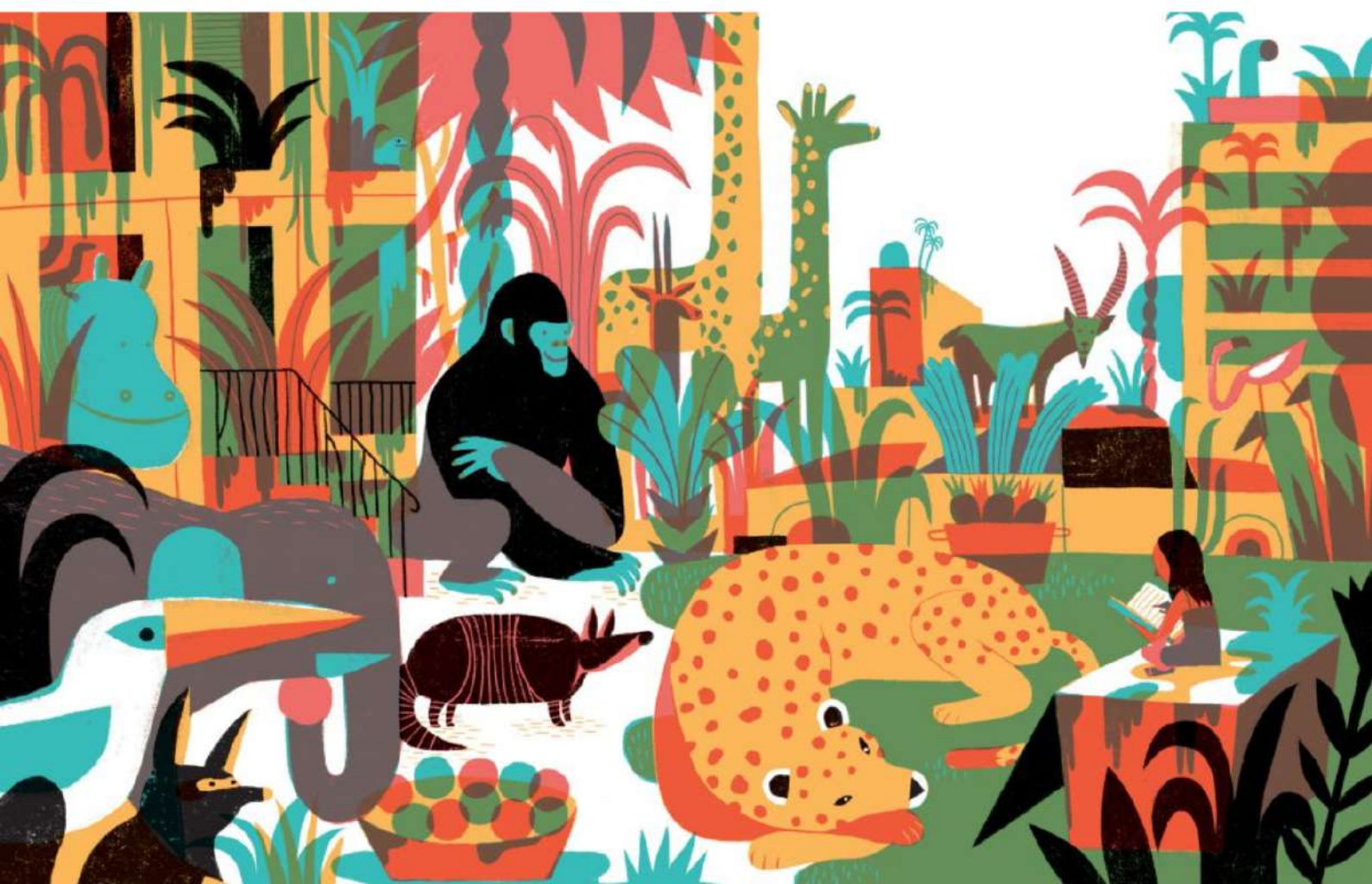


# Projet de fin d'étude

Vers une ville de Tours plus durable : Analyse de l'acceptation des animaux dans l'espace public et leur contribution à la transition énergétique et climatique



Illustrateur : Joan Negrescolor



Travail en collaboration :  
Eléa CHAILLOT & Luce DIVOUX



Encadrante : Nathalie BREVET

Décembre 2023

|                                                                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Lexique.....</b>                                                                                                | <b>3</b>  |
| <b>Introduction.....</b>                                                                                           | <b>4</b>  |
| <b>1. Cadrage de la recherche.....</b>                                                                             | <b>6</b>  |
| 1.1. Nos hypothèses.....                                                                                           | 6         |
| 1.2. Méthodologie.....                                                                                             | 6         |
| 1.3. Définition des animaux pris en compte.....                                                                    | 7         |
| <b>2. Les politiques publiques en faveur des animaux dans le milieu urbain de Tours.....</b>                       | <b>8</b>  |
| 2.1. Plan nature en ville 2020 - 2026.....                                                                         | 8         |
| 2.2. La trame verte et bleue de Tours.....                                                                         | 10        |
| 2.3. Plan de sobriété énergétique et de préservation de la ressource en eau.....                                   | 12        |
| 2.4. Autres politiques en faveur de la biodiversité.....                                                           | 13        |
| 2.5. Politique anti-nuisible et réglementation des animaux de compagnie.....                                       | 14        |
| 2.6. L'engagement du maire de Tours en termes d'animaux en ville : Une analyse critique de l'association L214..... | 15        |
| <b>3. Les zones de convergences des tourangeaux et des animaux.....</b>                                            | <b>17</b> |
| 3.1. Les services sécuritaires.....                                                                                | 17        |
| 3.1.1. La police nationale et municipale.....                                                                      | 17        |
| 3.1.2. La douane.....                                                                                              | 18        |
| 3.2. Les services écologiques.....                                                                                 | 18        |
| 3.2.1. L'éco-pâturage.....                                                                                         | 18        |
| 3.2.2. Les espaces verts.....                                                                                      | 20        |
| 3.2.3. Les espaces et aménagements canins.....                                                                     | 20        |
| 3.2.4. Corridors écologiques, zone de protection.....                                                              | 22        |
| 3.3. Les apports à la vie culturelle de Tours.....                                                                 | 23        |
| 3.3.1. Les associations pour les animaux.....                                                                      | 23        |
| 3.3.2. Les parcs animaliers.....                                                                                   | 23        |
| <b>4. Le questionnaire et ses conclusions.....</b>                                                                 | <b>25</b> |
| 4.1. Création du questionnaire.....                                                                                | 25        |
| 4.2. Méthode d'analyse.....                                                                                        | 25        |
| 4.3. Analyse et résultats du questionnaire.....                                                                    | 26        |
| 4.3.1. Profil sociologique de nos répondants.....                                                                  | 26        |
| 4.3.2. Partie sur l'acceptation des animaux en ville.....                                                          | 29        |
| 4.3.3. Appréhension du terme collaboration.....                                                                    | 29        |
| 4.3.4. Dans le contexte de transition climatique.....                                                              | 31        |
| 4.3.5. Commentaires.....                                                                                           | 33        |
| 4.3.6. Synthèses.....                                                                                              | 34        |
| <b>5. Les bénéfices et préjudices environnementaux sur question de la transition écologique.....</b>               | <b>35</b> |
| 5.1. Diminution du bilan carbone.....                                                                              | 35        |
| 5.2. Apport de biodiversité et de fraîcheur en ville.....                                                          | 36        |
| 5.3. Les dégâts écologiques des animaux.....                                                                       | 37        |
| <b>6. Discussion.....</b>                                                                                          | <b>39</b> |
| 6.1. Synthèse des principales conclusions de la recherche.....                                                     | 39        |
| 6.2. Le bilan, vers une ville de Tours plus durable.....                                                           | 40        |
| 6.3. Limites de l'étude et perspectives futures.....                                                               | 41        |
| <b>Table des figures.....</b>                                                                                      | <b>43</b> |
| <b>Bibliographie.....</b>                                                                                          | <b>44</b> |
| <b>Annexes.....</b>                                                                                                | <b>47</b> |

## Lexique

**Animal domestique** : Un animal domestique est un animal qui a été élevé et entraîné pour vivre avec des humains, en général pour fournir de la compagnie, de l'aide ou du divertissement. Les animaux domestiques ont été sélectionnés pour leur docilité, leur adaptabilité à la vie en captivité et leur capacité à s'entendre avec les humains. Un animal est domestique avec deux critères. Lorsqu'il vit dans la demeure et qu'on maîtrise complètement sa reproduction.

**Collaboration** : Le terme "collaboration" vient du latin "collaboration", qui signifie "travailler ensemble". Il a été utilisé pour la première fois en français au XVIII<sup>e</sup> siècle pour décrire une association de personnes travaillant conjointement à un projet commun.

On retrouve des limites de l'expression "collaboration des Hommes avec les animaux" en raison de l'anthropomorphisme et des différences fondamentales entre les humains et les animaux, notamment en termes de communication et de statut juridique. Il est important de noter que l'élevage est une forme de collaboration entre les humains et les animaux qui remonte à des milliers d'années. Cependant, il convient de rappeler que l'élevage industriel moderne est souvent critiqué pour ses pratiques inhumaines et ses conséquences néfastes sur l'environnement. En termes de communication, les humains et les animaux ne peuvent pas se comprendre de la même manière. Les animaux communiquent entre eux par le biais de signaux, de gestes et de sons, mais ces modes de communication sont généralement différents de ceux des humains.

Il est donc important de comprendre les comportements naturels des animaux et de travailler avec eux plutôt que de s'attendre à une communication directe. En outre, les animaux ont un statut juridique différent de celui des humains. Dans de nombreux pays, les animaux sont considérés comme des biens ou des propriétés, ce qui signifie que leurs droits ne sont pas protégés de la même manière que ceux des humains. Dans l'ensemble, plutôt que de parler de "collaboration avec les animaux", il est peut-être plus approprié de parler de coexistence et de respect de la vie animale et de l'environnement. En travaillant avec la nature et en prenant en compte les besoins et les comportements naturels des animaux, nous pouvons contribuer à créer un environnement plus durable et plus respectueux de la vie animale.

**Coopération**: Le travail coopératif est accompli par une division du travail dans laquelle chaque personne est responsable d'une partie de résolution d'un problème. La collaboration implique un engagement mutuel des participants (ici dans notre cas les Hommes et les animaux) dans un effort coordonné pour résoudre ensemble le problème. La distinction s'opère en distinguant les relations qu'entretient chaque individu avec les membres du groupe, sa responsabilité par rapport aux, sa capacité à influencer sur la définition et l'enchaînement des actions permettant d'atteindre l'objectif assigné au groupe. (Meichel, 2007)

**Espaces habités** : Les espaces habités, comme la résidence, le quartier, etc., sont situés au sein de grandes structures spatiales, dont la conception et l'anticipation, relèvent des multiples interactions entre les pratiques professionnelles des acteurs institutionnels ou collectifs et les pratiques des habitants. (Agence Nationale de la Recherche, 2008)

**Questionnaire directif** : Un questionnaire directif est un outil de collecte de données utilisé dans les enquêtes et les études de recherche. Il est conçu pour recueillir des informations spécifiques et précises en posant des questions fermées, c'est-à-dire des questions auxquelles les répondants peuvent répondre en choisissant parmi une liste de réponses prédéfinies. Ces réponses prédéfinies peuvent inclure des options telles que "oui" ou "non", des échelles de notation (par exemple, de 1 à 5), des catégories prédéfinies, ou d'autres réponses structurées.

# Vers une ville de Tours plus durable : Analyse de l'acceptation des animaux dans l'espace public et leur contribution à la transition énergétique et climatique

---

## Introduction

Cette étude se base sur nos travaux de l'année précédente, où nous avons examiné comment les humains et les animaux cohabitent en milieu urbain, en mettant particulièrement l'accent sur les défis liés à la transition énergétique et climatiques des zones urbaines. La littérature, tant sociologique, scientifique que journalistique, nous a aidé à comprendre comment le sujet est perçu et intégré par les différentes municipalités et par la communauté scientifique. Ces travaux servent donc ici de préambule à notre sujet de recherche. Ils ont permis de mettre en lumière l'importance de considérer les animaux dans l'aménagement des espaces habités, non seulement pour préserver notre environnement, mais aussi pour améliorer la qualité de vie des habitants.

Nous nous inspirons des réflexions de sociologues tels que Dominique Lestel et des idées de philosophes comme Corine Pelluchon pour comprendre les enjeux éthiques et sociaux liés à cette cohabitation. Nous tirons également des enseignements des projets et initiatives similaires dans d'autres villes françaises pour alimenter notre analyse de Tours.

Dans le cadre de cette étude, nous nous efforcerons de fournir un aperçu complet de la situation à Tours en ce qui concerne l'acceptation des animaux en espace public et la cohabitation (collaboration) entre l'Homme et l'animal en lien avec la transition énergétique et climatique. Cette recherche vise à mettre en lumière les opportunités et les défis spécifiques à cette ville tout en contribuant à la sensibilisation sur l'importance de la cohabitation harmonieuse entre les humains et les animaux pour un avenir durable.

Mais comme vu dans le lexique précédemment, le terme de collaboration n'est pas vu comme approprié, c'est pourquoi nous allons plutôt ici utiliser le terme de cohabitation.

Le terme de cohabitation peut avoir deux sens : au sens propre, on entend le fait que plusieurs personnes, ou ici dans notre cas, que des personnes et animaux vivent dans une habitation commune, et au sens plus large, on peut définir la cohabitation comme « une organisation sociale de la sphère privée et intime en des lieux et selon des contiguïtés extrêmement divers ». Dans notre cas, on parle plus de la cohabitation des Hommes et animaux dans les habitations comme dans l'espace public, on prendra donc la définition au sens large du terme de cohabitation (Bouillon, 2020).

Ce terme "cohabitation" est devenu utile pour définir des relations entre Homme et animaux à partir du moment où les animaux ont commencé à être domestiqués et ont commencé à partager les habitations et l'espace public. Mais ce terme a ces limites, même s'il y a cohabitation, les Hommes et les animaux ont des limites à leur territoire, le « chacun chez soi ». Il faut donc affirmer ce territoire au risque qu'un des deux partis n'empiète dessus, sinon on ne parlera plus de cohabitation (Chanvallon, 2013).

L'étude de la cohabitation entre les humains et les animaux en milieu urbain a suscité un intérêt croissant tant au niveau national qu'international. En France, de nombreuses municipalités ont pris des mesures pour intégrer davantage les animaux dans l'espace public, prenant en considération les impératifs environnementaux et climatiques. Des villes telles que Paris, Lyon, et Marseille ont mis en place des initiatives visant à favoriser la présence d'animaux domestiques et sauvages dans l'environnement urbain, que ce soit à travers la création de parcs spécifiques, de refuges pour les animaux abandonnés, ou de zones de biodiversité en milieu urbain. Ces actions municipales illustrent l'importance accordée à la cohabitation harmonieuse entre

les habitants et les animaux, et leur rôle potentiel dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la préservation de la biodiversité.

De plus, de nombreux chercheurs, sociologues, philosophes et scientifiques se sont penchés sur cette question complexe de la cohabitation Homme et animale en ville. Les travaux de sociologues comme Joëlle Zask, qui a exploré la notion de "zoocities" et l'interaction entre l'Homme et l'animal en milieu urbain, apportent une perspective précieuse sur les dynamiques sociales liées à cette cohabitation. Les philosophes, tels que Corine Pelluchon, ont également contribué à l'éthique animale en encourageant une réflexion plus profonde sur le respect des animaux et leur place dans nos villes. Les scientifiques, quant à eux, ont étudié les avantages écologiques de la présence d'animaux dans les villes, mettant en lumière leur rôle dans la régulation des écosystèmes urbains et la réduction de la pollution.

Toutes ces recherches et actions convergent vers une vision commune : la cohabitation entre les humains et les animaux en ville est cruciale pour répondre aux défis environnementaux et climatiques de notre époque. Les connaissances issues de ces études préparent le terrain pour notre analyse approfondie de la situation à Tours, où nous examinerons de plus près comment cette ville spécifique aborde ces enjeux et quelles leçons peuvent en être tirées pour promouvoir une coexistence plus respectueuse de l'environnement et des animaux.

Cependant, passer de la théorie à la pratique est essentiel pour réellement comprendre comment les villes peuvent intégrer ces principes et créer un environnement plus respectueux des animaux. Pour cette raison, notre attention se tourne désormais vers la ville de Tours.

Comment la ville fait-elle face aux défis posés par la cohabitation entre les Hommes et les animaux en milieu urbain ? Plus précisément, comment les usagers perçoivent-ils la présence d'animaux dans l'espace public, et quelles sont les coopérations entre l'Homme et l'animal qui émergent pour soutenir la transition énergétique et climatique ?

L'acceptation des animaux en ville et les initiatives de coopération entre l'Homme et l'animal peuvent jouer un rôle essentiel dans la transformation de nos espaces urbains en des lieux durables et résilients. À travers l'exemple concret de Tours, nous chercherons à comprendre comment la cohabitation entre les humains et les animaux peuvent contribuer à résoudre les problématiques énergétiques et climatiques auxquelles la ville est confrontée.

Au cours de cette étude, nous explorerons les politiques locales, les initiatives citoyennes, et les pratiques qui ont émergé à Tours en lien avec notre thématique et ceci via des recherches et entretiens avec des participants à ces politiques et initiatives. Nous analyserons également les perceptions, les attitudes et les comportements des habitants envers les animaux en ville, tout en examinant comment ces éléments peuvent favoriser la transition vers une ville plus écologique, et cela, au travers d'entretiens et questionnaires. Enfin, nous espérons que cette recherche contribuera à sensibiliser les usagers des villes et les acteurs locaux à l'importance de la cohabitation entre les humains et les animaux pour le bien-être de tous et la préservation de notre environnement.

# 1. Cadrage de la recherche

## 1.1. Nos hypothèses

Nous avons formulé six hypothèses pour cadrer notre sujet de PFE sur la cohabitation entre les humains et les animaux en milieu urbain. Nos hypothèses sont des déclarations qui définissent ce que nous prévoyons de trouver et/ou de démontrer dans notre recherche.

**Hypothèse principale** : La cohabitation entre les humains et les animaux en milieu urbain a un impact positif sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la préservation de la biodiversité.

**Hypothèse 2** : Les politiques locales visant à favoriser la présence d'animaux dans l'espace public ont un impact significatif sur la perception des habitants envers la cohabitation entre l'Homme et l'animal.

**Hypothèse 3** : Les habitants sont favorables à la cohabitation avec les animaux en milieu urbain, mais il existe des différences significatives dans leurs attitudes en fonction de leur âge, de leur quartier de résidence et de leur expérience avec les animaux.

**Hypothèse 4** : Les initiatives citoyennes et la cohabitation entre l'Homme et l'animal jouent un rôle clé dans la promotion de la transition énergétique et climatique, en encourageant des pratiques respectueuses de l'environnement.

**Hypothèse 5** : L'acceptation des animaux en ville est corrélée à une plus grande sensibilisation des habitants aux enjeux environnementaux et à une plus grande participation à des actions en faveur de la durabilité.

**Hypothèse 6** : Les politiques locales et les initiatives citoyennes en faveur de la cohabitation entre l'Homme et l'animal sont en grande partie influencées par les considérations économiques, environnementales et sociales.

## 1.2. Méthodologie

L'objectif principal de cette étude est d'analyser comment la ville de Tours aborde les défis liés à la cohabitation entre humains et animaux en milieu urbain dans le cadre de ses politiques. Nous examinerons également comment les citoyens de l'espace urbain perçoivent la présence des animaux en ville. En parallèle, nous explorerons de quelle manière cette cohabitation peut jouer un rôle dans la transition énergétique et climatique des villes.

Pour ce faire, nous avons employé une variété de méthodes de collecte de données, dont les principales sont :

- **Rencontres** : Nous avons rencontré des représentants d'associations locales de protection animale, des membres des forces de l'ordre impliqués dans la gestion des animaux et des employés municipaux, surtout lors de la journée mondiale des animaux organisée par la ville de Tours. Ces entretiens ont permis d'obtenir des informations approfondies sur les initiatives locales et les politiques liées à la présence des animaux dans l'espace public.
- **Questionnaire directif** : Nous avons élaboré un questionnaire structuré qui a été diffusé auprès des citoyens de Tours et d'ailleurs (surtout dans la ville de Strasbourg). Le questionnaire a été conçu pour explorer leurs perceptions, attitudes et comportements envers les animaux en ville, en mettant l'accent sur l'acceptation des animaux en espace public et les collaborations entre l'Homme et

l'animal. Nous avons privilégié l'interrogation de citoyens non experts pour obtenir un éventail de perspectives plus large.

- **Diffusion** : Pour diffuser le questionnaire, nous l'avons partagé avec les associations que nous avons rencontrées et sur différents groupes Facebook de la ville de Tours, ainsi que nos réseaux personnels en dehors de Tours. Cette démarche visait à toucher un public diversifié et à recueillir un nombre substantiel de réponses pour une analyse approfondie.

L'ensemble de ces méthodes de collecte de données nous permettra d'obtenir une vision globale de la situation de Tours et d'autres villes de France en ce qui concerne la cohabitation entre les humains et les animaux en milieu urbain, ainsi que les implications de cette cohabitation pour la transition énergétique et climatique de la ville.

### 1.3. Définition des animaux pris en compte

Pour notre recherche, par souci de simplification, nous employons le terme « **animaux** » pour parler des « animaux non humains », et le terme « **Homme** » qui désigne l'être humain au sens large, hommes et femmes confondus. De plus, nous définissons les animaux en trois catégories distinctes, chacune jouant un rôle spécifique dans notre étude :

- **Animaux domestiques en espace public** : Dans cette catégorie, nous considérons les animaux de compagnie qui sont autorisés à se déplacer dans les espaces publics de la ville de Tours. Les principaux animaux domestiques inclus sont les chiens et les chats, qui sont couramment présents dans les zones urbaines. Notre analyse portera sur leur impact sur la vie urbaine, la cohabitation entre les citoyens, les politiques et les réglementations locales qui les concernent, ainsi que les initiatives visant à favoriser leur bien-être et leur sécurité dans l'espace public.
- **Animaux sauvages nuisibles** : Cette catégorie englobe les animaux sauvages, tels que les rats, les belettes, les pigeons et d'autres espèces similaires, qui peuvent être considérés comme nuisibles dans l'environnement urbain de Tours. Nous examinerons les mesures prises par la municipalité et d'autres acteurs locaux pour gérer ces espèces, notamment les stratégies de prévention et de contrôle. De plus, nous analyserons les implications environnementales de la présence de ces animaux et comment leur gestion peut influencer la santé de l'écosystème urbain.
- **Insectes et biodiversité urbaine** : Dans cette catégorie, nous nous intéressons aux insectes, ils jouent un rôle essentiel dans la régulation des écosystèmes en milieu urbain. Nous explorerons comment leurs présences peuvent contribuer à la transition énergétique et climatique de la ville de Tours. Cela inclut l'impact positif de la biodiversité urbaine sur la pollinisation des plantes, la qualité de l'air, la régulation des températures, et d'autres aspects environnementaux. Nous évaluerons également les efforts de conservation de la biodiversité dans la ville et leur lien avec les objectifs de développement durable.

## 2. Les politiques publiques en faveur des animaux dans le milieu urbain de Tours

Pour appréhender de manière approfondie les politiques de la ville de Tours en matière d'environnement et de biodiversité, nous avons entrepris une recherche méthodique en exploitant diverses ressources, notamment le site internet officiel de la municipalité et les documents afférents aux projets de la mairie. Parmi ces documents clés, nous avons consulté le Plan Nature, le Plan de Sobriété Énergétique, ainsi que d'autres initiatives mises en œuvre par la Direction du Patrimoine Végétal et Biodiversité de la mairie de Tours.

Au cours de cette recherche, nous avons scruté avec attention les objectifs énoncés par la municipalité et son maire, tels qu'ils ont été présentés au cours de la dernière campagne municipale. L'analyse approfondie de ces plans, projections, et documents de travail nous a permis de saisir les orientations stratégiques de la municipalité en matière d'environnement, de développement durable, et de préservation de la biodiversité au sein de la cité.

Cependant, pour enrichir notre compréhension des actions concrètes mises en œuvre sur le terrain et des défis rencontrés par les acteurs locaux, nous avons également eu recours à un entretien instructif avec Enora Dubus. Occupant la fonction stratégique de médiatrice scientifique au sein de la Direction du Patrimoine Végétal et Biodiversité, Enora se positionne au cœur des initiatives visant à promouvoir une cohabitation équilibrée entre les citoyens et la nature en milieu urbain.

Son rôle, essentiel dans la transmission d'informations entre les jardiniers, les usagers et les décideurs, met en lumière les enjeux spécifiques rencontrés par cette direction. Enora Dubus travaille en étroite collaboration avec les techniciens et les jardiniers qui s'investissent activement dans la concrétisation de divers projets d'aménagement du territoire, tous orientés vers la préservation du patrimoine végétal et la promotion de la biodiversité dans la ville de Tours. C'est dans ce contexte que nous avons exploré les détails de notre entretien avec Enora, cherchant à comprendre les défis pratiques auxquels les acteurs sur le terrain font face et les solutions innovantes qu'ils proposent pour répondre à ces défis.

### 2.1. Plan nature en ville 2020 - 2026

Les objectifs de la municipalité peuvent varier en fonction de l'administration au pouvoir. Ces objectifs déterminent les priorités en matière de politiques publiques, y compris celles liées à la cohabitation entre les humains et les animaux.

Le Plan Nature de la Ville de Tours est une initiative majeure visant à promouvoir la préservation de la biodiversité et la transition vers une ville plus verte et plus durable. Il repose sur des actions concrètes telles que la végétalisation de l'espace public et l'aménagement d'espaces publics favorables à la biodiversité. Ce plan vise à améliorer la qualité de vie des citoyens, à renforcer la résilience écologique de la ville et à contribuer à la transition énergétique et climatique en favorisant des pratiques plus durables. (Plan nature de Tours, 2022)

Le plan de la ville est très vaste, mais peu de projets prennent en compte les insectes, les animaux domestiques, les animaux sauvages ou encore les oiseaux diurnes.

Dans le cadre du premier axe du plan nature de la ville de Tours, intitulé "Associer les habitants et prendre en compte les usages," une initiative significative a été mise en place : l'ouverture d'une aire de liberté canine.

Plus précisément, lors de la Journée Mondiale des Animaux en 2022, la municipalité a inauguré la toute première aire de liberté canine au parc de Sainte-Radegonde. Cette aire de liberté canine a pour objectif de favoriser la socialisation des chiens en leur offrant un espace spécialement aménagé. Toutefois, il est important de noter que, dans la présentation de ce projet, il est également rappelé que les "déjections canines" peuvent poser des problèmes dans les espaces verts, nuisant ainsi aux visiteurs et aux jardiniers chargés de l'entretien. Ce rappel, bien que soulignant un aspect négatif, s'intègre dans le contexte plus large de l'inauguration, qui vise également à sensibiliser les propriétaires de chiens et les citoyens à l'importance de maintenir les chiens en laisse dans les parcs et jardins. Cette mesure contribue au bien-être de tous les utilisateurs des espaces verts et renforce la conscience collective de la nécessité de préserver ces environnements partagés. (Plan nature de Tours, 2022)

L'axe 3 du plan nature de la Ville de Tours, "Sensibiliser et animer," comporte plusieurs points concernant la sensibilisation à la faune, y compris la compréhension des animaux et leur bien-être. (Plan nature de Tours, 2022)

L'Inventaire de Biodiversité Communal (IBC) est un exemple concret de sensibilisation à la faune. La Ville de Tours a collaboré avec des organisations telles que la SEPANT et la LPO<sup>1</sup> pour organiser des "Inventaires Participatifs" ouverts au public. Ces ateliers ont permis aux participants d'apprendre à connaître et à reconnaître la biodiversité locale, y compris les plantes, les insectes (avec un atelier spécifique sur les papillons) et les oiseaux dans des espaces naturels péri-urbains tels que le Petit Cher (Tours Sud) et le Parc de la Cousinerie (Tours Nord). Ces activités éducatives visent à élargir la compréhension de la faune et à sensibiliser le public à la richesse de la biodiversité locale. (Plan nature de Tours, 2022)

Un autre aspect de la sensibilisation dans cet axe est le bien-être animal. La municipalité de Tours attache de l'importance à la condition animale et a pris des mesures pour reconnaître la valeur des animaux dans la ville. En 2020, elle a changé la dénomination d'un jardin en l'honneur de l'éléphant Fritz, une figure emblématique de Tours dont le spécimen empaillé est exposé au Musée des Beaux-Arts de la ville. Fritz avait été abattu en 1912 à l'emplacement actuel de ce jardin. Cette action vise à rappeler l'importance de la protection et du bien-être des animaux au sein de la communauté. (Plan nature de Tours, 2022)

En outre, la municipalité a instauré un événement annuel dédié à la cause animale, qui se déroulait le dimanche précédent la "Journée Mondiale des Animaux" du 4 octobre. L'édition 2023 de cet événement a eu lieu le dimanche 1er octobre au parc de Sainte-Radegonde. Cette initiative a pour objectif de sensibiliser davantage la population aux enjeux liés à la faune et de promouvoir une meilleure compréhension et un plus grand respect envers les animaux au sein de la ville. (Plan nature de Tours, 2022)

La Ville de Tours a mis en place des initiatives qui vont au-delà de la simple gestion écologique de ses espaces verts. Elle vise également à promouvoir l'acceptation de la biodiversité et à sensibiliser les citoyens aux bénéfices des insectes, en particulier pour la pollinisation. On retrouve vraiment cet état d'esprit dans le cinquième axe du plan : "Faire la transition écologique des pratiques". (Plan nature de Tours, 2022)

L'approche de gestion écologique, notamment le passage au "zéro phyto" dans l'entretien des espaces verts, a un rôle clé dans l'acceptation de la biodiversité. En intégrant des plantes spontanées et en laissant certaines zones se développer plus naturellement, la Ville habitue peu à peu les habitants à la présence de plantes et un environnement moins aseptisé. Cette transformation sert de premières étapes pour sensibiliser les citoyens à la richesse de la biodiversité urbaine. De plus, des prairies fleuries, composées d'espèces indigènes et favorables aux insectes, sont semées dans divers endroits de la ville. Ces prairies apportent non seulement de

---

<sup>1</sup> SEPANT: Société d'Études, de Protection et d'Aménagement de la Nature en Touraine  
LPO : Ligue de Protection des Oiseaux

la couleur et du mouvement, mais elles jouent également un rôle essentiel dans la fourniture de nourriture pour les insectes pollinisateurs. (Plan nature de Tours, 2022)

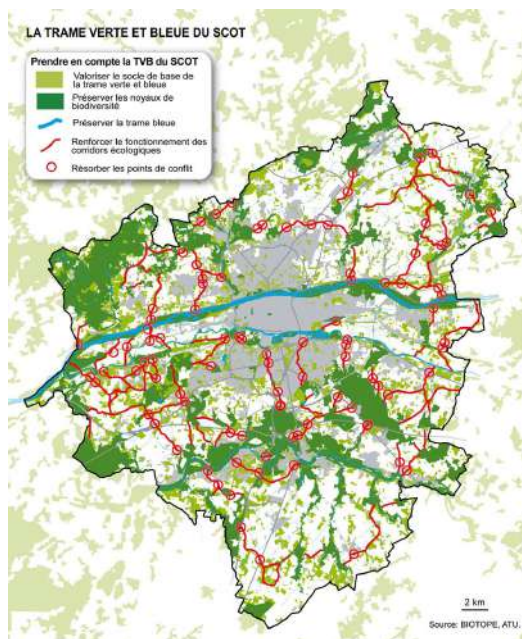
La Ville travaille en collaboration avec des apiculteurs et mène des projets pour favoriser la présence des abeilles domestiques. Ces actions contribuent à sensibiliser la population à l'importance des abeilles dans la pollinisation des plantes, dont dépendent de nombreux écosystèmes et cultures. En outre, la Ville s'engage dans une étude approfondie de la présence des abeilles sauvages en milieu urbain. Cette étude vise à recenser les espèces d'abeilles sauvages installées en ville et à comprendre comment elles s'adaptent aux contraintes urbaines et aux changements climatiques. Ces données serviront à élaborer des recommandations pour les aménagements futurs visant à favoriser la présence des abeilles sauvages, des pollinisateurs essentiels pour la reproduction des plantes. (Plan nature de Tours, 2022)

Dans l'ensemble, ces initiatives montrent que la Ville de Tours reconnaît la valeur des insectes pollinisateurs et s'efforce d'encourager leur présence, tout en sensibilisant la population à l'importance de la biodiversité urbaine et de l'harmonie entre les êtres humains et la nature.

Le Plan Nature de la Ville de Tours témoigne de son engagement en faveur de la coexistence harmonieuse entre les êtres humains et la nature. Il promeut la sensibilisation à la biodiversité et aux bénéfices des insectes tout en incitant une meilleure compréhension et une plus grande responsabilité envers les animaux. Ce plan représente une étape importante vers une ville plus durable, résiliente, et en phase avec les enjeux environnementaux contemporains.

## 2.2. La trame verte et bleue de Tours

La trame verte et bleue de Tours est une composante essentielle du Schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la ville. Elle se compose de deux éléments clés : la trame verte, qui englobe les espaces verts, les parcs, et les zones naturelles en milieu urbain, et la trame bleue, qui se concentre sur la préservation de la Loire et du Cher, ainsi que des cours d'eau, des rivières, des lacs, et de leur environnement. Ces concepts jouent un rôle vital dans la promotion de la biodiversité et l'amélioration de la qualité de vie en milieu urbain. (Ville de Tours : Direction patrimoine Végétal et Biodiversité, 2023)



*Figure 1 : Plan de la trame verte et bleue du SCoT*

Parmi les nombreuses actions envisagées pour renforcer cette trame, plusieurs initiatives clés émergent :

- La préservation des grands parcs composés et des jardins d'ornement figure en tête de liste. Cette mesure vise à maintenir des espaces verts de qualité au sein de la ville, ce qui a un impact positif sur la faune locale en offrant des zones propices à la nidification, à la recherche de nourriture et à la détente pour de nombreuses espèces.
- La révélation et l'accompagnement du parcours de l'eau dans la ville sont essentiels pour créer des habitats favorables à la faune aquatique et semi-aquatique. Les cours d'eau bien entretenus et préservés deviennent des zones de reproduction pour de nombreuses espèces de poissons et d'amphibiens.
- L'ouverture au public de nouveaux espaces collectifs emblématiques, tels que la Croix Montoire, le parc de Loire, et la coulée verte des Hauts de Sainte-Radegonde, élargit les opportunités pour la cohabitation harmonieuse entre les habitants et la faune. Ces espaces offrent des zones de loisirs et de détente tout en offrant des refuges pour la vie sauvage.
- La poursuite de l'épanouissement du parc de la Gloriette renforce le rôle de ce parc en tant qu'habitat pour diverses espèces végétales et animales.

Ces actions ont un impact direct sur la présence et la protection de la faune en ville. Comme énoncé précédemment, elles favorisent l'installation d'animaux en milieu urbain, leur offrant des espaces pour la reproduction, la recherche de nourriture, et le repos et, de plus, la végétalisation de l'environnement urbain améliore ainsi la qualité de l'air et contribue à la régulation du climat local. La Trame verte et bleue de Tours métropole Val de Loire incarne ainsi un effort holistique visant à concilier le bien-être des habitants et la préservation de la biodiversité au cœur de la ville. (Ville de Tours : Direction patrimoine Végétal et Biodiversité, 2023)

Ainsi, la trame verte et bleue de Tours ne se limite pas à la préservation de la nature en milieu urbain, mais elle joue également un rôle crucial dans la protection de la faune locale et dans la lutte contre les défis environnementaux actuels, contribuant ainsi à la construction d'une ville plus durable et résiliente.

## 2.3. Plan de sobriété énergétique et de préservation de la ressource en eau

La municipalité de Tours, guidée par des valeurs écologiques, a entrepris des actions pour réduire l'empreinte carbone de la ville. Depuis 2020, elle s'efforce de réduire de 45 % les émissions de carbone d'ici 2030, alignant ainsi la ville sur les objectifs de l'Accord de Paris. En 2022, la ville a été confrontée à des défis majeurs tels que la hausse des prix de l'énergie et une sécheresse historique, ce qui a nécessité des restrictions importantes sur l'utilisation de l'eau. Face à ces crises de plus en plus fréquentes, la municipalité a mis en place des mesures pour économiser l'eau, le gaz et l'électricité, et envisage maintenant un plan de sobriété. (Plan de sobriété de Tours, 2023)

Ce plan de sobriété repose sur la démarche négawatt<sup>2</sup>, qui comporte trois piliers : réduire les besoins en privilégiant les usages essentiels des ressources, améliorer l'efficacité pour réduire la quantité de ressources nécessaire pour satisfaire ces besoins, et progressivement remplacer les énergies fossiles par des énergies renouvelables. En somme, le plan de sobriété de la Ville de Tours vise à mettre en œuvre des actions à court, moyen et long terme pour consommer moins de ressources et renforcer la résilience de la ville. (Plan de sobriété de Tours, 2023)

Le "Plan de Sobriété Énergétique et de Préservation de la Ressource en Eau" de la municipalité de Tours est un document qui, bien que mettant en avant des mesures importantes pour réduire la consommation d'énergie et préserver l'eau, omet de considérer l'impact de la faune, à la fois domestique et sauvage, ainsi que des insectes sur ces enjeux. L'absence de référence à la biodiversité urbaine est notable, alors que ces animaux jouent un rôle crucial dans la régulation des écosystèmes urbains. Les animaux domestiques, comme les chiens et les chats, ainsi que la faune sauvage, tels que les oiseaux, les insectes pollinisateurs et d'autres espèces, sont des acteurs clés dans le maintien de l'équilibre des écosystèmes en ville. (Plan de sobriété de Tours, 2023)

La relation entre la biodiversité et la sobriété énergétique est sous-estimée dans ce plan. Par exemple, la présence de la faune peut avoir un impact direct sur la sobriété énergétique en favorisant la pollinisation des plantes locales, réduisant ainsi la nécessité de transporter des aliments sur de longues distances et ainsi favorisant l'agriculture locale. De plus, la faune contribue à la régulation des populations d'insectes nuisibles, ce qui peut avoir des implications sur l'utilisation de pesticides et, par conséquent, sur la qualité de l'eau.

Il est important de reconnaître les rôles cruciaux que jouent les animaux, qu'ils soient domestiques ou sauvages, dans la préservation de l'eau en ville. Par exemple, les animaux aquatiques peuvent contribuer à maintenir l'équilibre des écosystèmes aquatiques, réduisant ainsi la nécessité de traitements coûteux de l'eau potable. En négligeant ces contributions, le plan pourrait manquer l'opportunité de promouvoir des pratiques favorables à l'environnement et à la préservation de la ressource en eau. Alors que dans le programme de la municipalité sortante, un de leurs points concernant les animaux était "Protéger et restaurer la biodiversité de la Loire et du Cher, lieu de reproduction de nombreux poissons", on se demande pourquoi ils sont oubliés dans ce plan (Lepeltier-Kutasi, L., 2020).

Il est essentiel d'aborder la faune urbaine dans la planification de la sobriété énergétique et de la préservation de la ressource en eau. Cela pourrait se traduire par l'intégration de politiques et de mesures qui encouragent

---

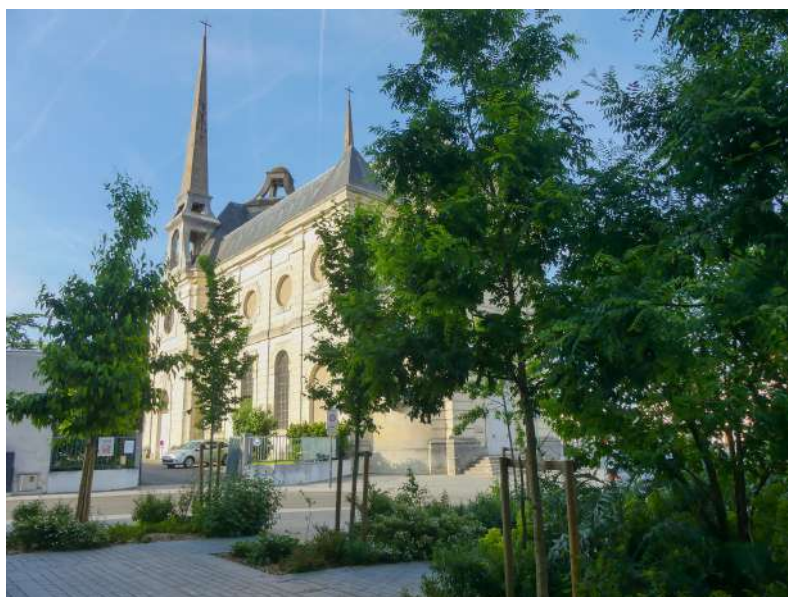
<sup>2</sup> Négawatt est une association française créée en 2001, axée sur la promotion de la transition énergétique durable. Elle propose des scénarios énergétiques mettant l'accent sur la sobriété, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. L'association s'engage dans la sensibilisation, la formation et le plaidoyer pour des politiques énergétiques respectueuses de l'environnement.

la cohabitation avec la faune, la création d'abris pour la faune sauvage, la plantation d'espèces végétales favorables à la biodiversité et des actions de sensibilisation pour promouvoir des comportements respectueux de l'environnement envers la faune. En incluant la faune dans la réflexion sur la sobriété énergétique et la préservation de la ressource en eau, Tours pourrait renforcer son engagement en faveur de la durabilité environnementale et de la biodiversité en milieu urbain.

## 2.4. Autres politiques en faveur de la biodiversité

Tours, ville située au cœur de la vallée de la Loire, a pris des initiatives significatives visant à dynamiser la biodiversité et à améliorer la qualité de vie urbaine en intégrant des mesures dans son schéma directeur des espaces verts. Le schéma directeur, écrit par Tours Métropole Val de Loire, encourage le maintien du sol vivant pour faciliter le développement des racines des plantes, le stockage et le recyclage de l'eau, et la réduction du ruissellement. Il préconise aussi la débitumisation pour augmenter la perméabilité des sols, l'aménagement des sols avec des matériaux clairs pour réfléchir davantage les rayons du soleil, et la création de différentes strates végétales avec des floraisons échelonnées sur l'année pour optimiser la biodiversité et l'infiltration. Le choix d'essences végétales adaptées au milieu urbain est une composante essentielle de cette politique, tout comme la modification des pratiques de tonte pour encourager la biodiversité végétale. (Tours Métropole Val de Loire, 2019)

Un exemple concret de l'engagement de Tours en faveur de la biodiversité est le projet de végétalisation de la place Pilorget à Tours Nord. Ce projet prévoit la plantation d'arbres et d'arbustes adaptés au réchauffement climatique. Il vise à créer un îlot de fraîcheur dans une zone identifiée comme l'une des plus chaudes de la métropole de Tours. Cette initiative contribue à la réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain, tout en offrant un environnement plus accueillant pour la faune et la flore locales. (Tours Métropole Val de Loire, 2019)



*Figure 2 : Photo de la place Pilorget à Tours Nord (Tours Métropole Val de Loire, 2019)*

En outre, des mesures sont mises en œuvre pour protéger la faune sauvage en milieu urbain, notamment la préservation des habitats naturels, des zones de nidification et des corridors de migration. La préservation de la Loire et de ses affluents est également au cœur des politiques de Tours, étant donné que la ville est située le long de la Loire, l'un des principaux écosystèmes fluviaux de la région.

Enfin, en 2018, la ville a créé l'équipe de la Brigade Verte, composée de huit agents, chargée de lutter contre les incivilités quotidiennes telles que les dépôts sauvages, les déjections canines, les mégots, et bien d'autres. Cette équipe joue un rôle essentiel dans l'amélioration de l'environnement urbain et a dressé une carte des lieux les plus touchés par ces incivilités, contribuant ainsi à un cadre de vie plus propre et respectueux de la biodiversité.

## 2.5. Politique anti-nuisible et réglementation des animaux de compagnie

La ville de Tours déploie un ensemble de politiques visant à gérer les nuisibles et à réglementer la possession d'animaux de compagnie, toutefois, une évaluation critique de ces politiques révèle des questions et des incohérences dignes d'attention.

La politique anti-nuisible de la ville de Tours inclut des mesures pour contrôler la prolifération d'espèces animales considérées comme nuisibles. Cela concerne principalement les espèces sauvages, telles que les rats, les ragondins et les pigeons. Pour garantir la salubrité et la sécurité publiques, la ville effectue périodiquement des campagnes de dératisation sur le domaine public. Ces campagnes visent à réguler la population des nuisibles tout en veillant au respect du bien-être animal.

Les propriétaires d'immeubles sont également tenus de prendre des mesures pour empêcher les pigeons de nicher sur ou sous les toits, les corniches, les balcons, et d'autres structures. Ces mesures peuvent inclure la pose de pics, l'obstruction des orifices, ou d'autres dispositifs dissuasifs, semblent prioriser l'esthétique urbaine sur le bien-être des oiseaux. De plus, la distribution ou le jet de nourriture aux pigeons est strictement interdite, afin de ne pas favoriser la prolifération de ces oiseaux en milieu urbain. Il est nécessaire de chercher un équilibre entre la gestion des populations de pigeons et le respect de la vie aviaire en ville. (*Ville de Tours. (s. d.). Salubrité et santé publique*)

La ville de Tours met en place des réglementations pour garantir la sécurité, le bien-être, et la coexistence harmonieuse des animaux de compagnie avec leurs propriétaires et les autres citoyens. Ces réglementations sont conformes à la législation nationale sur la possession d'animaux domestiques et incluent les éléments suivants :

- **Identification des chiens de 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> catégorie** : Les propriétaires de chiens de 1<sup>re</sup> ou 2<sup>e</sup> catégorie doivent respecter des obligations légales spécifiques en fonction de l'âge et de la catégorie du chien. Cela comprend l'identification, la stérilisation, la vaccination anti-rabique, le permis de détention, l'assurance, des conditions de détention particulières, et la formation obligatoire pour les propriétaires.
- **Évaluation comportementale** : Pour certains chiens, des évaluations comportementales sont requises, avec différents niveaux de suivi. Ces évaluations permettent de garantir que les chiens de ces catégories sont bien éduqués et ne présentent pas de danger pour la communauté. (*Ville de Tours. (s. d.). Salubrité et santé publique*)

La ville de Tours se préoccupe également de la prolifération du moustique tigre, un vecteur de maladies graves. Elle encourage les citoyens à prendre des mesures simples pour éviter la stagnation de l'eau, le gîte larvaire de ces moustiques, et à se tenir informés sur les comportements de cet insecte.

Dans l'ensemble, bien que la ville de Tours ait cherché à mettre en place des politiques pour gérer les nuisibles et réglementer les animaux de compagnie, il est essentiel de prendre en compte le bien-être animal, l'équité et

la simplification des procédures pour les propriétaires d'animaux. Des approches plus éthiques et des réglementations équilibrées pourraient améliorer ces politiques, tout en garantissant la sécurité, le bien-être et la coexistence harmonieuse entre l'Homme et les animaux dans l'environnement urbain. (*Ville de Tours. (s. d.). Salubrité et santé publique*)

## 2.6. L'engagement du maire de Tours en termes d'animaux en ville : Une analyse critique de l'association L214

L'association L214, dédiée à la défense des droits des animaux, a un rôle majeur dans la sensibilisation du public aux problèmes liés à l'élevage industriel et à la consommation de produits d'origine animale. Elle tire son nom de l'article L214 du Code rural français, qui encadre la protection des animaux.

L'une des initiatives de L214 consiste à évaluer les villes de France en fonction de leur attitude envers les animaux en milieu urbain. Ces évaluations se basent sur divers critères, notamment la qualité de vie des animaux et des habitants, la présence d'espaces verts adaptés aux animaux de compagnie, les politiques de gestion des animaux errants, les infrastructures pour les animaux et la réglementation concernant les animaux en espace public. (Association L214, 2023)

Les classements établis par L214 ont pour objectif d'informer le public sur la situation des animaux en ville, de promouvoir l'amélioration des politiques en faveur des animaux, et de sensibiliser à la nécessité d'une coexistence respectueuse entre les humains et les animaux en milieu urbain. De plus, ces classements peuvent servir de référence pour les responsables municipaux et les citoyens engagés dans la promotion du bien-être animal en milieu urbain. (Association L214, 2023)

Pourtant, à Tours, malgré les élections municipales datant de 2020, seulement 19% des objectifs de la charte "Une ville pour les animaux" ont été atteints après trois ans d'engagement. Dans la catégorie "Animal en ville, aucun des objectifs n'a été accompli, bien que L214 propose des idées et des exemples d'autres villes ayant déjà réussi. (Association L214, 2023)

Prenons comme exemple l'objectif "Associer annuellement et formellement des organisations de protection animale à la politique de gestion des populations de chats des rues". La ville de Tours n'a pas pris de mesures à cet égard, alors que 55 autres communes ont signé des accords avec la Société Protectrice des Animaux (SPA) et des associations locales afin de mettre en place des campagnes de stérilisation et d'identification des chats libres. (Association L214, 2023)

Néanmoins, des associations locales telles que "Les Vibrisses de Sainte-Radegonde" s'efforcent de gérer la population des chats libres dans le quartier de Sainte-Radegonde, en veillant à leur bien-être et en limitant leur prolifération, voire en les faisant adopter.

L'engagement actuel du maire de Tours, Emmanuel Denis, est de faire de Tours "une ville pour les animaux" d'ici aux prochaines élections municipales en 2026. Il est accompagné de son adjointe déléguée à la biodiversité, à la nature en ville, à la gestion des risques et à la condition animale, Betsabée Haas. Quatre objectifs ont été établis pour concrétiser cet engagement :

- Associer annuellement et formellement des organisations de protection animale à la politique de gestion des populations de chats de rue.
- Garantir la transparence de l'activité des fourrières en publiant un bilan annuel de leur activité sur le site de la commune.

- Associer annuellement et formellement des organisations de protection de la faune sauvage à la politique de coexistence pacifique avec les animaux sauvages.
- Exclure les méthodes létales de gestion des populations de pigeons et mettre en place une commission pour rechercher et expérimenter des méthodes non létales de gestion des populations de rats.

Ces objectifs visent à améliorer la condition animale en ville, mais ont également des implications énergétiques et climatiques. En ce qui concerne la gestion des populations de chats de rue, cela revêt une importance particulière dans le contexte de la transition climatique. En effet, l'empreinte écologique d'un chat est comparable à celle d'une voiture, principalement en raison de leur alimentation. Il a été estimé qu'aux États-Unis, la consommation alimentaire des animaux de compagnie génère 64 millions de tonnes de CO2 par an. En France, la vente de 1,2 million de tonnes de produits d'alimentation animale entraîne la génération de centaines de milliers de tonnes de déchets, sans que l'on connaisse précisément l'impact sur les surfaces agricoles, les produits phytosanitaires et la consommation d'eau. (Association L214, 2023)

De plus, les chats peuvent poser un véritable problème pour la biodiversité en continuant à chasser instinctivement, impactant ainsi les changements climatiques à long terme. Même s'ils sont nourris, les chats ont tendance à chasser des espèces telles que rongeurs, batraciens, lézards, oiseaux, papillons et serpents, contribuant à la disparition de 63 espèces de mammifères, reptiles et oiseaux. En résumé, la gestion des populations de chats de rue vise à réduire leur empreinte carbone liée à leur alimentation et à limiter les dommages écologiques qui ont un impact sur les changements climatiques. (CARTIGNY, 2023)

## 3. Les zones de convergences des tourangeaux et des animaux

### 3.1. Les services sécuritaires

Les animaux, plus précisément les chiens et les chevaux, jouent désormais un rôle incontournable au sein des forces de police et de douane, et ces observations découlent d'une rencontre instructive lors de la manifestation pour la Journée mondiale des animaux le 4 octobre 2023, organisée à Tours. Sur le stand de présentation de la police nationale, nous avons eu l'opportunité d'interroger deux officiers et leurs compagnons canins, enrichissant ainsi notre compréhension de leur contribution essentielle.

De même, sur le stand voisin dédié à la douane, nous avons engagé des discussions approfondies sur leurs missions et le rôle crucial que les chiens jouent dans leurs opérations. Ces échanges ont mis en lumière la manière dont les chiens sont devenus indispensables tant pour la douane que pour la police, renforçant ainsi notre compréhension de l'importance de ces partenaires canins dans le domaine de la sécurité.

#### 3.1.1. La police nationale et municipale

Les animaux, en particulier les chiens et les chevaux au sein des unités équestres, jouent un rôle irremplaçable au sein des forces de police à Tours, apportant une dimension unique à la sécurité publique. La police municipale, dotée d'une brigade équestre composée de six agents et six chevaux, ainsi que la police nationale, avec son unité canine spécialisée, ont intégré ces partenaires à fourrure de manière indispensable, offrant une multitude d'avantages tant sur le plan opérationnel que sur le plan émotionnel.

- **Compétences olfactives exceptionnelles** : Les chiens, dotés d'un sens de l'odorat extraordinaire, sont utilisés pour la détection d'explosifs, de drogues, ou d'autres substances illégales. Leurs capacités olfactives surpassent de loin celles des technologies, assurant une détection rapide et précise.
- **Mobilité et présence durable** : Les unités équestres, avec leurs cavaliers et chevaux, fournissent une mobilité accrue dans des environnements variés. Leur présence est particulièrement efficace pour la surveillance des espaces ouverts, tels que les parcs, les bords de rivières, et les zones urbaines denses, là où les véhicules motorisés peuvent rencontrer des difficultés.
- **Polyvalence des missions** : Les chiens peuvent être formés pour diverses missions, de la détection à la recherche et au sauvetage, tandis que les chevaux de la brigade équestre sont déployés pour des patrouilles, des manifestations de masse, et des interventions dans des zones difficiles d'accès.
- **Effet dissuasif et relation Homme-animal** : La simple présence d'animaux, en particulier celle des chiens, peut exercer un effet dissuasif sur les criminels. En outre, la relation étroite entre les agents municipaux et leurs partenaires canins renforce la confiance, créant un lien unique qui contribue à l'efficacité opérationnelle et au bien-être émotionnel des équipes.
- **Coût et durabilité** : Malgré les coûts associés à l'entraînement et aux soins des animaux, ceux-ci peuvent souvent être plus abordables que l'utilisation de technologies sophistiquées. De plus, la durée de service opérationnelle des chiens, en particulier, les rend économiquement viables sur le long terme.

Ainsi, aujourd'hui, la police municipale à Tours, avec sa brigade équestre, et la police nationale, grâce à son unité canine, ont pleinement intégré ces partenaires animaliers à leurs opérations, reconnaissant la valeur inestimable qu'ils apportent à la sécurité de la communauté. En somme, leur rôle est bien plus qu'accessoire ; il est devenu essentiel pour garantir une présence policière efficace et adaptée aux enjeux contemporains.

### 3.1.2. La douane

Les chiens de douane jouent également un rôle crucial dans la sécurité publique, mais leurs missions spécifiques diffèrent de celles de la police, s'adaptant aux exigences particulières des contrôles douaniers.

- **Détection spécialisée** : Les chiens de douane sont formés pour des missions spécialisées, telles que la détection d'explosifs, de drogues illicites, ou de produits agricoles alimentaires illégaux. Leur expertise se concentre sur la préservation des frontières et la prévention du trafic de marchandises illégales.
- **Recherche et sauvetage** : Outre leurs missions de détection, certains chiens de douane sont formés pour des opérations de recherche et de sauvetage, contribuant à localiser des personnes disparues ou des victimes d'accidents.
- **Patrouille et protection** : Certains chiens de douane peuvent être formés pour la patrouille et la protection, renforçant la sécurité dans les zones douanières et contribuant à la prévention des activités illicites.

Les chiens de police et de douane développent des liens étroits avec leurs partenaires humains. La confiance et la compréhension mutuelle sont essentielles pour travailler efficacement ensemble. La combinaison de ces missions, de la formation spécialisée et des relations étroites avec les agents humains font des chiens de police et de douane des actifs inestimables dans la sécurité publique, tout en contribuant à la transition énergétique et climatique grâce à leur fiabilité et à leur faible impact environnemental.

Pour finir, en termes de service sécuritaire, on trouve dans la ville de Tours une fourrière et un poste de désinfection. Les maires ont l'obligation légale de capturer les chiens et les chats errants afin de permettre la gestion des animaux sur leur commune et le centre de désinfection permet de gérer les populations d'animaux nuisibles. En gérant les populations d'animaux dans un souci sanitaire et pour éviter la propagation de maladies, on permet la réduction des émissions carbone liées à leur alimentation et leurs déjections.

## 3.2. Les services écologiques

### 3.2.1. L'éco-pâturage

L'entretien mécanisé des espaces verts, bien que courant, présente des impacts environnementaux considérables comparés à l'éco-pâturage. Outre la pollution directe des machines, la fabrication, le transport des déchets verts et les nuisances sonores contribuent à un bilan écologique moins favorable. En examinant les deux méthodes, il devient évident que l'usage excessif des tondeuses thermiques génère une empreinte carbone significative, affectant la qualité de l'air et émettant des gaz à effet de serre.

Les tondeuses électriques, bien que moins polluantes lors de leur utilisation, soulèvent des préoccupations environnementales liées à la production et au recyclage des batteries au lithium-ion. Cependant, la gestion écologique des espaces verts peut aller au-delà de la simple méthode d'entretien en encourageant une réduction de la fréquence de tonte, favorisant la biodiversité par des prairies fleuries et des zones fauchées annuellement.

L'éco-pâturage est une méthode qui consiste à réaliser le fauchage ou le débroussaillage des espaces verts par des animaux herbivores tels que des moutons, chèvres, ânes, au lieu de réaliser ces interventions de manière mécanique. (Ville de Montpellier, (s. d.))

Cette méthode possède deux bénéfices importants : dans un premier temps, cela réduit la consommation de carburant et de polluants qui sont associés à l'utilisation des machines afin de réaliser le fauchage et débroussaillage. Bien que l'activité digestive des animaux génère du méthane, l'ensemble du processus

d'entretien par éco-pâturage compense largement l'empreinte carbone des machines mécanisées. De manière plus globale, l'éco-pâturage permet la réduction des déchets verts, limite l'embroussaillage des ligneux et espèces végétales envahissantes et contribue à la fertilisation naturelle des sols, ce qui aura un impact positif sur la biodiversité.

On peut notamment regarder ce point au niveau du bilan carbone : une étude américaine a démontré que les tondeuses et débroussailleuses thermiques ont émis 20 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> en 2011 et les tondeuses 2 temps émettent autant de polluants dans l'air que 40 voitures, sans parler de l'entretien de ce matériel, alors que l'éco-pâturage, lui, ne génère pas de déchets verts qui représente 10 millions de tonnes chaque année en France et de plus des recherches ont montré que les prairies pâturées stocke plus de carbone qu'une prairie fauchée. (Mathieu, 2020)

Dans un second temps, l'éco-pâturage représente un support pédagogique qui permet de sensibiliser à l'importance de la biodiversité. Cela peut passer par l'installation d'animations autour de la pratique de l'éco-pâturage, mais aussi de la sensibilisation dans les écoles et pour le grand public.

Par ailleurs, Tours a adopté la pratique de l'éco-pâturage depuis quelques années. La Métropole de Tours possède un cheptel d'environ 50 animaux, utilisés pour la gestion des espaces verts. Cette approche permet d'éviter l'utilisation de pesticides, de prévenir les inondations en entretenant les espaces verts de manière naturelle, et a également une dimension éducative importante pour sensibiliser les habitants à la biodiversité urbaine.



Photo 1 : "En 2017, la Métropole a confié l'entretien des prairies Saint-Avertin à un éleveur local, qui y fait paître des génisses, en plus des herbivores du lieu : chevaux, ânes et poneys."(Tours Métropole Val de Loire, (s.d.), Transition écologique)

### 3.2.2. Les espaces verts

Les espaces verts de la ville de Tours comprennent une variété de parcs, jardins, et zones vertes accessibles aux résidents et aux visiteurs. Il en existe environ 70 dans la ville de Tours et voici quelques-uns des espaces verts notables :

- **Jardin des Prébendes d'Oé** : Un jardin public situé en plein cœur de Tours, il offre des allées ombragées, des pelouses, un plan d'eau, et une grande variété de plantes et de fleurs. C'est un lieu de détente très apprécié des habitants.
- **Parc de la Gloriette** : Ce grand parc offre un mélange de nature et d'activités récréatives. On y trouve un lac, des aires de jeux, des espaces pour pique-niquer, ainsi que des sentiers de promenade.
- **Parc Sainte-Radegonde** : Situé sur les rives de la Loire, ce parc offre de superbes vues sur le fleuve. Il comprend des aires de jeux pour enfants, des espaces de détente, et une promenade le long de la Loire.
- **Jardins de l'Archevêché** : Ces jardins sont situés à proximité de la cathédrale de Tours. Ils sont ornés de parterres de fleurs et offrent une vue magnifique sur la cathédrale.
- **Jardin des Prébendiers** : Un petit jardin public avec des sculptures, des bancs et des espaces pour se détendre.
- **Parc de la Perraudière** : Un grand parc avec un étang, des aires de jeux, des espaces de pique-nique, et des sentiers de promenade. Il accueille également des événements en plein air.

Ces espaces verts offrent aux habitants et aux visiteurs de Tours des opportunités de détente en plein air, de loisirs, et d'appréciation de la nature au sein de la ville. Ils contribuent à la qualité de vie des citoyens et à la cohabitation harmonieuse entre les humains et les animaux en offrant des habitats pour la faune urbaine. (Ville de Tours, 2022, parcs et jardins)

En ce qui concerne l'utilisation des pesticides dans ces espaces, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, l'utilisation de pesticides pour l'entretien des espaces verts publics est interdite, ce qui permet le bon fonctionnement des écosystèmes et notamment en ce qui concerne les insectes. Sachant que les insectes sont indispensables à la biodiversité, il est donc important de les intégrer dans la gestion des espaces. (Tours Métropole Val de Loire, (s. d.), *Transition écologique*)

### 3.2.3. Les espaces et aménagements canins

Les parcs canins sont en termes d'urbanisme des "espaces urbains clôturés réservés aux chiens dans le but de recueillir leurs déjections". On ne parle pas ici de socialisation des animaux, mais seulement d'un espace où ils peuvent faire leurs besoins. (La langue française, (s. d.))

Alors qu'en ce qui concerne les aires de liberté, ce sont des espaces dédiés aux chiens et leur sociabilité. Ces espaces se concentrent sur les animaux et non pas sur les humains. La ville de Tours en a inauguré une en 2021 au niveau du parc de Sainte-Radegonde qui se trouve au nord de la Loire. Il existe un grand nombre de parcs canin dans la ville de Tours et il est possible de les retrouver sur la carte interactive proposée sur le site internet de la ville de Tours dans la catégorie "Animal en ville", puis la sous-catégorie "Parcs canins"

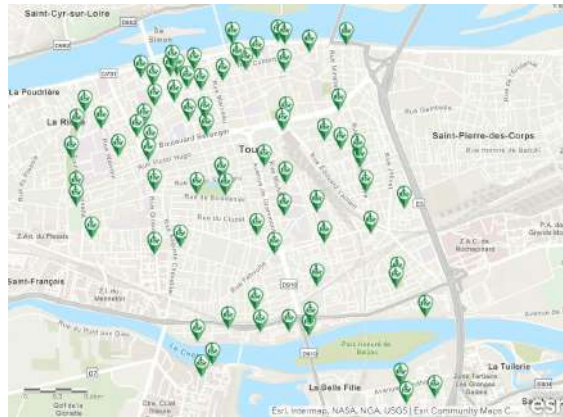


Figure 3 : Localisation des parcs canins à l'intérieur de la ville de Tours, source : Ville de Tours

Même si ces espaces canins semblent une bonne idée, cela peut causer des dégâts environnementaux importants. En effet, les excréments étant récoltés dans un seul et unique endroit, cela a pour effet de concentrer la pollution qui est générée par ceux-là. Les urines et les excréments de chien sont polluants pour le sol, mais aussi pour l'air et l'eau. (*L'impact environnemental du chien*, 2006)

Les urines et crottes sont un apport en azote et phosphore important dans les sols, ce qui peut devenir problématique lorsqu'elles sont concentrées dans un même endroit, comme dans les parcs canins. Bien sûr, de manière individuelle, les excréments ne sont pas problématiques, mais le problème est que les chiens font leurs besoins à des endroits récurrents au point que des quantités d'azote et de phosphore peuvent s'y accumuler de manière à polluer le sol. C'est pour cela qu'il est important de ramasser les excréments des chiens, que ce soit dans les parcs ou dans la nature, et donc qu'il est important de prévoir ou de fournir des sacs de ramassage. Dans la ville de Tours, 90 distributeurs de sacs de ramassage sont répartis dans la ville. (*L'impact environnemental du chien*, 2006)

Pour ce qui est des aménagements permettant le soin, la ville de Tours en offre une variété et celles-ci contribuent au bien-être des animaux de compagnie et à la satisfaction de leurs propriétaires. Parmi les aménagements disponibles à Tours, on trouve :

- **Cliniques vétérinaires** : Tours compte huit cliniques vétérinaires, offrant une gamme complète de services de santé pour les animaux de compagnie. Ces cliniques sont essentielles pour la prévention, le diagnostic et le traitement des problèmes de santé des animaux.
- **Cabinets de toilettage** : Neuf cabinets de toilettage sont présents dans la ville, proposant des services de toilettage professionnels pour les chiens et les chats. Ces établissements permettent de maintenir l'hygiène et l'apparence des animaux de compagnie, tel que "City Dog".
- **Magasins d'accessoires pour animaux** : Tours dispose d'environ une dizaine de magasins d'articles pour animaux. Ces établissements proposent une variété d'accessoires, de produits alimentaires et de jouets pour animaux de compagnie, ce qui permet aux propriétaires de trouver tout ce dont ils ont besoin pour prendre soin de leurs animaux. Certains magasins locaux, tels que "Médor et Compagnie," proposent des accessoires pour animaux.
- **Boutiques accueillant les animaux** : Certains restaurants, cafés et boutiques de la ville accueillent les animaux de compagnie. Cela permet aux propriétaires de profiter d'une sortie avec leurs animaux de compagnie, créant ainsi un environnement convivial pour les humains et les animaux.

Ces aménagements à Tours favorisent la prise en charge complète des animaux de compagnie, des soins de santé à l'esthétique, en passant par l'alimentation et les accessoires. Ils témoignent de l'importance accordée

au bien-être des animaux de compagnie dans la ville et permettent aux propriétaires de répondre aux besoins de leurs animaux de manière pratique et attentionnée.

### 3.2.4. Corridors écologiques, zone de protection

Les corridors écologiques sont des espaces qui assurent les connexions entre différents réservoirs de biodiversité, offrant ainsi aux espèces des conditions propices à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. À savoir que les corridors écologiques peuvent prendre plusieurs formes et ne forment pas nécessairement une continuité physique, on retrouve alors trois types de corridors: les corridors linéaires, les corridors discontinus et les corridors paysagers. (OFB, (s. d.))

Ces corridors écologiques sont visibles sur la carte de la trame verte et bleue du SCoT mis en figure 1 ainsi que les endroits où les corridors doivent être renforcés. Entre autres, on peut remarquer qu'il y a beaucoup de ces corridors qui doivent être renforcés, et aussi qu'il existe de nombreux points de conflits dans l'espace de la trame verte et bleue.

Mais des projets sont en cours dans la ville de Tours afin de renforcer les corridors écologiques : à Tours sud, dans le quartier de la Bergeonnerie, le projet mis en place est de lier le lac au vallon de la Bergeonnerie grâce à un corridor écologique qui traversera les jardins familiaux. Et à Tours nord, des mares sont réaménagées ou créées au parc de la Cousinerie afin de favoriser la présence d'amphibiens, reptiles et insectes et dans l'ensemble du parc, les haies d'arbres ont été installées pour permettre la circulation de la faune entre ces différentes mares. (Plan nature de Tours, 2022)

Les zones de protection sont des zones sur lesquelles l'exploitation et l'occupation sont soumises à des règles destinées à en préserver la qualité. En ce qui concerne la ville de Tours, la Loire<sup>3</sup> est un site Natura 2000 et plus précisément en zone de protection spéciale. Le réseau Natura 2000 est outil dans la préservation de la biodiversité et le titre est attribué à des espaces d'intérêts environnementaux et qui possèdent des habitats ou des espèces représentatives de la biodiversité européenne. Les zones Natura 2000 sont ensuite divisées en deux catégories en vertu de deux directives européennes différentes (*Définition de Zone de Protection*. s. d., actu-environnement et Université de Tours, 2021) :

- **Les zones de protection spéciale pour les oiseaux (ZPS)** : elles sont mises en place lorsqu'il y a présence d'espèces avicoles remarquables, en danger, ou alors de sites de nidification
- **Les zones spéciales de conservation pour les habitats et les espèces (ZSC)** : elles sont mises en place s'il y a présence d'habitats clés qui entrent dans les cycles de vie d'une diversité d'espèces.

La Loire étant une ZPS cela implique que la chasse y est interdite, que les activités comme la construction de grandes infrastructures ou le développement urbain intensif sont soumis à des restrictions strictes et que s'il y a des pratiques agricoles et forestières sur ces zones, celles-ci peuvent être réglementées si elles menacent les habitats des oiseaux.

---

<sup>3</sup> Il n'existe pas de mesure de protection concernant le Cher.

### 3.3. Les apports à la vie culturelle de Tours

#### 3.3.1. Les associations pour les animaux

Au cœur de la région Centre-Val de Loire, plusieurs associations se consacrent à la préservation de l'environnement et à la sauvegarde de la biodiversité. Parmi elles, l'association "Couleurs sauvages" fondée en 2004, joue un rôle central. Son objectif est de mettre en valeur le patrimoine naturel de la région, d'organiser des animations pour sensibiliser le public, et de soutenir des projets environnementaux. Cette association relève divers défis liés aux eaux, à l'énergie, à l'alimentation et à la réduction des déchets. Grâce à ses actions et à son rôle éducatif en matière d'environnement, elle contribue à la préservation des espèces animales et végétales de la région Centre. (Couleurs sauvages, s. d.)

La "Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO)," une association française, possède un groupe local actif en Centre-Val de Loire. Sa mission est de protéger les oiseaux, les chauves-souris et les milieux naturels de la région. Comptant 3 000 adhérents, 260 bénévoles, 11 salariés permanents, ainsi que des volontaires en service civique et des stagiaires, la LPO adapte ses objectifs nationaux pour mieux répondre aux enjeux locaux. En Centre-Val de Loire, elle intervient dans sept catégories d'actions, couvrant la nature en ville, l'agriculture et la biodiversité, la Loire, les espèces emblématiques, le label "Refuge LPO", la sensibilisation, les énergies et la biodiversité. Ces actions visent à améliorer et sensibiliser sur diverses thématiques environnementales. (LPO, s. d.)

Une autre association, la "SEPANT" (Société d'Étude et de Protection de la Nature de Touraine), basée à Tours, a pour mission principale de préserver les milieux naturels et de lutter contre les atteintes à l'environnement en Touraine. Elle contribue aux discussions sur l'aménagement du territoire départemental et s'investit dans l'éducation environnementale pour le grand public et le milieu scolaire. La SEPANT est organisée en groupes thématiques, tels que le groupe eau, le groupe biodiversité, le groupe planteurs d'arbres de Touraine, le groupe déchets, et le groupe communication. L'association s'engage activement dans des projets liés à la biodiversité et à la préservation de la faune, notamment en participant à la protection de l'*Outarde canepetière*<sup>4</sup>, en suivant les objectifs M.A.R.E.S, en réalisant un inventaire permanent des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), et en gérant une base de données naturalistes Obs'37. (SEPANT, s. d.)

Ces trois associations, parmi d'autres, contribuent de manière significative à la promotion de l'environnement, de la biodiversité, et de la protection animale dans la région de l'Indre-et-Loire. L'occasion de découvrir leurs initiatives et leur engagement s'est présentée lors de la Journée Mondiale des Animaux, qui s'est tenue le 1<sup>er</sup> octobre 2023 à Tours nord, au parc de Sainte-Radegonde.

#### 3.3.2. Les parcs animaliers

En plus de ces nombreux espaces verts, il existe sur la ville de Tours trois parcs dans lesquels l'on peut retrouver des animaux, qu'ils soient domestiques ou sauvages. Ces parcs animaliers regroupent plus de 200 animaux sur une surface cumulée de 4,27 hectares environ. Ces parcs sont les suivants :

- **Le jardin botanique** : ce parc présente des animaux au public depuis 1869, en particulier des espèces sauvages et exotiques, mais aussi des espèces domestiques de basse-cour. En 2022, le jardin botanique comprend 40 espèces dont  $\frac{1}{3}$  sont des espèces domestiques et  $\frac{2}{3}$  sont sauvages. On peut y retrouver des perroquets, flamants roses du Chili, des émeus, des wallabies, des tortues, mais aussi dans la mini-ferme des cochons vietnamiens, des chèvres, des lapins, des pintades, des poules...

---

<sup>4</sup> C'est un oiseau des plaines présent en France qui ressemble à une perdrix. C'est un des oiseaux les plus menacés des plaines cultivées de France.

- **Le parc de Sainte-Radegonde** : créé dans les années 1970-80, ce parc est principalement composé d'animaux domestiques tels que des chèvres et paons, mais il comprend aussi un enclos de plus d'un hectare de lamas et aussi des cerfs Sikas.
- **Le parc Honoré de Balzac** : de même, créé dans les années 1970-80, ce parc possède des lamas domestiques, des moutons noirs et des chèvres.

Les parcs fonctionnent efficacement grâce à un ensemble de règles et de consignes visant à garantir le respect des animaux, la surveillance des enfants, l'interdiction de nourrir les animaux, etc. L'objectif de ces parcs est d'élever des animaux et de les exposer au public, offrant ainsi une approche pédagogique. La plupart de ces parcs abritent des animaux domestiques, avec peu d'animaux sauvages qui sont aujourd'hui vieux et qui ne peuvent être remis en liberté.

Suite à une proposition du groupe "Tours à gauche", le conseil municipal a approuvé le 13 novembre 2019 un vœu visant à interdire la présence d'animaux sauvages dans les cirques. Bien que l'ancienne majorité ait légèrement modifié le texte pour exprimer son attachement au cirque, cette initiative reflète la sensibilité croissante des concitoyens envers le bien-être animal, remettant en question la pertinence de la présence d'animaux sauvages dans les cirques itinérants.

## 4. Le questionnaire et ses conclusions

### 4.1. Création du questionnaire

La conception de notre questionnaire a été minutieusement planifiée afin de garantir une collecte d'informations exhaustive et représentative pour notre projet de fin d'études. Les choix méthodologiques ont été guidés par la nécessité d'obtenir des données pertinentes sur l'acceptation des animaux en ville et leur impact potentiel sur la transition écologique. Voici les étapes clés de notre démarche :

**Choix de la plateforme :** La plateforme choisie pour la conception et la diffusion du questionnaire a été Google Forms. Cette décision s'est basée sur la simplicité d'utilisation, la possibilité de partager facilement le questionnaire en ligne, et la garantie d'une participation anonyme.

**Public cible :** Notre échantillon visait la diversité. Le questionnaire a été distribué à nos connaissances, aux associations animalières de la ville de Tours et aux étudiants du Département d'Aménagement et d'Environnement (DAE). Cette diversité de participants devrait nous fournir une gamme étendue d'opinions et de perspectives. Initialement limitée à la ville de Tours, nous avons élargi la portée géographique du questionnaire pour inclure l'ensemble de la France. Cette décision a été prise dans le but d'obtenir un panel plus diversifié de réponses, reflétant ainsi une variété de contextes urbains et de perceptions à travers le pays.

**Structure du questionnaire :** Le questionnaire a été organisé en trois parties distinctes pour traiter différentes facettes du sujet. La première partie a exploré le positionnement sociologique des participants, la deuxième a porté sur l'acceptation des animaux en ville, et la troisième a examiné la cohabitation et la collaboration en lien avec le changement climatique.

**Nature du questionnaire :** La conception du questionnaire a été intentionnellement orientée vers une approche directe. Les questions ont été formulées de manière spécifique pour canaliser les réponses des participants dans des directions claires et alignées sur nos objectifs de recherche. Cette approche directe nous permet d'obtenir des données précises et ciblées, facilitant ainsi l'analyse ultérieure. Chaque question a été soigneusement élaborée pour capturer des informations significatives sans introduire de biais. L'objectif était de recueillir des réponses qui reflètent de manière authentique les opinions et les expériences des participants par rapport à l'acceptation des animaux en ville et aux collaborations (cohabitation) entre l'Homme et l'animal dans le contexte du changement climatique. La formulation directe des questions vise à minimiser toute ambiguïté dans les réponses, garantissant ainsi une interprétation claire des résultats. Cela nous a permis d'identifier des tendances notables et de tirer des conclusions éclairées sur les attitudes des participants envers les animaux en milieu urbain et leur impact potentiel sur la transition écologique. L'utilisation d'une méthodologie directe est également motivée par la nécessité de faciliter l'analyse des données à l'aide d'outils statistiques. La clarté dans les réponses devrait simplifier le processus d'extraction d'informations exploitables pour répondre aux questions spécifiques de notre recherche.

### 4.2. Méthode d'analyse

Pour analyser les réponses de notre questionnaire sur l'acceptation des animaux en ville et l'impact de la cohabitation entre l'Homme et l'animal dans la transition énergétique et climatique, nous avons suivi plusieurs étapes. Voici un aperçu de notre méthodologie d'analyse :

- **Collecte des données :**
  - Nous avons rassemblé toutes les réponses des participants à notre questionnaire et les avons importées sous forme de données tabulaires.
- **Analyse :** nous avons séparé l'analyse en 4 parties distinctes

- Analyse du profil sociologique des répondants
- Analyse de l'acceptation générale des animaux en milieu urbain
- Analyse de la perception du terme "collaboration"
- Analyse de la cohabitation avec les animaux en ville dans le contexte de la transition climatique et énergétique
- **Commentaires et suggestions :**
  - Nous avons examiné les commentaires et suggestions des participants pour recueillir des informations supplémentaires sur leurs opinions et idées concernant les thèmes.
- **Synthèse des résultats :**
  - En utilisant des résumés et des visualisations, nous avons synthétisé les principales conclusions de l'analyse, en mettant en évidence les tendances générales, les points de vue dominants et les points d'accord ou de désaccord parmi les participants.

Grâce à cette approche méthodique d'analyse des données, nous avons pu obtenir des informations précieuses pour notre projet de fin d'études.

### 4.3. Analyse et résultats du questionnaire

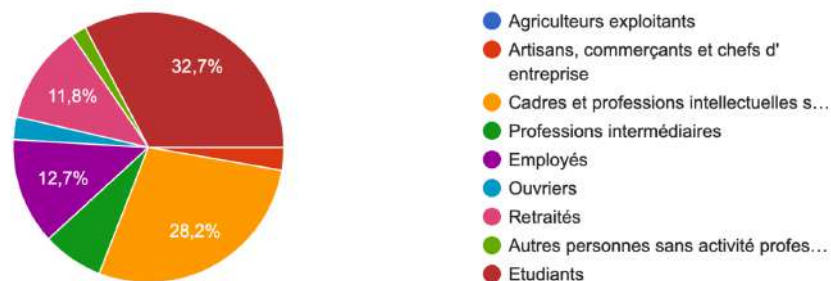
Avec un total de 110 réponses, notre analyse du questionnaire se décompose en plusieurs étapes. Tout d'abord, nous examinerons les profils des répondants pour comprendre l'impact de leurs caractéristiques personnelles sur leurs relations avec les animaux. Ensuite, nous explorerons l'acceptation générale des animaux en milieu urbain, suivi par une analyse de la manière dont le terme "collaboration" est perçu. Enfin, nous aborderons la cohabitation avec les animaux en ville dans le contexte de la transition climatique. Cette approche en plusieurs parties vise à fournir une compréhension approfondie des attitudes et des perceptions liées à ce sujet.

#### 4.3.1. Profil sociologique de nos répondants

Des personnes de tous âges ont répondu à notre questionnaire avec une majorité de personnes entre 18 et 24 ans (33,6%). Parmi les répondants, nous avons eu une grande majorité de femmes (76,4%), vient ensuite les hommes (21,8%) et enfin, nous avons un genre neutre et une personne ne souhaitant pas préciser son genre.

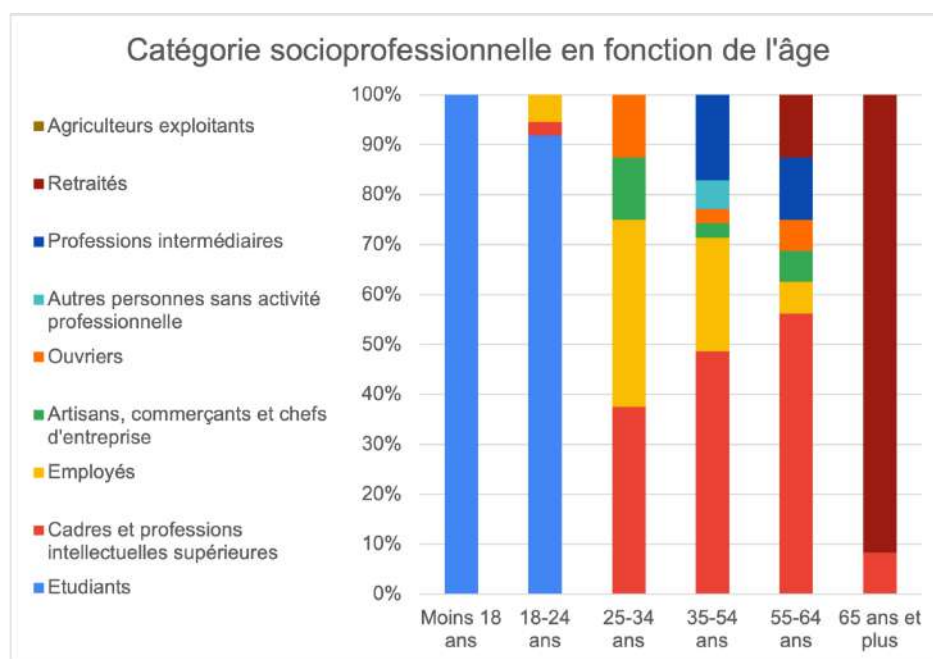
#### 3. Quelle est votre catégorie socioprofessionnelle ?

110 réponses



Graphique 1 : Diagramme de la proportion de personnes en fonction de leurs catégories socio-professionnelles

Nous pouvons ensuite observer les catégories socioprofessionnelles des personnes ayant répondu :

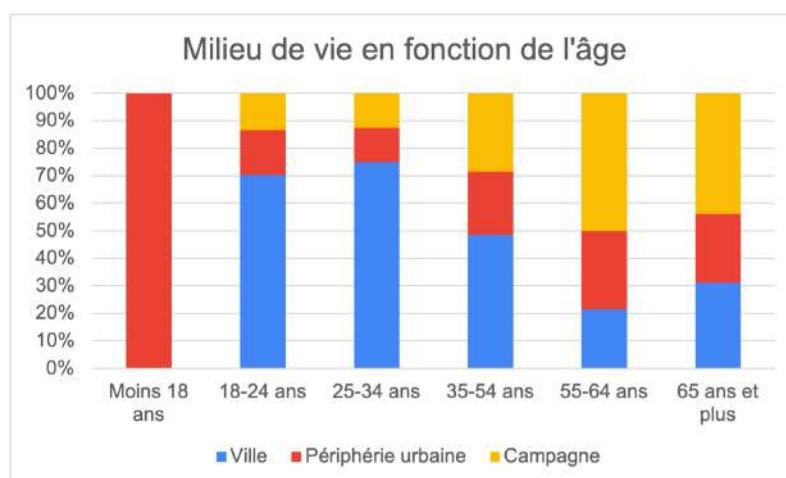


Graphique 2 : Graphique de la catégorie socioprofessionnelle des répondants en fonction de leur âge

Nous avons eu une représentation de chaque catégorie à part dans le milieu des agriculteurs exploitants. D'après le graphique suivant, on peut remarquer qu'en ce qui concerne les moins de 24 ans, on a une majorité d'étudiants, que pour les personnes ayant entre 25 et 65 ans, on a une majorité de cadres et professions intellectuelles supérieures ainsi que des employés et que pour les personnes de plus de 65 ans se sont pour la plupart des retraités.

La majorité des personnes ayant répondu au questionnaire étant des personnes entre 18-24 ans, on peut donc en déduire que la majorité des répondants sont des étudiants.

Dans un second temps, nous avons demandé dans quel espace les personnes habitent (ville, périphérie urbaine ou campagne), et la majorité de nos répondants habitent en ville (51,8%). Ce qui a été intéressant a été de voir où habitent les personnes en fonction de leur âge.

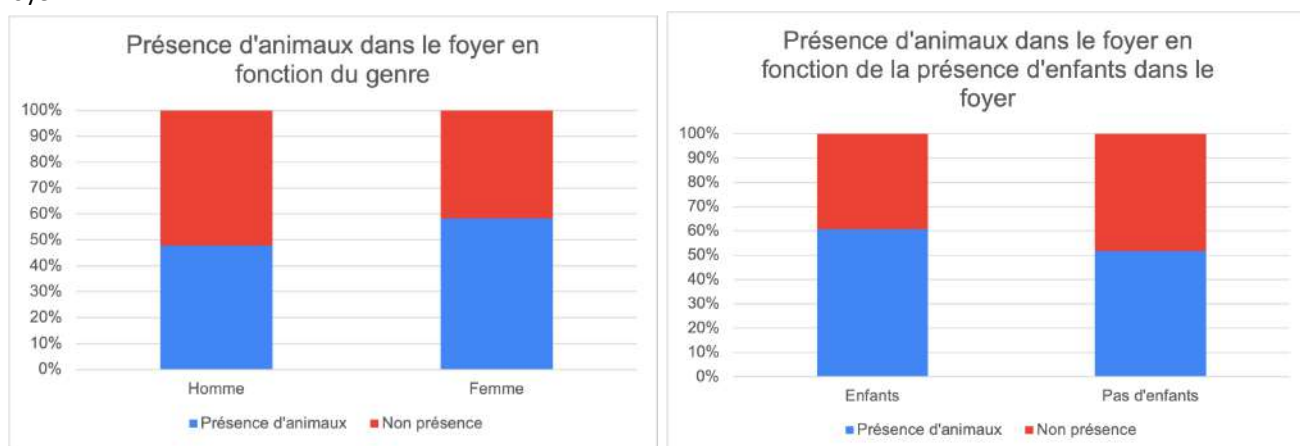


Graphique 3 : Graphique du milieu de vie des répondants en fonction de leur âge

On peut donc voir grâce au graphique que plus la catégorie d'âge augmente, plus les personnes vivent à la campagne. Au contraire, pour les plus jeunes (<34 ans) ceux-là vivent en majorité en ville, sauf en ce qui concerne les moins de 18 ans, mais n'étant que deux de cette catégorie à avoir répondu au questionnaire, cela n'est pas réellement représentatif.

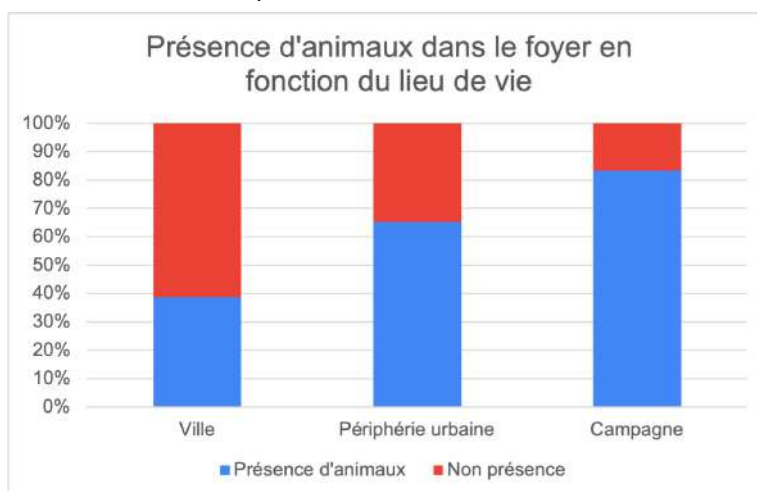
Le fait que les plus jeunes vivent plus en ville peut être expliqué par le fait que la plupart sont des étudiants et les études s'effectuent en majorité dans les villes. Dans le cas des âges supérieurs à 35 ans, on observe une augmentation des personnes vivant dans la périphérie urbaine ou la campagne et cela est dû notamment aux déplacements des foyers avec des nouveaux enfants, au développement du mode de télétravail, aux différences du prix de l'immobilier ou encore avec la volonté des retraités à emménager dans des espaces plus attrayants que la ville. (Milet, 2022)

Enfin, il faut savoir que la moitié des personnes interrogées ont des enfants (50,9%). On va ensuite pouvoir observer comment ces différents paramètres peuvent influencer sur la présence ou non d'animaux dans le foyer :



Graphique 4 et 5 : Graphiques représentant la présence d'animaux dans le foyer en fonction du genre et de la présence d'enfants dans le foyer

Par ces deux graphiques, on peut voir qu'importe le sexe ou s'il y a la présence d'enfants dans le foyer, les proportions d'animaux dans le foyer restent semblable. Ces deux caractéristiques ne semblent donc pas influencer la présence d'animaux dans le foyer.



Graphique 6 : Graphique de la présence d'animaux dans le foyer en fonction du lieu de vie des répondants

On peut remarquer que les personnes vivant en dehors de la ville ont plus d'animaux, ce qui peut paraître logique, car en ville, il est plus compliqué d'avoir des espaces adéquats pour les animaux (espaces verts, appartements ou maison avec des jardins/court) et la ville est un espace plus stressant pour les animaux.

De plus, il a été constaté ultérieurement que les personnes vivant le plus à la campagne étaient des personnes de plus de 65 ans, pour la majorité retraités, qui ont plus le temps de s'occuper d'animaux, contrairement à des étudiants ou des personnes actives.

#### 4.3.2. Partie sur l'acceptation des animaux en ville

Dans cette partie du questionnaire, presque toutes les réponses semblent mener à un consensus général : les répondants sont en faveur des aménagements pour favoriser la présence d'animaux en ville et sont conscients du rôle des différents animaux en ville ainsi que des différents aménagements misent en place pour eux.

En effet, les résultats menant à ce consensus sont les suivants : 91,8% des répondants sont favorables à la présence d'animaux dans le milieu urbain, 96,4% des répondants seraient prêts à accepter des aménagements spécifiques pour favoriser la cohabitation entre les humains et les animaux. De plus, il est possible de voir quels sont les aménagements qui touchent le plus les répondants :

| Les aménagements favorisant la cohabitation | Taux de réponses en pourcentage |
|---------------------------------------------|---------------------------------|
| La trame verte et bleue                     | 55 %                            |
| Les nichoirs et abris à oiseaux             | 80,9 %                          |
| Les espaces verts et plantations urbaines   | 73,6 %                          |
| Zone de protection pour la faune            | 50,9 %                          |
| Parc de liberté pour chien                  | 60 %                            |

*Tableau 1 : Pourcentage des aménagements connus par les répondants*

#### 4.3.3. Appréhension du terme collaboration

Lors d'un premier essai de questionnaire auprès des étudiants en 5<sup>e</sup> année spécialité Aménagement Durable et Génie Écologique de Polytech Tours, les retours initiaux ont signalé une incompréhension du terme "collaboration" et de la cohérence de la question sur le rôle des animaux dans la transition énergétique. Les étudiants se sont interrogés sur le lien entre les animaux et la transition énergétique, bien que leurs études au quotidien portent sur des thèmes liés à l'écologie en ville et à l'urbanisme.

En réponse à cette compréhension limitée, le questionnaire a été retravaillé pour inclure une liste préétablie de neuf collaborations possibles à Tours ou ailleurs, avec une option "autre" permettant aux répondants d'ajouter des exemples supplémentaires, visant à évaluer la compréhension du terme "collaboration" dans le contexte de l'étude. La question 11 interrogeait ainsi : "Pour vous, lesquelles de ces options sont des collaborations Homme/animal qu'il est possible de retrouver dans les villes ?".

| Proposition de réponse                      | Nombre de réponses | Taux de réponse en pourcentage |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Chiens et chevaux de police et de la douane | 81                 | 73,6 %                         |

|                                                                   |    |        |
|-------------------------------------------------------------------|----|--------|
| Chat pour la lutte contre les nuisibles                           | 51 | 47,3 % |
| Animaux de compagnies                                             | 81 | 73,6 % |
| Abeilles urbaines                                                 | 90 | 81,8 % |
| Eco-pâturage                                                      | 80 | 72,7 % |
| Diminution de l'utilisation des pesticides dans les espaces verts | 93 | 84,5 % |
| Ajout de biodiversité en ville                                    | 86 | 78,2 % |
| Transport en calèche                                              | 46 | 41,8 % |
| Poissons de nettoyage des bassins                                 | 72 | 65,5 % |

*Tableau 2: Résultats de la question 11 du questionnaire*

Les insectes se révèlent être les principaux bénéficiaires de cette question. La réponse la plus plébiscitée est la "Diminution de l'utilisation des pesticides dans les espaces verts". Bien que l'utilisation de pesticides soit interdite dans l'espace public des municipalités depuis quelques années, elle persiste encore largement dans les jardins familiaux ou privés, même lorsque leur usage est proscrit. En posant cette question, notre objectif était d'explorer la compréhension de la corrélation entre le bien-être animal et l'utilisation de pesticides, en particulier dans le contexte très médiatisé et sensibilisé au large public ces dernières années de la diminution alarmante des populations d'abeilles en France et dans le monde. La réponse à cette question, avec un taux élevé de 81,8%, indique une compréhension significative de cette corrélation. Il est intéressant de noter que cette collaboration entre l'Homme et l'animal, largement enseignée depuis l'école primaire, demeure l'une des plus reconnues et acceptées aujourd'hui.

Les collaborations liées à la sécurité, telles que les "Chiens et chevaux de police et de douane" (73,6%), ainsi que les collaborations impliquant les animaux de compagnie pour le soutien émotionnel et la gestion du stress (73,6%), ont également été bien notées.

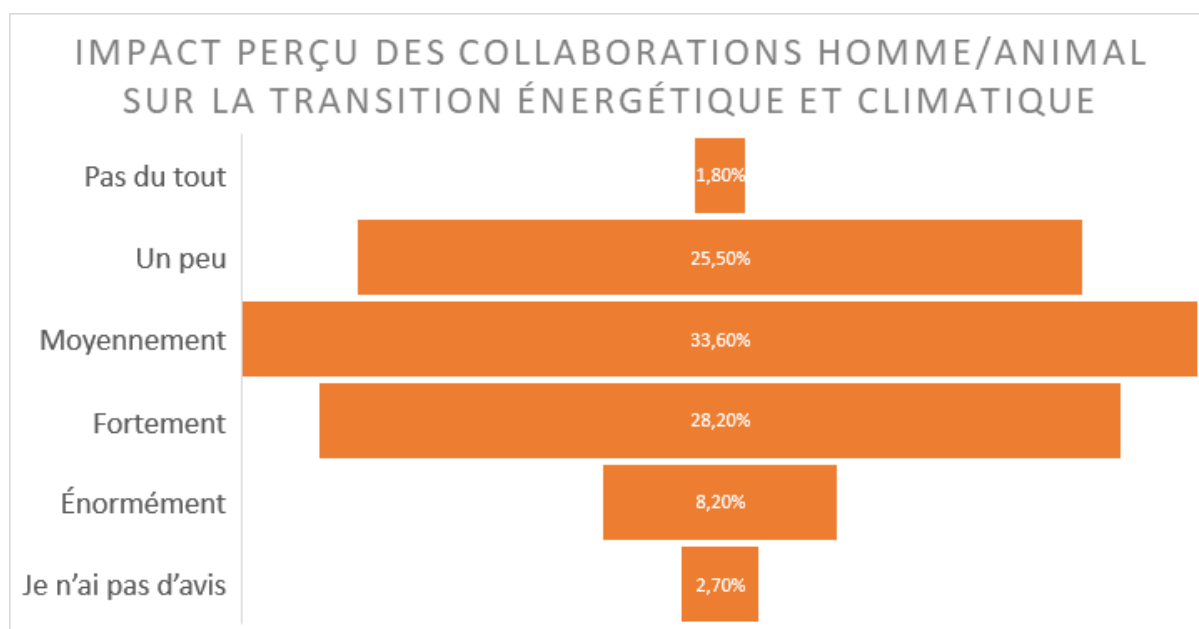
Actuellement, lorsqu'on aborde notre thématique axée sur les collaborations entre l'animal et l'Homme en faveur de la transition climatique, la réponse prédominante tant chez les élus que chez les personnes un minimum sensibilisées tel que les étudiants au DAE est l'éco-pâturage. Cette préférence s'explique par son caractère tendance et sa démonstration apparente d'efficacité. Cependant, bien que cette pratique soit fréquemment évoquée, elle n'occupe pas la première place du podium, mais recueille tout de même un taux significatif de 72,7%.

Concernant la collaboration "Chat pour la lutte contre les nuisibles" (47,3%), il est important de souligner que bien que cela puisse sembler un cliché de dessin animé, certaines municipalités l'utilisent comme méthode effective. Cependant, des préoccupations ont été soulevées quant à ses impacts sur la biodiversité, en particulier en tant que prédateur féroce en ville, pouvant causer des dégâts importants sur les micro-mammifères et les oiseaux.

En ce qui concerne le "Transport en calèche" (41,8%), il est noté qu'il est de plus en plus utilisé pour le ramassage scolaire dans des petits villages. Cependant, des interrogations subsistent quant à savoir si cela constitue réellement une collaboration, surtout lorsque seule une partie paraît en tirer des bénéfices, soulevant ainsi des questions éthiques.

En résumé, cette analyse met en lumière la diversité des perceptions des collaborations homme/animal dans le contexte de l'aménagement durable et du génie écologique, soulignant l'importance de considérer différentes formes de partenariats pour promouvoir la transition climatique.

La question suivante, 12, visant à évaluer l'impact perçu des collaborations homme/animal sur la transition énergétique et climatique, a généré des réponses variées. Les résultats indiquent une diversité d'opinions parmi les répondants.



*Graphique 7 : Graphique de proportion de réponse de la question 12*

Les résultats suggèrent un optimisme modéré, avec une majorité de 61,8% indiquant une contribution allant de "Moyennement" à "Fortement". Cette tendance positive est renforcée par le fait que seulement 1,8% des répondants estiment que ces collaborations n'ont "Pas du tout" d'impact, indiquant un niveau de scepticisme relativement faible.

La catégorie "Moyennement" représente 33,6% des réponses, soulignant une réflexion modérée sur l'efficacité de ces collaborations. Ce résultat indique une certaine prudence parmi les participants quant à l'ampleur de l'impact réel. Cependant, une part significative (36,4%) estime que ces collaborations ont un impact important, classant les niveaux "Fortement" et "Énormément".

Notamment, un pourcentage relativement faible (2,7%) déclare "Je n'ai pas d'avis", reflétant une neutralité ou une incertitude parmi un petit groupe de répondants. Globalement, ces résultats mettent en lumière une diversité d'opinions, illustrant la complexité inhérente à l'évaluation de l'impact des collaborations entre l'Homme et l'animal sur la transition énergétique et climatique. Cette variabilité reflète les différentes perspectives des participants et souligne l'importance d'une approche nuancée dans l'interprétation de ces données.

#### **4.3.4. Dans le contexte de transition climatique**

L'exploration de l'impact perçu des collaborations entre les humains et les animaux sur l'environnement et le climat, abordée à travers la question 13, offre des résultats significatifs. La réponse la plus saillante parmi les participants est la "Conservation de la biodiversité", récoltant un taux considérable de 64,5%. Cela met en lumière une reconnaissance notable de la contribution des collaborations homme/animal à la préservation de

la diversité biologique, soulignant la conscience accrue des répondants quant à cet aspect environnemental crucial.

| Réponses                                                 | Taux de réponse en pourcentage |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Conservation de la biodiversité                          | 64,5 %                         |
| Réduction de la consommation d'énergie                   | 12,7 %                         |
| Amélioration de la qualité de l'air et de l'eau          | 8,2 %                          |
| Réduction des émissions de gaz à effet de serre          | 6,4 %                          |
| <i>Restauration des habitats</i>                         | <i>0,9 %</i>                   |
| <i>Sensibilisation à la nature (prise de conscience)</i> | <i>2,7 %</i>                   |
| <i>Amélioration du bien-être en ville</i>                | <i>0,9 %</i>                   |
| <i>Je ne sais pas</i>                                    | <i>0,9 %</i>                   |
| <i>Aucun</i>                                             | <i>1,8 %</i>                   |

Tableau 3 : Résultats de la question 13 du questionnaire (en italique des propositions rajoutées par les répondants)

Toutefois, une caractéristique notable de cette analyse réside dans la diversité des perspectives, illustrée par les 7,2% des répondants ayant choisi de fournir une réponse non prévue. Cette diversité souligne la complexité inhérente à la perception de l'impact des collaborations entre les Hommes et les animaux et suggère la possibilité d'autres contributions que les options proposées n'ont pas pu capturer.

En ce qui concerne d'autres aspects environnementaux, les taux de réponse pour "Réduction de la consommation d'énergie" (12,7%), "Amélioration de la qualité de l'air et de l'eau" (8,2%), et "Réduction des émissions de gaz à effet de serre" (6,4%) dévoilent des perspectives variées quant à l'influence de ces collaborations sur ces domaines spécifiques. Il est notable que ces aspects, bien que reconnus, ne surpassent pas la conservation de la biodiversité en termes de perception d'impact significatif.

Par ailleurs, les options telles que "Restauration des habitats" et "Amélioration du bien-être en ville" ont obtenu des taux de réponse relativement faibles, suggérant qu'elles ne sont pas perçues comme les impacts les plus significatifs des collaborations, mais qu'elles sont quand même importantes, car elles ont été citées alors qu'elles n'étaient pas proposées. Ces résultats soulignent la nécessité de considérer la diversité des contributions et de prioriser les aspects perçus comme les plus impactants.

En conclusion, cette analyse met en lumière une compréhension prédominante de la conservation de la biodiversité en tant qu'impact majeur des collaborations entre les Hommes et les animaux sur l'environnement. Cependant, elle souligne également la nécessité de prendre en compte la variété des perspectives, offrant des pistes intéressantes pour des discussions approfondies sur la manière dont ces collaborations peuvent influencer des aspects tels que la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.

Dans le prolongement de l'exploration sur l'impact des collaborations homme/animal sur l'environnement et le climat, une question facultative a été posée dans le cadre de la question 15. Cette dernière interrogeait les

participants sur leur perception de la capacité de ces collaborations à sensibiliser les individus aux enjeux environnementaux et climatiques. Parmi les 110 personnes interrogées, 87 ont choisi de donner leur avis, fournissant ainsi un éventail diversifié d'opinions et d'approches.

Une approche majoritairement positive émerge des réponses, soulignant que les collaborations homme/animal peuvent constituer un moyen durable et éducatif de sensibiliser le public. Certains répondants insistent sur l'importance des actions concrètes, telles que l'introduction de la biodiversité en milieu urbain, pour renforcer cette sensibilisation.

Certains répondants adoptent une perspective nuancée, indiquant que l'efficacité dépend de la manière dont ces actions sont mises en place. Ils reconnaissent que certaines collaborations, comme travailler avec des chiens pour détecter des substances, peuvent susciter l'attention, mais mettent en garde contre la dilution du débat central sur les enjeux environnementaux et climatiques.

En revanche, une fraction des participants exprime un certain scepticisme quant à l'impact réel de ces collaborations. Ces individus doutent de l'influence significative de telles initiatives à l'échelle urbaine et craignent qu'elles ne servent qu'à apaiser les consciences sans inciter à des actions plus profondes.

Plusieurs répondants mentionnent que les animaux peuvent influencer sur les émotions des personnes et contribuer à la sensibilisation, surtout si ces collaborations permettent de reconnecter les gens à la nature et à la biodiversité. Et certains répondants estiment que ces collaborations pourraient permettre de prendre conscience de la biodiversité et de son importance, soulignant ainsi le rôle des animaux dans notre environnement.

Certains répondants font référence à des pratiques historiques, soulignant que les collaborations entre les Hommes et les animaux ont toujours été présents et qu'elles sont ancrées dans notre culture. D'autres insistent sur l'importance d'éduquer et de sensibiliser dès le jeune âge, suggérant que les collaborations homme/animal peuvent être un moyen d'intriguer et d'intéresser les jeunes générations.

En résumé, les réponses à cette question indiquent une gamme d'attitudes allant de l'optimisme quant au potentiel éducatif des collaborations homme/animal à des perspectives plus sceptiques quant à leur impact réel. Ces nuances peuvent fournir des pistes pour comprendre les différentes perceptions du rôle des animaux dans la sensibilisation environnementale.

#### 4.3.5. Commentaires

Une section a été intégrée à la conclusion du questionnaire afin de donner aux participants la possibilité de fournir des commentaires et des informations complémentaires sur le sujet s'ils estiment avoir des éléments à ajouter. Parmi les commentaires recueillis, plusieurs observations et opinions se dégagent, mettant en lumière des points essentiels.

En premier lieu, de nombreux participants soulignent la nécessité de repenser le système de nature en milieu urbain avant même d'envisager la cohabitation avec des animaux. Ils insistent sur l'importance d'analyser les infrastructures existantes, soulignant que le manque d'espaces verts en ville constitue un obstacle à la présence d'animaux. Ainsi, ils préconisent de concentrer les efforts sur ces aménagements préalables avant d'aborder spécifiquement la question des animaux en milieu urbain.

Ces commentaires s'alignent avec d'autres réflexions portant sur le bien-être animal. Les participants mettent en avant la nécessité de concevoir tous les aménagements urbains en prenant en compte le bien-être de l'ensemble des animaux présents en ville. Cette considération englobe non seulement la création d'espaces

adaptés, mais également la mise en place de dispositifs favorables à une cohabitation harmonieuse entre les humains et les animaux.

Enfin, un thème récurrent dans les commentaires souligne l'importance de renforcer la sensibilisation et l'éducation concernant les divers animaux présents en milieu urbain ainsi que leur rôle dans cet environnement. Les participants estiment que cette sensibilisation accrue permettrait une meilleure compréhension des aspects positifs et négatifs de la présence animale en ville. De plus, elle souligne l'importance cruciale de l'aménagement de l'espace pour garantir le bien-être tant des animaux que des citoyens. En somme, les participants préconisent une approche éclairée et éducatrice pour favoriser une cohabitation harmonieuse entre les habitants et les animaux en milieu urbain.

#### 4.3.6. Synthèses

L'analyse du questionnaire, basée sur les réponses de 110 participants, offre un aperçu approfondi des attitudes et des perceptions liées à la cohabitation entre les humains et les animaux en milieu urbain. Nous avons commencé par examiner les profils des répondants, mettant en évidence une majorité d'étudiants, une prédominance féminine et une diversité de catégories socio-professionnelles. Notamment, la localisation géographique des participants a révélé une tendance à vivre en ville chez les jeunes, s'inversant avec l'âge en faveur de la campagne.

Concernant la présence d'animaux dans les foyers, le genre et la présence d'enfants semblent ne pas influencer significativement. Cependant, le lieu de vie joue un rôle, avec une concentration d'animaux plus élevée en dehors des zones urbaines.

La première partie de l'analyse a porté sur l'acceptation des animaux en ville, révélant un consensus favorable parmi les répondants. Près de 92% soutiennent la présence d'animaux en milieu urbain, et plus de 96% seraient enclins à accepter des aménagements spécifiques pour favoriser la cohabitation. Les aménagements les plus appréciés incluent les nichoirs à oiseaux et les espaces verts.

La deuxième partie s'est concentrée sur l'appréhension du terme "collaboration" entre humains et animaux. Les résultats ont montré une compréhension générale, avec une forte reconnaissance de collaborations telles que les chiens de police et l'éco-pâturage. Cependant, des nuances subsistent quant à l'impact perçu de ces collaborations sur la transition climatique, soulignant la complexité de l'évaluation de ces interactions.

La troisième partie, explorant le contexte de transition climatique, a mis en évidence la conservation de la biodiversité comme l'impact perçu le plus significatif des collaborations homme/animal. Les réponses reflètent une compréhension diversifiée des contributions possibles, avec une préférence marquée pour la préservation de la biodiversité.

Enfin, les commentaires des participants ont souligné l'importance de repenser les infrastructures urbaines, de considérer le bien-être animal dans les aménagements, et de renforcer la sensibilisation et l'éducation sur la cohabitation en ville. Ces observations enrichissent l'analyse en mettant en avant des aspects cruciaux pour une coexistence harmonieuse entre les humains et les animaux en milieu urbain.

## 5. Les bénéfices et préjudices environnementaux sur question de la transition écologique

### 5.1. Diminution du bilan carbone

Le bilan carbone de la ville de Tours, datant de 2019, présente des lacunes concernant les aménagements destinés aux animaux, suscitant une interrogation sur cette dimension importante de la vie urbaine. Toutefois, une initiative notable a été entreprise avec la mise en place de repas végétariens dans les cantines de la ville, une mesure qui a démontré une diminution significative des émissions de carbone. Par ailleurs, la gestion des déchets verts et des souches est documentée, avec un total de 1313 tonnes collectées en 2019. En convertissant ces chiffres avec le facteur d'émission du bilan carbone de 24 kg.eq.CO<sub>2</sub> / tonne de déchets verts compostés, cela représente des émissions de 31 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, soulignant l'importance de rechercher des solutions plus écologiques dans la gestion des déchets. Ces données soulignent la nécessité d'une approche holistique dans l'évaluation environnementale d'une ville, englobant également le bien-être animal et la promotion d'écosystèmes urbains durables. (ECEOS, 2019)

La collaboration homme-animal peut aider à atténuer les conséquences du changement climatique en contribuant à la réduction de l'empreinte carbone. Les animaux peuvent aider à la production d'énergie renouvelable grâce à la production de biogaz à partir de leurs déchets ou encore éviter l'utilisation d'énergie fossile.

Dans le quartier de La Villette à Paris ou même à petite échelle à Tours, l'éco-pâturage est utilisé pour l'entretien des espaces verts. Il s'agit d'une méthode écologique d'entretien des prairies urbaines en utilisant des animaux pour le pâturage au lieu de tondeuses à gazon ou d'autres équipements motorisés. Les animaux, principalement des moutons et des chèvres, broutent l'herbe, ce qui permet de maintenir la biodiversité des prairies et de réduire l'utilisation de pesticides et d'herbicides. Ils ont plusieurs fonctions. Une fonction écologique, ils permettent la conservation de la biodiversité, la réduction de production de déchets et la fertilisation des sols. Une fonction patrimoniale, car cela permet la réintroduction de races anciennes en dangers d'extinction, à Paris ce sont des moutons noirs du Velay qui sont originaires d'Auvergne. (Plan biodiversité de Paris, 2023)

De plus, les animaux peuvent également contribuer à la gestion des déchets organiques dans les zones urbaines. Par exemple, des poules peuvent être élevées dans des jardins urbains pour aider à la décomposition des déchets de jardin et de cuisine, réduisant ainsi les quantités de déchets envoyés dans les décharges. De même, les chevaux peuvent être utilisés pour collecter les déchets de jardin dans les quartiers urbains comme dans la communauté de communes du Pays de Questembert (Bretagne), ce qui permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux camions de collecte de déchets. (Pays de Questembert, 2011)

Les chevaux, en plus de pouvoir servir à la collecte des déchets, sont des animaux permettant la traction. L'étude comparative de plusieurs modes d'utilisation de la traction animale avec leur équivalent thermique et électrique réalisée par le département de la Charente-Maritime permet de voir que l'utilisation des animaux pour la traction permet de grandement réduire les émissions à effet de serre et donc diminuer le bilan carbone des villes. Ils ont effectué les comparaisons dans les domaines suivants : le transport public, scolaire et touristique, l'entretien des dunes et des plages, la collecte des déchets, le débardage, le broyage de la végétation, la fauche de prairie tardive, le balayage des voies et la limitation de plantes invasives par arrachage. Dans l'ensemble de ces domaines, à l'exception du transport public, scolaire et touristique, la traction animale présente un bilan de gaz à effet de serre moindre comparé aux engins thermiques et/ou électriques. (Artelia et al., 2016)

Enfin, les animaux peuvent également contribuer à la production d'énergie renouvelable. Le biogaz, produit à partir de déchets animaux, est une source d'énergie renouvelable qui peut être utilisée pour produire de l'électricité et de la chaleur. Selon l'Agence internationale de l'énergie, le biogaz peut réduire les émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 90% par rapport aux combustibles fossiles. (IEA, 2019).

Les émissions de méthane (CH<sub>4</sub>) et de protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) provenant des effluents d'élevage représentent environ 10 % des émissions totales de gaz à effet de serre (GES) dans le secteur de l'élevage. Ces émissions sont étroitement liées aux méthodes de stockage et de traitement des effluents, créant ainsi un défi environnemental significatif. Une solution émergente est la méthanisation, un processus qui récupère le méthane généré par la décomposition anaérobie de la matière organique dans les effluents. Le biogaz ainsi produit peut être converti en électricité et chaleur, ou injecté directement dans le réseau de gaz. Malgré la complexité de l'analyse due à la diversité des paramètres, plusieurs études conformes aux normes ISO 14 040 et 14 044 ont été menées pour évaluer le bilan carbone de la méthanisation. Selon différentes approches méthodologiques, les évaluations varient, mais elles démontrent que le biométhane issu de la méthanisation est de cinq à dix fois moins émetteur que le gaz naturel, le plaçant ainsi au niveau des autres sources d'énergie renouvelable en termes d'émissions de gaz à effet de serre. (Salmon D., 2023 et Thual J., 2022)

## 5.2. Apport de biodiversité et de fraîcheur en ville

Les animaux jouent un rôle crucial dans la fourniture de services écosystémiques au sein des environnements urbains, contribuant de manière significative au bien-être des habitants et à la qualité de la vie en ville. En favorisant la diversité animale en milieu urbain, on encourage indirectement la santé et la résilience des écosystèmes urbains, soulignant l'importance de reconnaître et de préserver ces services écosystémiques fournis par les animaux en milieu urbain. Les services écosystémiques désignent les bénéfices que les écosystèmes fournissent aux êtres humains et à d'autres formes de vie. Ces services peuvent être regroupés en plusieurs catégories (Tela Botanica, s.d.) :

- **Services de soutien** : Ils sont essentiels au fonctionnement des écosystèmes. Cela inclut par exemple la production d'oxygène par la photosynthèse faite par les plantes, la formation des sols, la régulation du climat et le cycle des nutriments.
- **Services de régulation** : Ces services contribuent à maintenir un équilibre dynamique au sein des écosystèmes. Ils comprennent la régulation des maladies par les prédateurs naturels, la régulation climatique par la séquestration du carbone et la régulation des ravageurs par les prédateurs naturels.
- **Services culturels** : Ils sont liés à l'aspect esthétique, récréatif et éducatif des écosystèmes. Cela englobe la valeur récréative des espaces naturels, l'inspiration artistique, la spiritualité et l'éducation environnementale.
- **Services d'approvisionnement** : Ces services fournissent des biens tangibles, tels que la nourriture, le bois, les fibres, les plantes médicinales et l'eau potable.

Les animaux, en tant que composants essentiels des écosystèmes, contribuent à ces services écosystémiques de différentes manières. Ils peuvent jouer un rôle important dans la préservation de la biodiversité en ville, en particulier les espèces pollinisatrices et les prédateurs naturels des ravageurs des cultures. La préservation de la biodiversité en ville est essentielle pour maintenir l'équilibre écologique et assurer la résilience des écosystèmes urbains face aux changements climatiques.

Ils peuvent contribuer à la création d'espaces verts et à l'aménagement des villes. La création d'espaces verts en ville peut permettre de favoriser la biodiversité et d'attirer de nouvelles espèces animales. Les jardins

partagés, les toits végétalisés, les murs végétaux et les îlots de fraîcheur<sup>5</sup> contribuent à la qualité de vie des habitants en créant des espaces de convivialité, de détente et de loisirs. Ce dernier très intéressant dans le contexte de réchauffement climatique et des îlots de chaleur très présents dans l'espace urbain. La végétation plantée pour les animaux peut aider à réduire les îlots de chaleur en absorbant la chaleur du soleil et en libérant de l'oxygène. Les animaux tels que les abeilles peuvent également contribuer à la pollinisation de la végétation, augmentant ainsi la croissance et la capacité des plantes à absorber le dioxyde de carbone et favoriser ce puits de carbone. La mise en place de nature en ville pourrait permettre de transformer la ville pour qu'elles deviennent viables et vivables aujourd'hui et dans le futur. (Kohler, 2012)

Pour maintenir et renforcer leurs présences, la mise en place de corridors biologiques est indispensable, cela désigne la trame végétale, composée de berges, parcs et jardins, qui permet aux espèces végétales et animales de pénétrer dans le tissu urbain, de circuler et de se propager. Un autre avantage, cela permet protéger les espèces menacées de disparition, en leur offrant un habitat sûr et en limitant leur exposition aux dangers liés à l'urbanisation et à la perte de leur habitat naturel.

Les animaux peuvent aussi jouer un rôle important dans la régulation des populations d'insectes (comme les moustiques tigres), notamment en tant que prédateurs naturels. Les oiseaux insectivores contribuent à la régulation naturelle des populations d'insectes en limitant les infestations de ravageurs (comme les chenilles processionnaires) dans les jardins et les espaces publics. En ville, les nichoirs peuvent accueillir des mésanges, hirondelles, moineaux ou chauves-souris, qui y trouvent un refuge sûr pour nicher et se reproduire, tout en aidant les habitants à lutter contre les moustiques, les chenilles, les pucerons et autres insectes nuisibles.

Et bien-sûr, ils contribuent à la pollinisation des plantes, ce qui est essentiel pour la production de fruits et légumes. Les abeilles mellifères et les bourdons sont des pollinisateurs efficaces qui visitent les fleurs des jardins, des parcs et des espaces verts pour collecter du nectar et du pollen. Ils sont indispensables à la reproduction de nombreuses plantes à fleurs, notamment les fruits, les légumes et les plantes aromatiques.

Un autre exemple d'un éleveur biologique en Auvergne « Les animaux qui se trouvent sur des friches pas entretenues permettent de relancer l'activité dans le sol, permet de faire de la sélection des espèces importantes et recréer des beaux pâturages. Elle relance la biodiversité du sol grâce à la mastication et à l'apport de matières organiques », un fait très important où aujourd'hui en France se trouve de très nombreuses friches, terres polluées où la végétation ne pousse plus. (France Culture, 2020)

Ces différents exemples ont pu être visibles au travers de notre étude de la ville de Tours, comme expliquée dans la partie précédente, montrent que la présence des animaux en ville peut avoir de nombreux bénéfices pour la biodiversité et la qualité de vie des habitants. Peut permettre de créer une ville vivante et viable à l'avenir.

### 5.3. Les dégâts écologiques des animaux

Les animaux domestiques, souvent considérés comme des compagnons fidèles, ne sont pas exempts d'impacts négatifs sur l'environnement, comme l'explique bien Jean-Marc Jancovici dans une émission de radio . Parmi les préoccupations majeures figure la gestion des déchets, notamment les excréments des chiens et des chats,

---

<sup>5</sup> Les îlots de fraîcheur désignent des zones urbaines qui ont des températures plus basses que celles des zones environnantes en raison de la présence de végétation, d'eau ou de matériaux de construction réfléchissants. Ces zones peuvent aider à atténuer les effets de la chaleur urbaine, qui est causée par l'accumulation de chaleur dans les zones densément construites et pavées, en fournissant un environnement plus confortable pour les habitants et en réduisant la consommation d'énergie pour la climatisation.

qui peuvent contaminer les sols et les eaux, contribuant ainsi à la propagation de maladies et à la pollution environnementale. La propension de ces animaux à choisir les mêmes lieux pour leurs besoins aggrave la concentration des polluants dans des espaces restreints. (RTL.2023)

Un autre aspect à prendre en compte est la production de nourriture destinée aux animaux de compagnie, qui engloutit d'importantes ressources telles que l'eau et les terres. Cette exploitation a des répercussions néfastes sur la biodiversité, entraînant notamment la pollution de l'eau et du sol, ainsi que la perturbation des écosystèmes naturels. Parallèlement, certains animaux de compagnie, comme les poissons en aquarium, nécessitent des installations énergivores, telles que le chauffage, l'oxygénation et l'éclairage, équivalant ainsi à la consommation électrique d'un réfrigérateur supplémentaire au sein d'un foyer. (RTL.2023)

En outre, la prévalence des animaux domestiques exerce une pression accrue sur les populations d'oiseaux et d'autres animaux sauvages. Cette pression résulte de divers facteurs tels que la prédation directe, la compétition alimentaire et la perturbation des habitats naturels. Les chats, même lorsqu'ils sont nourris, conservent leur instinct de chasse, contribuant ainsi à la diminution des populations d'oiseaux et d'autres espèces animales.

La problématique des animaux domestiques et de leur impact environnemental met en lumière l'impératif d'une gestion responsable de ces compagnons. Il est essentiel de minimiser leur empreinte écologique en adoptant des pratiques écoresponsables, que ce soit en matière de gestion des déchets, de choix alimentaires ou d'utilisation d'équipements énergivores. Une approche équilibrée et consciente est cruciale pour concilier la présence des animaux de compagnie avec la préservation de l'environnement.

## 6. Discussion

### 6.1. Synthèse des principales conclusions de la recherche

**Hypothèse principale :** *La cohabitation entre les humains et les animaux en milieu urbain à Tours a un impact positif sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la préservation de la biodiversité.*

Cette hypothèse est **validée**, mais à nuancer. En effet, la présence d'animaux dans la ville de Tours a permis le développement d'espaces verts, de renforcer la présence de la trame verte et bleue et de sensibiliser à la préservation de la biodiversité. Toutes ces actions ont pour finalité de réduire les émissions de gaz à effet de serre, mais aussi d'offrir un meilleur cadre de vie dans le système urbain. Mais il faut rester vigilant, car une mauvaise gestion des populations d'animaux en ville, tels que les chats et chiens, peut faire changer la balance et avoir l'effet inverse que celui désiré.

**Hypothèse 2 :** *Les politiques locales visant à favoriser la présence d'animaux dans l'espace public ont un impact significatif sur la perception des habitants envers la cohabitation entre l'Homme et l'animal.*

Cette hypothèse est **réfutée** pour la ville de Tours. Comme développé dans la partie 2.6, sur l'engagement de la mairie de Tours envers les animaux, on a pu remarquer que les objectifs liés à la thématique "une ville pour les animaux" ne sont pas réalisés et aucun projet n'est en construction afin de répondre à ces objectifs. On retrouve uniquement des projets indirectement liés aux animaux dans le plan de nature de la ville.

**Hypothèse 3 :** *Les citoyens sont favorables à la cohabitation avec les animaux en milieu urbain, mais il existe des différences significatives dans leurs attitudes en fonction de leur âge, de leur quartier de résidence et de leur expérience avec les animaux.*

Cette hypothèse est **réfutée**. D'après les résultats de questionnaire exposés précédemment, il existe un consensus global concernant la question de la cohabitation avec les animaux en milieu urbain: presque tous les répondants, qu'importe l'âge, le quartier de résidence et leur expérience avec les animaux, ont répondu être favorable à la cohabitation.

**Hypothèse 4 :** *Les initiatives citoyennes et les collaborations entre l'Homme et l'animal jouent un rôle clé dans la promotion de la transition énergétique et climatique, en encourageant des pratiques respectueuses de l'environnement.*

Cette hypothèse est **validée**. D'après les résultats du questionnaire, les répondants estiment que les animaux jouent un rôle important dans la transition énergétique et climatique et qu'ils sont un moyen d'encourager les usagers à être plus respectueux de l'environnement, notamment via de la sensibilisation et l'éducation. Cependant, il a été relevé que certains usagers possédant eux-mêmes des animaux ne sont pas forcément ceux qui effectuent des pratiques respectueuses de l'environnement (déjections canines, mégots de cigarettes...).

**Hypothèse 5 :** *L'acceptation des animaux en ville est corrélée à une plus grande sensibilisation des habitants aux enjeux environnementaux et à une plus grande participation à des actions en faveur de la durabilité.*

Cette hypothèse est **validée**. Nous avons reçu 92% d'avis favorable sur l'acceptation des animaux en ville et 97% d'avis favorable sur la mise en place d'aménagements spécifiques afin d'améliorer la cohabitation. Or, nous savons que les personnes ayant répondu à notre questionnaire sont majoritairement des étudiants à

Polytech dans le département aménagement et environnement, ainsi que des proches et donc que ces personnes sont de manière générale très sensibilisées aux enjeux environnementaux et la plupart participent au maximum aux actions durables. De plus, le questionnaire a majoritairement été partagé dans la ville de Tours et Strasbourg qui sont des villes avec un(e) maire/mairesse provenant du parti écologiste, ce qui augmente la probabilité que les répondants soient sensibilisés aux enjeux environnementaux. On peut donc faire la conjonction que ces deux aspects sont potentiellement liés.

**Hypothèse 6 :** *Les politiques locales et les initiatives citoyennes en faveur de la cohabitation entre l'Homme et l'animal à Tours sont en grande partie influencées par les considérations économiques, environnementales et sociales.*

Cette hypothèse n'est **ni validée ni réfutée** en raison du manque de données spécifiques sur les politiques locales et les initiatives citoyennes en faveur de la cohabitation entre l'Homme et l'animal à Tours. Les informations sont limitées, rendant difficile l'évaluation des influences économiques, environnementales et sociales. Les données internes inaccessibles et le nombre restreint d'initiatives contribuent à cette impossibilité de conclusion claire.

## 6.2. Le bilan, vers une ville de Tours plus durable

La ville de Tours fait face aux défis de la cohabitation entre les humains et les animaux en milieu urbain de manière variée et en constante évolution. Les politiques publiques visant à intégrer les animaux dans l'environnement urbain reflètent un engagement en faveur de la durabilité environnementale, du bien-être animal, et de la coexistence harmonieuse.

La municipalité de Tours a pris des mesures importantes pour promouvoir la sobriété énergétique et la préservation de la ressource en eau. Cependant, il est essentiel de noter que l'impact de la faune, tant domestique que sauvage, est souvent négligé dans ces politiques. Les animaux jouent un rôle crucial dans la régulation des écosystèmes urbains, de la pollinisation à la gestion des populations d'insectes nuisibles, et leur omission dans ces plans pourrait priver la ville d'opportunités de pratiques favorables à l'environnement.

Le Plan Nature de la Ville de Tours représente un engagement majeur en faveur de la préservation de la biodiversité et de la transition vers une ville plus verte et durable. Il inclut des initiatives telles que la végétalisation de l'espace public, la création d'espaces propices à la biodiversité et la sensibilisation du public aux enjeux de la faune en milieu urbain. Ces actions renforcent la coexistence harmonieuse entre les citoyens et la nature, contribuant à la lutte contre les changements climatiques et à l'amélioration de la qualité de vie urbaine.

La Trame verte et bleue de Tours est une composante essentielle du Schéma de cohérence territoriale, favorisant la préservation de la biodiversité et la coexistence harmonieuse avec la faune locale. Elle crée des habitats favorables à la faune, des espaces de reproduction, de recherche de nourriture et de repos, tout en contribuant à atténuer l'effet d'îlot de chaleur urbain et à améliorer la qualité de l'air.

Cependant, certaines politiques, telles que la gestion des nuisibles et la réglementation des animaux de compagnie, nécessitent une évaluation critique. La gestion des nuisibles, bien que nécessaire pour la sécurité publique, doit être équilibrée avec le respect du bien-être animal. Les réglementations sur les animaux de compagnie visent également à garantir leur sécurité et leur bien-être, mais il est crucial de rechercher des approches plus éthiques.

L'association L214 a identifié des lacunes dans la mise en œuvre des politiques en faveur des animaux à Tours, soulignant un besoin d'amélioration dans divers domaines, tels que la gestion des populations de chats de rue. Les objectifs actuels du maire de Tours pour faire de la ville "une ville pour les animaux" montrent un engagement à améliorer la condition animale et à réduire l'impact écologique lié à la présence d'animaux.

En fin de compte, Tours s'efforce de trouver un équilibre entre la coexistence harmonieuse des humains et des animaux en milieu urbain, la transition énergétique et climatique, et la préservation de la biodiversité. Les défis subsistent, mais l'engagement de la ville en faveur d'une ville plus durable et respectueuse de la nature est clair, même s'il peut toujours être amélioré. Les habitants de Tours ont l'opportunité de participer à cette démarche en contribuant à des pratiques plus respectueuses de l'environnement et en soutenant les initiatives visant à améliorer la vie des animaux en ville.

### 6.3. Limites de l'étude et perspectives futures

Durant l'ensemble de nos recherches, nous avons trouvé des limites au sujet donné. Dans un premier temps, nous avons eu du mal avec la formulation du sujet qui était "Renouvellement des collaborations homme/animal à la lumière des contraintes énergétiques et climatiques : impact sur l'aménagement des espaces habités.", notamment par le manque de clarté sur ce que représentent les collaborations entre les hommes et les animaux et comment cela touche à la transition énergétique et climatique. C'est aussi un problème qui est revenu au travers du questionnaire avec des personnes nous informant que le sujet était complexe et difficile à comprendre. Cela peut aussi provenir du fait que c'est un sujet encore peu traité et donc qu'il est difficile de trouver de la bibliographie qui permettrait d'éclairer vraiment le sujet dans son ensemble.

La seconde limite rencontrée a été la mise en place d'entretiens avec des personnes concernées par notre sujet. En effet, nous avons réalisé beaucoup de demandes d'entretiens, entre autres à la déléguée à la biodiversité, à la nature en ville, à la gestion des risques et à la condition animale de la ville de Tours, à la brigade verte de Tours, la police municipale de Tours, le gestionnaire du jardin botanique et Enora Dubus, médiatrice biodiversité patrimoine végétal de la ville de Tours et n'avons reçu qu'une réponse favorable. Nous avons pu réaliser un entretien avec Enora Dubus, la médiatrice biodiversité patrimoine végétal de la ville de Tours, mais en ce qui concerne les autres personnes démarchées, nous n'avons pas reçu de réponses ou alors des refus, car les personnes ne se sont pas senties concernées par le sujet.

Enfin, la dernière limite de notre étude concerne le questionnaire. Au départ, nous voulions le limiter à la population de Tours, pour avoir des chiffres représentatif des tourangeaux. Mais nous nous sommes rendu compte que nous n'avons pas réussi à assez le diffuser pour avoir un nombre significatif de réponses, c'est pour cela que nous avons finalement décidé de l'étendre sur toute la France. Et aussi, le public ayant répondu étant composé des étudiants de Polytech et de nos proches qui sont déjà pour la plupart sensibilisés aux enjeux écologiques et environnementaux, il nous manque l'avis de personnes non sensibilisées afin d'avoir un panel complet de réponses. De plus, nous avons majoritairement touché les villes de Tours et Strasbourg, ce qui ne représente qu'une faible partie de la France, il aurait été intéressant d'avoir un ensemble de réponses sur la France.

Pour les perspectives futures de notre recherche, d'après nous, une première étape consisterait à redéfinir le sujet en le ciblant davantage sur des éléments plus précis, soit sur le type d'animal tel que les insectes, les animaux domestiques ou la faune diurne, soit sur le type de collaboration tel que le transport, les apports à la biodiversité ou encore les prises en compte dans les politiques publiques. Cette démarche permettrait de clarifier le sujet et rendre le cheminement de l'étude plus précis, évitant ainsi une dispersion de réflexion et de la recherche.

Ensuite, il serait opportun de poursuivre les entretiens afin d'établir des comparaisons entre les réponses issues de différentes villes et différentes majorités politiques. Parallèlement, il serait possible de retravailler le questionnaire pour le structurer de façon plus claire et de continuer à le diffuser de manière moins dirigée, offrant ainsi une vision plus globale des attitudes et opinions sur le sujet étudié.

Enfin, en envisageant l'avenir de notre recherche, il serait essentiel de tenir compte des commentaires exprimés par les participants à notre enquête. Dans cette optique, il conviendrait d'intégrer à notre étude une réflexion sur la sensibilisation et la communication, en mettant particulièrement l'accent sur le bien-être animal et leur contribution à la transition énergétique et climatique.

## Table des figures

|                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 : Plan de la trame verte et bleue du SCoT                                                                                                                                                                                                             | 10 |
| Figure 2 : Photo de la place Pilorget à Tours Nord (Tours Métropole Val de Loire, 2019)                                                                                                                                                                        | 13 |
| Photo 1 : “En 2017, la Métropole a confié l’entretien des prairies Saint-Avertin à un éleveur local, qui y fait paître des génisses, en plus des herbivores du lieu : chevaux, ânes et poneys.” (Tours Métropole Val de Loire, (s. d.), Transition écologique) | 19 |
| Figure 3 : Localisation des parcs canins à l’intérieur de la ville de Tours, source : Ville de Tours                                                                                                                                                           | 20 |
| Graphique 1 : Diagramme de la proportion de personnes en fonction de leurs catégories socio-professionnelles                                                                                                                                                   | 25 |
| Graphique 2 : Graphique de la catégorie socioprofessionnelle des répondants en fonction de leur âge                                                                                                                                                            | 26 |
| Graphique 3 : Graphique du milieu de vie des répondants en fonction de leur âge                                                                                                                                                                                | 27 |
| Graphique 4 et 5 : Graphiques représentant la présence d’animaux dans le foyer en fonction du genre et de la présence d’enfants dans le foyer                                                                                                                  | 27 |
| Graphique 6 : Graphique de la présence d’animaux dans le foyer en fonction du lieu de vie des répondants                                                                                                                                                       | 28 |
| Tableau 1 : Pourcentage des aménagements connus par les répondants                                                                                                                                                                                             | 28 |
| Tableau 2: Résultats de la question 11 du questionnaire                                                                                                                                                                                                        | 29 |
| Graphique 7 : Graphique de proportion de réponse de la question 12                                                                                                                                                                                             | 30 |
| Tableau 3 : Résultats de la question 13 du questionnaire (en italique des propositions rajoutées par les répondants)                                                                                                                                           | 31 |

# Bibliographie

- Meichel, F. (2007, octobre 8). Collaboration/Coopération : Quelques points de repères.  
<https://flo-rencemeichelpointsdevue.reseauxapprenants.com/2007/10/collaborationcooperation-quelques-points.html>
- Florence Bouillon, Marine Maurin et Pascale Pichon. (2020, mai 29). *Cohabiter dans la ville : Troubles, résistances, coopérations*. <https://calenda.org/780989>
- Stephanie Chanvallon. (2013, janvier 1). *Les relations humains/animaux : De l'espace protégé à l'espace partagé, une géographie physique et sensible*. <https://doi.org/10.4000/cdg.1057>
- Ville de Tours. (2023). *Le Plan de sobriété énergétique et de préservation de la ressource en eau*.  
<https://www.tours.fr/publications/le-plan-de-sobriete-energetique-et-de-preservation-de-la-ressource-en-eau/>
- Lepeltier-Kutasi, L. (2020). *Programme municipal de la liste "Tours en Commun" 2020*. (Liste sortante)
- Ville de Tours. (2022). *Les actions du Plan Nature en ville*.  
<https://www.tours.fr/publications/les-actions-du-plan-nature-en-ville/>
- Ville de Tours : Direction patrimoine Végétal et Biodiversité. (2023, mars 17). Biodiversité : La trame Verte et Bleue.  
<https://www.tours.fr/page-portail-ma-mairie/services-pratiques/environnement/biodiversite/>
- Tours Métropole Val de Loire. (2019, mai 11). Espaces verts et aménagements des espaces. Tours Métropole Val de Loire. <https://www.tours-metropole.fr/espaces-verts-et-amenagements-des-espaces>
- Ville de Tours. (s. d.). *Salubrité et santé publique*. Consulté 27 novembre 2023, à l'adresse  
<https://www.tours.fr/page-portail-ma-mairie/services-pratiques/proprete-proximite/salubrite-et-sante-publique/>
- Association L214. (2023, avril 21). *La ville de Tours a rempli 19% des objectifs pour les animaux*.  
<https://www.politique-animaux.fr/tours>
- Ville de Montpellier. (s. d.). *L'éco-pâturage—Ville de Montpellier*. Consulté 27 novembre 2023, à l'adresse  
<https://www.montpellier.fr/4371-l-eco-paturage.htm#:~:text=L%27%C3%A9co%2Dp%C3%A2tura%20r%C3%A9duit%20les,des%20sites%20difficiles%20d%27acc%C3%A8s>
- Mathieu. (2020, février 10). Espaces verts et éco-pâturage : Bilan écologique. *Les Pâturages du Littoral*.  
<https://lespaturagesdulittoral.fr/espaces-verts-ecopaturage-bilan-ecologique/>
- Ville de Tours. (2022, décembre 20). Parcs et jardins. *Ville de Tours*.  
<https://www.tours.fr/page-portail-ma-mairie/services-pratiques/environnement/parcs-et-jardins/>
- Tours Métropole Val de Loire. (s. d.). *Transition écologique | Tours Métropole Val de Loire*.  
<https://www.tours-metropole.fr/TransitionEcologique#:~:text=Depuis%20le%201er%20janvier%202017,l%27application%20de%20cette%20mesure>
- Définition de parc à chiens | Dictionnaire français*. (s. d.). La langue française. Consulté 27 novembre 2023, à l'adresse <https://www.lalanguefrancaise.com/dictionnaire/definition/parc-a-chiens>

- L'impact environnemental du chien.* (2006, avril 14). Chien.com.  
<https://www.chien.com/vie-pratique/impact-environnement-chien-10075.php>
- OFB. (s. d.). *Qu'est ce qu'un corridor écologique ? | Trame verte et bleue.* Consulté 27 novembre 2023, à l'adresse  
<https://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/foire-aux-questions/qu-est-ce-qu-corridor-ecologique>
- Définition de Zone de Protection.* (s. d.). Actu-Environnement; Actu-environnement. Consulté 27 novembre 2023, à l'adresse  
[https://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire\\_environnement/definition/zone\\_de\\_protection.php4](https://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/zone_de_protection.php4)
- Université de Tours. (2021, janvier 26). Site Natura 2000. *Vivre avec le fleuve Loire.*  
<https://vivreaveclefleuve Loire.univ-tours.fr/site-natura-2000/>
- Couleurs sauvages. (s. d.). *Présentation générale des défis.* Consulté 27 novembre 2023, à l'adresse  
<https://www.couleurs-sauvages.com/les-defis/presentation-generale-des-defis.html>
- LPO. (s. d.). *LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) Centre-Val de Loire.* Consulté 27 novembre 2023, à l'adresse  
<https://www.lpo.fr/lpo-locales/lpo-centre-val-de-loire/presentation/l-association>
- SEPANT. (s. d.). Présentation de la SEPANT (Société d'Etudes, de Protection et d'Aménagement de la Nature en Touraine). *SEPANT.* Consulté 27 novembre 2023, à l'adresse  
<https://sepant.fr/lassociation/presentation-de-la-sepant/>
- Hélène Milet, Nicolas Maisetti, & Eva Simon. (2022). Exode urbain un mythe, des réalités. Rapport du ministère de l'Écologie. [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/DP\\_EXODEURBAIN.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/DP_EXODEURBAIN.pdf)
- ECEOS. (2019). Bilan carbone de la ville de Tours.  
<https://www.tours.fr/app/uploads/2023/02/bilan-carbone-ville-de-tours-2019.pdf>
- Mairie de Paris. (2023, février 3). Le Plan Biodiversité 2018-2024 pour Paris.  
<https://www.paris.fr/pages/un-nouveau-plan-biodiversite-pour-paris-5594>
- Pays de Questembert. (2011). À Questembert : une collecte des déchets tirée par les chevaux. URL :  
<https://www.europe-en-france.gouv.fr/sites/default/files/Collecte%20des%20d%C3%A9chets%20tir%C3%A9s%20par%20les%20chevaux.pdf>
- Artelia, Département de la Charente-Maritime, & ADEME. (2016). ÉTUDE COMPARATIVE DE PLUSIEURS MODES D'UTILISATION DE LA TRACTION ANIMALE AVEC LEUR ÉQUIVALENT THERMIQUE ET ÉLECTRIQUE.  
<https://www.energie-cheval.fr/wp-content/uploads/2015/12/4.41.3055-Rapport-Phases-1-et-2-modifie-vf.pdf>
- IEA. (2019). World Energy Outlook 2019 – Analysis. IEA. Consulté 28 novembre 2023, à l'adresse  
<https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2019>
- Daniel Salmon. (2023, avril 3). *Méthanisations : Au-delà des controverses, quelles perspectives ?* Sénat.  
<https://www.senat.fr/rap/r20-872/r20-872.html>
- Julien Thual. (2022, avril 6). La méthanisation présente un bilan environnemental très positif et renforce notre autonomie énergétique. Polytechnique Insights. Consulté 28 novembre 2023, à l'adresse  
<https://www.polytechnique-insights.com/dossiers/planete/climat-lelevage-peut-il-reduire-ses-e>

[missions/la-methanisation-presente-un-bilan-environnemental-tres-positif-et-renforce-notre-autonomie-energetique/](#)

Kohler, F. (2012). Sociabilités animales. Études rurales, 189, Article 189.

<https://doi.org/10.4000/etudesrurales.9557>

France Culture, podcast Vivre avec les animaux (2020). Travailler avec les animaux : épisode ¼. URL :

<https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/lsd-la-serie-documentaire/travailler-avec-les-animaux-3276046>

RTL. (2023, novembre 25). Jean-Marc Jancovici explique pourquoi avoir des animaux de compagnie a un impact sur le climat.

<https://www.rtl.fr/actu/debats-societe/jean-marc-jancovici-explique-pourquoi-avoir-des-animaux-de-compagnie-a-un-impact-sur-le-climat-7900324573>

Tela Botanica. Les « services écosystémiques », définition, discussion, et limites dans la protection de l'environnement – Tela Botanica. (s. d.). Consulté 28 novembre 2023, à l'adresse

<https://www.tela-botanica.org/2020/06/les-services-ecosystemiques-definition-discussion-et-limites-dans-la-protection-de-lenvironnement/>

Magali Cartigny. Le chat, ce « fléau écologique ». (2023, février 9). Le Monde.fr

[https://www.lemonde.fr/m-perso/article/2023/02/09/le-chat-ce-fleau-ecologique\\_6161170\\_4497916.html](https://www.lemonde.fr/m-perso/article/2023/02/09/le-chat-ce-fleau-ecologique_6161170_4497916.html)

# Annexes

## Annexe 1 : Le questionnaire

### Les animaux, la ville et le changement climatique

#### **Étude sur l'acceptation des animaux en ville et leurs bénéfices pour la transition écologique**

Bonjour,

Nous sommes deux futures ingénieures de Polytech Tours en train de réaliser notre projet de fin d'études, et nous avons le plaisir de vous inviter à participer à notre enquête sur l'acceptation des animaux en ville et leur rôle dans la transition écologique.

Cette enquête vise à recueillir vos opinions et expériences concernant la cohabitation entre les humains et les animaux à Tours et dans les milieux urbains en général. Vos réponses contribueront à mieux comprendre les dynamiques actuelles liées à cette cohabitation, ainsi que les avantages potentiels que les animaux peuvent apporter à notre ville dans le contexte de la transition écologique.

Le questionnaire est divisé en deux parties. La première partie porte sur l'acceptation des animaux en ville, tandis que la deuxième partie explore les bénéfices des animaux pour la transition écologique. Vos réponses seront confidentielles et anonymes. Le temps nécessaire pour compléter le questionnaire est d'environ 5 minutes.

Votre contribution est précieuse, car elle permettra d'alimenter notre recherche et d'apporter des éclairages importants sur la manière dont Tours peut devenir une ville plus respectueuse de l'environnement et de ses habitants, tout en favorisant une cohabitation harmonieuse avec la faune urbaine.

Nous vous remercions sincèrement de prendre le temps de participer à cette enquête. Vos perspectives et vos expériences sont essentielles pour notre travail.

Si vous avez des questions ou des commentaires supplémentaires, n'hésitez pas à nous contacter à [luce.divoux@etu.univ-tours.fr](mailto:luce.divoux@etu.univ-tours.fr).

Nous vous remercions chaleureusement pour votre collaboration.

Cordialement,

Eléa Chaillot et Luce Divoux

Étudiantes en génie de l'aménagement et génie de l'environnement à Polytech Tours

\* Indique une question obligatoire

## Informations

1. 1. Quel est votre âge ? \*

*Une seule réponse possible.*

- ☐ Moins de 18 ans
- ☐ 18-24 ans
- ☐ 25-34 ans
- ☐ 35-54 ans
- ☐ 55-64 ans
- ☐ 65 ans et plus

2. 2. Quel est votre genre ? \*

*Une seule réponse possible.*

- ☐ Homme
- ☐ Femme
- ☐ Neutre
- ☐ Je ne souhaite pas le préciser
- ☐ Autre : \_\_\_\_\_

3. 3. Quelle est votre catégorie socioprofessionnels ? \*

*Une seule réponse possible.*

- ☐ Agriculteurs exploitants
- ☐ Artisans, commerçants et chefs d'entreprise
- ☐ Cadres et professions intellectuelles supérieures
- ☐ Professions intermédiaires
- ☐ Employés
- ☐ Ouvriers
- ☐ Retraités
- ☐ Autres personnes sans activité professionnelle
- ☐ Etudiants

4. 4. Avez-vous des enfants ? \*

*Une seule réponse possible.*

☐ Oui

☐ Non

5. 5. Où vivez-vous ? \*

*Une seule réponse possible.*

☐ Ville

☐ Périphérie urbaine

☐ Campagne

6. 6. Possédez-vous des animaux de compagnie ? \*

*Une seule réponse possible.*

☐ Oui

☐ Non

7. 7. Si oui, veuillez préciser quel(s) type(s) d'animal(aux) vous possédez.

*Plusieurs réponses possibles.*

☐ Chat

☐ Chien

☐ Lapin

☐ Poules

☐ Oiseaux

☐ Rongeur

☐ Insectes

☐ Autre : \_\_\_\_\_

## Acceptation des animaux en ville

8. 8. Êtes-vous favorable à la présence d'animaux dans le milieu urbain de manière générale ? \*

*Une seule réponse possible.*

- ☐ Oui  
☐ Non  
☐ Sans avis

9. 9. Connaissez-vous des aménagements qui favorisent la cohabitation (relation /échange) entre les humains et les animaux en ville ? \*

*Plusieurs réponses possibles.*

- ☐ Trame verte et bleu (corridors écologique)  
☐ Nichoir et abris à animaux  
☐ Espace vert et plantation urbaine  
☐ Parc de liberté pour chien  
☐ Zone de protection de la faune  
☐ Autre : \_\_\_\_\_

10. 10. Seriez-vous prêt(e) à accepter des aménagements spécifiques pour favoriser la cohabitation entre les humains et les animaux en ville ? \*

*Une seule réponse possible.*

- ☐ Oui  
☐ Non  
☐ Autre : \_\_\_\_\_

## Les collaborations Homme/animal dans l'espace urbain

11. 11. Pour vous, lesquelles de ses options sont des collaborations Homme/animal qu'il \*  
est possible de retrouver dans les villes ?

*Plusieurs réponses possibles.*

- ☐ Chiens et chevaux de police et de la douane
- ☐ Chat pour la lutte contre les nuisibles
- ☐ Animaux de compagnies
- ☐ Abeilles urbaines
- ☐ Eco-pâturage
- ☐ Diminution de l'utilisation des pesticides dans les parcs
- ☐ Ajout de biodiversité en ville
- ☐ Transport en calèche
- ☐ Poissons de nettoyage des bassins
- ☐ Autre : \_\_\_\_\_

12. 12. Dans quelle mesure pensez-vous que ces collaborations peuvent contribuer à la \*  
transition énergétique et climatique ?

*Une seule réponse possible.*

- ☐ 1 : Pas du tout
- ☐ 2 : Un peu
- ☐ 3 : Moyennement
- ☐ 4 : Fortement
- ☐ 6 : Enormément
- ☐ Je n'ai pas d'avis

Impact des collaborations homme/animal

13. 13. Selon vous, quel est l'impact le plus significatif des collaborations homme/animal sur l'environnement et le climat ? \*

*Une seule réponse possible.*

- ☐ Réduction de la consommation d'énergie
- ☐ Réduction des émissions de gaz à effet de serre
- ☐ Conservation de la biodiversité
- ☐ Amélioration de la qualité de l'air et de l'eau
- ☐ Autre : \_\_\_\_\_

14. 14. Pensez-vous que les collaborations homme/animal peuvent aider à sensibiliser les gens aux enjeux environnementaux et climatiques ?

---

---

---

---

---

Commentaires et suggestions

15. Avez-vous des commentaires ou des suggestions supplémentaires concernant les collaborations homme/animal et leur impact sur la transition énergétique et climatique ?

---

---

---

---

---

16. Merci d'avoir participé à notre enquête. Si vous souhaitez recevoir les résultats de cette étude, veuillez indiquer votre adresse e-mail

---

---

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Google Forms