

# Profilage des Smart Citoyens en Wallonie

## Perception, comportement et participation des citoyens vis-à-vis de la Smart City

Résultats de l'enquête réalisée par Clémentine Schelings et Catherine Elsen  
[clementine.schelings@uliege.be](mailto:clementine.schelings@uliege.be), [catherine.elsen@uliege.be](mailto:catherine.elsen@uliege.be)

LUCID Lab for User Cognition and Innovative Design

Université de Liège



L'UNION EUROPÉENNE ET LA WALLONIE  
INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR

*Ce questionnaire **grand public** a été diffusé dans le cadre de l'exposition « J'aurai 20 ans en 2030 » à la Gare des Guillemins de Liège du 23 septembre 2017 au 3 juin 2018.*

*Parmi les 100 000 visiteurs de l'exposition, près de **3500** personnes ont participé à l'enquête.*

### ***Pourquoi interroger les citoyens au sujet de la Smart City ?***

- Une approche centrée sur les usagers de la ville permet de développer des solutions plus acceptables et durables ;
- Une approche uniquement technologique de la Smart City négligerait les besoins réels et les préoccupations locales des citoyens ;
- La Smart City ne possède pas de définition unanime et est perçue différemment par tous les acteurs, y compris les citoyens ;
- La littérature scientifique encourage la participation citoyenne, mais n'indique pas quelles modalités participatives mettre en place.

*→ Recueillir les perceptions des citoyens permet de comprendre ce qui est important pour eux et de savoir comment ils souhaitent participer au sein de la Smart City.*

**i** Une **Smart City** ou "ville intelligente" s'attèle aux défis démographiques et environnementaux en mobilisant deux formes d'intelligence : l'intelligence numérique des nouvelles technologies et l'intelligence collective des Smart Citoyens.

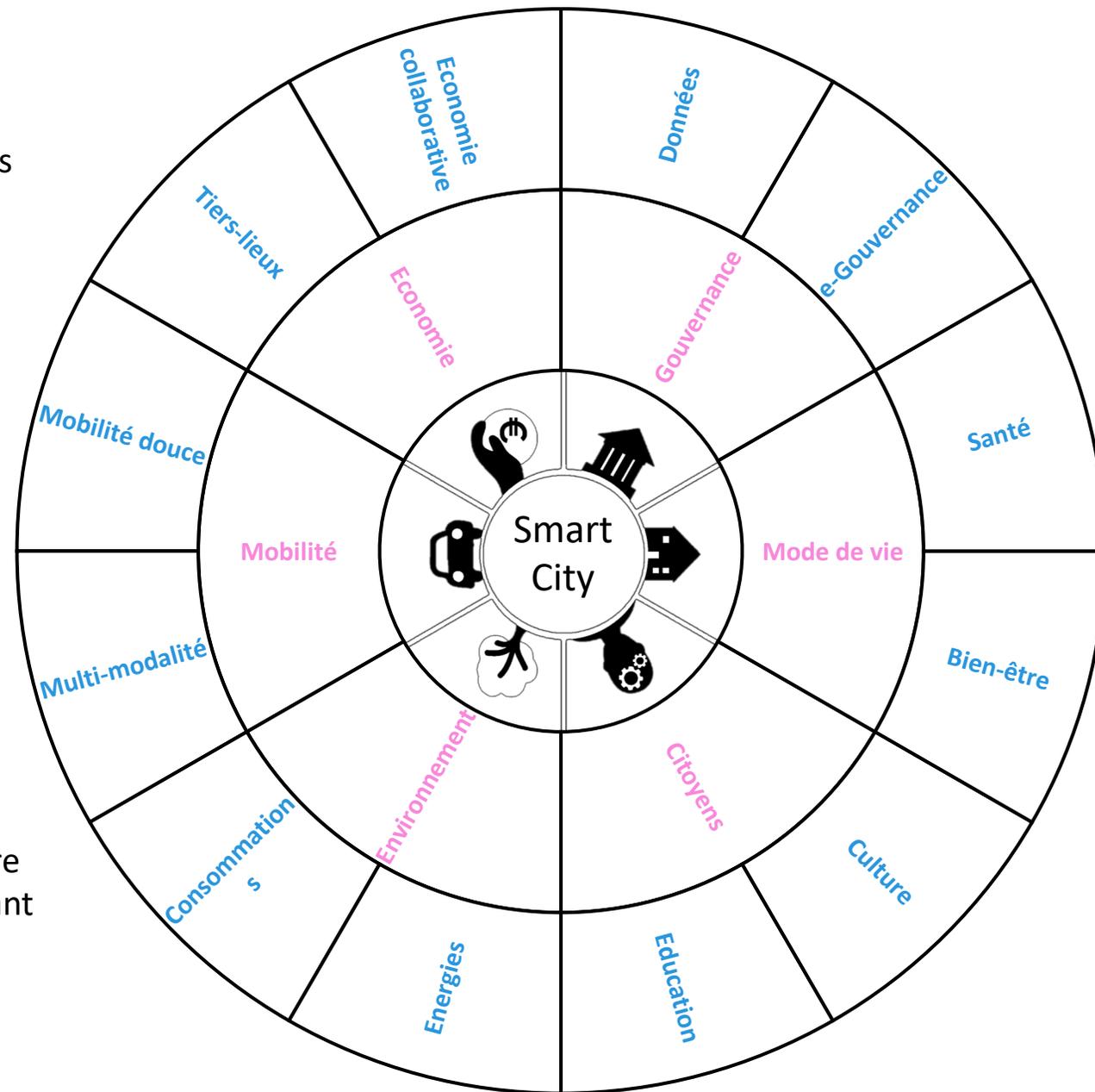
## Quelle est la structure du questionnaire ?

A travers des questions ludiques, nous invitons les participants à se projeter en 2030 et à fournir 4 types d'information :

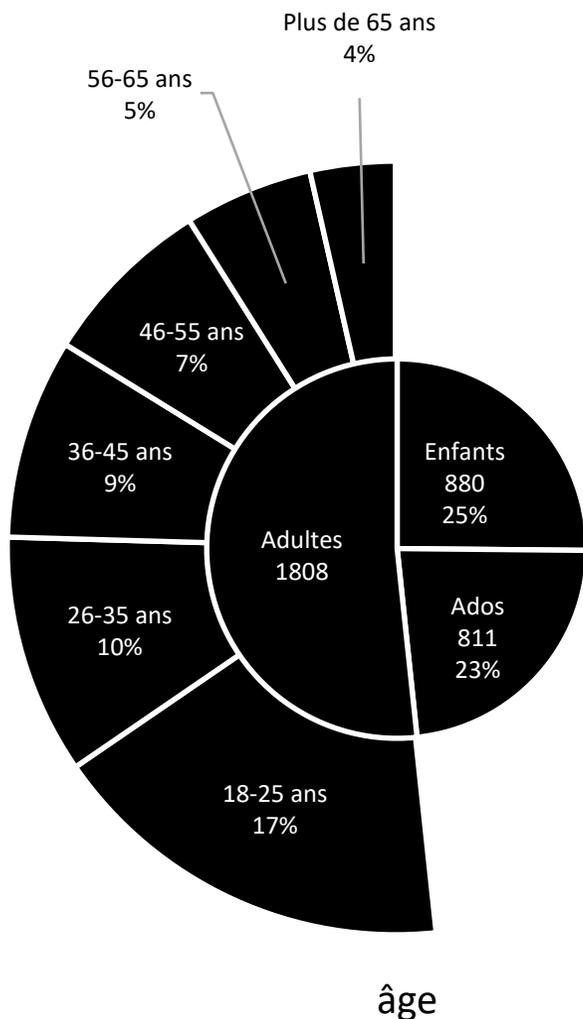
1. Données démographiques
2. Classement des concepts Smart City pour évaluer la **perception** des répondants
3. Mises en situation pour évaluer le **comportement** adopté par les répondants vis-à-vis de l'introduction de technologies smart dans leur vie quotidienne
4. Classement des modalités de **participation** préférées des répondants

## Quelles variables avons-nous mesurées ?

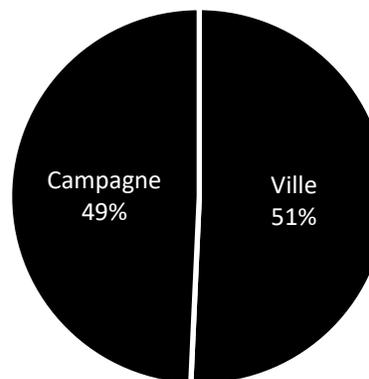
Les 12 premières variables mesurées à travers ce questionnaire sont basées sur les modèles de Giffinger et de Cohen, reprenant les 6 **axes** et quelques **domaines** principaux d'une Smart City. La treizième variable mesurée est la participation citoyenne.



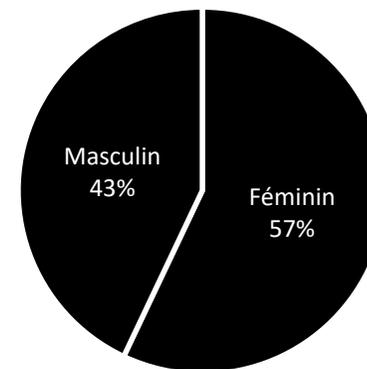
## Qui a répondu au questionnaire ?



## Profil démographique des répondants (n=3499)

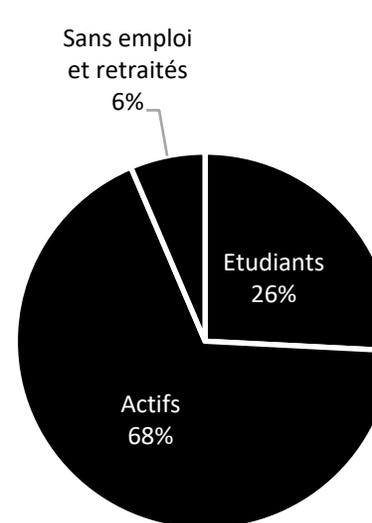


type d'habitat

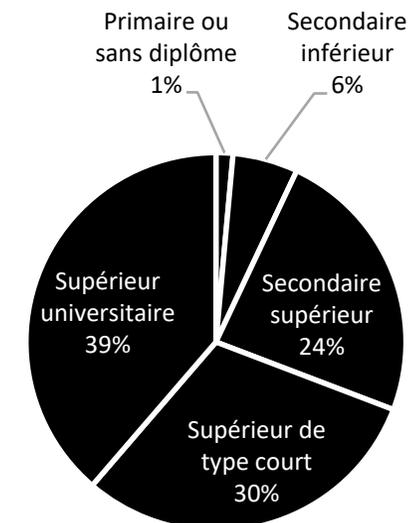


genre

## Profil démographique des adultes (n=1808)



statut professionnel



niveau de diplôme

*i* Nous avons construit **trois versions** du questionnaire (enfants, adolescents, adultes) en adaptant le niveau de complexité à l'âge des répondants.

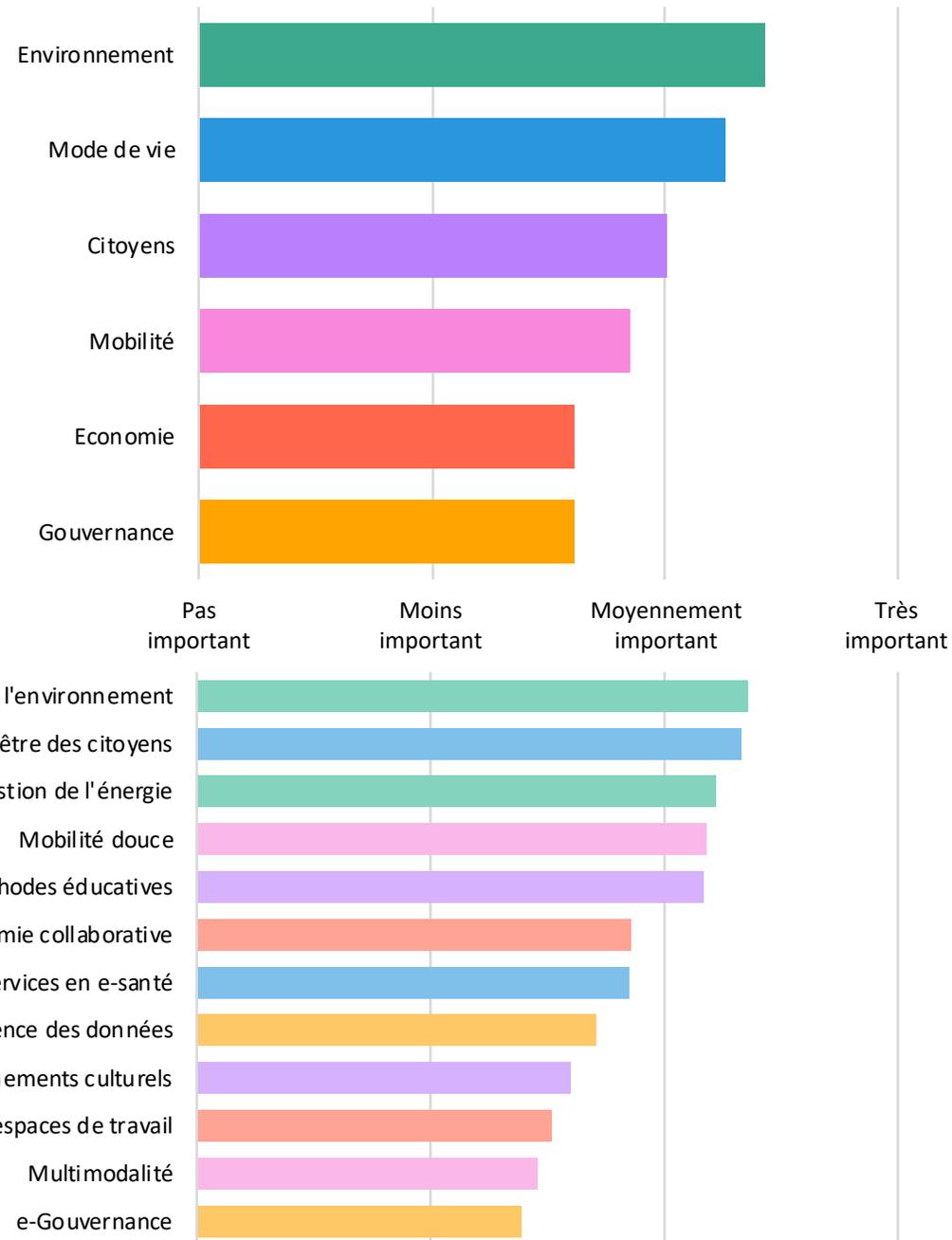
## Comment les répondants priorisent-ils les axes et les domaines de la Smart City ?

### Classement des axes par les répondants (n=2037)

*i* Un **axe** est l'une des 6 dimensions principales caractérisant une ville selon Giffinger

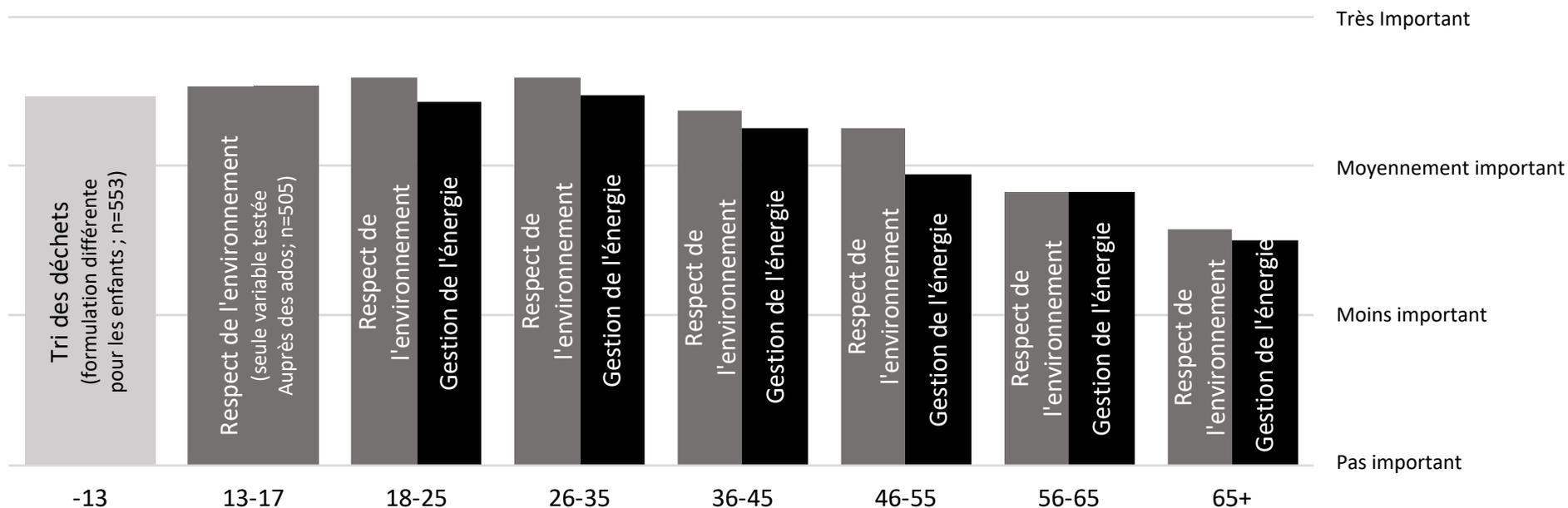
### Classement des domaines par les adultes (n=979)

*i* Les **domaines** sont des sous-thématiques déclinant chaque axe. Nous en avons choisis ici deux par axe, proches de la vie quotidienne des citoyens.



*Nous avons vu que l'axe environnement est considéré comme le plus important aux yeux des répondants.  
Comment cette importance varie-t-elle avec l'âge des participants ?*

Contrairement aux études statistiques sur la sensibilité environnementale, notre enquête montre que plus les personnes sont âgées, moins elles accordent d'importance au respect de l'environnement et à la gestion de l'énergie\*



\* Corrélation d'intensité moyenne,  $R_s = -0,22$

\* Résultat statistique obtenu sur base de l'échantillon adulte uniquement (n=979).

# Quel comportement adoptent les répondants vis-à-vis de l'introduction d'une composante « smart » dans différents domaines de leur vie quotidienne ?



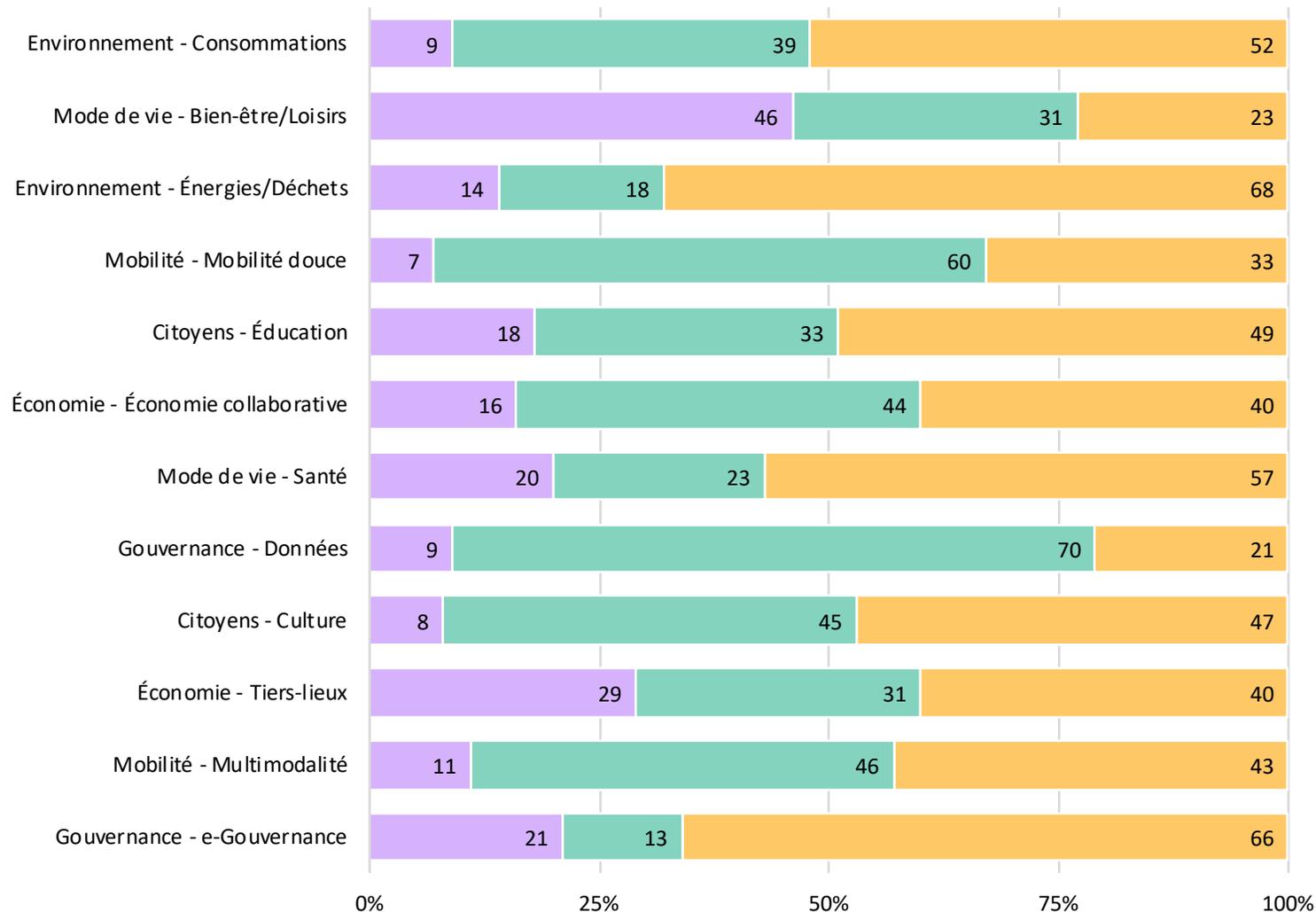
**Comportement « Techno »**  
posture mobilisant l'utilisation d'une technologie



**Comportement « Prudent »**  
attitude plus traditionnelle, ne nécessitant aucune technologie



**Comportement « Modéré »**  
comportement intermédiaire entre les deux précédents, impliquant parfois une attitude plus écoresponsable

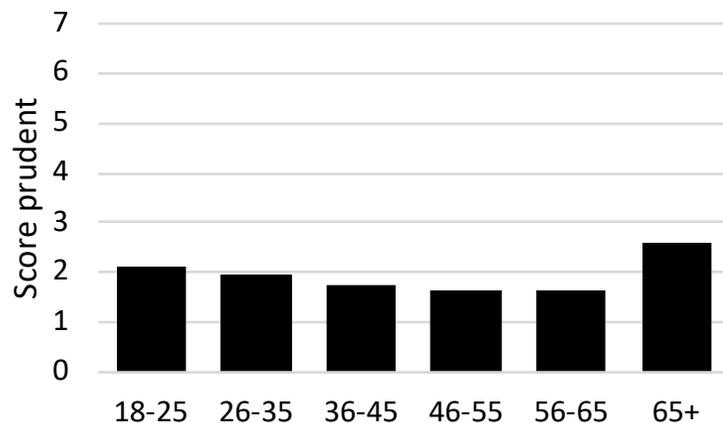


## Comment l'âge influence-t-il le comportement des répondants ?

- De manière générale, toutes les tranches d'âge ont un score « techno » plus élevé que le score « modéré », ce dernier étant lui-même plus élevé que le score « prudent ».
- Parmi les trois comportements mesurés, seuls les scores prudent et techno sont influencés par l'âge des répondants.

### Score prudent

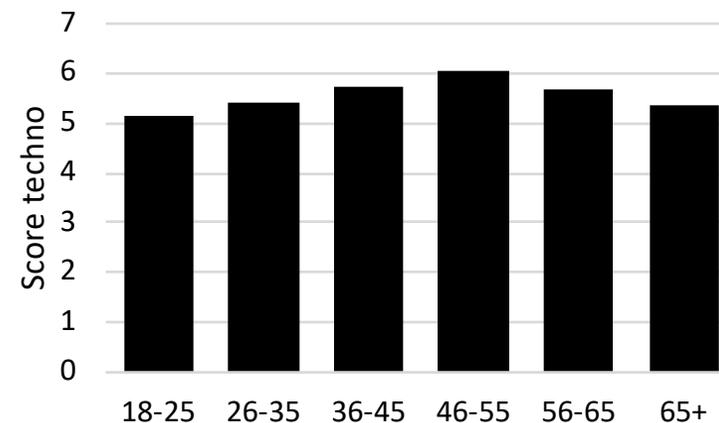
Contrairement à ce qu'on pourrait penser, plus les personnes sont âgées, moins elles adoptent une attitude prudente\*<sup>1</sup>



\*<sup>1</sup> Corrélation d'intensité faible,  $R_s = -0,10$

### Score techno

En réalité, plus les personnes sont âgées, plus elles adoptent une attitude techno\*<sup>2</sup>



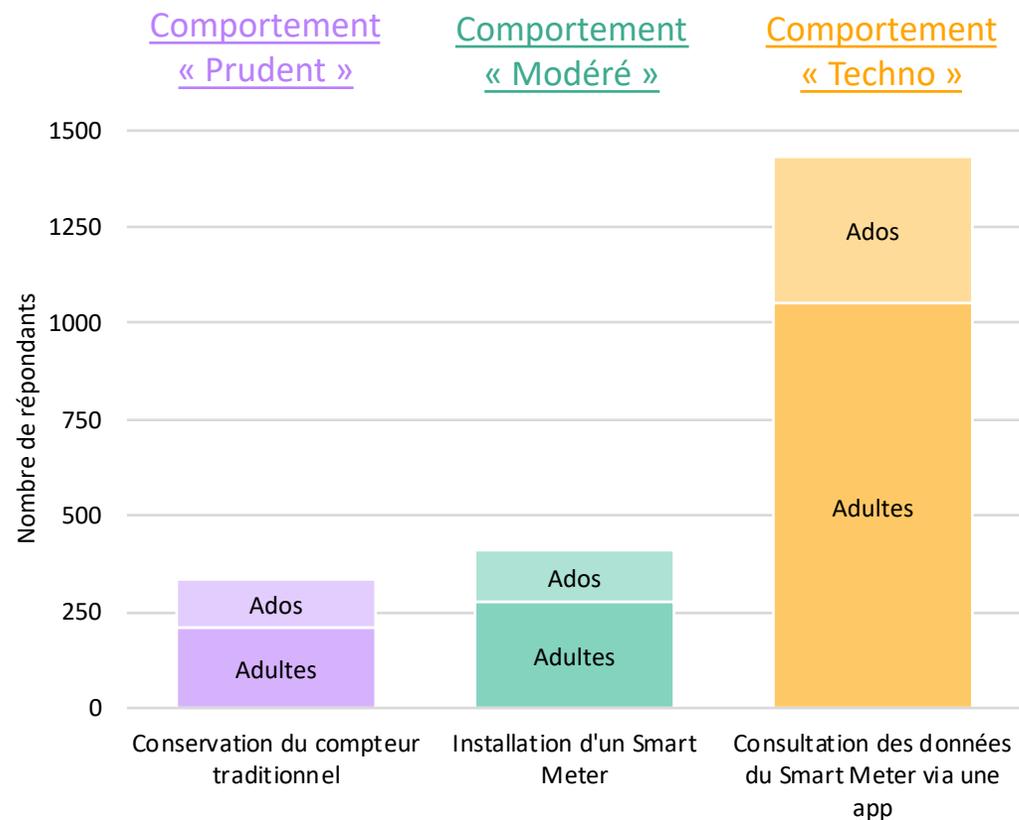
\*<sup>2</sup> Corrélation d'intensité faible,  $R_s = 0,12$

*i* Le **score** est le nombre de fois (sur un total de 12 questions) où le répondant adopte un des trois comportements.

## Quel est le comportement des répondants dans le domaine des consommations d'énergie ?

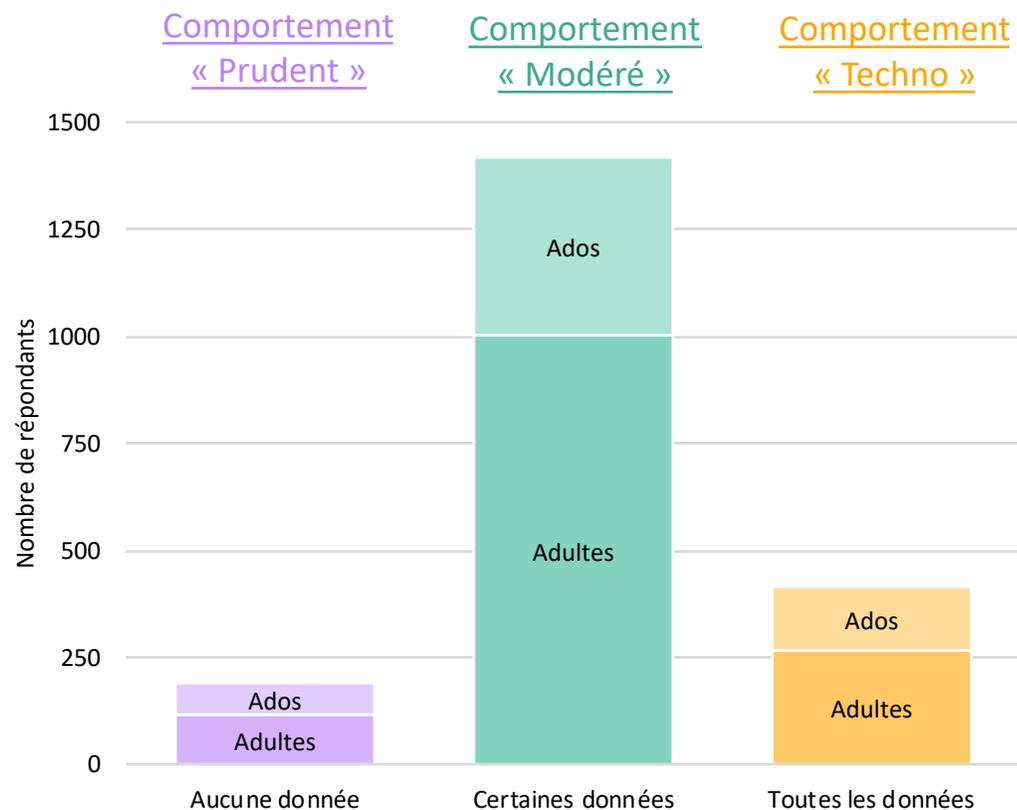
Les répondants (n=2176) sont non seulement prêts à installer un compteur intelligent dans leur habitation, mais également à consulter leurs consommations d'énergie à l'aide d'une application mobile associée.

Ce résultat est assez surprenant étant donné la mauvaise réception des Smart Meters par les citoyens français par exemple.



## Comment réagissent les répondants vis-à-vis du partage de leurs données ?

Les répondants (n=2023) préfèrent en général partager uniquement certaines données, c'est-à-dire celles qu'ils ne jugent pas privées.



### Et l'âge dans tout ça ?

Les personnes qui acceptent de partager toutes leurs données sont en moyenne plus âgées que celles qui refusent complètement de les partager.\*

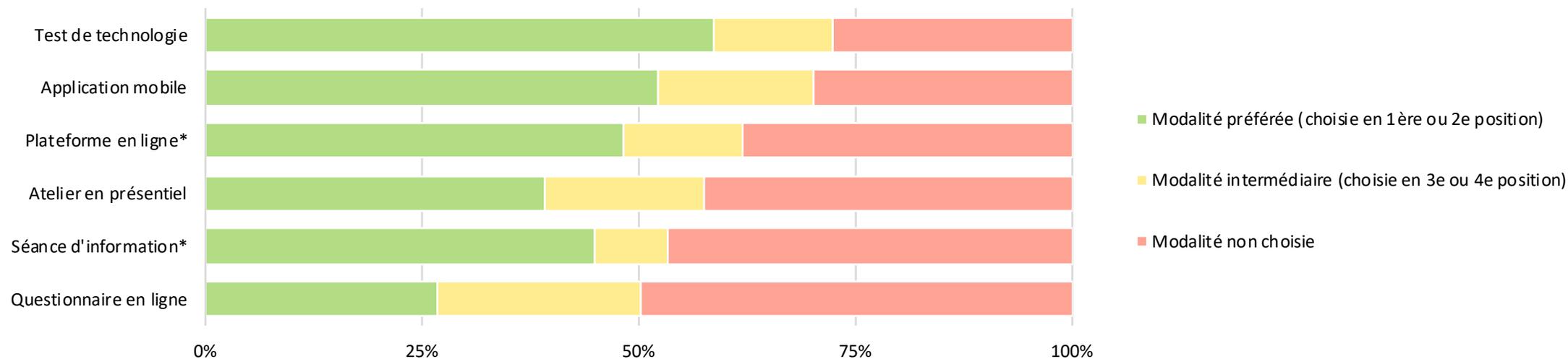
### Qu'en est-il du niveau de diplôme ?

Les personnes qui choisissent de partager uniquement certaines données sont en moyenne plus diplômées que celles qui refusent complètement de les partager.\*

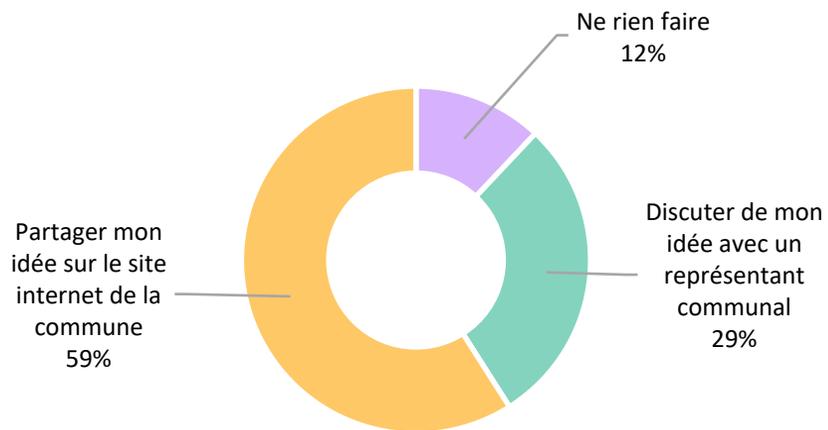
\*Résultats statistiques obtenus sur base de l'échantillon adulte uniquement.

# Comment les répondants préfèrent-ils participer à la fabrique de la Smart City ?

## Modalités préférées des adultes (n=1280)



## Attitude adoptée par les enfants et ados (n=1122)

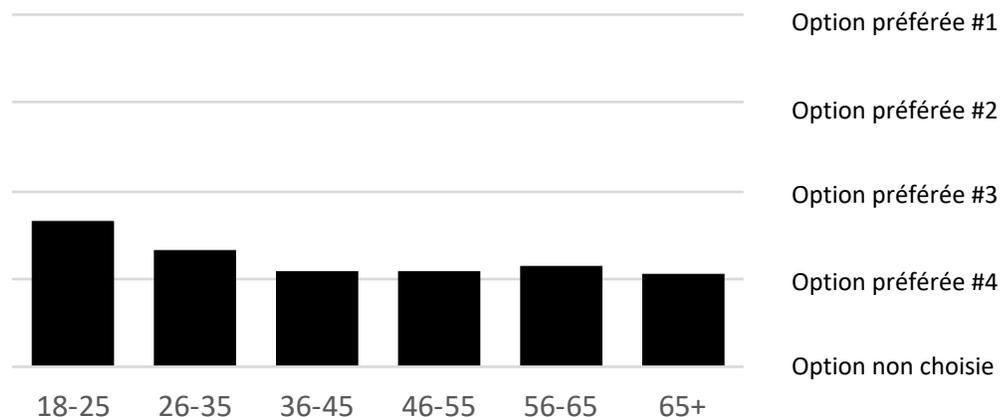


\*Pour ces deux modalités, l'échantillon compte moins de répondants (n=1093).

## Comment l'âge des répondants influence-t-il la manière dont ils souhaitent participer ?

### Préférence pour un questionnaire en ligne

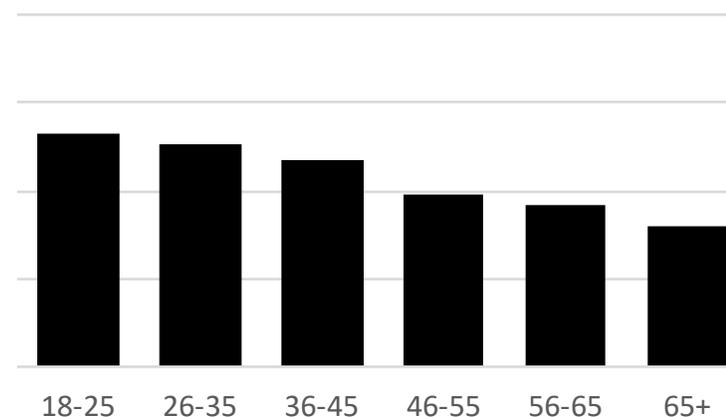
Comme on pouvait s'y attendre, plus les personnes sont âgées, moins elles préfèrent participer via un questionnaire en ligne\*<sup>1</sup>



\*<sup>1</sup> Corrélation d'intensité faible,  $R_s = -0,17$

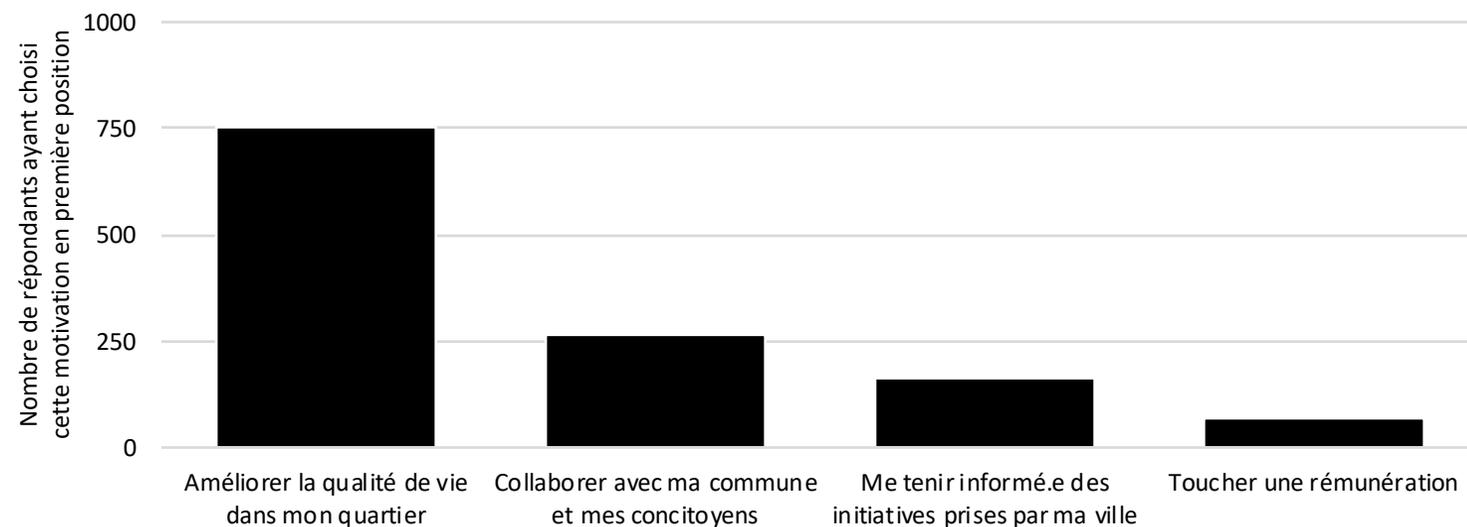
### Préférence pour un test de technologie

Sans surprise, plus les personnes sont âgées, moins elles préfèrent participer via un test de technologie\*<sup>2</sup>

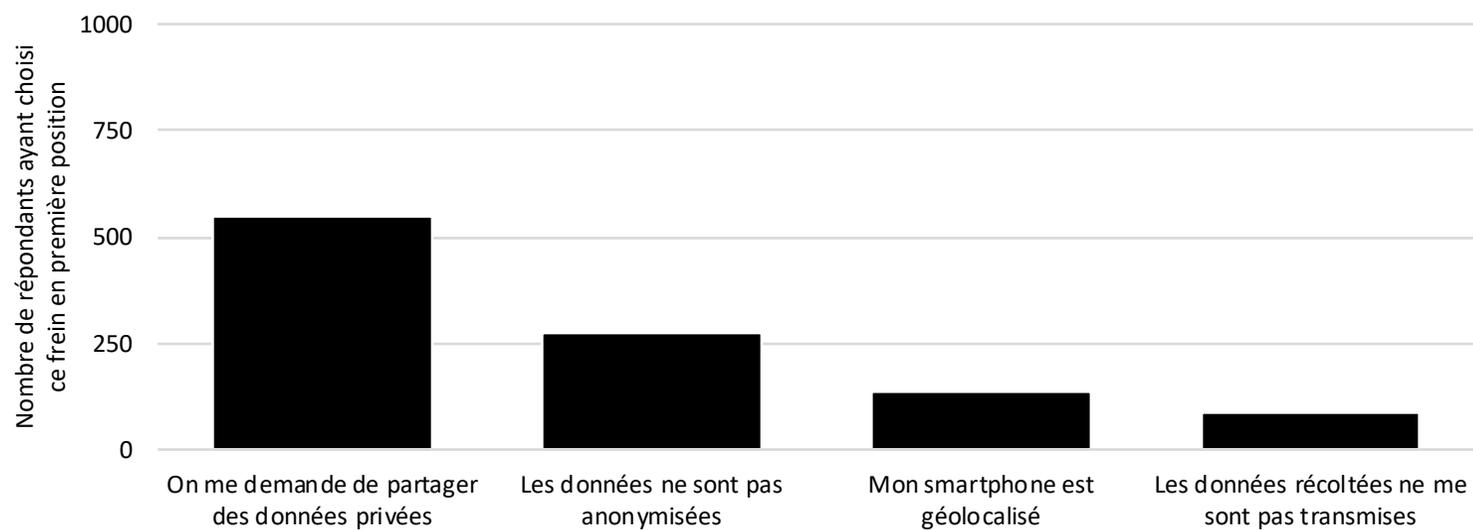


\*<sup>2</sup> Corrélation d'intensité faible,  $R_s = -0,19$

## Qu'est-ce qui motive les répondants (n=1247) à participer ?



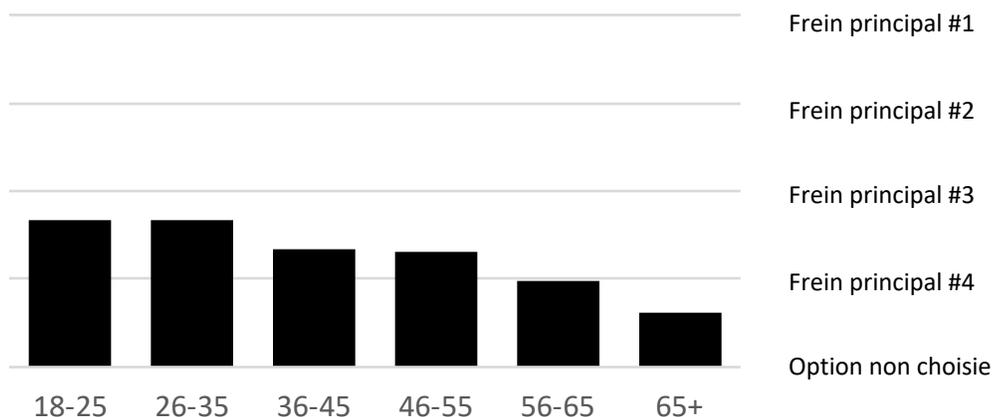
## Qu'est-ce qui pousse les répondants (n=1043) à ne pas participer ?



## Quel est l'effet de l'âge des répondants sur les freins à leur participation ?

### Géolocalisation

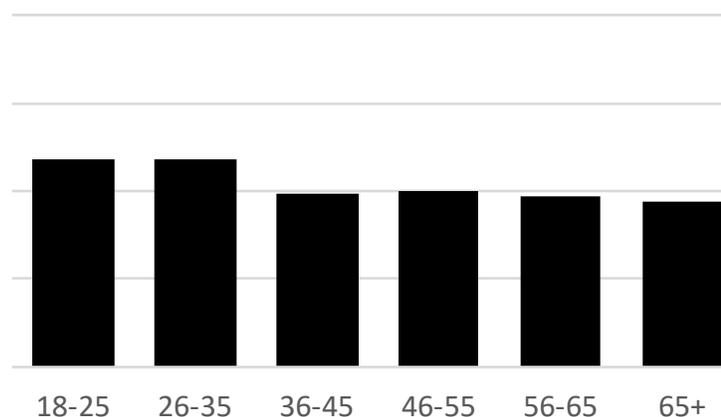
Plus les personnes sont âgées, moins elles considèrent la géolocalisation comme un frein à leur participation\*<sup>1</sup>



\*<sup>1</sup> Corrélation d'intensité faible,  $R_s = -0,19$

### Non-anonymat

Étonnamment, plus les personnes sont âgées, moins elles considèrent le non-anonymat comme un frein à leur participation\*<sup>2</sup>



\*<sup>2</sup> Corrélation d'intensité faible,  $R_s = -0,10$

*Avant de passer à l'identification des personas, **que faut-il retenir ?***

- L'âge est la variable la plus déterminante.
- Il n'y a pas ou peu d'influence du genre, de l'habitat et de la profession.
- L'échantillon est de manière générale très diplômé.
- Les résultats montrent l'attrait des répondants pour la technologie, tant au niveau des solutions que des modalités participatives.
- Certains résultats sont contre-intuitifs (ex : non-respect de l'anonymat).

## *Qu'est-ce qu'un persona ?*

Un **persona** est un profil fictif qui permet de saisir, parfois de manière un peu caricaturale, les caractéristiques d'un groupe cible d'utilisateurs. Cette fiche descriptive ludique et esthétique est conçue sur base de données réelles, par exemple issues d'une enquête. On peut créer autant de personas que de groupes cibles à représenter.

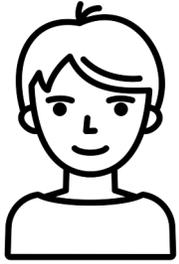
## *Comment peut-on s'en servir ?*

Les personas sont utiles dans une démarche participative pour :

- Identifier les groupes cibles de citoyens à **recruter** lors d'événements participatifs
- Prendre en compte leurs **besoins et attentes** pour développer des solutions qui y répondent
- Prendre conscience des **enjeux** parfois contradictoires d'un projet
- Faire preuve d'**empathie** et se mettre à la place d'autres personnes (y compris les absents)
- **Animer** des ateliers participatifs et soutenir l'idéation
- Jouer le rôle de **médiateurs** et améliorer la communication entre les participants

*A partir de la dia suivante, découvrez les 5 personas issus de l'enquête.*

*i* Les **personas** ne remplacent pas la participation des citoyens, mais visent plutôt à la soutenir.

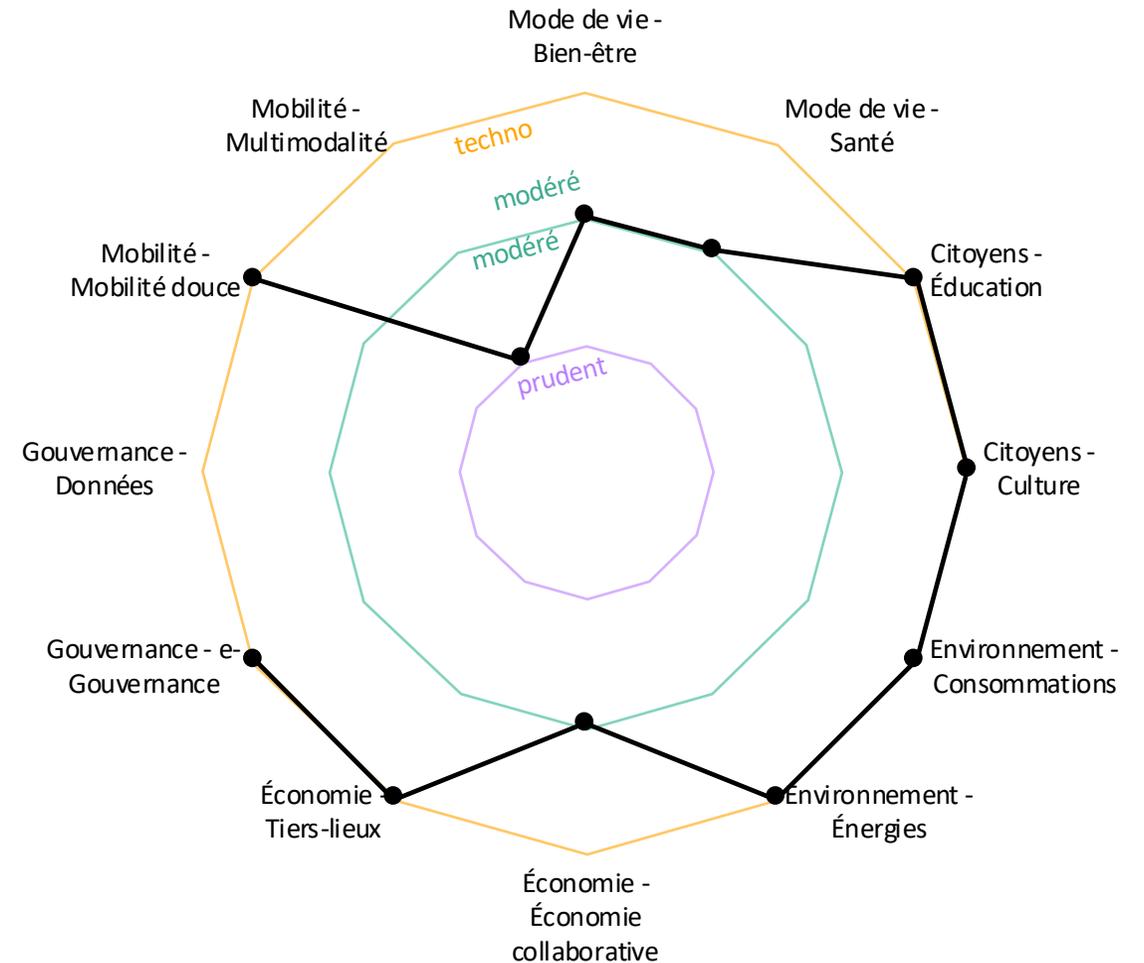
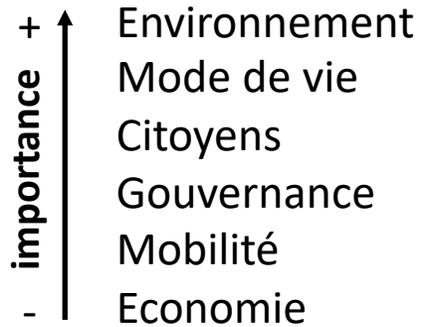


Lucas  
9 ans  
Ville de Liège

## Mon comportement vis-à-vis des technologies Smart City



## Mon classement des axes Smart City





**Emma**  
15 ans  
Campagne liégeoise

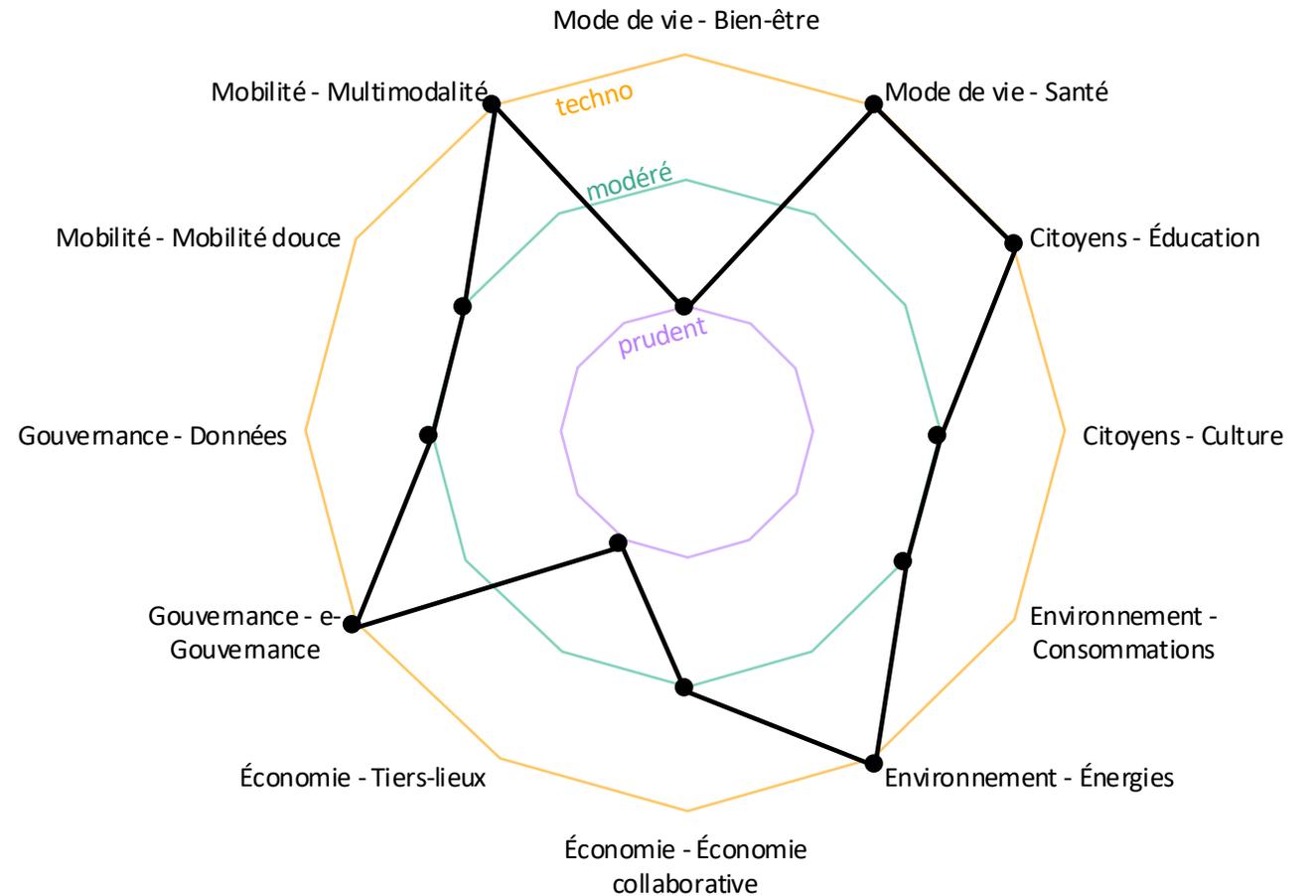
## Mon comportement vis-à-vis des technologies Smart City

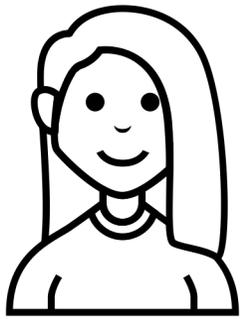


## Mon classement des axes Smart City

+ importance ↑  
- importance ↓

Environnement & Mode de vie  
Citoyens & Mobilité  
Economie  
Gouvernance



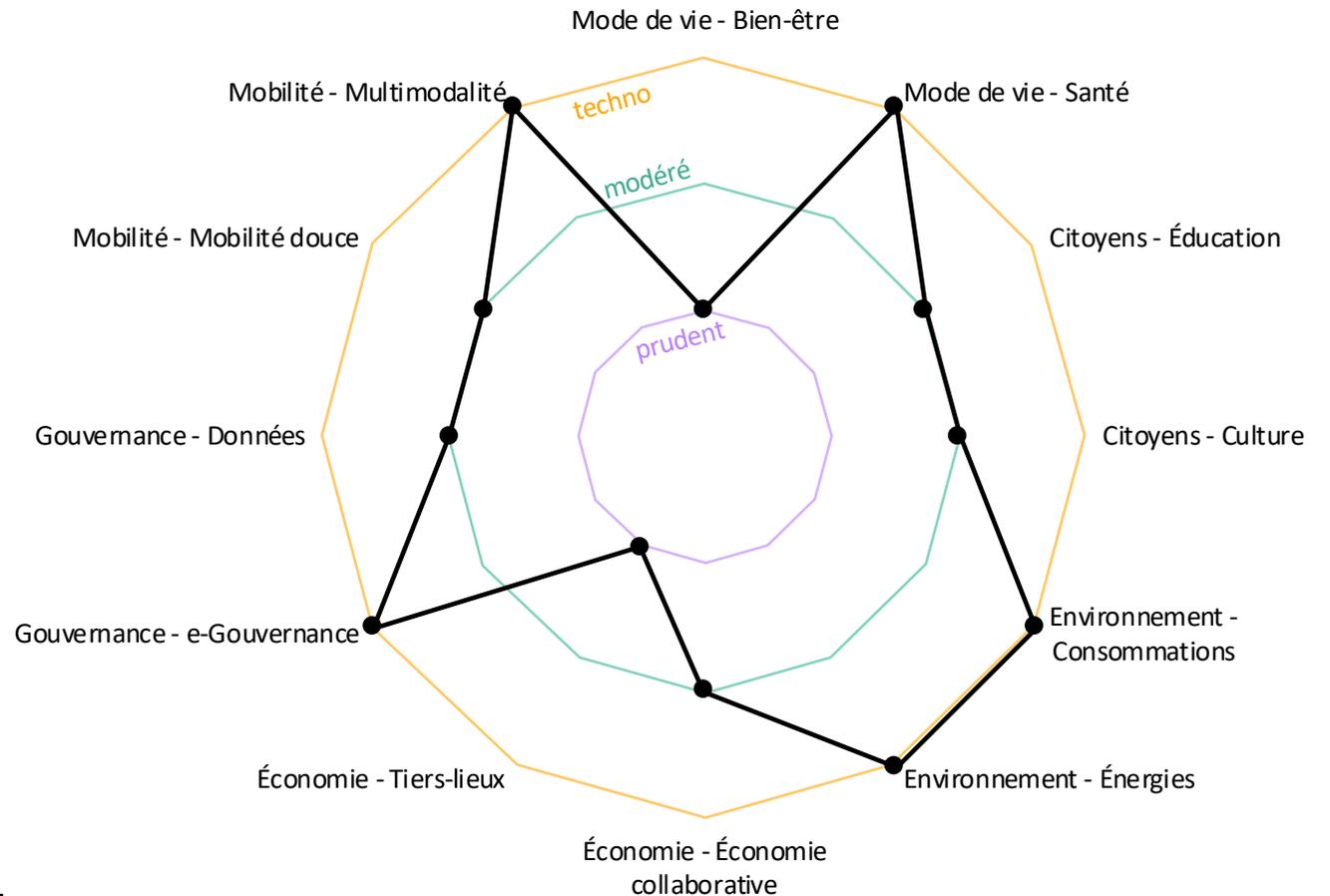
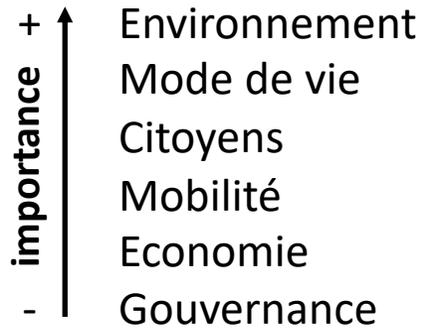


**Marie**  
23 ans  
Etudiante en logopédie  
Ville de Namur

## Mon comportement vis-à-vis des technologies Smart City



## Mon classement des axes Smart City



## Mes modalités participatives préférées\*



\*Les modalités participatives n'ont été testées qu'auprès de l'échantillon adulte.

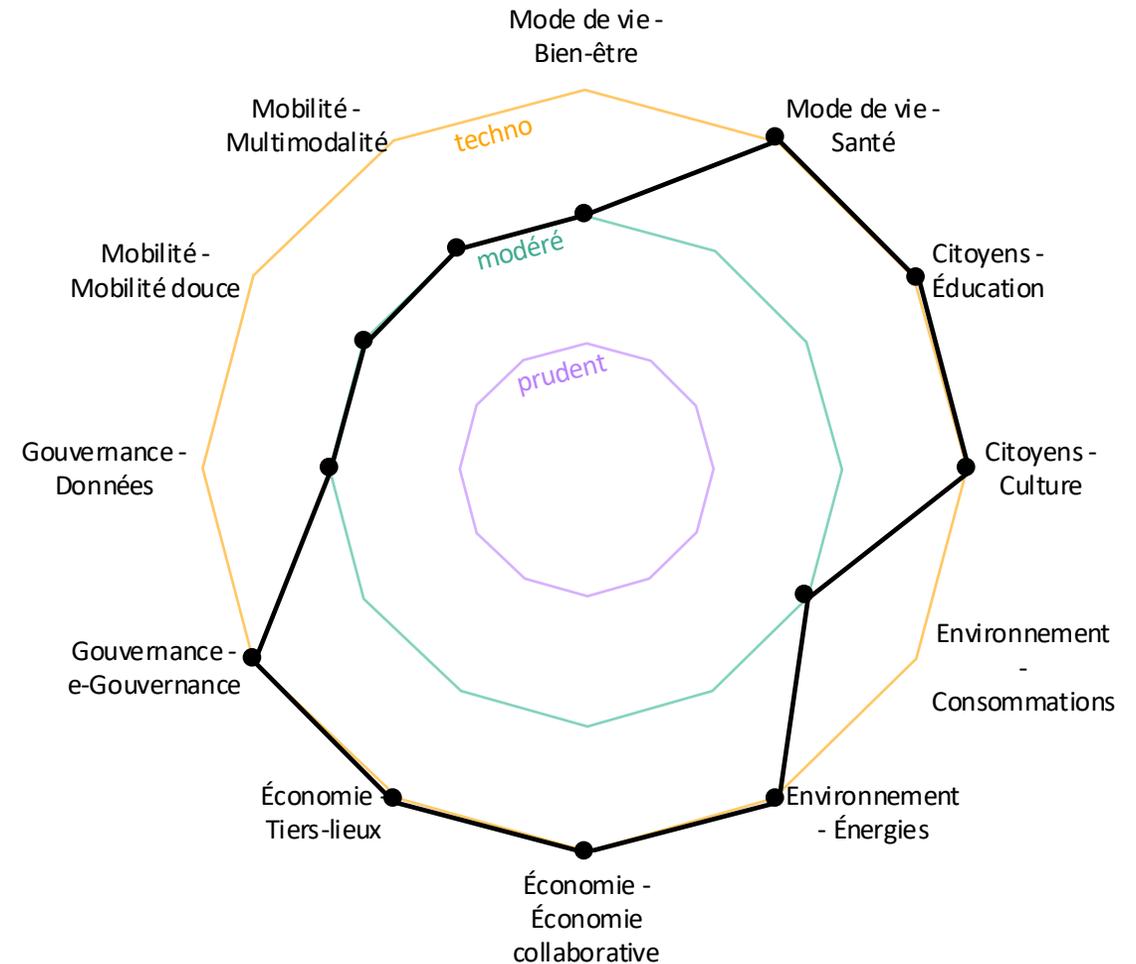
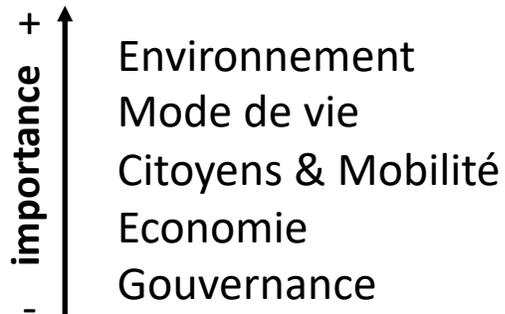


**Pascal**  
42 ans  
Informaticien  
Ville de Liège

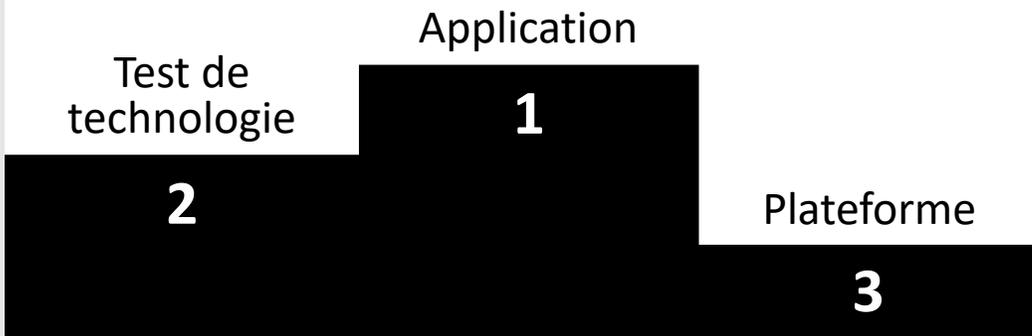
## Mon comportement vis-à-vis des technologies Smart City

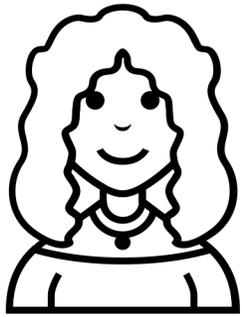


## Mon classement des axes Smart City



## Mes modalités participatives préférées



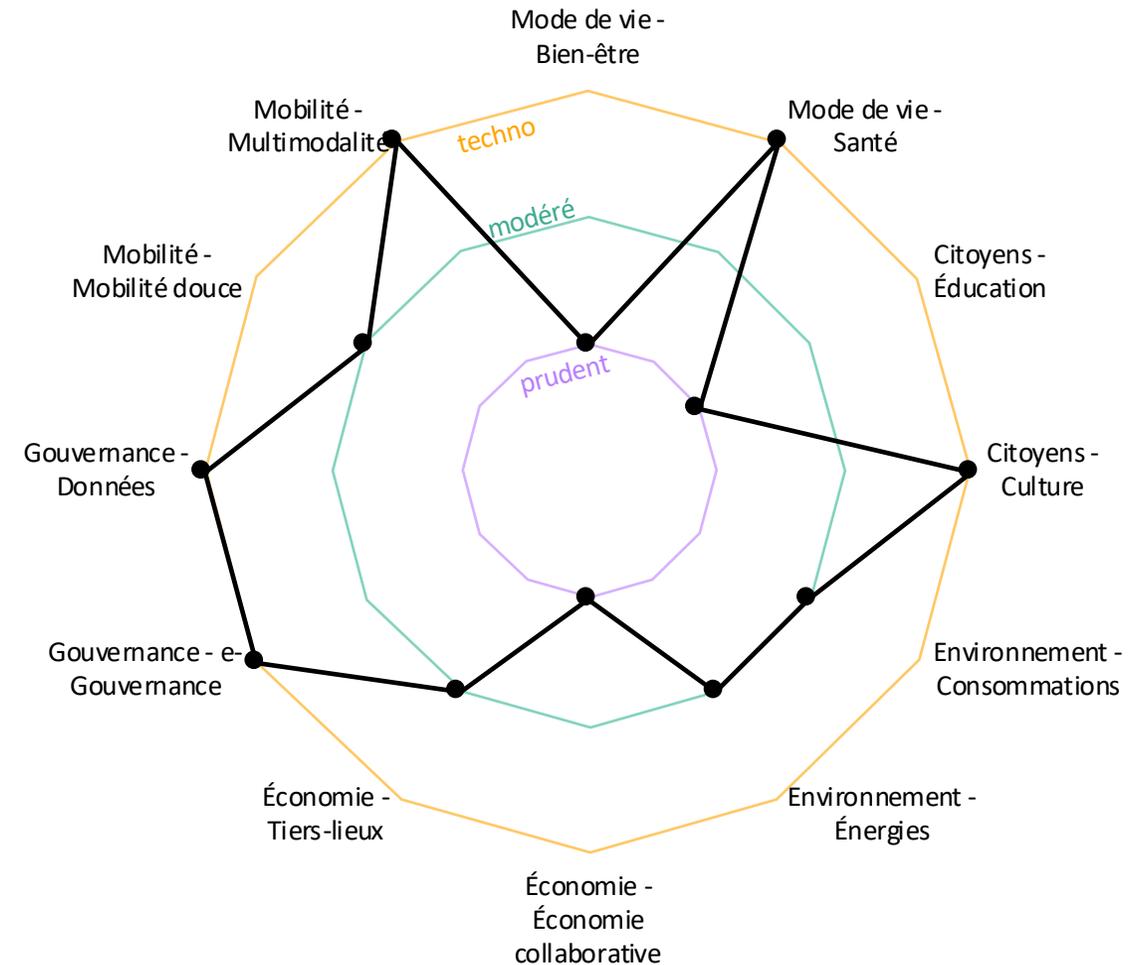
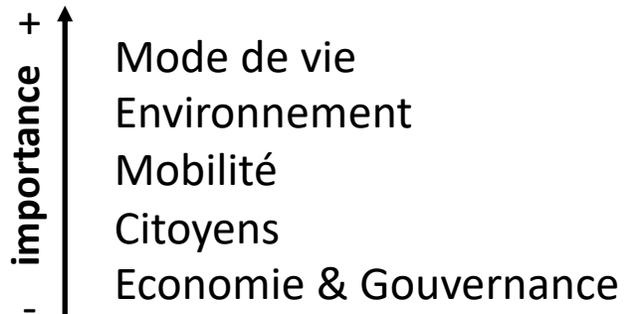


**Françoise**  
 61 ans  
 Fonctionnaire retraitée  
 Campagne montoise

## Mon comportement vis-à-vis des technologies Smart City



## Mon classement des axes Smart City



## Mes modalités participatives préférées

