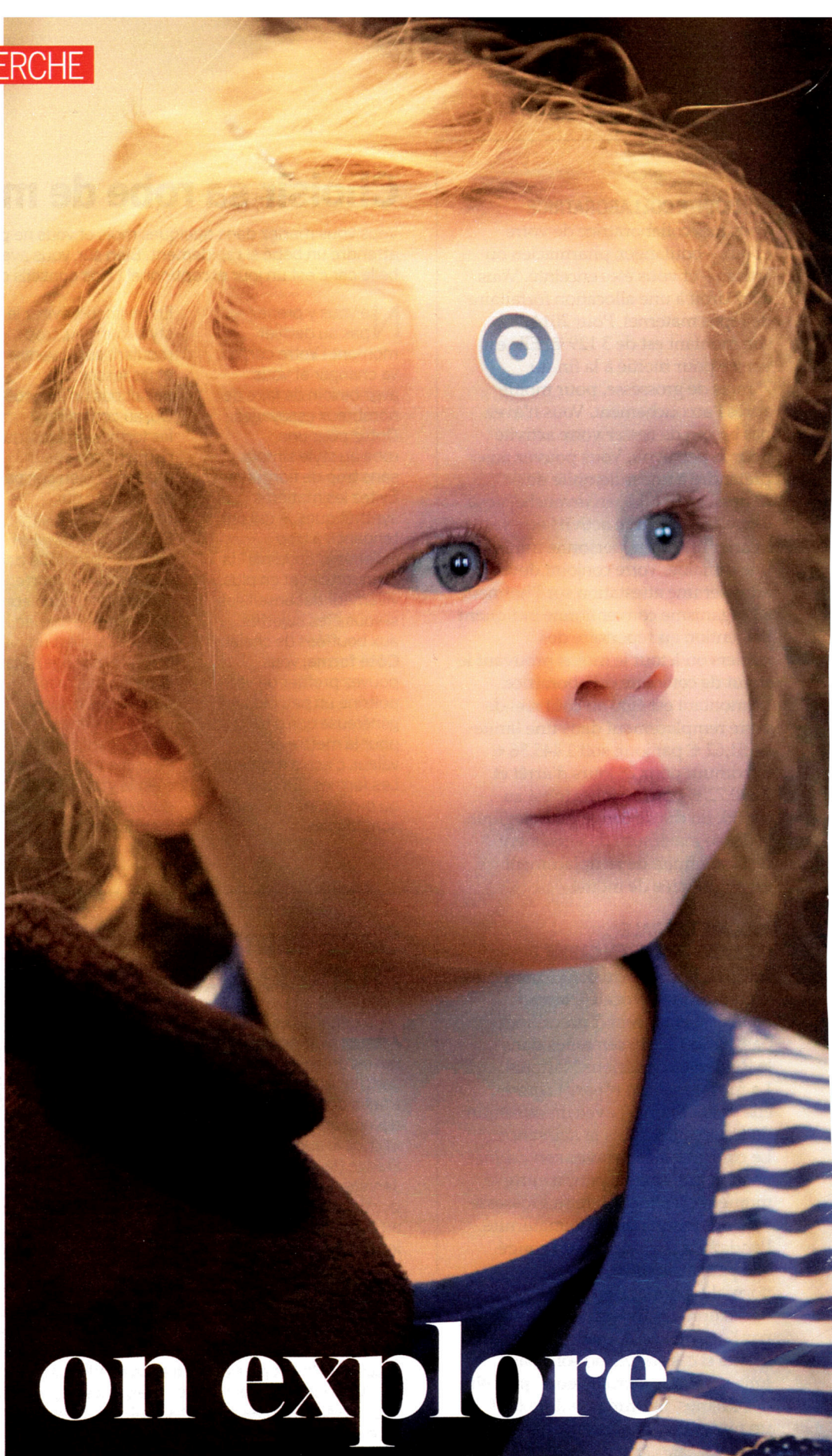


Au
BABY
BABY
BABY



on explore

l'apprentissage du langage

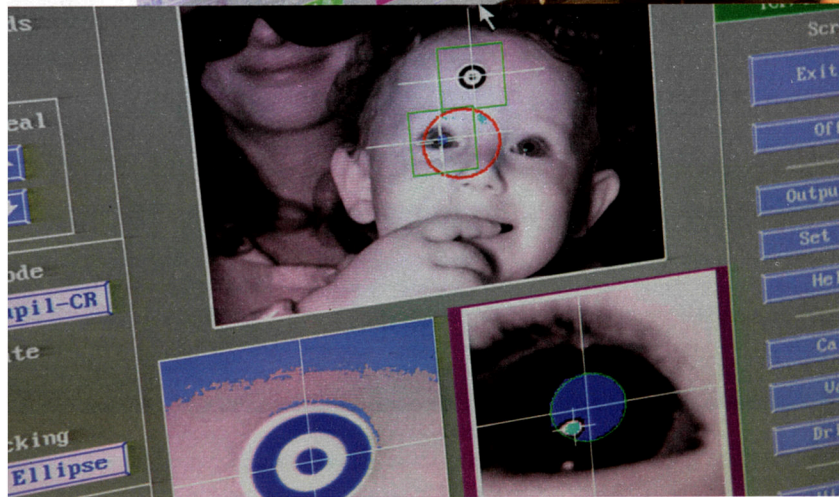


La rapidité avec laquelle les bébés **apprennent leur langue maternelle est sidérante!** Quels mécanismes sous-tendent cette prouesse ? C'est ce que les chercheurs étudient au BabyLab de Port-Royal (Paris).

Arthur (28 mois), accompagné de sa maman Camille, et Juliette (28 mois), accompagnée de son papa, Michel, et de son doudou, Doudou, sont les deux participants aux sessions prévues ce matin au BabyLab. Très intimidés à leur arrivée, ils écoutent avec attention les explications que leur donne Alex Sander Lopa de Carvalho, le chercheur chargé de faire passer les tests : « Là-bas, on a un petit cinéma. Tu vas t'asseoir sur les genoux de ta maman ou de ton papa pour regarder un dessin animé, ça va être rigolo. D'accord ? » Ils sont d'accord. Direction la cabine. L'expérimentateur place une gommette sur le front des enfants avec consigne de ne pas l'enlever. Les parents portent des lunettes noires opaques pour ne pas influencer les performances de leur bébé. L'expérience utilise un Eye-tracker, appareil qui permet de déterminer la position du regard de l'enfant sur un écran et de >



Avec l'Eye-tracker, Alex enregistre la position exacte du regard des enfants sur l'écran.



▷ savoir quels aspects d'une scène il inspecte quand on lui donne une consigne. Très utile pour mesurer sa compréhension des phrases. Alex met un dessin animé pour capter leur regard et calibrer le capteur, puis il lance la manip et enregistre les coordonnées de l'œil sur l'écran. Une caméra placée en cabine permet de voir tout ce qui s'y passe. Arthur est très concentré, il regarde l'écran fixement. Juliette, inquiète, regarde en haut, en bas, à gauche, à droite, essaie d'enlever la gommette, serre Doudou très fort contre elle. Le but de l'expérience est d'étudier le rôle de l'intonation sur la compréhension des phrases et l'apprentissage des genres des mots masculin/féminin.

Dans un premier temps, on projette au bébé deux images d'animaux ou d'objets différents et la consigne, c'est : « Regarde la grenouille, tu la vois, bravo ! Tu le vois le lapin, c'est super ! Tu vois le balai ? Génial ! » L'expérimentateur vérifie qu'il pose son œil sur le bon objet. Juliette interroge son père



La deuxième expérience cherche à savoir comment les enfants peuvent apprendre les verbes. On montre des actions qu'ils connaissent : « Il la pousse, il la porte, elle marche, elle danse, etc. » Puis on introduit le verbe "raner" qu'on a inventé. L'enfant entend deux personnes qui discutent en utilisant le verbe "raner". Comme dans la vie réelle quand il entend des adultes prononcer des verbes qu'il ne connaît pas. Comment fait-il pour en déchiffrer le sens, quelle stratégie, quels indices utilise-t-il pour comprendre ? L'hypothèse, c'est que le contexte va influencer le sens que le bébé va donner à une action. Les expériences sont courtes

ON CHANGE LE GENRE DES MOTS ET ON ÉTUDIE LES RÉACTIONS DE L'ENFANT.

constamment : « C'est quoi ? C'est quoi ? C'est quoi ? », mais comme celui-ci est "en aveugle", il ne peut lui répondre. Une petite pause dessin animé, puis on reprend la deuxième partie de l'expérience. On change le genre des mots représentés : « Tu vois le banane, le voiture, la chat, le pomme, la balai ? », et on étudie les réactions de l'enfant.

(5 minutes), mais vers la fin, Arthur en a visiblement un peu assez. Il tourne la tête vers sa maman au lieu de regarder les images à l'écran, mais continue quand même jusqu'au bout. Tout le monde le félicite pour sa coopération. Pour finir, Alex, expérimentateur, fait une photo souvenir et décerne à chaque participant son diplôme. Ce certificat de membre est le petit

▷ cadeau offert aux bébés depuis que le laboratoire de recherche a été ouvert à la maternité de Port-Royal, dans les années 80.

Le BabyLab teste 700 bébés par an en moyenne, souligne Anne-Caroline Fievet, Babylab manager du Laboratoire de Sciences Cognitives et Psycholinguistiques (LSCP) : « On commence avec les nouveau-nés de 1 à 2 jours qui naissent à la maternité, et on va jusqu'à 5 ans. Par autorisation du procureur de la République, on reçoit les fiches d'état civil des bébés nés à Paris tous les deux ans. On contacte les parents par une lettre décrivant les recherches en cours. S'ils sont intéressés, les parents répondent. On a 10 à 15 % de retours positifs, c'est beaucoup ! On enregistre leur nom dans la base de données et, quand leur bébé correspond à l'âge d'une expérimentation, ils viennent au labo. C'est le cas de Michel, le papa de Juliette : « Ma femme a fait un peu de recherche en sciences médicales. Ça nous plaît d'aider la recherche scientifique et de mieux comprendre l'évolution du cerveau humain. » « Mieux comprendre le développement normal du langage est effectivement le but de notre BabyLab », confirme Anne Christophe, directrice de recherche au CNRS et directrice du LSCP : « On a une idée claire du calendrier, de la chronologie, mais les mécanismes qui permettent aux bébés d'apprendre leur langue restent très mystérieux. Tous les enfants le font, ils partent de rien et arrivent à acquérir un vocabulaire important et un langage quasiment adulte, entre 0 et 3 ans. Ça semble facile, mais c'est très compliqué. Ces expériences lèvent peu à peu le voile sur les mécanismes d'apprentissage. Outre l'intérêt d'avancer sur la connaissance générale de l'acquisition du langage, on espère que la recherche fondamentale nous aidera, dans un futur proche, à détecter d'éventuelles pathologies du langage très tôt, à affiner le diagnostic et à proposer des rééducations plus ciblées. »

Les deux sessions d'aujourd'hui sont terminées. Arthur, tout content, dit au revoir à tout le monde. Juliette, plus discrète, colle la gommette sur le front de Doudou et s'en va en tenant bien fort la main de son papa. ✱

CATHERINE MARCHI. PHOTOS ELÉONORE HENRY DE FRAHAN.



LE CHAPEAU MAGIQUE

Le BabyLab utilise l'EEG (électro-encéphalogramme) pour détecter les zones activées par l'enfant pour certaines tâches et comparer la maturité du cerveau des bébés avec celle des adultes. On mesure les changements de l'activité cérébrale à l'aide de capteurs fixés sur un bonnet. C'est totalement indolore. Avant 1 an, les bébés l'acceptent sans problème. A partir de 12-18 mois, certains refusent de le porter et l'enlèvent. Vers 2 ans, on négocie : « Il y a des Playmobils à la télé, mais il faut mettre le chapeau magique pour les voir. » Un bébé sur trois refuse.

Grâce à Arthur et à Juliette, la recherche fondamentale sur le langage avance.

