



MOBI'KIDS



# Restituer l'expérience sensorielle et émotionnelle des enfants et les dynamiques d'ambiances au cours des trajets quotidiens école-domicile

Nathalie **Audas**, Sonia **Chardonnel**, Estelle **Ployon**, Colin **Kerouanton**

6<sup>e</sup> Rencontres Francophones Transport Mobilité (RFTM)  
BRUXELLES - 26-28 juin 2024



# La recherche Mobikids\*\*

## Contexte

Depeau, 2003 *L'enfant et la ville. Autonomie de déplacement et accessibilité environnementale*, Thèse, Paris.

Enfance contemporaine = Génération "**Backseat**"/ Régression de **l'autonomie de déplacements** des enfants en milieux urbains. **Enjeux d'apprentissage** de la ville et des mobilités des enfants (sociaux, sanitaires, environnementaux).

Recherche interdisciplinaire visant à décrire les **conditions et l'évolution de l'autonomie des enfants en milieux urbains**

Approche longitudinale tenant compte des **contextes, les pratiques et les expériences**

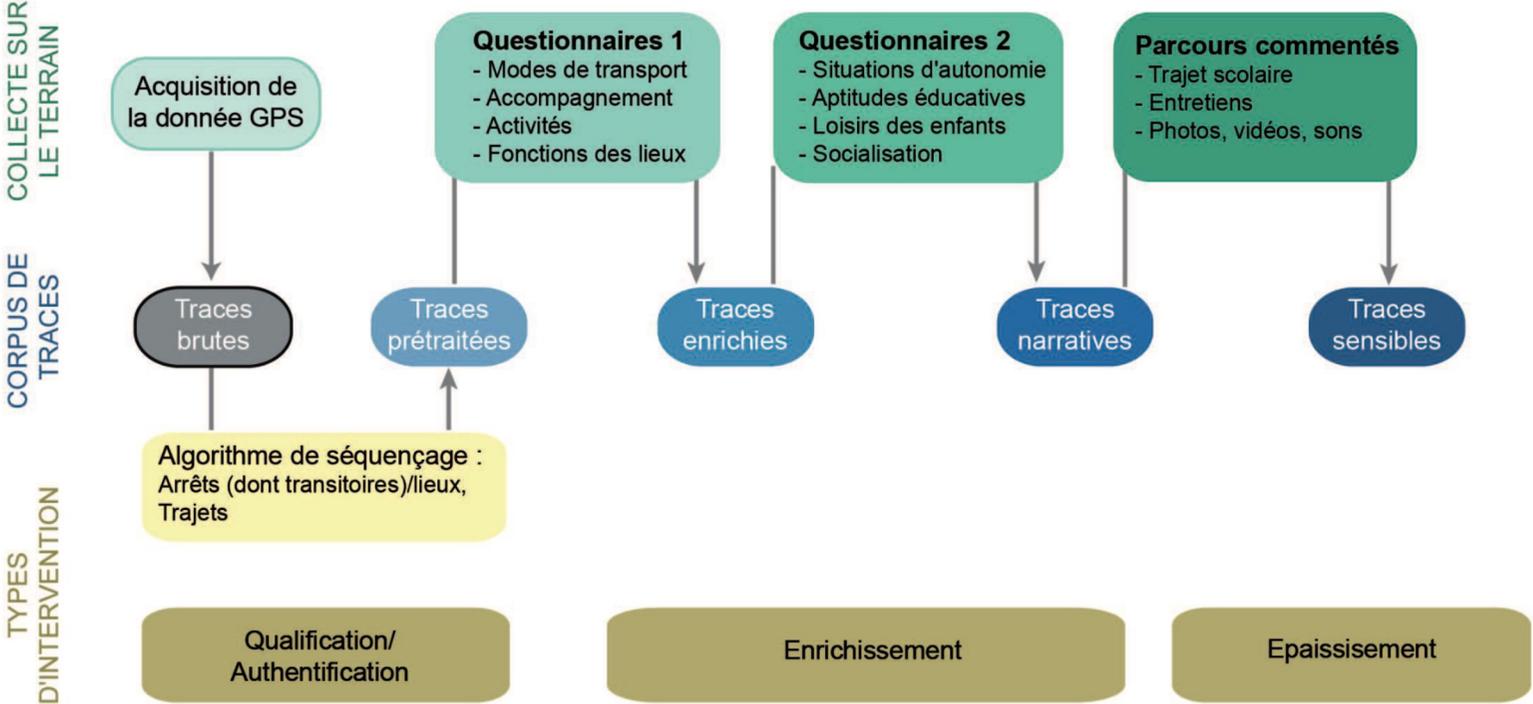
=> **Méthode mixte**

\*\* Le rôle des cultures éducatives urbaines (CEU) dans l'évolution des mobilités quotidiennes et des contextes de vie des enfants. Collecte et analyse de traces géolocalisées et enrichies sémantiquement 2017-2021 (resp. S. Depeau ESO-Rennes, UMR Pacte, UMR AAU, LIFAT, PME Alkante, PME RF Track, ANR-16-CE22-0009).

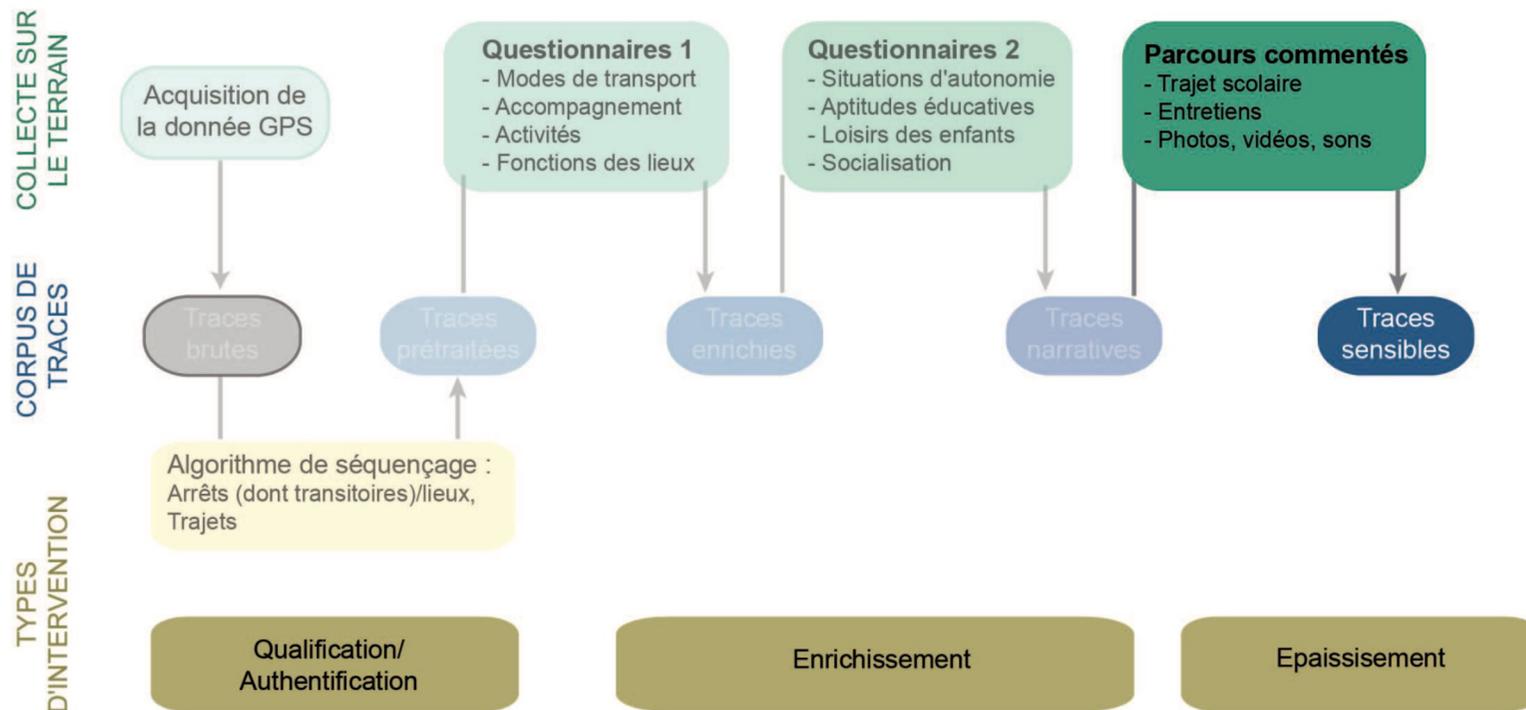


© S. Depeau, 2017

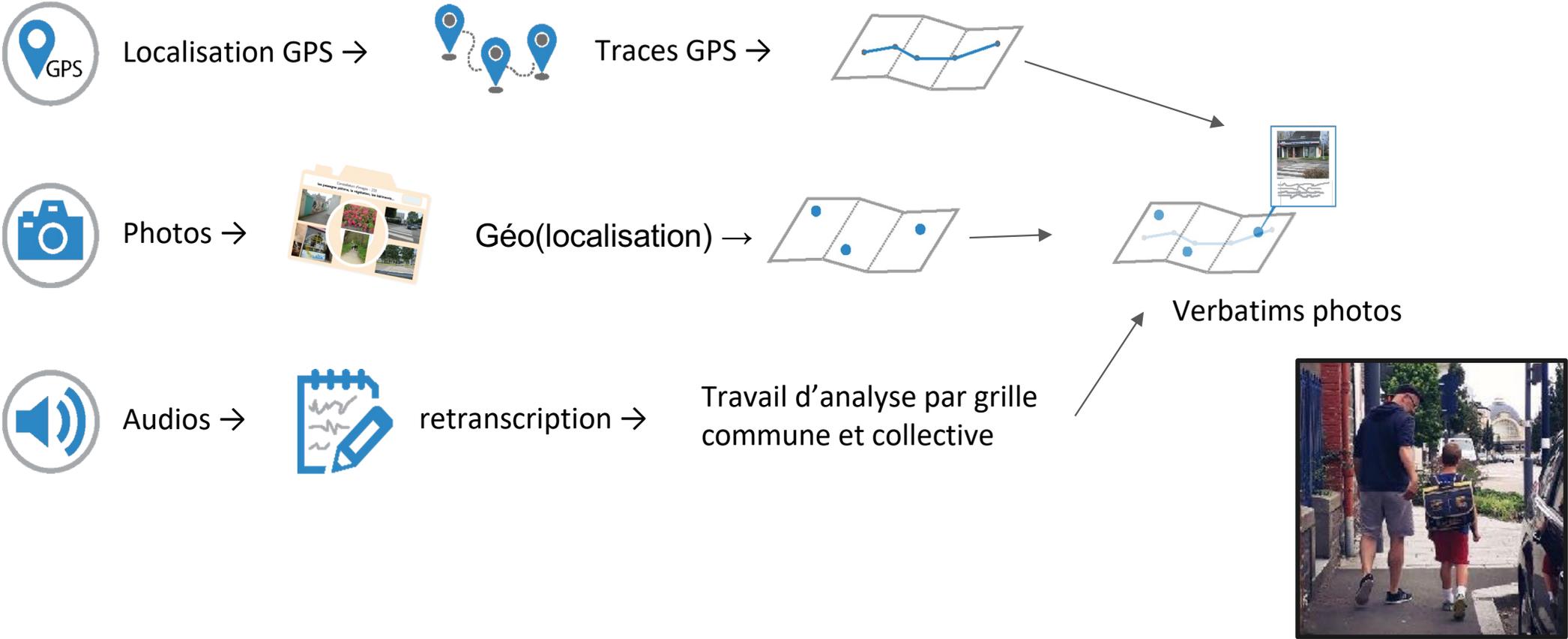
# Le protocole MK : de l'enrichissement à l'épaississement



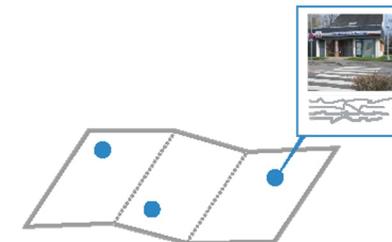
# Le protocole MK : de l'enrichissement à l'épaississement



# Le corpus des parcours commentés : 38 enfants, (T1 = école primaire)



# Les lieux photographiés par les enfants



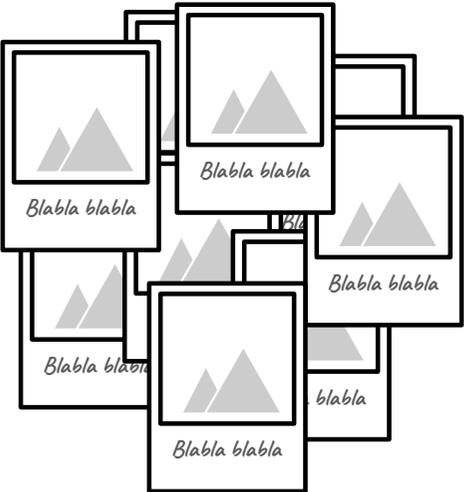
Une **constellation d'images géolocalisées** et enrichies de "verbatims"

Une grande diversité de sujets photographiés...

- Éléments de sécurité
- Sensibilité au végétal
- Points de repère
- Lieux d'intérêt...

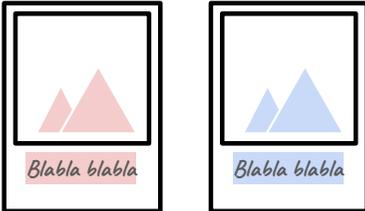
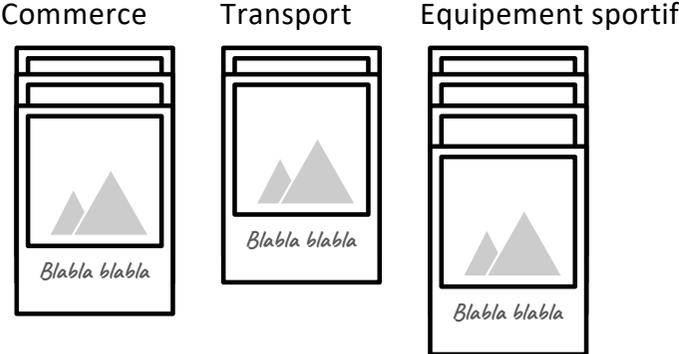
# Catégorisation des photographies et verbatims associés

## A la recherche des “Lieux-Moments-Activités” - LMA



233 photos avec des verbatims associés (titre + commentaires libres)

Caractériser le sujet des photos



Catégoriser et qualifier des LMA

- Équipement/commerce animal
- Informalité mobilité
- Quels usages/ activités associées?
- Fréquenté avec domicile
- Caractère dédié ou pas?
- Quelles règles associées?

# Cartographie interactive - Traces et Photos

Modifier    Obtenir la feuille de route    ...    1 sur 5

T1\_22108LE\_0002

verbatim_après_parcours	avec toi.
type_sujet	Enfant : C'est l'arrêt de bus.
type_sujet_recod_old	Vue du paysage urbain depuis l'arrêt de bus
type_sujet_recod2_niveau1	Infrastructure (transports)
type_sujet_recod2_niveau2	infrastructure transport
titre_photo	L'arrêt de bus

L'arrêt de bus



**Rennes**

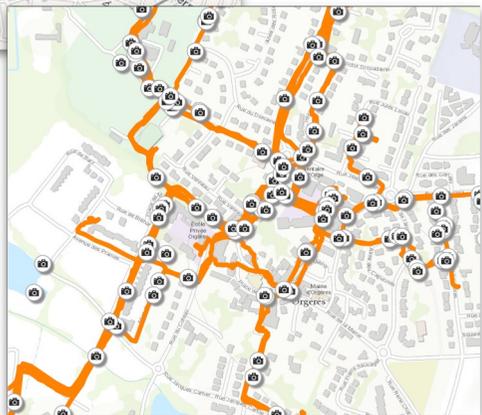
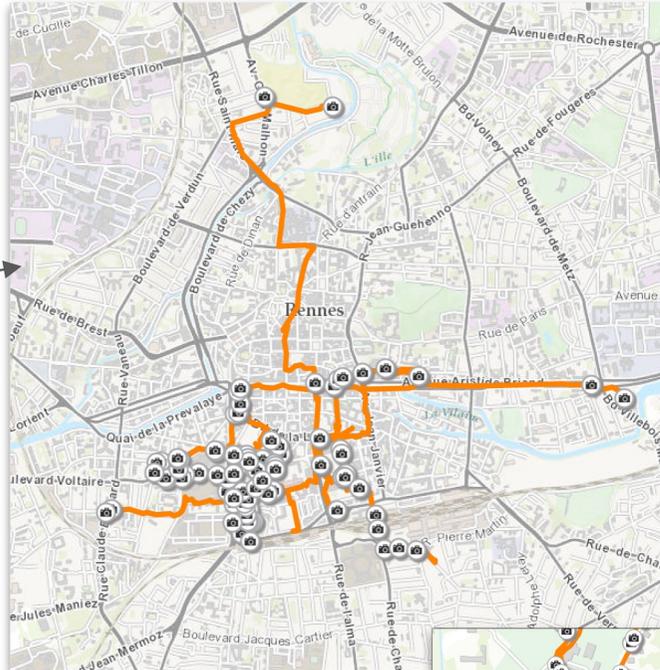
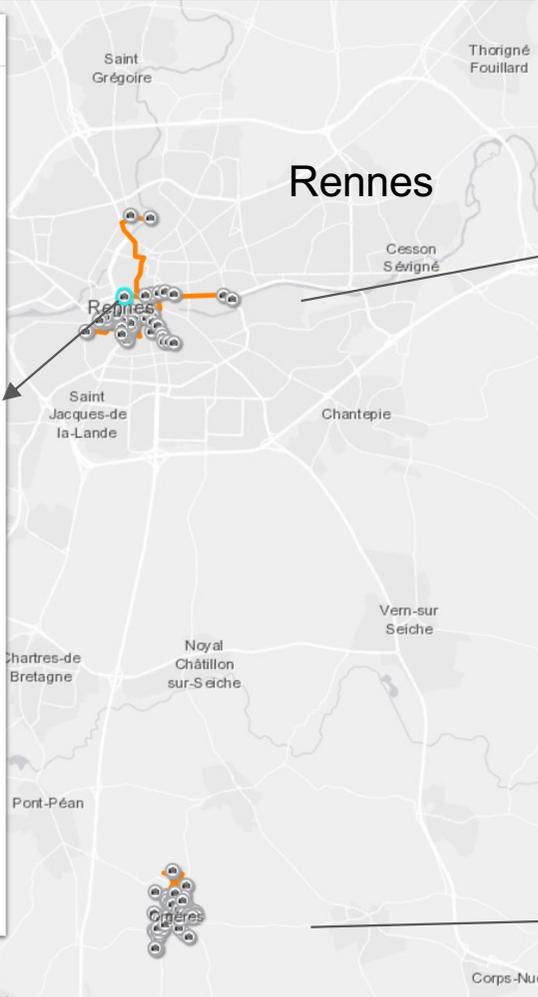
**Orgères**

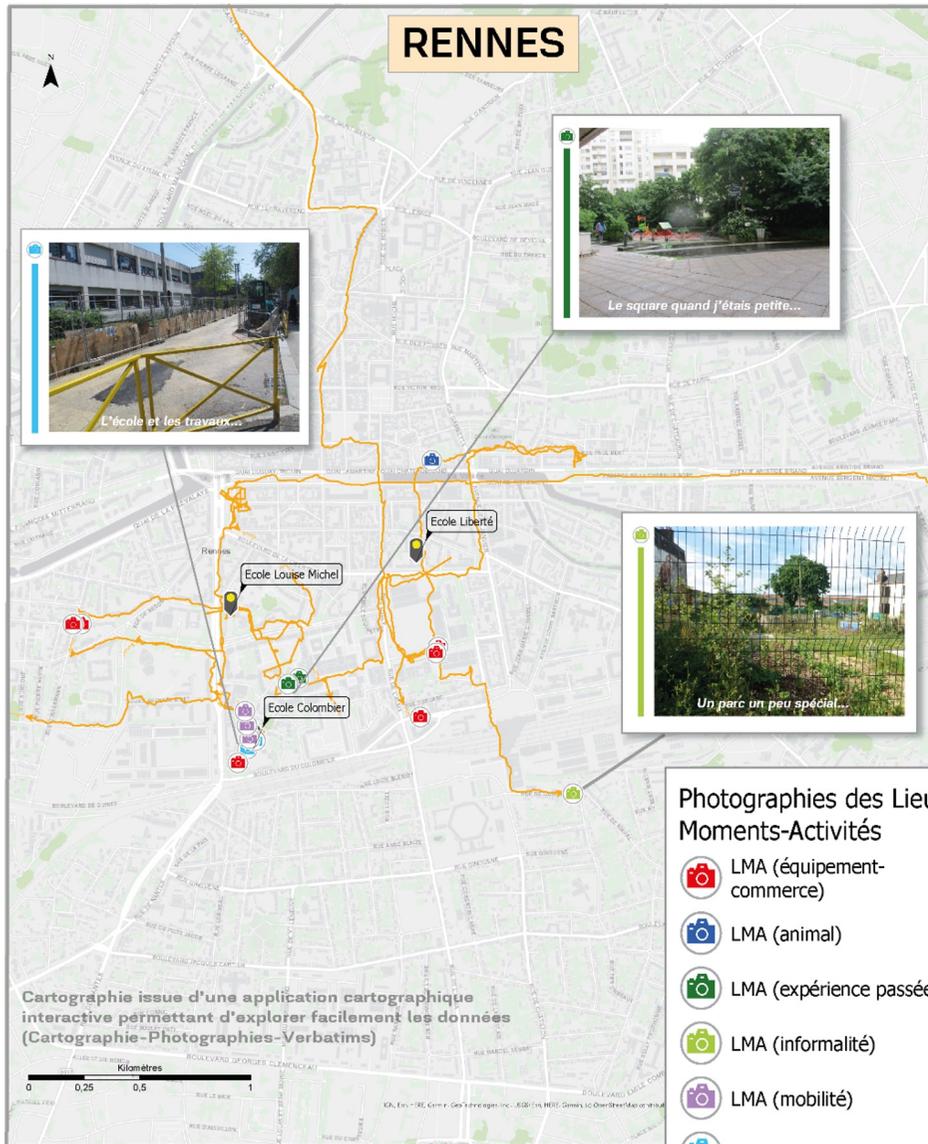
Localisation des Photographies prises pendant les ParCom

- 📷

ParCom\_Traces\_Merge\_Final

- 





**Photographies des Lieux-Moments-Activités**

- LMA (équipement-commerce)
- LMA (animal)
- LMA (expérience passée)
- LMA (informalité)
- LMA (mobilité)
- LMA (école)

**Parcours Commentés**

- Tracé Parcours
- Fin masquée du Parcours
- Ecole Primaire

**Environnement végétal**

- Bois
- Haie | Bosquet

# Lieux-Moments-Activités

---



## **LMA informels (n=10)**

***Associés** avec des aménités urbaines,  
aménagements paysagers et  
infrastructures de transport*

***Fréquentés** avec des pair·es, ou avec un  
accompagnement mixte*

*L'aire de jeux*

# Lieux-Moments-Activités

---



## **LMA informels (n=10)**

*Associés avec des aménités urbaines,  
aménagements paysagers et  
infrastructures de transport*

*Fréquentés avec des pair·es, ou avec un  
accompagnement mixte*

*Ma rue*

# Lieux-Moments-Activités



## LMA informels (n=10)

*Associés avec des aménités urbaines/mobilier, aménagements paysagers et infrastructures de transport*

*Enquêteur : pourquoi tu prends cette photo ici ?*

*Enfant : parce que je passe tous les jours par-là, toujours je passe par ici.*

*Enquêteur : Il y a quoi de particulier ici ?*

*Enfant : et bah, en fait avant... il y avait un banc ici.*

*Enquêteur : Il y avait quoi ?*

*Enfant : Un banc... (...) je m'asseyais ici, chaque matin deux ou trois minutes.*

*Enquêteur : Pourquoi ?*

*Enfant : Parce que c'était avec des copains on se rejoignait ici !*

*Enquêteur : D'accord, ça représente quoi pour toi ce lieu ?*

*Enfant : En fait c'est important pour moi...*

*Le banc (disparu)*

# De l'enregistrement audio des "Parcoms" au récit-fiction

	METHODES	OBJECTIFS
<b>Synthèse interprétative</b>	<b>Traduction interprétative</b> Attentive à la double relation (enfant-environnement et enfant/enquêteur.rice)	Faire ressortir <u>les éléments perceptifs et sensoriels</u> pour chaque enfant (tonalités voix, silence, hésitations, etc.)
<b>Esquisses ambiantales</b>	<b>Heures d'écoute ré-activées + synthèses</b> Faire ressortir <u>les éléments communs</u> aux divers parcours	<u>Décrire finement</u> des tendances concernant les expériences de mobilité enfantine (gestes, paroles)
<b>Récit fiction</b>	<b>Création de figures idéales-typiques</b> Création de 4 personnages fictionnels d'inspiration réelle	Faire vivre <u>l'imprégnation dans l'expérience</u> de terrain

# Extraits d'esquisses ambiantales

---

## Des lieux traversés en apnée

La métaphore du lieu traversé en apnée évoque une bulle dans laquelle l'enfant semble s'enfermer pour limiter ou se protéger du lien avec l'environnement. La minéralité des trottoirs lui correspond peu, la circulation automobile est bruyante et l'autre peut représenter le danger, parfois dans les discours parentaux. Les trajets sont fréquemment édictés par les parents et non choisis par l'enfant, ce qui participe à créer cette mise en retrait. (...)

## Des lieux apprivoisés par l'enfant

D'autres parcours ou séquences de parcours dévoilent une esquisse ambiante plus familière. L'enfant semble avoir apprivoisé les lieux. En effet, des liens paraissent forts, parce que l'enfant connaît très bien le trajet et/ou il y a investi une charge émotionnelle importante. Il les connaît depuis longtemps, les maîtrise dans le sens où il les parcourt quotidiennement, parfois seul, avec quelques camarades ou des parents. L'habitude, les bons souvenirs, les plaisirs esthétiques, le lien rassurant au foyer sont autant d'éléments où l'on entend l'enfant se sentir bien. Les lieux peuvent devenir source d'inspiration pour jouer, s'abriter, se donner rendez-vous comme autant de points de repère apprivoisés

## Des lieux (re)-découverts

(...) A l'écoute, certains parcours commentés deviennent pour l'enfant l'occasion ou l'opportunité de découvrir autrement son lieu de vie. Dans certain cas, l'enfant est quotidiennement transporté en voiture et c'est la première fois qu'il vit à pied un espace tant connu différemment. On entend une envie de parcourir pleinement ces espaces où l'enfant laisse libre cours à ses envies, habituellement contraintes et pour une fois permises. Il choisit son itinéraire, explore les espaces et les possibilités. L'expression corporelle et verbale qui en découlent traduisent un lâcher-prise dévoilant en creux les manières d'être en relation.

# Co-construction d'une cartographie sensible

---

## Une étape importante :

La co-construction de la carte sensible passe par une **traduction** « **encodable** » de la double relation, qui soit ensuite cartographiable

## Double enjeu

### Contraintes méthodologiques :

- Traduire une certaine forme de « **nuance** » dans les expressions relationnelles
- Exprimer plusieurs « **tonalités** » sur un même objet géographique

### Contraintes techniques fortes :

- Traduire un texte en un mot/ une expression synthétique
- Avoir un « **formalisme** » reproductible sur l'ensemble des traces, un outil SIG (formel et structuré)

### **Objectif :**

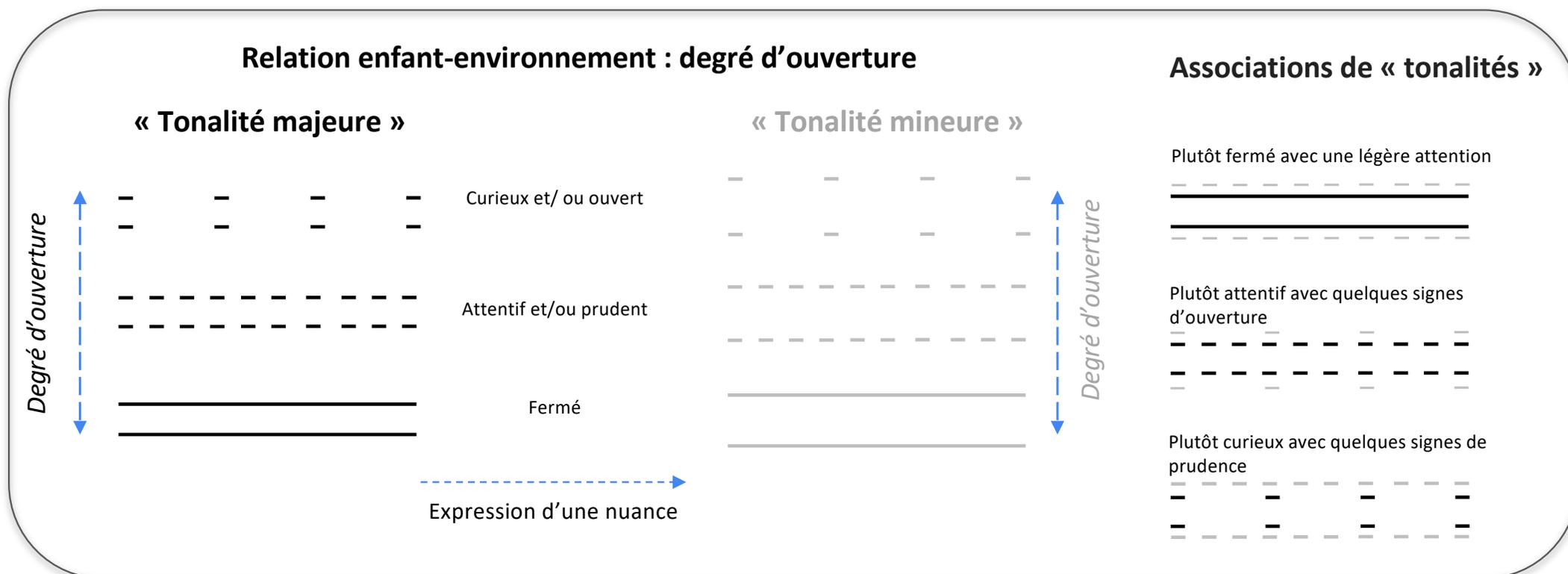
*Traduction cartographique - qualifier la trace dans sa globalité...*

***Une trace GPS : un objet géographique***

# Co-construction d'une cartographie sensible

Sémiologie graphique de la relation enfant-environnement basée sur **un degré d'ouverture**

## Principes : variation de forme et dégradé

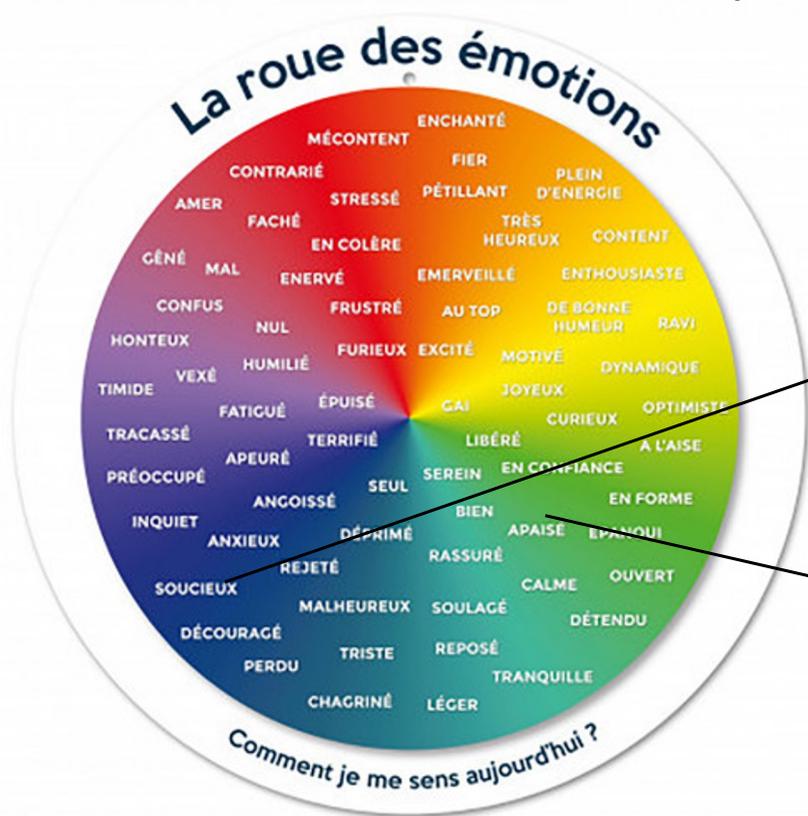


*Rappel : Des symboles cartographiques permettant de traduire une certaine nuance et des limites relativement floues*

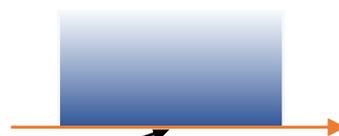
# Co-construction d'une cartographie sensible

Sémiologie graphique de la relation enfant-enquêteur basée sur des **émotions** et **ressentis**

Principes : variation de couleur et dégradé



« Tonalité majeure »



« Tonalité mineure »



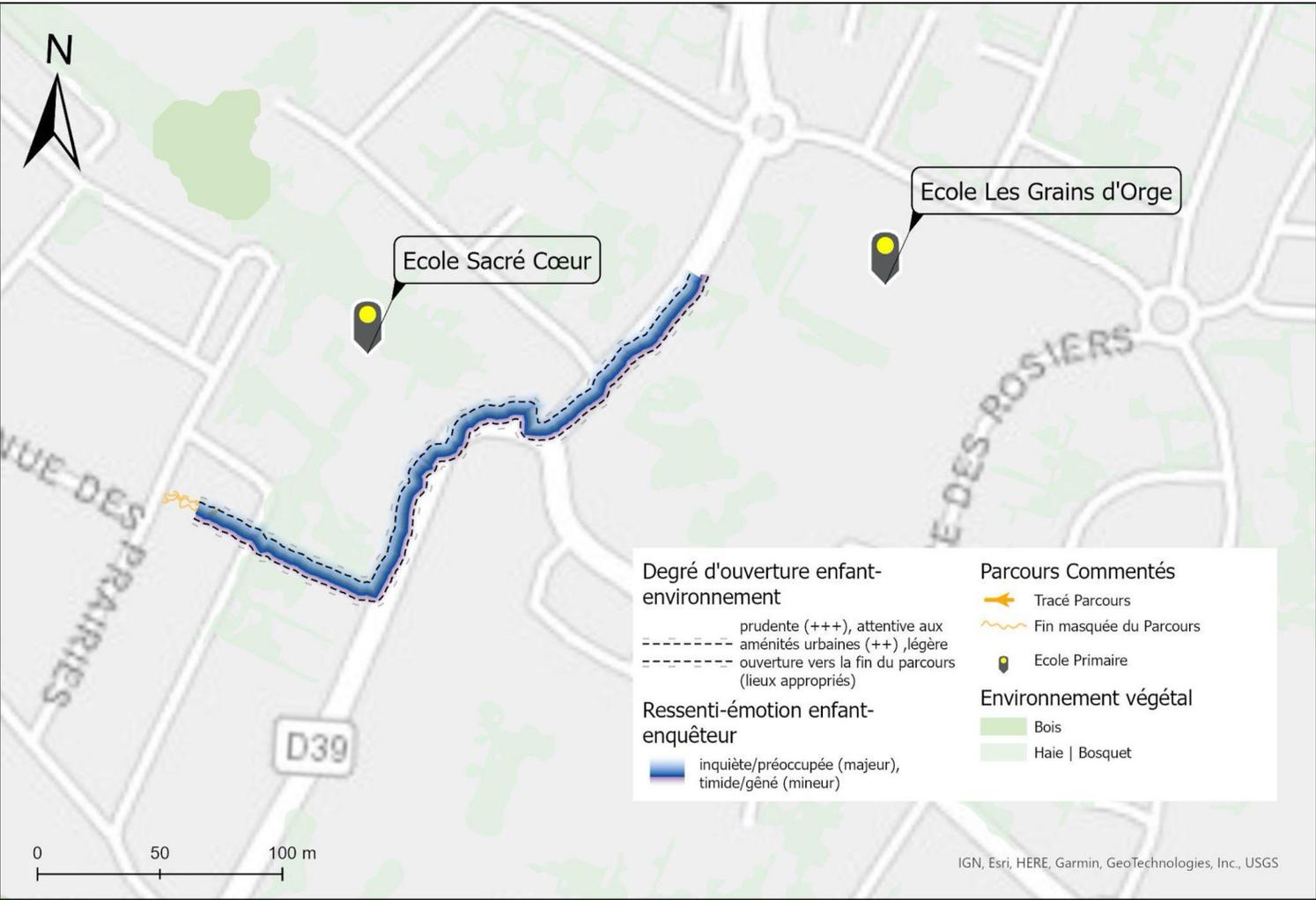
Une double « **tonalité** » aux limites floues



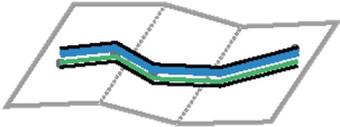
*...Traduit un enfant plutôt soucieux montrant quelques notes de confiance...*

*Des symboles cartographiques permettant de traduire une certaine nuance et des limites relativement floues*

# Rendus cartographiques et carte sensible



**Traces qualifiées**  
par des “tonalités”  
ambientales



**Une forme de**  
**carte sensible**

trace replacée dans  
dans données de  
contexte (ici,  
végétal)

# Rendus cartographiques et carte narrative (Story-Map)



**Trace qualifiée**  
par des "tonalités"  
ambientales très  
différentes d'un  
enfant à l'autre

*Ici,  
Enfant en confiance et  
enthousiaste et très ouvert, au  
point de faire un détour...*



# Conclusion

---

## Cartographie sensible : quels apports ?

Relever le défi de cartographier des données sensibles

Mettre à l'épreuve la méthode mixte (LMA + esquisses ambiantales)

→ **Synthèse** visuelle et géolocalisée de différents types de données qualitatives : Proposer un **nouveau regard** sur les données

## Proposition d'un récit-fiction

→ Pour que les enfants puissent s'imprégner des résultats de la recherche

→ Faire ressentir "par procuration" l'expérience terrain

→ La rigueur scientifique est aussi empreinte de sensibilité

→ Narrer la connaissance scientifique pour l'ouvrir/la diffuser



Lien vers le livret « recit-fiction » : Parcourir la ville : un jeu d'enfants

<https://nakala.fr/10.34847/nkl.2404plkh>

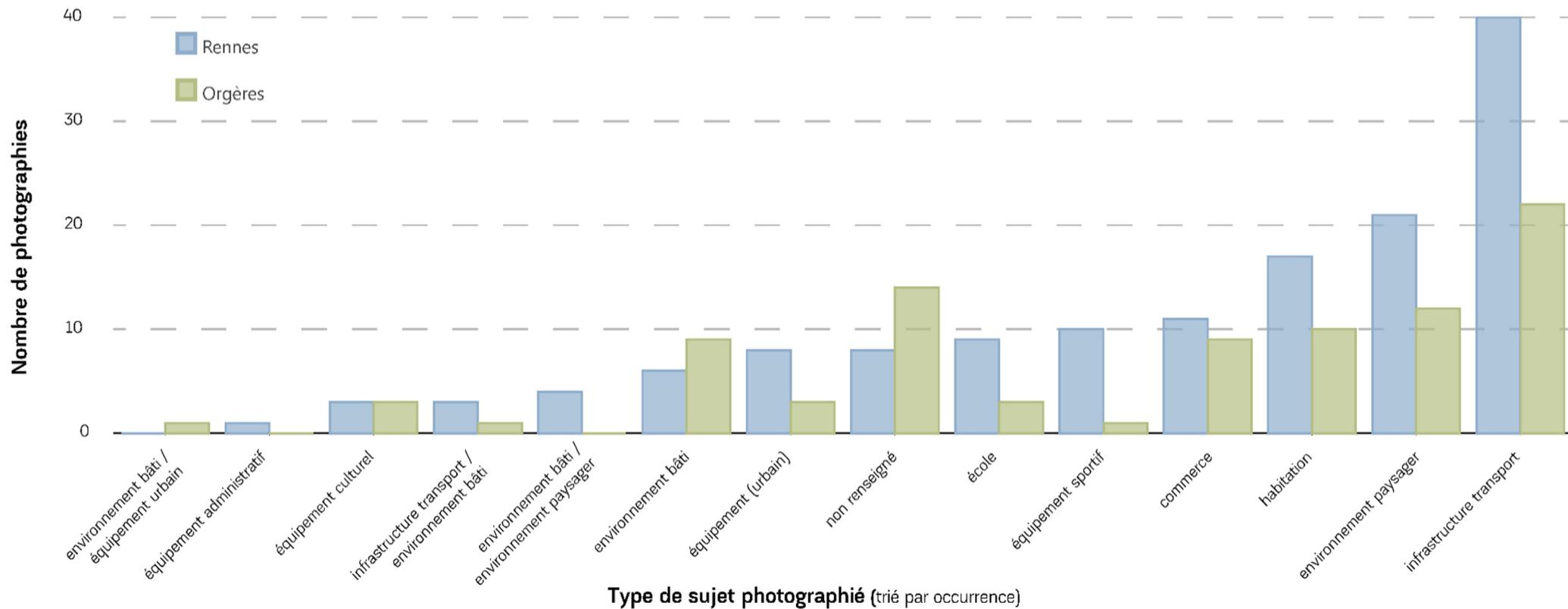
Lien vers l'enregistrement sonore :

<https://nakala.fr/10.34847/nkl.76abr599>

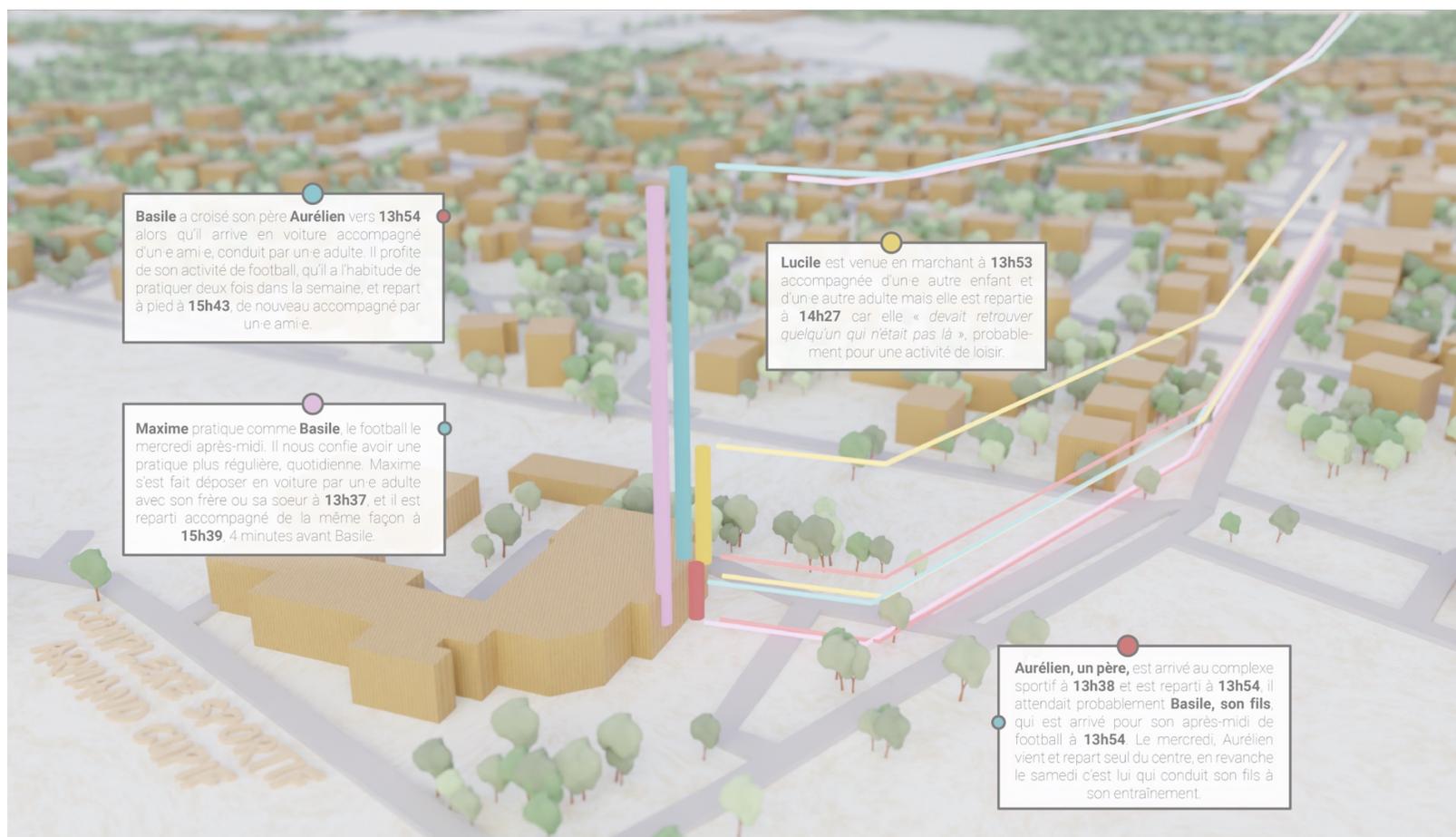
<https://mobikids.hypotheses.org/>

# Annexes

## Nature et type de lieux photographiés et commentés par les enfants à Rennes et Orgères



# Détection de lieux-moments-activités

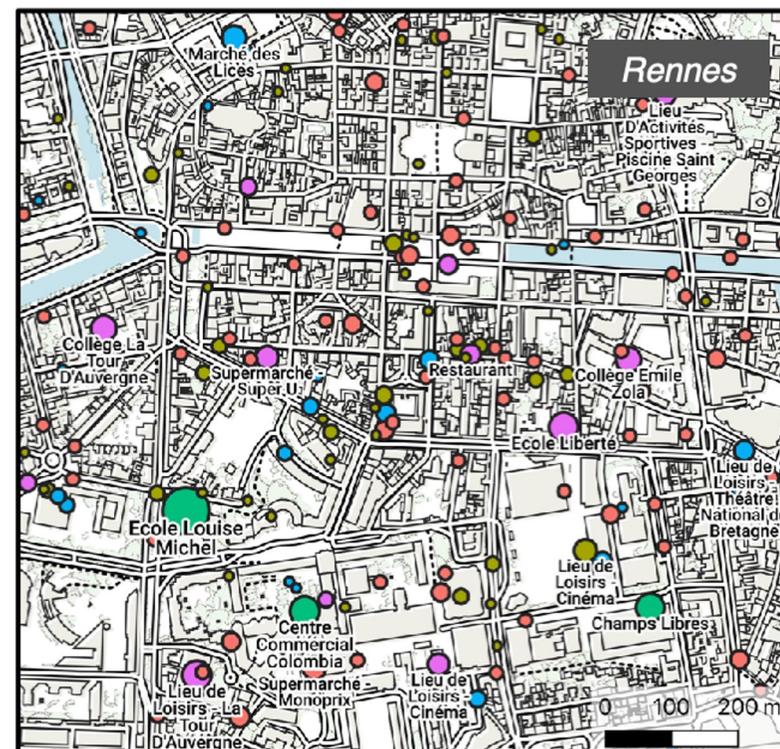
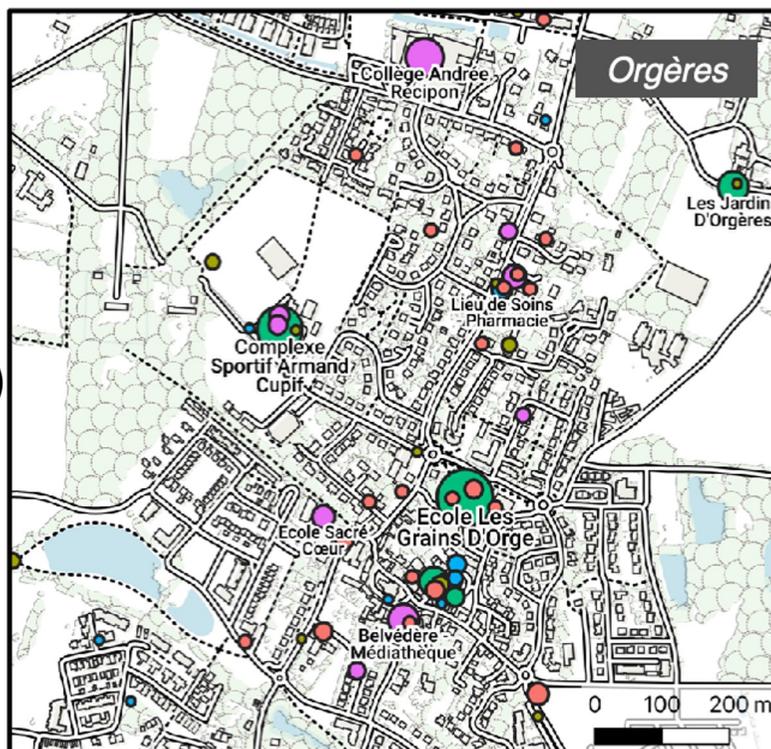


# Les Lieux Moments Activités fréquentés

GPS Arrêts

GPS enrichis [ Temps  
Lieux (fonction)  
Co-présences ]

↓ Typologie LMA fréquentés



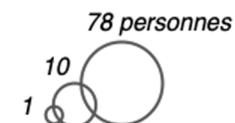
 LMA - A  
Adultes, activités variées de courte durée

 LMA - B  
Enfants, activités de loisirs de courte durée

 LMA - C  
Adulte et enfants, Lieux moments partagés

 LMA - D  
Adultes, lieux de travail

 LMA - E  
Enfants, lieux éducatifs



# Vers la poursuite de croisements : traces sensibles - traces enrichies

Exemple ici :

Données qualitatives des parcours commentés avec des données des traces GPS enrichies sur 5 jours (extrait des trajets école-domicile)

-- > Mode de transport / accompagnement

Comparer le “dire/faire” (ParCom) vs “le faire” (Traces GPS)

