

P O P

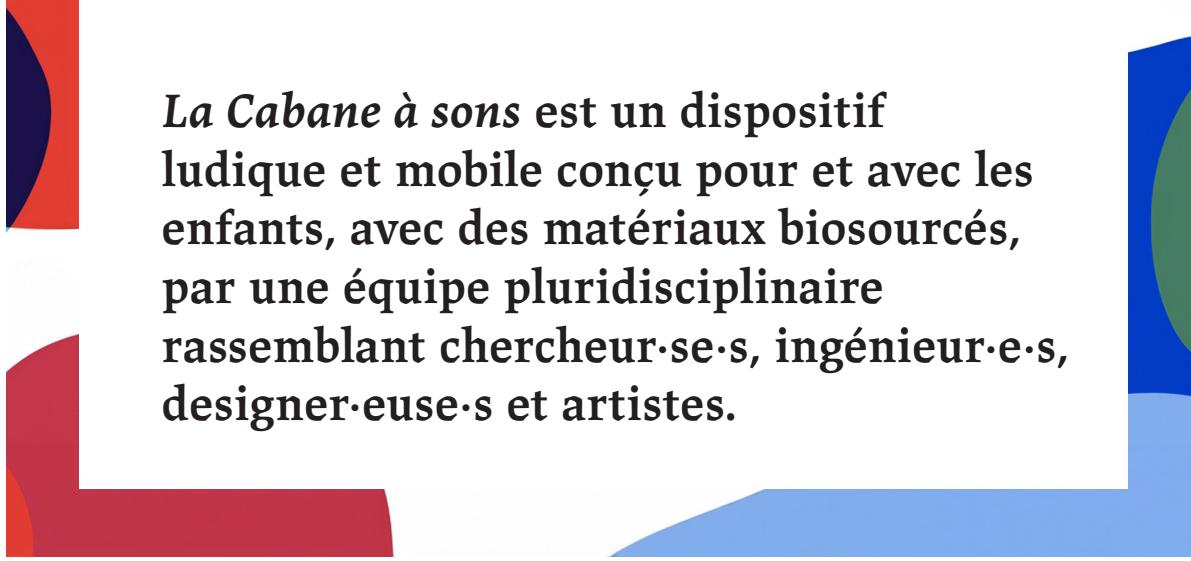


La Cabane à sons

*Oeuvre en création produite par La Pop, la Cabane à sons est conçue
en immersion au sein de la crèche Gaston Rébuffat.*



La Cabane à sons est un projet artistique et scientifique qui vise à sensibiliser les tout-petits à la fragilité des écosystèmes, tout en développant leurs capacités d'apprentissage et leurs compétences physiologiques, via la co-construction de paysages sonores.



La Cabane à sons est un dispositif ludique et mobile conçu pour et avec les enfants, avec des matériaux biosourcés, par une équipe pluridisciplinaire rassemblant chercheur·se·s, ingénieur·e·s, designer·euse·s et artistes.

LES PORTEUR·EUSE·S DU PROJET

La Pop est une structure de production et un lieu de créations, de recherches et d'expérimentations pluridisciplinaires qui interroge les rôles que jouent la musique et les sons pour l'individu, les communautés, la société ou les écosystèmes.

Pour la création du projet de la *Cabane à sons*, La Pop a rassemblé :

— *Les chercheuses en neuropsychologie du développement*

- **Caterina Marino**, chercheuse en neurosciences du développement à l'Université de Padoue en Italie. Elle étudie l'acquisition du langage et le développement des compétences musicales et motrices dès la naissance, et l'effet de l'exposition prénatale sur les différentes étapes de l'apprentissage. En tant que psychomotricienne, elle est très impliquée dans des projets de recherche qui traduisent les résultats scientifiques en actions concrètes applicables au développement et à l'éducation précoce des enfants.
- **Ludovica Veggiotti**, a travaillé en Italie et en France, dans la clinique en milieu hospitalier (Hôpital Necker) et dans la recherche en neurosciences cognitives auprès des Universités de Milan, de Paris et de l'Institut Pasteur. Ses intérêts de recherche sont focalisés sur le développement précoce des fonctions cognitives chez les bébés.

— *Les artistes*

- **Fabrice-Elie Hubert**, musicien et artiste en écologie sonore. Il collabore avec des institutions et centres de recherche tels que l'Institut Pasteur, l'Inserm, le CNRS, le CHU de Nantes pour construire des séquences sonores apaisantes et permettre aux auditeur·rice·s de se recentrer sur eux·elles-mêmes, en allant vers un état de bien-être en moins de 10 minutes. Son travail artistique en écologie sonore, fortement influencé par ses recherches, l'amène à utiliser des techniques à base d'enregistrements, de synthèse sonore et de procédés numériques pour créer une expérience sonore immersive et méditative.
- **Sara de Gouy**, à la fois designer d'espace, architecte et plasticienne. Elle vit et travaille à Lyon. Elle a rapidement créé son atelier en 2009. Habituelle d'un public jeune elle a collaboré avec des écoles, des bibliothèques et des espaces de jeux pour enfants. La nécessaire connaissance du terrain dans lequel elle intervient est le point de départ de ses projets, considérant que les pratiques, le contexte spatial, culturel ou historique d'un site qualifient son essence et son potentiel expressif. Co-construire avec le futur usager est au cœur de ses préoccupations et fait partie intégrante de sa démarche de conception visant à la création de projet plus juste.

— *Et l'équipe de la crèche Gaston Rébuffat*

Située dans le 19^e arrondissement de Paris

LES PRINCIPAUX OBJECTIFS DE LA CABANE À SONS

Le projet s'articule autour de trois dimensions liées à des thématiques sociales et environnementales :

Une dimension écologique

qui porte l'ambition de sensibiliser les enfants au respect de l'environnement en leur faisant découvrir, grâce à une expérience sensorielle complète (audition, toucher, vision), des biotopes et paysages naturels actuellement menacés.

Une dimension pédagogique

qui a pour objectif de créer un environnement sonore enrichi, grâce à de multiples modes d'apprentissage.

Une dimension scientifique

qui vise à étudier les effets de l'environnement musical et sonore sur le développement général de l'enfant (moteur, langagier, cognitif, raisonnement quantitatif, socio-émotionnel, fonctions exécutives, etc.).

DESCRIPTION DE LA CABANE À SONS

L'espace de la Cabane se divise selon différents scénarios qui s'inspirent de milieux naturels en voie de disparition ou très éloignés des milieux urbains, elle proposera d'évoluer dans trois paysages sonores : la mer, la forêt et la montagne.

Pour chaque saison/paysage naturel, plusieurs dispositifs sonores et sensoriels, représentant les éléments fondamentaux de l'écosystème en question, sont créés.

Le projet débute avec la simulation des sons de la forêt afin de tester la perception que les enfants ont de cet univers sonore. Quelles fréquences les attirent le plus ? Font-ils des liens entre le monde vivant représenté et ce paysage sonore ? Ces sons peuvent-ils faire l'objet d'une recomposition par les enfants ?

Cette stimulation sonore est donc un canal direct pour :

- **stimuler et éveiller la perception acoustique** des enfants à travers des expositions sonores complexes ;
- **exposer les enfants à des sons inouïs**, puisque absents de leur quotidien ;
- **faire découvrir aux enfants la diversité des sons de la nature** ;
- **sensibiliser les enfants à la nécessité de protéger l'environnement**.

À ce titre, il est important de noter que *La Cabane à sons* est conçue pour sensibiliser l'enfant à l'écoute de sons enregistrés en lui proposant une activité engagée complète. Dans son intégralité, ce projet représente un tout nouveau moment de la vie en crèche pour les enfants, leurs parents et les éducateur·rice·s.



OBSERVATIONS

Exemple des réponses langagières observables

Observer si les enfants produisent plus de vocalisations ; leurs imitations des sons onomatopéiques ; leurs façons de répéter les mots ; leurs interactions avec les autres enfants participant·e·s ; le nombre de mots compris (langage réceptif) et produits (langage expressif).

Exemple des réponses cognitives observables

Observer l'incidence et la qualité de l'imitation des actions :

- si les enfants comprennent les différentes sources sonores,
- si les actions visent à générer les sons qu'il·elle·s préfèrent,
- s'ils et elles distinguent si le son provient de l'extérieur ou s'il s'agit d'un son autoproduit,
- s'ils et elles sollicitent plusieurs paysages ou choisissent toujours le même paysage, les mêmes objets et jeux symboliques.

Exemple des réponses du raisonnement quantitatif observable

Observer si l'enfant associe les caractéristiques acoustiques dans la manipulation des sons (intensité, longueur, volume) à la taille, forme ou position de l'objet ; s'il·elle l'identifie dans un contexte spatio-temporel ; s'il·elle perçoit les différentes quantités numériques comme : haut – bas, aigu – grave, grand – petit, long – court, etc.

Exemple des réponses motrices observables

Brute : observer si la Cabane favorise la transition motrice du développement de l'enfant (passages développementaux : allongé > tenue de la tête > assis > rampe > debout > marche > course).

Par exemple, le bébé essaie de changer de position, de se tourner vers un stimulus précis et s'il s'engage vers des comportements de recherche plus complexes.

Fine : si l'exploration tactile des différentes textures des objets augmente avec le retour sonore produit par la manipulation, si les actions motrices deviennent plus variées et si, dans le temps, les modalités de manipulation des objets changent (par exemple, préhension immature > mature).

Exemple des réponses socio-émotionnelles observables

Observer si la Cabane favorise l'introspection, la découverte de soi, certains moments de relaxation ou si elle stimule des jeux de collectivité entre enfants du même âge ou d'âges différents ; si l'enfant est plus enclin à la découverte seul·e ou avec d'autres ; s'il·elle est plutôt acteur·ice de l'action ou s'il·elle observe et imite les autres ; s'il·elle se met en relation avec l'autre (attention conjointe).

POURQUOI PARLONS-NOUS DE « BÉNÉFICE MUSICAL » ?

La relation entre musique et développement fait l'objet d'une attention croissante de la communauté scientifique, qui cherche à comprendre si - et comment - l'expérience musicale façonne le cerveau et affecte les comportements. Cette relation a notamment été étudiée chez les enfants confronté·e·s à une exposition musicale formelle (liée à l'étude d'un instrument ou des séances structurées d'interaction musicale).

Pourtant, nous ne sommes pas encore pleinement au courant de tous les avantages généraux de l'exposition à la musique au début de la vie, surtout lorsqu'elle se présente comme une activité informelle réalisée dans un environnement naturel comme la crèche.

De nombreux·euse·s spécialistes soulignent aujourd'hui que la musique suscite des réactions dès la grossesse, qui s'expriment par des mouvements et des adaptations physiologiques, ainsi qu'immédiatement après la naissance¹. Les premières années de vie impliquent un enrichissement sonore spontané car la communication entre le nourrisson et ses soignant·e·s (caregivers) comporte souvent une composante musicale². Par exemple, les comptines et les chansons semblent moduler l'éveil du nourrisson et l'aider à établir un lien affectif direct avec la mère³. De plus, des pratiques associées à des mouvements tels que les applaudissements, la danse, les sauts et l'engagement rythmique peuvent aider les nourrissons à coordonner leurs mouvements corporels⁴.

Pendant les bien connus « 1000 premiers jours », la musique est donc profondément impliquée dans le développement des besoins psychosociaux de l'enfant, tels que la communication et le contact avec les environnements extérieurs. Plusieurs études corrélationnelles indiquent qu'il existe une association spécifique entre le langage et la musique au début du développement⁵. Même si ces résultats sont importants, ils restent encore fragmentaires. Une exposition plus systématique d'une part, mais en tenant compte des différences individuelles d'autre part, est donc nécessaire pour comprendre et quantifier les effets de l'expérience musicale informelle (donc spontanée et naturelle) sur les capacités générales de l'enfant au cours du développement.

1 Hepper, P. G. (1991). An examination of fetal learning before and after birth. *The Irish journal of psychology*, 12(2), 95-107.

2 Gratier, M., & Devouche, E. (2020). Participation vocale du bébé au chant des parents en milieu naturel. *Enfance*, (1), 67-88.

3 Shenfield, T., Trehub, S. E., & Nakata, T. (2003). Maternal singing modulates infant arousal. *Psychology of Music*, 31(4), 365-375.

4 Zentner, M., & Eerola, T. (2010). Rhythmic engagement with music in infancy. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(13), 5768-5773.

5 Anvari, S. H., Trainor, L. J., Woodside, J., & Levy, B. A. (2002). Relations among musical skills, phonological processing, and early reading ability in preschool children. *Journal of experimental child psychology*, 83(2), 111-130. ;

Tallal, P., & Gaab, N. (2006). Dynamic auditory processing, musical experience and language development. *Trends in neurosciences*, 29(7), 382-390. ;

Politimou, N., Dalla Bella, S., Farrugia, N., & Franco, F. (2019). Born to speak and sing: Musical predictors of language development in preschoolers. *Frontiers in Psychology*, 10, 948.

1^{ère} ÉTAPE : PRÉFIGURATION DE LA CABANE À SONS

Printemps 2023, crèche Gaston Rébuffat (75019)

La Pop s'associe à la crèche voisine Gaston Rébuffat pour déployer la première étape du projet : la création d'un paysage sonore spécifique, la forêt.

Lors de 6 séances organisées entre avril et juin 2023, l'artiste sonore Fabrice-Elie Hubert a partagé avec les enfants et l'équipe de la crèche une palette de sons des forêts qu'il a créée en amont et qui regroupe des sons de trois natures :

- **sons naturalistes** (oiseaux, bruissement de feuilles, ruisseau, ambiances, etc.)
- **sons naturalistes modifiés** (sons inversés, transformés par des techniques de synthèses granulaires, filtrés...)
- **sons électroniques** (reprenant des composantes des sons naturalistes par un travail de modulations de fréquences, filtres spectraux...)

Ces 6 séances d'une heure ont été, à chaque fois, à destination d'enfants différents et de différentes sections. Chaque séance s'est déroulée ainsi :

- **30 minutes de diffusion des sons** créés et d'observation des réactions des enfants,
 - **30 minutes de discussion** avec l'équipe de la crèche pour choisir les sons à partir de critères de sélection prédéfinis avec l'équipe de la crèche.
- En amont des séances, une présentation du projet a eu lieu lors d'un café des parents.

À l'issue des séances, un temps de restitution avec les familles a été organisé. Lors de cette restitution, les sons retenus pour le paysage sonore « forêt » de la Cabane ont été présentés et mis en perspective.

L'objectif principal est de préfigurer *La Cabane à sons* en créant des sons utilisés par la suite, en formulant des hypothèses scientifiques grâce à l'observation des bébés.

Vingt heures d'ateliers et d'échanges avec l'équipe pédagogique de la crèche, l'artiste sonore, les chercheuses associées, La Pop et les familles ont été prévues pour cette première phase.



MISE EN PLACE

L'ensemble des grandes sections de la crèche a été concerné par le projet, avec une moyenne de 5 à 6 enfants par séance. Au total, près de 30 enfants ont participé aux jeux sonores.

Les sons proposés aux enfants ont été enregistrés par Fabrice-Elie Hubert en forêt. L'artiste a ensuite travaillé ces sons pour arriver aux trois typologies :

| sons naturalistes | sons naturalistes modifiés | sons électroniques

Les sons enregistrés étaient : le ruisseau / la mésange charbonnière / les pas sur les feuilles mortes / un oiseau / le pic vert.

Chaque son était associé à un objet. Lorsque l'enfant manipulait l'objet, Fabrice-Elie Hubert déclenchaît le son correspondant. Les enfants jouaient individuellement. Une puéricultrice assistait à la rencontre et filmait l'échange. Fabrice-Elie Hubert pouvait ainsi garder une trace et partager l'expérience avec les chercheuses associées au projet.

À la fin de chaque atelier, l'équipe de la crèche et l'artiste prenaient un temps d'échange autour des réactions des enfants. Les retours de l'équipe de la crèche étaient également consignés dans un carnet.

— Calendrier

- **jeudi 9 mars 2023** : réunion préparatoire avec l'équipe
- **jeudi 11 mai 2023** : café des parents
- **mercredi 17 mai 2023** : 1 intervention + débrief (1h)
- **mercredi 31 mai 2023** : 1 intervention + débrief (1h)
- **mercredi 7 juin 2023** : 1 intervention + 1/2 intervention + débrief (1h30)
- **mercredi 14 juin 2023** : 1 intervention + 1/2 intervention + débrief (1h30)
- **mercredi 21 juin 2023** : matin 1 intervention sans débrief (1h)
- **mercredi 21 juin 2023 après-midi** : débrief + perspectives (1h)
- **jeudi 19 octobre 2023 de 16h30 à 18h30** : restitution de la première étape (2h)
 - familles, enfants, invité·e·s

PREMIÈRES OBSERVATIONS

Les sons proposés étaient d'une très grande qualité, largement supérieure à la qualité qu'on retrouve dans un CD par exemple. Le fait de les diffuser avec une enceinte, elle-même d'une qualité largement supérieure à tous les objets sonores que l'on peut trouver dans le commerce (ex : livres sonores pour enfants) participe à l'étonnement des enfants et à leur attention.

Le son de l'eau a été un véritable succès et nommé très souvent par les enfants : « de l'eau ! ». Le son électronique inspiré par l'eau a connu le même succès et a même été nommé par un enfant « un fantôme ! ». Les sons de pic vert et de pic vert électronique ont fait danser la plupart des enfants.

Un son naturaliste a connu un véritable échec : celui de l'action des pas d'humains sur les feuilles mortes de la forêt. Les autres sons électroniques associés ont connu le même échec. Ce son naturaliste n'était pas directement celui de la nature mais une action de l'homme dans la nature. Est-ce une piste de réflexion ?

De manière générale, lors des différentes séances, les enfants se sont montrés essentiellement intéressé·e·s par :

- les sons naturalistes : sons les plus proches et connus
- les sons électroniques : sons les plus éloignés et inouïs

Les sons naturalistes modifiés (2^{ème} catégorie) ont été, quasi systématiquement, exclus par les enfants. Même lorsque ceux-ci étaient modifiés de façon peu perceptible, ils préféraient revenir soit aux sons naturalistes soit aux sons électroniques.

Ces préférences correspondent à l'idée théorique que les enfants pendant leur première année de vie s'intéressent aux sons qu'ils connaissent très bien (effet de familiarité) et aux sons qui sont complètement nouveaux (effet de nouveauté).¹

Ces enfants du 19^{ème} arrondissement de Paris, pourtant éloignés des sons de la nature au quotidien, étaient attirés soit par les sons qu'ils reconnaissaient le mieux soit par des sons qu'on pourrait qualifier de très originaux. Ces sons électroniques pourraient être utilisés dans des compositions musicales très exigeantes à destination d'un public averti et pointu.

On peut envisager que ces sons électroniques inhabituels auraient pu être exclus par un public adulte. Certain·e·s enfants n'étaient cependant pas intéressé·e·s par le jeu ou ne semblaient pas intéressé·e·s par les sons ou par l'association son-objet. Il est difficile d'en déterminer la cause à ce stade.

¹ Colombo, J., & Bundy, R. S. (1983). Infant response to auditory familiarity and novelty. *Infant Behavior and Development*, 6(2-3), 305-311

Cette première expérimentation comprenait des limites techniques : c'est en effet l'artiste qui déclenchait les sons lorsque les enfants manipulaient les objets, ce qui pouvait créer parfois un peu de latence ou de confusion lorsque les enfants manipulaient trop rapidement les objets. Est-ce que ces enfants non-intéressés percevaient les limites de l'exercice ? N'étaient-ils pas intéressés par les sons ? Trouvaient-ils les objets trop simplistes ?

Les premières hypothèses que nous formulons à l'issue de cette phase d'expérimentation sont les suivantes :

- Les tout-petits sont attirés par les sons les plus contrastés ou radicaux (ceux qu'ils reconnaissent immédiatement ou ceux qui leur sont totalement inouïs).
- Les tout-petits acceptent et s'intéressent à des sons électroniques particulièrement étranges qui pourraient être rejetés par les adultes.
- La qualité des sons diffusés participe à l'étonnement et à l'intérêt des enfants pour l'expérience.



2ème ÉTAPE : PERSPECTIVES - JEUX SONORES

Automne 2024

À la suite d'échanges entre l'artiste, l'équipe pédagogique de la crèche, les chercheuses associées et l'équipe de La Pop, les objectifs posés pour la deuxième phase d'exploration du projet sont les suivants :

- permettre aux enfants de découvrir un nouveau paysage sonore : la mer ;
- aller vers la manipulation autonome d'objets sonores par les enfants ;
- amorcer la fabrique d'éléments techniques constitutifs de la *Cabane à Sons*.

L'artiste Fabrice-Elie Hubert a été enregistrer et a retravaillé cinq sons océaniques :

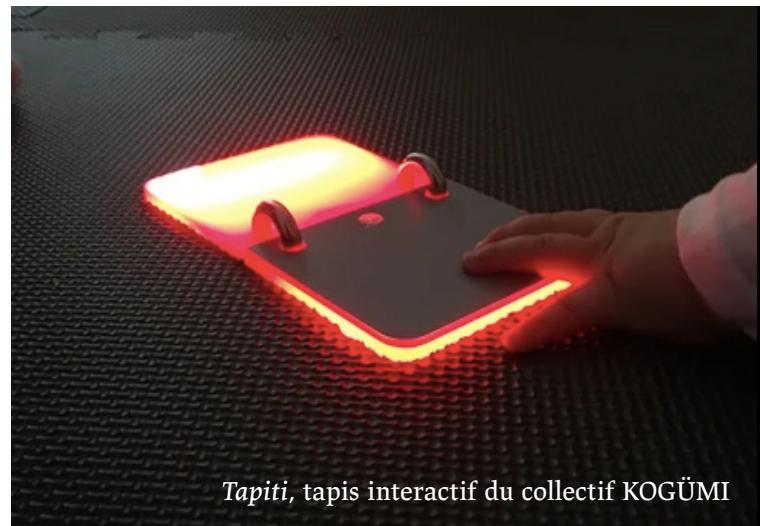
1. Ressac de mer
2. Mouettes
3. Son de poisson
4. Son de mollusque
5. Son de manipulation de sable sur des galets

Cette liste de sons a été élaborée en complicité avec l'équipe de la crèche. À partir de ces enregistrements, deux typologies de sons à présenter aux enfants ont été créées, les **sons naturalistes** et les **sons électroniques bio-inspirés**.

— Le Tapiti

Pour cette deuxième étape, La Pop a noué un partenariat avec la Muse en Circuit et la société KOGÜMI autour de leur tapis sonore interactif, le *Tapiti*. L'équipe de La Pop sera formée à son utilisation et le *Tapiti* sera installé à la crèche Rébuffat la semaine du 25 novembre 2024. Une réunion de cadrage et un café des parents seront organisés préalablement, début novembre 2024.

Emprunter le *Tapiti* permet de répondre aux objectifs de cette deuxième phase exploratoire et amorce un partenariat avec le collectif KOGÜMI, prestataire envisagé pour la construction de la *Cabane à Sons*.



Tapiti, tapis interactif du collectif KOGÜMI

Méthodologie de recherche

Alors que la première phase était basée sur un modèle d'observation tenant compte des préférences sonores des enfants, cette deuxième phase détaille l'intégration des différentes étapes du développement moteur des enfants et leurs préférences générales en fonction des types d'objets, couleurs, formes ou éléments lumineux composant le Tapiti.

Les observations sont réalisées en deux moments distincts :

1. **Une première phase d'exploration libre**, pour permettre aux enfants d'appréhender spontanément l'espace, les sons, les objets et de comprendre le lien tactile-sonore du Tapiti.
2. **Une deuxième phase d'exploration contrôlée** en termes d'âge et du nombre d'enfants présents. Les enfants connaissant déjà le tapis, cette phase permet de révéler leurs préférences.

Nous pourrons également observer si le fait d'être seul ou en groupe (plus ou moins restreint) améliore ou augmente le nombre d'interaction à travers :

- *l'effet de groupe* : la réaction émotionnelle à l'objet en présence d'un groupe plus ou moins large ;
- *l'effet de l'exploration tactile et de la manipulation* : qualité et quantité des manipulations ;
- *l'effet d'espace* : qualité et quantité des mouvements dans l'espace ;
- *l'effet de préférence sonore* : nombre et type d'objets explorés par type de son ;
- *l'effet de vocalisation* : qualité et quantité des vocalisations ou des mots produits par les individus ou le groupe ;
- *l'effet de synchronisation* : si les activités en groupe activent l'effet de synchronisation, c'est-à-dire la capacité à réaliser des actions plus ou moins coordonnées.

Le fait d'observer des tranches d'âges différentes nous permet de comprendre comment tous ces facteurs sont modulés en fonction des différentes étapes d'acquisition.

Six sons sont incorporés dans le Tapiti :

- la ressac de mer en Normandie ; qui sera diffusé par le biais des 4 enceintes dissimulées autour du Tapiti ;
- des cris de mouettes, les drisses d'un bateau et le mouvement de l'eau lors d'une marée montante captée par un micro hydrophone, trois sons diffusés par la manipulation d'objets ;
- un son électronique reprenant les caractéristiques acoustiques de la mouette et des sons de poissons captés par micro hydrophone et modifiés par un procédé de synthèse granulaire.

VOYAGE DE PAYSAGES SONORES

La dimension nomade du projet de La Cabane à sons

Lors de la restitution de la première étape du projet en octobre 2023 à la crèche Gaston Rébuffat, l'équipe de la Bibliothèque Hergé, voisine de la crèche invitée pour l'occasion, s'est montrée très intéressée par le projet. **Un partenariat s'est noué autour de la diffusion du paysage sonore de la forêt à la Bibliothèque Hergé, dans le cadre du mois de la petite enfance (7-16 mars 2024).**

Plus de 130 personnes ont pu profiter, pendant une semaine, de ce paysage sonore créé par les enfants de la crèche Rébuffat et l'artiste Fabrice-Elie Hubert. Il fut diffusé dans un espace-cocon de « cabane de livres » au cœur de la bibliothèque, construit par un groupe d'enfants de la bibliothèque.

Écoutez le paysage sonore en cliquant ci-dessous :



CALENDRIER PRÉVISIONNEL 2023-2027

AVRIL - JUIN 2023 : 1^{ÈRE} PHASE D'EXPLORATION

Préfiguration de La Cabane à sons qui repose sur la création d'un paysage sonore spécifique, la forêt.

6 séances individuelles d'1h / 30 enfants participants (*les grands*) + une puéricultrice + l'artiste + une chercheuse

19 OCTOBRE 2023 : RESTITUTION ÉTAPE 1

1 séance d'écoute collective dans la bibliothèque / durée : 2h

Environ 60 auditeur·rice·s (enfants + adultes)

7-16 MARS 2024 : PAYSAGE SONORE DE LA FORÊT À LA BIBLIOTHÈQUE HERGÉ

1 atelier de construction d'une cabane de livres et 1 semaine de diffusion du paysage sonore

Durée : 31h

NOVEMBRE 24 : 2^{ÈME} PHASE D'EXPLORATION

Cette phase repose sur la création d'un deuxième paysage sonore spécifique : la mer + construction d'un premier prototype d'objet sonore.

6 séances individuelles d'1h / 30 enfants (*petits et moyens*) + une puéricultrice + une chercheuse

PRINTEMPS 2025 : RESTITUTION ÉTAPE 2

Séance d'écoute collective dans la bibliothèque + manipulations des objets sonores

Environ 60 auditeur·rice·s attendu·e·s (enfants + adultes)

SEPTEMBRE 2025 - JUIN 2026 : 3^{ÈME} PHASE D'EXPLORATION

Construction de la cabane et ateliers avec les enfants.

Environ 20h d'intervention artistique sur l'année auprès des enfants et de l'équipe (cf. journée pédagogique) + environ 10h de sorties Parcours du spectateur à destination des parents et des enfants (balade sonore dans le 19^{ème} arrondissement, découverte de la péniche La Pop...)

JUIN 2026 : RESTITUTION, INAUGURATION DE LA CABANE À SONS DANS LA CRÈCHE RÉBUFFAT

SEPTEMBRE - NOVEMBRE 2026 : APPROPRIATION DE LA CABANE À SONS

Par la communauté éducative, les enfants et les parents de la crèche Gaston Rébuffat.

Environ 10h de médiation autour de l'objet, proposée par les médiatrices de La Pop

NOVEMBRE 2026 - JUIN 2027 : ITINÉRANCE DE LA CABANE À SONS

Itinérance dans plusieurs lieux partenaires de l'arrondissement (crèche Nantes, bibliothèque Hergé, PMI Flandres, etc.).

Installation accompagnée d'ateliers et de médiation, proposés par les médiatrices de La Pop

AUTRES

Répertoire de sons envisagés (qui sont aussi créés avec différents matériaux, textures et manipulations) :

- les événements météorologiques : vent, orage, tempête, pluie
- les animaux (dort, ronfle, rit, joue, chante...)
- les éléments naturels : feuilles, mer et vagues, rupture des icebergs, éclosion des œufs, bruit des coquillages, bruit de pierres, ruisseaux, cascades, etc.

Activités

- Livres et histoires liées aux objets sonores déployés dans la Cabane, avec jeux d'onomatopés pour reconnaître ou imiter l'identité sonore des mots manquants (récits à trous) ;
- Jeux et activités liées à la Cabane ;
- Questionnaires parentaux (*MacArthur-Bates CDI IFDC French version 1999, IDE inventaire du développement de l'enfant, ASQ-3 questionnaire sur les étapes de développement, BLR Échelle de développement psychomoteur de la première enfance de Brunet-Lezine, etc.*)

PARTENAIRES ET COLLABORATIONS ENVISAGÉES



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Anvari, S. H., Trainor, L. J., Woodside, J., & Levy, B. A. (2002). *Relations among musical skills, phonological processing, and early reading ability in preschool children*. Journal of experimental child psychology, 83(2), 111-130.
- Gratier, M., & Devouche, E. (2020). *Participation vocale du bébé au chant des parents en milieu naturel*. Enfance, (1), 67-88.
- Hepper, P. G. (1991). *An examination of fetal learning before and after birth*. The Irish journal of psychology, 12(2), 95-107.
- Politimou, N., Dalla Bella, S., Farrugia, N., & Franco, F. (2019). *Born to speak and sing: Musical predictors of language development in pre-schoolers*. Frontiers in Psychology, 10, 948.
- Shenfield, T., Trehub, S. E., & Nakata, T. (2003). *Maternal singing modulates infant arousal*. Psychology of Music, 31(4), 365-375.
- Tallal, P., & Gaab, N. (2006). *Dynamic auditory processing, musical experience and language development*. Trends in neurosciences, 29(7), 382-390.
- Zentner, M., & Eerola, T. (2010). *Rhythmic engagement with music in infancy*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 107(13), 5768-5773.

SOURCES D'INSPIRATION



LA BULLE MUSICALE

Lieu de vie en tant que tel mais également propice au silence, la bulle est conçue pour être un cocon sécurisant et apaisant pour les enfants, un lieu de découverte, d'écoute, elle donne la possibilité aux enfants de danser, de chanter et d'écouter.



MILLE FORMES, CLERMONT-FERRAND

Mille formes est un Centre d'initiation à l'art pour les 0-6 ans ouvert gratuitement aux familles et aux groupes composé de différents espaces : une galerie, un atelier, une agora et sa petite scène, un mini-musée, un espace 0-2 ans pour les bébés, un espace premières séances et un café-cuisine.



ISABELLE DAËRON

Designer et chercheuse en design, diplômée de l'ENSCI-Les Ateliers et de l'Esad à Reims, Isabelle Daëron conçoit des scénarios articulant ressources naturelles et habitabilité. Son approche est protéiforme, et s'inscrit dans les domaines du design produit, design urbain et design d'espace. Ses projets mettent en perspective l'importance de l'enjeu environnemental actuel et leur champ d'application (flux, mobilité, espace public) tout en valorisant les ressources disponibles sur le territoire auquel ils sont attachés.

LE CENTQUATRE

Inspirée par la Maison Verte de Françoise Dolto, la Maison des Petits accueille les enfants (de la naissance à 5 ans révolus) et leurs parents. À tous, elle propose un espace de jeux, d'échange, de partage et d'écoute, dans un lieu au design original pensé par l'artiste Matali Crasset.



eGLOO - Marion VOILLOT

L'egloo est un espace interactif et tangible adapté aux tout-petits. Tout au long d'une histoire, les enfants sont invités à se déplacer, à interagir et à ressentir avec plusieurs dispositifs. A la fois preuve de concept et outil de recherche, l'egloo est le résultat d'un processus de co-création entre des acteurs interdisciplinaires.

