisque l'incubation débute seulement quand les œufs sont tous déposés.» (Alberny, Jean-Claude; et al. <i>Guide des oiseaux</i> . Paris : Sélection du Reader's Digest. 1985, p. 396.)
Equivalent croate	Inkubacija

Catégorie grammaticale	Nom féminin
Source de l'équivalent	Padovan, Ivo (ur.). <i>Enciklopedijski rječnik humanog i veterinarskog medicinskog nazivlja</i> . Zagreb : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2006, p. 686.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Ptice koje gnijezde u toplim krajevima suočavaju se s problemom inkubacije jaja. Temperatura nezaštićenih jaja u gnijezdu naraste do letalne vrijednosti.» (Mužinić, Jasmina. «Voda u životu ptica.» <i>Hrvatska vodoprivreda</i> 14(147), 2005, pp. 14-15.)

Terme	Jabot
Catégorie grammaticale	Nom masculin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	Parois du ~; ~ développé
Domaine	Anatomie animale
Définition	Poche placée sur le trajet de l'oesophage chez les oiseaux et considéré comme une simple dilatation de celui-ci.
Synonyme(s)	Poche ventrale
Hyperonyme	Tube digestif
Relation avec l'hyperonyme	Partie de
Isonyme(s)	Oesophage, estomac, intestin, cloaque
Contexte du terme (+ réf)	«Chez les Oiseaux granivores, l'oesophage se dilate en avant de la ceinture pectorale en une poche ventrale ou "jabot", qui sert de réservoir où sont stockés les aliments (...)» (Berkaloff, André et al. <i>Biologie et physiologie cellulaire</i> . Paris : Hermann, 1967.)
Equivalent croate	Volja, voljka

Catégorie grammaticale	Nom féminin
Source de l'équivalent	Babić, Krešimir; Herak, Melita; et Tušek, Tatjana. <i>Anatomija i fiziologija domaćih životinja</i> . Čakovec : Zrinski, 2003, p. 159.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Važnija prilagodba supova na način prehrane gdje se ptice ne mogu pouzdati u redovan izvor hrane kad one to požele je volja, vrećasta tvorevina u bazi vrata u koju sup može spremi veću količinu hrane.» (http://perpetuum-lab.com.hr/?tema=fauna&baza=ptice&kat=3&idclanka=35)

Terme	Migration
Catégorie grammaticale	Nom féminin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	~ en groupe, ~ en troupe, ~ périodique ; stratégies de ~, habitude de ~ ; effectuer la ~
Domaine	Comportement animal
Définition	Voyage annuel d'une population animale depuis son aire de reproduction jusqu'à une aire d'hivernage parfois très éloignée et voyage de retour, généralement par le même chemin.
Hyperonyme	Comportement
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Hyponyme(s)	Migration annuelle, irruption
Isonyme(s)	Chant, vol
Contexte du terme (+ réf)	De même, les oiseaux qui commencent leur migration tôt en automne, accusent des taux de mortalité d'adulte plus élevés, migrent plus loin vers le sud et reviennent plus tard au printemps. (Jeske, C. W. "Migration strategies of North American Anatinae." <i>Gibier faune sauvage</i> 13(2), 1996, pp. 207-219.)
Equivalent croate	Migracija, seoba, selidba

Catégorie grammaticale	Nom féminin
Source de l'équivalent	Mužinić, Jasmina. «Migracije zavičajnih i stranih populacija šarenog čvorka <i>Sturnus vulgaris</i> L.» <i>Larus : godišnjak Zavoda za ornitologiju Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti</i> , 36, 1986, pp. 111-124.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Širi prostor Zrinske gore bio je predmetom dva sustavnija istraživanja ptica, početkom stoljeća u organizaciji Hrvatske ornitološke centrale kod praćenja migracije ptica u proljeće i jesen te pred Domovinski rat kod započete, ali nedovršene inventarizacije ptica dijela Trgovske gore od Gvozdanskog do Majdana.» (Bučar, Matija. <i>Zrinska gora : regionalni park prirode</i> . Petrinja : Učiteljski fakultet, 2010.)

Terme	Mue
Catégorie grammaticale	Nom féminin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	~ de croissance, ~ interrompue, ~ saisonnière; migration de ~
Domaine	Ornithologie
Définition	Renouvellement périodique, partiel ou total, du plumage, et, par extension, toute période pendant laquelle le plumage se renouvelle.
Hyperonyme	Perte du plumage
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Hyponyme(s)	~ partielle, ~ complète
Contexte du terme (+ réf)	«On observe des mues plus longues encore chez des espèces qui n'abandonnent leur plumage usagé qu'une fois arrivées dans leurs quartiers d'hiver.» (Alberny, Jean-Claude; et al. <i>Guide des oiseaux</i> . Paris : Sélection du Reader's Digest. 1985, p. 323)
Equivalent croate	Mitarenje
Catégorie grammaticale	Nom neutre

Source de l'équivalent	Padovan, Ivo (ur.). <i>Enciklopedijski rječnik humanog i veterinarskog medicinskog nazivlja</i> . Zagreb : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2006, p. 1020.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Mitarenje ptica pod utjecajem je štitne žlijezde, a tiroksinom se u nekih ptica može proizvesti nasilno mitarenje, pa za kratko vrijeme izgube sve perje, a u novom perju, koje naraste nakon toga, ima premalo bojila pa je najviše bijelo.» (Matoničkin, Ivo; et Erben, Radovan. <i>Opća zoologija</i> . Zagreb : Školska knjiga, 2002, p. 208.)

Terme	Muscle fléchisseur
Catégorie grammaticale	Nom masculin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	Extrémité du ~, tendon du ~
Domaine	Anatomie
Définition	Muscle dont la contraction ferme une ou plusieurs articulations.
Synonyme(s)	Fléchisseur
Hyperonyme	Muscle
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Hyponyme(s)	~ du genou, ~ des doigts
Isonyme(s)	Muscle releveur, muscle abaisseur
Contexte du terme (+ réf)	«Un nouvel exemple de cette différence de longueur à l'avantage de certains muscles du membre thoracique va nous apparaître dans le muscle fléchisseur perforé des doigts et des orteils.» (Blandin, Philippe Frédéric. <i>Nouveaux éléments d'anatomie descriptive</i> . Lyon : Bibliothèque du Palais des Arts, 1838. http://books.google.hr/books?id=SsN0buYGumsC&dq=muscle%20fl%C3%A9chisseur&pg=PR3#v=onepage&q=muscle%20fl%C3%A9chisseur&f=false)

Equivalent croate	Mišić pregibač, sagibač, fleksor
Catégorie grammaticale	Nom masculin
Source de l'équivalent	Padovan, Ivo (ur.). <i>Enciklopedijski rječnik humanog i veterinarskog medicinskog nazivlja</i> . Zagreb : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2006, p. 1332.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Kad je ruka ispružena, biceps je jednostavni pregibač podlaktice; ipak, kako se pregib lakta približava 90° i sve je više snage potrebno za svladavanje otpora, biceps je sposoban izvršiti još dva snažna pokreta, što ovisi o položaju podlaktice.» (Perpetuum Lab http://perpetuum-lab.com.hr/forum/page/wiki/plab_wiki/_/anatomija-covjeka-enciklopedija/dvoglavi-misic-nadlaktice-r82)

Terme	Nidicole
Catégorie grammaticale	Nom masculin, adjectif
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	Jeune ~, espèce ~, poussin ~
Domaine	Ornithologie
Définition	Oisillon qui naît nu, faible et aveugle, et qui est nourri durant plusieurs semaines dans le nid, jusqu'à ce que ces plumes soient poussées.
Hyperonyme	Jeune
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Isonyme(s)	Nidifuge
Contexte du terme (+ réf)	«Le jeune Coucou fait partie du vaste groupe des oiseaux dont les petits sont nidicoles, c'est-à-dire incapables de subsister sans l'aide de leurs parents.» (Alberny, Jean-Claude; et al. <i>Guide des oiseaux</i> . Paris : Sélection du Reader's Digest. 1985, p. 402.)

Equivalent croate	Čučavac
Catégorie grammaticale	Nom masculin
Source de l'équivalent	Padovan, Ivo (ur.). <i>Enciklopedijski rječnik humanog i veterinarskog medicinskog nazivlja</i> . Zagreb : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2006, p. 288.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Inače, mladi koji su čučavci, ostaju u gnijezdu relativno dugo (i do 6 tjedana) kako bi bili spremni za visoko specijalizirani let koji im osigurava prehranu.» (Frković, Alojzije. «Čiopa (Apus apus) – Ptica 2003. godine.» <i>Šumarski list</i> 1-2(127), 2003, pp. 62-65. http://www.sumari.hr/sumlist/200301.pdf)
Terme	Omoplate
Catégorie grammaticale	Nom féminin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	~ longitudinale
Domaine	Anatomie
Définition	Os plat, large, mince et triangulaire, appliqué de chaque côté sur la partie postérieure et supérieure du thorax, en regard des sept premiers côtes.
Synonyme(s)	Os plat, scapulum
Hyperonyme	Os
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Isonyme(s)	Vertèbre, bassin, fémur, bréchet
Contexte du terme (+ réf)	«Chez les Vertébrés quadrupèdes (la ceinture scapulaire) comprend trois éléments: un élément dorsal, l'omoplate ou scapulum; deux éléments ventraux: la clavicule et le coracoïde.» (Piveteau, Jean. <i>Traité de paléontologie</i> . Paris : Masson, 1952. http://openlibrary.org/books/OL16721845M/Trait%C3%A9_de_pal%C3%A9ontologie_public%C3%A9_sous_la_direction_de_Jean_Piveteau .)
Equivalent croate	Lopatica, scapula, skapula

Catégorie grammaticale	Nom féminin
Source de l'équivalent	Padovan, Ivo (ur.). Enciklopedijski rječnik humanog i veterinarskog medicinskog nazivlja. Zagreb : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2006, p. 920.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Lopatica, scapula, je trokutasta plosnata kost koja leži na posterolateralnom dijelu toraksa, u razini od 2. do 7. rebra.» (Perpetuum Lab http://perpetuum-lab.com.hr/forum/page/wiki/plab_wiki/_/anatomija-covjeka-enciklopedija/lopatica-r93)

Terme	Ornithologie
Catégorie grammaticale	Nom féminin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	~ de terrain, ~ en laboratoire
Domaine	Zoologie
Définition	Partie de la zoologie qui traite des oiseaux.
Hyperonyme	Zoologie
Relation avec l'hyperonyme	Branche de
Hyponyme(s)	Anatomie, reproduction, alimentation, comportement
Contexte du terme (+ réf)	«Le récent développement de l'ornithologie oblige les auteurs actuels à faire plus largement usage de la terminologie scientifique, jadis réservée aux études spécialisées destinées à quelques initiés.» (Alberny, Jean-Claude; et al. <i>Guide des oiseaux</i> . Paris : Sélection du Reader's Digest. 1985, p. 477.)
Equivalent croate	Ornitologija
Catégorie grammaticale	Nom féminin
Source de l'équivalent	Matoničkin, Ivo; et Erben, Radovan. <i>Opća zoologija</i> . Zagreb : Školska knjiga, 2002, p. 24.

Contexte de l'équivalent (+ réf)	<p>«U kontekstu osobitosti treba imati na umu nove sistematske podjele u ornitologiji. Posljednjih godina je više vrsta ptica podijeljeno na istočnoeuropske i zapadnoeuropske vrste.»</p> <p>(Udruga za biološka istraživanja – BIOM. <i>Priručnik za razvijanje turizma promatranja ptica u Hrvatskoj</i>. Zagreb : Udruga za biološka istraživanja – BIOM, 2010, p. 15. http://www.biom.hr/wordpress/wp-content/uploads/Prirucnik-promatranje-ptica_BIOM.pdf)</p>
----------------------------------	---

Terme	Ovipare
Catégorie grammaticale	Adjectif
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	Animal ~, reproduction ~, vertébré ~
Domaine	Zoologie
Définition	Qui se reproduit par des oeufs pondus avant ou après fécondation, mais avant éclosion.
Hyperonyme	Reproduction
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Hyponyme(s)	Oeuf
Isonyme(s)	Vivipare
Contexte du terme (+ réf)	<p>«La majorité des poissons est essentiellement ovipare. La femelle produit périodiquement un très grand nombre d'œufs qui se développent ensemble et sont pondus à la fois avant d'être fécondés.»</p> <p>(Bruch, Edmond. <i>Études sur l'appareil de génération chez les sélaciens</i>. Strasbourg : Typographie de G. Silbermann, 1860. http://www.google.hr/books?id=sOJAAAAAcAAJ&ots=yXO3I-NOt9&dq=ovipare&lr&pg=PP5#v=onepage&q=ovipare&f=false)</p>
Equivalent croate	Oviparan
Catégorie grammaticale	Adjectif

Source de l'équivalent	Padovan, Ivo (ur.). <i>Enciklopedijski rječnik humanog i veterinarskog medicinskog nazivlja</i> . Zagreb : Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2006, p. 1182.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Gmazovi su uglavnom oviparne životinje iako postoje i viviparni i partenogenetski oblici.» (Derežanin, Lorena. <i>Hematološke značajke blavora (Pseudopus apodus, Pallas 1775) na području Splita i otoka Cresa</i> . Zagreb : Biološki odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, 2012. http://zaf.biol.pmf.unizg.hr/Tadic/PDF/Kvalifikacijski/LDerezanin_BSc.pdf)
Terme	Rapace
Catégorie grammaticale	Nom masculin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	~ migrateur
Domaine	Ornithologie
Définition	Oiseau carnivore, aux doigts armés d'ongles forts et crochus.
Synonyme(s)	Oiseau de proie
Hyperonyme	Carnivore
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Hyponyme(s)	~ nocturne, ~ diurne
Isonyme(s)	Charognard, insectivore, piscivore
Contexte du terme (+ réf)	«Les rapaces, à bec crochu, dont la pointe aiguë se recourbe en bas; ils ont les pieds courts et les doigts armés d'ongles très forts.» (Boubier, Maurice. <i>L'évolution de l'ornithologie</i> , Paris : Librairie Félix Alcan, 1932.)
Equivalent croate	Grabljivica
Catégorie grammaticale	Nom féminin

Source de l'équivalent	Krnjeta, Davor. Životinje Hrvatske – Ptice. Donja Lomnica : Ekološki glasnik d.o.o., 2008, p. 93.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Ptice grabljivice su kroz stoljeća bile izravan čovjekov konkurent unutar hranidbenog lanca i ekosustava. Ovaj je razlog između ostalog postao i uzrokom njihovog čestog progona. Konačni uzrok tome u mnogo slučajeva je i ozljeđivanje tih istih ptica, te potreba za njihovim zbrinjavanjem, liječenjem i vraćanjem u prirodu.» (Šegrt, Viktor; et al. «Ozljede ptica grabljivica – podaci za 2005. godinu.» Šumarski list 7-8(130), 2006, pp. 353-356. http://hrcak.srce.hr/file/49631)

Terme	Rémige
Catégorie grammaticale	Nom féminin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	~ antérieure, ~ roide, la longueur des ~s, la longueur relative des ~s
Domaine	Ornithologie
Définition	Longue plume rigide de l'aile des oiseaux.
Hyperonyme	Penne
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Hyponyme(s)	~ primaire, ~ secondaire, ~ bâtarde
Isonyme(s)	Rectrice
Contexte du terme (+ réf)	«On peut distinguer trois types de plumes (...) Celles des ailes constituent les "rémiges" (...)» (Piveteau, Jean. <i>Traité de paléontologie</i> . Paris : Masson, 1952. http://openlibrary.org/books/OL16721845M/Trait%C3%A9_de_pal%C3%A9ontologie_public%C3%A9_sous_la_direction_de_Jean_Piveteau .)
Equivalent croate	Krilno pero, letno pero
Catégorie grammaticale	Nom neutre

Source de l'équivalent	Babić, Krešimir; Herak, Melita; et Tušek, Tatjana. <i>Anatomija i fiziologija domaćih životinja</i> . Čakovec : Zrinski, 2003, p. 108.
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Jarebičasti pijetao ima narančasto zlatni vrat i bočna pera sedlišta, dok su im leđa, gornji dio krila i letna pera sjajne tamnocrvene boje.» (Janječić, Zlatko. «Kokoš hrvatica.» <i>Meso</i> 9(6), 2007, pp. 312-315. http://hrcak.srce.hr/file/33488)

Terme	Ventricule droit
Catégorie grammaticale	Nom masculin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	~ à double issue, parois du ~
Domaine	Anatomie
Définition	Cavités droite de la partie inférieure du coeur.
Hyperonyme	Ventricule
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Contexte du terme (+ réf)	«La face antérieure du coeur correspond surtout au ventricule droit (VD) qui se prolonge vers le haut par l'artère pulmonaire (AP) bifurquée au dessous et à gauche de la crosse aortique à laquelle elle est réunie par le ligament artériel.» (http://www.chups.jussieu.fr/polys/cardio/anat/cardio.pdf)
Equivalent croate	Desna klijetka
Catégorie grammaticale	Nom féminin
Source de l'équivalent	Rječnik pojmova Kliničke bolnice Dubrava (http://www.kbd.hr/kardkir/rjecnik.htm)
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Vršak je srca okrenut desno, a desna klijetka i pretklijetka imaju oblik ljevostranih šupljina i obratno.» (Ujević, Mate. <i>Hrvatska enciklopedija</i> vol. 4. Zagreb : Konzorcija Hrvatske enciklopedije, 1942.)

Terme	Vertèbre
Catégorie grammaticale	Nom féminin
Statut (usage)	Langue standard
Collocation(s)	~ du dos, ~ immobile, ~ mobile, ~ soudée
Domaine	Anatomie
Définition	«Chacun des os courts dont l'emboîtement constitue la colonne vertébrale ou rachis, support du tronc chez l'homme et chez certains animaux.»
Hyperonyme	Os
Relation avec l'hyperonyme	Type de
Hyponyme(s)	~ cervicale, ~ coccygienne, ~ dorsale, ~ lombaire, ~ sacrée
Isonyme(s)	Bréchet, omoplate, fémur, bassin
Contexte du terme (+ réf)	<p>«Une vertèbre type se compose : (...) d'un centre (...) d'un arc neural délimitant le canal rachidien pour la moelle épinière qui se trouve située, de la sorte, au-dessus de la notocorde (...) d'un arc hémal où est logée l'aorte dorsale.»</p> <p>(Piveteau, Jean. <i>Traité de paléontologie</i>. Paris : Masson, 1952. http://openlibrary.org/books/OL16721845M/Trait%C3%A9_de_pal%C3%A9ontologie_public%C3%A9_sous_la_direction_de_Jean_Piveteau.)</p>
Equivalent croate	Kralježak
Catégorie grammaticale	Nom masculin

Source de l'équivalent	Perpetuum Lab (http://perpetuum-lab.com.hr/forum/page/wiki/plab_wiki/_/anatomija-covjeka-enciklopedija/kraljesci-r124)
Contexte de l'équivalent (+ réf)	«Četiri zglobna nastavka su u poziciji s odgovarajućim nastavcima susjednog kralješka (gornjeg i donjeg), oblikujući zglobove. Kroz njihovo sudjelovanje u formiranju tih zglobova, nastavci određuju načine pokreta koji su mogući i koji su ograničeni između susjednih kralježaka svake regije.» (http://perpetuum-lab.com.hr/forum/page/wiki/plab_wiki/_/anatomija-covjeka-enciklopedija/kraljesci-r124)

9. Conclusion

Dans notre travail terminologique, nous avons essayé de présenter la terminologie française du domaine de l'ornithologie. Comme il s'agit d'un domaine interdisciplinaire, afin de pouvoir effectuer une analyse précise et cohérente de la terminologie ornithologique dans son ensemble, nous avons dû étudier des terminologies propres aux disciplines scientifiques dont l'ornithologie est composée.

Afin de présenter l'ensemble de notre travail, nous avons organisé notre mémoire en deux parties distinctes. Après avoir brièvement présenté la théorie de la terminologie et de la méthodologie de travail dans la première partie de notre mémoire, nous avons appliqué cette théorie dans la seconde partie en s'appuyant sur quatre procédés techniques du travail terminologique : la délimitation du domaine, le glossaire, les fiches terminologiques et l'arborescence. Toutes ces méthodes ont joué des rôles également importants dans la partie pratique de notre travail. La délimitation du domaine nous a aidé à déterminer notre corpus textuel dont les termes que nous avons traités dans la suite de notre mémoire. Le glossaire bilingue, les fiches terminologiques et l'arborescence que nous avons créés à partir des termes qui ont apparus dans notre corpus les ont définis en justifiant les choix que nous avons faits lors de notre traduction. Or, ils ont présenté les liens qui existent entre les termes en question et proposé ses équivalents croates.

Il est à noter aussi que les dictionnaires, même spécialisés, ne nous ont pas été très utiles lors de notre traduction. L'explication de ce fait réside, une fois de plus, dans l'interdisciplinarité du domaine. Comme les dictionnaires purement ornithologiques sont inexistantes, nous avons dû nous servir des autres dictionnaires spécialisés qui donnaient beaucoup de solutions mal appropriées dans un contexte ornithologique. C'est pourquoi nous avons préféré consulter des publications encyclopédiques et articles spécialisés tout en effectuant une étude comparative de la terminologie croate et française. Ce type de

publications nous a permis d'observer la terminologie ornithologique dans son environnement contextuel ce qui nous a beaucoup facilité notre traduction. Il va sans dire que d'après notre expérience, le plus précieux est de pouvoir demander aux experts de nous éclaircir sur certains points. Également, puisqu'il s'agit d'un domaine très précis dont la nature ne permet pas d'ambiguïtés, il fallait être très attentif et ne pas confondre des termes très proches, mais distincts en français qui n'ont qu'un seul équivalent croate et vice-versa. Par contre, bien qu'il s'agisse d'un domaine aussi précis, nous avons rencontré un grand nombre de noms vernaculaires ambigus (tels que *faucon*, *aigle*, *martinet*, etc.) qui ne correspondent pas à un taxon biologique exact, mais qui regroupent plusieurs espèces distinctes. Heureusement, leurs équivalents croates fonctionnaient très bien dans le contexte donné et couvraient à peu près les mêmes groupes d'animaux. Toutefois, comme les dictionnaires de langue générale ne fournissent pas suffisamment d'informations sur la portée des termes en question, nous avons dû effectuer une recherche détaillée pour chacun d'entre eux pour être sûrs que leurs équivalents sont bien choisis.

Tout cela nous oblige à conclure que, pour la traduction d'un texte fortement spécialisé, ornithologique ou non, il ne suffit absolument pas de maîtriser la langue : il faut faire une recherche minutieuse de la matière en question.

10. Bibliographie

- ALBERNY, Jean-Claude et al. (1985) *Guide des oiseaux*. Paris : Sélection du Reader's Digest.
- BABIĆ, Krešimir ; HERAK, Melita et TUŠEK, Tatjana (2003) *Anatomija i fiziologija domaćih životinja*. Čakovec : Zrinski
- BENHYAHIA, Sofia ; BRODEUR, France et DION, Monique (1993) «Chantier terminologique : le bois hors le forêt, étude de cas», *Meta : journal des traducteurs n° 3*, pp. 517-527.
<http://id.erudit.org/iderudit/002061ar>, consulté : le 19 juillet 2013.
- BERKALOFF, André et al. (1967) *Biologie et physiologie cellulaire*. Paris : Hermann.
- BURNIE, David (2006) *Životinje : Velika ilustrirana enciklopedija*. Zagreb : Mozaik knjiga.
- CABRÉ, Teresa M. (1999) *Terminology – Theory, methods and application*. Amsterdam, John Benjamins Publishing Company.
http://books.google.hr/books?id=GAqGD9Xtu0IC&printsec=frontcover&hl=hr&source=gb_s_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false , consulté : le 14 juillet 2013.
- CLAS, André (1994) «Collocations et langues de spécialité», *Meta : journal des traducteurs n°4*, pp. 576-580.
<http://id.erudit.org/iderudit/002327ar>, consulté : le 4 septembre 2013.

DEPECKER, Loick (2002) *Entre signe et concept : Éléments de terminologie générale*. Paris, Presse Sorbonne Nouvelle.

http://books.google.hr/books?id=FIPEbfecHI0C&printsec=frontcover&hl=hr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, consulté : le 6 juin 2013.

FRÉJAVILLE, Rosa Maria (2011) «Le corpus en analyse terminologique de domaines composites et interdisciplinaires», *Passeurs de mots, passeurs d'espoir : lexicologie, terminologie et traduction*. , pp. 593-603.

http://books.google.hr/books?id=AKWMP4O6IMsC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, consulté : le 24 avril 2013.

GAUTHIER, Jean (1995) *Les Oiseaux nicheurs du Québec : atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal : Association québécoise des groupes d'ornithologues.

GRASSÉ, Pierre Paul (1952) *Traité de zoologie : anatomie, systématique, biologie*. Paris : Masson.

HEID, Ulrich et FREIBOTT, Gerhard (1991) «Collocations dans une base de données terminologique et lexicale», *Méta : journal des traducteurs n°1*, pp. 77-91.

<http://www.erudit.org/revue/meta/1991/v36/n1/002882ar.pdf>, consulté : le 2 mai 2013.

HERAK-PERKOVIĆ, Vlasta ; GRABAREVIĆ, Željko; et KOS, Josip (2012) *Veterinarski priručnik*. Zagreb : Medicinska naklada.

L'HOMME, Marie Claude (2005) «Sur la notion de terme», *Méta : journal des traducteurs n°4*, pp. 1112-1132.

<http://id.erudit.org/iderudit/012064ar>, consulté: le 5 mai 2013.

L'HOMME, Marie Claude (2004) *La terminologie : principes et techniques*. Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.

http://books.google.hr/books?id=w222vwf6Mo0C&printsec=frontcover&hl=hr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, consulté : le 11 mai 2013.

LARIVIÈRE, Louise (1996) «Comment formuler une définition terminologique», *Méta : journal des traducteurs n°3*, pp. 405-418.

<http://id.erudit.org/iderudit/003401ar>, consulté : le 6 juin 2013.

LESSON, René Primevère (1831) *Traité d'ornithologie ou Tableau méthodique des ordres, sous-ordres, familles, tribus, genres, sous-genres et races d'oiseaux*. Paris : F. G. Levrault.

http://www.google.hr/books?id=IAwAAAAAQAAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, consulté : le 2 septembre 2013.

MATONIČKIN, Ivo et ERBEN, Radovan (2002) *Opća zoologija*. Zagreb : Školska knjiga.

MEL'ČUK, Igor ; CLAS, André et POLGUÈRE, Alain (1995) *Introduction à la lexicologie explicative et combinatoire*. Louvain-la-Neuve : Duculot.

http://books.google.fr/books?id=uN4xCqoSFO4C&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, consulté : le 24 mai 2013.

PADOVAN, Ivo (2006) *Enciklopedijski rječnik humanog i veterinarskog medicinskog nazivlja*. Zagreb : Leksikografski zavod Miroslav Krleža.

PAVEL, Silvia et NOLET, Diane (2001) *Précis de terminologie*. Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux de Canada.

http://www.termscienc.es/fr/sites/termscienc.es/IMG/pdf/precis_de_terminologie_Pavel.pdf, consulté : le 4 juin 2013.

PIVETEAU, Jean (1952) *Traité de paléontologie*. Paris : Masson.

http://openlibrary.org/books/OL16721845M/Trait%C3%A9_de_pal%C3%A9ontologie_public%C3%A9_sous_la_direction_de_Jean_Piveteau, consulté : le 2 septembre 2013.

THOIRON, Philippe et BÉJOINT, Henri (2010) «La terminologie : une question des termes?», *Méta : journal des traducteurs n°1*, pp. 105-118.

<http://www.erudit.org/revue/meta/2010/v55/n1/039605ar.pdf>, consulté : le 29 avril 2013.

ZAFIO, Massiva (1985) «L'arbre de domaine en terminologie», *Méta : journal des traducteurs n°2*, pp. 161-168.

<http://id.erudit.org/iderudit/004635ar>, consulté : le 6 juin 2013.

ZOBUNDŽIJA, Mladen ; GJURČEVIĆ KANTURA, Vesna et MIHELIC, Damir (1996)
Kratki pregled anatomije domaće peradi. Zagreb : Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

11. Sitographie

Dictionnaire des synonymes. <http://www.dictionnaire-synonymes.com/>

Grand dictionnaire terminologique. <http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/gdt.html>

Hrvatski jezični portal. <http://hjp.srce.hr/>

Larousse en ligne. <http://www.larousse.fr/>

Lexilogos. http://www.lexilogos.com/francais_langue_dictionnaires.html

Oiseaux.net. <http://www.oiseaux.net/>

Ornitološki laboratorij. <http://o-laboratorij.webs.com>

Perpetuum lab. <http://perpetuum-lab.com.hr/>

Rječnik pojmova Kliničke bolnice Dubrava. <http://www.kbd.hr/kardkir/rjecnik.htm>

Udruga "Animalia". <http://www.zastita-prirode-animalia.hr/>

Wordreference. <http://www.wordreference.com/>

12. Annexe