



Cours d'écoles réinventées

L'école des Dervallières

Partie 1 : Diagnostic

Équipe projet :
Étudiant à l'institut Agro site d'Angers : Anna Robert, Emilie
Schaffner, Estelle Goubaud, Julie Lavabre, Michael Vogl
Référent école : Laure Vidal-Beudet, Sophie Herpin



Sommaire

I - Contexte

- A Contexte général
- B Contexte abiotique : climatique, topographique et hydrographique
- C Le quartier et son histoire
- D L'école des Dervallières et son évolution
- E L'état de l'art scientifique
- F L'état de l'art : littérature grise

II - Diagnostic

- A La cour des élémentaires
- B La cour des maternelles

III - Concertation : diagnostic

- A Résultats pour la cour des élémentaires
- B Résultats pour la cour des maternelles
- C Résultats pour la consultation adulte

IV - Concertation : rêves

- A Résultats pour la cour des élémentaires
- B Résultats pour la cour des maternelles

V - Conclusion

- A Schémas d'intentions
- B Calendrier

Contexte

La ville de Nantes

- Capitale des Pays de la Loire
- 65 km²
- 325 000 habitants
- 11 quartiers
- à 30 km de la côte Atlantique
- Marquée par la Loire et l'Erdre
- Climat océanique franc



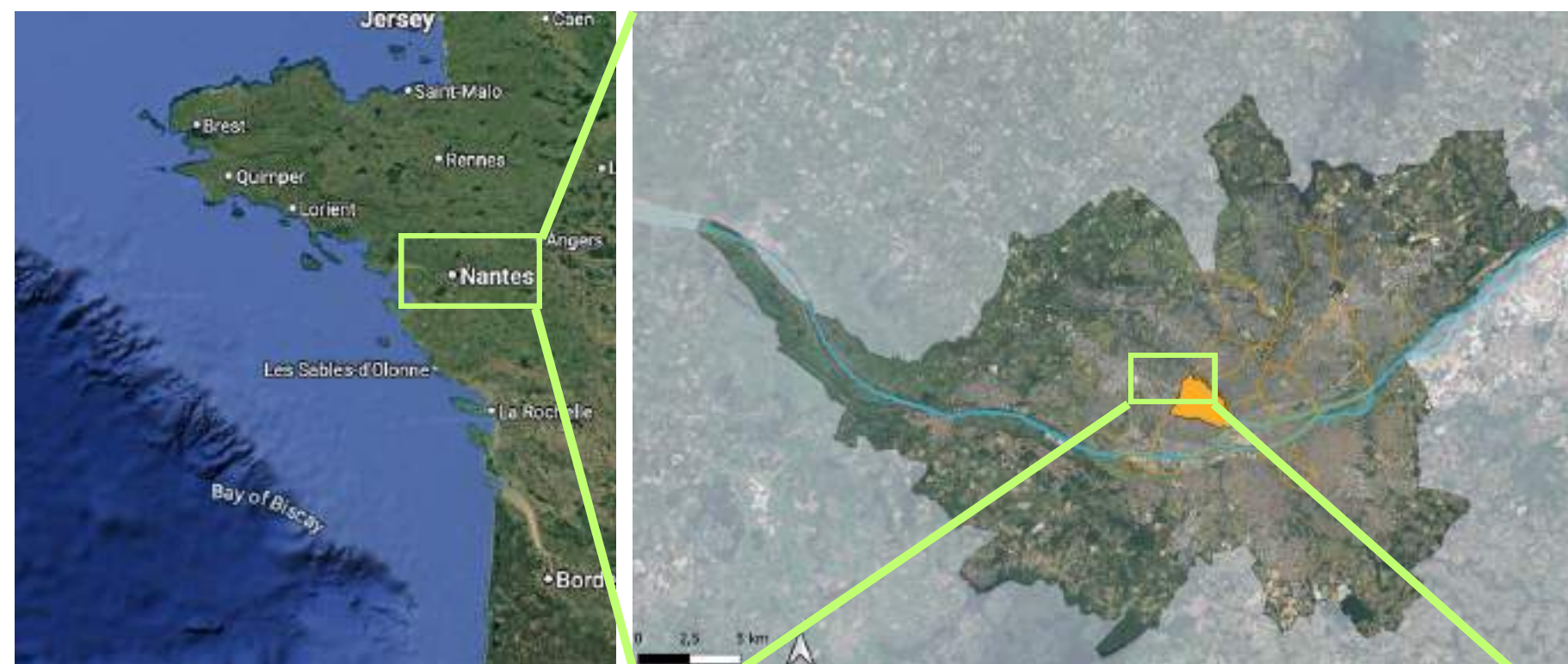
Le programme “cours d'écoles réinventées”

Repenser la façon de concevoir, d'aménager et de gérer les cours d'école avec 5 ambitions principales afin d'obtenir une cour :

- Climatiquement adaptée
- Inclusive et égalitaire
- Insérée dans son quartier
- Eco-gérée et vivante
- Ludique et éducative



La démarche repose sur une co-construction / participation avec les usager·ères et utilisateur·rices de la cour.

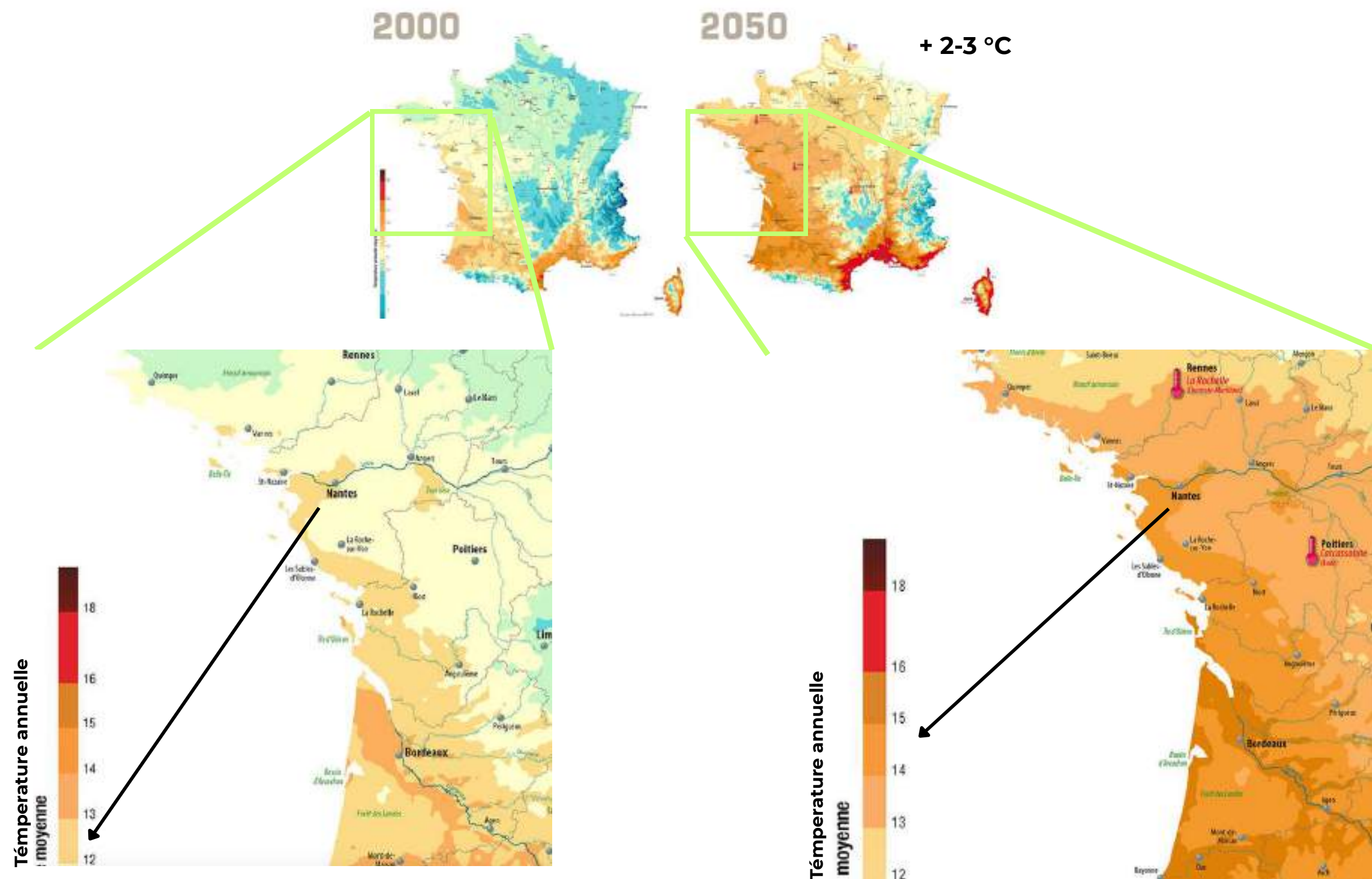


Localisation de Nantes, du quartier Dervallières-Zola (fond de carte IGN)



Localisation de l'école des Dervallières dans son quartier (fond de carte IGN)

La ville de Nantes

Les territoires français face au
changement climatique

Conséquences :

- phénomènes météorologiques extrêmes plus fréquents
- vagues de chaleur plus nombreuses
- sécheresses
- inondations
- hivers moins froids



Plus de stress pour
les plantes,
les humains et les
animaux

B Contexte abiotique



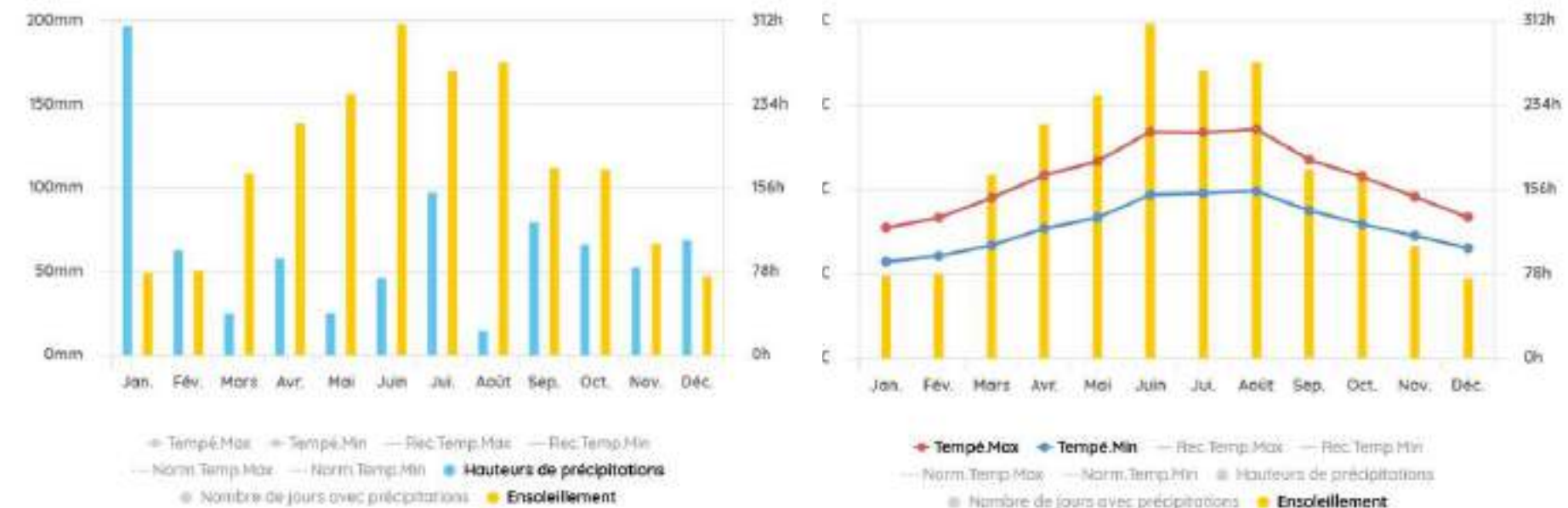
Carte topographique à l'échelle du quartier



Cartographie des LCZ du CEREMA



Profil topographique F-F' (Géoportail)



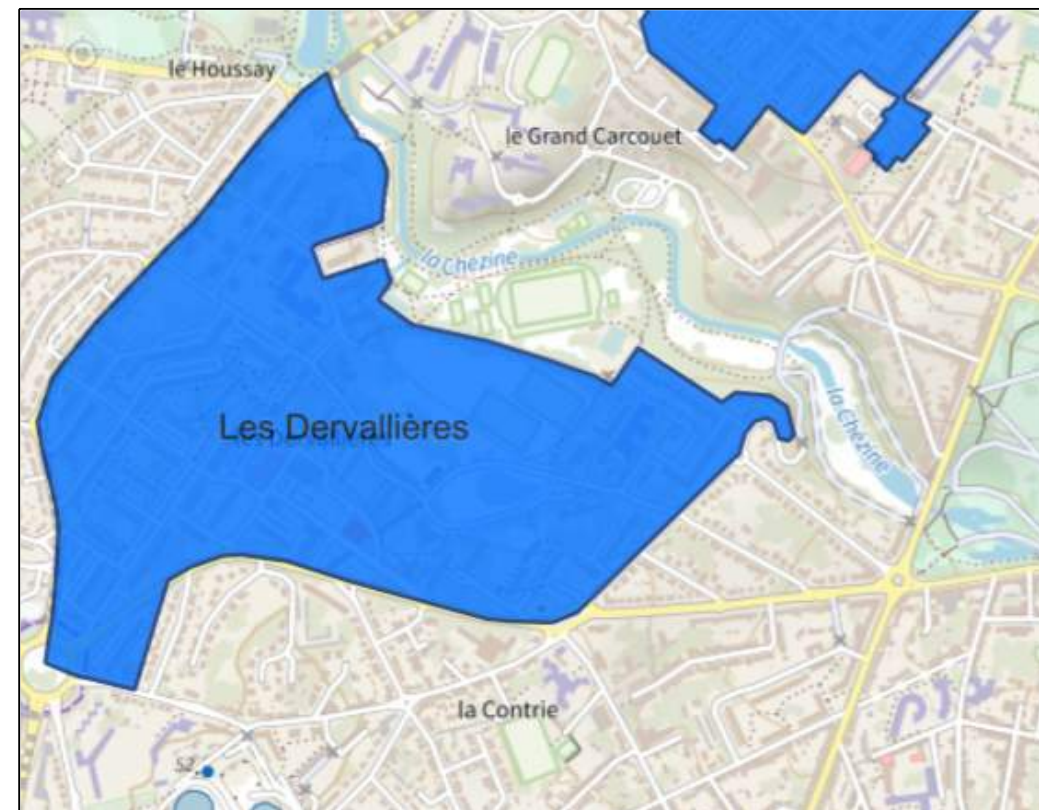
Données climatiques de Nantes-Bouguenais sur Météo France pour l'année 2025

- Topographie du quartier marquée par la présence de la Chézine
- Légère pente dans la cour maternelle, cause des stagnations d'eau
- Climat océanique franc : températures moyennes (m. a. 12,6 °C) , précipitations hivernales fortes, fréquentes et instables d'une année à l'autre (moyenne sur plusieurs années 750 mm)
- LCZ faiblement impactée ou impactée de façon variable par l'effet d'îlot de chaleur urbain

C Le quartier et son histoire

Le quartier des Dervallières

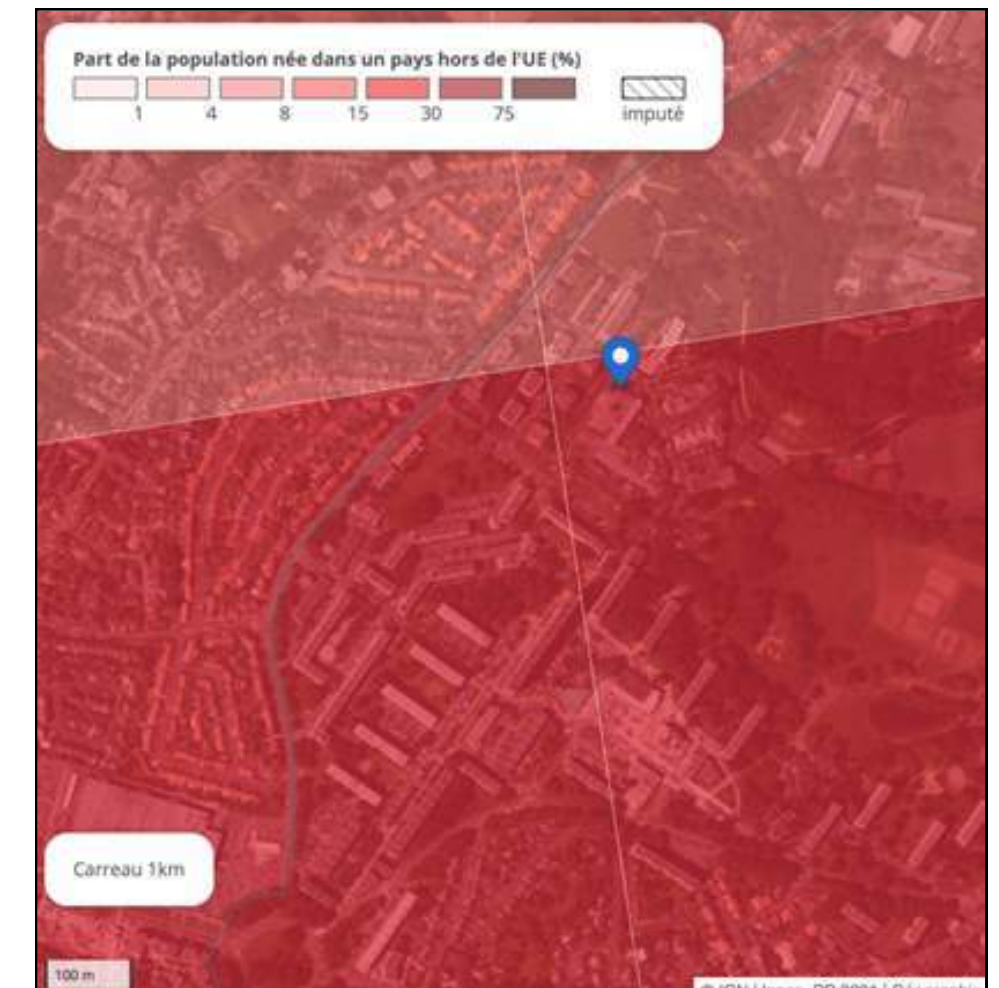
- Quartier prioritaire
- Mixité sociale
- Rôle pédagogique dans les cours l'école



Quartier prioritaire des Dervallières (SIG ville)



Part de pauvreté par ménage (France pixel)



Part de la population née dans un pays hors de l'UE (France pixel)



Évolution historique et urbaine du quartier

- Anciennes ruines du château des de la Brosse visibles dans le parc actuel
- Jusqu'au début du XX^e siècle, secteur majoritairement végétalisé
- Début des constructions dans les années 1930
- Forte demande de logements à Nantes dans l'après-guerre, « chantier d'expérience », avec la construction de nombreux logements préfabriqués



La façade du pavillon central du château ainsi que son soubassement ont été conservés.



Le château cohabite avec les immeuble seras en parti démolie en 1986 (photo datant du 26-01-1968) © Archives de Nantes (26Fi1381)

Évolution historique et urbaine du quartier

- Depuis les années 1990, opérations de rénovation urbaine
- Deux événements marquants : création de la rue Charles Perron et démolition-reconstruction de la partie nord

→ réduire l'enclavement du quartier
→ favoriser une plus grande mixité sociale



La partie Nord du quartier des Dervalière entre 2000 et 2005



La partie Nord du quartier des Dervalière entre 2006 et 2010



La partie Nord du quartier des Dervalière entre 2016 et 2020

La rue située au nord-est du quartier constitue aujourd'hui à la fois une **limite urbaine** et **frontière sociale**.

Cette frontière se retrouve également dans la **sectorisation scolaire**, ce qui limite la mixité sociale au sein des écoles primaires.

D L'école des Dervallières et son évolution

- Construction dans les années 60
- Transformation et ré-organisation de l'école pour moderniser



L'école avant 2005



L'école après la transformation

E L'état de l'art scientifique

Impact climatique

Approches physiques de création d'îlots de fraîcheur urbains : application à des cours d'écoles Parisiennes

en fr

Ghid Karam (1)

[Afficher plus de détails](#)

Impact écologique



Greenness and biodiversity of open spaces in primary schools and their local surroundings in England

Published online by Cambridge University Press: 04 October 2023

Kate Howlett and Edgar C. Turner

[Show author details](#)

[Article](#) [Figures](#) [Supplementary materials](#) [Metrics](#)



Urban Forestry & Urban Greening

Volume 13, Issue 4, 2014, Pages 704-713



The potential of school green areas to improve urban green connectivity and multifunctionality

Cristian Ioan Ioja , Simona Raluca Grădinaru , Diana Andreea Onose , Gabriel Ovidiu Vânău , Alina Constantina Tudor

Impact social et pédagogique



Landscape and Urban Planning

Volume 148, April 2016, Pages 149-158



Research paper

Impact of views to school landscapes on recovery from stress and mental fatigue

Dongying Li , William C. Sullivan ¹



Landscape and Urban Planning

Volume 180, December 2018, Pages 15-26

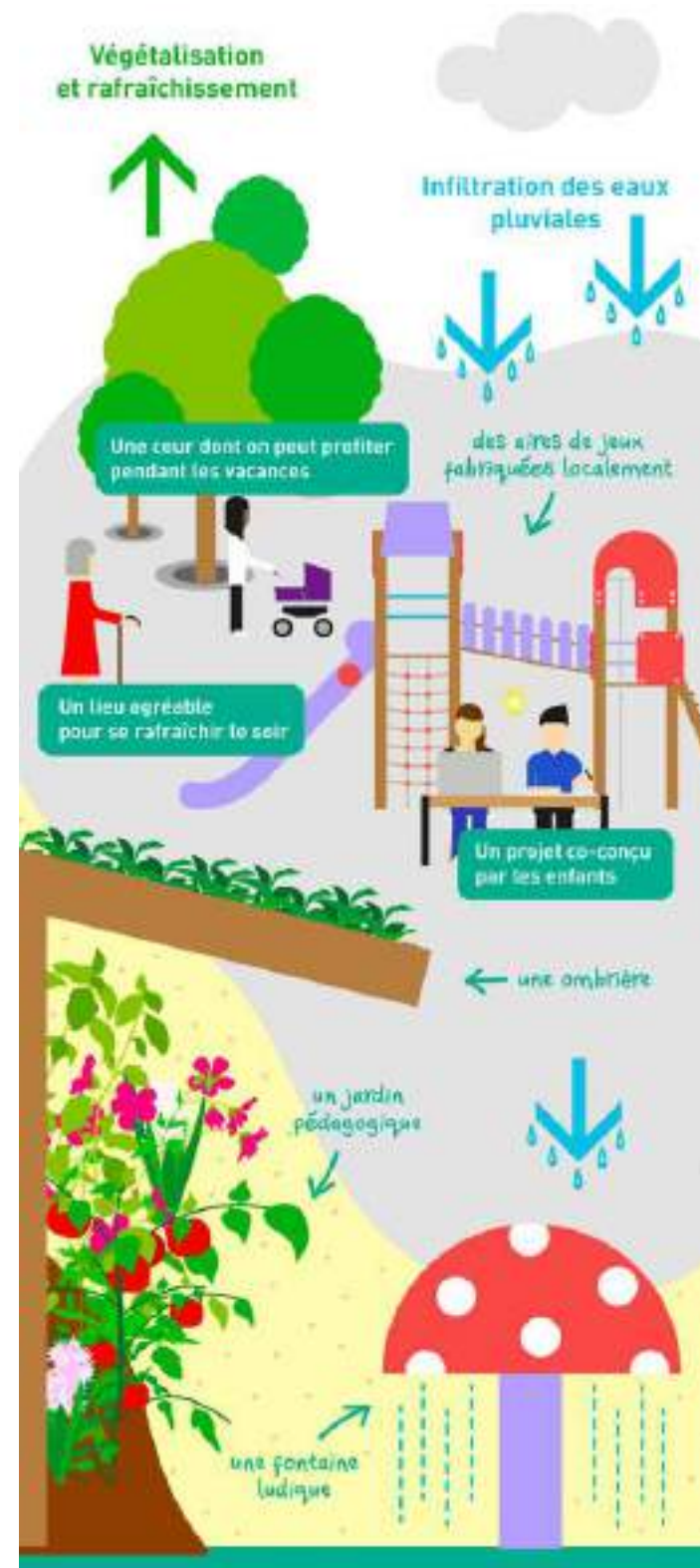


Research Paper

The impact of greening schoolyards on the appreciation, and physical, cognitive and social-emotional well-being of schoolchildren: A prospective intervention study

J.E. van Dijk-Wesselius ^a , J. Maas ^b , D. Hovinga ^a , M. van Vugt ^b , A.E. van den Berg ^c

F L'état de l'art : littérature grise



Ville de Paris

Les cours oasis de Paris

“Une nouvelle méthode de rénovation des cours des établissements scolaires”

La psychomotricité

Les sens

Les relations à soi et aux autres

L'imagination

« COOLSCHOOLS »

4 villes européennes

Modèle d'évaluation des cours oasis en Europe



A Beijing, Chine



A Manhattan, New York, USA

Diagnostic

A La cour des élémentaires

Nos observations



- 15% de surface perméable
- Tilleul à surveiller mais pas de risque des arbres présents
- 85% de surface imperméable
- 4,5% de canopée

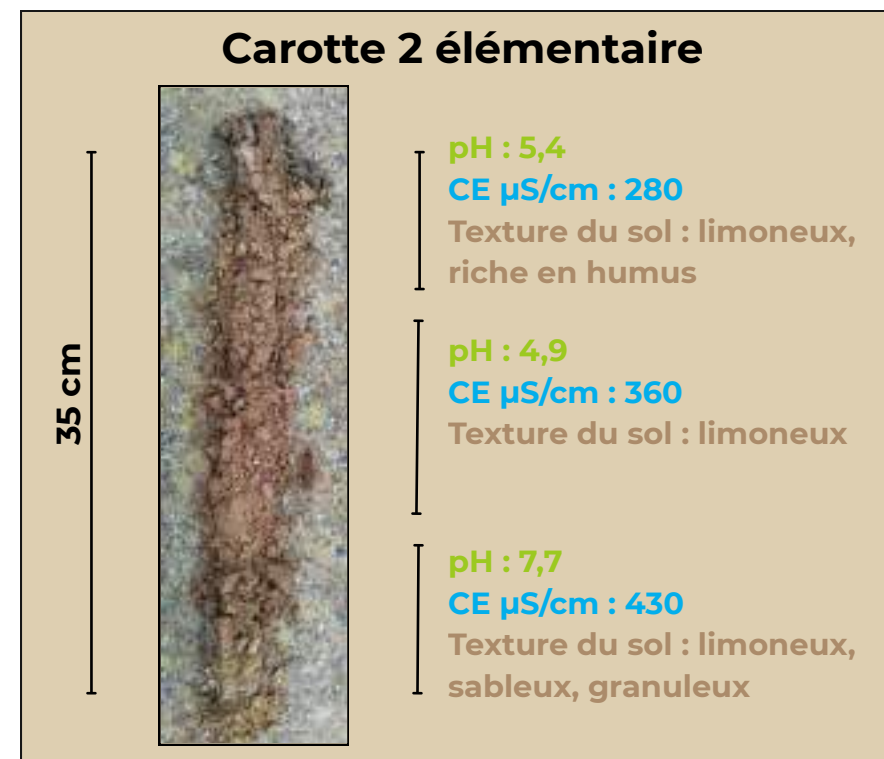
A La cour des élémentaires

Sol et Climat

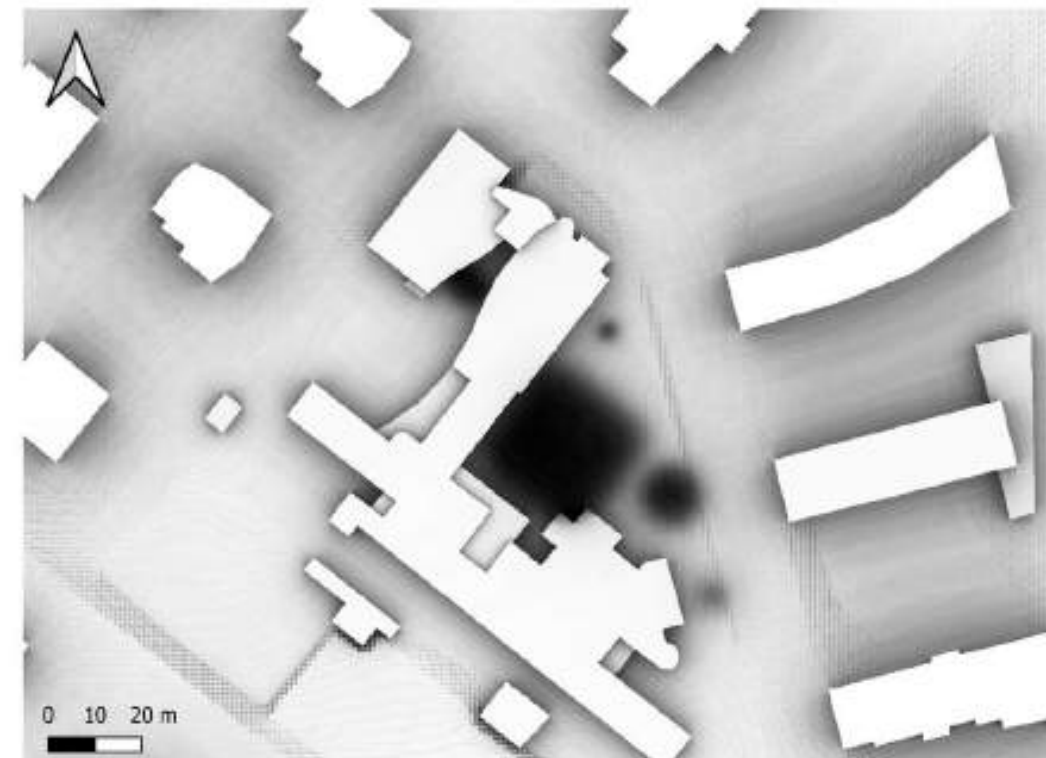
- pH neutre à acide (entre 4,9 et 7,7)
- Conductivité convenable pour tout type de végétaux
- Analyses complémentaires à venir pour la palette végétale (à adapter également aux propositions des BTS du Lycée du Grand Blottereau)
- La cour élémentaire est très exposée au Soleil en été



9h 14h 17h
Simulation de la course du soleil en juin (ShadeMap)



Carotte de carrière dans la cour



Modélisation du SVF existant (Qgis)

Le Sky View Factor (SVF) est majoritairement proche de 1 (blanc) dans la cour élémentaire.

- Réchauffement plus facile la journée
- Refroidissement plus rapide la nuit

B La cour des maternelles

Nos observations



Gestion des
eaux pluviales
à travailler car
stagnation

Accès à conserver

Strate arborée développée



Massifs arbustifs
à développer davantage



Bac à sable apprécié



Ganivelle en bois (zone tampon)

Jeux plus aux normes à remplacer



Revêtement sol souple à remplacer

Chemin de ronde en hauteur très emprunté



Jeu de dénivelé et circuit en draisienne



- 83% d'enrobée
- 17% de surface perméable
- 43% de canopée
- Etat douteux de l'érable



cavité (branche
creuse)



écorce incluse



dépérissement
de l'écorce



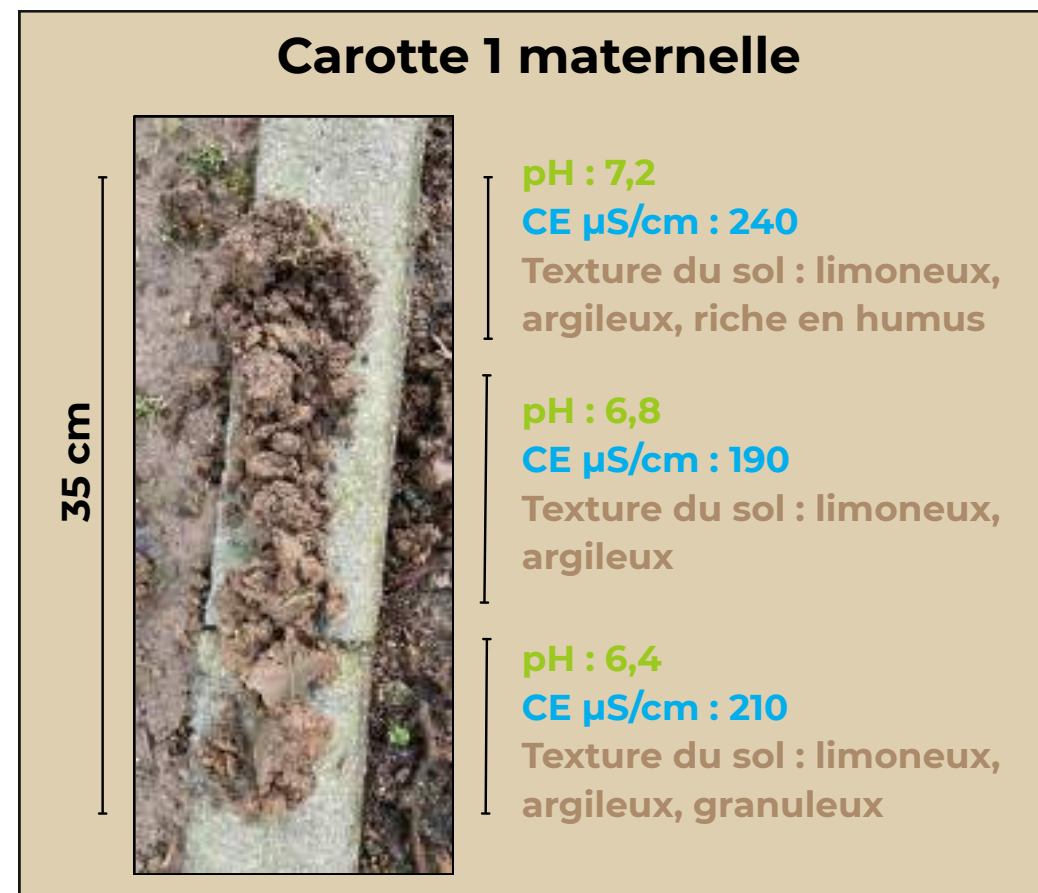
blessure mal
cicatrisée



Perte de la tête du
houppier,
dépérissement de
l'écorce lui
correspondant.

Sol et Climat

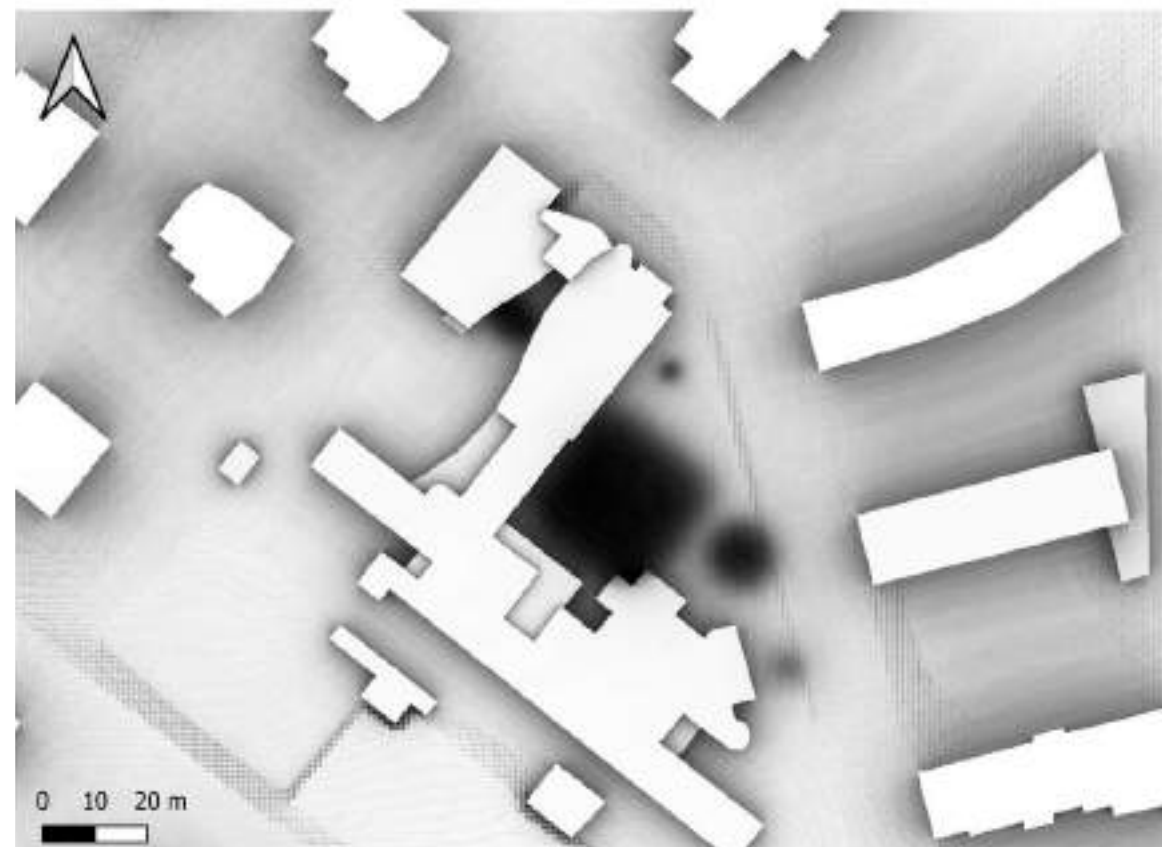
- pH neutre à acide (entre 5 et 7,2)
- Conductivité convenable pour tout type de végétaux
- Analyses complémentaires à venir pour la palette végétale (à adapter également aux propositions des BTS du Lycée du Grand Blottereau)



Carotte de carrière dans la cour



9h 14h 17h
Simulation de la course du soleil en juin (ShadeMap)



Modélisation du SVF existant (QGis)

Cour ombragée par les platanes et le cèdre

SVF proche de 0 vers ces espaces là :

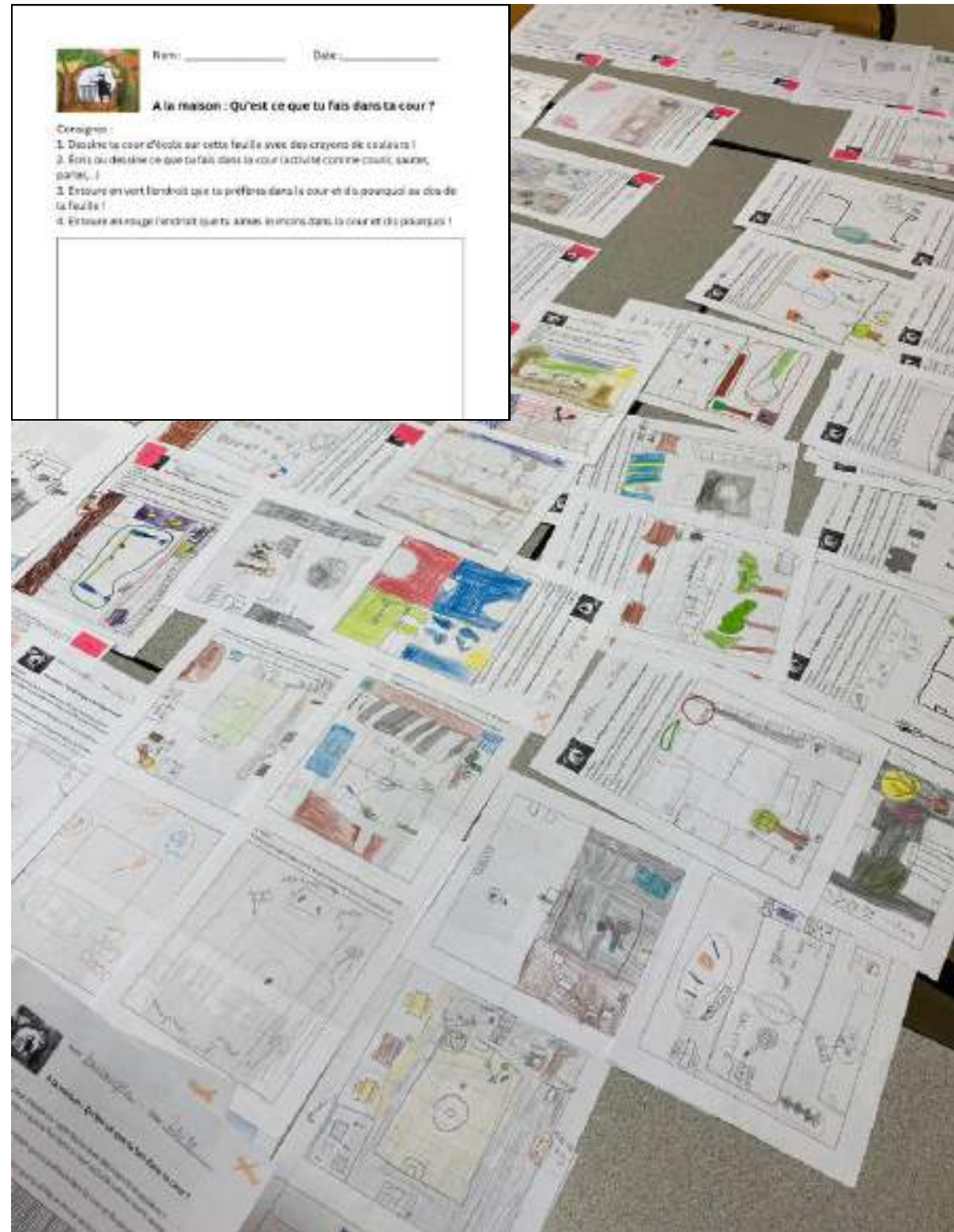
- Gardent la fraîcheur durant la journée
- Plus difficile à refroidir la nuit

sky_view
Band 1 (Gray)
1
0.011891

Concertation - diagnostic

A Résultats pour la cour des élémentaires

Dessin de la cour de récréation



"Ma cour d'école"

Ce que les enfants aiment :

- La verdure, le jardin, être au contact de la Nature et l'observer
- Discuter tranquillement et s'asseoir
- Jouer avec les gens des autres classes
- Regarder dehors depuis la zone inondée
- Jeter des sachets dans la poubelle
- Le terrain : beaucoup de jeux (ballon, badminton, etc.)
- Le préau : "ça protège de la pluie" et ils peuvent danser

Ce que les enfants n'aiment pas :

- Le jardin : peu de place, ennuyeux, salissant (gadoue et poussière)
"j'aime pas les fleurs, elles sont trop moches"
- Le béton : ça fait mal quand ils tombent, "c'est moche"
- Le préau : trop petit, tout le monde se pousse
- Les legos : "ça fait mal aux doigts"
- Les jeux où il y a trop de monde
- Le terrain de foot : peur de se faire bousculer (assez fréquent) + trop grand, prend toute la place + embrouilles et bruit
"car je ne suis pas un garçon"
- Les raquettes : monopolisées par certains enfants

Impact sur l'aménagement de la cour



- Espaces végétalisés
- Zones d'activités Calmes et plus actives
- Espaces protégés de la pluie
- Inclure de nouveaux éléments de jeux



- Diminuer emprise terrain de foot

A Résultats pour la cour des élémentaires



Nom : _____ Date : _____

Comprendre ta cour

Consignes :

Le diagnostic permet de comprendre le fonctionnement de la cour, d'identifier les problèmes, ce qu'il faut garder et ce qu'il faut améliorer.

3. Sur la carte, dessine un cercle vert là où tu vois quelque chose de joli. Pourquoi est-ce que tu trouves ça joli ? (couleur, forme, motif...)

4. Sur la carte, dessine un cercle rouge là où tu n'aimes pas ce que tu vois. Explique pourquoi. (couleur, forme, motif...)

B

C

A

Jardin

Séquoia



ÉCHELLE (course du soleil)

Feedbacks (Circles Verts - J'aime) :

- Doux et beau
- Lisse
- Joli
- Calme
- Joli et Joyeux
- Coloré
- Pur et agréable
- Décoration des vitres

Feedbacks (Circles Rouges - Je n'aime pas) :

- La boue
- c'est sale
- Trop de poussières
- Le béton car je tombe
- Cris et disputes
- Ca résonne
- WC c'est sale
- Trop de monde
- Sale et piquant
- Petit, gris et les gens tombent terre

Autres éléments :

- Préau
- Cantine

20

A Résultats pour la cour des élémentaires



Comprendre ta cour

Nom : _____ Date : _____

Consignes :
Inscris la zone de la cour (A, B ou C) en face de chaque activité que tu pratiques dans la cour. Si tu ne pratiques pas certaines activités, alors passe à la suivante !



Courir _____

Lire _____

Faire du cerceau _____

Jouer à la corde à sauter _____

Jouer à la marelle _____

Jouer dans la terre _____

Discuter _____

Se cacher _____

Jouer au ballon _____

S'accrocher _____

Grimper _____

S'allonger _____

Éclabousser _____

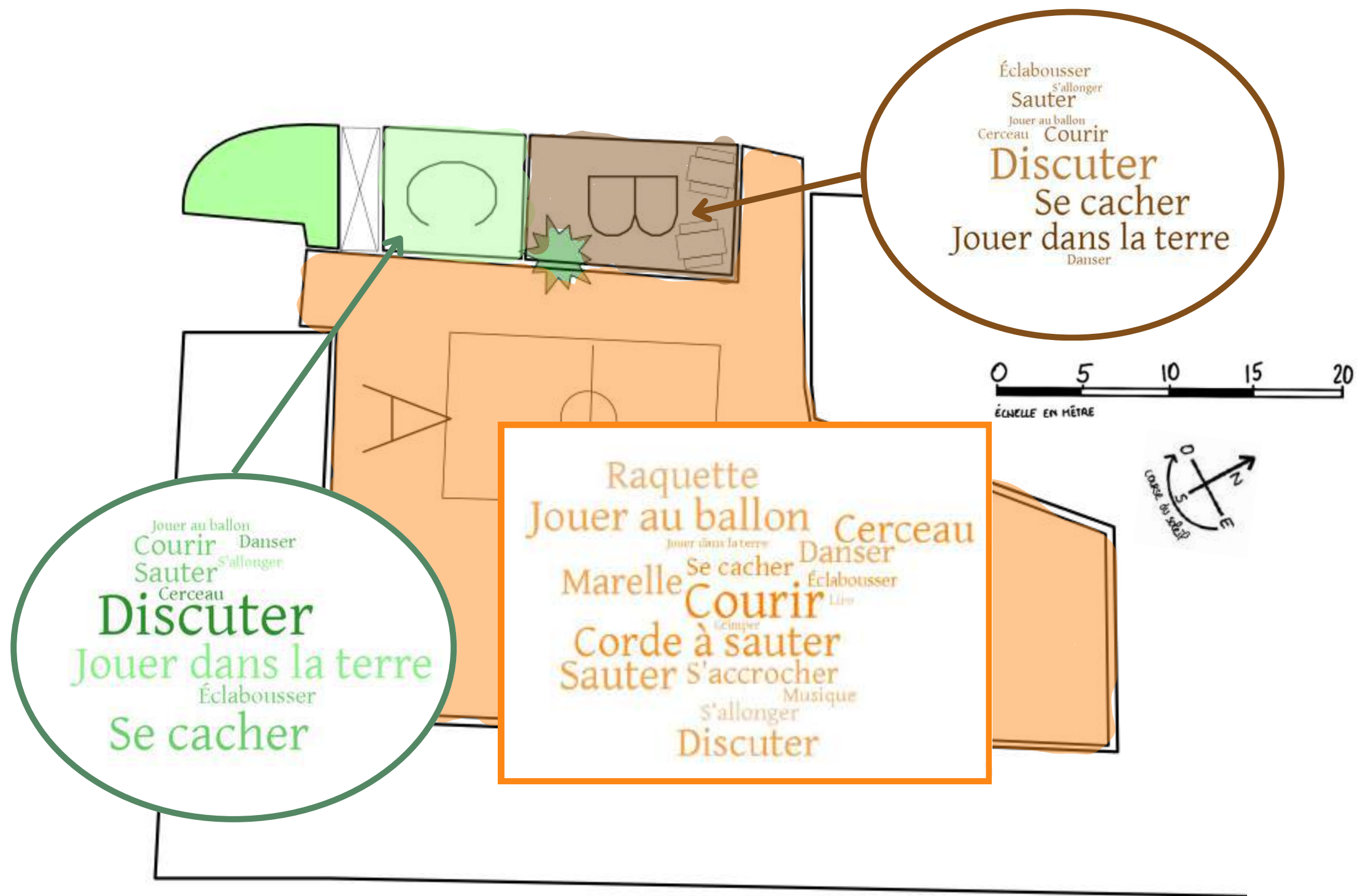
Sauter _____

Jouer aux raquettes _____

Jouer de la musique _____

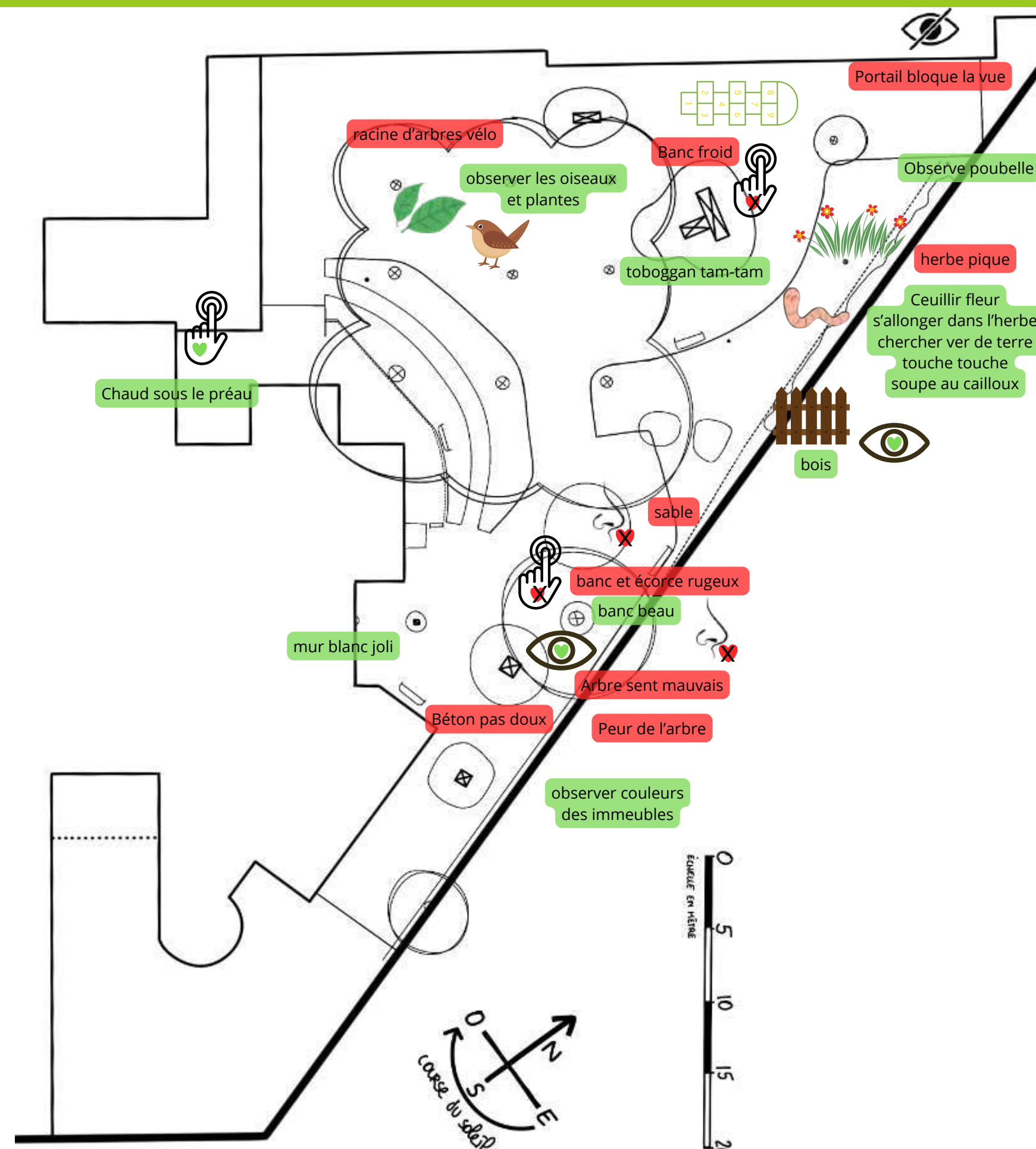
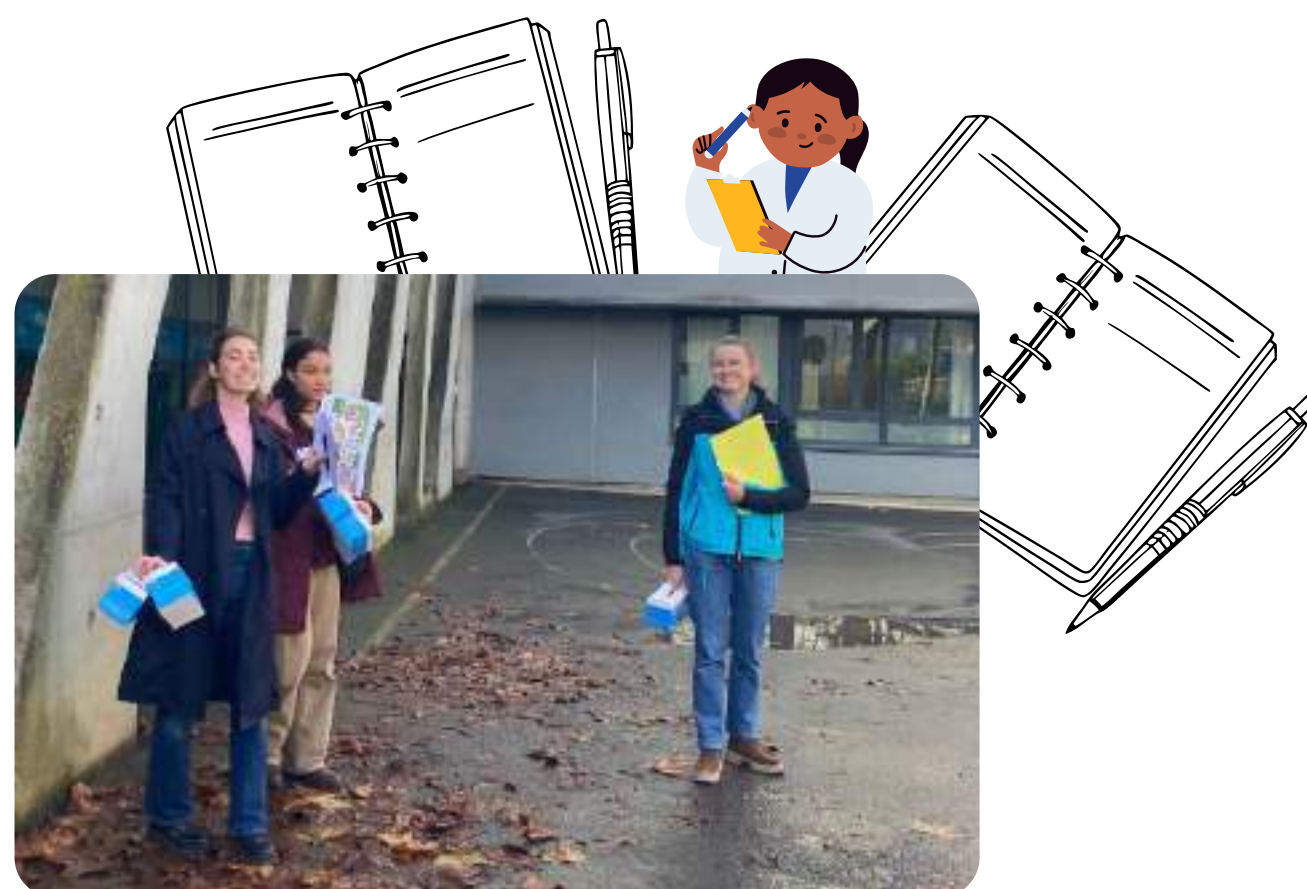
Danser _____

Atelier 1 de la phase diagnostic avec les élémentaires

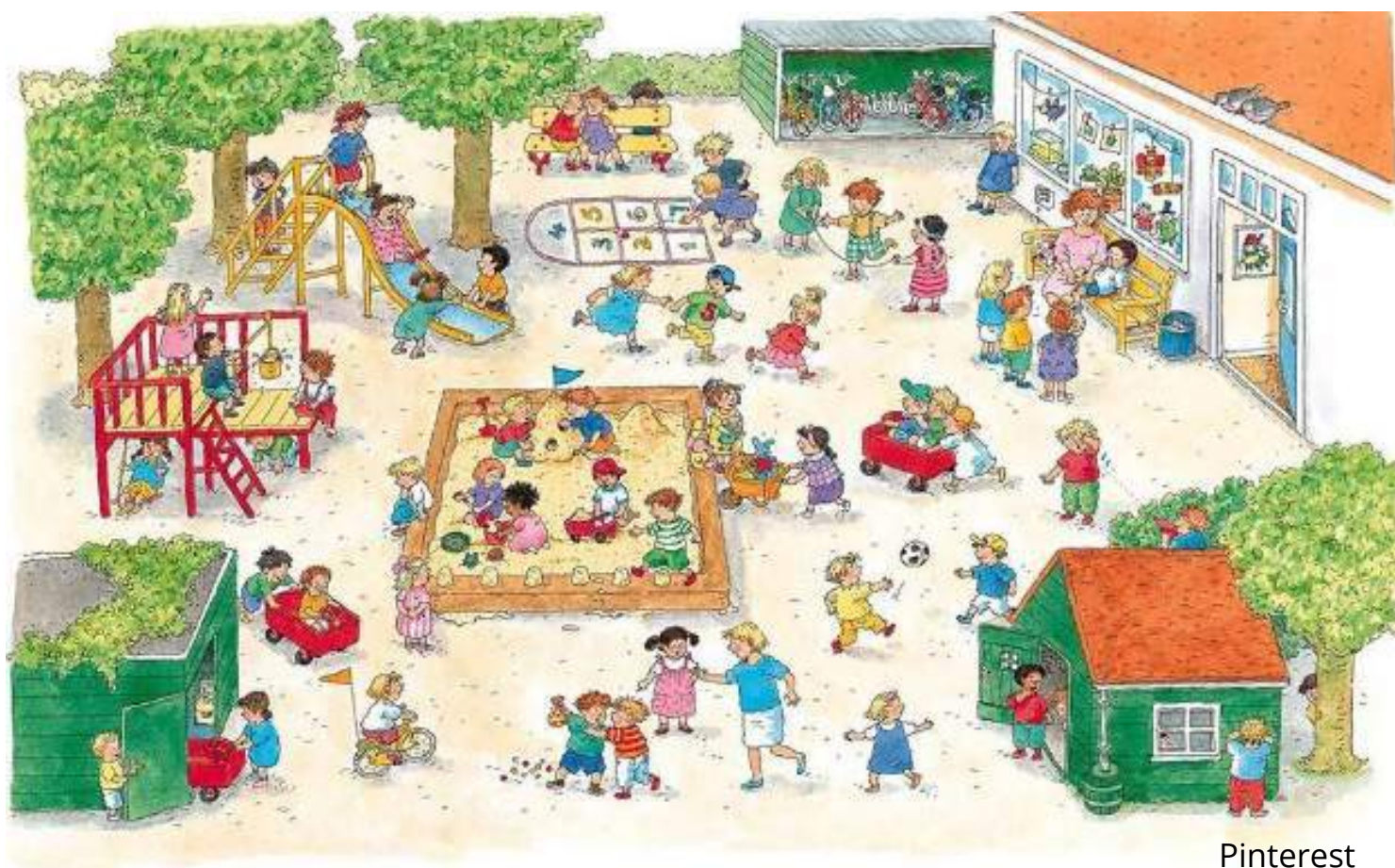


Nuage de mot en fonction des différentes zones

B) Résultats pour la cour des Maternelles



B) Résultats pour la cour des Maternelles

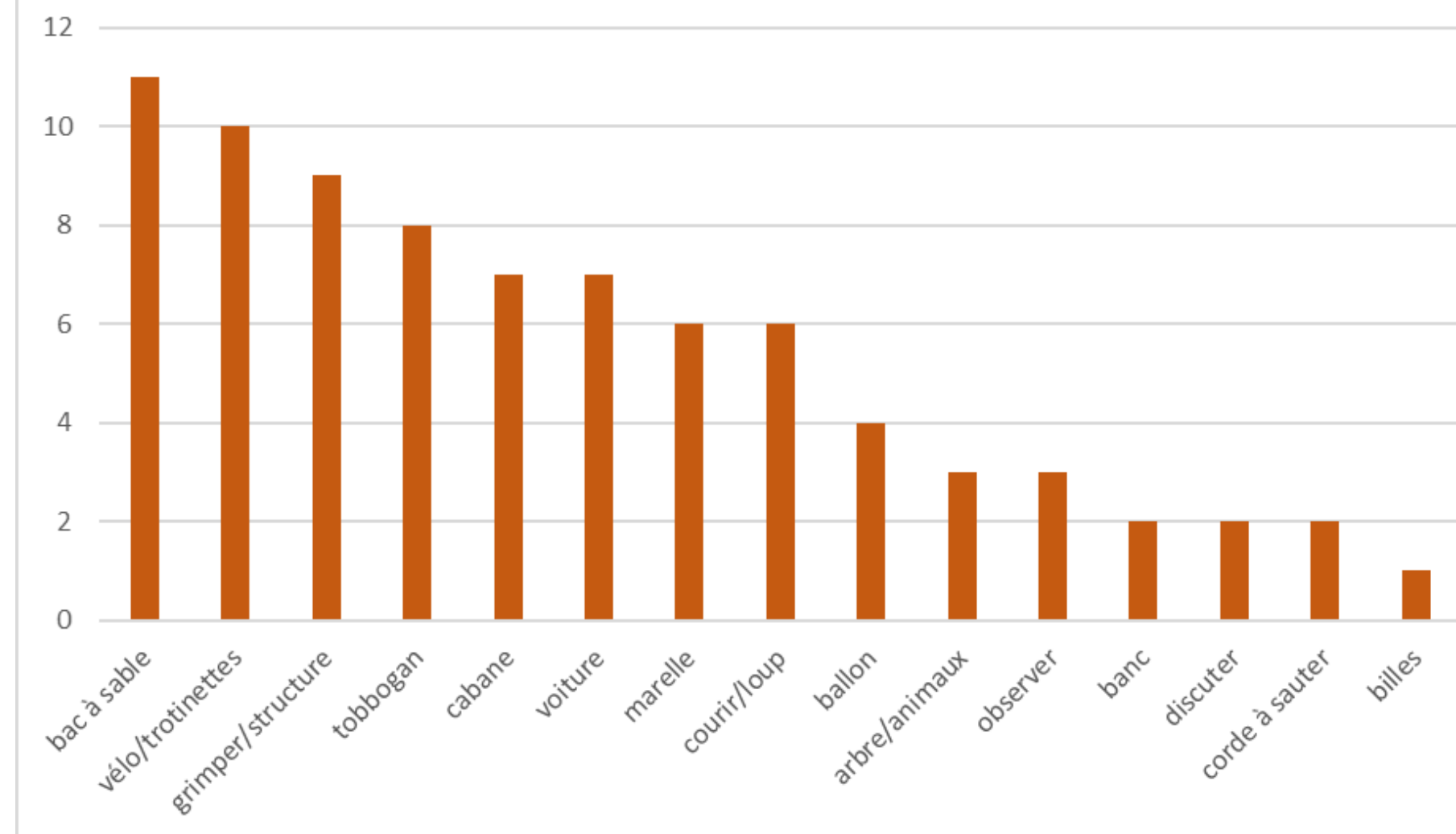


Pinterest

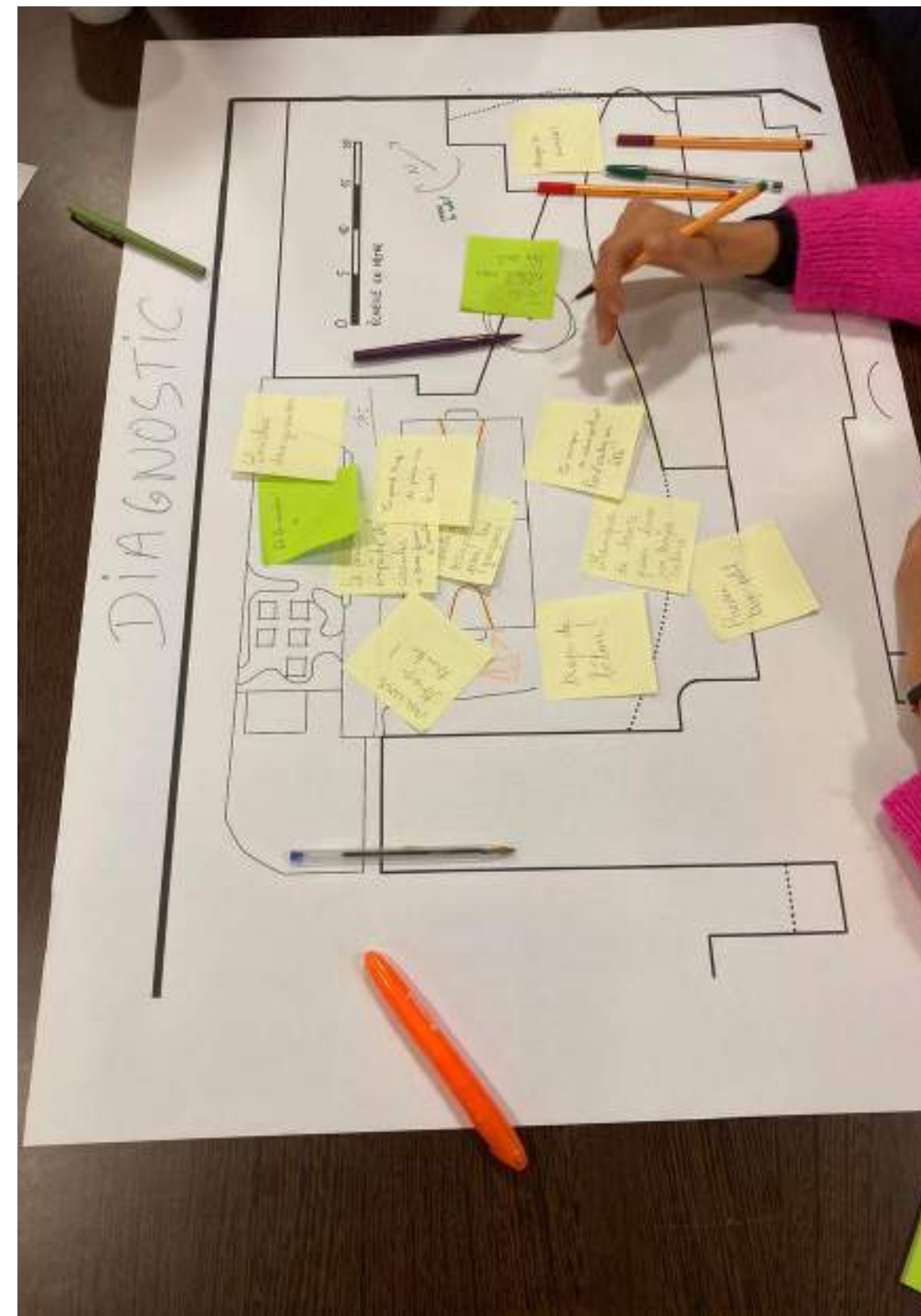
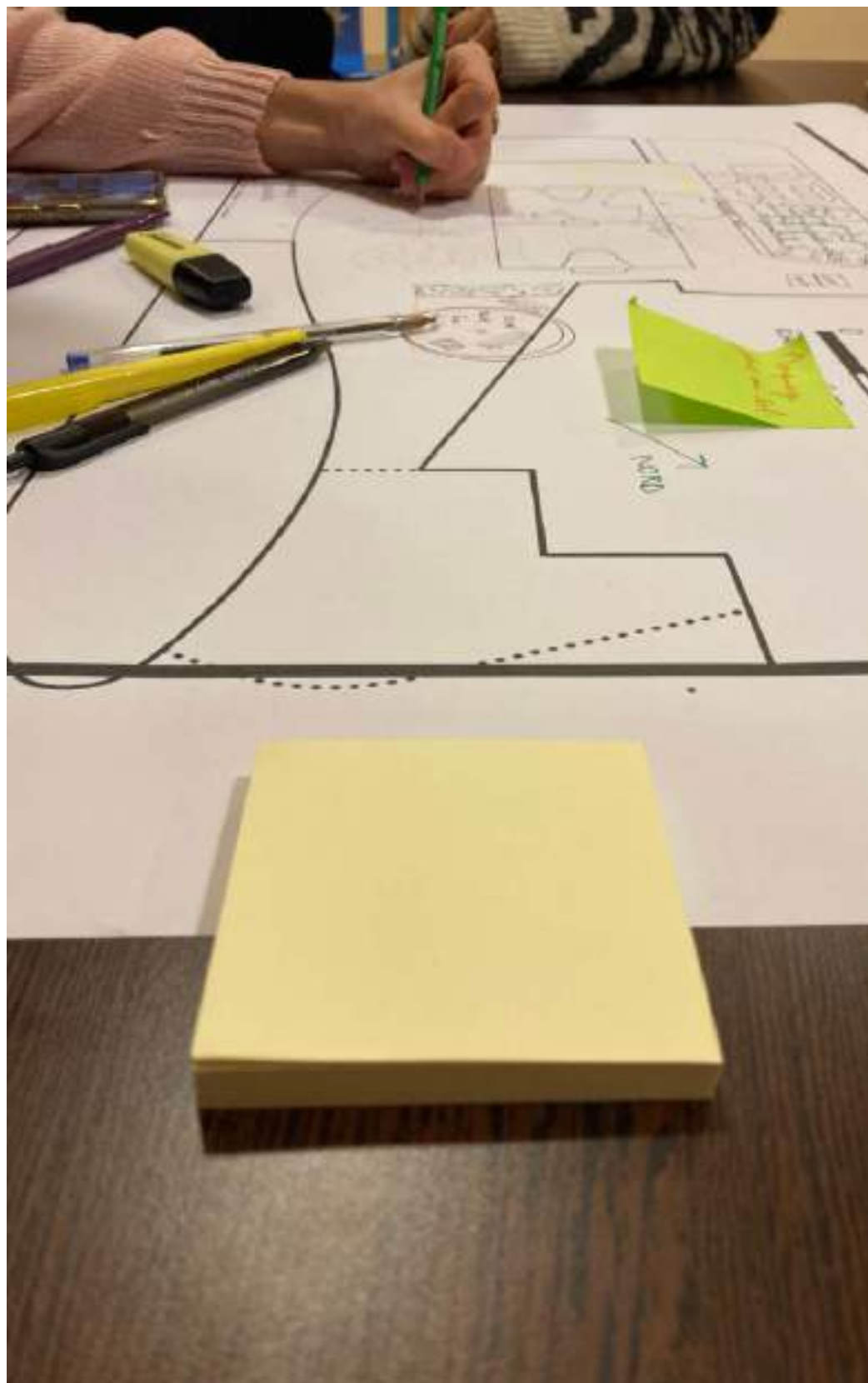


La cour accueille une variété d'espaces donc d'activités

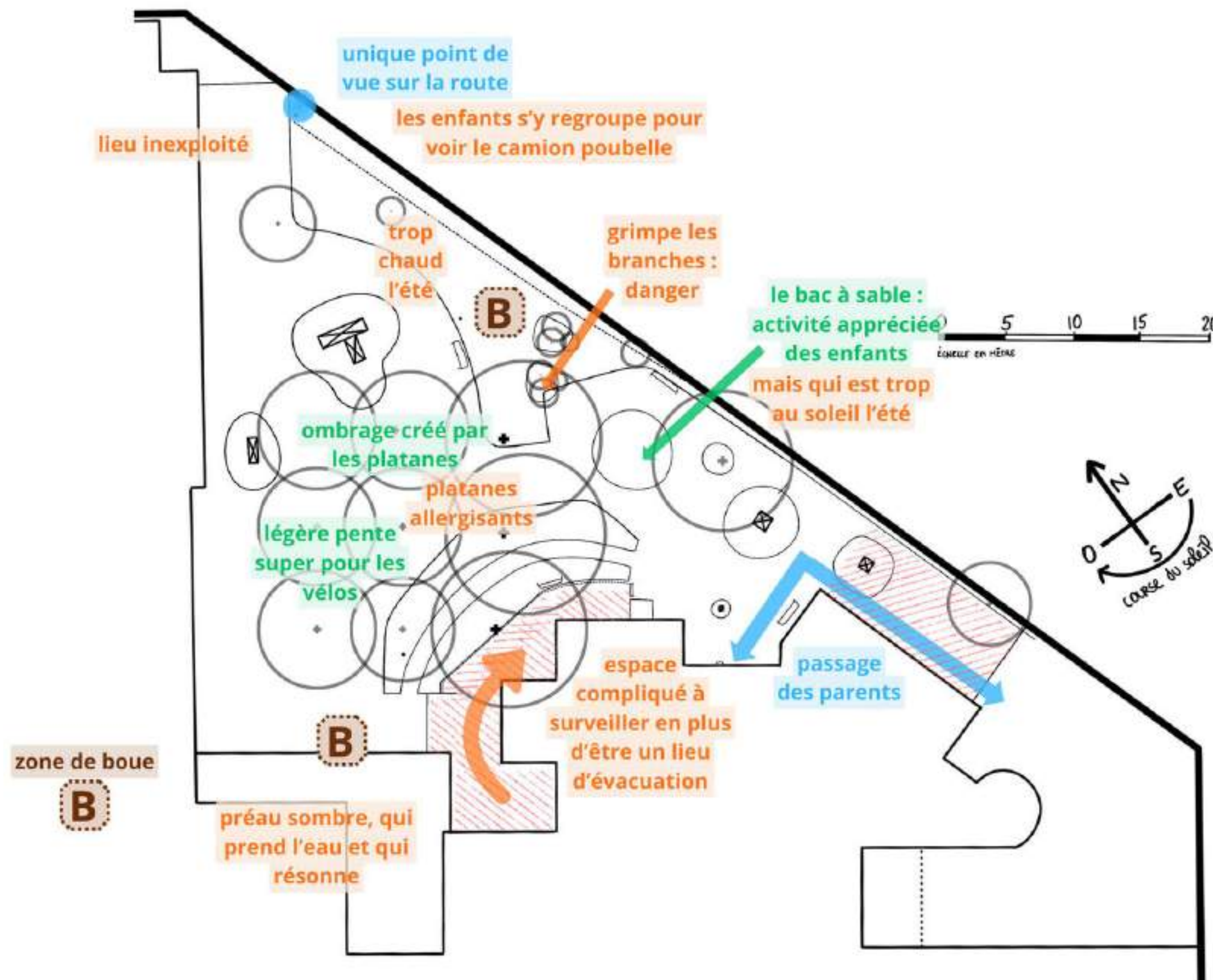
Nombre de vote par activités réalisées dans la cour des maternelles



C Résultats pour la consultation adulte

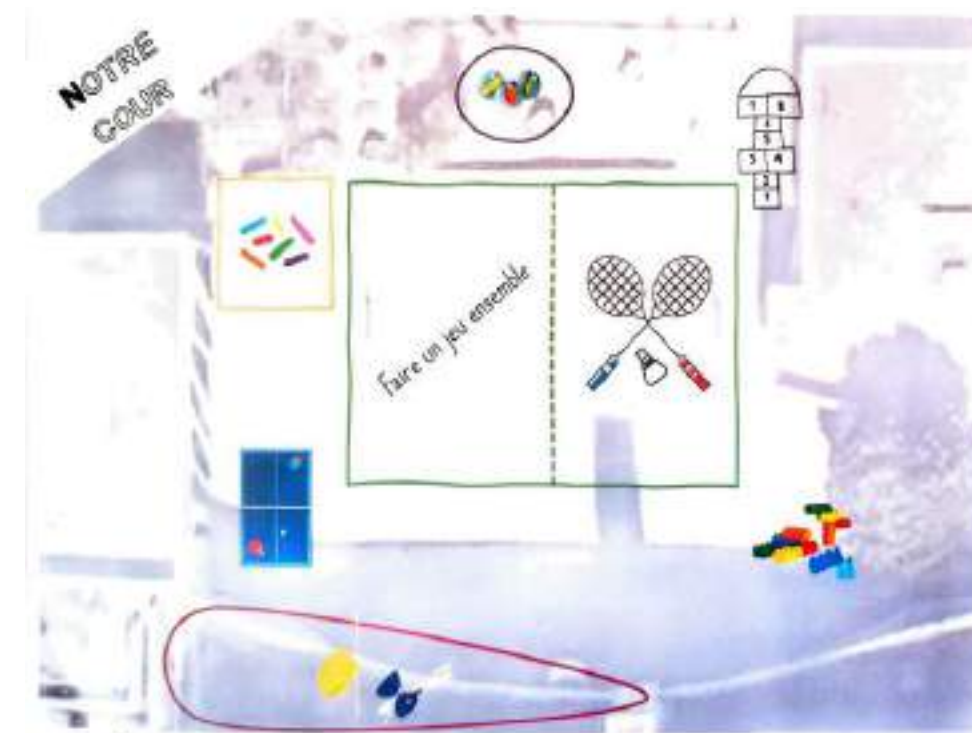
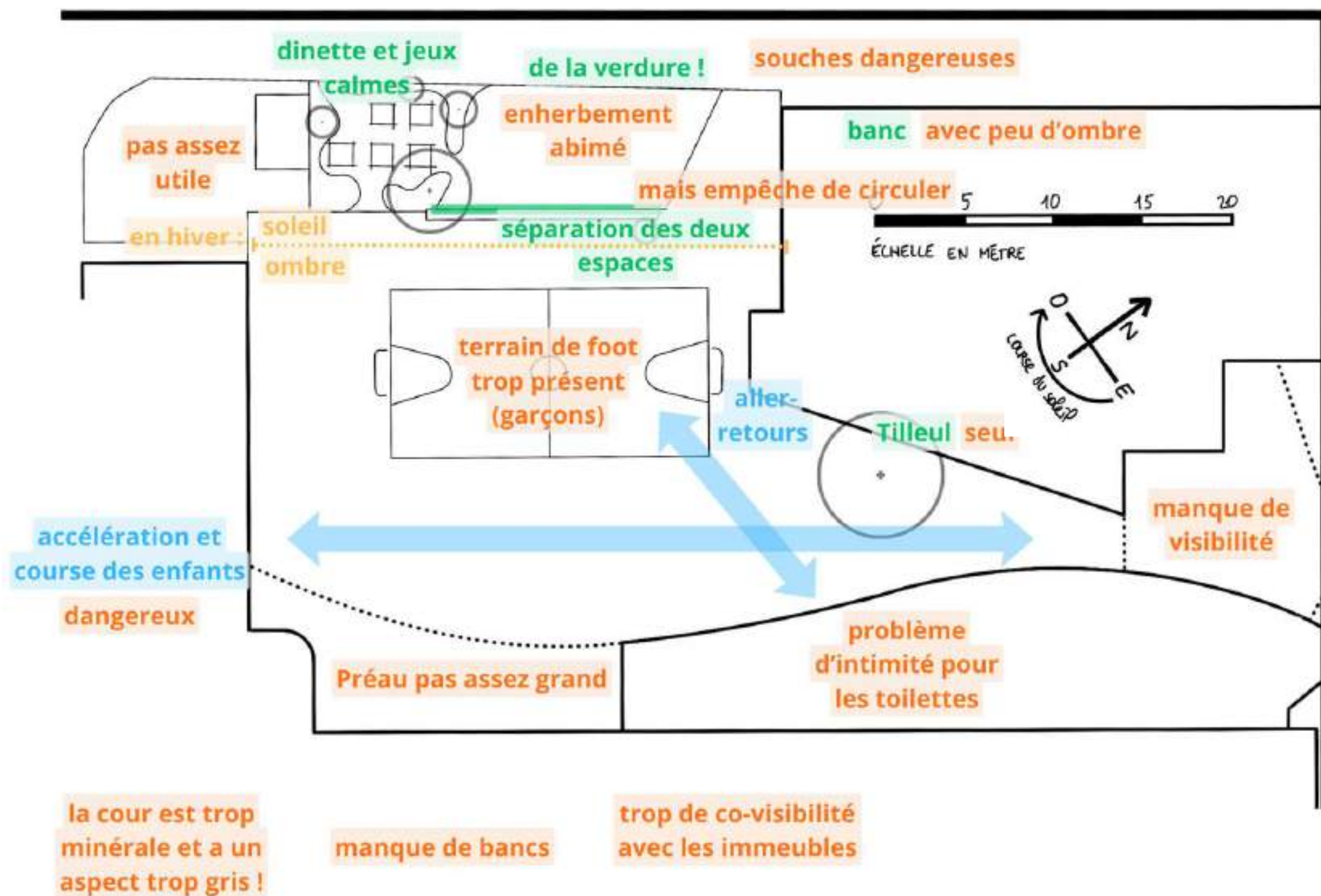


C Résultats pour la consultation adulte



- Les zones interdites
- Gestion des eaux de pluies
- Un préau hostile
- Le bac à sable et les vélos
- A l'abri des platanes
- Un manque de banc et de zone calme

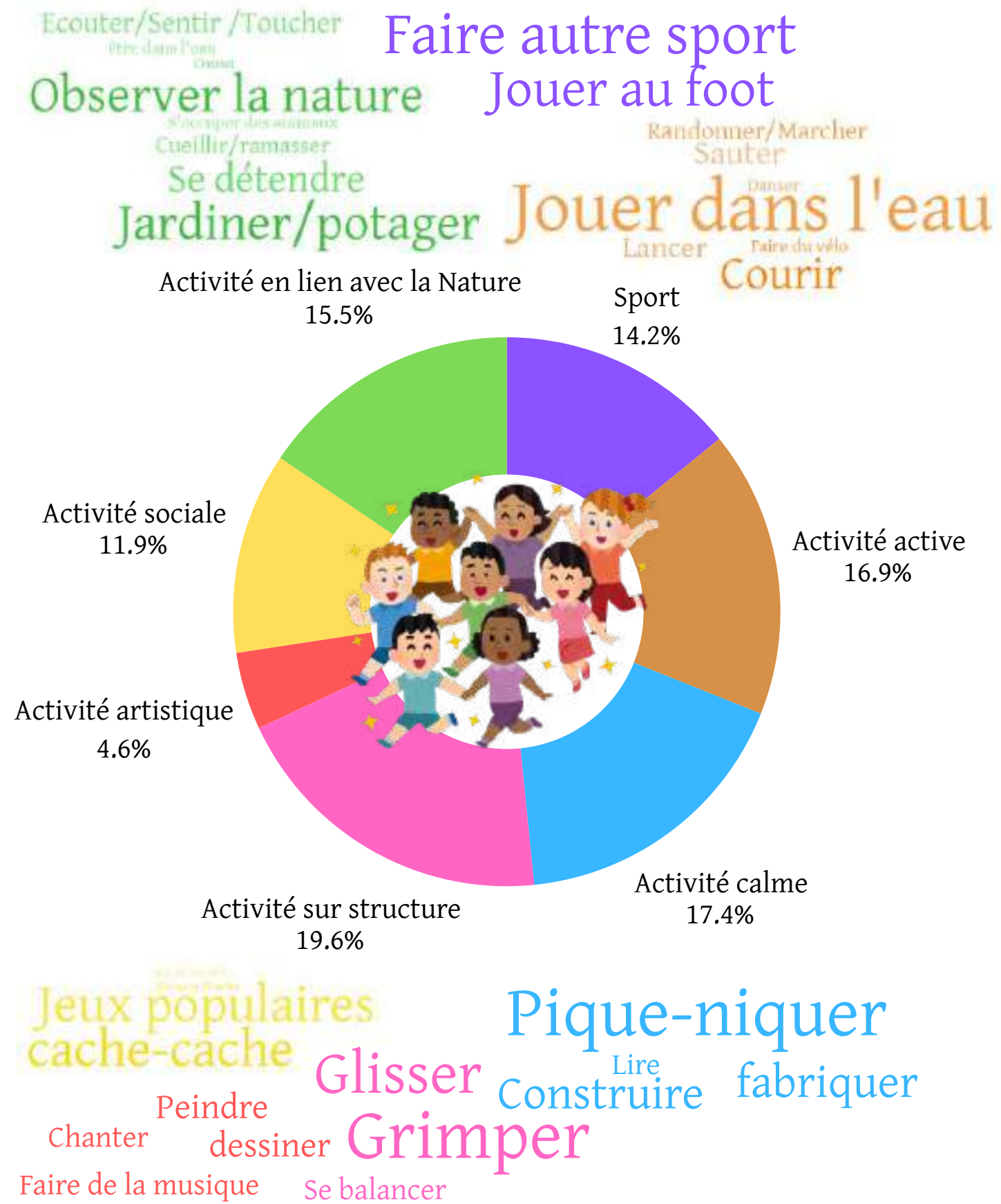
C Résultats pour la consultation adulte



- Des changements d'activités
- Des voies d'accélération
- Un manque d'intimité et de calme pour les toilettes
- L'espace en terre et le jardin: des espaces plus calmes
- Le banc en béton comme une limite

Concertation - Rêves

A) Résultats pour les rêves élémentaire



B) Résultats pour les rêves maternelles



1) Balancoire-se balancer

Pour pousser les autres et aller très haut



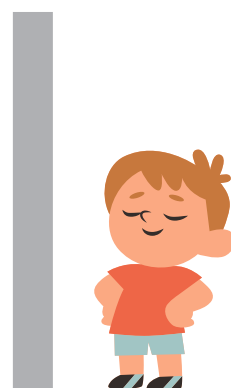
2)Le Toboggan-glisser

“Un toboggan très grand”, “j’aime bien quand il y a des bosses”
toit sur le toboggan car mouillé quand il pleut



3) La bascule-

Etre en équilibre se balancer
Etre tout en haut



4)La barre de pompier-glisser

s’aggriper et glisser
peur de tomber par terre



5) Le mur d’escalade-grimper

Grimper aller en haut
N’aime pas le faire avec les garçons



1)Se cacher

Plus de massifs et buissons pour se cacher
maison pour se cacher



2)Observer les animaux

Adorent observer et écraser les vers de terres et coccinelles



3) Dessiner

Dessine sous préau quand il pleut
Aime la couleur arc en ciel veulent une cours “plus mignonne”



4)Jouer avec l’eau

Certains aiment jouer dans l’eau certains n’aiment pas. Ils doivent avoir de bottes



5)Jouer avec des rondins

Aime inventer des jeux avec les rondins bois pour échapper à “la lave”



6) Faire le potager-jardin

jardiner, arroser les plantes

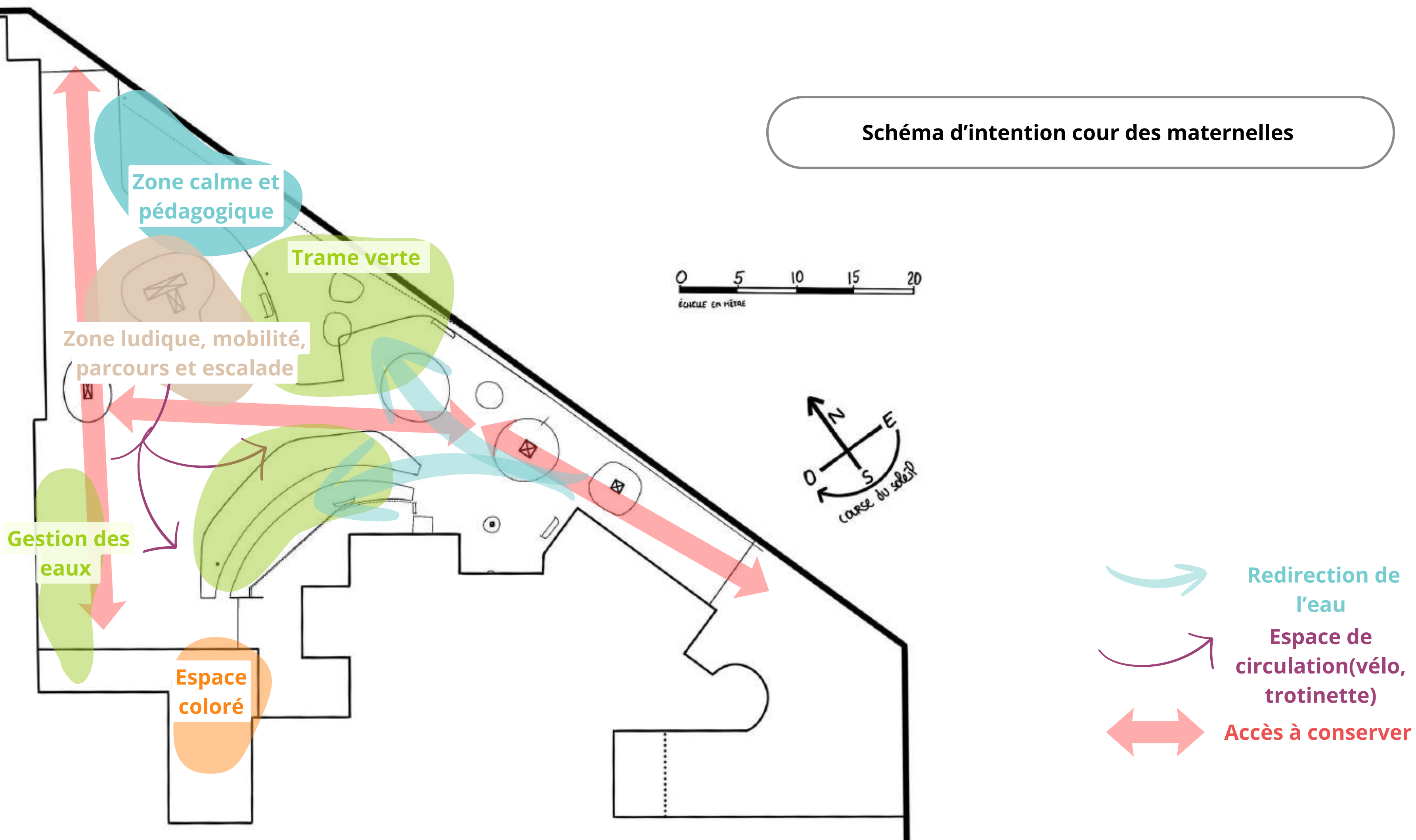


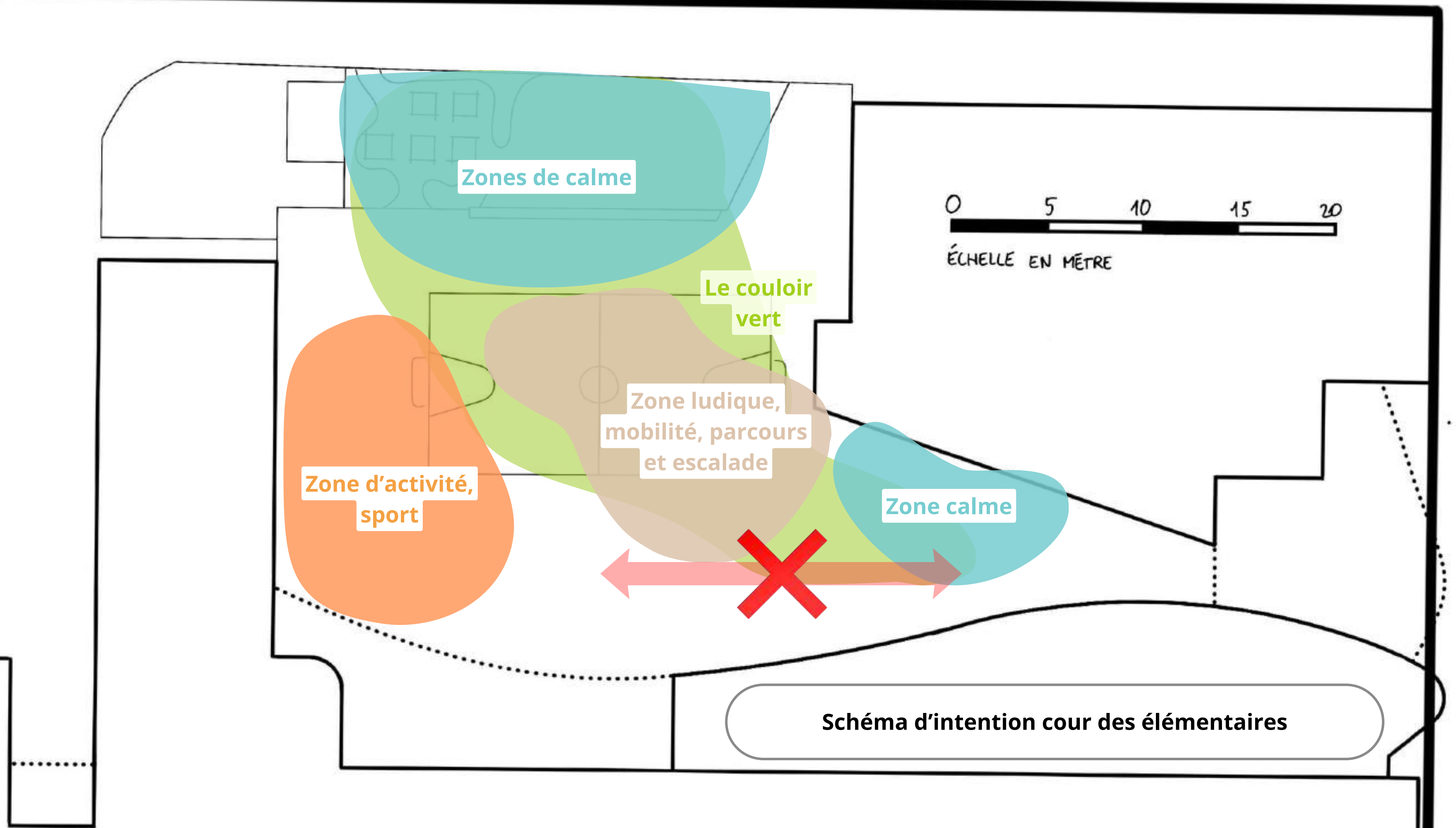
7) s’allonger

“pour sentir le soleil se reposer, sentir la nature”
Mais la terre “sa salit “ et l’ herbe est mouillée

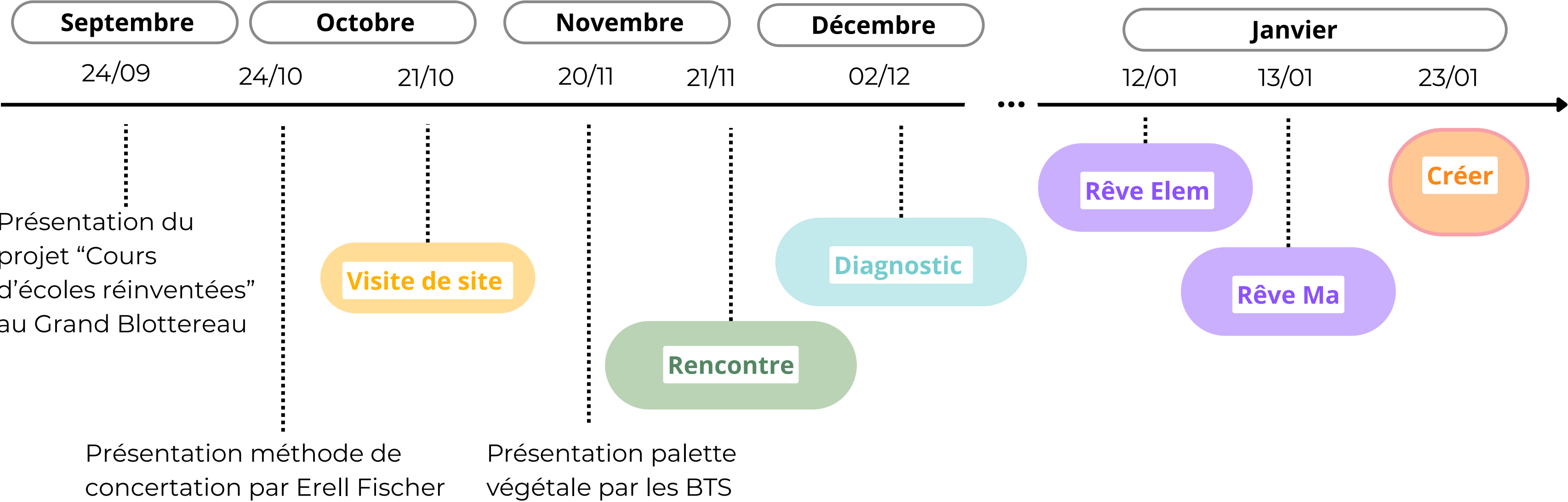
Conclusion

Schéma d'intention cour des maternelles





Et ça continue !



Merci pour votre écoute !