

WaMos 3 Monitoring socio-culturel de la forêt

Rapport d'enquête auprès des visiteurs du
Bois d'Humilly (ou Bois du Milly)

HEPIA, Septembre 2021

Andréa Finger-Stich
Avec la participation de Lula Golay et Olivier Boschung



*« Un lieu pour tout le monde, elle est parfaite ! Attention, ce n'est pas un décor, le petit bois humble (Humilly), intime, vivant ! »
(un.e participant.e à l'enquête, printemps 2021)*

Module WaMos3 : Études de cas régionales

Etude de cas pour Genève réalisée par HEPIA (Haute École du Paysage, d'Ingénierie et d'Architecture, filière Gestion de la nature) en partenariat avec la OST (Ostschweizer Fachhochschule, Institut for Landschaft und Freiraum).

Enquête réalisée avec l'accord du canton de Genève, OCAN, Office Cantonal de l'Agriculture et de la Nature, Département du Territoire,

Contact

HEPIA Genève, Filière Gestion de la nature
Andréa Finger-Stich et Lula Golay
Rte de Presinge 150
CH – 1254 Jussy
andrea.finger-stich@hesge.ch
lula.golay@hesge.ch

“Im Auftrag bzw. mit Unterstützung des BAFU”
(Office fédéral de l'environnement, OFEV)

Avec nos sincères remerciements aux visiteurs du Bois d'Humilly qui ont généreusement offert leur temps et leur attention pour répondre au questionnaire. Les résultats montrent qu'ils l'ont fait aussi par attachement à cette forêt.

Citation proposée du présent rapport :

Finger-Stich, Andréa; Golay, Lula; Boschung, Olivier (2021). Rapport d'enquête auprès des visiteurs du Bois d'Humilly, canton de Genève. Dans le cadre de WaMos 3 Monitoring socio-culturel des forêts de l'Office Fédéral de l'Environnement, OFEV. HEPIA, Filière Gestion de la nature, HESO Genève.

Table des matières

1. INTRODUCTION	4
1.1 Contexte de l'étude WaMos (Waldmonitoring soziokulturell)	4
1.2 Objectifs et questions guidant les enquêtes régionales	5
1.3 Étude pilote Bois d'Humilly	6
1.4 Méthodes d'enquête	7
Construction du questionnaire destiné aux visiteurs du Bois d'Humilly	7
Réalisation de l'enquête in situ	7
Traitement et analyse des données	8
2. RESULTATS	8
2.1 Préférences de visiter cette forêt, ces lieux et chemins	8
Lieux préférés	8
Chemins préférés	14
Raisons du choix de la visite de cette forêt	16
2.2 Fréquentation, activités, satisfaction	17
Fréquence des visites selon les saisons	17
Durée des visites	19
Temps et modes de déplacement	20
Ancienneté de la fréquentation	21
Motivations de visiter cette forêt aujourd'hui	21
Motivations des visiteurs	22
Activités en forêt	23
Aménagements en forêt – appréciation	25
Dérangements et conflits entre usagers	29
Mesures d'information et de gestion	30
Commentaires et suggestions	31
2.3 Profil sociodémographique des visiteurs	32
Répartition des genres	32
Répartition par catégories d'âges	32
Pays d'origine	34
Langue principale	35
Ancienneté de résidence dans la région	35
Lieu d'habitation actuel	36
Niveaux de formation	36
Membre d'associations	37
3. CONCLUSIONS	38
3.1. Les résultats pour le Bois d'Humilly en bref	38
3.2 Analyse comparée	40
3.3 Limites des résultats	42
BIBLIOGRAPHIE CITEE	45

ANNEXES :	47
Annexe 1 : Questionnaire	47
Annexe 2 : Satisfaction et souhaits d'aménagements	54
Annexe 3 : Commentaires et suggestions des visiteurs	55
Annexe 3 : Images prise lors des observations sur le terrain	62

Liste des Figures

Figure 1 : Situation du site pilote de Genève : Bois d'Humilly	6
Figure 2 : Lieux préférés dans cette forêt	9
Figure 3 : Termes associés aux lieux préférés dans cette forêt (Word cloud)	10
Figure 4 : Termes associés à une sélection de lieux préférés	11
Figure 5 : Chemins préférés dans cette forêt (résultat cartographique Survey 123)	14
Figure 6 : Chemins préférés dans cette forêt (Word cloud)	15
Figure 7 : Chemins préférés dans cette forêt (principaux itinéraires)	16
Figure 8 : Raisons pour visiter cette forêt aujourd'hui (Word cloud)	17
Figure 9 : Fréquence des visites - hiver	18
Figure 10 : Fréquence des visites - printemps, été, automne	18
Figure 11 : Fréquence des visites / an	18
Figure 12 : Durée des visites en forêt	19
Figure 13 : Temps de déplacement	20
Figure 14 : Modes de déplacement pour se rendre en forêt	20
Figure 15 : Ancienneté des visiteurs	21
Figure 16 : Motivations pour visiter cette forêt en pourcentages	22
Figure 17 : Motivations pour visiter cette forêt en chiffres absolus	22
Figure 18 : Activités en forêt (en pourcentages et chiffre absolu)	24
Figure 19 : Si vélo, type de cheminement préféré	25
Figure 20 : Aménagements en forêt (en pourcentages)	26
Figure 21 : Aménagements en forêt (en chiffres absolus)	27
Figure 22 : Souhaits d'aménagements	28
Figure 23 : Dérangements (ou conflits d'usages)	29
Figure 24 : Types de dérangements et conflits d'usages	29
Figure 25 : Mesures de gestion et information (appréciation)	31
Figure 26 : Répartition des genres	32
Figure 27 : Répartition par âges	33
Figure 28 : Pays d'origine	34
Figure 29 : Langue principale	35
Figure 30 : Résidence dans la région	35
Figure 31 : Lieu d'habitation BP	36
Figure 32 : Formation	37
Figure 33 : Membre association environnement	38
Figure 34 : Membre association / club activités en forêt	38

1. Introduction

1.1 Contexte de l'étude WaMos (Waldmonitoring soziokulturell)

Conformément à la ligne stratégique 12.1 de sa politique forestière 2020, la Confédération réalise des enquêtes périodiques sur la perception que la population a de la forêt (Monitoring socioculturel de la forêt – WaMos). Sur la base de ces résultats, elle souhaite mener une politique forestière qui soit largement acceptée. Sur mandat de l'OFEV fut ainsi lancée l'enquête WaMos1 en 1997, puis WaMos2 en 2010. En 2019 a été lancée l'enquête WaMos3 et pour sa réalisation, l'OFEV a mandaté un consortium composé de l'Institut

fédéral de recherches WSL, de l'OST - HSR (Haute École Technique de Rapperswil), de la HES-SO - HEPIA (Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture, Genève), et de l'UNIL (Université de Lausanne).

Le projet WaMos3 consiste en trois modules :

- 1) Le premier module est une *enquête nationale* conduite par le WSL. Ce sondage en ligne a été réalisé en janvier 2020 et est représentatif de l'ensemble de la Suisse, avec des échantillons supplémentaires à la demande de certains cantons. (Hegetschweiler, Salak, Wunderlich, Bauer & Hunziker, 2021).
- 2) Le deuxième module, *Études de cas régionales*, est conduit par la HSR et l'HEPIA pour des sites pilotes de différentes régions de Suisse. La thématique principale de ces enquêtes in situ est l'évaluation des perceptions des visiteurs des forêts, donc un focus sur les services socioculturels des écosystèmes forestiers, en particulier la récréation en forêt, à l'exemple de forêts urbaines et de montagnes dans divers cantons (AG, ZH, GE, VS, GR, TI). Les résultats permettent des comparaisons avec ceux de l'enquête nationale (qui touchent aussi des habitants qui ne visitent pas des forêts) et apportent certains approfondissements. Les études régionales de forêts urbaines sont : le Bois d'Humilly, Canton de Genève (enquête menée par HEPIA) ; puis les forêts de Hürstholz, Ville de Zurich et de Villmergen, Canton d'Argovie (enquêtes menées par l'OST). Les études de cas pour les cantons alpins (menées également par l'OST) fournissent des informations à propos des perceptions que les touristes ont des forêts de la commune et station de leur séjour. (Ketterer Bonnelame & Siegrist 2021).
- 3) Le troisième module est une *analyse politique* de l'ensemble des résultats de WaMos3 menée par l'Université de Lausanne.

Le présent rapport présente les résultats de l'enquête conduite dans le Bois d'Humilly du canton de Genève, menée par questionnaire et support cartographique in situ, en mars-avril 2021, un an après la date prévue initialement, étant données la pandémie et les mesures de distanciation requises.

1.2 Objectifs et questions guidant les enquêtes régionales

Dans le cadre du 2ème module, les questionnaires pour les trois enquêtes de forêts urbaines (de Genève, Argovie, Zurich) intègrent trois parties :

- I. Questions ouvertes, qualitatives, à propos des lieux et itinéraires préférés des visiteurs (lieux à situer avec un support cartographique Survey 123 sur ARCGIS), et questions sur les qualités associées à ces endroits (réponses par mots-clés).
- II. Questions à choix multiples et semi-ouvertes à propos des :
 - Fréquences et durées des visites ;
 - Modes et temps de déplacement pour se rendre dans *cette forêt* ;
 - Motivations principales pour visiter cette forêt ;
 - Ancienneté de la fréquentation de cette forêt ;
 - Activités menées dans cette forêt ;
 - Appréciation des aménagements de cette forêt ;
 - Perception de dérangements conflits d'usages, et
 - Attentes d'information et de gestion pour *cette forêt*.
- III. Questions renseignant le profil sociodémographique des répondant-e-s, genre, catégorie d'âges, pays d'origine des parents, langue principale, lieu d'habitation (CP), ancienneté de résidence dans la région, plus haut degré de formation, participation à des associations environnementales et sportives (VTT, équitation, nordic walking ou autres activités exercées en forêt).

1.3 Étude pilote Bois d'Humilly

Une forêt de 13,9 ha au sud du canton de Genève, Commune de Plan-les-Ouates, constituée d'une chênaie de grands et petits arbres. Une forêt gérée en futaie irrégulière avec une proportion importante de bois mort (sur pied et au sol).



Etat de Genève, 2021, <https://dansmanature.ch/lieu/bois-du-milly/>

Figure 1 : Situation du site pilote de Genève : Bois d'Humilly

- Le Bois d'Humilly a été acheté en 1950, pour sa plus grande partie, par l'État de Genève, il comporte par ailleurs 4 ha de terrains privés
- L'écosystème forestier étudié comprend une réserve forestière intégrale env. 5,5 ha, et dans la partie nord du Bois d'Humilly (aussi écrit Bois du Milly) une réserve à gestion dirigée de 11 ha. Ces sites ont été classés en 2013, dont un site OBAT incluant l'étang de la Bistoquette (du nom de la rivière qui traverse le bois). Ce milieu humide renaturé par le canton est d'importance nationale car il abrite, ensemble avec l'étang du Paradis (plus à l'ouest du bois), des populations de tritons et de batraciens migrant entre la forêt où ils passent l'hiver, et les étangs où ils se reproduisent.

Le Bois d'Humilly présente aujourd'hui des caractéristiques de **forêt urbaine** étant donné ses usages et sa proximité immédiate à des quartiers résidentiels, et la densité croissante de la population des 4 communes qui la joutent (Plan-les-Ouates où elle se situe, puis Lancy, Troinex, et Bardonnex), soit près de 50'000 habitants résidant dans un rayon de moins de 2

km autour du Bois d'Humilly¹. La Figure 1 situe un nouveau quartier d'immeubles (en construction pendant la durée de l'enquête), La Chapelle les Sciens. Ce quartier hébergera environ 3000 nouveaux habitant-e-s qui résideront à environ 10 minutes à pied du bois. Dans un rayon de 1 km autour du bois, on comptera alors environ 9000 habitants. La forêt est aussi accessible par transports publics (par deux lignes de bus sur la route d'Annecy), avec un arrêt à environ 250 m (Roday) de l'entrée est du bois. Deux parkings se situent en lisière du bois, l'un sur la route d'Annecy (entrée nord-est du bois), et l'autre sur le chemin du Champs-Cordier (Saconnex-d'Arve, entrée sud-ouest du bois).

1.4 Méthodes d'enquête

Construction du questionnaire destiné aux visiteurs du Bois d'Humilly

Plusieurs questions et leurs options de réponses sont semblables à celles de l'enquête nationale WaMos3 pour celles qui concernent les usages récréatifs des forêts. Entre les études de cas des trois sites pilotes de forêts urbaines, de Villmergen (canton d'Argovie), de Hürstholz (Ville de Zurich) et du Bois d'Humilly (canton de Genève), les questions sont quasi identiques (sauf quelques adaptations selon le cadre légal du canton²). Cette co-construction des questionnaires permet de comparer les résultats et aussi de trianguler les méthodes (entre les études de cas in situ d'une part, et l'enquête nationale menée en ligne, de l'autre).

Le questionnaire du Bois d'Humilly fut développé en automne 2019 avec la Haute École de Suisse Occidentale OST (HSR, Rapperswil) et en relation avec le WSL (au sein du consortium WaMos 3), construisant sur un échange avec le service forestier cantonal pour le choix du site. Les questionnaires (de l'ensemble des études de cas – ou sites pilotes - furent téléchargés (dans les langues des régions) sur la plateforme Survey 1,2,3 pour son support cartographique à la géolocalisation des données.

Réalisation de l'enquête in situ

L'enquête pour le Bois d'Humilly fut conduite entre mi-mars et mi-avril 2021, avant le débourrement des feuilles, pour permettre une comparaison des images forestières entre les études régionales et nationales, toutes menées dans des forêts hors saison de végétation des feuillus. L'enquête fut réalisée in situ, en forêt, par deux assistants de la filière Gestion de la nature et la responsable du projet WaMos3 pour HEPIA. Les questionnaires furent majoritairement remplis en format papier par l'enquêteur, en interaction face à face avec les visiteurs, pendant une dizaine de minutes, au hasard des rencontres, à diverses heures de la journée et divers jours de semaine, dont la fin de semaine. Les visiteurs avaient aussi l'occasion de répondre au questionnaire en ligne, suivant un QR code disposé sur des affiches placées aux entrées du bois (voir affiche ci-contre). En troisième option, les visiteurs trop pressés ou occupés dans leur activité pour s'arrêter et nous répondre, pouvaient emporter le questionnaire papier ainsi qu'une enveloppe pré-adressée et affranchie, pour le remplir individuellement de chez eux, et nous le renvoyer par poste.

¹ 32 560 habitants selon Office cantonal des statistiques du canton de Genève T01.01.5.01_221, tableau de population résidente par commune, situation 2021. La densité moyenne du canton est de 2051 hab./km² (OFS, 2019. Profil des régions.

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/statistique-regions/portraits-regionaux-chiffres-cles/cantons/geneve.html>. Téléchargé août 2021).

² Adaptation pour Genève à l'interdiction de la chasse (depuis 1974), et la Loi sur les Forêts (cantonale) LForêts M5.10.01 1999, modifiée en 2019 et son règlement d'application, régulant la circulation des vélos (selon types de deux roues et types de cheminements).



La période d'enquête pour le Bois d'Humilly a été reporté finalement d'une année, du printemps 2020 au printemps 2021, pour cause le respect des restrictions sanitaires liées à la gestion de la pandémie du Coronavirus, particulièrement sévères dans le canton de Genève. Le nombre de réponses obtenus est de 127 questionnaires, 133 réceptions, dont cinq remplis à distance considérés non utilisables. Le nombre de questionnaires remplis envoyés par poste est de 17 (avec 12 arrivés après fermeture de l'enquête mais utilisés pour les questions ouvertes qualitatives dans le rapport), 14 questionnaires ont été remplis par l'application chargée par le QR Code affiché en forêt. Les retours de questionnaires papier remplis individuellement étaient de qualité comparable aux questionnaires remplis sur site avec l'enquêteur, et souvent plus complètement remplis. Les questionnaires remplis par téléphone portable - via le QR code - étaient cependant plus souvent incomplets.

Traitement et analyse des données

- Le traitement des réponses qualitatives relatives aux lieux et chemins préférés, tracés sur un support cartographique (Questions 1.1, 1.2, 1.3) a été réalisé à l'aide de Survey 1-2-3 de ARCGIS Pro et ESRI.
- Le traitement des mots-clés associés aux lieux et chemins (Questions 1.1, 1.2, 1.3, 2, 3) fut réalisé à l'appui du logiciel Wordclouds.
- Le traitement des réponses aux questions fermées ou semi-fermées (à choix multiples) fut réalisé au moyen des outils mis à disposition par Excel.

Les résultats obtenus sont présentés dans les graphiques et explications du chapitre suivant. Les parties de texte grisées intègrent des éléments de comparaisons entre l'enquête du Bois d'Humilly avec les enquêtes des deux autres forêts urbaines (Hürstholz et Villmergen) et parfois avec l'enquête nationale. Ceci permet de mettre en perspective les résultats de Genève, tout en évitant d'en confondre la présentation.

2. Résultats

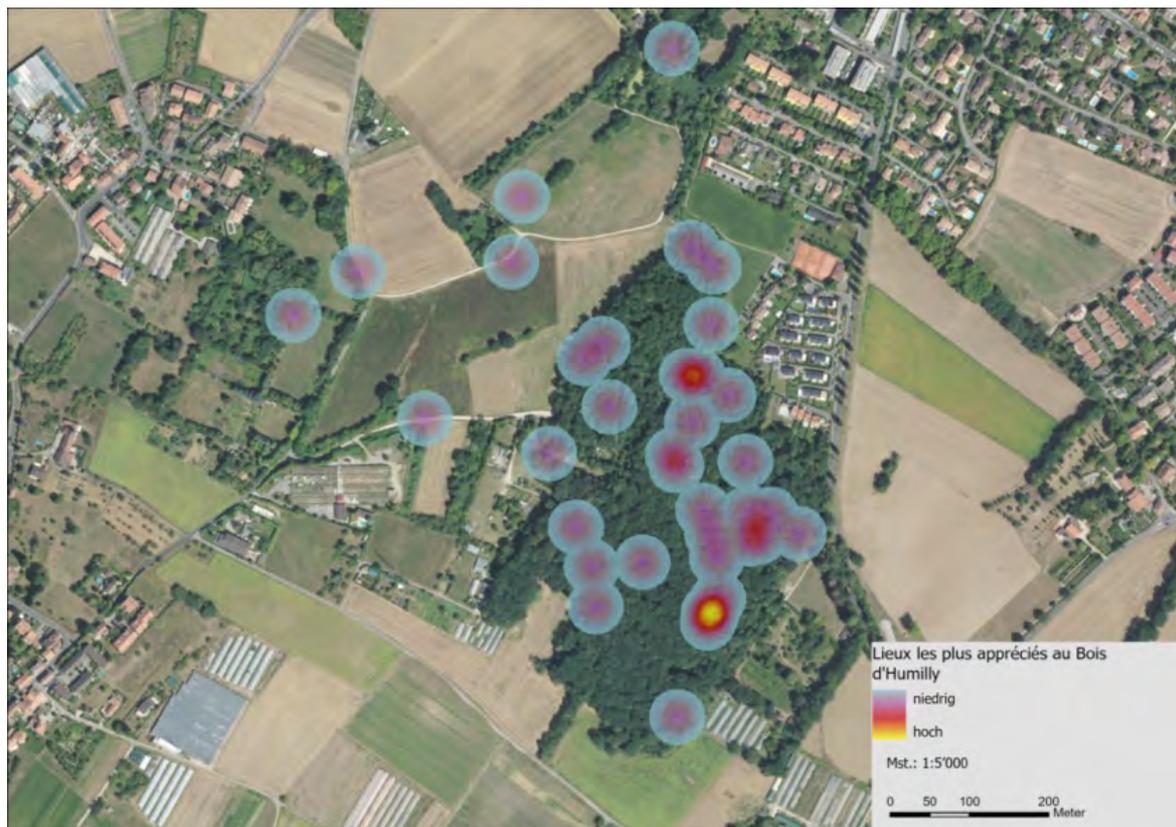
2.1 Préférences de visiter cette forêt, ces lieux et chemins

Résultats aux questions qualitatives et cartographiées (PPGIS)

Lieux préférés

Dessinez, s'il vous plaît, les trois lieux que vous préférez ici dans cette forêt (Question 1) :

Les lieux préférés des visiteurs ont été reportés sur le support cartographique Survey. L'analyse des résultats donne alors la carte de synthèse suivante (Figure 2) :



Les répondant-e-s étaient invité-e-s à répondre à cette question pour trois lieux choisis. Puis ils, elles furent invité-e-s à apporter des **mots-clés** pour en distinguer les qualités, **répondant à la question (1.1-2-3) : « Pourquoi appréciez-vous ce lieu ? »**

L'ensemble des réponses (127 questionnaires traités), pour tous les lieux notés, sont représentées ci-dessous (Figure 3) au moyen du logiciel de *Wordcloud*, afin de visualiser les termes les plus souvent cités.



Analyse préliminaire selon carte mise à disposition par Patricia Meier
<https://ostch.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2e5526d508b84510a751de9d38394a89>

Suivent des exemples de mots-clés donnés par lieu, pour 12 lieux (avec le numéro du questionnaire source).

Lieu 1

*Loin de la route, cours d'eau, végétation variée, parcours diversifiés
 Entrée de la forêt, joli chemin, ruisseau, entrée progressive (118)*

Dense, sol, couvert de plantes, apaisant, rayons de soleil entre les arbres (132)

*Beau visuel, fourni en arbres, à l'écart routes, calme,
 Ruisseau, sauvage
 Nature sauvage,
 Pont (44)*

*Petit sentier, peu de monde, ouverture et vue sur le champ
 Sentier peu connu, un peu sauvage, accès via les champs
 Ruisseau, peu de monde (124)*

Passerelle jolie, nouvelle, oiseaux, chemin sec, encore des copeaux (78)

Départ du ruisseau dans le bois, je m'arrête sur banc près du petit pont (88)

Lieu 2

*Confluence des chemins et du Nant, joli ruisseau au milieu des arbres
 Clairière ouverte, point central, envie de s'attarder (128)*

*Connexion avec la nature, Tranquillité, Silence
 Cabane, ruisseau, oiseau, pic*

*Ruisseau, éléments eaux
Suivre le sentier (82)*

Gué sur le petit nant, (117)

L'eau, mon chien se trempe, l'ombre, c'est sympa (88)

*Émotion qui me plaît, (19)
L'eau, passage, ruisseau, légèreté (19)*

Lieu 3

*Passage de la rivière, cours d'eau naturel, pas balisé
Sauvage, troncs pour s'asseoir (31)*

Le lieu est jonché d'arbres morts ou en décomposition, les enfants y font des cabanes, c'est sympa (68)

Dans ce coin il y a un petit pont sur la rivière, c'est charmant (68)

*Il y a à cet endroit de beaux arbres majestueux, ou des quantités d'oiseaux habitent et chantent.
La luminosité est très agréable. Des petites fleurs poussent (68)*

*Jolie clairière
Petit pont
Banc pour s'asseoir (108)*

Lieu 4

L'eau et clairière (75)

Vers le ruisseau centre du bois (97)

Le long du ruisseau, centre exploration comme gamin (98)

Le centre du bois entouré, en été feuillage, lieu de ressourcement (89)

Place pour jeu des enfants (116)

Lieu 5

*Charmant, c'est un peu aménagé mais c'est joli
A la lisière dans un rayon de soleil, assise sur un tronc, regardant côté forêt (75)*

Campagne, contraste (19)

Vue dégagée, beau paysage (59)

Calme, vue sur le quartier d'habitations, pas de voitures (120)

Au bord du bois, on va écouter de la musique entre amis, le soir de nuit, c'est zen (97)

Lieu 6

*Zone peu fréquentée, zone protégée, passage interdit,
La vision de la forêt avec les troncs sans feuilles, la perspective (14)*

*Un magnifique chêne avec son broussin (10)
Hors des sentiers battus, la forêt est sauvage et belle (10)*

Lieu 7

On avait utilisé le Nant de la Bistoquette pour creuser avec les 6^{ème} primaires en 1973-74 un étang, c'était un projet de l'école, bon souvenir, avec nos pelles, on était fiers (89)

Lieu 8

La Bistoquette, oiseaux d'eau, marais, grenouilles (92)

*Étang, faune, nature sauvage, point d'observation
Paysage alentour, les canards, l'eau (116)*

Lieu 9 :

Beau fouillis, oiseaux (17)

Lieu 10 :

Il y a un étang et peu de monde connaît cet endroit

Lieu 11

Ouvert, belle vue paysage (45) (vers la sortie au sud du bois – allant sur Compesières)

Lieu 12

*quiet woodpecker in the summer by the water, nice and cool (81)
(...)*

Il y eut aussi des évocations de mots-clés se rapportant à la forêt du Bois d'Humilly en général :

Le calme (16)

*Le calme, la forêt, écouter les oiseaux
Romantique, le ruisseau, les arbustes en fleurs
Clairières, le caractère sauvage, les changements de lumières saisonniers (26)*

*J'aime être dans le bois, protégé
J'aime ce bois, on lui laisse vivre sa vie, on l'entretient mais pas trop, abri pour les animaux, le bois qui se défait tranquillement fait de l'humus (92)*

*Proche de chez moi, semblant de nature
Moins de monde, plus sauvage, une autre énergie (98)*

Regroupant les mots-clés selon le type d'image (paysage ou autre marqueur), nous ressortons les termes suivants :

Lisières forestières

Lieu de sortie sur les champs, vers Compesières (89)

Vue dégagée, beau paysage (59)

Entrée agréable sur le bois depuis le pré (128)

Bordure forêt et champs, impression d'être dans deux espaces en même temps (132)

En lisière parfois, mais je cherche le bois (88)

Sortie sur les champs, contraste (83)

Chemins au centre du bois (sentiers moins utilisés) (entre 2 et 4)

*Tranquillité, peu de passage, beaucoup de verdure, pas d'habitation en vue
Se sentir en pleine forêt, loin de la ville (83)*

À l'ombre, chant des oiseaux, observation de pic vert, agréable, promenade du chien (116)

Naturel, arbre mort (39)

Plus sauvage (40)

Les bancs et des promenades en boucle

Banc, continuité pour promenade en boucle (84)

Banc, ensoleillement, vue, ruisseau (84)

Banc, ombrage léger en été (84)

Autre marqueur construit :

Portail en fer recouvert de lierre, belle image (45)

Près de parking, cabane dans les bois, souvenirs d'enfants (97)

Mouvement (aussi de la faune)

*Piste cavalière, rejoindre un côté à l'autre, ouverture, daims en liberté parfois (82)
(...)*

Chemins préférés

Question : Tracez s'il vous plaît votre chemin préféré dans cette forêt

Les réponses d'itinéraires préférés, tels que tracés par les répondant-e-s sur les cartes des questionnaires, ont été reportés sur la carte active du logiciel Survey. Pour l'ensemble des 127 questionnaires traités nous obtenons la représentation suivante (Figure 5).



Les réponses de mots-clés apportés à la question ouverte (2) : « Pourquoi ce chemin vous plaît-il ? » sont traitées et présentées - comme pour les lieux préférés - dans un premier temps, dans leur ensemble, par Wordcloud puis, dans un deuxième temps, en rapportant des exemples de termes recueillis pour quelques itinéraires.

Le logiciel Word cloud donne une représentation visuelle des résultats (mots-clés tirés des 127 questionnaires traités) comme suit (Figure 6), avec une sélection de mots grossis selon leur nombre d'occurrences. Avec deux représentations, limitant plus ou moins le nombre de mots qui prévalent.



Avec un peu plus de mots sélectionnés (figure 3 de gauche) apparaissent aussi des mots sur les ambiances, de *fraîcheur* notamment, comme l'*ombre* et en plus petit la *luminosité*. On retient aussi que le choix des chemins est en lien avec sa *praticabilité*, que les gens ont des *habitudes* et que leur choix dépend du *temps* dont ils disposent, qu'ils évoquent aussi leurs chemins préférés selon la présence de *bois* et d'*arbres*.
*Nous remarquons que le terme « forêt » n'apparaît dans aucun schéma.*³

Pour le second traitement des résultats concernant les itinéraires favoris, nous avons repéré et numéroté 4 chemins fréquemment sélectionnés (Figure 7) et reporté plus bas quelques exemples de mots-clés associés.

³ Ce constat d'absence du mot « forêt » ressort aussi dans une analyse de la littérature francophone, État de l'art réalisé pour WaMos3 (Finger-Stich, 2021).



Chemin 1

Jolie promenade en forêt, rafraîchissante en été et agréable en général en toutes saisons sauf après de grosses pluies car très boueuse malgré les copeaux mis depuis 1-2 ans (84)

Sage, nice people, forest beautiful (81)

Chemin 2

Idéal pour une petite boucle à cheval (73)

Traversant, à l'ombre, ressourçant (119)

Chemin 3

Agréable pas trop large, apprécié du chien (129)

Tracé varié, longe la rivière, clairière pont (124)

Chemin 4

Hasard, durée adapté, boucle (35)

A la fois dans la forêt et vue sur la prairie (116)

Il n'y a pas beaucoup de monde permet de faire de la photo animalière (62)

Boucle de jogging (19)

*Je viens avec mon fils, on découvre, construisons une lance, une cabane (90)
(...)*

Raisons du choix de la visite de cette forêt

Pourquoi avez-vous choisi de visiter aujourd'hui cette forêt aujourd'hui ?

Traitant l'ensemble des 127 réponses obtenues par Word cloud, nous obtenons la sélection de mots-clés principalement associés représentés dans la Figure (8) suivante. Se retrouvent

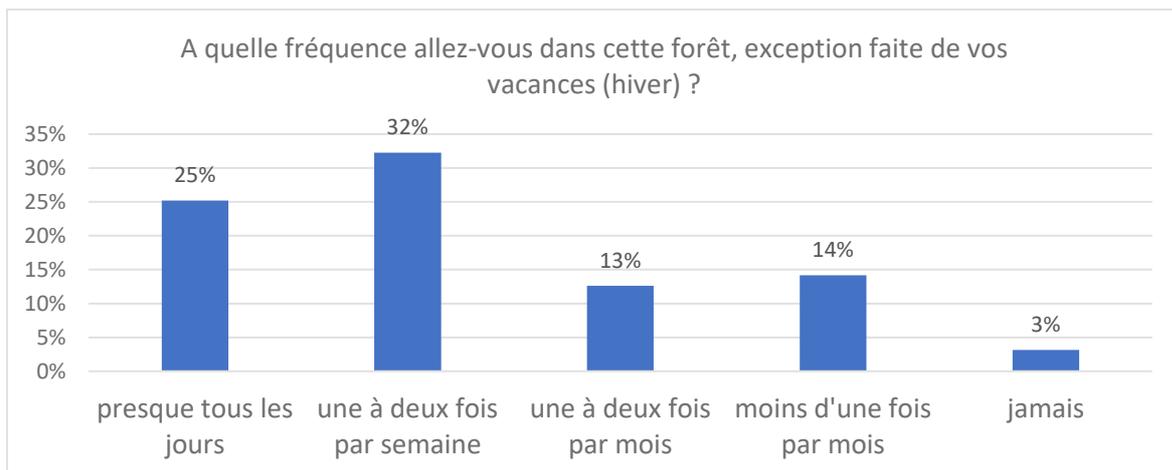


Figure 9 : Fréquence des visites - hiver

Bois d'Humilly, avril 2021 (111 répondants sur 127, 16 NA correspondant à 13%)

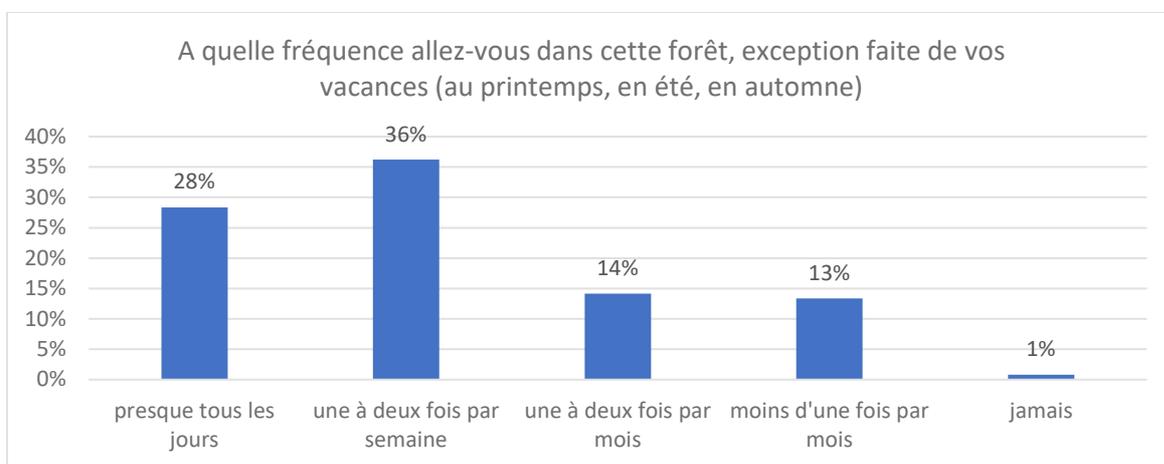


Figure 10 : Fréquence des visites - printemps, été, automne

Bois d'Humilly, avril 2021 (118 répondants sur /127, 9 NA correspondant à 7%)

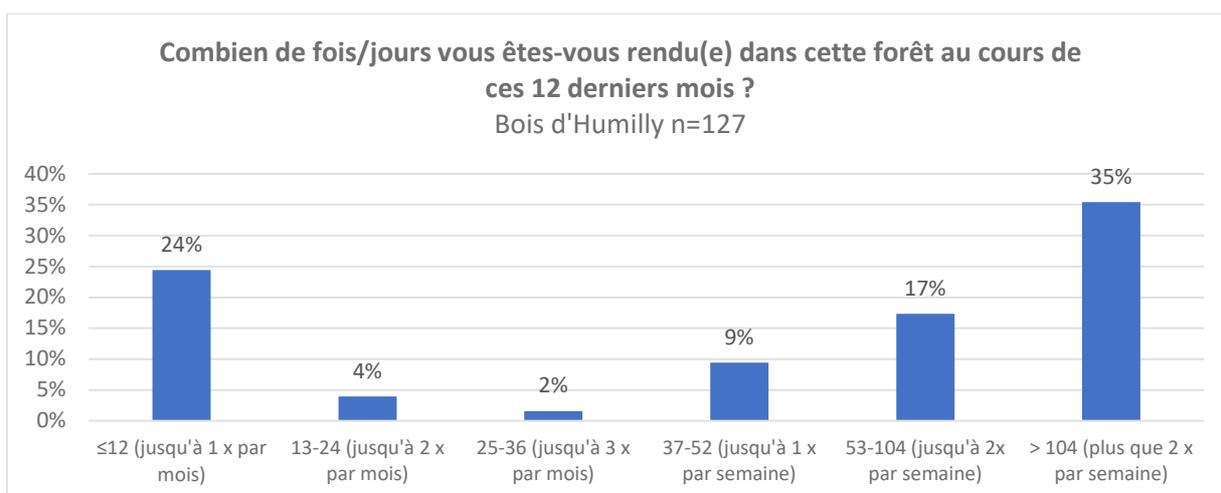


Figure 11 : Fréquence des visites / an

Bois d'Humilly, avril 2021 (117 répondants sur /127, 10 NA correspondant à 8%)

La catégorie de fréquence des visites cochée par la plus grande part des répondants est « **une à deux fois par semaine** », elle correspond à 32% des répondant-e-s pour l'hiver et à

36% au printemps-été-automne. **28% déclarent visiter le Bois d'Humilly « presque tous les jours »** au printemps-été-automne, **avec relativement peu de différence entre les saisons** puisque cela correspond aussi à 25% des visiteurs répondant pour l'hiver. Ces résultats sont corroborés de très près dans l'estimation donnée par les visiteurs à la prochaine question sur combien de fois ils ou elles se sont rendu-e-s dans cette forêt au cours des 12 derniers mois, avec une catégorie majoritaire (35%) déclarant la visiter « plus que 2 fois par semaine », soit environ 104 jours / an.

Ces résultats indiquent une fréquence qui atteint quasi celle de Hürstholz pour les plus « habitués », soit ceux qui vont *presque tous les jours* (proche de 30%). La proportion des répondant-e-s visitant le Bois d'Humilly **une à deux fois par semaine** est l'option la plus souvent mentionnée (**32% à 36% selon la saison**). Toutefois cette catégorie de visiteurs est moins importante que pour la forêt de Hürstholz où elle varie entre 40 et 45% selon la saison, et pour Villmergen (entre 40 et 55%). Pour cette même catégorie de fréquence de visite hebdomadaire, les chiffres du Bois d'Humilly se rapprochent néanmoins de ceux de WaMos3 (37% pour les saisons printemps-été-automne).

Pour un tiers des répondants, le Bois d'Humilly est visité qu'occasionnellement : soit « *qu'une à deux fois par mois* » (14%) ou « *moins d'une fois par mois* » (13%), ce qui est dans l'ensemble proche de l'estimatif annuel donné par 28% des visiteurs interrogés qui évaluent leur fréquence de visite à 1 à 24 fois par an.

La valeur moyenne de temps passé dans cette forêt pour le Bois d'Humilly est ainsi de **112,61 jours / an**, proche de la moyenne de la forêt de Hürstholz qui s'élève à 116.82 jours/an, et bien supérieure que celle de la forêt péri-urbaine de Villmergen évaluée à 61.89 jours/an (Ketterer-Bonnellame, Siegrist 2021).

Durée des visites

Le temps passé en forêt se situe pour près de la moitié des répondant (46%) à moins de 30 minutes et pour 40% entre 30' et 60' (Figure 12). Donc **plus de 90% des visiteurs se tiennent moins d'une heure dans le Bois d'Humilly**, et le temps moyen est de **33,4 minutes**.

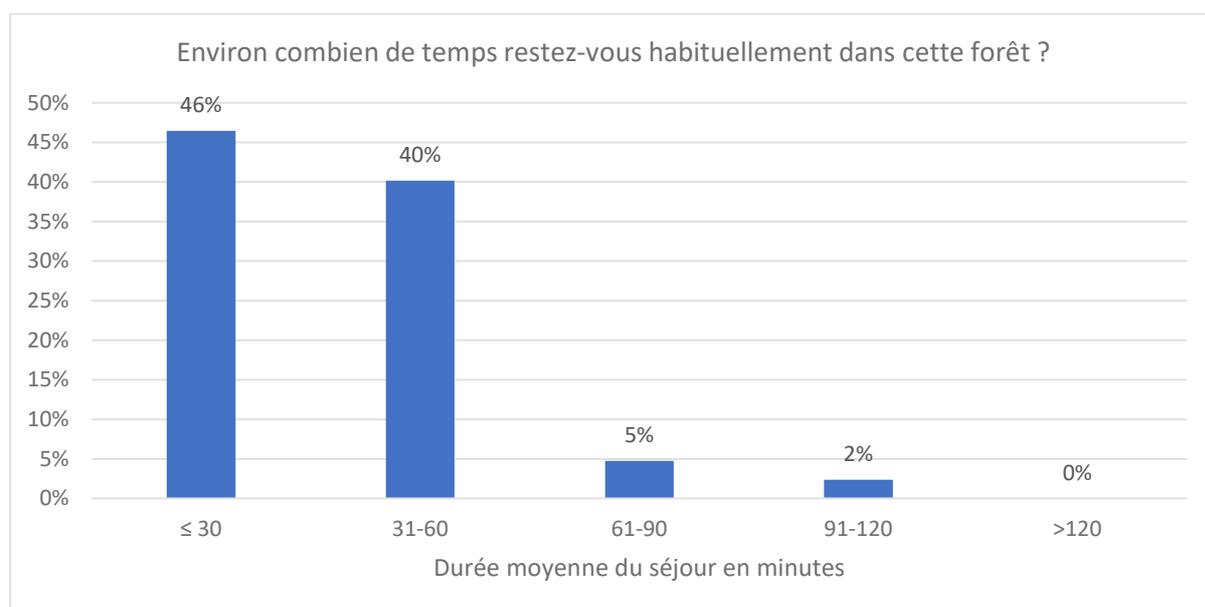


Figure 12 : Durée des visites en forêt

Bois d'Humilly, 2021 N=127, n=119, 8 NA correspondant à 6%

Ces durées de temps de visite sont inférieures à celles de la forêt de Hürstholz (en moyenne 56.63') et beaucoup moins que pour celle de Villmergen (138.64'). Les résultats nationaux sont entre ces valeurs (78,95').

Temps et modes de déplacement

Ici aussi la question du temps de déplacement entre le lieu de départ (domicile ou lieu de travail) à la forêt est posée avec des catégories de réponses permettant des comparaisons entre les études régionales et l'enquête nationale.

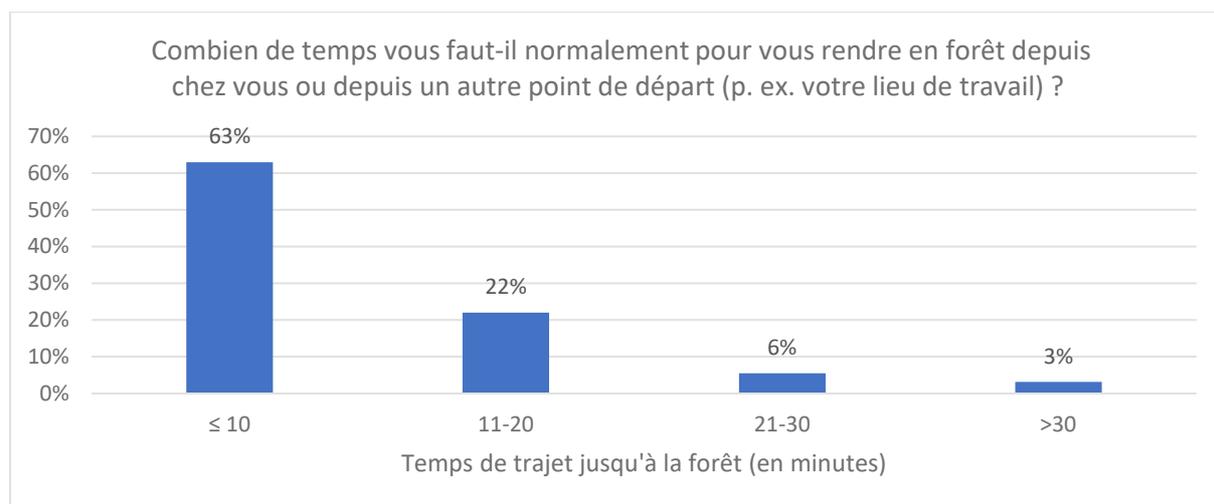


Figure 13 : Temps de déplacement

Bois d'Humilly, 2021 N=127, n=119, NA = 8 (6%)

La Figure 13 montre que le temps de déplacement pour la plupart des visiteurs du Bois d'Humilly est court, soit inférieur à 10' pour 63% des répondant-e-s.

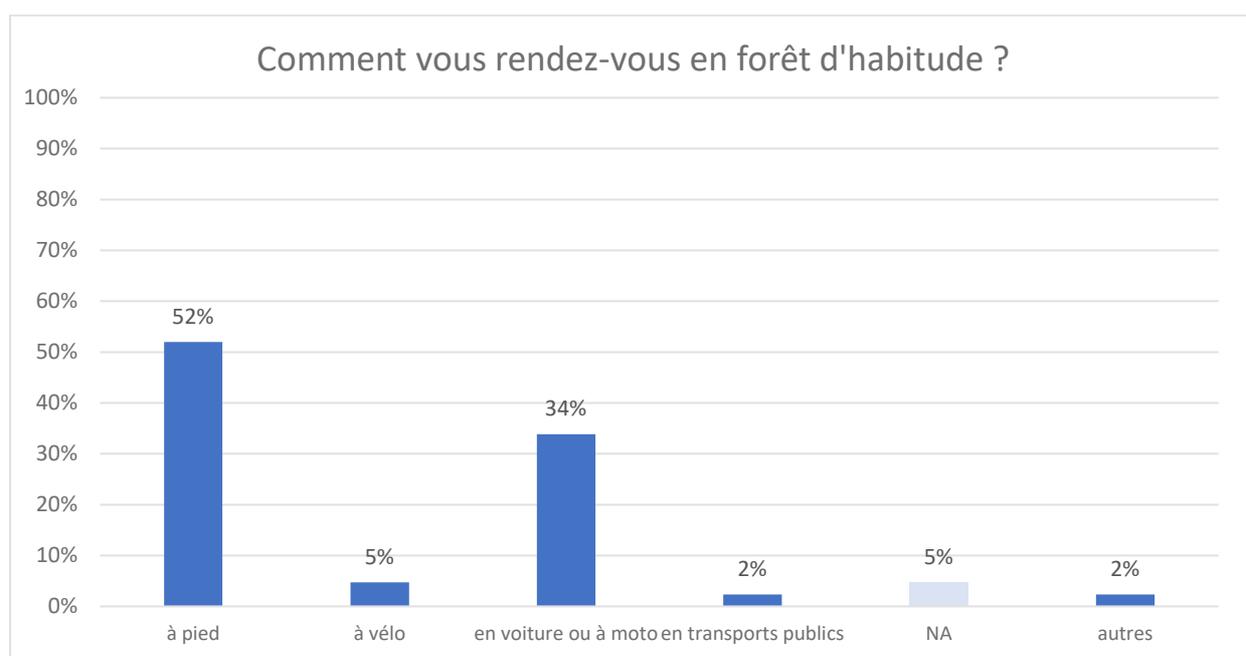


Figure 14 : Modes de déplacement pour se rendre en forêt

Bois d'Humilly, 2021 N=127

Une majorité (**52%**) des visiteurs se rendent dans le Bois d'Humilly à pied (Figure 14). Comme pour les autres forêts urbaines et périurbaines enquêtées, et comme il ressort de l'étude nationale évaluant la question en général, le déplacement à pied est le moyen principal de se déplacer pour aller visiter une forêt. Ce taux est pourtant significativement plus important pour Hürstholz (87%) et Villmergen (63%) ainsi qu'au niveau national (66%).

Le taux avoué de déplacement en voiture/moto pour la **forêt genevoise** est de (**34%**) pour seulement 5% à Hürstholz et 18% à Villmergen. Les déplacements en transports publics sont eux relativement peu courants, à Genève comme pour les forêts de Suisse en général (variant de 2% à 3% pour les forêts urbaines, atteignant 4% dans l'enquête nationale).

Ancienneté de la fréquentation

La question de l'ancienneté des visiteurs fréquentant *cette forêt* est propre aux études de cas régionales. Elle s'avère importante pour expliquer des variations de perception relatives aux dérangement et conflits – en particulier pour le dérangement ressenti face à l'effet de foule « crowding » (Arnberger & Mann 2008).

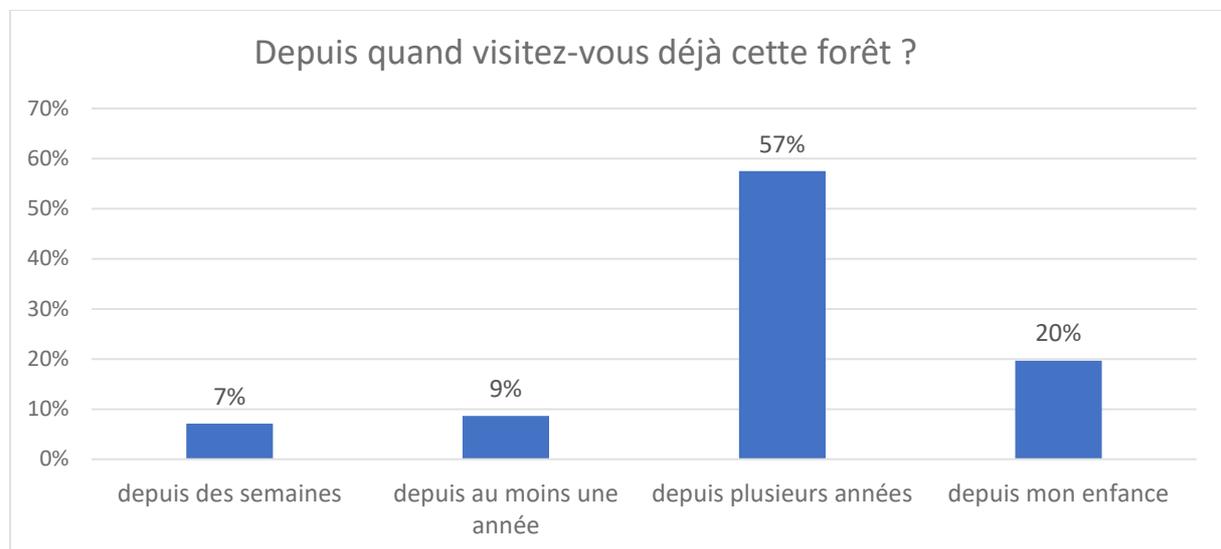


Figure 15 : Ancienneté des visiteurs

Bois d'Humilly n=118 et NA= 9 (7%)

La majorité (57%) des visiteurs du Bois d'Humilly la fréquentent depuis plusieurs années et 20% des répondant-e-s disent la visiter depuis leur enfance (Figure 15). Ce taux se trouve entre les valeurs trouvées pour la forêt de Villmergen et celle de Hürstholz. Remarquons aussi le taux non-négligeable de 16% des visiteurs interviewés qui visitent *cette forêt* (Humilly) depuis moins de deux années. Ces nouveaux visiteurs vont augmenter en nombre avec l'arrivée des nouveaux habitants du quartier des Sciers (commune de Plan-les-Ouates).

Motivations de visiter cette forêt aujourd'hui

La formulation de la question des motivations à visiter cette forêt et les options de réponses sont semblables à celles de l'enquête nationale. La Figure 16 ci-dessous montre que les motivations principales pour la visite de *cette forêt* sont, par ordre décroissant : *j'apprécie l'air pur* (77% répondent *correspond tout à fait* ou *correspond plutôt*) et *j'aimerais vivre la nature* (75%), puis *faire quelque chose pour ma santé* (72%), suivi de *m'évader du quotidien* (66%).

Motivations des visiteurs

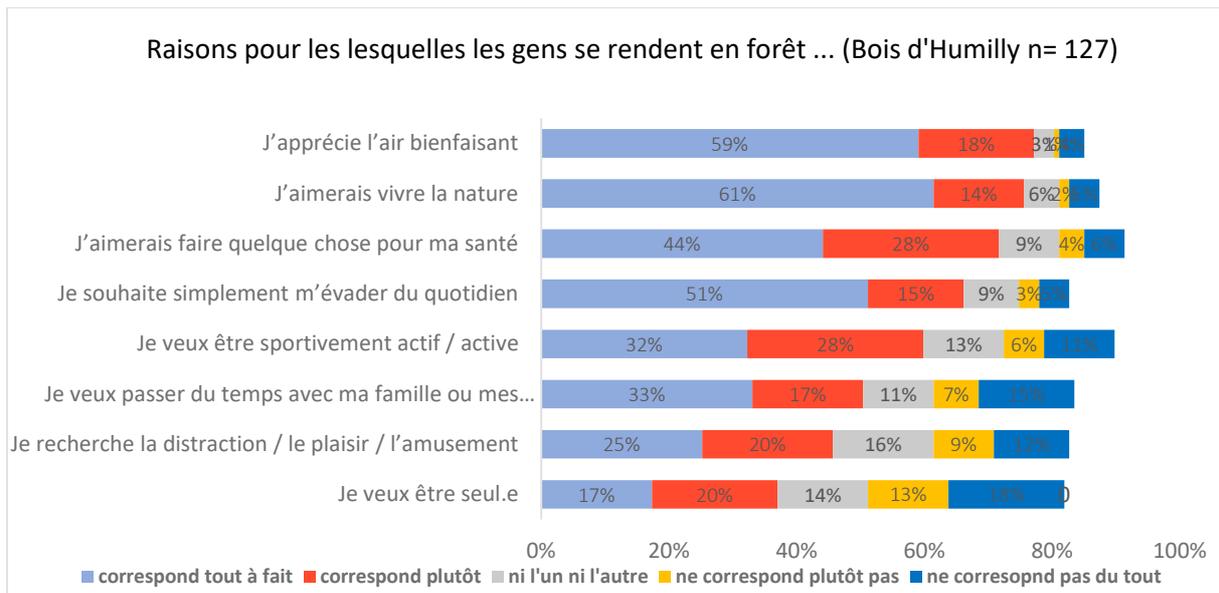


Figure 16 : Motivations pour visiter cette forêt en pourcentages

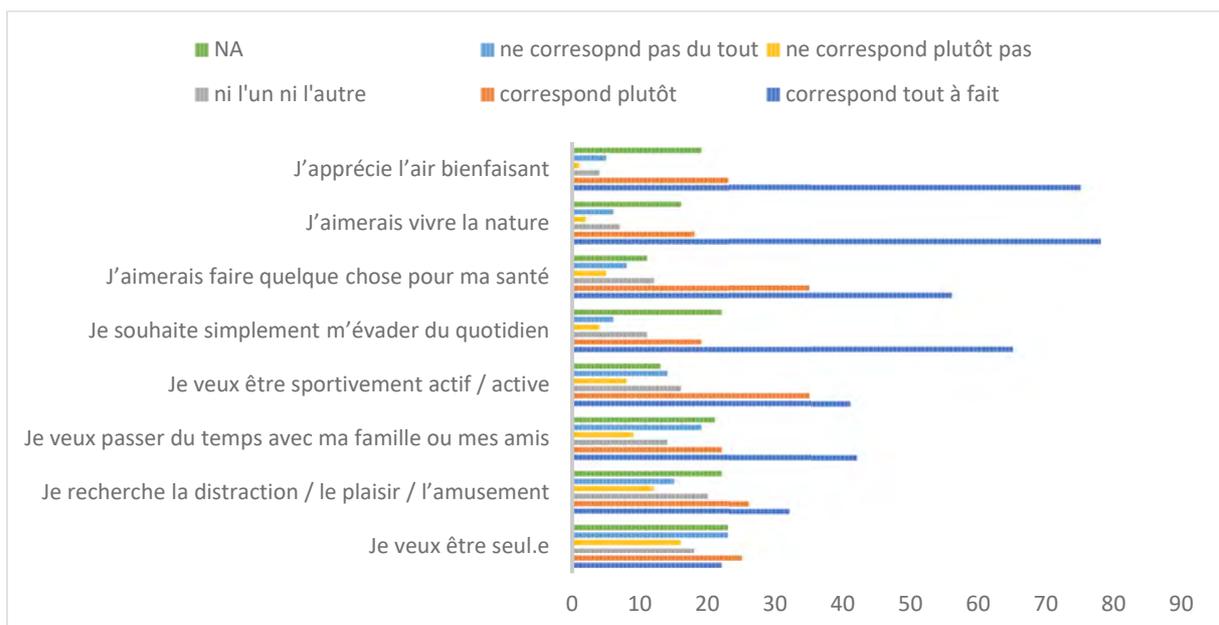


Figure 17 : Motivations pour visiter cette forêt en chiffres absolus

Néanmoins les nombres de répondant-e-s (n) pour les réponses à choix multiples sont petits, ces résultats sont donc statistiquement relativement peu significatifs. Les résultats représentés dans le second graphique en chiffres absolus (Figure 17) montrent les n pour chaque option de réponse.

Les résultats à propos des motivations pour visiter *cette forêt* sont très proches entre les enquêtes du Bois d'Humilly et de la forêt également urbaine de Hürstholz et - si on regroupe les réponses *correspond tout à fait* et *correspond plutôt*, elles suivent le même ordre d'importance, soit (1) *j'apprécie l'air frais*, (2) *j'aimerais vivre la nature*, (3) *j'aimerais faire quelque chose pour ma santé*, (4) *je souhaite simplement m'évader du quotidien*, (5) *je veux*

être sportivement actif, (6) je veux passer du temps avec ma famille, des amis, (7) je recherche la distraction, et (8) je veux être seul-e.

Cependant le plus grand nombre ayant choisi « correspond tout à fait » revient à la réponse « j'aimerais vivre la nature », et le Bois d'Humilly comme la forêt de Hürstholz voient la mention « je veux être sportivement actif-ve » plus souvent sélectionnée, avant celle de « passer du temps avec ma famille, des amis ». Une différence qui distingue encore les deux forêts urbaines de la forêt périurbaine de Villmergen où la valeur sociale est plus importante (confirmée par les valeurs trouvées pour les activités et les durées des visites).

Les valeurs de l'étude de Genève sont généralement un peu inférieures à celles de l'étude du canton de Zurich, notamment pour les motivations sociales : « *passer du temps en famille, avec des amis* » et « *je recherche la distraction, le plaisir l'amusement* ». Ce dernier constat s'explique peut-être, du moins en partie, par des conditions de distanciation sociale qui dans le contexte de la pandémie du Coronavirus ont été plus sévères dans le canton de Genève qu'en Suisse alémanique. Mais par ailleurs, la réponse *je veux être seul-e* y est moins souvent sélectionnée.

Activités en forêt

Cette question reprend les réponses à choix de l'enquête nationale à des fins de comparaison. Ci-dessous les résultats pour le Bois d'Humilly en pourcentages puis en valeurs absolues (Figure 18).

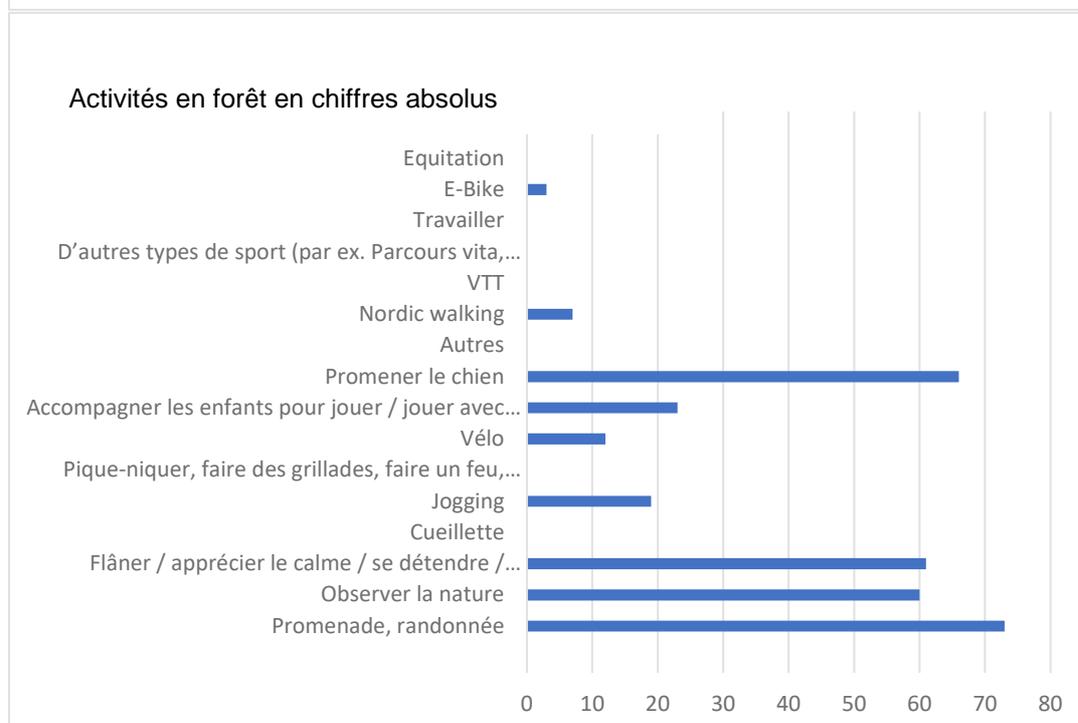
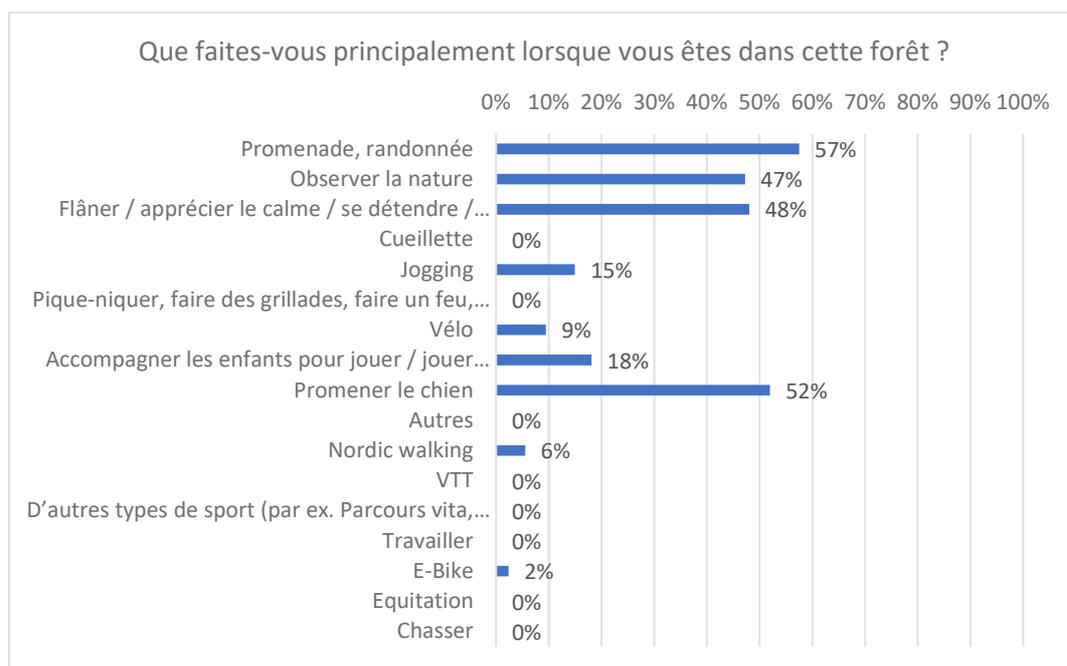


Figure 18 : Activités en forêt (en pourcentages et chiffre absolu)

Les activités principales des visiteurs du Bois d'Humilly sont la *promenade et la randonnée*, l'activité récréative principale dans les forêts en général (WaMos1-2-3, Schmithüsen, Kazemi & Seeland 1997 ; Hunziker et al. 2012 ; OFEV 2013) pour les forêts de Suisse très généralement, on remarque que pour le Bois d'Humilly *promener le chien* y est la deuxième activité la plus souvent conduite avec 57% des personnes interrogées annonçant la pratiquer, un pourcentage qui est plus du double de ceux de Hürstholz et Villmergen. Suivent en 3^{ème} position, *Flâner, apprécier le calme et observer la nature*. On note que l'expérience liée à des activités exprimées en termes plus contemplatifs (flâner) ou cognitifs (observer) ont presque les mêmes valeurs, elles sont probablement souvent appréciées simultanément lors de la promenade, avec ou sans chien. Les activités sociales (*pique-niquer, faire du feu, fêter, ainsi que jouer avec les enfants*) sont moins souvent exercées dans le Bois d'Humilly,

que pour les forêts de Zurich et Argovie, de manière assez significative. Ce dernier constat rejoint celui que nous avons fait pour la question précédente des motivations⁴.

La prochaine question (Figure 19) a été adaptée au canton de Genève, à sa régulation de la circulation sur les cheminements en forêts, mais les résultats sont peu représentatifs pour les cyclistes puisque seulement 13 personnes sur les 127 annoncèrent faire du vélo dans cette forêt.

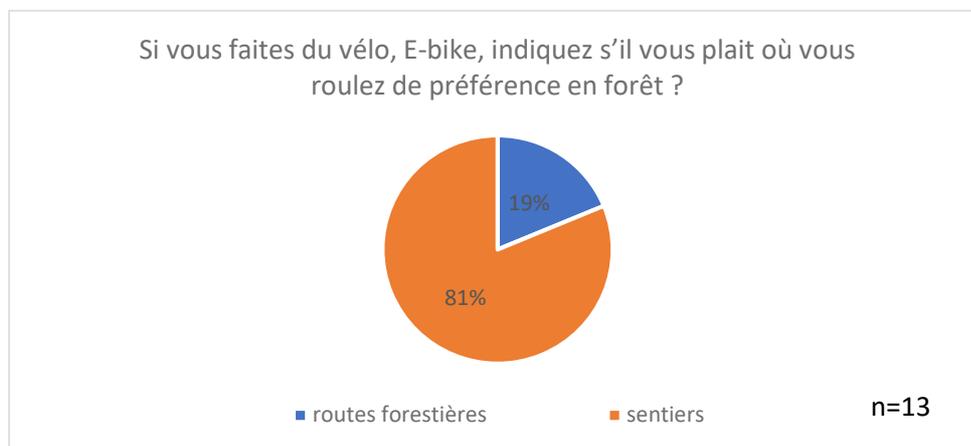


Figure 19 : Si vélo, type de cheminement préféré

Mais une majorité (une dizaine) disent préférer emprunter en vélo les *sentiers* (*étroits, en terre*), aux *routes forestières* (*plus de 3m, carrossables*), et ne mentionnent pas les *chemins* (*environ 2m, fondés mais non carrossables*) auxquels s'apparente pourtant le chemin traversant le bois par son centre. Il semble que les cyclistes viennent au Bois d'Humilly pour y avoir une expérience tout-terrain. Pour les forêts de Hürstholz et Villmergen les résultats marquent au contraire une préférence pour les routes forestières, surtout à Villmergen. Une étude ciblée sur les cyclistes de divers types serait nécessaire pour vérifier et nuancer ces résultats obtenus pour le Bois d'Humilly. On voit à la prochaine question sur les aménagements que les pistes pour le VTT sont appréciées *beaucoup* ou *plutôt* par 11% des répondant-e-s (un pourcentage correspondant au nombre de cyclistes interrogés) mais qu'elles dérangent *beaucoup* ou *plutôt* 32% de l'ensemble des répondant-e-s.

Aménagements en forêt – appréciation

Cette question et une bonne part de ses options de réponses furent calquées sur l'enquête nationale. Les répondant-e-s ont fait valoir leur forte appréciation des routes et des chemins forestiers (Figure 20 en pourcentages et Figure 21 en chiffres absolus). Mais, au Bois d'Humilly, il n'y a ni *piste finlandaise*, ni de *place de jeu aménagée*, ni *cabane forestière aménagée*, ni *parcours acrobatique*, ni *toilettes*, ce qui explique le fort taux de NA (non adapté). Pourtant le faible taux de réponse à la question desquelles de ces infrastructures plaisent semble indiquer aussi que ces infrastructures ne sont pas non plus souhaitées. En effet, bien qu'il n'y ait pas non plus de *poubelles*, ni de *chemins à mobilité réduite* dans cette forêt, les réponses à leur égard sont cependant plus favorables, aussi pour la *pédagogie forestière* comme les *parcours didactiques* qui *plaisent plutôt* ou *beaucoup* dans ce bois. On comprend alors que les visiteurs souhaiteraient voir davantage de ce type d'aménagements dans cette forêt.

⁴ Ce constat correspond aux résultats d'une enquête comparant l'usage des espaces verts et ouverts pendant la première vague de la pandémie (printemps 2020) par les habitant-e-s des cantons de Zurich et de Genève. Egeter, M., Finger-Stich A., Karn S., Ketterer Bonnelame L., Schellenberger S., Siegrist D. (2020).

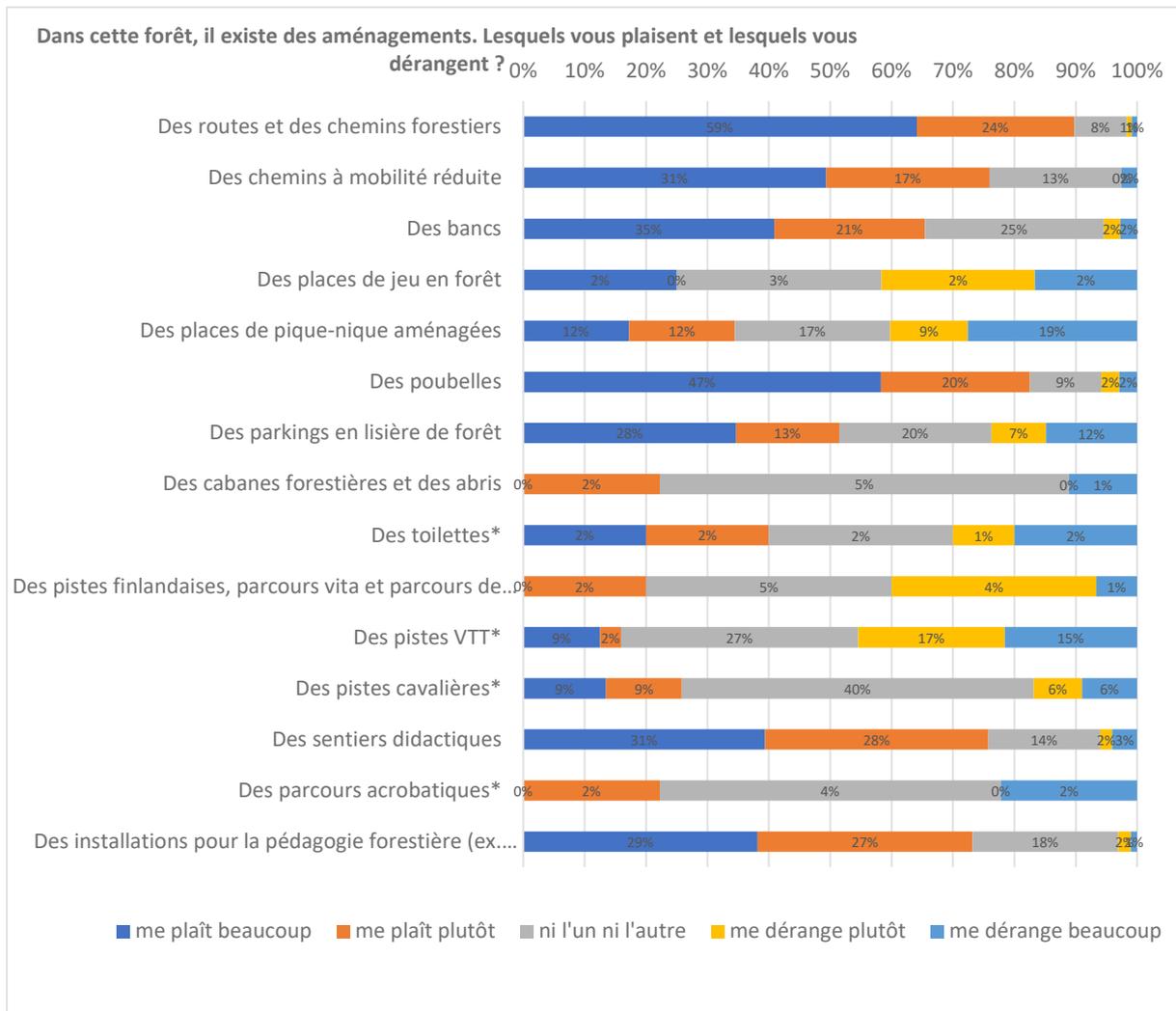


Figure 20 : Aménagements en forêt (en pourcentages)

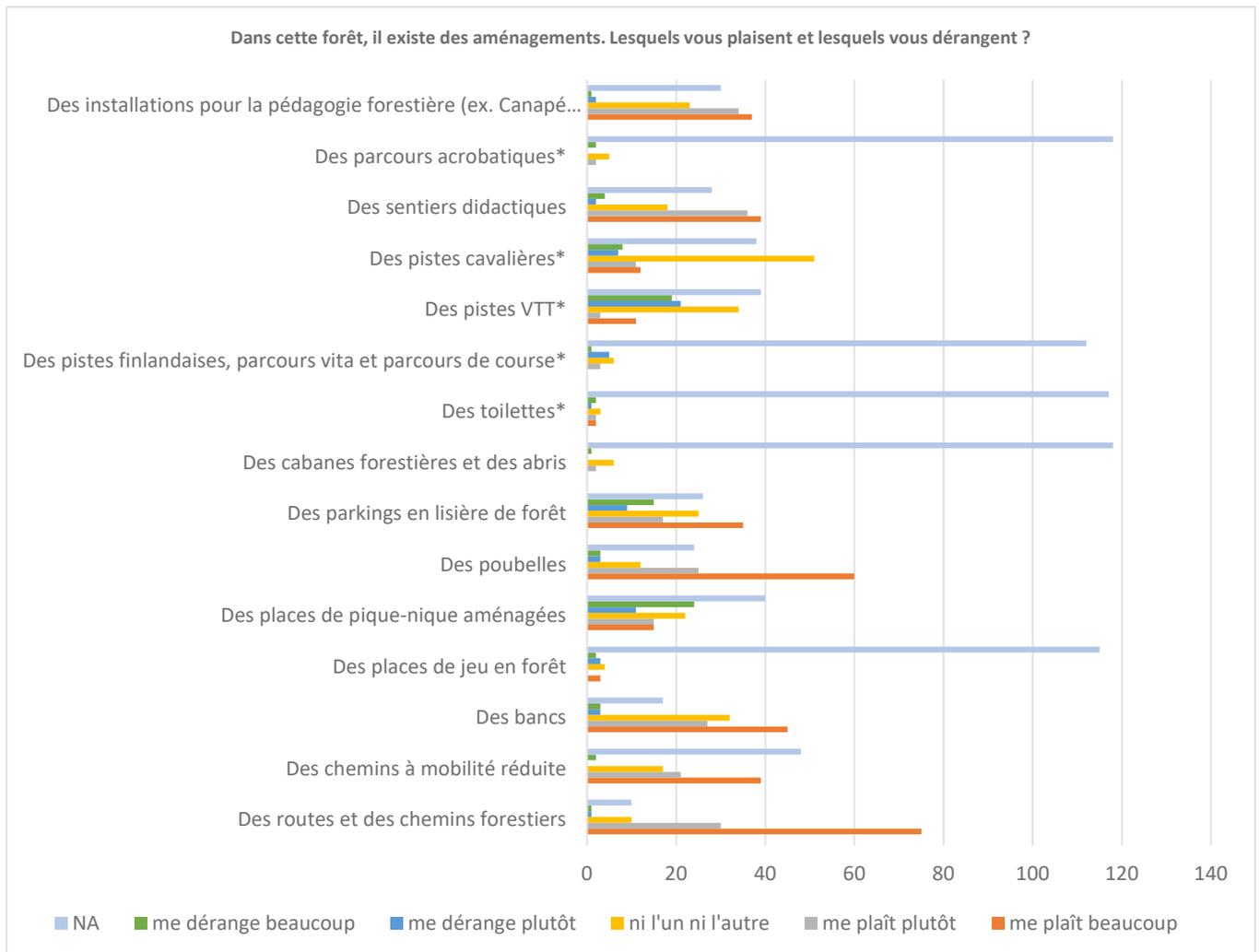


Figure 21 : Aménagements en forêt (en chiffres absolus)

La partie centrale du Bois d'Humilly est utilisée comme *place de jeu* par les enfants mais n'est probablement souvent pas perçue comme telle, car elle n'est pas aménagée de jeux construits. Selon nos observations pendant le temps de l'enquête les écoliers, scouts, et adultes responsables de la garde d'enfants s'y installent souvent pour jouer avec les éléments naturels du lieu (ruisseau, présence de branchage, tronc et bois mort se prêtant à la construction de cabanes, et autres jeux spontanés). Nous avons peu dérangé ces publics d'enfants et leur accompagnateurs-trices pour mener l'enquête, donc les réponses obtenues rendent probablement peu compte de l'appréciation générale de ce lieu de jeux pourtant bien fréquenté.

Les résultats relèvent par ailleurs une bonne réception des sentiers didactiques, appréciés par 59% des répondant-e-s, mais un peu moins que dans la forêt de Villmergen (question non posée à Hürstholz), également pour les « chemins à mobilité réduite ». Et le taux d'appréciation pour les bancs est aussi de 10% inférieur au Bois d'Humilly que pour les deux autres forêts. Les personnes interrogées dans la forêt genevoise ont aussi exprimé leur appréciation des nombreux troncs en bordure de chemins pour s'y reposer, ajoutant parfois dans la conversation, qu'ils elles préféreraient ces troncs d'aspects plus naturels à des bancs « qui font plus parc ». Quant aux parkings en lisière de forêt, leur taux d'appréciation à Humilly est proche de celui de la forêt urbaine de Hürstholz.

La question suivante permet d'évaluer si les visiteurs aimeraient de manière générale avoir plus ou moins d'aménagements ou s'ils ou elles ne souhaitent pas de changement (Figure 22).

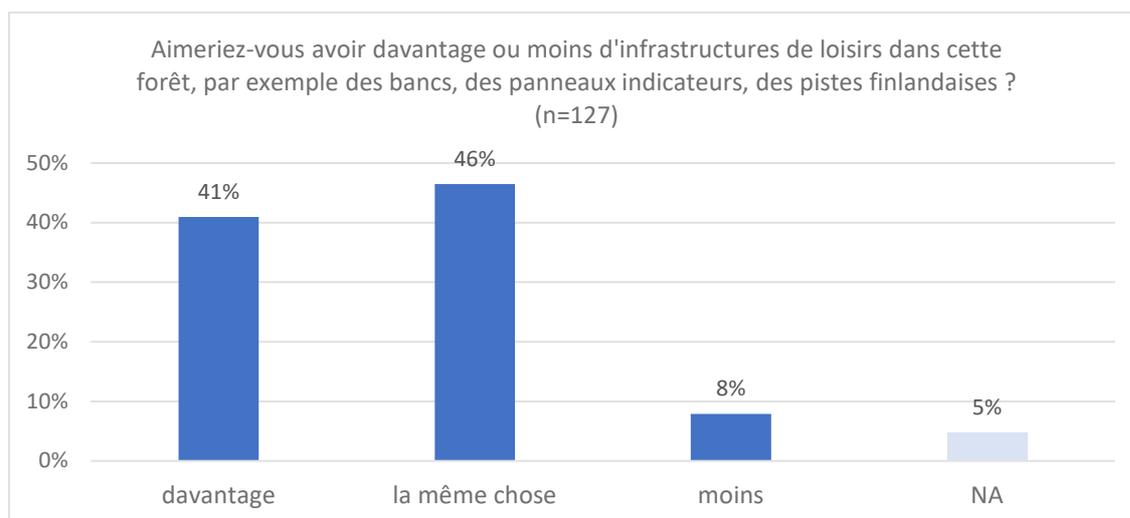


Figure 22 : Souhaits d'aménagements

La réponse je souhaite *la même chose* traduit la satisfaction générale du public pour ce bois, son désir de le maintenir dans son état actuel (comme *sauvage* ou *assez naturel*).

Cependant, la réponse *davantage* est aussi à prendre en compte et à lire en relation avec les réponses données dans la question précédente, et sa liste d'aménagements qui plaisent plus souvent au public. Le taux résultant pour l'option « *davantage* » est aussi un peu plus élevé au Bois d'Humilly (41%) que pour la forêt de Villmergen (35%). La question n'a pas été posée à Hürstholz.

Les interviewé-e-s pouvaient préciser quels aménagements ils ou elles souhaitaient avoir « *davantage* », « *la même chose* » ou « *moins* ». Nous reprenons leurs réponses dans un tableau présenté en Annexe 2. Nous retenons ici que :

- Le public est satisfait des chemins, perçoit qu'il y en a bien assez, voire trop.
- Assez nombreux sont les visiteurs souhaitant davantage de praticabilité des chemins, voir les passages de cours d'eau facilités et la boue minimisée.
- Un cheminement en boucle accessible à la mobilité réduite est aussi une demande de certains, parents avec enfants en poussette, personnes en chaise roulante et personnes âgées soucieuses de ne pas trébucher.
- Le public ne souhaite pas voir la forêt transformée en parc, certains souhaitent quelques bancs à certains endroits (Bistoquette), d'autres non ou apprécient les troncs servant de bancs d'aspect « naturel ».
- Un répondant souhaite un aménagement pique-nique, mais discret ou « bien intégré ».
- Nombreuse est la demande de poubelles – certains précisent hors forêts mais à ses entrées/sorties, lieux souvent souillés de déchets, dont sacs d'excréments de chiens.
- Le parcours vita anciennement présent est regretté de certains, la piste finlandaise est évoquée comme une bonne idée « mais pas plus que ça ».
- Certains souhaitent plus de signalisation, « des panneaux expliquant où les chiens doivent être tenus en laisse », et apprécient les panneaux didactiques.
- L'information sur la faune et la flore est bien accueillie, certains en souhaitent davantage, plus d'installations pédagogiques et des animations pour les enfants.
- Un visiteur demande *un crapauduc*.

Beaucoup de personnes expriment, généralement en marge de l'entretien, leurs craintes de voir le bois changer avec la pression urbaine et l'augmentation de la fréquentation.

Dérangements et conflits entre usagers

La question de combien les visiteurs perçoivent un dérangement ou un conflit d'usages en forêt a été posée dans les mêmes termes que dans les questionnaires des autres sites pilotes et le questionnaire national, toujours pour permettre des comparaisons.

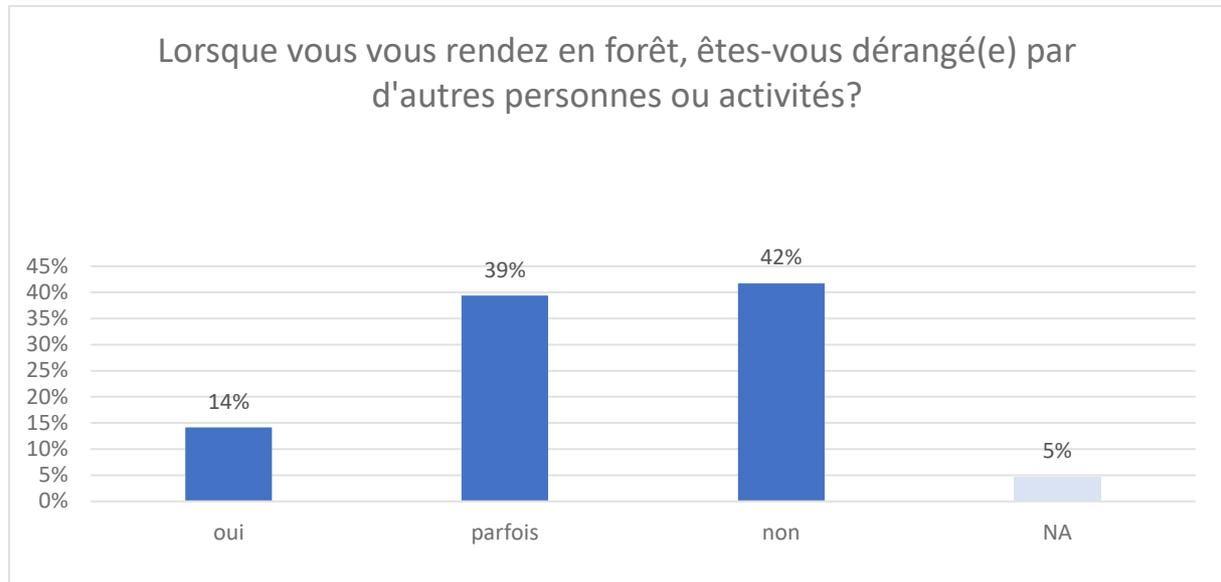


Figure 23 : Dérangements (ou conflits d'usages)

Le taux de dérangement relevé dans la Figure 23 ci-dessus est relativement important pour le Bois d'Humilly, soit 53% des visiteurs interrogée-e-s ressentent un dérangement (soit *oui*, soit *parfois*). Ce taux est significativement plus élevé que pour Hürstholz et pour Villmergen (les deux ont un taux de 32 %). Dans l'enquête nationale les taux de personnes qui se disent dérangées *parfois* se situent entre ceux du Bois d'Humilly et ceux des deux autres forêts alémaniques (42%), un taux national nettement en augmentation depuis l'enquête WaMos2 (OFEV 2013 ; Hegetschweiler, Salak, Wunderlich, Bauer, Hunziker, 2021).

La prochaine question permet d'identifier les sources de dérangement perçues ou conflits (Figure 24).

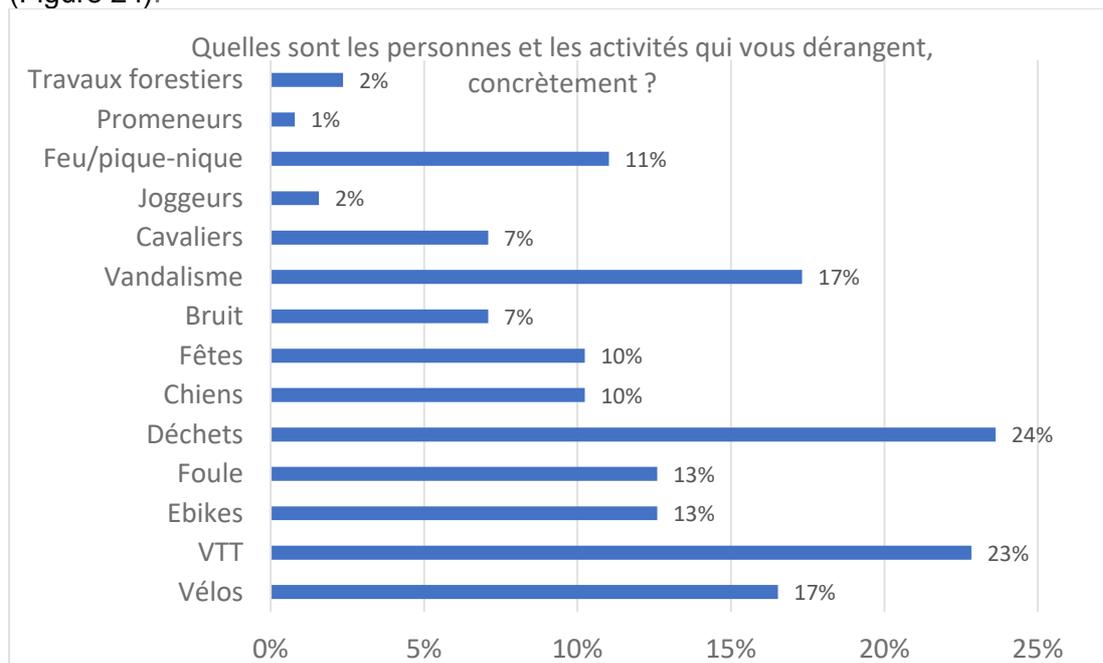


Figure 24 : Types de dérangements et conflits d'usages

Les sources de dérangement et de conflits d'usages les plus souvent mentionnés pour le Bois d'Humilly sont les *Déchets*, les *VTT* puis - pour un taux de réponse égale - le *Vandalisme* et le *Vélo*, suivi de la *Foule* et des *E-Bikes* (mêmes pourcentages), puis des *Fêtes* et des *Chiens* (mêmes pourcentages), avant les *Cavaliers* et le *Bruit*, ensuite sont évoqués de moindre ressenti de dérangements, envers les *Joggeurs*, les *Travaux forestiers* et les *Promeneurs* qui dérangent que 1 ou 2% des répondant-e-s.

Le taux de dérangement semble relativement modeste pour la forêt genevoise concernant les chiens alors que *promener le chien* y est la 2ème activité citée (après la promenade). Les promeneurs de chien ont probablement quelque retenue à exprimer ce conflit, mais plusieurs l'ont toutefois fait, en exprimant que les *autres* promeneurs de chiens pouvaient les déranger, par exemple un promeneur de petit chien en laisse, dérangé par des promeneurs de gros chiens non tenus en laisse. Nos observations et une citation d'un visiteur indiquent que le terrain d'entraînement de chiens côtoyant le Bois d'Humilly explique probablement en partie l'importance de la population canine dans cette forêt. Selon un interviewé cela peut aussi occasionner des conflits « *Les chiens de police qui viennent s'entraîner, on se sent surveillé, viennent mettre leur nez dans nos sacs (...)* ».

A la dernière option de réponse, ou d'« autres » dérangements pouvaient être évoqués, sont mentionnées pour le Bois d'Humilly diverses sources de dérangements : *moto-cross*, *agriculteur*, *écoles*, *crèche*, *enfants (3*)*, *familles avec enfants en bas âge*, *manque de civisme*, *chevaux j'aime pas trop*, *mégots de cigarettes*.

En comparaison avec les autres forêts urbaines ou périurbaines étudiées dans le canton de Zurich (Hürstholz) et Argovie (Villmergen), les *Déchets* viennent également en première source de dérangement pour Villmergen (avec un taux de dérangement qui y est beaucoup plus important). Pour la forêt de Hürstholz, c'est le *VTT* qui suscite le plus de conflits. En additionnant les chiffres pour les différentes manières de pratiquer le vélo, le taux de dérangement du Bois d'Humilly (53%) est relativement modeste (84% pour Villmergen et 70% pour Hürstholz). Pour les trois forêts, le dérangement occasionné par le *VTT* est significativement plus important que pour le vélo électrique.

Remarquons que les chiens suscitent un dérangement ou perception de conflit pour 10% des répondant-e-s au Bois d'Humilly, comme pour Villmergen, alors qu'ils dérangent 30% des usagers à Hürstholz.

Mesures d'information et de gestion

Les questions sur l'accueil, l'information et la gestion du public ont été posées en distinguant quatre types de mesures (Figure 25), puis en ouvrant la possibilité aux visiteurs de mentionner d'autres types de mesures qu'elles ou ils approuvent pour *cette forêt*.

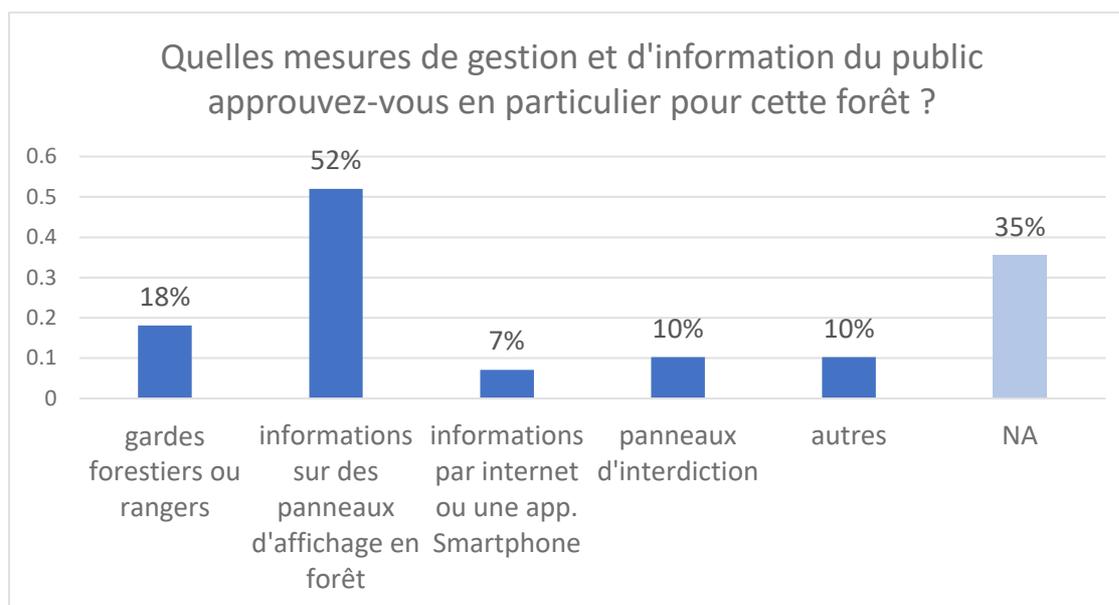


Figure 25 : Mesures de gestion et information (appréciation)

Bois d'Humilly, 2021 N=127

Les informations données en forêt par des panneaux sont les plus appréciées, comme pour les forêts de Hürstholz et Villmergen quoique dans une proportion moindre. Si la présence de gardes est mentionnée, les répondant-e-s rajoutèrent qu'ils ou elles en n'ont pas rencontré dans cette forêt, ou une seule fois. Au moment de l'enquête (mars-avril 2021), il n'y avait pratiquement pas de panneaux d'interdiction dans la forêt du Bois d'Humilly, constatèrent plusieurs visiteurs développant cette question mais 10% approuvent *les panneaux d'interdiction*. Peu ont vu *les gardes*, mais 18% disent qu'ils approuvent leur présence.

A la possibilité de réponse par « autres » mesures de gestion, nous reprenons ici celles qui ne sont pas mentionnés en option de réponse ou celles qui en précisent la demande (listées sans autres filtres).

- Mesures d'information : *Permanence téléphonique pour renseignement sur la nature dans le quartier ; davantage d'information sur la faune et la flore ; panneaux de sensibilisation pour faire respecter la nature ; sensibilisation au respect de la nature dans les journaux communaux ; (les panneaux) je ne les lis pas ; panneau avec indication des saisons ou les chiens doivent être tenus en laisse ; plus de panneaux de signalisation et orientation.*
- Mesures de gestion : *Crapauduc ; des barrières autour des étangs.*
- Gardes forestiers ou rangers : *Je n'ai pas vu de gardes ici, mais à Jussy, ils font un boulot super, gestion de la faune.*
- Les suggestions mentionnées sont : *panneau avec infos sur la nature, faune, flore ; des barrières autour des étangs ; des panneaux avec indications des saisons où les chiens doivent être tenus en laisse ; des renseignements sur la nature dans le quartier, des renseignements sur la nature dans les journaux communaux.*

Commentaires et suggestions

Avez-vous d'autres commentaires / suggestions ?

Les réponses à cette dernière question sont rassemblées dans l'Annexe 3, et triées par 6 thématiques et sous-thématiques associées (catégories émergentes de l'analyse).

Gestion forêt	Reconnaissance de la bonne gestion ; entretien forêt ; déchets et bruit ; feux et pique-nique ; sécurité (arbres et branches qui tombent) ; bois mort, cheminements ; protection (conservation)
Aménagements	Poubelles – Chemins et entretiens, réseau de cheminements ; ponts, bancs, accessibilité
Accès Parkings	Parking encombrés, différenciation des usagers
Informations Visiteurs	Panneaux, animations, échanges
Conflits, dérangements	Cavaliers, foule, respect d'autrui, comportements ; incivilités, chiens, bruit, respect de la nature, urbanisation (pression)
Appréciations	Arbres et forêts <i>j'aime</i> ...

2.3 Profil sociodémographique des visiteurs

Répartition des genres

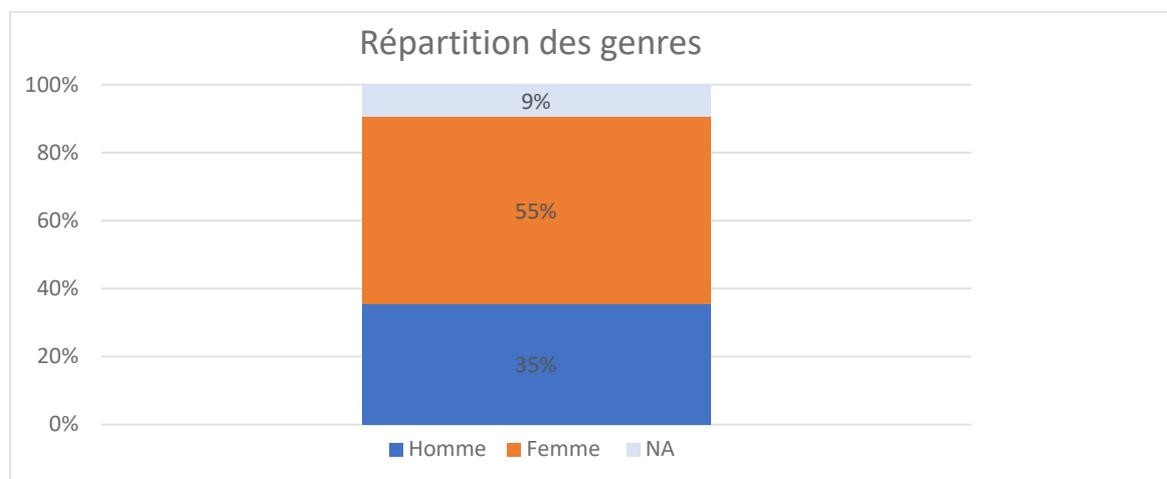


Figure 26 : Répartition des genres

L'échantillon des répondant-e-s contient une légère surreprésentation des femmes selon la Figure 26 ci-dessus, 55%, un peu moindre à celle de Hürstholz (60%), alors que pour Villmergen les proportions sont égales. Cette légère surreprésentation des femmes est pourtant aussi conforme à l'image démographique du canton de Genève.

Répartition par catégories d'âges

Selon la question : *Quelle est votre année de naissance ?* Nous avons sur la base de catégories d'âges semblables pour l'analyse des enquêtes régionales de WaMos3 un profil relativement âgé au Bois d'Humilly.

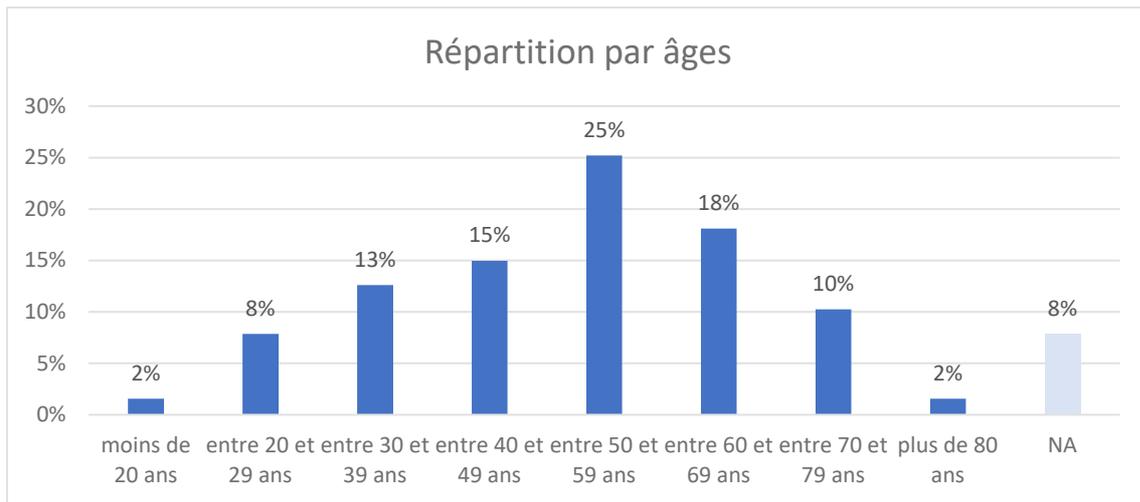


Figure 27 : Répartition par âges

La Figure 27 montre que la tranche d'âges entre 50 et 59 ans est la plus importante, représentant 1/4 des visiteurs interrogé-e-s, suivie des sexagénaires, puis des quadragénaires. Pour Hürstholz et Villmergen, la tranche d'âge la plus représentée est de 40-49 ans, suivie de celle des trentenaires puis des sexagénaires.

Pays d'origine

Nous avons posé la question de l'origine des parents dans l'étude du site pilote de Genève en particulier, car son bassin de vie et de loisirs est transfrontalier, et parce que la population y compte un nombre d'étrangers relativement important. Aussi Seeland & Ballesteros (2004) ont étudié les usages d'espaces verts à Genève, Zurich et Lugano en regard de leur potentiel bénéfique pour l'intégration sociale. Ils constatèrent des différences géographiques et liées à la planification urbaine des quartiers en relation avec la situation, les paysages et les aménagements des espaces verts, dont des forêts. En fonction des revenus et origines des habitants des quartiers étudiés, ils constatèrent des variations de préférences d'espaces verts, d'activités de loisirs, et de besoins de socialisation. Bien que cette étude ait relevé pour Genève - en comparaison avec les deux autres villes de Suisse - une situation d'accès et d'usages relativement équitable et équilibrée entre ses quartiers, il nous semblait pertinent d'interroger l'usage récréatif de la forêt d'Humilly aussi par le prisme de la diversité socio-culturelle.

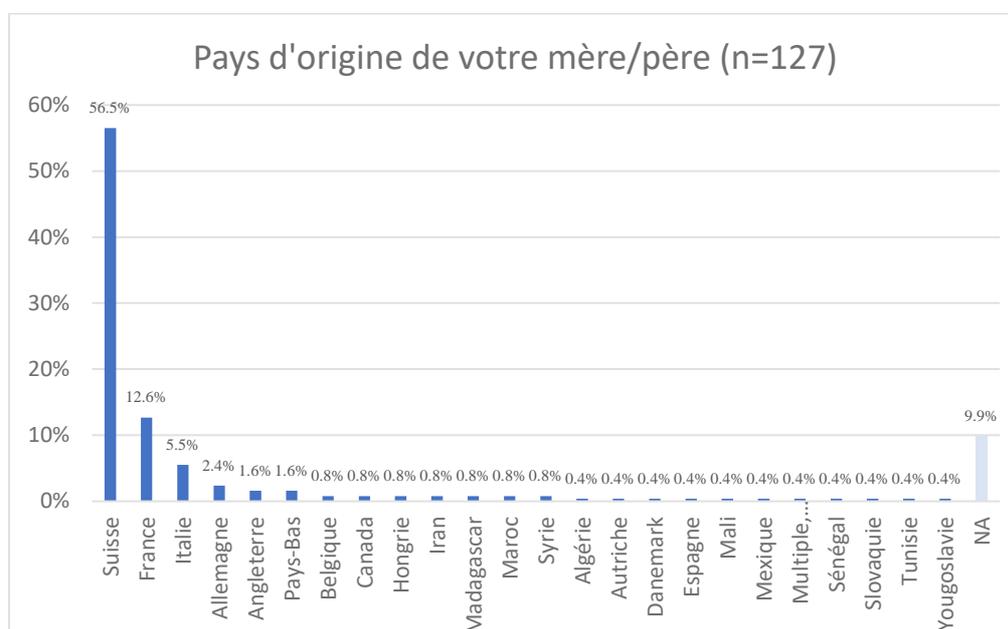


Figure 28 : Pays d'origine

Les résultats représentés dans la Figure 28 ci-dessus montrent qu'une majorité de parents sont d'origines suisses (143 mentions, **56,5%**), et une autre de parents d'origine française (32 mentions, 12,6 %). Les origines mentionnées pour l'ensemble des pays de l'UE représentent **25,5%** (64 mentions d'origines) et 21 origines de pays non-européen (non-EU) soit **8%** (et 10% de NA). Ces chiffres semblent relativement proches des pourcentages de l'OFSC d'analyse démographique du canton de Genève qui annonce 40% d'étrangers en 2020. Le Bois d'Humilly est utilisé par des habitants d'origines géographiques diverses, une diversité relativement représentative de la population du canton - bien qu'en proportion légèrement inférieure à cette dernière. Toutefois nous avons posé la question de l'origine des parents des visiteurs, pères et mères, souvent seule l'origine d'un parent fut mentionnée, parfois les deux, ou encore d'aucun. En chiffres absolus, nous avons obtenu un total de 253 mentions d'origines, dont 143 origines suisses, 64 de l'UE et 21 parents d'origines non suisses et non européens, et 25 NA. Ces résultats n'informent donc pas la nationalité des visiteurs, et ces derniers sont probablement plus nombreux à avoir la nationalité suisse. Dans ce cas, il y aurait soit une sous-représentation de visiteurs de nationalité étrangère fréquentant le Bois d'Humilly, par rapport à celle du canton (forêt moins accessible à ces

derniers). Ou alors notre échantillon n'est pas représentatif de la diversité des nationalités des visiteurs fréquentant ce bois (fait qui ne peut être vérifié dans le cadre de cette enquête).

Langue principale

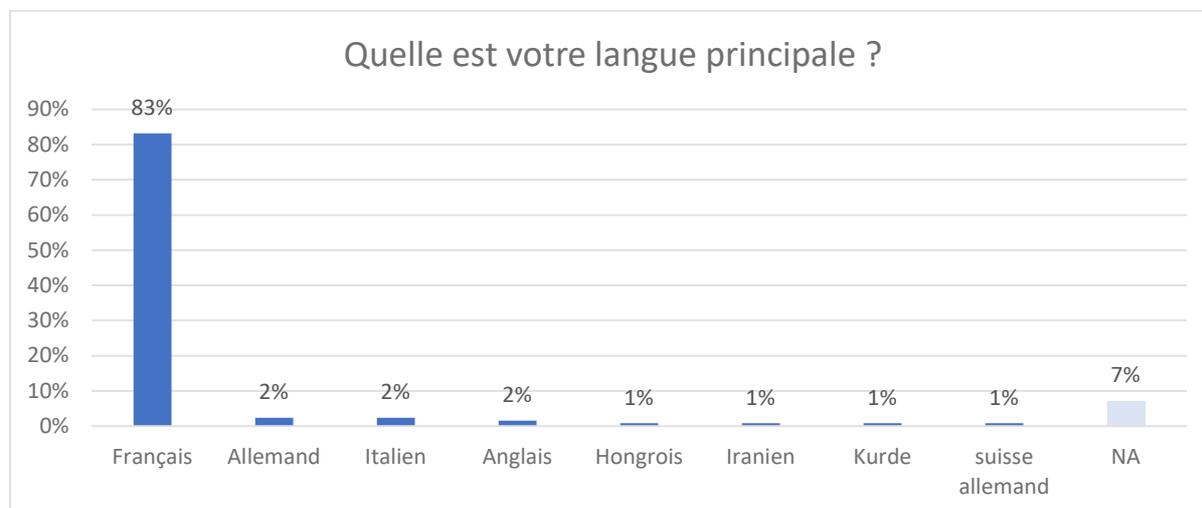


Figure 29 : Langue principale

Le français est la langue principale, pour un peu plus de 80% des visiteurs (Figure 29).

Ancienneté de résidence dans la région

La question des années depuis quand les visiteurs résident dans la région est posée que pour les sites pilotes des trois forêts urbaines. Ce type de forêts procure selon la littérature un service particulièrement important pour les loisirs des habitant-e-s de proximité (Arnberger & Mann 2008 ; Erikson et al. 2012 ; Frick & Buchecker, 2009).

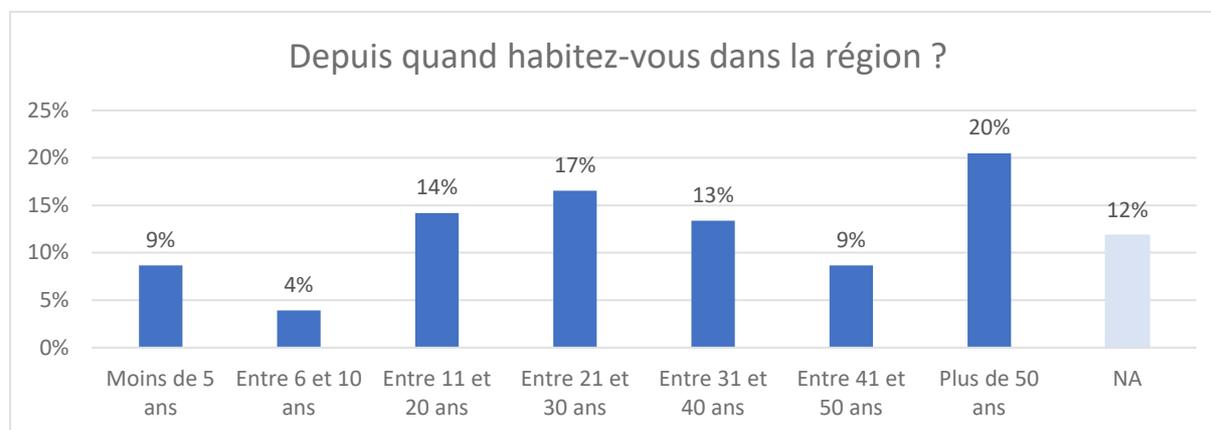


Figure 30 : Résidence dans la région

Le nombre d'années de résidence dans la région, tel qu'annoncé par plus de 70% des répondant-e-s est de plus de 10 ans (Figure 30). Et parmi l'échantillon des personnes interviewées, 20% habitent dans la région depuis plus de 50 ans. Cette ancienneté du lieu de résidence du public visitant le Bois d'Humilly se rapproche de la situation observée pour la forêt de Villmergen, alors que pour celle de Hürstholz la proportion de visiteurs anciens est moins importante. Notons toutefois que le terme de « région » utilisé dans la question est assez imprécis, il pourrait se référer au bassin lémanique (franco-suisse), au canton, voir au quartier de proximité. Toutefois, nous verrons, avec la question qui suit, qu'effectivement la majorité des visiteurs résident dans les quartiers à proximité du bois.

Lieu d'habitation actuel

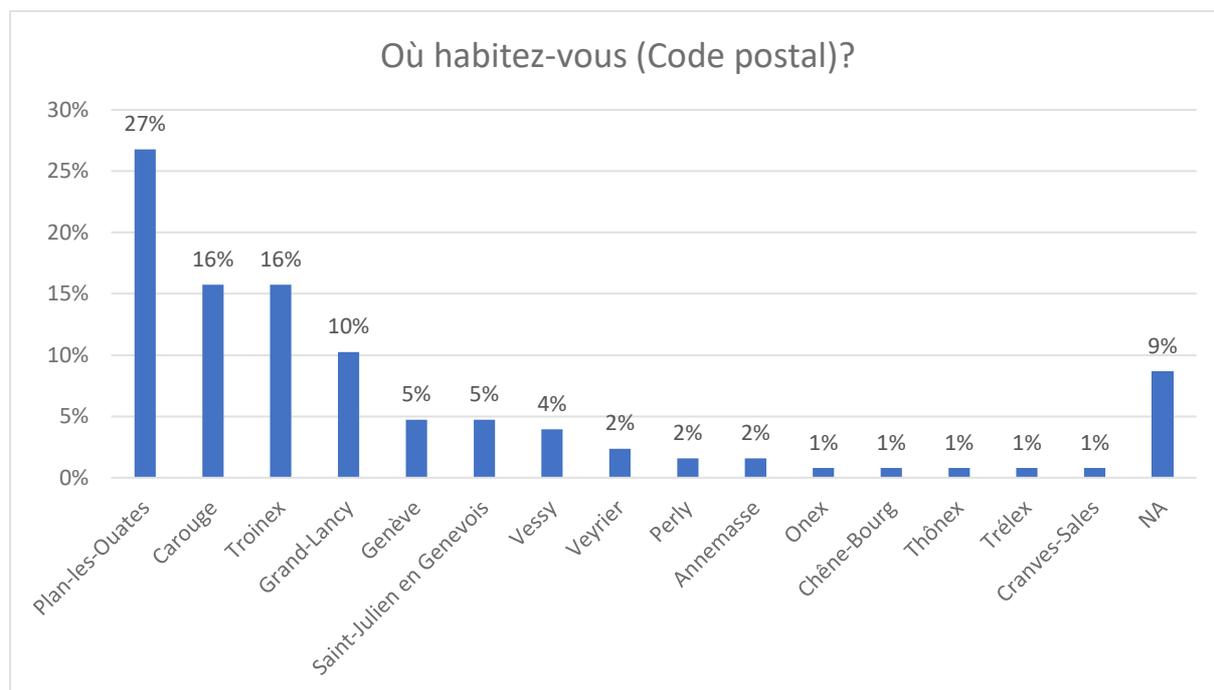


Figure 31 : Lieu d'habitation BP

La majorité des répondant-e-s, soit 2/3 des visiteurs interrogé-e-s (Figure 31) viennent des communes suisses de proximité immédiate, résidant à une distance de moins de 2km du Bois d'Humilly, dont 27% de Plan-les-Ouates. On remarque aussi les visiteurs venant de communes françaises (au total 8% des répondant-e-s) dont la majorité de communes proches (St-Julien en Genevois).

Niveaux de formation

La question du dernier degré de formation obtenu par les répondant-e-s a été posée pour l'ensemble des enquêtes régionales, comme pour le sondage national.

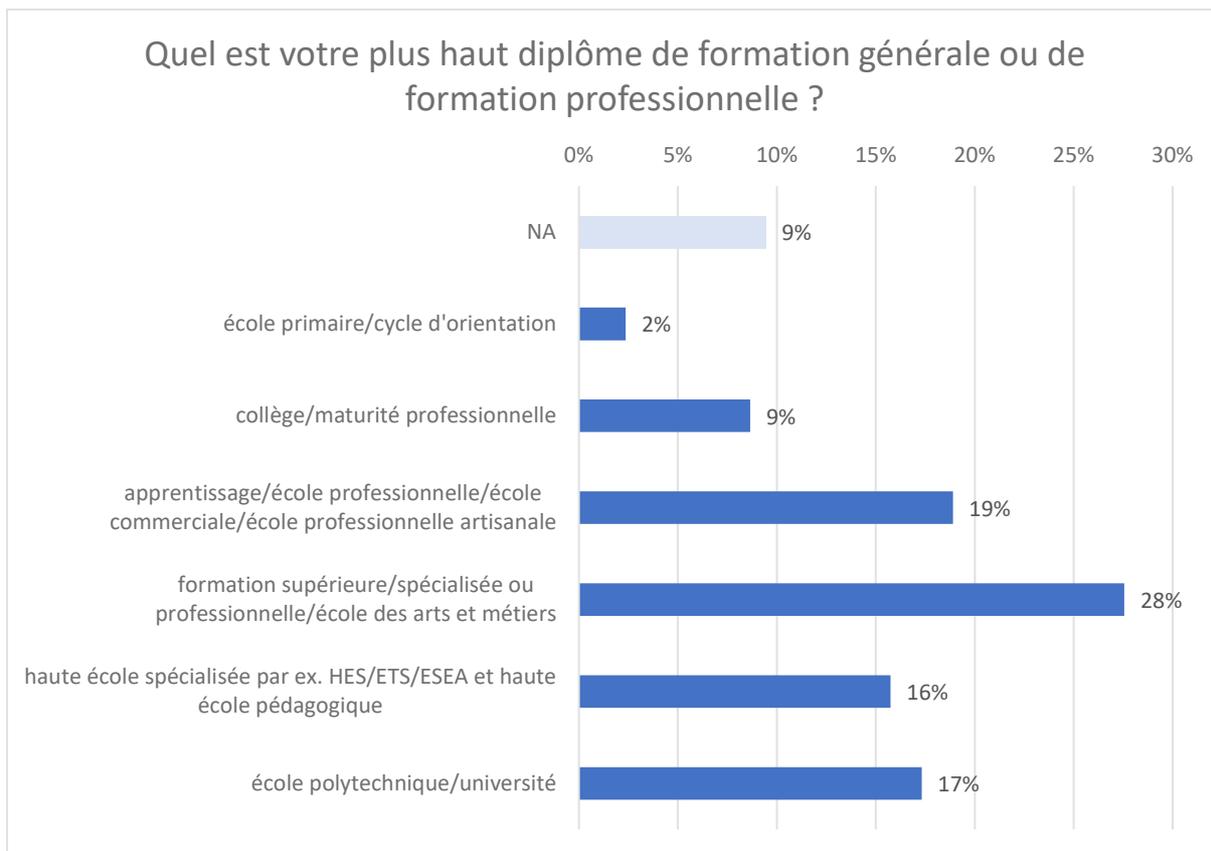


Figure 32 : Formation

La Figure 32 montre que la catégorie de visiteurs avec *formation supérieure spécialisée ou professionnelle* est la plus représentée dans l'échantillon, suivie des répondant-e-s ayant un *apprentissage/école professionnelle* puis, en troisième position, *école polytechnique et université*. Un nombre relativement important des répondant-e-s n'a pas répondu et environ 11% ont une *formation de base, ou collège ou maturité professionnelle*. En comparaison avec les résultats à Villmergen, le niveau de formation des répondants du Bois d'Humilly est légèrement supérieur, aussi aux moyennes nationales relevées par WaMos3, mais un peu inférieur à celles de WaMos2.

Membre d'associations

La question de la participation des répondant-e-s à une association de protection de l'environnement ou de sports et autres activités menées en forêt précise le profil des visiteurs. Ces questions (Figure 33 et 34) sont également posées dans l'ensemble des enquêtes régionales et dans l'enquête nationale.

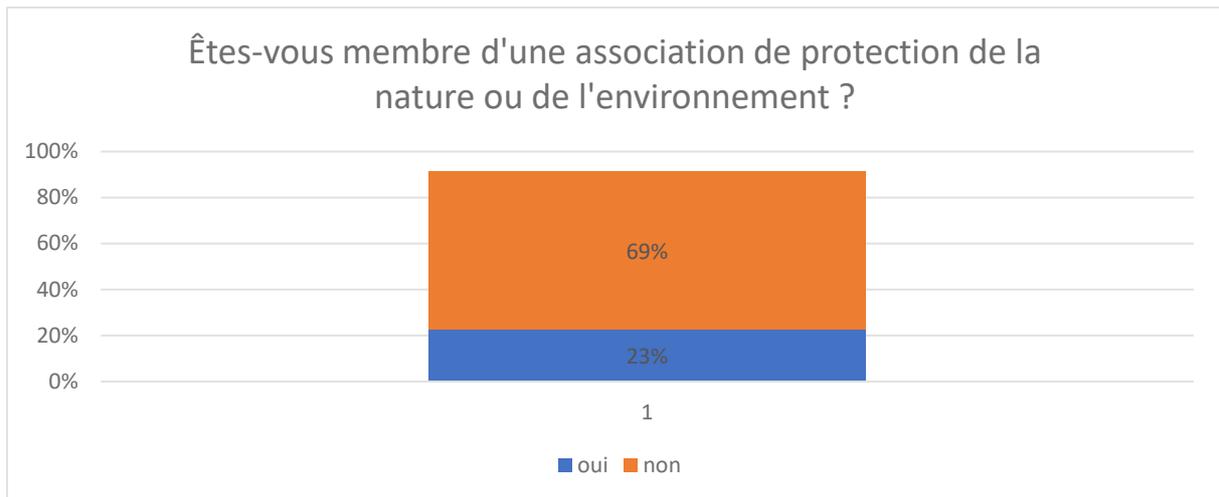


Figure 33 : Membre association environnement

n=116 (NA 11)

Le taux de 69% des personnes qui ne sont pas membre d'une association de protection de la nature se rapproche des proportions de WaMos3 national (71%). Environ la même proportion se disent être membres d'une association pour le Bois d'Humilly (23%) que pour Hürstholz (25%) et Villmergen (22%).

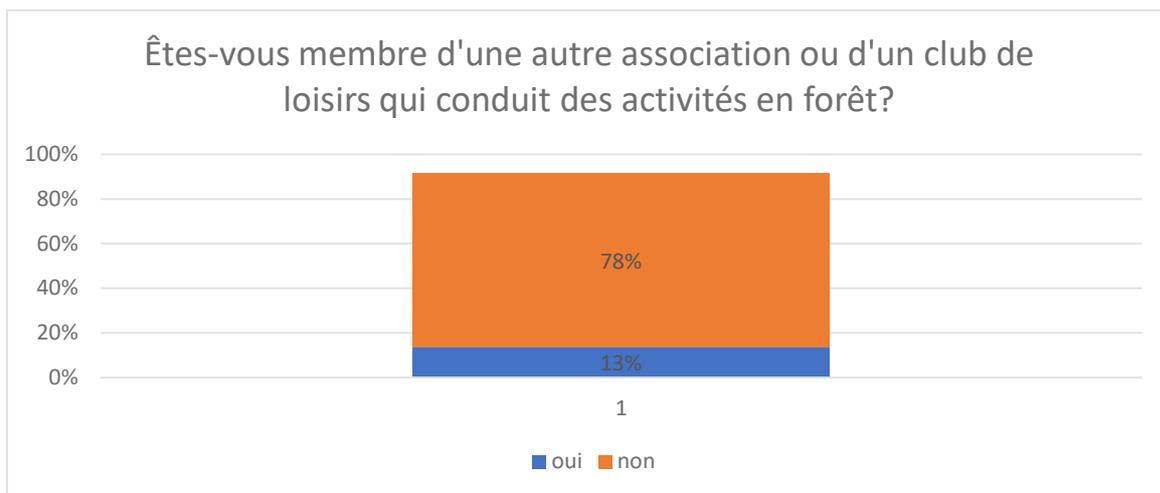


Figure 34 : Membre association / club activités en forêt

n = 116 (NA 11)

La qualité de membre d'une association ou club de loisir conduisant les visiteurs à fréquenter cette forêt est un peu plus importante pour le Bois d'Humilly (13%) que pour Hürstholz (11%), mais bien en-dessous de celle de Villmergen (22%).

3. Conclusions

3.1. Les résultats pour le Bois d'Humilly en bref

Les usages récréatifs de cette forêt de près de 14 ha, dont 10 ha en réserve naturelle, sont intensifs. Le Bois d'Humilly était une forêt péri-urbaine évoluant à présent vers **une forêt urbaine** avec la densification des quartiers voisins. Les visiteurs de cette forêt l'accèdent **en majorité à pied** (52% des répondants).

La forêt est appréciée pour sa naturalité, le terme clé la qualifiant selon les répondant-e-s est « **sauvage** », suivi de « **chemins** », et « **ruisseau** ». Les résultats PPGIS montrent que les itinéraires utilisés parcourent la forêt dans son entièreté mais avec un peu moins de passage déclaré sur son secteur sud-ouest où les cheminements sont aussi un peu moins nombreux, forment des sentiers, voire des sentes, étroits. Ces cheminements sont en partie entravés par des branchages entassés ou laissés par les gestionnaires désirant en effet y limiter les accès, pour préserver cette partie de la forêt classée en réserve forestière intégrale.

Les visiteurs choisissent leurs chemins selon leur temps à disposition, la météo et la praticabilité des chemins, certains aussi selon où leur compagnon souhaite aller (le chien, les enfants, un ami ou amie). Parmi une douzaine de lieux de préférences trois ressortent en particulier : le pont en bois (au centre-est), le passage de rivière à gué plus au nord, ensuite l'espace de jeu près du ruisseau (au centre), puis sont évoqués, l'étang de la Bistoquette, les lisières pour leurs points de vue sur le paysage ouvert. Les visiteurs disent souvent apprécier *l'ensemble* de la forêt, se rendre partout et chercher la diversité.

Une majeure part des répondant-e-s (soit 32% en hiver, et 37% au printemps-été-automne) visitent le Bois d'Humilly **une à deux fois dans la semaine**, et **28%** déclarent le visiter **presque tous les jours**, avec relativement peu de différence entre les saisons. Par ailleurs, la majorité des personnes interrogées le visite **depuis plusieurs années** (57%), et 20% depuis leur enfance.

Les **motivations** principales pour la visite sont : *j'apprécie l'air pur* (77%) et *j'aimerais vivre la nature* (75%), puis *faire quelque chose pour ma santé* (72%) et, en quatrième position, *m'évader du quotidien* (66%). *Je veux être sportivement actif/ve* ne vient qu'en cinquième position.

Les **activités** principales des visiteurs sont la *promenade*, dont la majorité disent *promener le chien* (52%). Ils/elles déclarent apprécier en particulier *flâner, le calme, se détendre, la spiritualité* (48%), et *observer la nature* (47%). Faire du sport correspond aux activités déclarées de 32%, dont 15% pour le *jogging*, 11% le *vélo* (dont 2% en E-Bike), et 6% pour exercer du *nordic walking*.

Les **activités sociales** sont un peu moins fréquentes, parmi celles-ci 18% des usagers interviewés disent accompagner les enfants pour jouer. Mais les observations sur site effectuées pendant l'enquête montrent que le bois est effectivement un important espace de jeu et aussi de rencontre pour les jeunes et adolescents non accompagnés. Les observations montrent aussi que le bois est un lieu de sorties en famille le WE, de visites de classes et d'activités menées par des groupes de scouts : voire nombreuses traces de jeux, de cabanes au centre du bois, de places de pique-nique et de feux improvisées, proches du ruisseau, au centre et en lisière de forêt. Aussi les promeneurs de chiens sont souvent en interaction comme l'exprime un visiteur à la question (3) pourquoi avez-vous choisi de visiter aujourd'hui cette forêt : « *Le chien, lui montrer des choses, rencontrer des gens avec d'autres chiens* » ; « *Rendez-vous hebdomadaire avec une amie pour promener le chien* ». La méthode par questionnaire semi-structuré révèle que peu ces usages sociaux, car nous n'avons pas interrogé les enfants et peu les jeunes (la plus jeune personne interviewée avait 16 ans). Aussi l'enquête a été menée en situation de pandémie et nous étions moins en forêt pendant que ces activités sociales sont les plus nombreuses (en été et en soirée).

Les **aménagements** les plus appréciés sont les routes et chemins forestiers, les chemins accessibles à tous. Les interviewés ont parfois répondu aussi en fonction des aménagements qu'ils apprécieraient avoir davantage à l'avenir dans cette forêt, les poubelles, pour certains, des bancs, des animations etc. 46% souhaitent pourtant que la forêt reste « la même chose », 41% voudraient « davantage » d'aménagements, et 8% en souhaiteraient « moins » (dont certains un peu moins de chemins).

Relativement aux **dérangements**, nous constatons que la majorité, soit 53% des visiteurs, se déclarent dérangés, dont la plupart nuancent la réponse en se disant « *parfois dérangés* ». Et bien que 42 % se disent *pas dérangés*, ils sont relativement nombreux à déclarer des facteurs de dérangements dans la prochaine question, et relèvent en particulier *les déchets, les VTT et les vélos, le vandalisme*, puis *la foule, les fêtes, les chiens*, suivi du *bruit* et des *cavaliers*. Nous notons que *les travaux forestiers* ne sont sources de dérangement que pour 2%, autant que le sont les *joggeurs* puis *des promeneurs*. Certains visiteurs ajoutèrent que le dérangement qu'ils/elles ressentent n'est que peu lié à l'activité des usagers, mais davantage à leur comportement, soit, le manque de respect qu'ils ou elles portent à la nature et à autrui.

Quant aux **mesures de gestion** de la forêt, la majorité disent approuver *les panneaux d'information*, apprécient la présence de garde, voudraient plus d'information sur la faune et la flore, mais évitant une forêt de panneaux, aussi au travers d'animations et par d'autres médias, dans la commune notamment.



Traces des activités sociales en forêt (A.F mars 2021)

3.2 Analyse comparée

Sur la base d'une analyse comparative entre les trois forêts urbaines (Humilly, Hürstholz (ZH) et Villmergen (AG)), nous remarquons que le Bois d'Humilly se distingue par une fréquentation diffuse (traversant quasiment toute la forêt), ceci est sans doute aussi dû non seulement à l'importance de sa fréquentation mais aussi la dimension relativement réduite de cette forêt. Cependant, les endroits de préférence sont souvent équipés d'une infrastructure (pont, banc ou emplacement pour s'asseoir) ou un élément distinctif du paysage : ruisseau, étang, clairière. Les chemins favorisés sont souvent ceux qui permettent de faire une boucle et apportent de la diversité à la promenade. Les visiteurs du Bois d'Humilly font souvent une promenade traversant le paysage forestier ainsi que la campagne voisine au paysage ouvert. Les chemins doivent offrir *diverses ambiances* mais aussi être *au calme* et l'on choisira le chemin selon la *météo*, la forêt pour son *ombre* par températures chaudes, et au contraire la lisière lorsque la température et la lumière baissent. La *praticabilité* des chemins est aussi un argument du choix de l'itinéraire au Bois d'Humilly pour éviter les secteurs plus boueux ou inondés.

Selon la saison 32-36% des visiteurs du Bois d'Humilly le **visitent une à deux fois par semaine** et 25 à 28% **presque tous les jours, des taux très proches de ceux de la forêt urbaine de Hürstholz**. En effet, La valeur moyenne pour le Bois d'Humilly est ainsi de

112,61 jours / an, proche de la moyenne de la forêt de Hürstholz qui s'élève à 116.82 jours/an, et bien supérieure à celle de la forêt péri-urbaine de Villmergen, évaluée à 61.89 jours/an.

La valeur du temps de visite moyen pour le Bois d'Humilly est de **33,4 minutes**, significativement moins que pour Hürstholz (56.63'), et encore bien moins que pour Villmergen, la forêt périurbaine où le temps de visite s'élève à 138.64 min. Au niveau national le temps moyen déclaré est de 78,95'. Cette différence s'explique aussi pour le Bois d'Humilly car il est de petite taille, et que c'est une forêt de proximité immédiate à des espaces habités, utilisée parfois plusieurs fois dans la journée, par les promeneurs de chiens notamment. En effet, les résultats pour le bois d'Humilly montrent que la plupart le rejoignent **en moins de 10 minutes de déplacement à pied**. Cependant, les visiteurs du Bois d'Humilly se déplacent plus souvent en voiture ou moto (34%) que les visiteurs de la forêt de Hürstholz (5%), même de Villmergen, qui est pourtant un peu plus éloignée de la ville (où 13% s'y déplacent en voiture ou moto).

L'ordre d'importance des motivations est égal entre celui du Bois d'Humilly et les autres forêts de Hürstholz et de Villmergen (ainsi que pour l'enquête nationale), pour les 4 premières options de réponses, soit (1) *j'apprécie l'air frais*, (2) *j'aimerais vivre la nature*, (3) *j'aimerais faire quelque chose pour ma santé*, (4) *je souhaite simplement m'évader du quotidien*. Mais à Villmergen, *je veux passer du temps en famille* précède alors l'option je veux être sportivement actif/ve. Ce résultat distingue de nouveau les Bois d'Humilly et la forêt de Hürstholz dans leurs caractéristiques d'usages urbains pour les loisirs de proximité, exercés aussi en semaine. La forêt de Villmergen se distingue des deux autres car elle attire des visiteurs venant d'un peu plus loin, est davantage utilisée pour des visites plus longues, pour faire du sport (notamment du VTT) et pour des réunions familiales, notamment pour *pique-niquer* en WE. On y retrouve davantage l'activité de *cueillette* et, peut-être en relation avec le fait qu'elle a davantage de parcelles forestières privées exploitées, s'y pratiquent aussi plus souvent des *travaux forestiers*.

Les activités principalement conduites dans les forêts selon l'enquête nationale et les autres forêts urbaines ou périurbaines sont aussi pour le Bois d'Humilly, par ordre décroissant : **se promener, observer la nature, flâner-apprécier le calme-la spiritualité**. Entre les trois études de cas, le Bois d'Humilly se distingue en particulier par l'importance de l'activité de la **promenade de chiens**, qui vient en deuxième position. Deuxième position par laquelle se contraste Villmergen avec l'importance du pique-nique - grillades - faire du feu.

Les conflits entre usagers sont assez significativement plus importants pour le Bois d'Humilly, en comparaison avec les autres forêts et avec l'enquête nationale pour les forêts en général. Si 53% des gens se déclarent parfois ou de manière générale dérangés dans le bois genevois, ils ne le sont que pour 32% dans les enquêtes de Hürstholz et Villmergen (Ketterer-Bonnellame & Siegrist), mais 47% dans l'enquête nationale (Hegetschweiler et al. 2021). En revanche, les types de conflits varient, les le vandalisme, les cavaliers, le pique-nique et feux dérangent davantage dans les Bois d'Humilly par contre les vélos (VTT en particulier) dérangent moins que à Villmergen et Hürstholz, les déchets sont aussi proportionnellement moins mentionnés qu'à Villmergen. Quant à *la foule* elle génère plus de dérangement dans la forêt de Hürstholz, qu'au Bois d'Humilly, et quasi pas dans la forêt de Villmergen.

Les aménagements ou infrastructures préféré-e-s sont les chemins et les bancs, de manière générale pour toutes les forêts. Les bancs sous forme de troncs dans le Bois d'Humilly sont appréciés pour être aussi bien intégrés dans le paysage forestier. Les chemins accessibles à tous sont aussi appréciés dans les forêts urbaines, ainsi que les parkings en lisières et les sentiers didactiques, plus que les places de pique-nique et places de feux. Ces dernières sont cependant davantage appréciées en forêts périurbaines (Villmergen), mais sont aussi

souvent évoqués à Hürstholz avec les poubelles, clairières et places de jeux. Ces variations entre les trois forêts concernant les activités et les aménagements ainsi que les conflits d'usages reflètent aussi le fait que leur offre et leur demande varient selon la situation et la superficie de la forêt. La plus grande part des visiteurs du Bois d'Humilly se déclare plutôt satisfaite des aménagements en place, et ne souhaite pas de changement (46%), mais presque autant (41%) en souhaite davantage, alors que 8% en voudraient moins. Les proportions sont plus contrastées pour Villmergen où 62% veulent que les infrastructures restent inchangées alors que 35% en souhaitent davantage et 3% n'en souhaitent pas (la question n'a pas été posée à Hürstholz).

Les usages récréatifs des forêts urbaines étudiées ressortent comme le principal type de services écosystémiques perçus par les visiteurs. Il est vrai que le questionnaire est clairement conçu pour interroger ce type de service. Mais les commentaires font ressortir que les forêts sont aussi appréciées pour le confort climatique qu'elles procurent. Pour le Bois d'Humilly, la valeur de production de bois n'est pas ressortie, ou parfois en négatif par quelques répondants, généralement plus âgés, regrettant la quantité de bois laissée au sol, donc non-utilisée. Certains rajoutèrent qu'ils comprenaient cependant la valeur de ce matériau pour la biodiversité. En effet, la biodiversité dans le Bois d'Humilly est appréciée, on le remarque par l'évocation de la faune mais aussi de la flore (en effet les entretiens ont été menés au début du printemps, avec un sous-bois tapissé d'anémones, etc.). Certains visiteurs évoquent parfois en marge de l'entretien, leurs observations, le pic, le chevreuil, parfois le renard. Les autres services de la forêt - provision ou filtration de l'eau, ou encore de protection contre les risques ne furent pas ou très peu évoqués au Bois d'Humilly, comme pour les deux autres forêts urbaines.

Analyse comparative des données sociodémographiques

La catégorie des âges la plus représentée au Bois d'Humilly sont les 50 à 59 ans avec ¼ des répondant-e-s, puis les 60-69 ans, et ensuite les 40-49 ans. Pour les forêts de Hürstholz et Villmergen, les 40-49 ans sont les plus représentés, suivi des 30-39 ans, puis des 60-69 ans.

Alors que 83% des visiteurs du Bois d'Humilly parlent français comme langue principale, les visiteurs de Hürstholz parlent pour 87% d'entre eux, respectivement 97% pour Villmergen allemand comme première langue.

Plus de 70% des visiteurs du Bois d'Humilly vivent depuis plus de 10 ans dans la région, dont 20% même depuis plus de 50 ans. A Hürstholz, 20% seulement vivent depuis 6 à 10 ans dans la région, et un autre 20% depuis 11 à 20 ans. A Villmergen, en revanche, 60% des répondant-e-s vivent depuis plus de 30 ans dans la région.

Dans le Bois d'Humilly, les deux tiers des visiteurs viennent de quartiers situés à moins de 2 km, dont 27% de Plan-les-Ouates. Aussi pour Hürstholz, il y a 2/3 des interrogés qui viennent de quartiers urbains rapprochés. Aussi pour Villmergen, les 2/3 des visiteurs viennent de Villmergen.

3.3 Limites des résultats

Les enquêtes régionales de WaMos3 ont été conduites par questionnaires semi-structurés, dont une partie avec des questions ouvertes concernant les préférences de lieux et itinéraires dans le paysage forestier, une autre des questions à choix multiples concernant la fréquentation, les activités, et les motivations, la satisfaction relative aux aménagements et la gestion et les perceptions de dérangement.

Concernant la partie qualitative sur support cartographique (PPGIS), elle a donné un riche corpus de données renseignant les perceptions que le public a de cette forêt, mais les personnes interrogées ont eu souvent de la peine à évoquer distinctement trois lieux et à les

situer précisément sur la carte. Pour cette raison les mots clés évoqués ne peuvent être toujours strictement associés aux points marqués sur la carte. Néanmoins les résultats révèlent les perceptions (sensibles et émotionnelles) que les visiteurs ont des diverses ambiances forestières et leurs alentours.

Concernant la part structurée du questionnaire, les questions sont très proches entre les trois études de cas relatives aux forêts urbaines et celle de l'enquête nationale (pour les questions qui concernent les usages récréatifs en forêt).

Les résultats de l'enquête par questionnaires méritent d'être complétés par des observations de terrain qui révèlent des comportements qu'elles ne captent pas, dont :

- Des usages sociaux plus importants le week-end et en soirée lorsque les enquêteurs sont moins sur le terrain ;
- Des activités en groupes – réunions de familles, activités de scouts, sorties de classes, courses au trésor etc., pendant lesquels les visiteurs ne peuvent que difficilement être interrompus par des enquêteurs ;
- Des usagers moins accessibles, en particulier les jeunes publics, mais aussi les personnes qui conduisent des activités informelles et illicites ;
- Des thèmes qui ne sont pas adressés par le questionnaire, mais abordés spontanément par les interviewés, notamment l'inquiétude de comment la forêt sera impactée par l'urbanisation environnante ;
- L'attache émotionnelle des visiteurs, la valeur patrimoniale et identitaire que la forêt a pour des visiteurs qui vivent en sa proximité et la fréquentent régulièrement depuis de nombreuses années.

Aussi l'enquête ne fait pas place à l'expression de besoins particuliers de publics cibles, telles que des personnes à mobilité réduite, dont nous avons pu interviewer une personne en chaise roulante qui a relevé la difficulté de faire un cheminement en boucle alors que plusieurs passages ne sont pas ou peu praticables (franchissement de rivière, boue, racines). Les jeunes, mineurs, sont aussi plus difficiles d'accès et leurs usages sont alors peu recensés (voire une mineure qui a notamment raconté les usages festifs en soirée).

L'évaluation des flux et leurs variations dans la journée et dans la semaine et selon la météo demanderaient d'autres méthodes de suivi (écocompteurs etc.). L'évaluation des sentiments d'appropriation, d'appartenance et les perceptions des habitant-e-s quant à l'évolution des pratiques de loisirs. Aussi les autres fonctions et services que rend la forêt (production, climat, biodiversité, mitigation des risques naturels, sociaux) demanderaient des enquêtes plus conséquentes, non seulement avec les visiteurs, mais aussi avec des représentants d'autres groupes d'usagers. Aussi pour adresser des conflits déclarés ou potentiels, des enquêtes pourraient cibler certains usagers d'activités de loisirs, par exemple, les promeneurs de chiens pour évaluer leur marge d'acceptation de la réglementation des réserves forestières.

Sur les questions des aménagements et des dérangements, nous notons que les visiteurs ont exprimé des ressentis qui n'étaient pas toujours concrètement associés à *leur expérience de visite de cette forêt, voire de cette forêt aujourd'hui*.

Pour les diverses limites précitées, ainsi que la demande des cantons faite lors d'une première réunion organisée par WaMos3 avec les cantons, et aussi le temps limité qu'un visiteur peut offrir pour répondre à des questions pris sur son propre temps de délasserment en forêt (estimée à maximum 15'), nous avons focalisé les entretiens des études de cas régionales sur le service récréatif de la forêt (fonction sociale). Mais l'appréciation que les visiteurs ont des autres services de la forêt ont toutefois pu émerger dans les premières questions qualitatives relatives aux préférences, aux raisons et motivations pour leur visite, aux aménagements et à l'information.

Les réponses concernant ces divers services révèlent un intérêt pour La Biodiversité selon :

- Une appréciation des lieux pour leur caractère « sauvage » (word Cloud, Fig. 2) ; la motivation « *j'aimerais vivre la nature* » (en deuxième position après *apprécier l'air frais* ; les activités de type « *observation de la nature* » (47%) et les réponses données dans « autres » dans lesquelles le public liste les espèces végétales et animales observées.
- Une préférence légèrement majoritaire d'avoir « la même chose » comme aménagements, voire moins ;
- Une appréciation majoritaire (56%) de *l'information sur la faune et la flore*.

Le Climat en réponses à

- La question des aménagements souhaités : « *bancs à l'intérieur du bois seraient les bienvenus pour profiter de la fraîcheur en été* » ;
- La question du choix du chemin : « (...) *abrité du vent aujourd'hui, en été fraîcheur, et on a le choix - ombre et soleil* » ; « *traversant, à l'ombre, calme, ressourçant* » ;
- La question des raisons d'avoir *choisi de visiter aujourd'hui cette forêt*, la réponse « *entre amies, proximité domicile, dans la forêt pour l'ombre* » ; « *idéal pour promener chien, chemin agréable, présence ruisseau, oiseaux nombreux, atmosphère paisible, rafraichissement* ».

Nous remarquons que le service de protection contre les risques naturels n'est pas évoqué, et que la production est évoquée en négatif seulement par certains qui regrettent la non-utilisation du bois tombé ou coupé.

Au contraire de l'étude nationale à distance, les études de cas régionales *in situ* ne touchent que des répondant-e-s qui vont en forêt et qui peuvent donc apprécier ce milieu. Mais il est plus difficile d'évaluer l'accessibilité inégale des forêts par divers groupes de la population, notamment en fonction de leurs revenus ou de leur origine. Les différences méthodologiques dans la construction et la conduite des enquêtes des forêts urbaines (Bois d'Humilly, forêts de Hürstholz et de Villmergen) peuvent en effet être la cause de variations de résultats avec ceux des enquêtes nationales et des enquêtes régionales alpines (où les touristes ont été interrogés en stations, non en forêt). Ces variations sont et seront encore analysées au sein du Consortium de WaMos3.

Aussi les tailles d'échantillons de répondant-e-s étant limitées pour les enquêtes menées sur site (Bois d'Humilly n=127, Hürstholz n=154 et Villmergen n=153), le croisement avec les données obtenus par catégories sociodémographiques donne des résultats qui demeurent seulement indicatifs, et mériteraient des études ultérieures pour être plus représentatifs. Pour pallier aux limites liées à la taille des échantillons, nous avons rassemblé les réponses recueillies pour les trois études de cas de forêts urbaines (atteignant un n=434) et avons croisé une partie de cet ensemble de résultats thématiques (concernant la fréquentation ; les motivations ; les activités ; et les dérangements) avec des résultats concernant certaines catégories sociodémographiques (genre ; âge ; ancienneté et formation). Ces éléments d'analyses pourront être développés et restitués dans des travaux ultérieurs.⁵

⁵ Analyse de résultats des Études de cas selon catégories sociodémographiques, pour les forêts urbaines de : Hürstholz (Zürich), Villmergen (Argovie) et du Bois d'Humilly (Genève). Rapport interne. HEPIA (A. Finger, L. Golay) et OST (L. Ketterer, D. Siegrist). V2, 09-08-21

Bibliographie citée

Arnberger, A. & Mann, C. (2008). Crowding in European forests: A review of recent research and implications for forest management and policy. *Forestry, Volume 81, Issue 4*.
<https://doi.org/10.1093/forestry/cpn034>

Egeter, M., Finger-Stich A., Karn S., Ketterer Bonnelame L., Schellenberger S., Siegrist D. (2020). *Bleiben Sie zu Hause. Bitte. Alle. Zwei Befragungen zum Freizeitverhalten der Bevölkerung in Bezug auf Frei- und Grünräume während der Coronakrise in der Schweiz*. (No. 18; Schriftenreihe Des Instituts Für Landschaft Und Freiraum). OST Ostschweizer Fachhochschule (If), Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale (Hepia).

Eriksson, L., Nordlund, A., Olsson, O., & Westin, K. (2012). Beliefs about urban fringe forests among urban residents in Sweden. *Urban Forestry & Urban Greening, 11(3)*, 321–328.
<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2012.02.004>

Frick, J., & Buchecker, M. (2009). Ansprüche an die Wohnumgebung im periurbanen Raum. *Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf, 22*.

Hegetschweiler, K.T.; Salak, B.; Wunderlich, A.C.; Bauer, N.; Hunziker, M., 2021: Das Verhältnis der Schweizer Bevölkerung zum Wald. Waldmonitoring soziokulturell WaMos3: Ergebnisse der nationalen Umfrage. Interner technischer Bericht. Birmensdorf, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL.

Hunziker, M., von Lindern, E., Bauer, N., & Frick, J. (2012). *Das Verhältnis der Schweizer Bevölkerung zum Wald. Waldmonitoring soziokulturell: Weiterentwicklung und zweite Erhebung – WaMos 2*. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf. <https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl%3A10268/>

Ketterer Bonnelame, Lea; Siegrist Dominik (2021). Wald und Erholung – Fallstudien Hürstholz und Villmergen. Ergebnisse der Befragungen im Hürstholz und Villmergen im Rahmen von WaMos 3 – Waldmonitoring soziokulturell des Bundesamtes für Umwelt BAFU. Institut für Landschaft und Freiraum. OST Ostschweizer Fachhochschule, Rapperswil.

Ketterer Bonnelame, Lea; Siegrist, Dominik (2021). Wald und Tourismus – Fallstudie Tessin. Ergebnisse der Befragungen in den Gemeinden Cevio und Olivone im Kanton Tessin im Rahmen von WaMos 3 – Waldmonitoring soziokulturell des Bundesamtes für Umwelt BAFU. Institut für Landschaft und Freiraum. OST Ostschweizer Fachhochschule, Rapperswil.

Ketterer Bonnelame, Siegrist Dominik (2021). Wald und Tourismus – Fallstudie Wallis. Ergebnisse der Befragungen in den Gemeinden Evolène, Goms, Val-d'Illiez, Verbier und Zermatt im Kanton Wallis im Rahmen von WaMos 3 – Waldmonitoring soziokulturell des Bundesamtes für Umwelt BAFU. Institut für Landschaft und Freiraum. OST Ostschweizer Fachhochschule, Rapperswil.

Ketterer Bonnelame, Lea; Siegrist, Dominik (2021). Wald und Tourismus – Fallstudie Graubünden. Ergebnisse der Befragungen in den Gemeinden Bergün, Flims Laax, Pontresina, Scuol und Splügen im Kanton Graubünden im Rahmen von WaMos3 – Waldmonitoring soziokulturell des Bundesamtes für Umwelt BAFU. Institut für Landschaft und Freiraum. OST Ostschweizer Fachhochschule, Rapperswil.

Office fédéral de l'environnement (OFEV) (2013). *La population suisse et sa forêt: Rapport relatif à la deuxième enquête menée dans le cadre du monitoring socioculturel des forêts*

(WaMos 2) (No. 1307; Connaissance de l'environnement, p. 92). Office fédéral de l'environnement, Berne, et Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL, Birmensdorf.

Rusterholz, H.-P., & Baur, B. (2003). Charakterisierung und Vorlieben der Besucher in drei Gebieten eines Erholungswaldes: Ergebnisse einer Umfrage im Allschwiler Wald. *Schweiz Z Forstwes*, 154(10), 394–404

Schmithüsen, F., Kazemi, Y., & Seeland, K. (1997). *Perceptions et attitudes de la population envers la forêt et ses prestations sociales. Analyse des enquêtes sélectionnées et des articles dans les principales revues forestières de l'Allemagne, l'Autriche et la Suisse entre 1960 et 1995*. IUFRO International Union of Forestry Research Organisations.

Seeland, K., & Ballesteros, N. (2004). *Kulturvergleichende Untersuchungen zum sozialintegrativen Potential gestalteter urbaner Naturräume in den Agglomerationen Genf, Lugano und Zürich*. (Forest Science Contributions No. 31 ; ETH Forstwissenschaftliche Beiträge der Professur Forstpolitik und Forstökonomie, p. 114). ETH.
<https://doi.org/10.3929/ethz-a-005010978>

Annexes :

Annexe 1 : Questionnaire

WaMos 3 – Rapport de la population suisse à la forêt

L'équipe WaMos3 (Waldmonitoring soziokulturell) conduit un monitoring socio-culturel pour évaluer l'appréciation que le public a des forêts en Suisse. Dans le cadre d'un mandat avec l'Office fédéral de l'environnement, nous menons ainsi un sondage à distance ainsi que des études de cas dans des forêts de récréation de divers cantons du pays.

Avec cette enquête auprès des visiteurs rencontrés sur site, pour le canton de Genève, dans le Bois d'Humilly, nous voudrions connaître les attentes que ses visiteurs ont à l'encontre de cette forêt.

Pouvons-nous vous inviter à participer à cette enquête ? Toutes vos questions seront traitées de manière anonyme. Le temps de l'enquête est environ 15 minutes.

Vous avez peut-être déjà eu l'amabilité de répondre en forêt aux questions 1 et 2 de notre enquête, à propos des lieux et itinéraires que vous préférez dans le Bois d'Humilly. Pour des raisons de sécurité (sanitaires), nous vous prions de poursuivre de manière indépendante et manuelle ce questionnaire qui se rapporte à votre visite en forêt aujourd'hui. Nous vous remercions alors de nous envoyer votre questionnaire rempli par poste, au moyen de l'enveloppe adressée et affranchie jointe.

Toute l'équipe WaMos vous remercie pour votre précieuse participation !

1. Dessinez sur la carte en annexe s'il vous plaît les trois lieux que vous préférez ici dans cette forêt

1.1 Lieu n°1 : Pourquoi appréciez-vous ce lieu ? (Question ouverte, merci de noter les mots-clés)

1.2. Lieu n°2 : Pourquoi appréciez-vous ce lieu ? (Question ouverte, merci de noter les mots-clés)

1.3 Lieu n°3 : Pourquoi appréciez-vous ce lieu ? (Question ouverte, merci de noter les mots-clés)

2. Tracez sur la carte en annexe, s'il vous plaît, votre chemin préféré dans cette forêt

Pourquoi ce chemin vous plaît-il ?

Merci de noter les mots-clés principaux

QUESTIONS SUR LA FORÊT

3. Pourquoi avez-vous choisi de visiter aujourd'hui cette forêt ? (Question ouverte, merci de noter les principaux mots-clés)

4. **A quelle fréquence allez-vous dans cette forêt**, exception faite de vos vacances ?
Presque tous les jours, une à deux fois par semaine, une à deux fois par mois, moins d'une fois par moi, jamais

Au printemps, en été, en automne

En hiver

5. **Combien de fois/jours vous êtes-vous rendu(e) dans cette forêt au cours de ces 12 derniers mois ?**

Nombre de jours : _____

6. **Environ combien de temps restez-vous habituellement dans cette forêt ?**

_____ Minutes

7. **Combien de temps vous faut-il normalement pour vous rendre en forêt depuis chez vous ou depuis un autre point de départ (p. ex. votre lieu de travail) ?**

_____ Minutes

8. **Comment vous rendez-vous en forêt d'habitude ?**

À pied

À vélo

Avec les transports publics

En voiture, à moto

Autres : _____

Si en voiture, ou moto, où vous êtes-vous parké-e-s :

9. Depuis quand visitez-vous déjà cette forêt ?

- Depuis des semaines
- Depuis au moins une année
- Depuis plusieurs années
- Depuis mon enfance

10. Les raisons pour lesquelles les gens se rendent en forêt sont très diverses.

Dans quelle mesure les affirmations suivantes correspondent-elles à votre point de vue :

Correspond tout à fait, correspond plutôt, ni l'un ni l'autre, ne correspond plutôt pas, ne correspond pas du tout

- J'aimerais faire quelque chose pour ma santé
- Je veux être sportivement actif / active
- Je veux être seul.e
- Je recherche la distraction / le plaisir / l'amusement
- Je veux passer du temps avec ma famille ou mes amis
- J'aimerais vivre la nature
- J'apprécie l'air bienfaisant
- Je souhaite simplement m'évader du quotidien

11. Que faites-vous principalement lorsque vous êtes dans cette forêt ? (~~tracé~~ = ne

s'applique pas pour le Bois d'Humilly)

- Promenade, randonnée
- Promener le chien
- Jogging
- Nordic Walking
- Vélo
- VTT
- E-Bike
- E-bike de plus de 25 km/h
- E-bike de moins de 25 km/h
- Equitation
- D'autres types de sport (par ex. Parcours vita, course d'orientation, sports d'hiver)
- Flâner / apprécier le calme / se détendre / spiritualité

- Observer la nature
- Cueillette
- Pique-niquer, faire des grillades, faire un feu, célébrer les fêtes
- Accompagner les enfants pour jouer / jouer avec les enfants
- Travailler
- Chasser
- Autre : _____

Complément à la question 11 :

Si vous faites du vélo, E-bike, indiquez s'il vous plaît où vous roulez de préférence en forêt ?

- Sur les routes forestières (>3m)
- Sur les chemins (environ 2m – fondés, mais non carrossables)
- Sur les sentiers (étroits – en terre)
- Autres _____

12. Dans cette forêt, il existe des aménagements. Lesquels vous plaisent et lesquels vous dérangent ? (~~tracé~~ = ne s'applique pas pour le Bois d'Humilly)

Me plaît beaucoup, me plaît plutôt, ne me plaît ni me dérange, me dérange plutôt, me dérange beaucoup

- Des routes et de chemins forestiers
- Des bancs
- Des chemins à mobilité réduite
- ~~Des pistes finlandaises, parcours vita et parcours de course~~
- Des pistes VTT
- Des pistes cavalières
- Des sentiers didactiques
- Des places de pique-nique aménagées
- ~~Des places de jeu en forêt~~
- ~~Des parcours acrobatiques~~
- ~~Des cabanes forestières et des abris~~
- ~~Des cabanes dans les arbres~~
- Des parkings en lisière de forêt
- Des installations pour la pédagogie forestière (ex. Canapé forestier)

Des poubelles

Des toilettes

13. Aimeriez-vous avoir davantage ou moins d'aménagements de loisirs dans cette forêt, par exemple des bancs, des panneaux indicateurs, des pistes finlandaises ?

Davantage, j'aimerais surtout avoir plus d'aménagements de ce type :

La même chose

Moins, j'aimerais surtout avoir moins d'aménagements de ce type :

14. Lorsque vous vous rendez en forêt, êtes-vous dérangé(e) par d'autres personnes ou activités ?

Oui

Parfois

Non

Filtrer: Si non, sautez la prochaine question

15. Quelles sont les personnes et les activités qui vous dérangent, concrètement ?

(~~tra~~ = ne s'applique pas pour le Bois d'Humilly)

Personnes avec des chiens, les chiens

VTT

Vélos

E-Bikes et VTT électriques

Fêtes, gens qui font la fête, fêtes avec de la musique

Foule de personnes

Faire du feu, pique-niquer

Bruit :

Déchets

Destruction, vandalisme

Cavaliers

Joggeurs

Promeneurs, randonneurs

Chasse

Travaux (forestiers)
Autre : _____

16. Quelles mesures de gestion et d'information du public approuvez-vous en particulier pour cette forêt ? (Plusieurs réponses sont possibles)

Gardes forestier ou rangers
Informations sur des panneaux d'affichage en forêt
Information par internet ou une app. smartphone
Des panneaux d'interdiction
Autres : _____

17. Avez-vous d'autres commentaires / suggestions ?

QUESTIONS GENERALES

Enfin nous voudrions vous poser encore quelques questions sur votre personne.

18. S'il vous plaît, indiquez votre sexe :

Un homme

Une femme

Divers

19. Quelle est votre année de naissance ?

Année de naissance:...

20a. Dans quel pays a grandi votre mère ?

.....

20b. Dans quel pays a grandi votre père ?

.....

21. Quelle est votre langue principale ?

.....

22. **Depuis quand habitez-vous dans la région ?** (La région comprend les environs de votre lieu de domicile actuel.)

Depuis l'année...

23. **Où résidez-vous** (Code postal)?

.....

24. *Quel est votre plus haut diplôme de formation générale ou de formation professionnelle ?*

Aucun

École primaire, cycle d'orientation

Apprentissage, école professionnelle, école commerciale, école professionnelle artisanale

Collège, maturité professionnelle

Formation supérieure, spécialisée ou professionnelle, école des arts et des métiers

Haute école spécialisée /p.ex. HES, ETS, ESEA et haute école pédagogique

Ecoles polytechniques (EPF), université

25. *Êtes-vous membre d'une association de protection de la nature ou de l'environnement (p. ex. WWF, Pro Natura, BirdLife, etc.) ?*

Non

Oui, à savoir : _____

26. *Êtes-vous membre d'une autre association ou d'un club de loisirs qui conduit des activités en forêt, p. ex. VTT club, club de CO, CAS ?*

Non

Oui, à savoir : _____

Merci beaucoup pour votre participation !

Annexe 2 : Satisfaction et souhaits d'aménagements

Aimeriez-vous avoir davantage ou moins d'aménagements de loisirs dans cette forêt, par exemple des bancs, des panneaux indicateurs, des pistes finlandaises ?

Ci-dessous les citations, les regroupant par type d'infrastructures et selon que les répondant-e-s en souhaitent *d'avantage*, *la même chose* ou *moins*, et indiquant par un chiffre le nombre de mentions.

Question 13	Davantage	La même chose	Moins
Chemins	<i>Aménagement des chemins pour qu'ils soient plus praticables 2* Des passerelles et platelage quand les chemins sont boueux 2* Chemin praticable pour la mobilité réduite Copeaux sur les chemins ou meilleur entretien</i>	<i>Pas plus de chemins</i>	<i>Moins de chemins Trop sillonnée de chemins</i>
Délassement	<i>Bancs 2 * ... mais sans aménagements disproportionnés, Banc mais attention pas d'aménagement qui dérangent les animaux Bancs naturels 2* Quelques bancs Un coin pique-nique raisonnable et intégré Parcours zen</i>		
Accessibilité	<i>Pont pour traverser le ruisseau 9* Des ponts pour franchir le nant Toilettes</i>		
Sports	<i>Parcours vita 2* Des bancs et pistes finlandaise mais pas plus que ça</i>		
Panneaux d'info signalisation	<i>Plus de panneaux aussi de signalisation Il faudrait un itinéraire en boucle Panneaux indicateurs</i>		
Poubelles	<i>Poubelles 24 * Distributeurs pour chiens mais pas trop Poubelles à l'entrée mais pas en forêt</i>		
Sensibilisation	<i>Sentiers didactiques Art en forêt Panneaux pédagogiques</i>		
En général	<i>Laisser la nature plus sauvage</i>		

Annexe 3 : Commentaires et suggestions des visiteurs

Avez-vous d'autres commentaires / suggestions ?

Citations triées par thèmes

Gestion forêt	Aménagement	Accès - parkings	Information des visiteurs	Conflits / dérangements	Appréciations
<p>RECONNAISSANCE</p> <p>2. Merci pour la conservation et l'entretien de cet écrin de nature.</p> <p>39. Bravo à l'entretien, c'est un service à la population</p>	<p>POUBELLES</p> <p>48. wish a little more poubelles</p> <p>8. d'avantage de poubelles</p> <p>28. manque sacs à chien</p> <p>8. d'avantage de poubelles,</p> <p>19. d'avantage de poubelles sans trop aménager/domestiquer</p> <p>20. d'avantage de poubelles</p> <p>26. plus de poubelles</p> <p>33. manque poubelles</p> <p>62. important de maintenir l'aspect sauvage de la forêt, manque poubelles mais jolies et intégrées au paysage</p> <p>65. aime espace de la Bistoquette indissociable de la forêt, se considère chanceuse d'habiter à côté,</p>	<p>PARKINGS ENCOMBRES</p> <p>1 Trouve très dommage que des voitures utilise les places de parking destiné aux promeneurs sur une courte durée, de rester la journée entière garée à fin d'aller travailler tranquillement</p> <p>3. Dommage que des automobilistes utilisent la journée complète le petit coin de parking</p> <p>4. Il serait utile de mettre un panneau sur la petite zone de parking (route d'Annecy) « Parking durée limité réservé aux promeneurs » De nombreux travailleurs garent leurs voitures ici toute la journée pour finir leur trajet en ville en trottinettes ou vélo</p>	<p>PANNEAUX</p> <p>6. panneaux info assez sympas mais il n'en faut pas trop. De manière générale je désapprouve les barrières et interdictions sans explications. Pas de parcours didactique comme en ville, mais bien comme c'est.</p> <p>25. Avec modération, les panneaux de sensibilisation sont utiles, sans tomber dans l'excès d'une "forêt de panneaux"</p> <p>11. Les panneaux des senties didactiques sont mal situés et pourraient être plus "poussés", moins vulgarisés</p> <p>27. meilleure lisibilité des panneaux en bois,</p> <p>28. panneaux didactiques peu lisibles,</p>	<p>CAVALIERS</p> <p>22. cavaliers ok seulement s'ils ont une piste que pour eux, globalement très inquiète pour cet endroit, manque politique de la commune, lieu de rencontre, peu de faune gibier, trop de chien, manque respect tranquillité faune, infos zone OBAT.</p> <p>23. destruction des chemins par les cavaliers</p> <p>28. piste cavalière devrait être que pour les cavaliers et ils ne vont pas ailleurs</p> <p>64. plus c'est aménagé moins les gens se responsabilisent, cohabitation avec autres usagers dépend des comportements individuels,</p>	<p>ATTACHEMENT AU LIEU, FORET, ARBRES</p> <p>7. Le bois, un bien public</p> <p>17. souhaite que la forêt soit plus grande et avec plus d'arbres</p> <p>30. aime le côté sauvage, a l'habitude de faire des bivouacs en forêt</p> <p>47. J'aime la forêt</p> <p>45. J'évite un peu le monde, j'aime le charme, le hêtre, les chênes</p> <p>52. C'est très bien comme ça, assez naturel, pas nettoyé propre, très bien, "forêt normale"</p> <p>53. Mon plaisir c'est marcher dans la forêt près de Genève, c'est important</p>

	<p>manque des poubelles</p> <p>70 manque de poubelles intégrées esthétiquement</p> <p>79. ajouter des poubelles aux points d'entrée</p> <p>80. ajouter des poubelles</p> <p>38. Distributeurs de crottes de chien avec poubelles</p>	<p>9. Eventuellement un parking plus grand avec le risque d'attirer trop de monde</p> <p>81. aimerait que le parking soit réservé aux promeneurs car utilisé par des gens pour stationner toute la journée (ensuite à vélo pour aller au travail)</p>	<p>plaquette avec essence des arbres</p> <p>36. Certains panneaux devraient être refaits</p> <p>70. panneaux didactiques peu lisibles</p> <p>16. panneaux mobiles ou changeables pour donner des infos saisonnières sur la nature, excursions nature guidées par petit groupe et facile d'inscription au niveau de la commune</p> <p>42. Les panneaux pour les enfants</p> <p>76. il faut faire de la prévention via des panneaux, créer des zones protégées bien indiquées</p> <p>50. Plus d'information sur les essences, un peu guider les gens, zones à protéger ?</p> <p>66. infos sur la faune et la flore, améliorer les connaissances du public</p>	<p>cavaliers ok si séparés des autres tracés car détruisent les chemins</p> <p>69. constate globalement un irrespect et relâchement, pression sur la forêt et la faune, il ne faut surtout pas trop aménager car ça déresponsabilise les gens</p> <p>72. trop de déchets, forêt mal entretenue, destruction des chemins par les cavaliers</p> <p><i>Pour les citations relatives aux <u>déchets</u> voir aussi colonnes Gestion (entretien) et Aménagements (poubelles)</i></p>	<p>54. un lieu pour tout le monde, elle est parfaite, attention, ce n'est pas un décor, le petit bois humble (Humilly), intime, vivant</p> <p>56. C'est sauvage, c'est bien, pas loin de chez nous</p> <p>62. important de maintenir l'aspect sauvage de la forêt, manque poubelles mais jolies et intégrées au paysage</p> <p>73. forêt très bien, joli coin, nature conservée, important de maintenir le côté sauvage</p> <p>65. aime espace de la Bistoquette indissociable de la forêt, se considère chanceuse d'habiter à côté,</p> <p>72. apprécie et valide la renaturation bistoquette</p> <p>78. bois très urbain</p>
<p>ENTRETIEN ET POUBELLES</p> <p>48. I like it as it is, wish a little more poubelles.</p>				<p>FOULE – RESPECT D'AUTRUI</p> <p>79. augmentation</p>	

<p>It has been well cleaned after the storm, thank them for me</p>				<p>démographique nécessite de rappeler les règles de savoir-vivre</p> <p>42. Ce ne sont pas les usages qui me dérangent mais le comportement de certains, si respect pas de problème.</p> <p>41. Ne faites pas trop de pub pour cette forêt, ensuite il y aura trop de monde</p> <p>46. Je préfère être en forêt, croiser le moins d'humains possible</p> <p>57. Eviter le WE</p> <p>61. forêt trop petite, augmentation de la fréquentation liée au COVID</p>	
	<p>CHEMINS ENTRETIEN</p> <p>5. Mettre du tout-venant sur les chemins pour éviter de patauger dans la boue lors de pluies, les gens utilisent beaucoup les chemins pour se rendre au travail</p> <p>15. mettre des copeaux sur les chemins pour un tracé clair et plus agréable</p>		<p>ANIMATIONS</p> <p>43. Pas de musée, mais animations, une fois il y avait une animation avec le WWF pour présenter les batraciens aux enfants, c'était super !</p>	<p>INCIVILITES</p> <p>27. forêt trop petite pour des aménagements type place de pique-nique, parfois incivilités des jeunes qui font du bruit et laissent des déchets</p> <p>29. une permanence téléphonique aussi pour signaler les mauvais</p>	

	<p>24. mieux entretenir les chemins car trop boueux,</p> <p>71. problème de praticabilité dans cette forêt bcp de boue en hiver, mettre des copeaux sur cheminements,</p> <p>29. manque meilleur entretien des chemins, mettre des pontons/platelage pour praticabilité</p> <p>40. rendre les chemins moins boueux pour qu'ils soient praticables par tous les temps (danger de glissade et confort), plus large pour éviter le risque de se frotter contre les branchages et herbes (tiques)</p> <p>50. Entretien? tous les deux ans? moins de fondrières.</p>			<p>comportements</p> <p>31. aime les boucles partie forêt est transitoire d'un plus grand tour en campagne, relève les problèmes de cohabitation dans un même espace, les piétons l'énervent quand il est cycliste et les cyclistes l'énervent quand il est piéton, problème de comportement</p>	
<p>DECHETS ET BRUIT</p> <p>28. commune devrait ramasser les déchets, bruit des travaux forestier dérangeant</p>	<p>CHEMINS RESEAU</p> <p>13. dommage que le parcours vital ait disparu, apprécie lorsque des copeaux de bois sont disposés sur les chemins,</p> <p>72. appréciait le parcours vital présent avant</p>		<p>BOITES</p> <p>10. Eventuellement mettre à disposition des boîtes ainsi qu'une application permettant de les ouvrir pour utiliser des jouets, des jumelles, ...</p> <p>68. apprécie les noix de coco</p>	<p>CHIENS</p> <p>67. problème des chiens sans laisse,</p> <p>55. Les chiens de police qui viennent s'entraîner, on se sent surveillé, viennent mettre leur nez dans nos sacs. Ça vous plairait ?</p>	

	<p>35. Il faudrait différencier les grands chemins des petits (signalisation) pour que les personnes qui veulent croiser moins de monde puissent éviter les grands chemins</p>		<p>pour nourrissage oiseaux car observation facile, chacun a droit à sa place en forêt, proposer une boîte pour objets trouvés</p>		
<p>FEUX</p> <p>34. pas besoin de beaucoup de mesures car la forêt est petite, mais oui pour les gardes pour surveiller les gens qui font des feux</p>	<p>PONTS</p> <p>68. mettre un pont sur rivière là où il y a que la souche pour que ce soit praticable en hiver</p> <p>18. le ponton en béton au centre n'est pas très beau ni naturel</p> <p>5. Améliorer les infrastructures de franchissement du nant (danger de glissade)</p>			<p>BRUIT</p> <p>28. bruit des travaux forestier dérangeant</p>	
<p>SECURITE</p> <p>8. un meilleur entretien de la forêt pour les aspects sécurité</p> <p>21. sentiment d'insécurité entretien des arbres, il faut pouvoir se sentir dans une bulle, forêt espace de liberté, de moins en moins d'espaces de</p>	<p>BANCS</p> <p>74. aménager d'avantage la proximité de l'étang par ex avec des bancs</p>			<p>RESPECT DE LA NATURE</p> <p>32. les gens passent n'importe où, conserver le côté naturel</p> <p>37. J'aimerais que les gens soient plus respectueux du lieu (déchets, ...)</p>	

<p>champs disponibles 59. Arbres cassés, il y a des branches au-dessus des chemins, qui pourraient tomber sur la tête de quelqu'un, parfois limite, sécuriser 44. pas d'infrastructure, ni poubelles, je traverse le canton à pied en évitant la ville, je regrette le manque d'entretien de nos forêts, gaspillage du bois</p>				<p>63. manque de respect de l'être humain pour la nature</p>	
<p>BOIS MORT 57. Il y a du bois qui traîne partout, mais c'est un peu la tendance aujourd'hui. Petit bois je veux bien, mais les gros troncs... 71. petits tas de bois mort font désordre 44. pas d'infrastructure, ni poubelles, je traverse le canton à pied en évitant la ville, je regrette le manque d'entretien de nos forêts, gaspillage du bois</p>	<p>ACCESSIBILIT E 58. chemin plus praticable en poussette ? 75. maintenir une boucle praticable toute l'année par un entretien plus soutenu (pour fauteuil roulant)</p>				
<p>CHEMINEMENTS</p>					

<p>14. plus de petits ponts pour passer la rivière, plus d'entretien des chemins</p> <p>72. trop de déchets, forêt mal entretenue, destruction des chemins par les cavaliers, appréciait le parcours vita présent avant, apprécie et valide la renaturation bistoquette</p>					
				<p>URBANISATION 82. NA 42</p>	
<p>PROTECTION NAT</p> <p>76. préserver la nature sauvage</p> <p>77. manque de protection de la zone, secteur à enjeux (mobilité de la faune, zone batraciens)</p>	<p>27. pas mettre trop de bancs, forêt trop petite pour des aménagements type place de pique nique,</p> <p>49. 1 ou 2 bancs à l'intérieur du bois seraient les bienvenus pour profiter de la fraîcheur en été</p>				
	<p>60. Ce chemin serait un passage intéressant en vélo, de nuit aussi, éclairage ?</p>				

Annexe 3 : Images prise lors des observations sur le terrain



Présence de l'eau (Nant de la Bistoquette), forêt de caractère naturel (classée en réserve)



Infrastructures en forêt

1) Accueil en forêt



Panneau d'accueil entrée du bois et parking donnant sur la route d'Annecy (A.F mars 2021)

2) Sensibilisation à la nature



Panneaux didactiques pour tout public, dont les jeunes

3) Canalisation du public



Élargissement des cheminements révélateurs de l'affluence et de comportement d'évitement (image à gauche), et installation de branchage dissuadant le passage pour préserver le sous-bois.