



Auti Sen Cité

Autisme et sensorialité en ville

Comment construire des villes
plus inclusives à la communauté
de l'autisme ?

Un livret présentant les résultats de la recherche participative Autisencité
co-écrit par **Marie-Hélène Audier, Fanny Berland, Emma Desvallois,
Nicolas Dollion, Marie Pieron et Grégory Widmer**



Université
Paris Cité



CAMPUS URBAIN
Grand-Orly Seine Bièvre



Sommaire

PARTIE 1

Questions de recherche et contexte scientifique	1
---	---

PARTIE 2

Consortium	2
Méthodologie	3

PARTIE 3

Les résultats

• La marche : le mode de déplacement privilégié	4
• Les résultats d'aménagements :	
Les trottoirs	5
Les espaces calmes	6
Les passages piétons	7
• Le rapport des personnes autistes à la ville : résultats du questionnaire ..	8

PARTIE 4

Outil d'évaluation sensorielle	11
Remerciements, consortium et partenaires	12

Contexte scientifique

Pour se déplacer en ville, nous sollicitons constamment nos fonctions cognitives : les sens, l'attention, l'orientation spatiale, la mémoire, la capacité à nous adapter à une situation nouvelle ou imprévue.

Les villes sont rarement conçues pour tenir compte du fonctionnement de nos cerveaux et ce, d'autant plus si son fonctionnement est atypique. Du fait de leurs spécificités fonctionnelles, les personnes autistes sont des sentinelles face aux besoins d'adaptation des milieux urbains pour les rendre plus inclusifs et plus favorables à la santé.

Plus largement, environ 20 à 25 % de la population a une sensorialité atypique, ponctuellement ou tout au long de la vie. La prise en compte de la sensorialité et de la cognition dans l'aménagement des villes (voieries, espaces publics, mobiliers urbains, etc.) est donc un enjeu important pour rendre la ville et les activités qu'elle propose plus accessibles, sécurisées et plus apaisées.

Autisme et particularités sensorielles

Environ 90% des personnes autistes présentent des particularités sensorielles ayant un impact majeur sur leur expérience de la ville.

Ces particularités, variables d'une personne à l'autre, se manifestent par une hyper et/ou une hypo-réactivité d'un ou plusieurs systèmes sensoriels (vue, ouïe, toucher, odorat, goût, équilibre, perception de la chaleur, perception du corps dans l'espace).

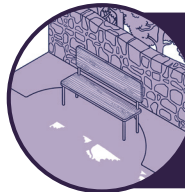
QUESTIONS DE RECHERCHE :



• Quelle perception de la ville ont les personnes autistes sur les trajets quotidiens ?



• Quels sont leurs besoins pour une ville et des déplacements accessibles ?



• Quels sont les micro-aménagements urbains et les matériaux favorables à leur sensorialité ?

Consortium

AutiSenCité est un **projet de recherche interdisciplinaire et participative** financé par l'Agence Nationale de la Recherche, porté par un consortium composé de :



personnes autistes
et proches



collectivités
territoriales



cliniciens



et chercheurs



en neurosciences



en éthologie



en géographie



en psychologie



en urbanisme

La composition du consortium permet le croisement des savoirs scientifiques, expérimentels et techniques tout au long du processus de la recherche.

Méthodologie

L'objectif est d'identifier les caractéristiques pour concevoir des espaces publics accessibles à la communauté de l'autisme (c'est à dire les personnes autistes, les proches et les professionnels).

1 ENTRETIENS DE GROUPE



Entretiens de groupe semi-structurés avec 66 personnes (17 adultes autistes et 15 proches et 34 professionnels du secteur médico-social) afin de recueillir leurs paroles, ressentis, idées et besoins sur leurs expériences de la ville.

Au total
environ
450
personnes
autistes
ont participé
au projet



2 QUESTIONNAIRE EN LIGNE

Un questionnaire en ligne a ensuite permis d'obtenir des données quantitatives auprès de **358 adultes autistes**. Il a été validé par des personnes autistes, membres du groupe d'entraide mutuelle Tertio à Bordeaux, pour s'assurer de la clarté des questions.

3 ATELIERS DESIGN THINKING

Ateliers permettant de sensibiliser les participants et de mobiliser les compétences de chacun pour trouver des solutions afin d'améliorer la qualité cognitive et sensorielle de la ville (plus de 300 participants : agents des collectivités territoriales, architectes et maitrises d'ouvrage, associations de personnes autistes, groupes d'usagers de la ville, étudiants etc.).



La Marche : le mode de déplacement privilégié

L'étude a montré que la marche constitue le premier mode de déplacement des personnes autistes en ville, pour l'ensemble des activités régulières comme occasionnelles. Améliorer l'expérience de ce mode de déplacement apparaît donc essentiel :

cela favorise **une ville plus inclusive, favorable à la santé de toutes et tous** en soutenant la mobilité douce, le développement durable et l'apaisement des espaces urbains.

Un exemple

La « ville du quart d'heure » vise à rendre accessibles les services essentiels (commerces, santé, loisirs, éducation, travail) en moins de quinze minutes de son domicile, à pied ou à vélo.

88 %

des répondants se déplacent à pied

pour l'ensemble des activités régulières et occasionnelles

QUOTIDIENNEMENT

la marche est utilisée par les structures médico-sociales et la moitié des adultes autistes



1) Les trottoirs



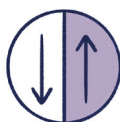
Végétalisation

- Pour structurer l'espace
- Limiter les pollutions sensorielles
- Procurer de l'ombre
- Nécessite un entretien régulier pour être bénéfique



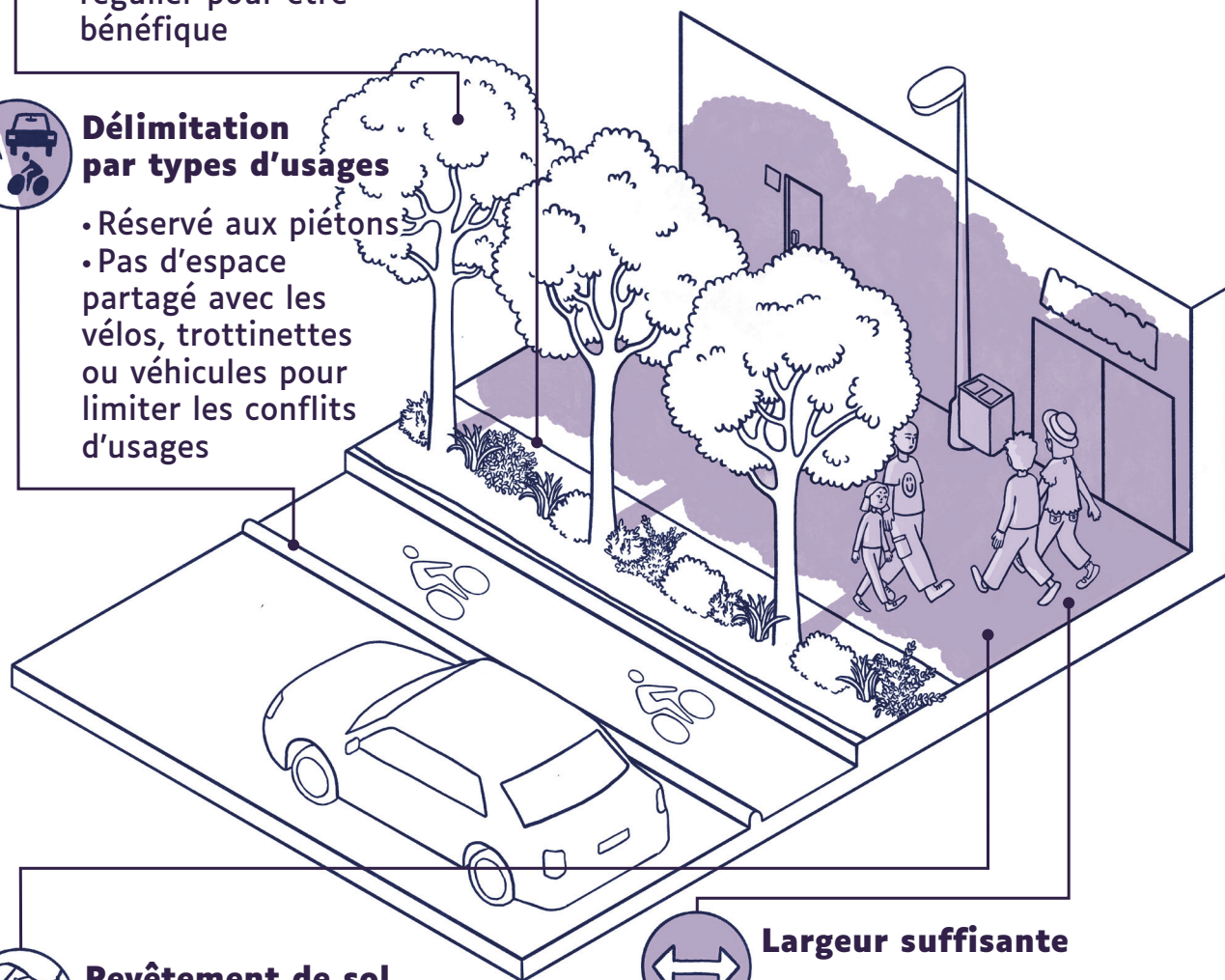
Délimitation par types d'usages

- Réservé aux piétons
- Pas d'espace partagé avec les vélos, trottinettes ou véhicules pour limiter les conflits d'usages



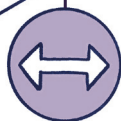
Structuration

- Fournit un repère visuel et ainsi permet de porter l'attention sur ce qui est important
- Réduit le risque de se retrouver sur la chaussée par manque d'attention
- Facilite la compréhension des usages du lieu et l'apprentissage à l'autonomie



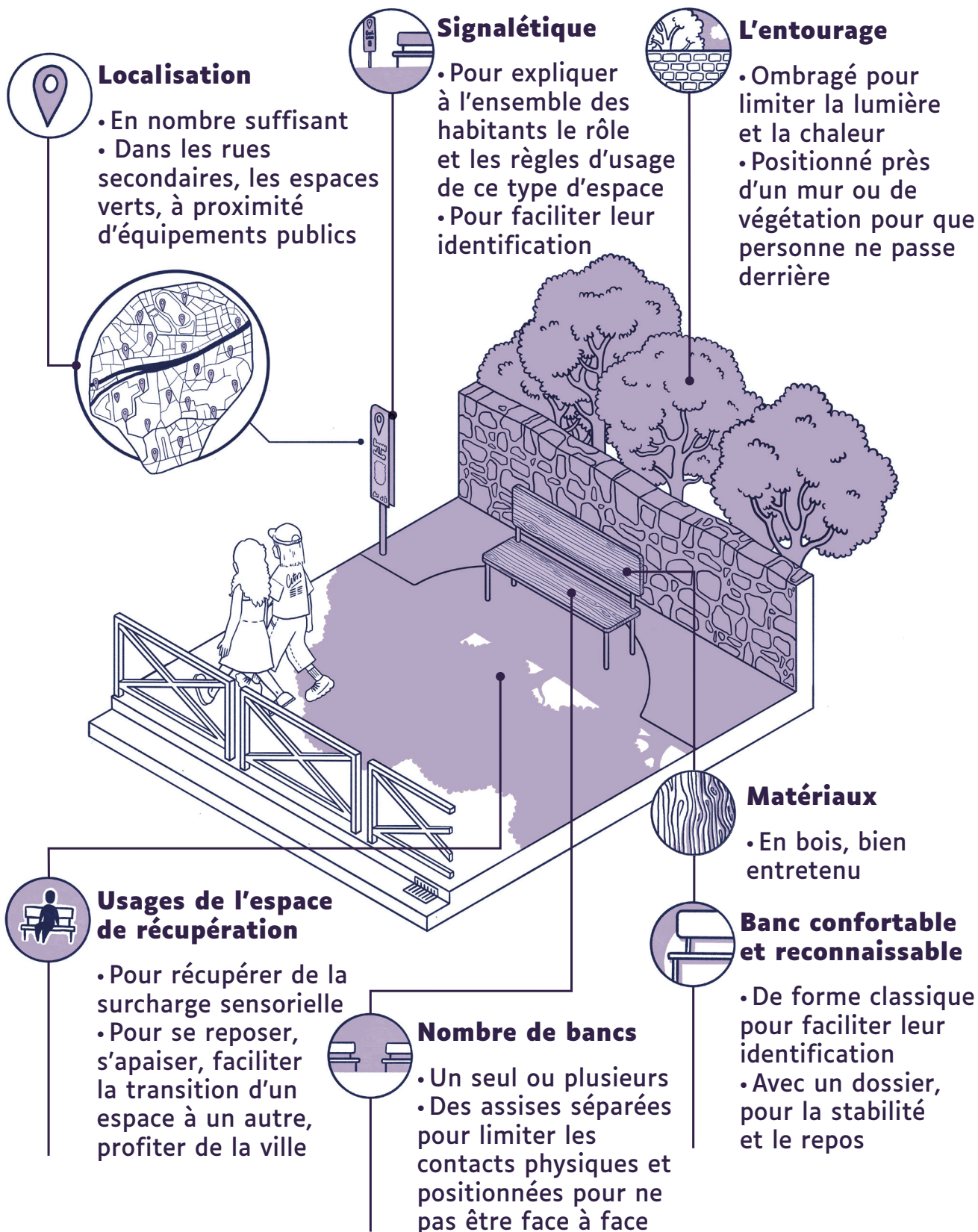
Revêtement de sol

- Non éblouissant, non glissant, plat (pas de dévers ni de reliefs), contrastant avec les équipements urbains (poteaux, bordures), pas de motifs décoratifs au sol



Largeur suffisante

- Facilite les croisements avec les piétons et chiens en laisse
- Évite de descendre sur la route (risque pour la sécurité)
- Adaptée aux flux de piétons (assez large mais pas trop)
- Aide l'accompagnateur à garder le contact avec la personne autiste

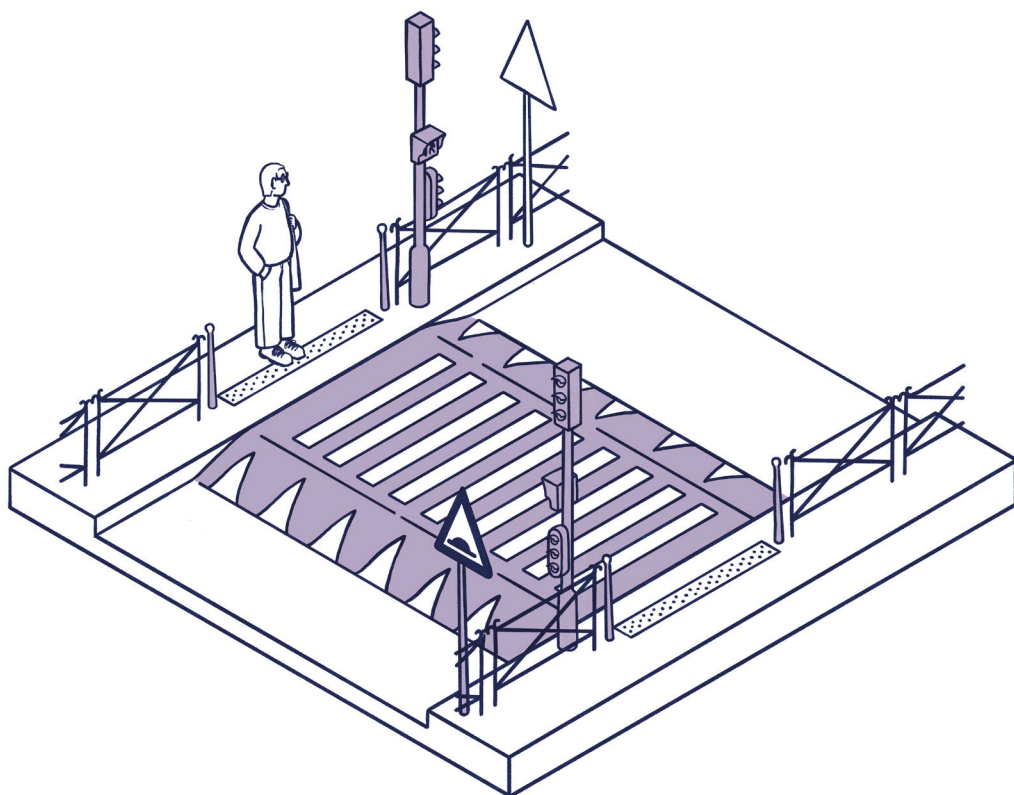


3) Les passages piétons



Sécurisés

- Délimités sur les côtés pour indiquer où attendre et traverser précisément, pour attirer l'attention du piéton sur cette zone de danger
- Disposer d'une bonne visibilité
- Vitesse des voitures réduite aux abords du passage (attention au bruit généré par le passage des véhicules sur le ralentisseur)
- Présence d'un feu de circulation chaque fois que possible (pour faciliter l'identification du moment où traverser)
- Pas de croisement avec des cyclistes durant la traversée



Structurés de façon identique en ville

- Constitués des mêmes éléments récurrents (bandes blanches au sol, poteaux latéraux contrastés avec le sol, bande podotactile pour faciliter son identification, son usage et l'apprentissage à l'autonomie)

RESSENTIS EN VILLE

Les résultats du questionnaire et des entretiens de groupe ont mis en évidence que se déplacer en ville est stressant et fatigant pour plus de 90% des personnes autistes. Pour 35%, elles ressentent des douleurs physiques.

Anxiété
92 %



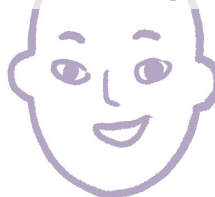
Fatigue
91 %



Douleur
35 %



Plaisir
27 %



Apaisement
13 %



ÉLÉMENTS DÉTERMINANTS POUR LES DÉPLACEMENTS À PIED

• Particularités sensorielles

Les stimulations sensorielles sont un obstacle majeur aux déplacements. Les stimulations auditives et visuelles sont les plus mentionnées par les personnes autistes comme étant gênantes. L'aspect thermique est aussi à prendre en considération, avec la différence de chaud/froid.

Notion de saturation :

La saturation sensorielle survient quand une personne autiste accumule, au fil de la journée ou d'un trajet, trop de stimulations (bruits, lumières, contacts, interactions...). Certaines personnes autistes ont témoigné qu'il était difficile de se rendre compte de cet état de saturation et quand elles en prenaient conscience c'était déjà trop tard.

Le son des motos est un cauchemar pour moi et ce d'autant plus lorsqu'il est couplé à la lumière des phares.

Si je vois trop de choses, au début, je suis dans l'indifférence puis je suis dans la saturation alors un impact sensoriel même minime devient insupportable.

Je ne marche pas sur les trottoirs la veille du jour ou on ramasse les poubelles.

Les bruits sont les informations les plus gênantes car je ne parviens pas à les supprimer totalement.



• Routines

Les routines sont déterminantes pour le choix des chemins empruntés. Les modifier entraîne des conséquences très négatives sur le niveau de stress et l'autonomie.



Lors d'un trajet, je ne pouvais pas utiliser le chemin habituel, je me suis alors mise à pleurer dans la rue et je suis rentrée chez moi sans terminer mon trajet.

Lorsqu'il y a des travaux sur mon chemin habituel, j'emprunte le même chemin quitte à descendre sur la route.

• Orientation dans l'espace

Les difficultés d'orientation ont fait l'objet de nombreuses discussions par les personnes autistes, mettant en lumière l'importance de la signalétique, de la structuration de l'espace public et des solutions qu'elles trouvent pour se déplacer.

J'ai habité 6 ans dans un endroit et j'avais toujours mon GPS pour rentrer chez moi.

J'utilise des détails de l'environnement pour me repérer, mais pas la signalétique.



J'utilise des images pour préparer un nouveau trajet.

• Les interactions sociales en milieu urbain

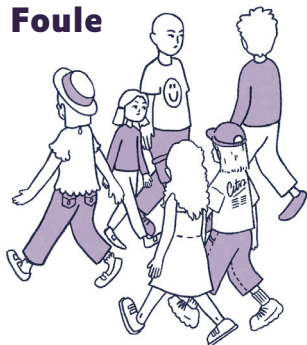
Le déplacement à pied en milieu urbain constitue une expérience profondément sociale : il implique de croiser des inconnus, d'éviter des contacts physiques involontaires, de contourner des groupes, de faire face à des comportements imprévisibles ou à des incivilités. Ces situations peuvent représenter un véritable enjeu pour leurs déplacements.

Informations visuelles gênantes

Données issues du questionnaire en ligne complété par 358 adultes autistes

Les informations visuelles sociales

Foule



79 %

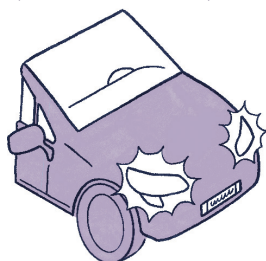
Croisement avec un passant



42 %

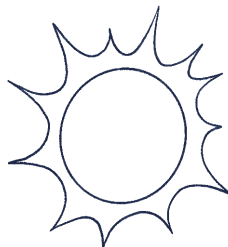
Les lumières

Lumières vives artificielles
(phares, LED)



75 %

Soleil



61 %

Lumières clignotantes



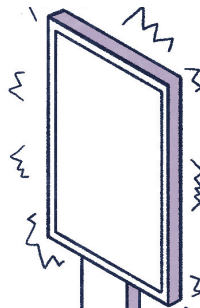
57 %

Reflets



49 %

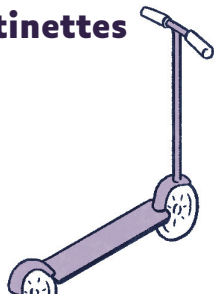
Panneaux d'affichage lumineux



49 %

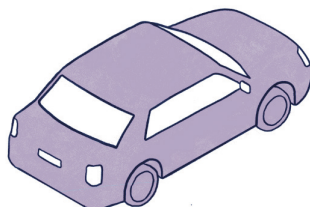
Les mouvements rapides

Trottinettes



53 %

Voitures



43 %

Vélos



36 %

Outil d'évaluation sensorielle

Réaliser un bilan participatif de l'accessibilité sensorielle et cognitive, associant la communauté de l'autisme et les collectivités territoriales, est une nécessité pour prendre en compte les spécificités des personnes autistes sur l'espace public. Pour répondre à cet enjeu, AutiSenCité est en train de co-concevoir un outil d'évaluation sensorielle de l'environnement urbain. Concrètement, c'est un questionnaire pour évaluer des cheminements et déterminer les éléments favorables et défavorables rencontrés sur ces derniers.

Conclusion

Les résultats de cette recherche mettent en lumière des propositions concrètes pour rendre la ville plus accessible aux personnes ayant des atypies sensorielles et cognitives.

En effet, les environnements urbains actuels ne répondent pas toujours aux besoins des personnes autistes, alors même que des aménagements prenant en compte les enjeux sensoriels et cognitifs bénéficieraient à toute la population : réduction du bruit, création d'espaces calmes, signalétique lisible. Une telle approche rend la ville plus apaisante et plus inclusive, dans une logique d'urbanisme favorable à la santé.

Ces recommandations reposent sur l'implication et la participation des personnes autistes, dont le savoir expérientiel et les savoirs d'usage ont nourri chaque étape de la recherche. Leur collaboration avec les chercheurs et les collectivités a permis de produire des connaissances inédites directement mobilisables pour améliorer l'accessibilité des espaces publics.

Aujourd'hui, nous invitons les lecteurs de ce livret à se saisir pleinement de ces résultats pour les partager et les transformer en aménagements de l'espace public.



QR code vers
le site internet

Contact

Marie PIERON - Ingénieure de recherche CNRS au centre de neuroscience intégrative et de la cognition (INCC-UMR8002)

marie.pieron@cns.fr

Remerciements

Pour la réalisation de ce livret, un immense merci à la talentueuse Marion Menardi et au soutien financier de l'Université Paris Cité. Enfin, MERCI à toutes celles et ceux qui auront participé de près comme de loin à cette recherche et qui lui auront permis d'avoir été un exemple inspirant de coopération et de co-construction en faveur de villes plus inclusives à la neurodiversité.

AutiSenCité : consortium et partenaires

Livret financé par



Financeurs recherche



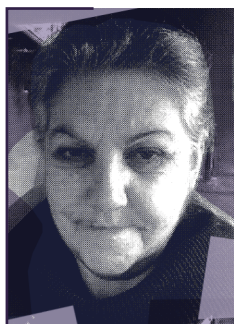
Consortium



Partenaires



Le consortium



Marie-Hélène
Audier



Fanny Berland



Émilie Cappe



Mohamed
Chetouani



Claire
Degenne



Caroline
Demily



Emma
Desvallois



Nicolas
Dollion



Marine
Grandgeorge



Élodie
Gratreau



Quentin
Guillon



Ethel Guitton



Clara Harzo



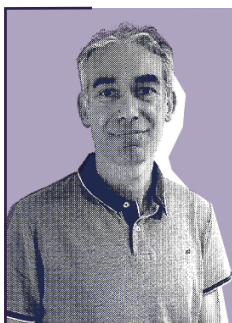
Florence
Huguenin-
Richard



Otis Kamel



Adeline
Lacroix



Gwendall
Petit



Marie Pieron



Manon
Toutain



Grégory
Widmer

AutiSenCité, pour une ville inclusive à la neurodiversité

