



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Tunisia Accountability, Decentralization,  
and Effective Municipalities (TADAEM)



# Projet SMART MEDINA

## Enquête sur la perception des citoyens

### sur les services municipaux

Expert : Hana Ayedi

**Avril 2019**

En Partenariat avec :



*THIS REPORT IS MADE POSSIBLE BY THE GENEROUS SUPPORT OF THE AMERICAN PEOPLE THROUGH THE UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT (USAID). THE CONTENT IS THE RESPONSIBILITY OF ASSOCIATION DE DEVELOPPEMENT SOLIDAIRE DE SFAX AND DOES NOT NECESSARILY REFLECT THE VIEWS OF USAID OR THE UNITED STATES GOVERNMENT.*

# Enquête sur la perception des citoyens des services municipaux

## 1. Introduction

Depuis des années, le concept de ville intelligente se développe dans presque toutes les régions du monde. Cependant, malgré son essor phénoménal de la ville intelligente, il reste encore un concept trop souvent mal compris ou réduit à sa seule composante technologique. Dans ce contexte, l'Association de Développement Solidaire de Sfax "ADSS" entreprend la réalisation d'un projet SMART médina en collaboration avec TADAEEM et financé par l'USAID. Ce projet est en collaboration avec la municipalité de Sfax, l'Association de la Sauvegarde de la Médina "ASM" et l'École Nationale d'Ingénieurs de Sfax "ENIS". C'est pour cela que nous avons mené un sondage pour étudier l'opinion des citoyens vis-à-vis de la ville intelligente et les services municipaux dans la Médina.

## 2. Formulation du questionnaire

Une grille de questionnaire a été proposée destinée aux citoyens de la ville de Sfax permettant l'élaboration d'un diagnostic de la médina. Le questionnaire d'enquête (ANNEXE-1) comporte différents types de données. La première partie du questionnaire génère des informations générales sur les enquêtés (sexe, âge, ...). La deuxième partie est consacrée pour avoir une idée sur la connectivité des citoyens (nombre de Smartphone, type de connexion, ...). La troisième spécifique à la ville intelligente pour étudier l'avis des citoyens vis-à-vis de ce concept. Finalement, la quatrième partie est liée aux services municipaux dans la médina (les majeurs problèmes, ...)

## 3. Collecte de données

Les données ont été recueillies à partir d'une enquête basée sur un questionnaire auprès d'un échantillon constitué de 220 personnes qui représente le 1/25 de la population de la médina en 2014. L'enquête s'est déroulée le mois de mars 2019 en collaborant avec L'ASM dont l'apport était positif vu leurs bonnes connaissances de la médina et notamment Mr Abdelmadjid Koubaa. La collecte des données s'est faite dans l'ensemble de l'espace médina (voir la figure 1).

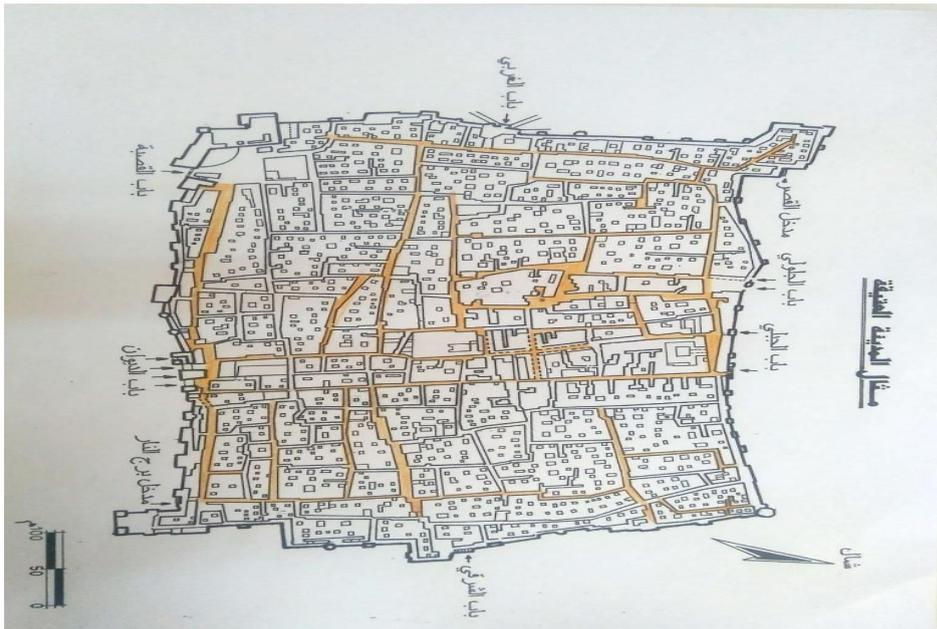


Figure 1: L'ensemble de l'espace médina

Étant donné que nous travaillons sur le smart, le questionnaire a été codé dans une application mobile. La figure 2 représente l'interface de l'application. Cette application a été développée afin de faciliter la saisie et permettre d'afficher les résultats du questionnaire à l'instant. Malheureusement, nous avons rencontré des imprévus qui nous ont empêchés d'utiliser l'application pendant la collecte. Il avait des problèmes de réseaux qui nous ont obligés d'utiliser le papier dans la plupart des zones de la Médina et remplis le questionnaire à la main.

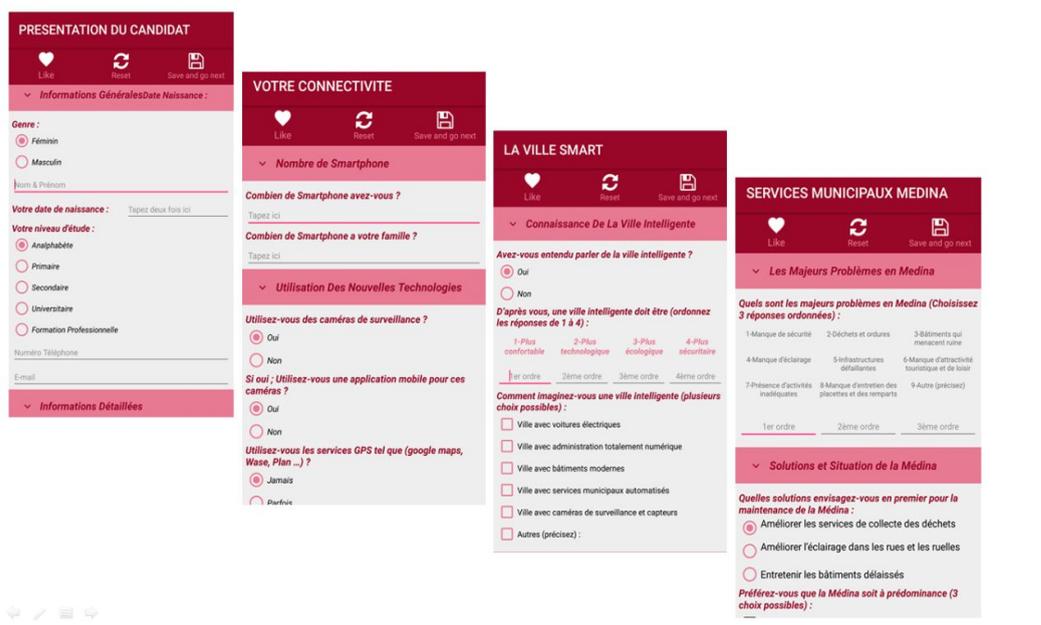


Figure 2 : Application Mobile

## 4. Analyse des données

### A. Infomation générale

La proportion des hommes enquêtés est plus importante que celle des femmes. D'après les résultats de la figure 1, l'échantillon est constitué d'une nette majorité des hommes (61%) par comparaison aux femmes (39%).



Figure 3 : Genre des participants

Dans la figure 4, nous observons les différentes tranches d'âge des enquêtés. La majorité des répondants sont entre 21 ans et 50 ans avec d'environ 50 %. La tranche d'âge la plus représentée est celle de plus de 50 ans avec d'environ 46 %.



Figure 4: Personnes enquêtées selon la catégorie l'âge

La figure 4 représente la répartition des personnes enquêtées selon leurs participations à la Médina. Nous pouvons observer qu'une majorité des répondants sont des travailleurs/commerçant avec d'environ 65 %. Nous observons également, 12% des enquêtés sont des résidents dans la médina.

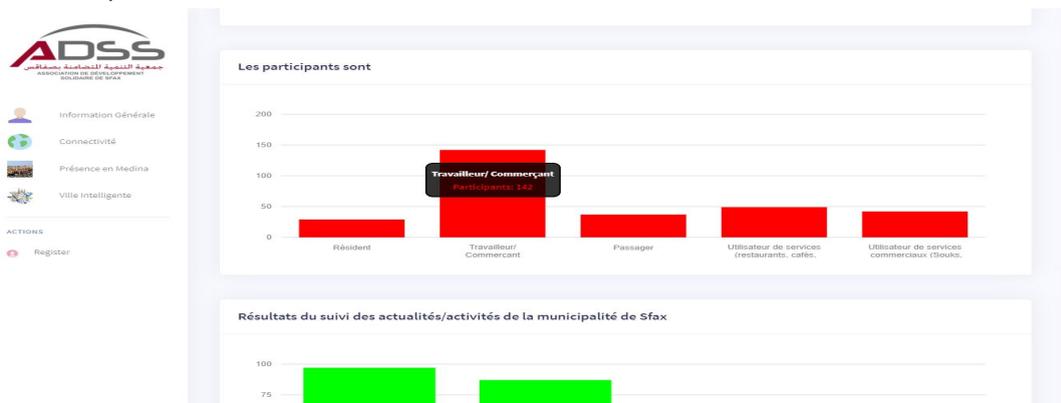


Figure 5 : Les participants à la Médina

Nous pouvons observer, dans la figure 6, près de trois quarts (69%) des répondants sont présent au quotidienne dans la médina (51 % des hommes et 18 % des femmes). Par ailleurs, une minorité de 18% pour les gens présent occasionnellement dans la médina (13 % des femmes et 5 % des hommes) et 13 % des enquêtés visitent la médina hebdomadairement.



- Information Générale
- Connectivité
- Services municipaux et Medina
- Ville Intelligente
- ACTIONS
- Register



Figure 6 : Présence des Citoyens en Medina

La figure 7 représente les résultats du suivi des actualités/activités de la municipalité de Sfax. Nous pouvons remarquer qu'une majorité des répondants n'ont jamais suivi les actualités de la municipalité avec 44 %. Près de 40 % des répondants déclarent qu'ils les suivent parfois. Par contre, une minorité de 7 % déclare qu'ils suivent fréquemment les actualités et 9 % les suivent toujours. D'après la figure 8, plus de la moitié des enquêtés suivent les actualités/activités de la municipalité de Sfax par le radio/télévision.

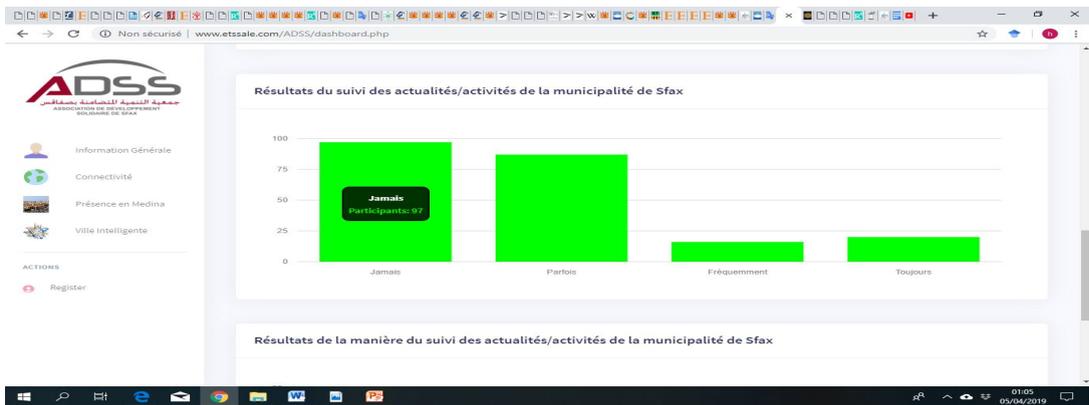


Figure 7 : Résultats du suivi des actualités/activités de la municipalité de Sfax

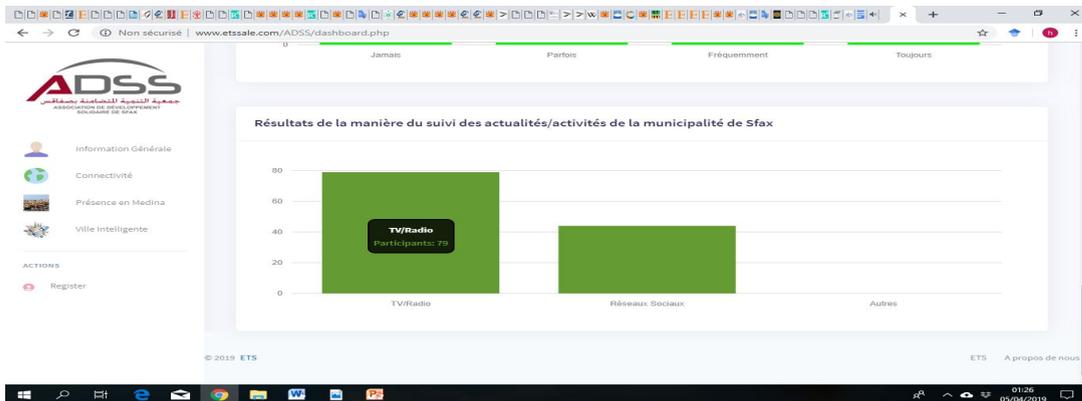


Figure 8 : Résultats de la manière du suivi des actualités/activités de la municipalité de Sfax

## B. Connectivité

Nous observons, dans la figure 9, les résultats de l'analyse croisée qui combinent la fréquence de l'utilisation des réseaux sociaux des personnes enquêtées aux différentes tranches d'âge. Il en découle que dans deux tranches d'âge (de 21 ans à 35 ans et de 36 ans à 50 ans) une majorité des enquêtés sont actives et utilisent toujours les réseaux sociaux. Par contre, nous pouvons observer que la tranche des plus âgés (plus de 50 ans) le plus part n'ont jamais utilisé les réseaux sociaux et ils sont moins actifent.

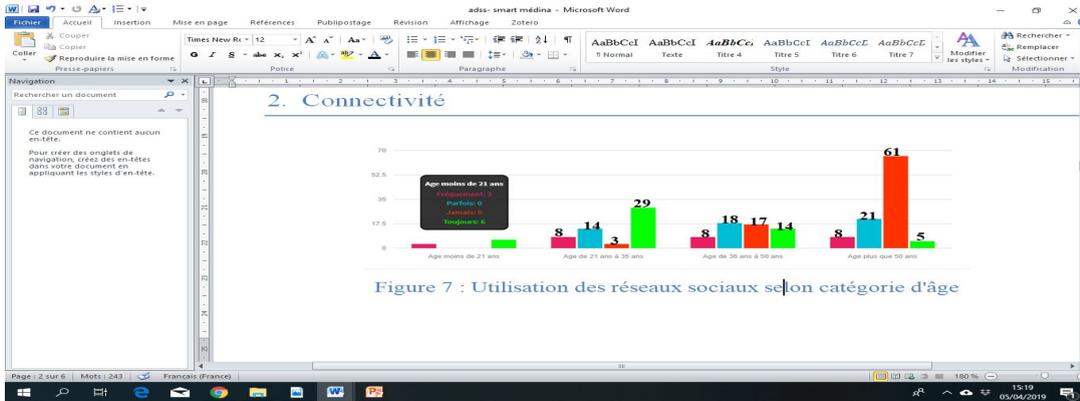


Figure 9 : Utilisation des réseaux sociaux selon catégorie d'âge

Le tableau 1 représente le résultat du réseau social préféré selon la catégorie d'âge. Les participants à ce questionnaire ont mentionné que le Facebook est le réseau social le plus préféré pour les différentes tranches d'âge.

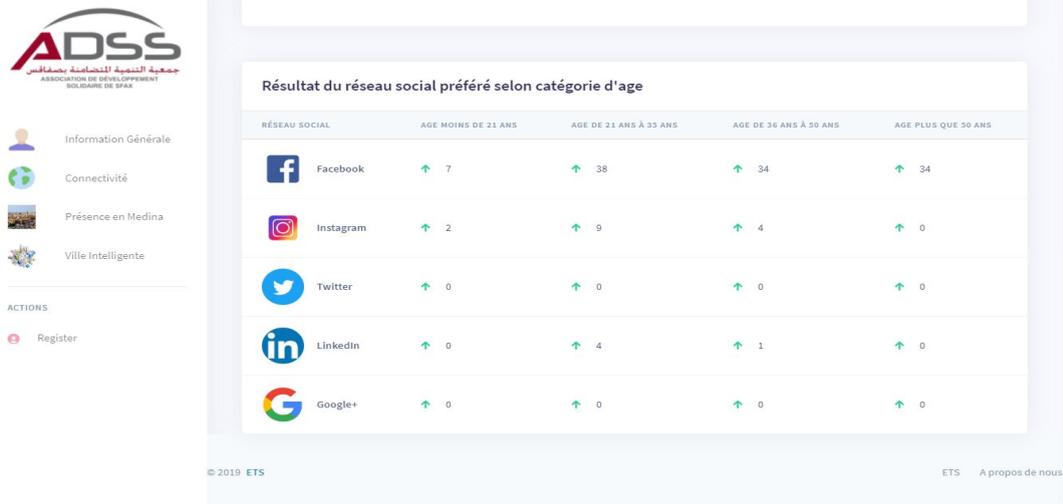
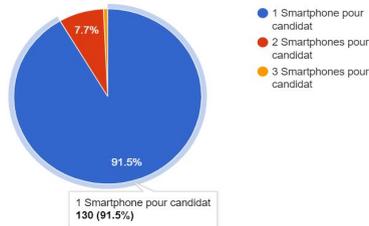


Tableau 1 : Résultat du réseau social préféré selon catégorie d'âge

Selon les résultats de la figure 10, près de 92 % des participants possèdent un Smartphone. La figure 11 montre qu'une majorité des participants possèdent au moins 2 Smartphones par famille.

Résultats de nombre de Smartphone pour candidat



Résultats de nombre de Smartphone dans une famille

Figure 10 : Nombre de Smartphone pour candidat

Résultats de nombre de Smartphone dans une famille

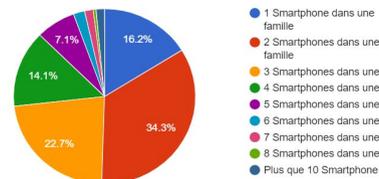


Figure 11 : Nombre de Smartphone dans une famille

La figure 12 représente le résultat d'utilisation des caméras de surveillance selon le genre. Nous constatons que plus de trois-quarts des enquêtés n'utilisent pas des caméras de surveillance (49 % des hommes et 28 % des femmes). Plus que la moitié utilisant les caméras de surveillance a eu recours à des applications pour surveiller leurs caméras (figure 13).

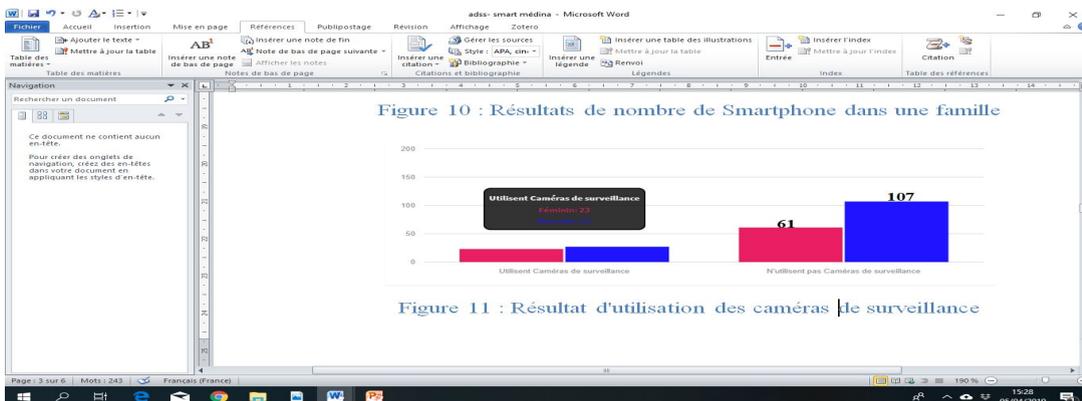


Figure 12 : Résultat d'utilisation des caméras de surveillance selon le genre

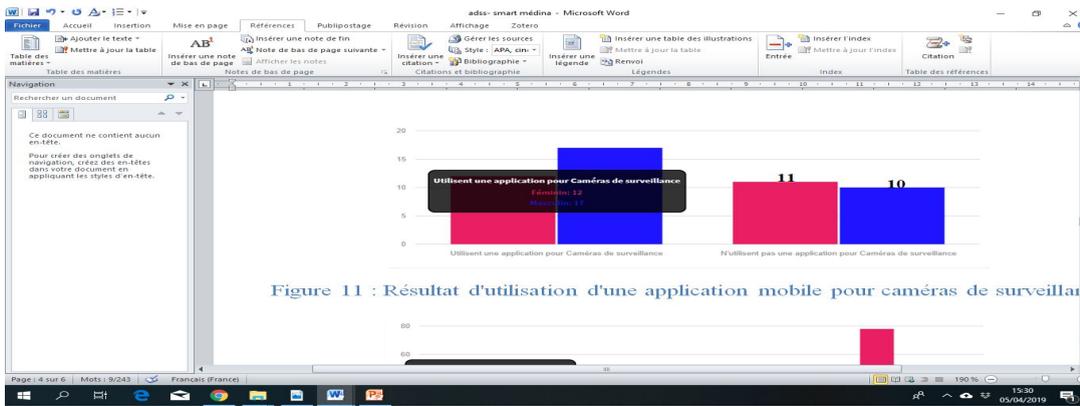


Figure 13 : Résultat d'utilisation d'une application mobile pour caméras de surveillance selon le genre

Nous observons, dans la figure 14 qu'aucun des répondants n'utilise toujours les services GPS tels que (Google maps, Wase, Plan...). Pour les différentes tranches d'âge, la majorité n'a jamais utilisé ces services et une minorité a déclaré qu'il les utilise parfois.



Figure 14 : Résultat d'utilisation des services GPS selon la tranche d'âge

Les résultats de la figure 15 montrent que le Wifi est la connexion la plus utilisée avec un pourcentage de 37 %. Près d'un tiers des enquêtés utilisent le 4G. Nous observons également 14 % qui utilisent le 3G et une minorité (1 %) qui utilise le Wifi+. D'une autre cotée, 17 % des enquêtés n'utilisent aucune connexion.

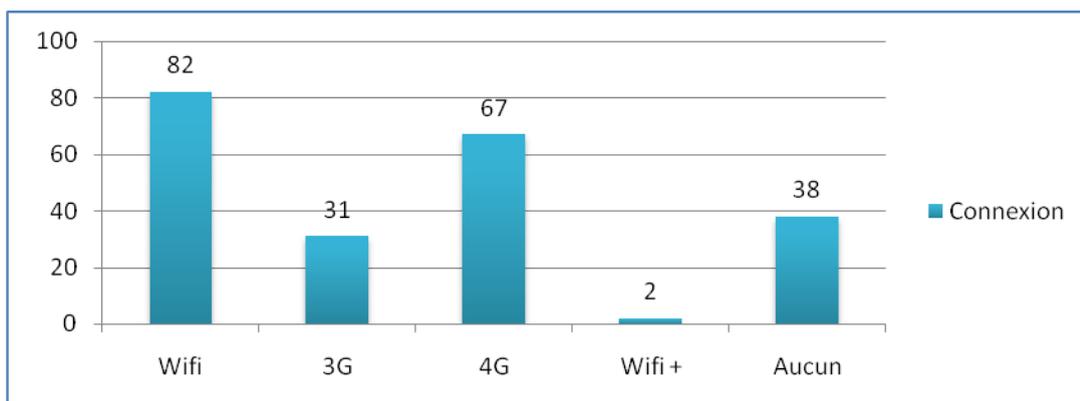


Figure 15 : La connexion utilisée par participants

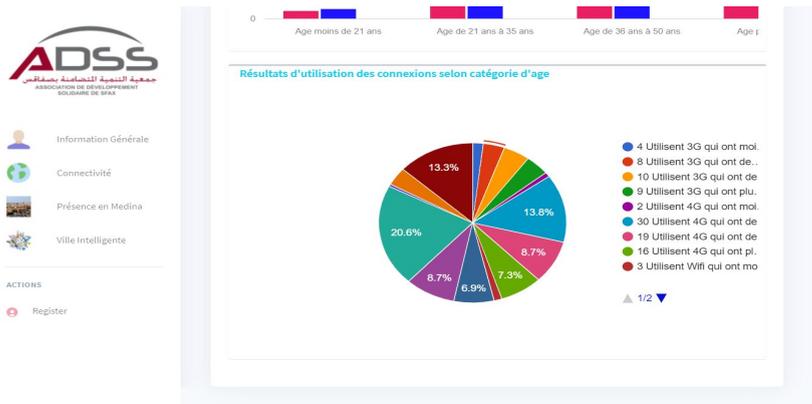


Figure 16 : Utilisation des connexions selon catégorie d'âge

### C. La ville intelligente

La notion de ville intelligente n'est pas encore connue de tous. La figure 17 représente l'audition sur la ville intelligente selon les catégories d'âge nous pouvons remarquer que pour les différentes tranches d'âge enquêtées n'en ont jamais entendu parler du concept de la ville intelligente.

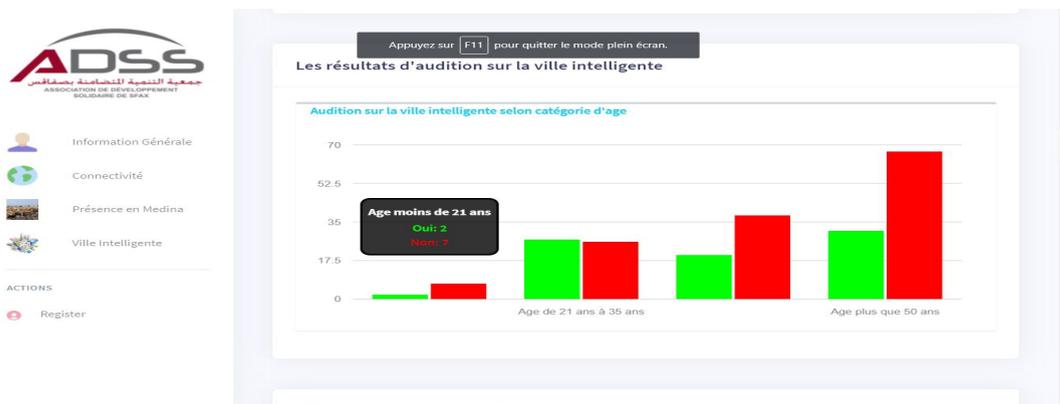


Figure 17 : Audition sur la ville intelligente selon catégorie d'âge

La figure 18 représente la préférence des personnes interrogées pour une ville intelligente. Nous remarquons que la plupart des interrogées préfère :

- En premier ordre qu'une ville intelligente soit plus sécuritaire,
- En deuxième ordre, une ville intelligente doit être plus technologique.
- En troisième ordre, la ville doit être plus écologique.
- En quatrième ordre, elle doit être plus confortable.

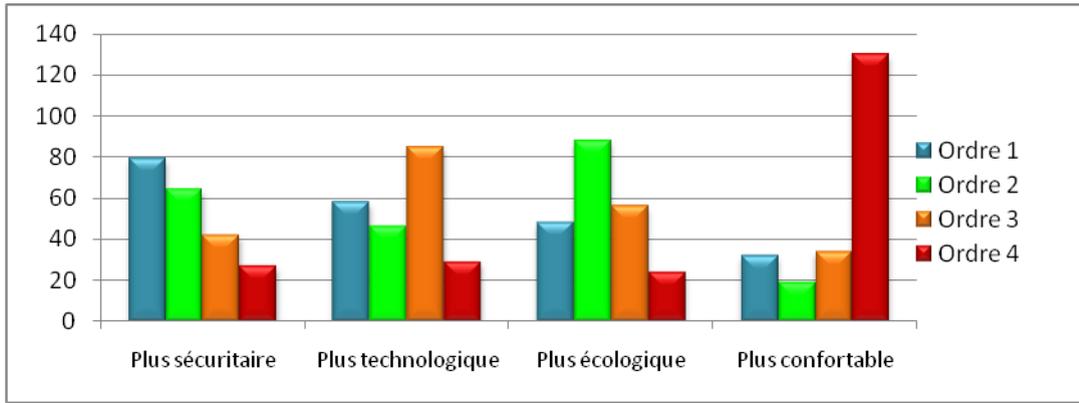


Figure 18 : la préférence des enquêtées pour une ville intelligente

Les figures 19, 20, 21 et 22 représentent respectivement la préférence des personnes enquêtées pour une ville intelligente par rapport à leur présence en Médina d'ordre 1, d'ordre 2, d'ordre 3 et d'ordre 4.

En premier ordre, la majorité des enquêtés présents au quotidien et occasionnellement dans la médina de Sfax déclarent qu'une ville intelligente doit être plus sécuritaire. Une part importante des enquêtés présents hebdomadairement dans la médina de Sfax préfère qu'elle soit plus technologique.



- Information Générale
- Connectivité
- Présence en Medina
- Ville Intelligente

ACTIONS  
 Register

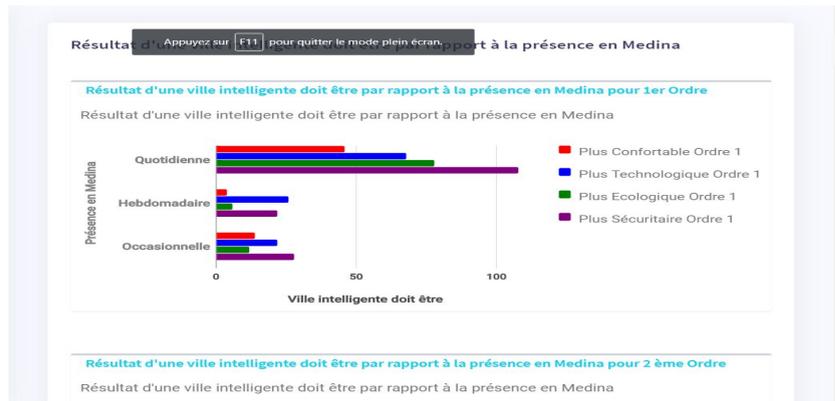


Figure 19 : Résultat d'une ville intelligente doit être par rapport à la présence en Medina d'ordre 1

En deuxième ordre, la majorité des enquêtés présents au quotidien et hebdomadairement dans la médina de Sfax déclarent qu'une ville intelligente doit être plus écologique. Une part importante des enquêtés présents occasionnellement dans la médina de Sfax préfère qu'elle soit plus sécuritaire.

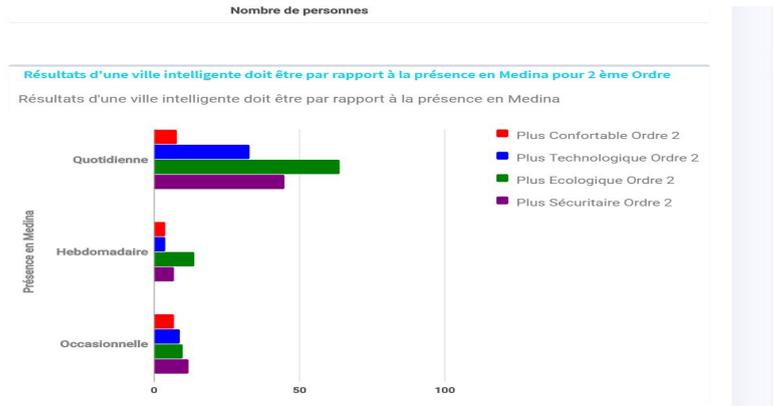


Figure 20 : Résultat d'une ville intelligente doit être par rapport à la présence en Medina d'ordre 2

En troisième ordre, une part importante des enquêtés présents au quotidien et hebdomadairement dans la médina de Sfax préfère qu'une ville intelligente doit être plus technologique. Une part importante des enquêtés présents occasionnellement dans la médina de Sfax préfère qu'elle soit plus écologique.

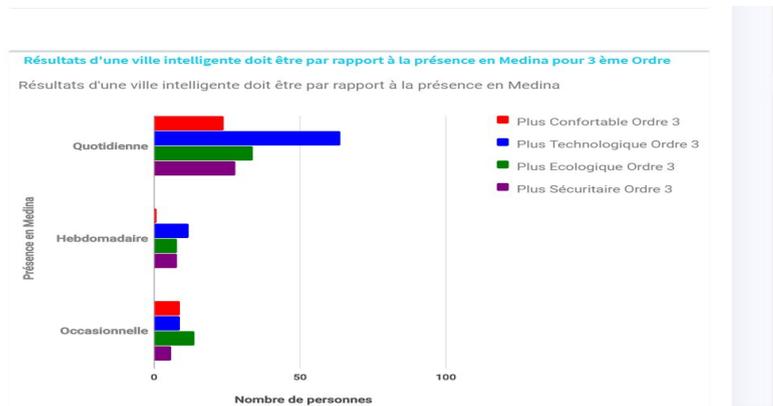


Figure 21 : Résultat d'une ville intelligente doit être par rapport à la présence en Medina d'ordre 3

La plupart des enquêtés avec leurs différentes présences(quotidienne, hebdomadaire, occasionnel)en médina déclarent qu'une ville intelligente doit être plus confortable en quatrième ordre.

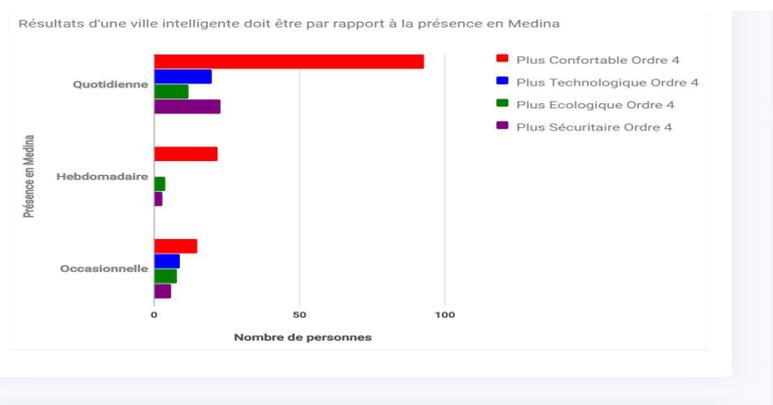


Figure 22 : Résultat d'une ville intelligente doit être par rapport à la présence en Medina d'ordre 4

La figure 23 représente les imaginations des citoyens concernant une ville intelligente. La majorité des enquêtés préfèrent avoir une ville avec caméras de surveillance et capteurs. Dans un deuxième lieu, les enquêtés imaginent que dans une ville intelligente, il doit y avoir des services municipaux automatisés. Dans un troisième lieu, ils imaginent une ville avec administration totalement numérique.

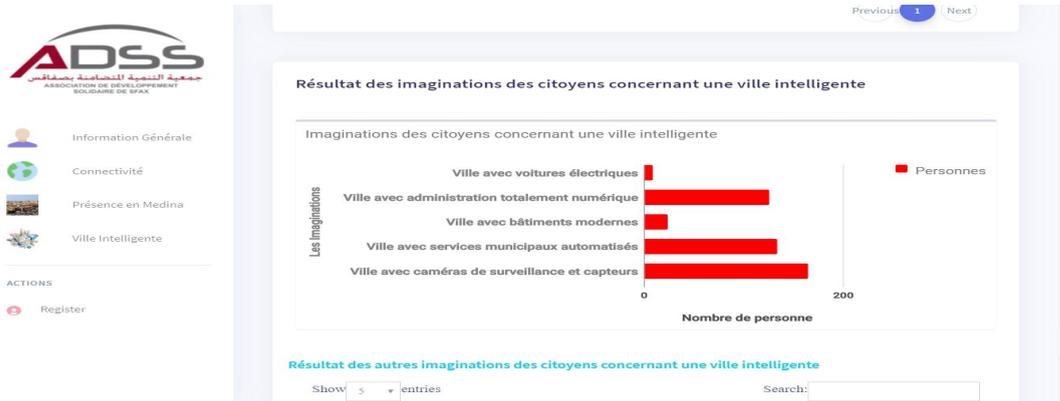


Figure 23 : Résultat des imaginations des citoyens concernant une ville intelligente

La figure 24 représente la connaissance des enquêtées pour les termes suivants : domotique, Open data, Big data et I.O.T. Nous remarquons que la majorité des enquêtées des différentes tranches d'âge n'ont jamais entendu de ces termes. Une minorité a déclaré que ça leur dit quelques choses. Quelqu'un connaît parfaitement ces termes.

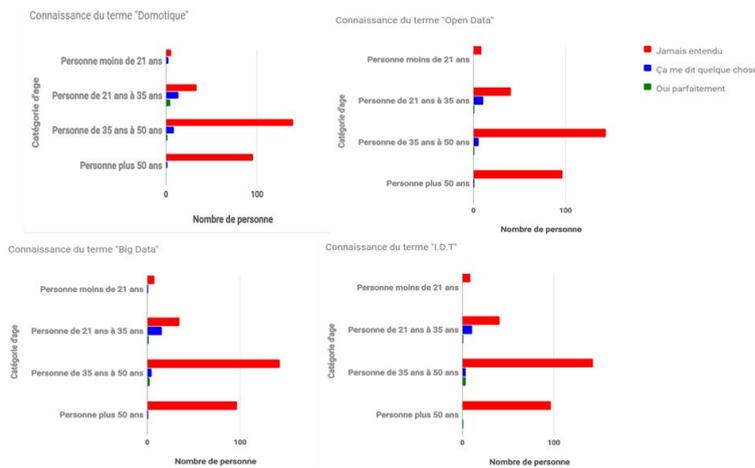


Figure 24 : de connaissance des termes Domotique, Open data, Big data et I.O.T

Le tableau 2 représente les priorités des citoyens dans une ville intelligente selon l'ordre. Selon le tableau 2, les priorités par ordre sont les suivantes :

1. Environnement et propreté en premier ordre avec 39 %;
2. Gouvernance/service administrative en deuxième ordre avec 26 %;

### 3. Sécurité en troisième ordre 23 %



-  Information Générale
  -  Connectivité
  -  Services municipaux et Medina
  -  Ville Intelligente
- ACTIONS
-  Register

Résultats des priorités des citoyens dans une ville intelligente selon l'ordre			
PRIORITÉS	ORDRE N° 1	ORDRE N° 2	ORDRE N° 3
Transport	↑ 16	↑ 6	↑ 7
Environnement/Propreté	↑ 81	↑ 50	↑ 32
Gouvernance/Services Administratifs	↑ 37	↑ 54	↑ 45
Economie de ressources naturelles/Eclairage	↑ 4	↑ 25	↑ 33
Éducation	↑ 13	↑ 17	↑ 21
Sécurité	↑ 49	↑ 39	↑ 49
Santé	↑ 9	↑ 18	↑ 23
Autre	↑ 0	↑ 0	↑ 0

Tableau 2 : Les priorités des citoyens dans une ville intelligente selon l'ordre

Les figures suivantes (25, 26 et 27) représentent respectivement les priorités dans une ville intelligente par rapport à la présence pour 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> ordre.

Les enquêtés présents au quotidien dans la médina de Sfax déclarent que les priorités d'une ville intelligente sont : (1) environnement et propreté en premier ordre (2) gouvernance/service administrative en deuxième ordre et (3) Sécurité en troisième ordre.

Les enquêtés présents hebdomadairement dans la médina de Sfax déclarent que les priorités d'une ville intelligente sont : (1) la sécurité en premier ordre (2) l'environnement et propreté en deuxième ordre et (3) la gouvernance/service administrative en troisième ordre.

Les enquêtés présents occasionnellement dans la médina de Sfax déclarent que les priorités d'une ville intelligente sont : (1) environnement et propreté en premier ordre, (2) gouvernance/service administrative en deuxième ordre et (3) L'économie des ressources naturelles/éclairage en troisième ordre.

Résultat des priorités dans une ville intelligente par rapport à la présence en Medina

Résultat des priorités dans une ville intelligente par rapport à la présence en Medina pour 1<sup>er</sup> Ordre

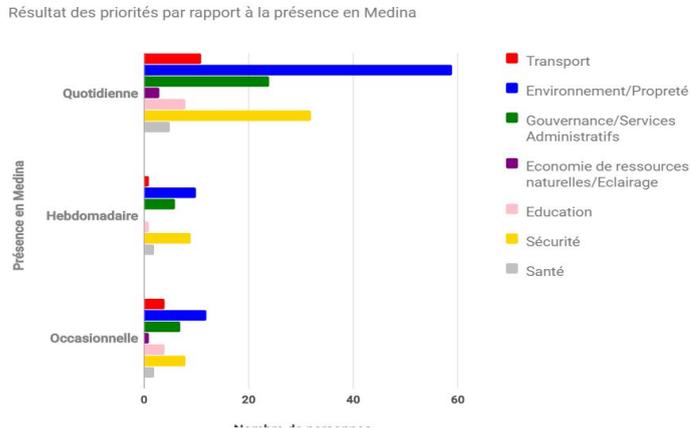


Figure 25 : Les priorités dans une ville intelligente par rapport à la présence en Medina pour 1<sup>er</sup> Ordre

Résultat des priorités dans une ville intelligente rapport à la présence en Medina pour 2<sup>ème</sup> Ordre

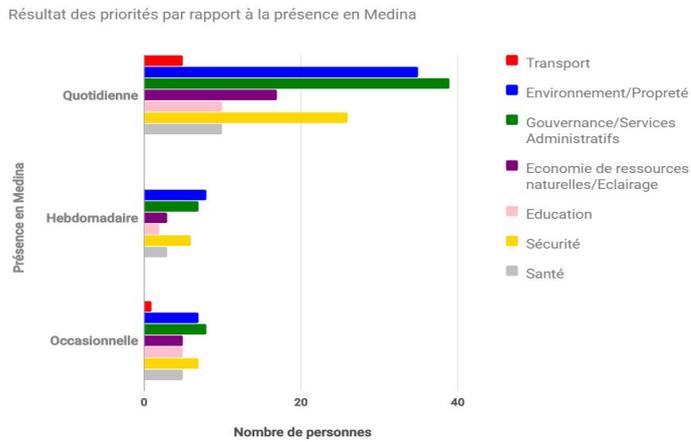


Figure 26 : les priorités dans une ville intelligente par rapport à la présence en Medina pour 2<sup>ème</sup> Ordre

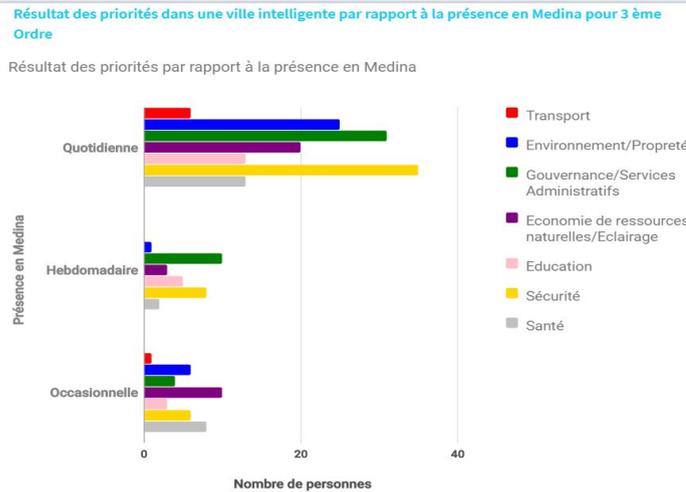


Figure 27 : Résultats des priorités dans une ville intelligente par rapport à la présence en Medina pour 3<sup>ème</sup> Ordre

#### D. Services municipaux et Medina

La figure 28 représente les principaux problèmes en médina par ordre. D'après l'enquête, les principaux problèmes mentionnés sont :

- Le manque de sécurité en premier ordre;
- Les déchets et ordures en deuxième ordre;
- L'infrastructure défaillante en troisième ordre;

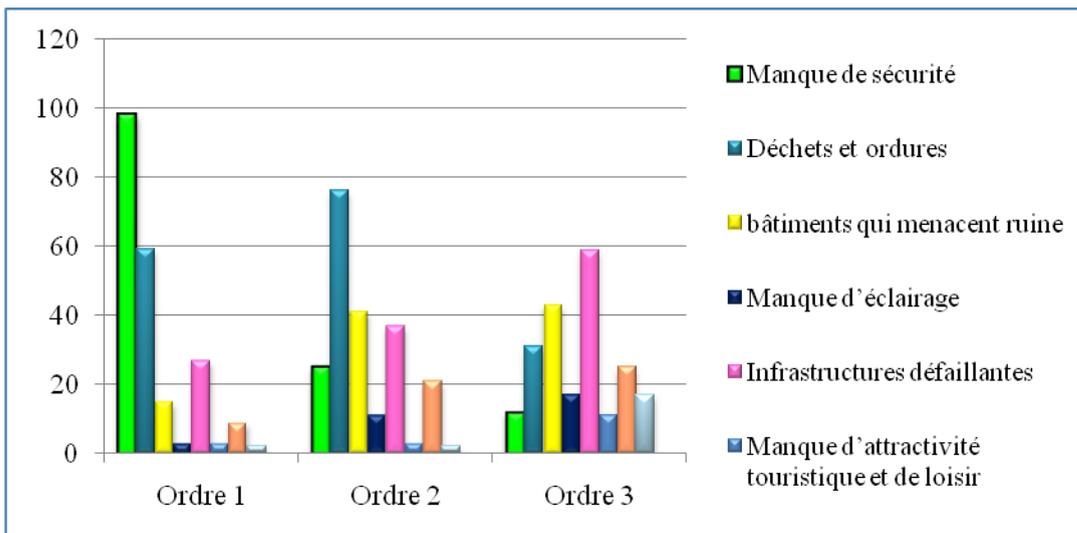


Figure 28 : Les problèmes en médina par ordre

Les figures 29, 30 et 31 représentent respectivement les problèmes en Médina par rapport à la catégorie d'âge pour 1<sup>er</sup> 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> Ordre.

Selon la figure 29, le manque de sécurité représente un problème de premier ordre pour les enquêtés de 21 ans et plus. Pour la tranche d'âge de moins de 20 ans le majeur problème est les déchets et ordures.

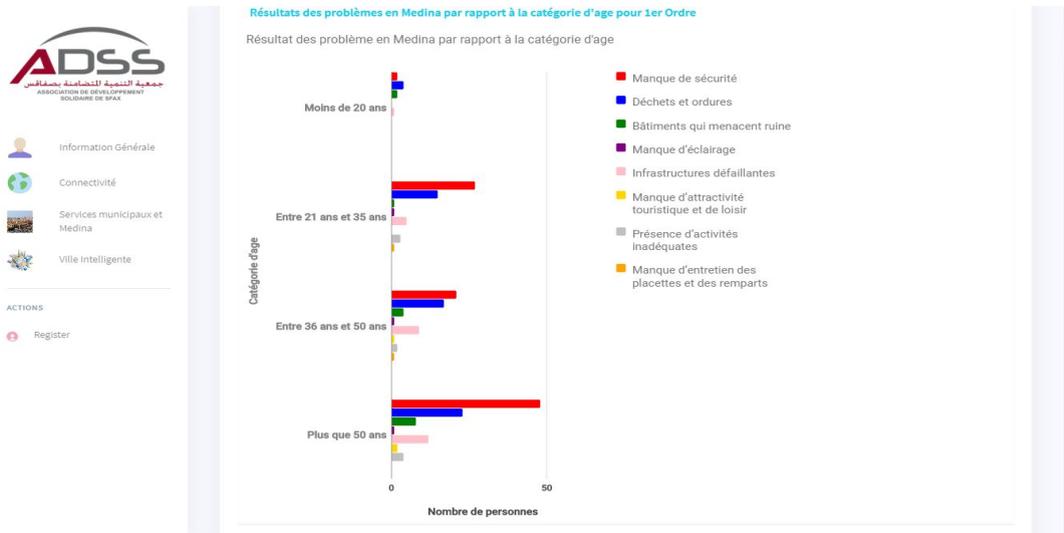


Figure 29 : Les problèmes en Médina par rapport à la catégorie d'âge pour 1<sup>er</sup> Ordre

D'après les résultats de la figure 30, les déchets et ordures représentent un problème de deuxième ordre pour les enquêtés de 21 ans et plus. Pour la tranche d'âge de moins de 20 ans les bâtiments qui menacent ruine le majeur sont d'ordre 2.

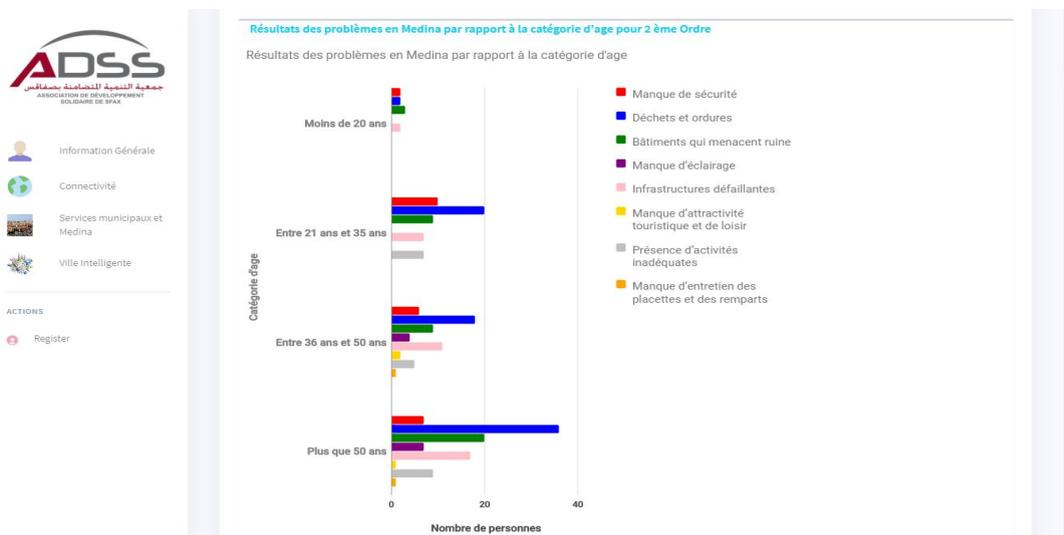


Figure 30 : Les problèmes en Médina par rapport à la catégorie d'âge pour 2<sup>ème</sup> Ordre

En troisième ordre, les infrastructures défectueuses sont des problèmes pour les différentes tranches d'âge (figure 31).

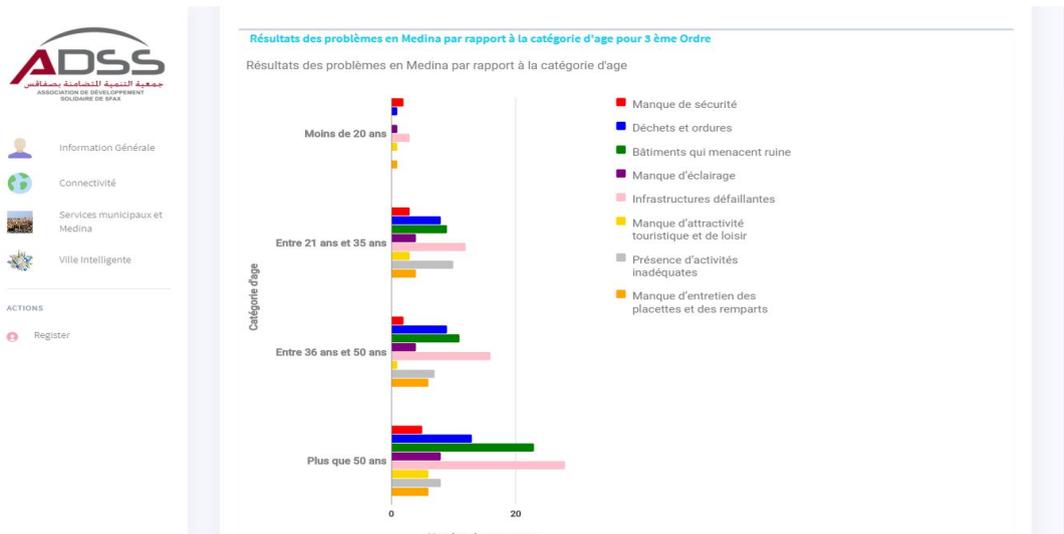


Figure 31 : Les problèmes en Médina par rapport à la catégorie d'âge pour 3<sup>ème</sup> Ordre

Les figures 32, 33 et 34 représentent respectivement les problèmes en Médina par rapport à la présence en Médina pour 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> Ordre.

Les enquêtés présents au quotidien et hebdomadairement dans la médina de Sfax déclarent que les problèmes en médina sont : (1) la manque de sécurité en premier ordre (2) les déchets et les ordures en deuxième ordre et (3) l'infrastructure défective en troisième ordre. Par contre, les enquêtés présents occasionnellement dans la médina de Sfax déclarent que les priorités d'une ville intelligente sont : (1) la manque de sécurité en premier ordre (2) les déchets et les ordures en deuxième ordre et (3) la présence d'activités inadéquates en troisième ordre.

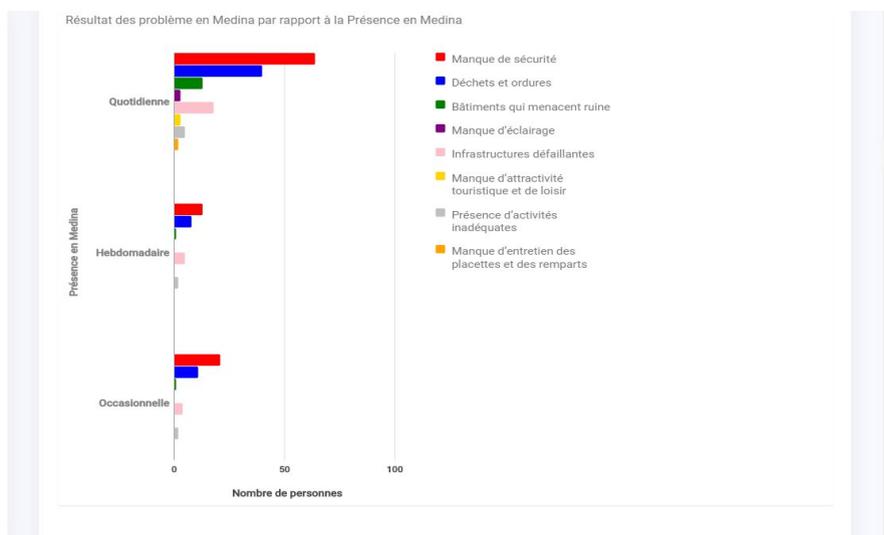


Figure 32 : Les problèmes en Médina par rapport à la présence en Médina 1<sup>er</sup> ordre

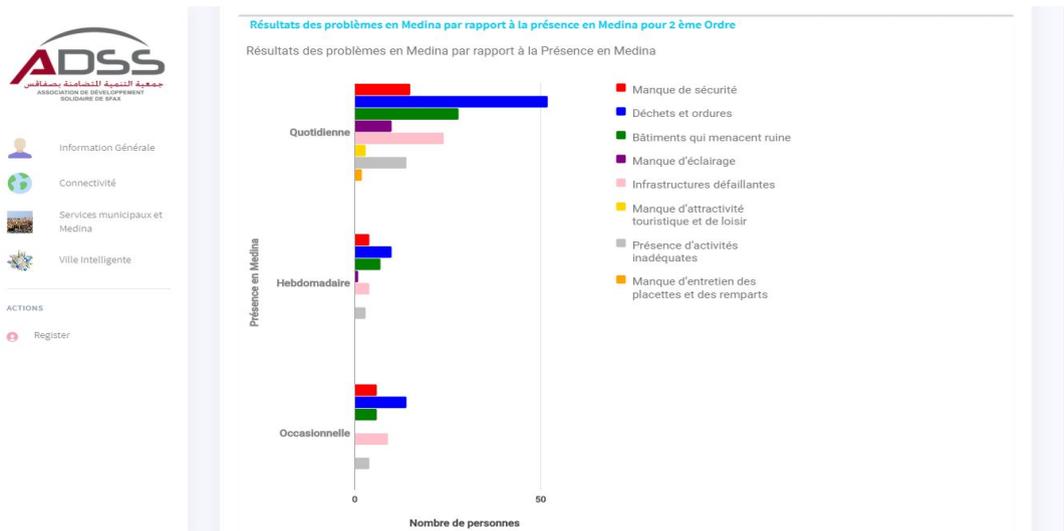


Figure 33 : Les problèmes en Médina par rapport à la présence en Médina 2ème ordre

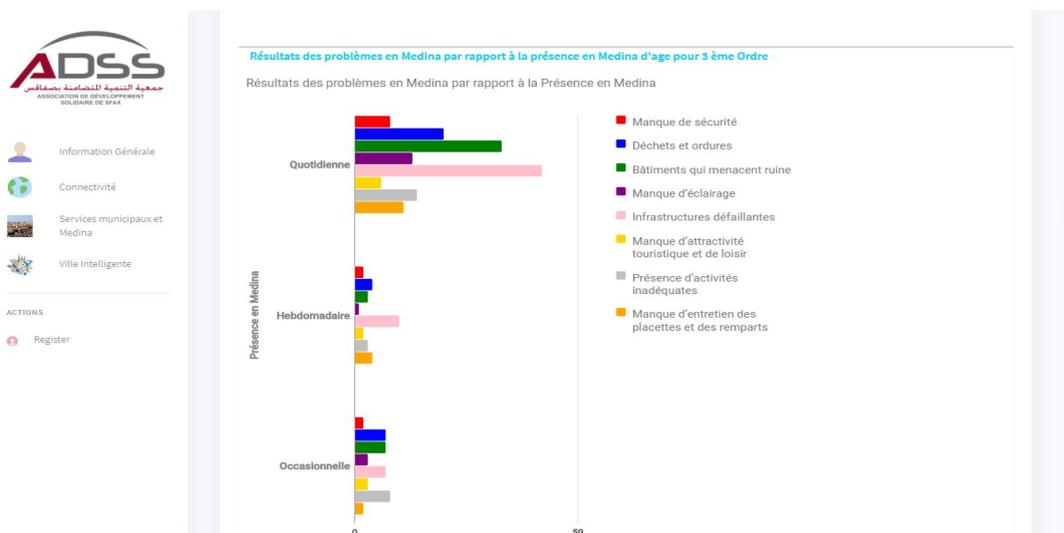


Figure 34 : Les problèmes en Médina par rapport à la présence en Médina 2ème ordre

Les figures 35, 36 et 37 représentent respectivement les problèmes en Médina par rapport à l'appartenance à la Médina pour 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> Ordre.

Selon les résultats de la figure 35, le manque de sécurité est un majeur problème pour la majorité des enquêtés. Les résidents dans la Médina ont mentionné que les déchets et les ordures sont des problèmes d'ordre 1.

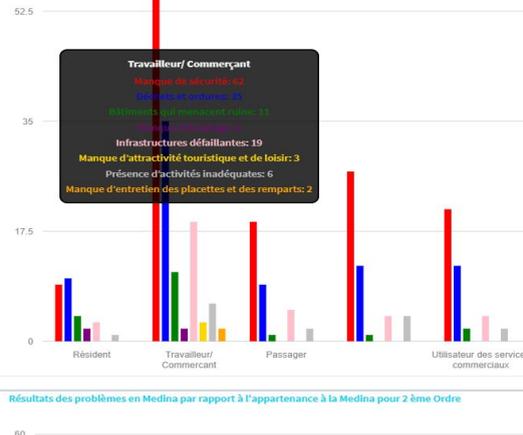


Figure 35 : Les problèmes en Medina par rapport à l'appartenance à la Medina pour 1er Ordre

Selon la figure 36, les déchets et les ordures sont des problèmes de deuxième ordre pour tous les enquêtés.

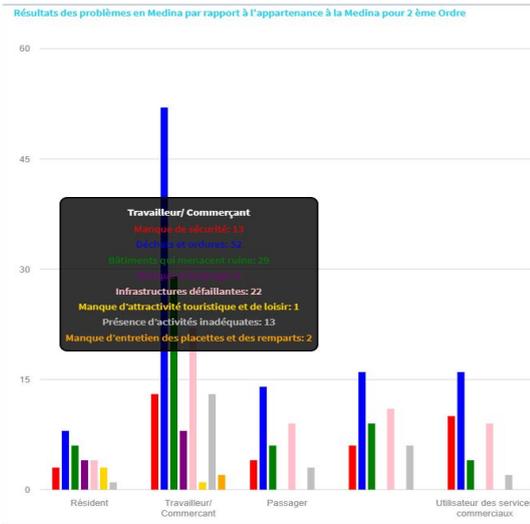


Figure 36 : Les problèmes en Medina par rapport à l'appartenance à la Medina pour 2ème Ordre

D'après la figure 37, les infrastructures défaillantes sont des problèmes de troisième ordre pour tous les enquêtés. Par ailleurs, la majorité des utilisateurs des services commerciaux (souks, boutiques...) ont classé les problèmes des bâtiments menaces ruine en troisième ordre.

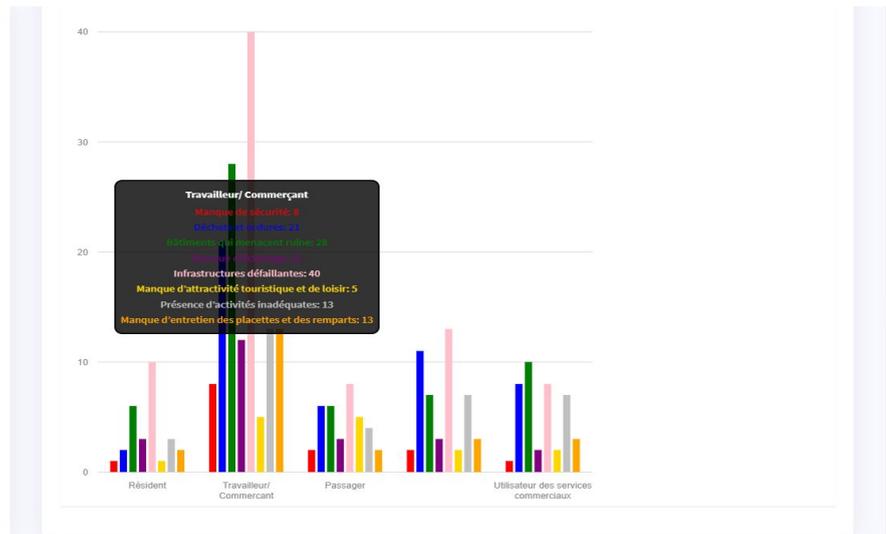


Figure 37 : Les problèmes en Medina par rapport à l'appartenance à la Medina pour 3ème Ordre

La figure 38 représente les solutions en premier pour la maintenance de la Médina. Plus que la moitié des enquêtes (58 %) envisagent en premier lieu des améliorations des services de collecte des déchets. 39 % des enquêtes proposent de commencer par entretenir les bâtiments délaissés. 3% envisagent des améliorations l'éclairage dans les rues et les ruelles.

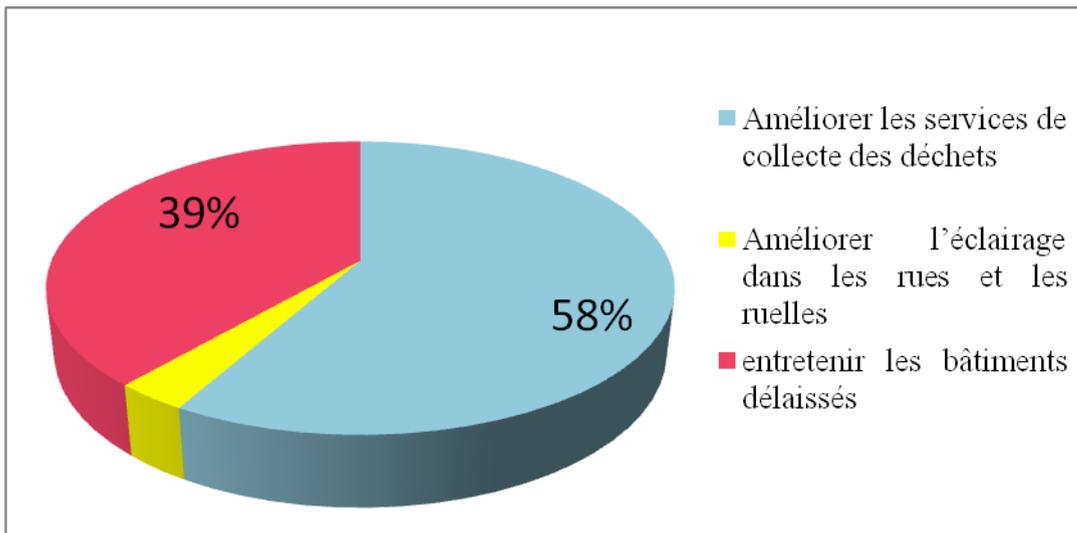


Figure 38 :Solutions en premier pour la maintenance de la Médina

La figure 39 représente les solutions en premier pour la maintenance de la Médina par rapport à la catégorie d'âge.

La majorité des répondants des deux tranches d'âge (moins de 18 ans et entre 36-50 ans) envisage d'améliorer en premier les services de collecte des déchets. Par contre, les plus âgés (plus de 50 ans) et les jeunes (entre 21-35ans) préfèrent d'entretenir les bâtiments délaissés.

Résultats des solutions en premier pour la maintenance de la Médina par rapport à la catégorie d'âge

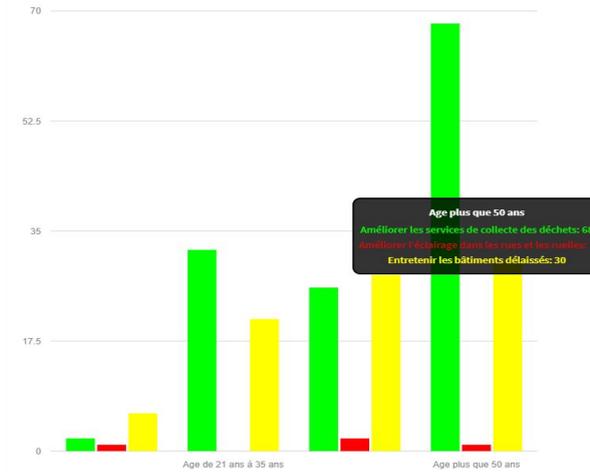


Figure 39 : Les solutions en premier pour la maintenance de la Médina par rapport à la catégorie d'âge

La figure 40 représente les solutions en premier pour la maintenance de la Médina par rapport à l'appartenance à la Médina. Nous remarquons d'après la figure 40, que près de la moitié des enquêtés envisage d'améliorer en premier les services de collecte des déchets.

Résultats des solutions en premier pour la maintenance de la Médina par rapport à la présence en Médina

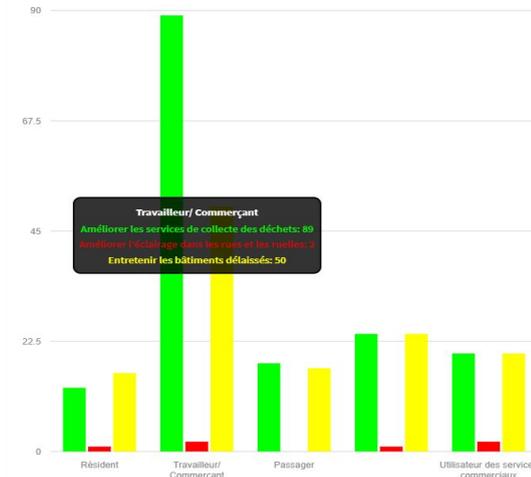


Figure 40 : Les solutions en premier pour la maintenance de la Médina par rapport à l'appartenance à la Médina

La figure 41 représente les solutions en premier pour la maintenance de la Médina par rapport à la présence en Médina. La majorité des enquêtés présents hebdomadairement au quotidien dans la médina de Sfax envisagent des améliorations des services de collecte des déchets. Pour les enquêtés présents occasionnellement dans la médina, préfère de commencer par l'entretien des bâtiments délaissés.

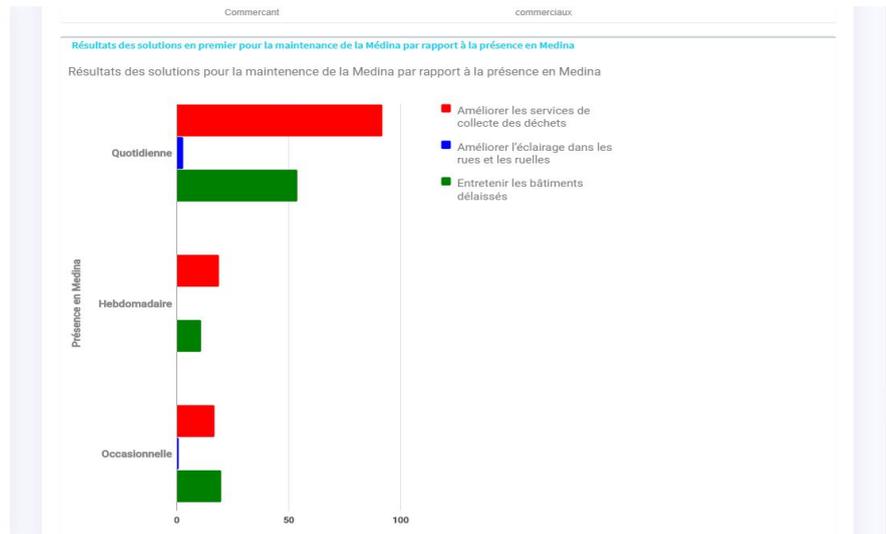


Figure 41 : Les solutions en premier pour la maintenance de la Médina par rapport à la présence en Medina

Nous observons d'après la figure 42 que la médina soit à prédominance :

1. Culturelle en premier lieu avec 35 %
2. Touristique en deuxième lieu avec 29 %
3. Résidentielle en troisième lieu avec 24 %
4. Commerciale en quatrième lieu avec 12 %

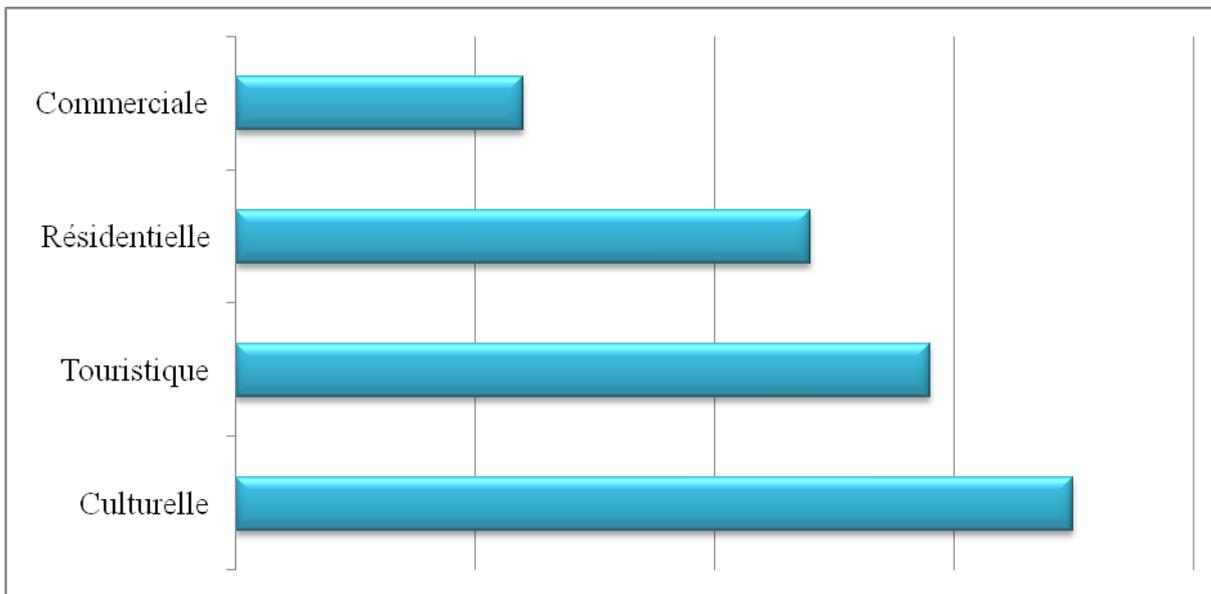


Figure 42 : la Médina soit à prédominance

Selon la figure 43, la majorité des tranches d'âge, la médina est à prédominance culturelle. Par contre, une majorité des plus jeunes (moins de 18ans) déclarent que la médina est à prédominance touristique.

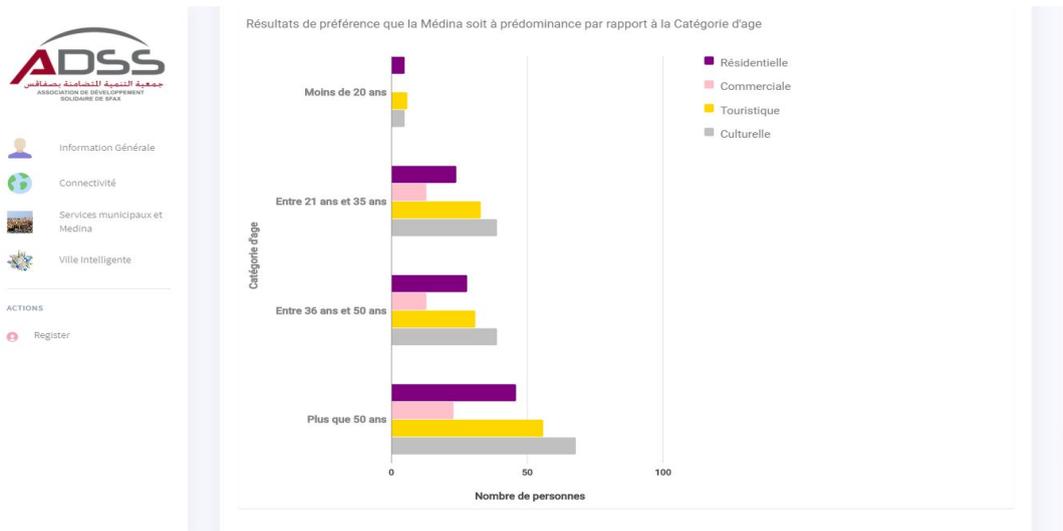


Figure 43 :Préférence que la Médina soit à prédominance par rapport à la Catégorie d'âge

D'après la figure 44, la plupart des enquêtés (présent quotidiennement, hebdomadairement ou occasionnellement) préfèrent que la médina soit à prédominance culturelle.

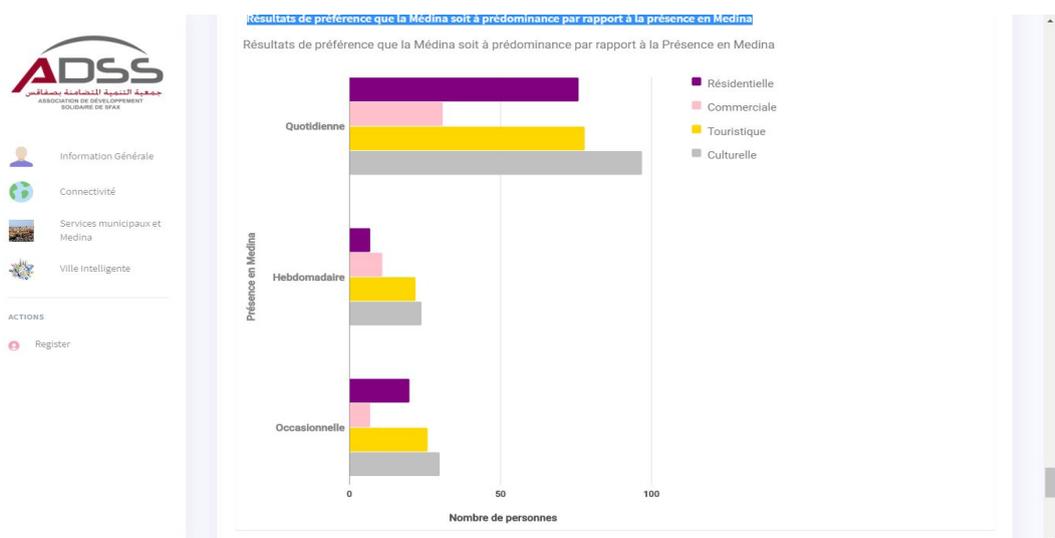


Figure 44 : Préférence que la Médina soit à prédominance par rapport à la présence en Medina

Selon la figure 45, la majorité des résidents préfère que la médina soit à prédominance résidentielle. Les autres enquêtés avec leurs différentes appartenances à la médina préfèrent en premier lieu que la médina soit à prédominance culturelle.

**ACTIONS**

Résultats de préférence que la Médina soit à prédominance par rapport à la Catégorie d'âge

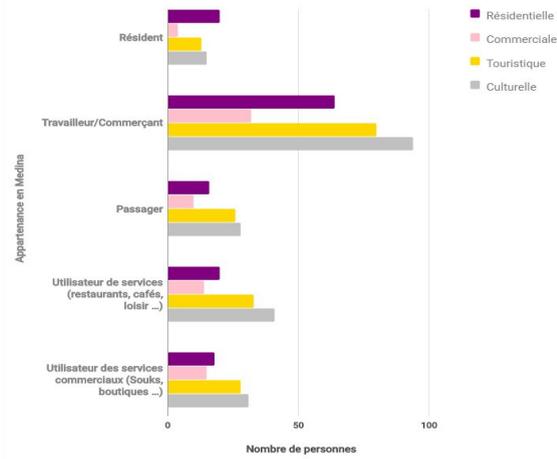


Figure 45 : Préférence que la Médina soit à prédominance par rapport à l'appartenance à la Medina

# ANNEXE-1

## SONDAGE SMART MEDINA

### I. Qui êtes-vous ?

1. Genre :  Masculin  Féminin
2. Votre nom : Texte
3. Votre date de naissance : Code Date
4. Votre numéro de téléphone : Chiffres
5. Votre email : Texte
6. Utilisez-vous les réseaux sociaux :  Jamais  Parfois  Fréquemment  Toujours
7. Votre réseau social préféré :  Facebook  Instagram  Twitter  Linked In  Google+
8. Votre pseudonyme en réseaux sociaux : Liste réseaux / Texte
9. Votre présence en Medina est :  Quotidienne  Hebdomadaire  Occasionnelle
10. Êtes-vous (plusieurs choix possibles) :  Résident  Travailleur/Commerçant  Passager  Utilisateur de services (restaurants, cafés, loir...)  Utilisateur des services commerciaux (Souks, boutiques...)

### II. Votre connectivité ?

11. Combien de Smartphone avez-vous : Chiffres
12. Combien de Smartphone a votre famille : Chiffres
13. Utilisez-vous des caméras de surveillance :  Oui  Non
14. Si oui, Utilisez-vous une application mobile pour ces caméras :  Oui  Non
15. Utilisez-vous les services GPS tel que (google maps, Waze, Plan...) :  Jamais  Parfois  Fréquemment/Toujours
16. Votre connexion est généralement :  3G  4G  Wifi  Wifi+
17. Avez-vous une application Smartphone préférée : Texte

### III. La Ville SMART ?

18. Avez-vous entendu parler de la ville intelligente :  Oui  Non  Peut être
19. D'après vous, une ville intelligente doit être (ordonnez les réponses de 1 à 4) :  plus confortable  plus technologique  plus écologique  plus sécuritaire
20. Comment imaginez-vous une ville intelligente (plusieurs choix possibles) :  Ville avec voitures électriques  Ville avec administration totalement numérique  Ville avec bâtiments modernes  Ville avec services municipaux automatisés  Ville avec caméras de surveillance et capteurs  Autres (précisez) : Texte