

La P'tite Cochlée Hors série

Enquête 2008-2009 : scolarité et vie quotidienne des jeunes implantés cochléaires



1. Du diagnostic à l'implantation : le début du parcours



« Pour I**, c'est une réussite car avant son implantation, il n'entendait plus depuis 4 ans. I** parle de mieux en mieux et il est scolarisé en intégration totale. C'est juste merveilleux ce que la science nous a donné avec l'implant cochléaire. »

« Nous sommes ravis d'avoir pris la décision de faire implanter notre enfant, décision prise grâce au soutien de l'équipe de professionnels spécialisés. Après seulement trois mois d'activation, les progrès sont remarquables ! On ne pourrait en désirer plus. »

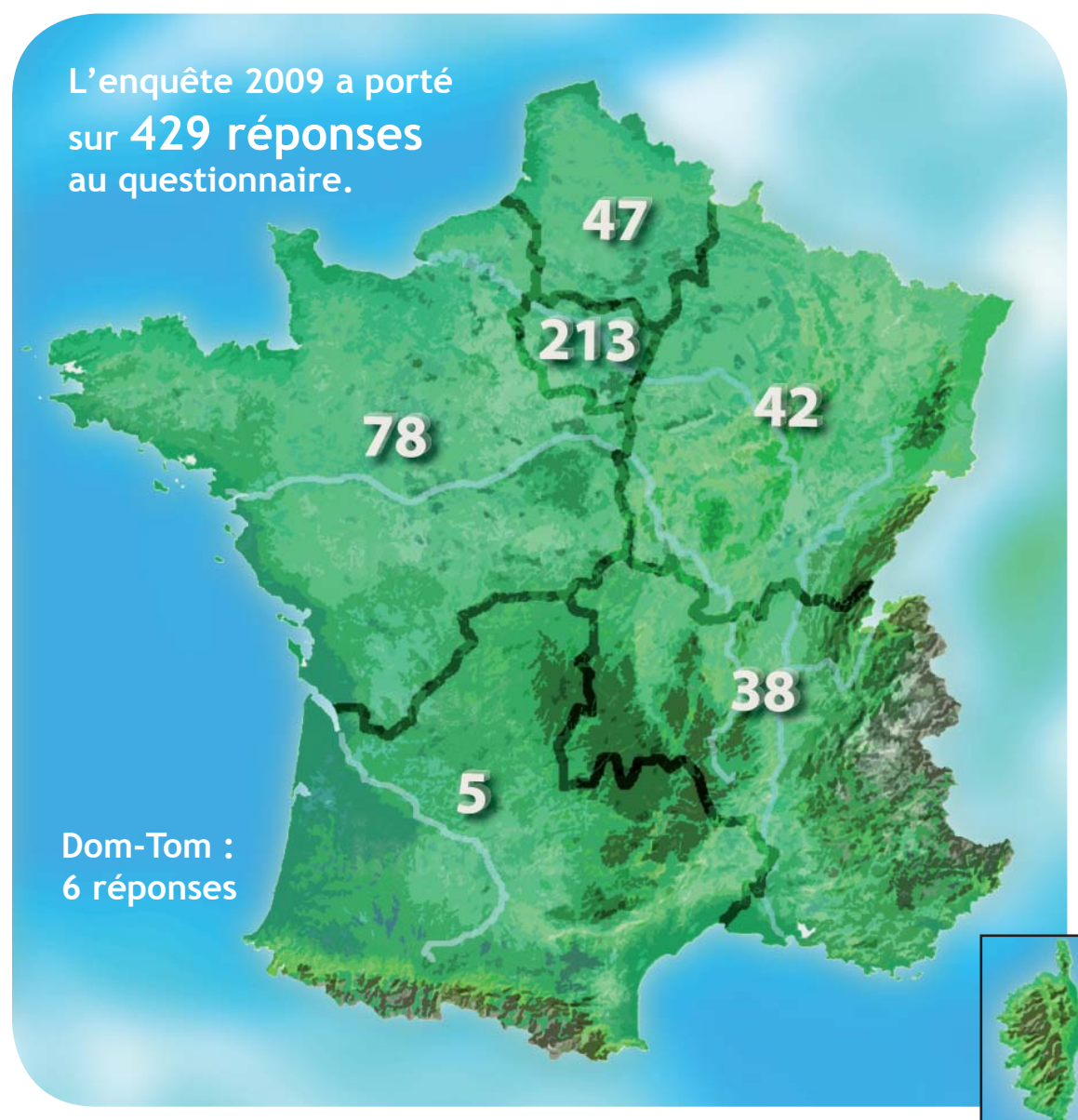
« Plus l'enfant est implanté jeune, mieux c'est pour le développement du langage, la prononciation, la compréhension et la lecture (...) J** parle déjà mieux que sa soeur qui a été implantée plus tard. »

1. Du diagnostic à l'implantation : le début du parcours

Répartition géographique : une couverture progressivement nationale

Le « Nord de la Loire » constitue encore 88% de notre échantillon. La part du lion revient à l'Île-de-France, qui représente 50% des réponses reçues, part qui devrait diminuer à l'avenir, en raison du développement d'activité des centres d'implantation régionaux et de notre vocation nationale.

1 Répartition géographique

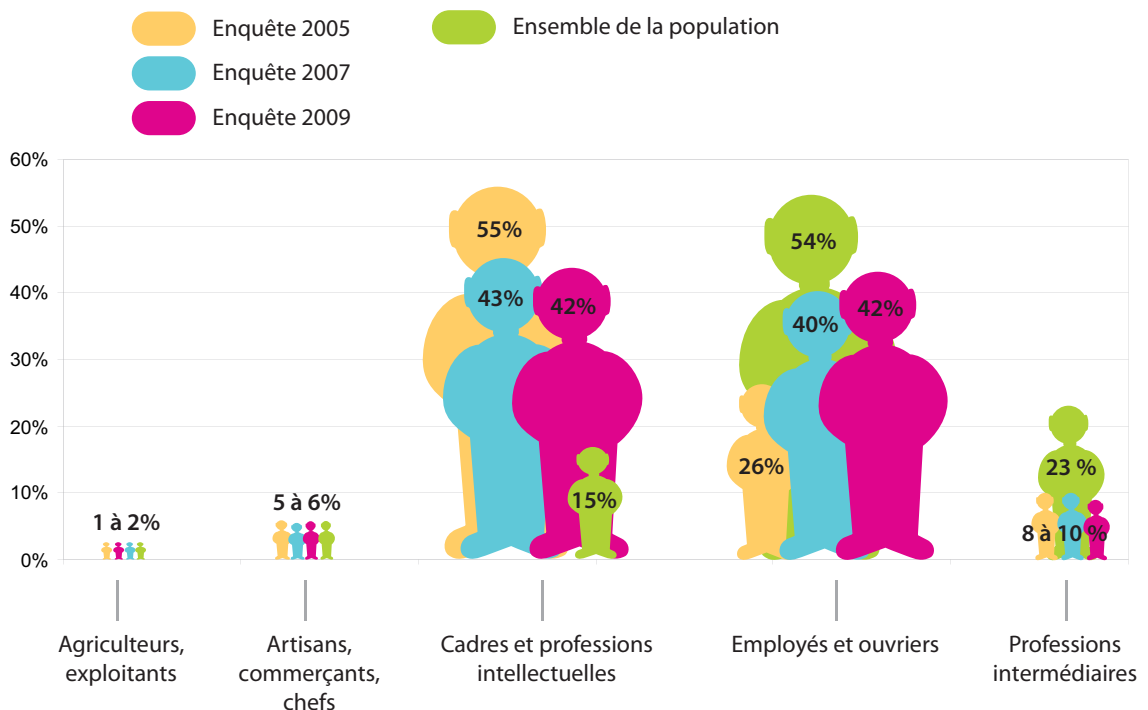


Répartition socio-professionnelle des parents de 2005 à 2009 : vers une meilleure adéquation aux moyennes nationales

Les enfants d'ouvriers et d'employés font une percée remarquable depuis quatre ans, ces deux catégories réunies passant de 26% à 42% de l'échantillon, à égalité avec les cadres et professions libérales.

Cela peut à la fois traduire une meilleure information sur les avantages de l'implantation ainsi qu'une meilleure prise en charge du handicap depuis la loi de 2005.

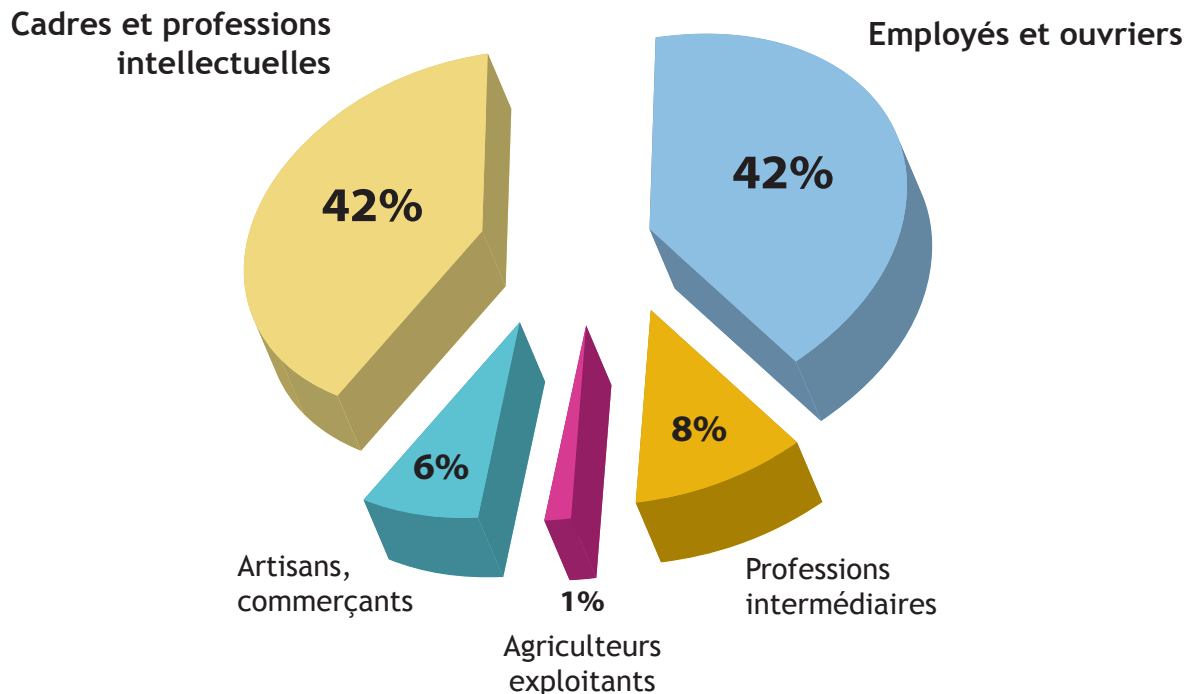
2 Catégories socio-professionnelles des parents enquêtes de 2005 à 2009



Répartition socio-professionnelle des parents en 2009 : une sur-représentation des cadres et des professions intellectuelles relativement à l'ensemble de la population

Les cadres et professions intellectuelles restent néanmoins prédominants en valeur relative, probablement en raison de causes multiples, notamment une meilleure disponibilité des parents, une plus grande accession à l'éducation supérieure, un accès plus aisé aux aides familiales, une plus grande concentration en Ile-de-France, une plus grande acceptation des enquêtes...

3 Catégories socio-professionnelles, enquête 2009



Origine de la surdité :

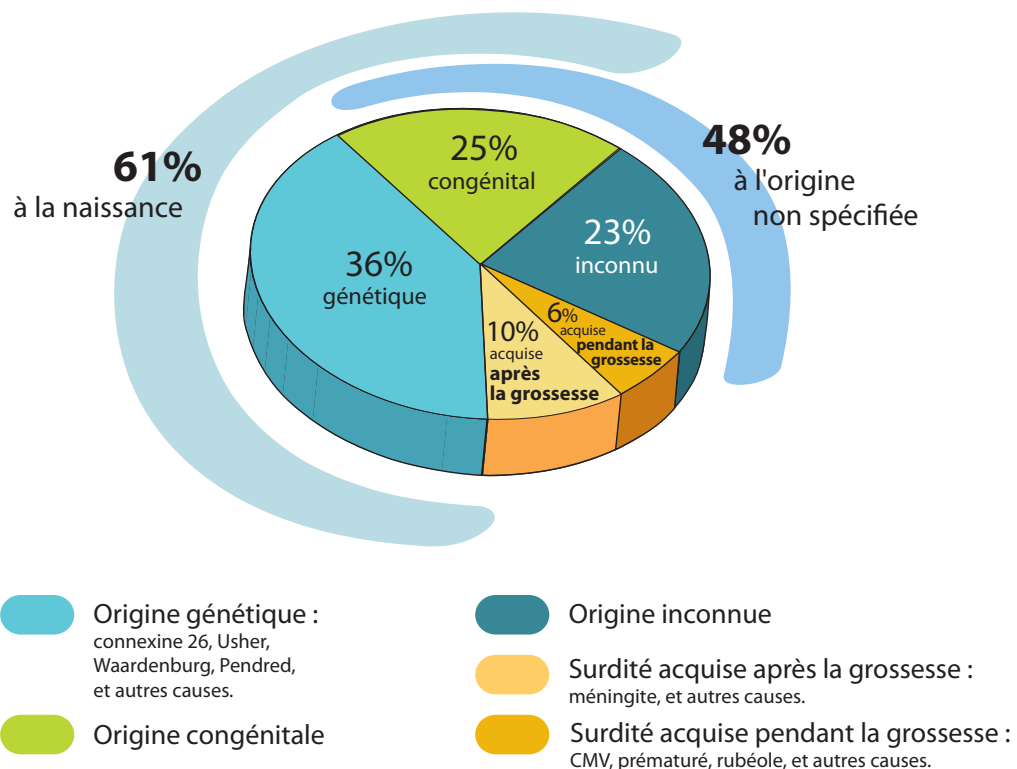
les implantés sont majoritairement sourds congénitaux

Même s'il est difficile de regrouper les réponses de manière scientifiquement satisfaisante sous cette rubrique, nous savons aujourd'hui avec certitude, que 36% des surdités - de l'échantillon - sont d'origine génétique. Il est donc permis de supposer qu'à l'avenir on sera en mesure, soit de détecter « in utero » tous ces types de surdités, soit de les prévenir en intervenant au niveau génétique.

Dans 25% des cas, la surdité profonde est présente à la naissance sans qu'on en connaisse l'origine, et dans 23% on n'en connaît pas l'origine, bien qu'on soupçonne sa présence dès la naissance... ces réponses montrent bien le flou qui existe en l'absence d'un dépistage précoce généralisé, condition préalable pour une étude épidémiologique exhaustive. Enfin, dans 16% des cas, il s'agit d'une surdité acquise après la conception.

Si l'on compare les résultats de l'enquête avec les travaux du Docteur Sandrine Marlin sur l'origine génétique des surdités, on constate un recoupement presque à l'identique : « 80% des surdités profondes sont d'origine génétique, 60% étant prouvées et d'origine connue, 20% d'origine inconnue mais probablement génétique. 20% des surdités profondes sont d'origine extrinsèque, présentes, avant ou après la naissance »¹. Si l'on compare ces chiffres à ceux de notre échantillon, on retrouve pour l'enquête : 16% d'origine extrinsèque et 84 % « probablement génétique », confirmant ainsi la recherche scientifique sur l'origine de la surdité profonde.

4 Origine de la surdité



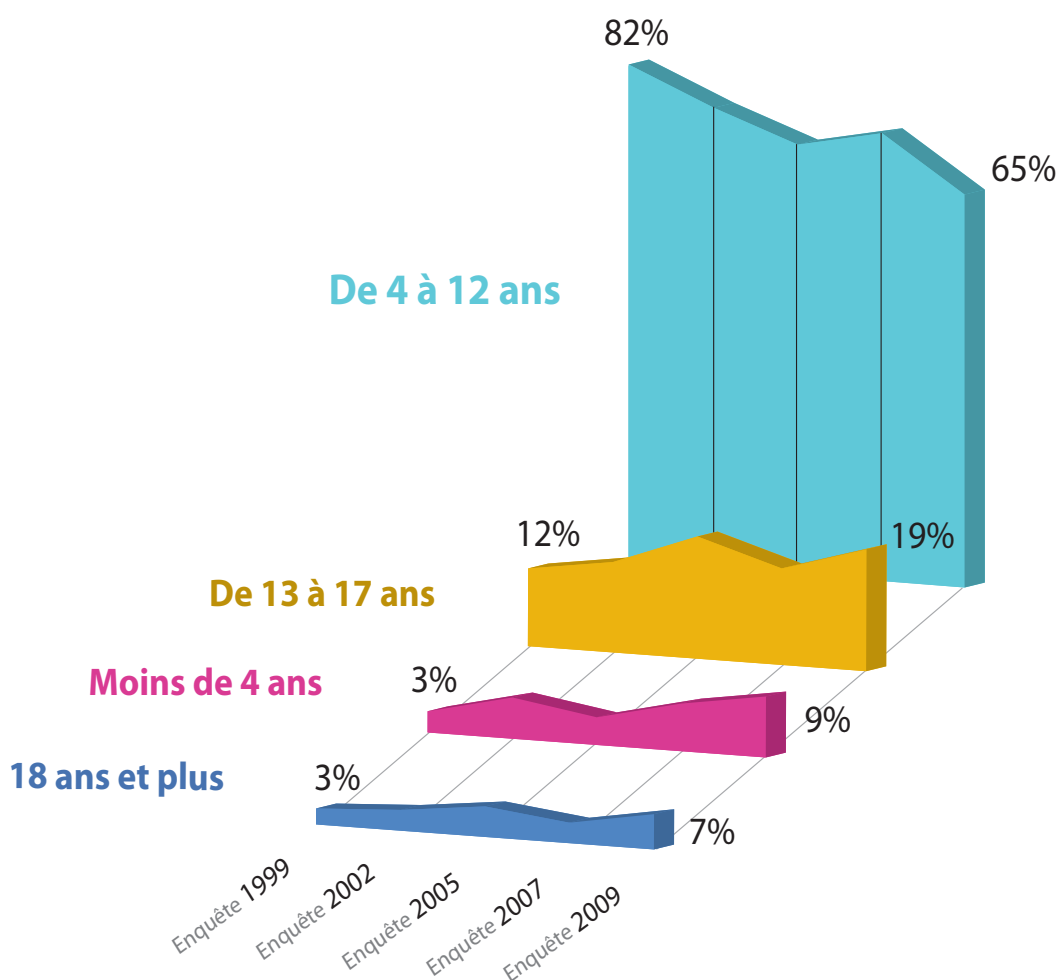
1. Interview du Docteur Sandrine Marlin à l'hôpital Trousseau, le 22.3.10.

L'âge des enfants de l'échantillon décroît sensiblement

Même s'il ne s'agit pas des mêmes populations d'une enquête à l'autre, 39 enfants sont âgés de moins de 4 ans en 2009 alors qu'ils n'étaient que 5 dans l'échantillon de 1999. De là à en déduire que les enfants sourds profonds sont diagnostiqués plus précocement, il n'y a qu'un pas.

On peut aussi constater le vieillissement des enfants dont les parents répondent à nos enquêtes depuis leur lancement, il y a dix ans. Si tel était le cas, les comparaisons n'en seraient que plus significatives. Le « déplacement » des tranches d'âge commençant par les 4-12 ans, auquel s'ajoute l'apport des très jeunes correspond bien à la tendance d'implanter des enfants de plus en plus tôt, d'autant que l'échantillon de 2009 est 2,5 fois supérieur à celui de 1999.

5 Comparaison de l'âge des enfants de l'échantillon enquêtes de 1999 à 2009

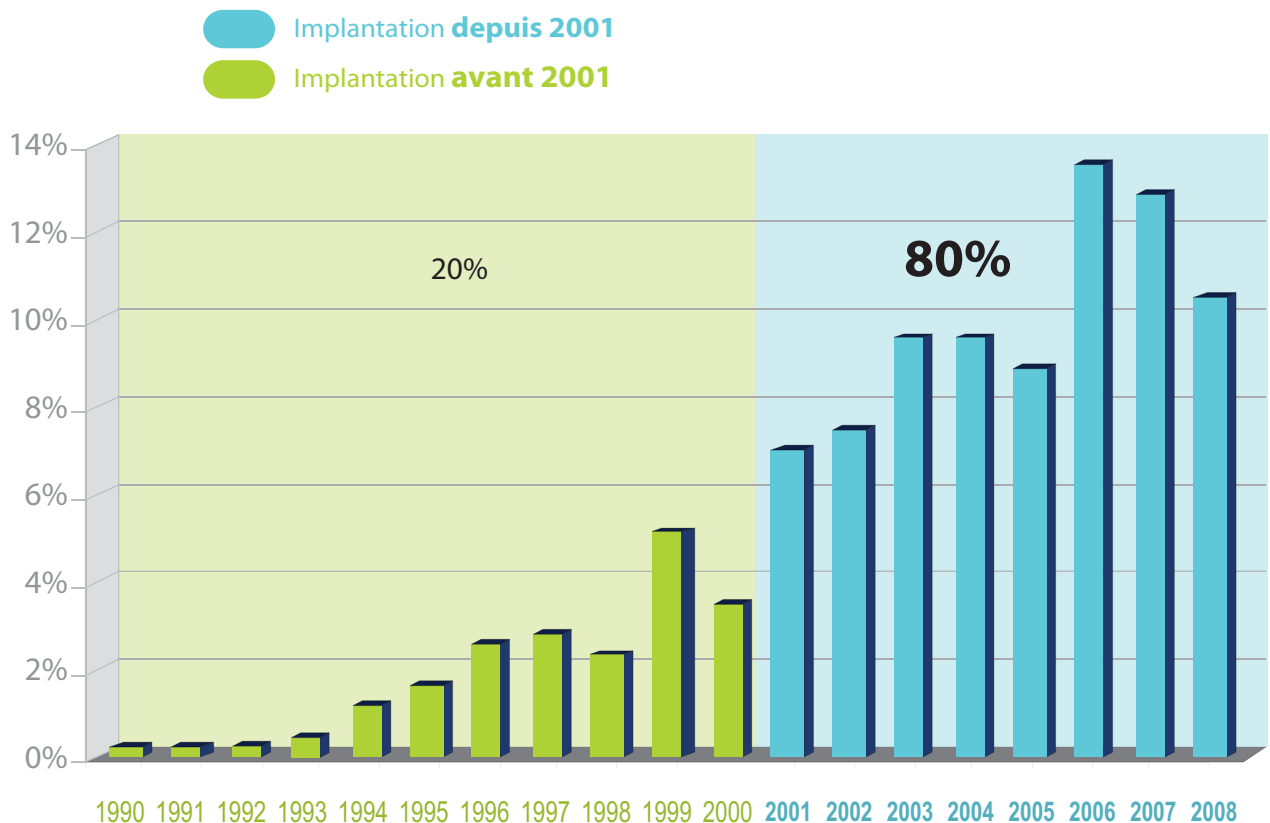


Année d'implantation des enfants : un échantillon de jeunes implantés

Notre échantillon concerne des implantés récents, puisque 80% d'entre eux ont reçu leur appareil depuis 2001, alors que l'on implante depuis les années 90 en France.

Ces microprocesseurs sont donc relativement performants, même s'il reste encore des enfants « implantés » portant des appareils vétustes qui devront être échangés prochainement.

6 Année d'implantation des enfants



Age au diagnostic : une amélioration constante du dépistage précoce

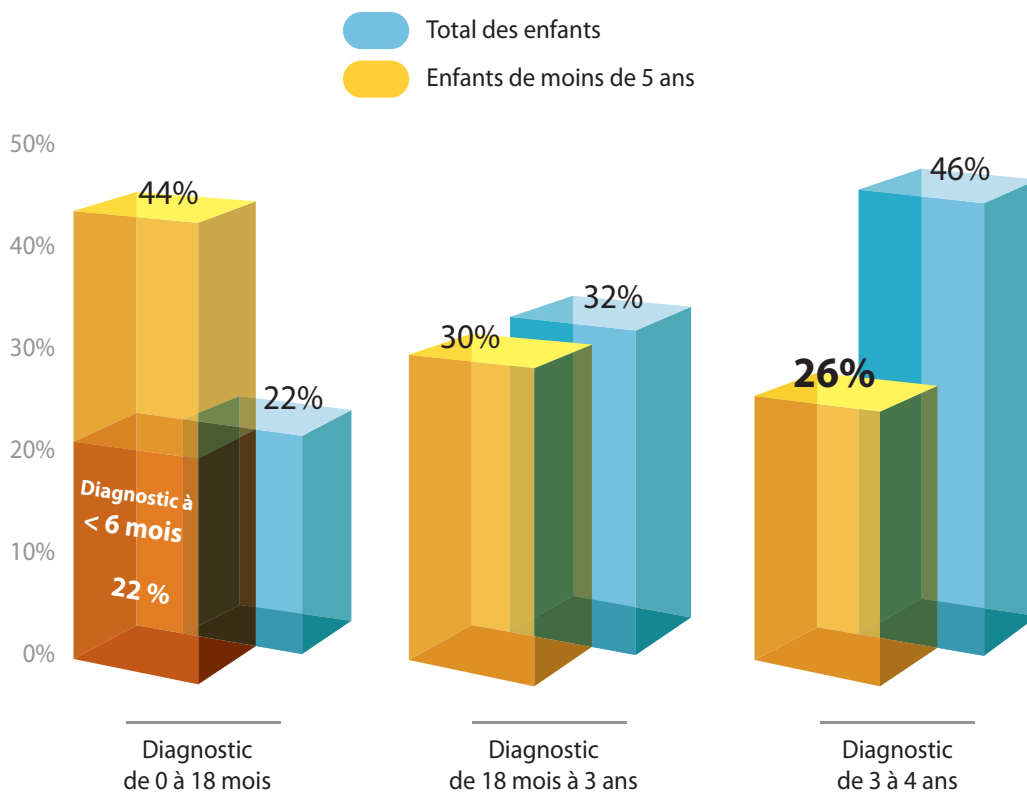
Il n'est plus à prouver que la précocité du diagnostic de surdité joue un rôle majeur dans la prise en charge du tout-petit et sa réhabilitation auditive ultérieure.

Puisque c'est la première fois que nous incluons cette variable dans notre enquête, une comparaison directe avec les enquêtes précédentes n'est pas possible, mais une analyse fine des réponses nous a permis de constater que la part de dépistages précoces dans la population des « moins de cinq ans » est significative.

Dans la population totale de l'échantillon, la part des enfants diagnostiqués après 4 ans reste prépondérante, ce qui est normal au regard de l'âge moyen de l'échantillon.

Mais si on analyse les enfants de moins de 5 ans à l'intérieur même de notre échantillon, on constate que 44% d'entre eux ont été diagnostiqués avant l'âge de 18 mois dont la moitié avant l'âge de 6 mois. Ceci prouve que les services de néonatalité, les pédiatres et les ORL sont de plus en plus concernés par le dépistage systématique des surdités sévères et profondes chez les tout-petits. Néanmoins, il est préoccupant de constater que 26% ont été diagnostiqués seulement après l'âge de 3 ans !

7 Age de l'enfant au moment du diagnostic de la surdité

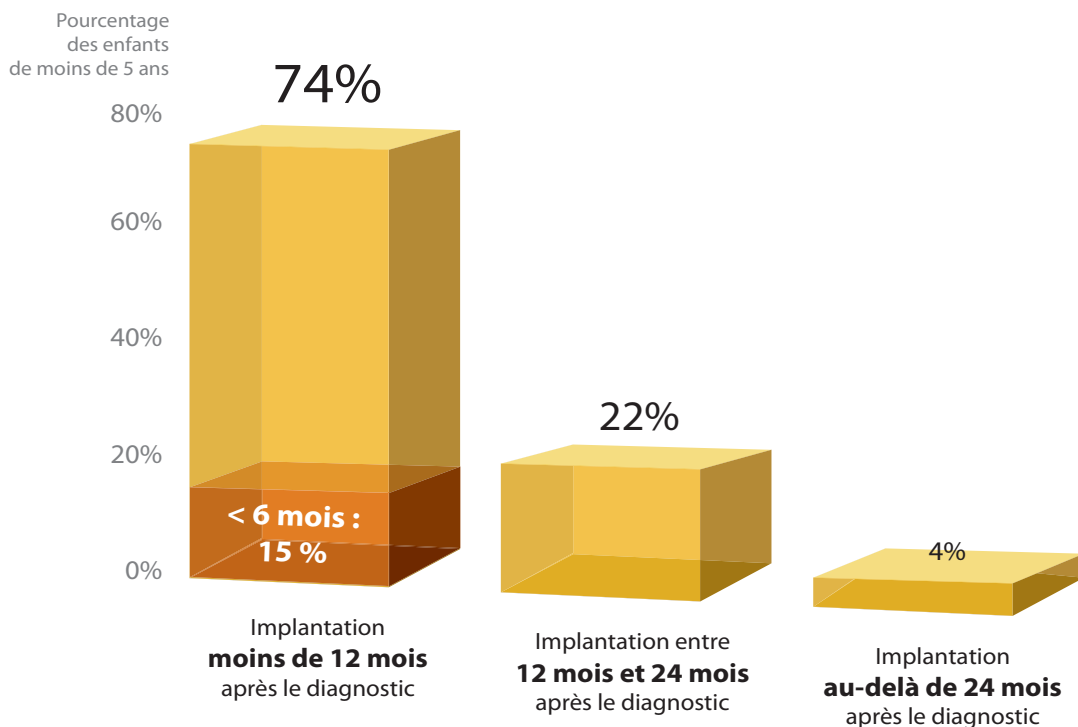


Délai entre le diagnostic et l'implantation : moins d'attente pour l'implantation

Les procédures hospitalières, liées aux exigences de la CNAM, notamment l'obligation pour chaque enfant diagnostiqué « sévère » ou « profond » de porter pendant six mois des prothèses « classiques » avant d'être candidat à l'implantation, se sont considérablement assouplies afin de limiter l'attente entre le diagnostic et l'implantation effective. De même, les examens préalables à la décision de l'équipe d'implantation sont plus rapides et peuvent être désormais groupés au centre d'implantation.

Ainsi 74% des enfants implantés de moins de 5 ans, l'ont été dans un délai inférieur à 12 mois après le diagnostic, et 15% dans les six mois suivant le diagnostic. Chaque journée gagnée sur le délai d'implantation post-diagnostic se traduira par une journée gagnée en apprentissage de la parole et - in fine - par une meilleure intégration sociale de l'enfant implanté.

8 Délai entre le diagnostic de la surdité et l'implantation chez les enfants de moins de 5 ans

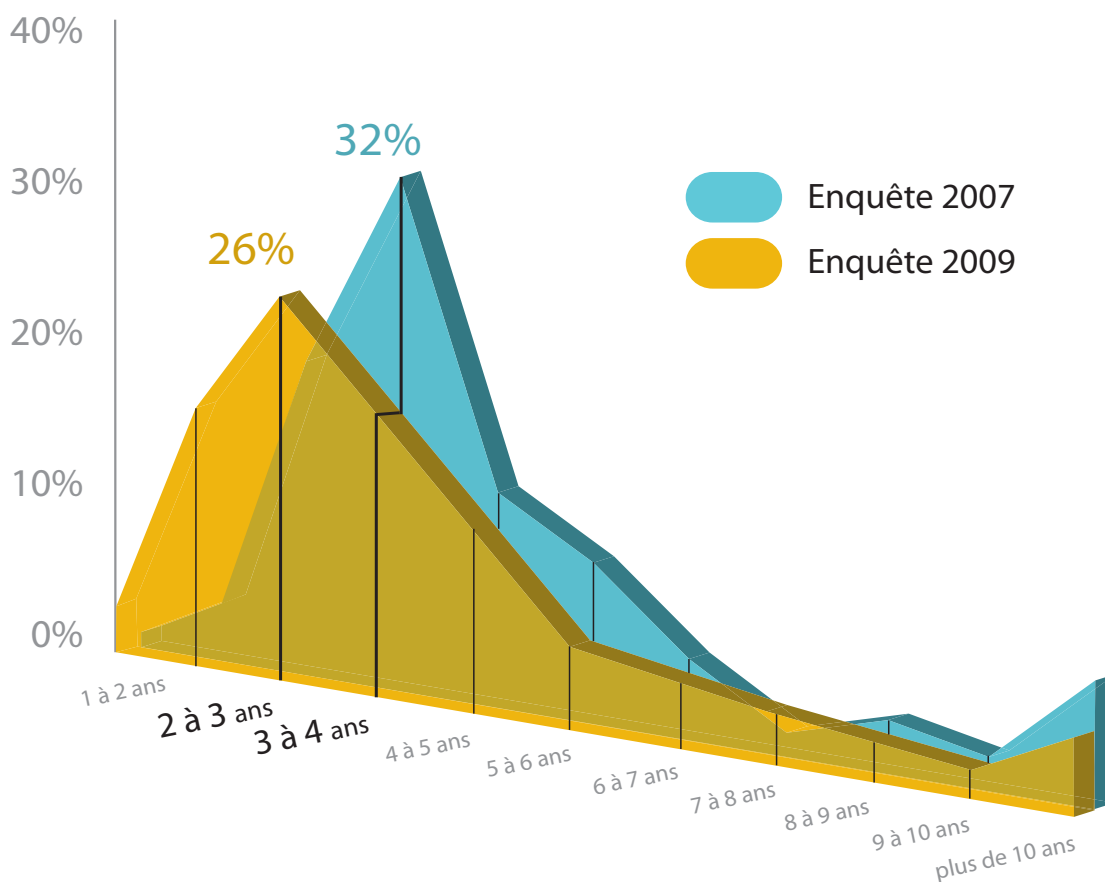


Age des enfants à l'implantation : la précocité s'accroît

Un dépistage plus précoce, un diagnostic plus pointu, un délai raccourci pour implanter les enfants sourds profonds, nous conduisent logiquement à un rajeunissement de la population des enfants implantés, illustré par le graphe ci-dessous.

Le « rajeunissement en volume » y est illustré d'une manière spectaculaire par le glissement du graphe vers la gauche, en direction des nouveaux-nés...

9 Age des enfants à l'implantation

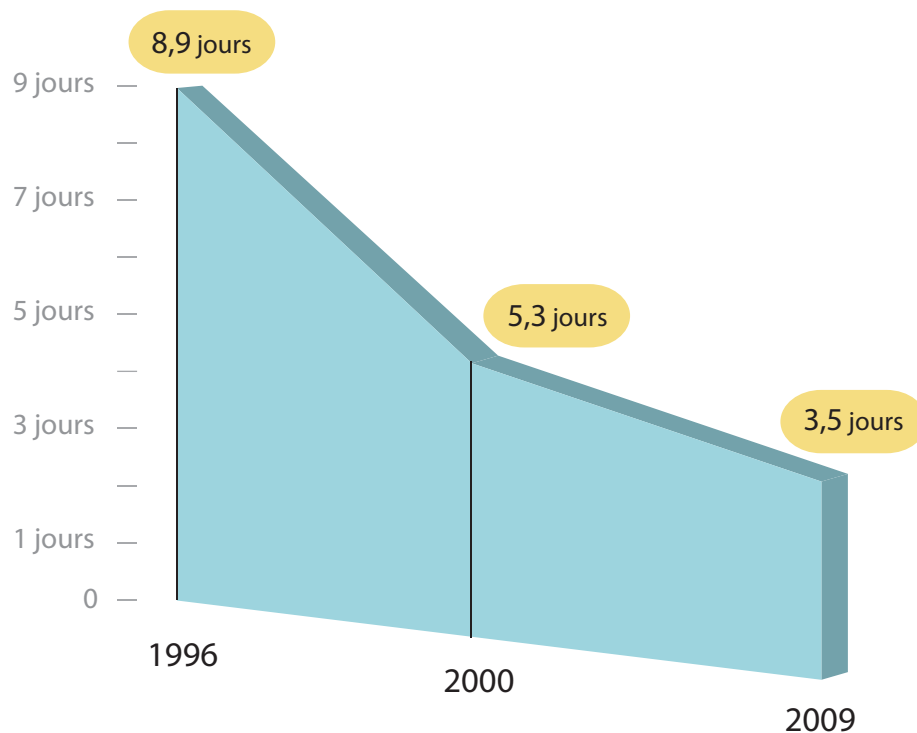


Durée d'hospitalisation : la marche irrésistible vers une «hospitalisation courte»

Là encore la pente du graphique illustre de manière exemplaire les progrès effectués par les constructeurs et les équipes chirurgicales pour implanter avec un minimum d'effets secondaires post-opératoires.

Si l'on sait que la journée précédant l'implantation est essentiellement « administrative », de même que la journée de départ, l'enfant implanté récupère toutes ses facultés sensorielles en une journée et demi, et c'est un cas habituel que de voir le jeune implanté gambader dans le couloir de l'hôpital, le lendemain de son opération !

10 Durée d'hospitalisation des enfants implantés selon l'année d'implantation

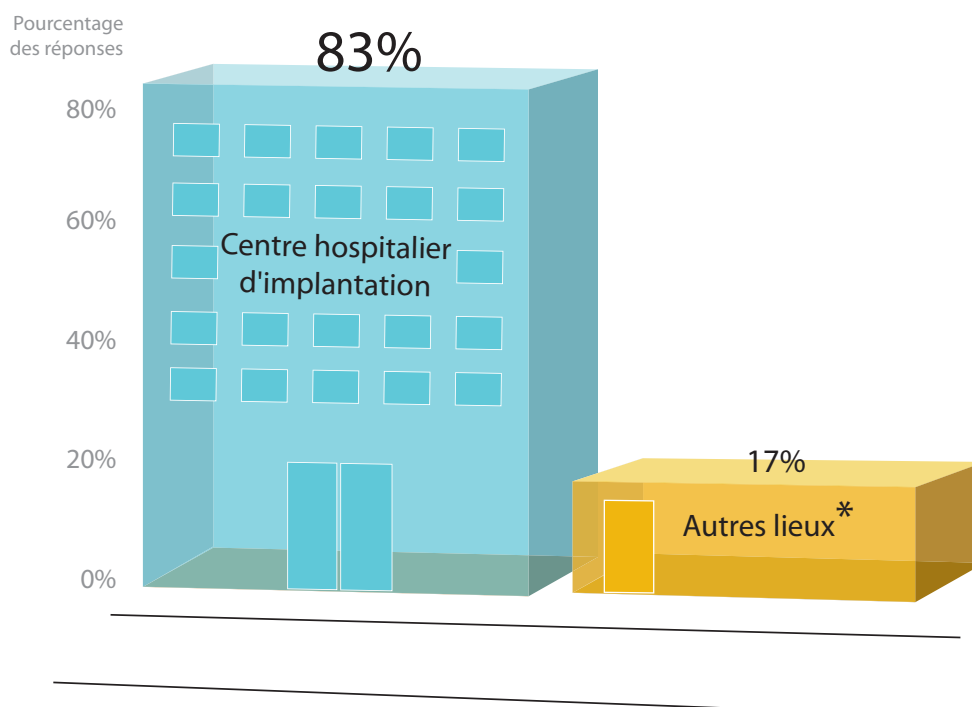


Lieux des réglages : une prépondérance du centre hospitalier d'implantation

Les réponses confirment la tendance évoquée par les praticiens hospitaliers qui souhaitent concentrer le « suivi post-implant » à l'hôpital, au moins jusqu'à la majorité de l'implanté.

Aujourd'hui, 83% des réglages sont ainsi effectués à l'hôpital, sous contrôle médical.

11 Lieux des réglages des processeurs externes



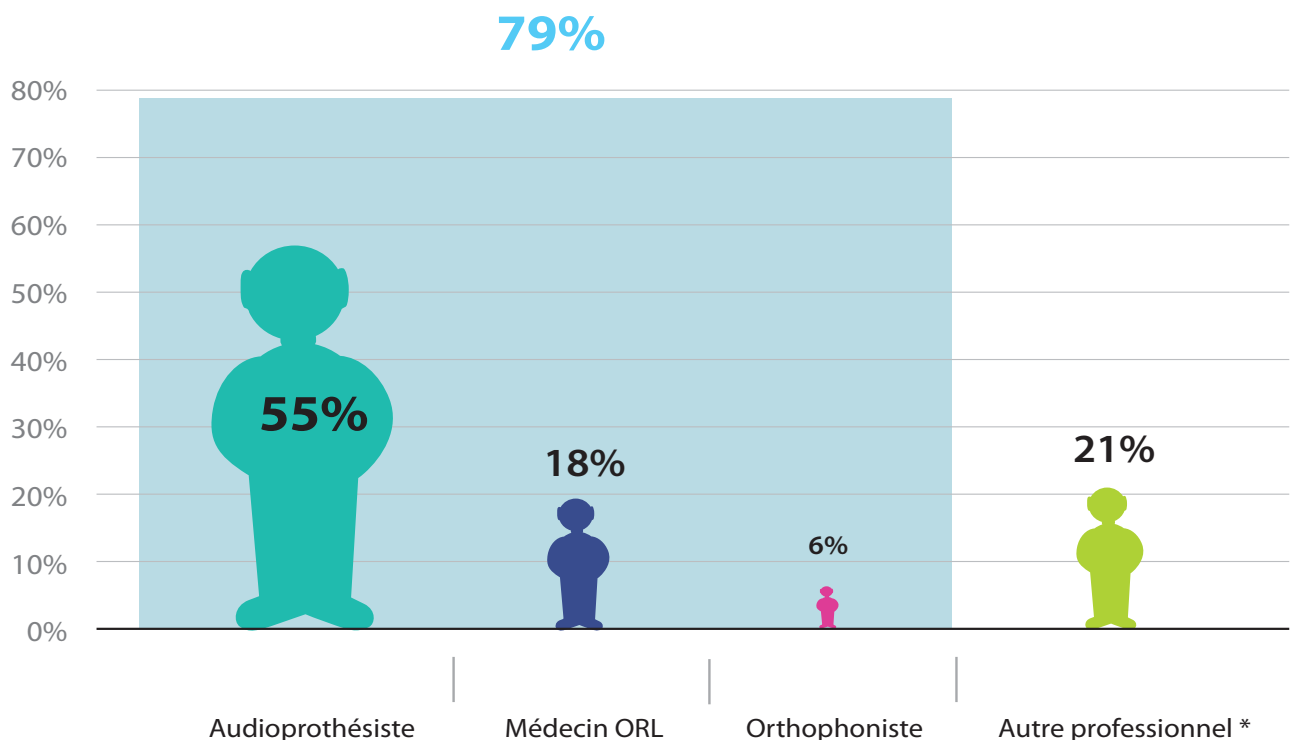
* Autres lieux de réglage : centre spécialisé, cabinet audioprothétique, orthophoniste en libéral, autre hôpital, non précisé...

Professionnels en charge du réglage : des spécialistes intervenant à l'hôpital

Majoritairement, ce sont des audioprothésistes issus de cabinets libéraux qui effectueront les réglages (55%), dans les locaux de l'hôpital, mais une part non négligeable sera effectuée par des médecins ORL (18%). Les orthophonistes interviennent moins fréquemment (6% des réponses).

Pour les parents, il n'est pas toujours évident d'identifier la « profession première » du « régleur », ce qui explique que 21% des réponses vont dans la rubrique « autres ». La tendance semble s'accroître néanmoins vers une spécialisation des régleurs-audioprothésistes, même si actuellement ils restent hors du circuit de la « vente » des appareils implantables, ceux-ci étant prescrits par les centres d'implantation.

12 Professionnels en charge du réglage



* Autres professionnels régleurs : audiophonologue, constructeur, phoniatre, électrophysiologiste,...

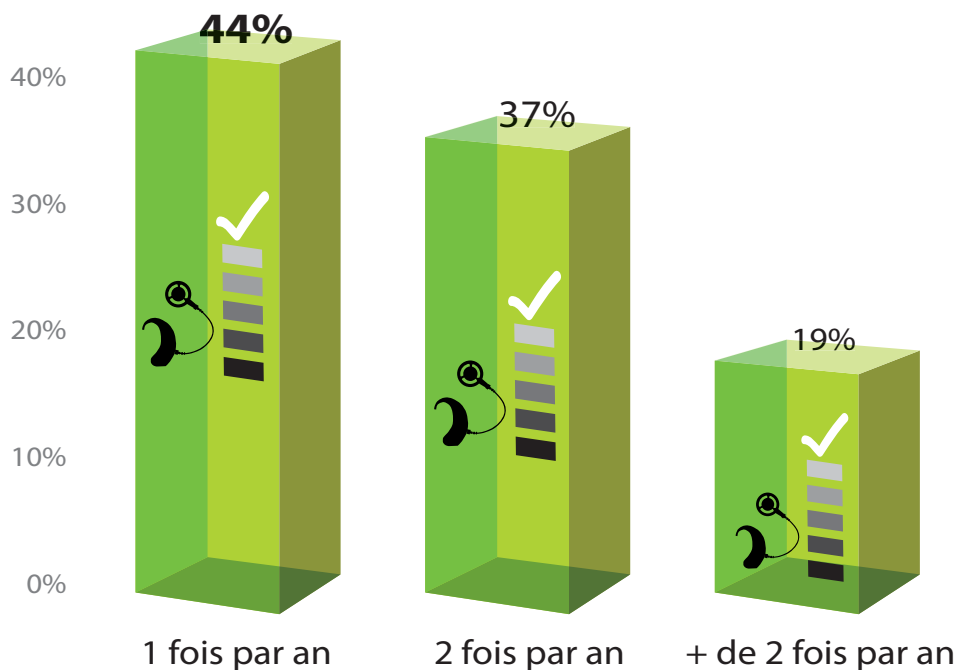
Fréquence des réglages : en vitesse de croisière, un réglage par an suffira

Dans l'échantillon, des enfants sont en cours de réglage post-opératoire et doivent faire plusieurs réglages dans l'année. Dès la réception optimum atteinte, les réglages « de contrôle » interviennent une à deux fois par an.

La qualité croissante des appareils devrait permettre aux implantés en « vitesse de croisière » de ne se déplacer pour un réglage de contrôle qu'une fois par an.

Certaines familles, cependant - surtout si elles ne sont pas convoquées par le centre hospitalier - ont tendance à négliger cette visite annuelle pourtant très importante pour dépister et corriger des écarts et des anomalies de fonctionnement que le patient n'aura pas identifiés.

13 Fréquence des réglages



2. Scolarisation et soutien scolaire



« J'ai dû envoyer mon fils dans un autre département où j'ai trouvé un centre spécialisé, en internat. (...) Mon fils a repris goût au travail, il a repris confiance en ses capacités, grâce aux professionnels qui donnent sans compter et qui mettent les moyens nécessaires pour la réussite de mon enfant. »

« Avec l'implant, M*** a de moins en moins besoin de lecture labiale en classe, elle peut prendre des notes sans lever la tête, de plus en plus facilement (...) Elle commence à faire confiance en son audition pour recevoir les informations et pour communiquer. »

« Le codeur LPC et le micro HF sont de véritables aides pour alléger la fatigue de mon enfant en classe. Pourtant le financement reste très compliqué. (...) Grâce à l'implant, mon fils reçoit beaucoup d'informations auditives, c'est une réelle avancée technologique, même si seul, il ne suffit pas. »

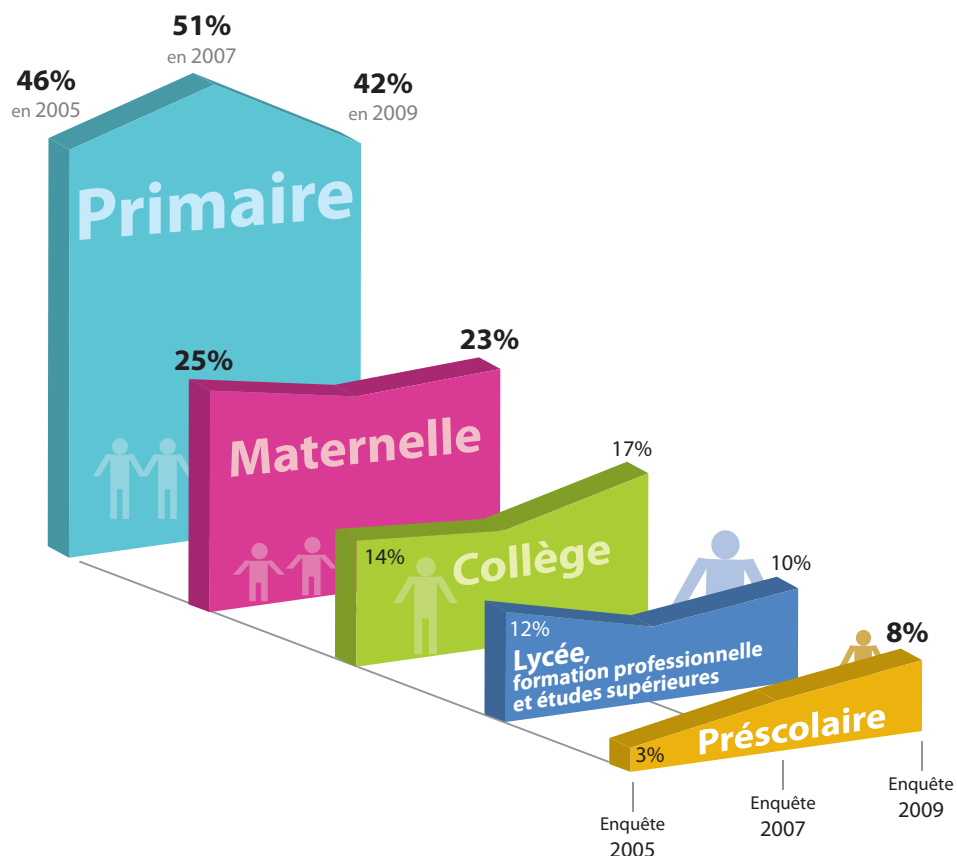
2. Scolarisation et soutien scolaire

Répartition de la population enquêtée par niveau scolaire : une génération d'adolescents

Près de 90% de l'échantillon concerne des jeunes scolarisés jusqu'au collège ce qui confirme bien la vocation de notre association, qui est de s'intéresser en priorité au bien-être et à l'intégration des enfants, depuis l'implantation jusqu'à l'adolescence. C'est pendant cette période critique que les enfants sourds sont les plus fragiles, car ne pouvant pas faire entendre leur voix, ils ont besoin de notre appui pour s'intégrer au mieux dans le milieu scolaire et social, qui a été construit exclusivement par et pour les entendants.

Les 10% restants, lycéens et étudiants du cycle supérieur, plus mûrs, habitués à trouver leur place dans le monde du bruit, auront moins recours à notre assistance, même si celle-ci leur est, pour toujours, acquise.

14 Répartition par niveau scolaire, enquêtes de 2005 à 2009



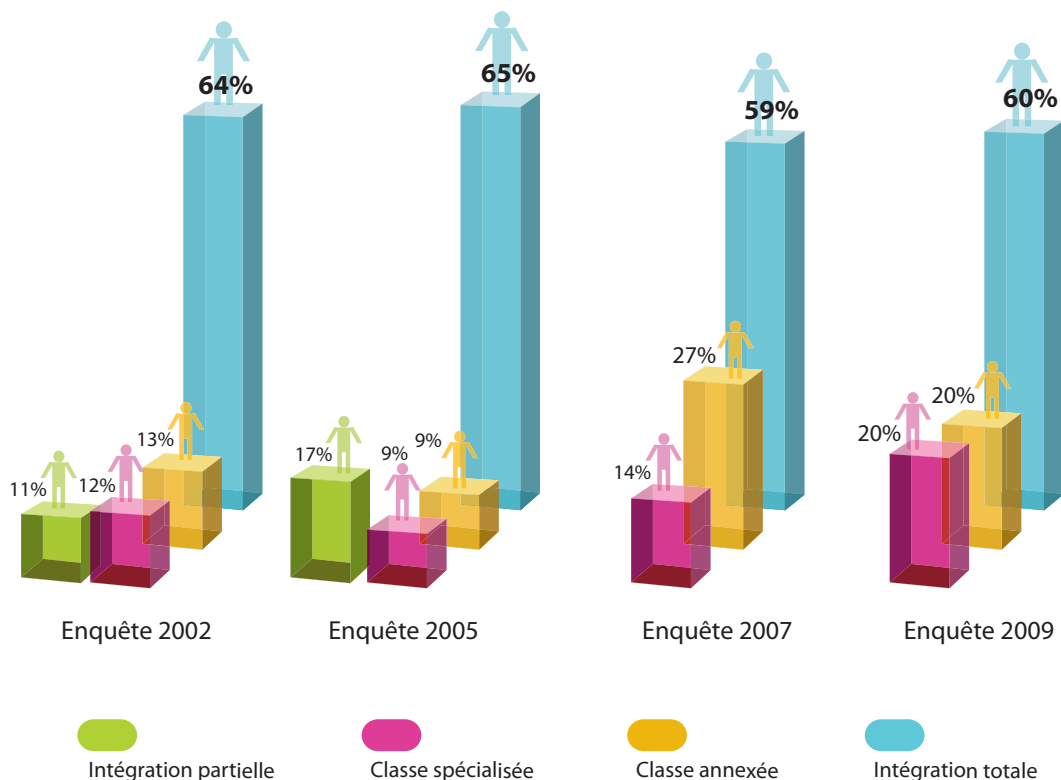
Répartition de la population enquêtée par type de scolarisation² : l'intégration pure plafonne à 60%

Contre toute attente, l'intégration totale plafonne à 60%. Cela surprend et déçoit, car on pouvait espérer que les enfants implantés pourraient « naturellement » suivre une scolarité ordinaire, d'autant que la loi de février 2005 leur en donnait le droit. La réalité est plus complexe car l'implant cochléaire n'en fait pas des « entendants » et leur handicap demeure entier, particulièrement dans des salles de classe acoustiquement inappropriées et surchargées, caractéristiques de notre système scolaire. De plus, une personne entendante pourrait croire qu'un enfant implanté entend normalement et elle ne fera pas d'effort de communication adaptée.

Parmi les 20% qui fréquentent exclusivement les classes spécialisées figurent également les enfants souffrant de « troubles associés » ou nécessitant un soin particulier. C'est un chiffre important qui nous préoccupe.

Enfin, le score de 20% obtenu par les CLIS et UPI, s'explique plus aisément, cette solution étant recherchée par des parents qui souhaitent scolariser leur enfant dans une classe à effectif réduit, menée par des enseignants spécialisés, plus attentifs aux besoins de chacun.

15 Répartition par type de scolarisation, enquêtes de 2002 à 2009



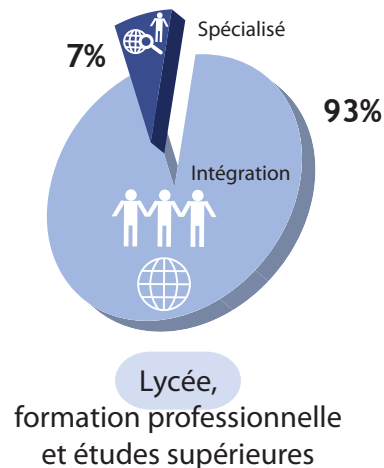
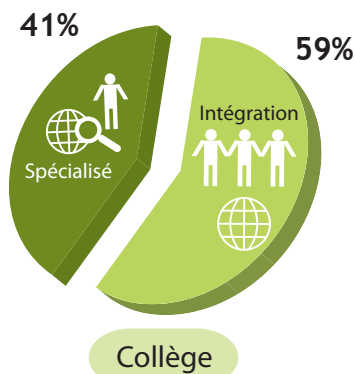
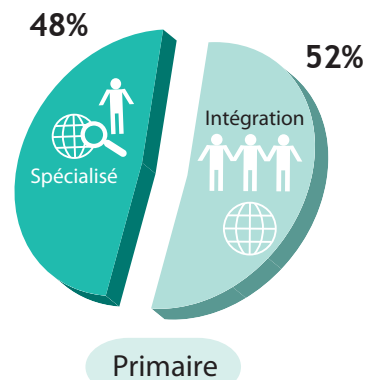
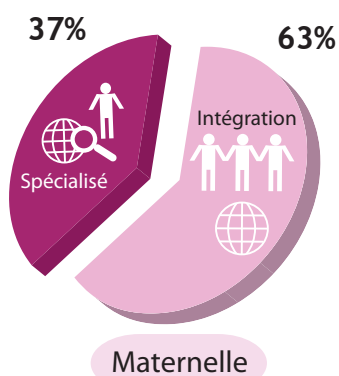
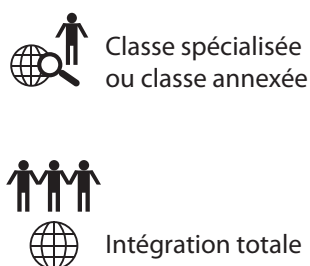
2. c.f. en annexe la description des quatre types de scolarisation

Répartition du type de scolarisation, par niveau scolaire en 2009 : de « l'intégration facile » en maternelle à « l'intégration forcée » au lycée

La maternelle s'accommode bien de l'apprentissage par mimétisme et un enfant sans troubles associés ou difficultés comportementales y sera bien accueilli, même s'il accumule un retard de langage qui ne se manifestera que lorsque ses petits camarades commenceront à égrener des phrases pour s'exprimer. C'est pourquoi on y constate un taux d'intégration de 63%, nettement plus élevé qu'en primaire (52%), où l'enfant doit impérativement apprendre à parler, lire et écrire distinctement, comprendre les consignes et être performant face aux évaluations.

Au collège, encore 41% des élèves fréquenteront des classes spécialisées et annexées, taux qui chute à 7% des lycéens. Ce chiffre apparemment spectaculaire, ne traduit pas une soudaine parfaite intégration du sourd implanté cochléaire, mais l'absence de structures spécialisées à ce niveau scolaire. Arrivé au lycée ou dans une formation professionnelle, le sourd implanté cochléaire n'a d'autre option que de s'intégrer...

16 Répartition du type de scolarisation par niveau scolaire



Rattachement à un centre spécialisé : un large éventail de soutiens institutionnels accompagne l'implanté cochléaire jusqu'à la fin du lycée

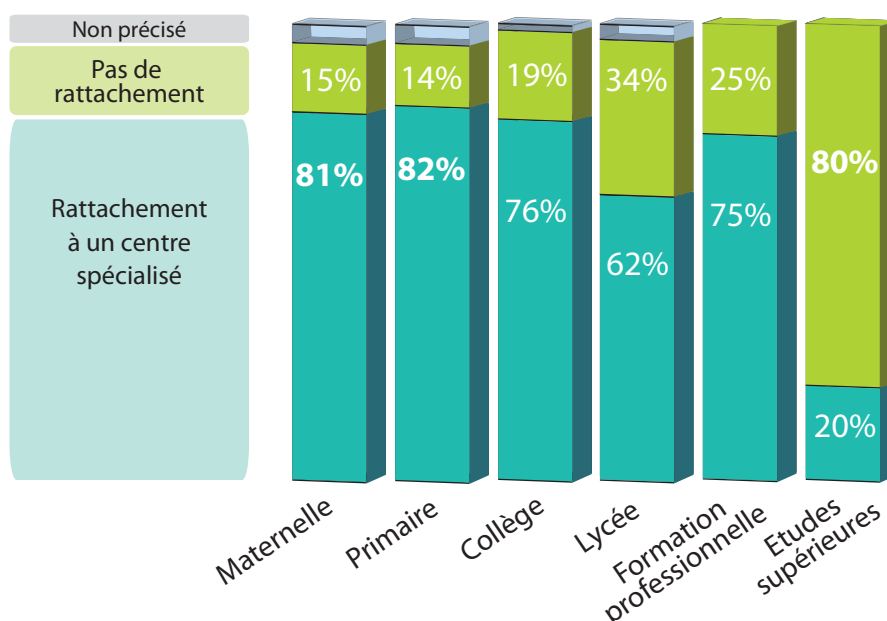
La notion de « soutien » doit s'interpréter largement, très au-delà de l'accompagnement scolaire, médical ou paramédical, qui seul fait l'objet de statistiques officielles, parce qu'il fait aussi l'objet de facturations auprès de la CNAM. En plus de ces soutiens institutionnels, n'oublions pas le soutien du cercle familial et amical, l'appui d'associations telle que la nôtre, qui forment un rempart sûr contre le doute et la détresse qui sont le lot quotidien des sourds et de leurs parents.

Jusqu'au collège, 80% des enfants sont rattachés à un centre de soins qui propose un large éventail de soutiens à l'enfant et la famille : orthophonie, soutien scolaire stricto sensu, soutien psychologique, psychomotricité, audiologie, phoniatrie, ergothérapie, assistance sociale, etc. Ces centres sont aussi bien des CAMSP, SSEFIS, SESSAD ou autres instituts.

La baisse de rattachement à partir du lycée - où le taux de rattachement passe à 60% - peut avoir des causes multiples. Souvent, l'adolescent « vit mal » son handicap et se tient à l'écart des professionnels, « normalisant » ainsi sa vie sociale au détriment relatif du maintien d'une réhabilitation salutaire. Le consensus est également qu'un lycéen aura moins besoin de soutien orthophonique, thèse souvent contestée par les orthophonistes eux-mêmes qui constatent une régression consécutive à la suspension des exercices phonatoires, un peu comme un sportif de haut niveau régresse s'il suspend son entraînement.

Si le taux remonte à la rubrique « formation professionnelle », notamment pour les filières techniques et pratiquement inexistant à l'Université ou dans les « Grandes Ecoles ». Est-ce normal que des jeunes courageux et talentueux soient lâchés par le système au seuil de l'enseignement supérieur ?

17 Rattachement à un centre spécialisé, par niveau scolaire



Part d'intégration dans les classes annexées et spécialisées

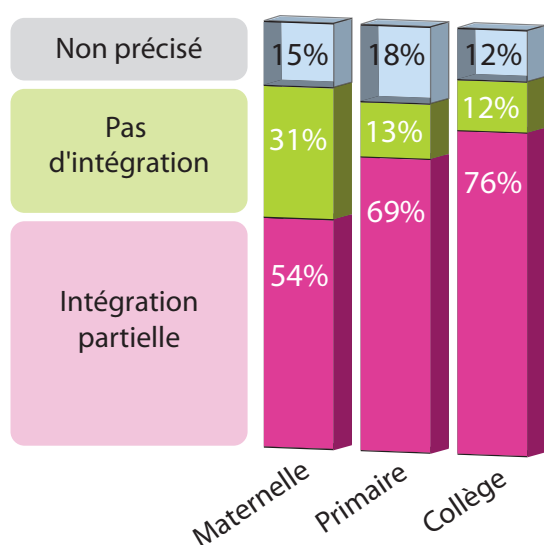
Il semble évident que la scolarisation annexée au coeur d'un milieu scolaire ordinaire amène à plus d'intégration. Ces classes, qui regroupent un effectif réduit et un rythme d'apprentissage qui suit l'assimilation des enfants plutôt que le programme de l'Education Nationale, ont été conçues comme des passerelles vers une intégration scolaire aussi large que possible. Le plus souvent on propose donc aux enfants sourds des intégrations partielles, à la carte, de façon individuelle ou en groupe.

Les réponses relatives aux classes spécialisées, par contre, montrent une intégration d'autant plus faible à mesure que l'enfant avance dans la scolarité.

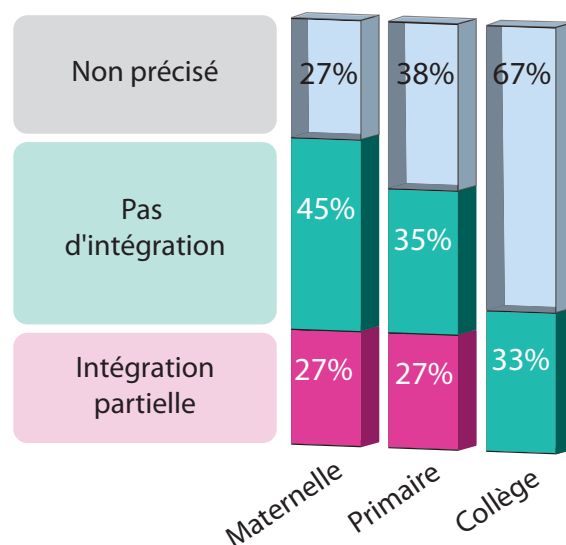
Enfin, le taux important de non-réponses nous semble indiquer l'absence d'une connaissance fine par les parents du parcours de leur enfant en classe spécialisée et une difficulté à apprécier la description qu'en font les enseignants ou les professionnels du centre spécialisé.

18 Taux d'intégration par type et par niveau scolaire

Classes annexées



Classes spécialisées



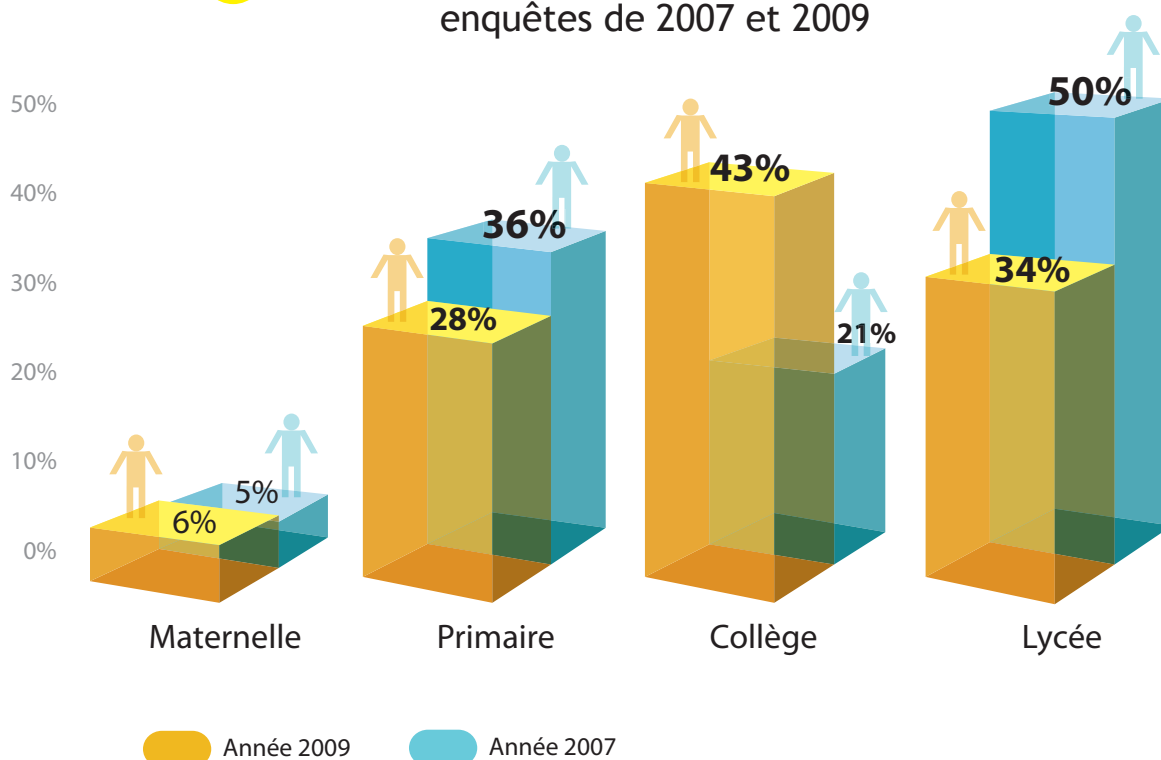
Le redoublement, indicateur d'échec scolaire ou de pugnacité dans l'insertion ?

Ce qui pour les enfants entendants est un indicateur d'échec scolaire - d'ailleurs arbitraire et contesté -, constitue à nos yeux, pour les sourds implantés, la preuve d'une pugnacité maintes fois constatée de rattraper le retard infligé par le sort. Nous connaissons tous - parents que nous sommes - le stigmate de « l'enfant qui redouble », blessé doublement dans son effort pour assimiler une éducation essentiellement orale qui débouche sur une société fondée sur l'oralisme.

C'est ainsi que nous devons lire les chiffres ci-dessous, dont la variation d'une enquête à l'autre n'ont aucune valeur comparative mais suscitent notre espoir : que les nouvelles générations d'enfants implantés puissent suivre leurs cours dans de meilleures conditions et que ces chiffres fatidiques régressent au moins jusqu'à la moyenne nationale³ ! La « moyenne des moyennes⁴ », du primaire au lycée, sur les deux dernières enquêtes, indiquerait que 35% de l'échantillon a redoublé une de ces classes, ce qui semble finalement assez gérable dans un système scolaire où les « heures travaillées » sont parmi les plus élevées du monde, donc les plus fatigantes.

Cela semble confirmer que les sourds implantés sont des élèves assidus et sérieux, ce qui est un crédit pour eux et leurs familles.

19 Taux de redoublement par niveau scolaire, enquêtes de 2007 et 2009



3. La moyenne nationale de taux de redoublement scolaire semble être un secret jalousement gardé, car nous n'avons pas pu en avoir connaissance sur le site de l'Education Nationale qui comporte pourtant un nombre impressionnant d'études et de statistiques.

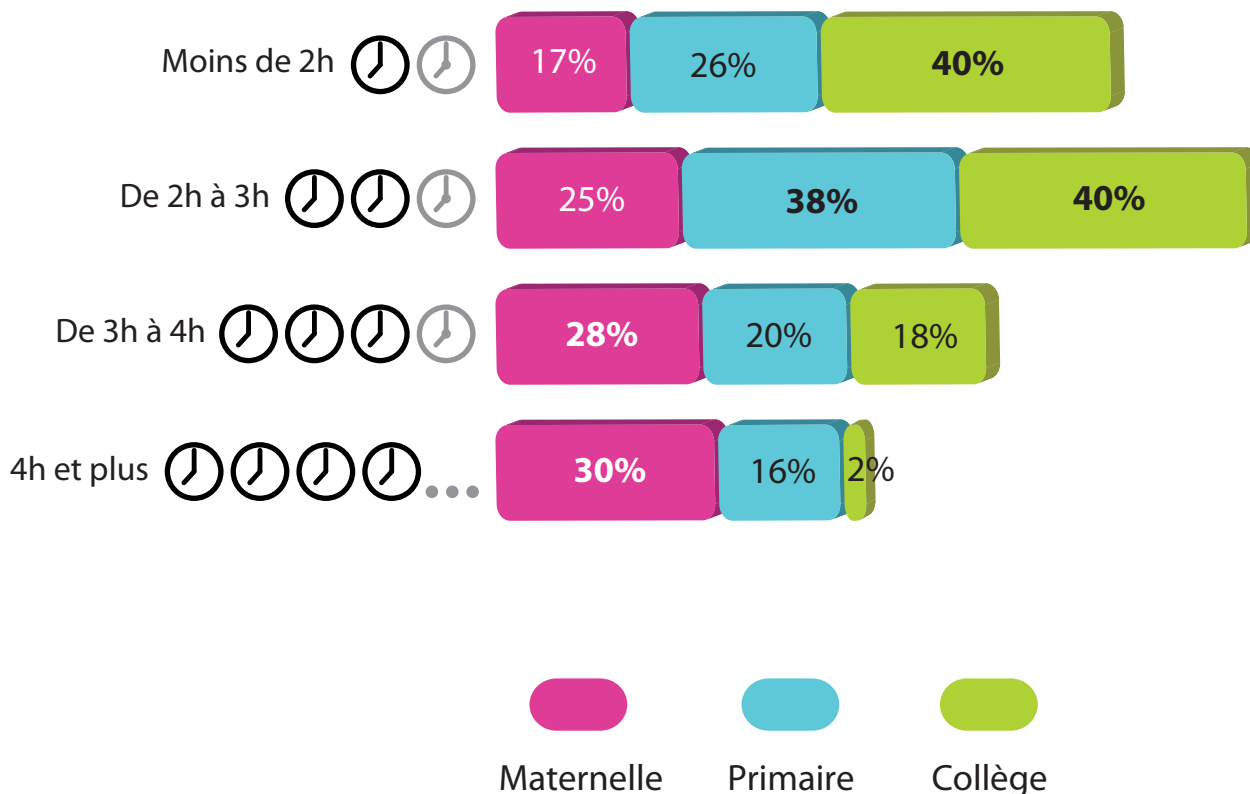
4. Que les statisticiens orthodoxes nous pardonnent !

Heures d'orthophonie par semaine selon la scolarisation : du gavage des petits au sevrage des grands

Si 58% des enfants en maternelle ont plus de 3 heures d'orthophonie par semaine, ils ne sont plus que 36% en primaire et 20% au collège ! Ces chiffres sont préoccupants si l'on sait que l'exercice orthophonique est le premier qui permettra au sourd implanté de contrôler la qualité de son expression orale et écrite et l'aidera à maîtriser deux paramètres essentiels à son intégration : la réception et la restitution compréhensible des mots.

Au delà des données fondamentales apprises en maternelle et à l'école primaire, c'est toute la subtilité de la langue qui comprend métaphores, analogies, et tous les éléments rhétoriques qui en font la richesse, que le maintien de l'orthophonie permettra au sourd d'acquérir, en aiguisant ainsi ses facultés d'intégration. Il nous semble que les centres devraient prendre ce problème à coeur et s'engager à maintenir un nombre d'heures d'orthophonie important suffisant.

20 Heures d'orthophonie par semaine selon la scolarisation enquête 2009



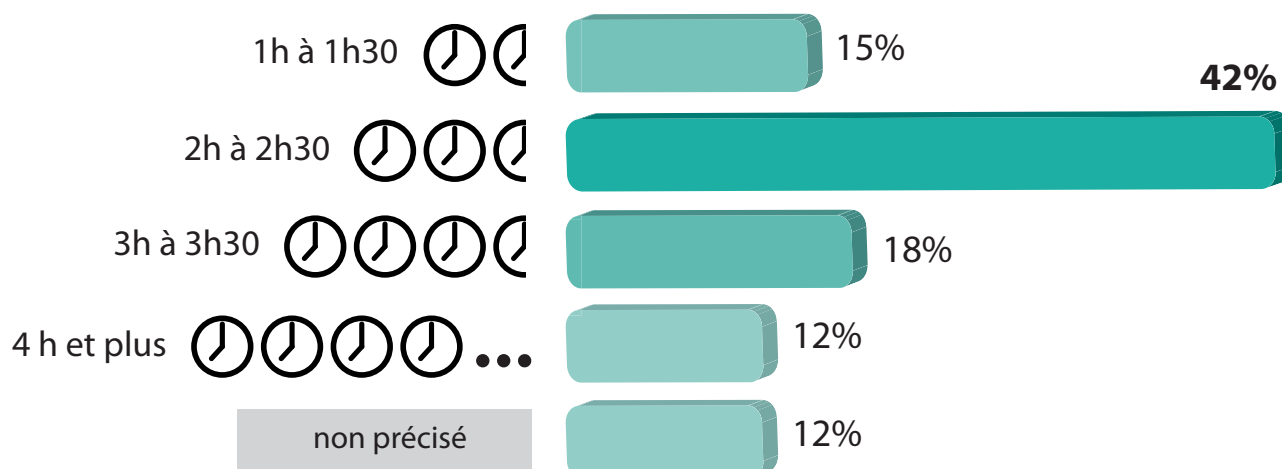
Heures d'orthophonie par semaine des enfants pré-scolarisés, enquête 2009 : peu de réponses mais des chiffres rassurants

La grande disparité des résultats est difficile à interpréter car certains de ces enfants ne sont peut-être pas encore pris en charge par un centre, lorsque le diagnostic intervient en cours d'année après la fermeture des inscriptions, laissant ainsi l'enfant sans soutien orthophonique pendant des mois ou dans une solution transitoire peu satisfaisante.

D'autre part, les sessions ne durent au maximum que 45 minutes (voire beaucoup moins chez les tout-petits) et certains parents font sans doute un amalgame entre « heure » et « séance », ce qui introduit une distorsion dans nos relevés horaires.

Nous sommes bien sûr inquiets que parmi les 12% de parents n'ayant pas précisé le nombre d'heures d'orthophonie par semaine, il y en ait qui attendent leur inscription au centre pour commencer cette stimulation indispensable à l'apprentissage précoce de la langue. Mis à part ce bémol, les chiffres sont plutôt rassurants et semblent indiquer une bonne capacité de la part des organismes à faire face au nombre croissant de tout-petits implantés qui nécessitent une prise en charge orthophonique. Ainsi, dans de nombreux centres, nous avons vu apparaître des « espaces bébé » avec tables à langer, crème anti-irritation et couches jetables... et aussi des déplacements d'orthophonistes au domicile des parents.

21 Heures d'orthophonie par semaine des enfants pré-scolarisés enquête 2009



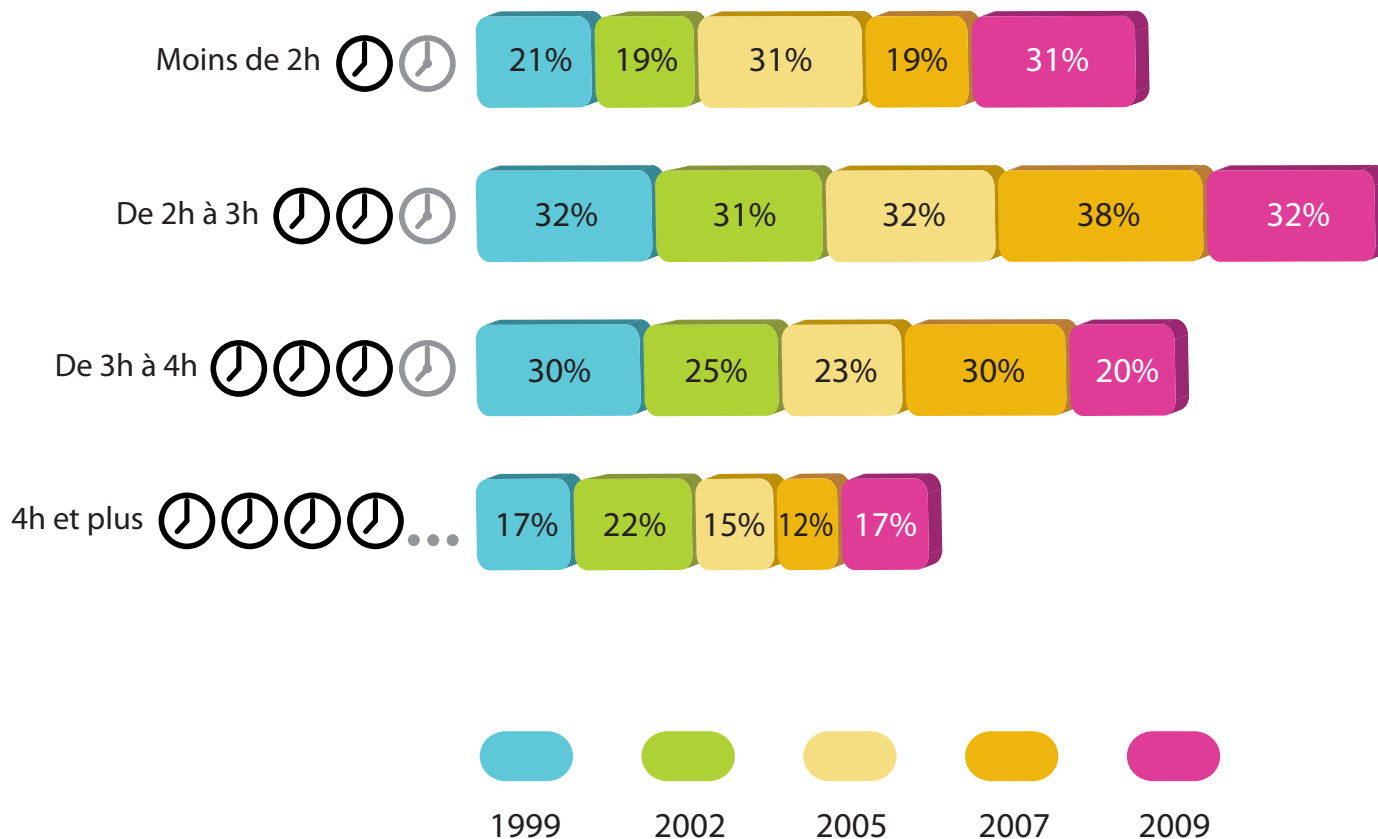
Heures d'orthophonie par semaine, comparaison des enquêtes : des irrégularités non significatives, et un chiffre inquiétant

Là encore, les distributions varient d'une enquête à l'autre, les populations ne sont pas les mêmes, et une comparaison relative serait statistiquement peu significative.

On peut néanmoins s'inquiéter chaque fois que la tranche « moins de 2h » augmente.

En 2009 elle atteint 31%, ce qui nous semble peu acceptable, pour les raisons que nous avons déjà évoquées plus haut. Nous espérons que tous les parents qui liront cette analyse se mobiliseront pour soumettre leurs enfants à un minimum de 2, voire 3 heures d'orthophonie par semaine, qui garantissent une prise en charge de qualité.

22 Heures d'orthophonie par semaine enquêtes de 1999 à 2009



Le codage LPC, cette aide précieuse est-elle nécessaire et suffisante ?

Parmi les autres soutiens dont peuvent bénéficier les enfants, on retrouve évidemment les aides visuelles, en particulier la LPC.

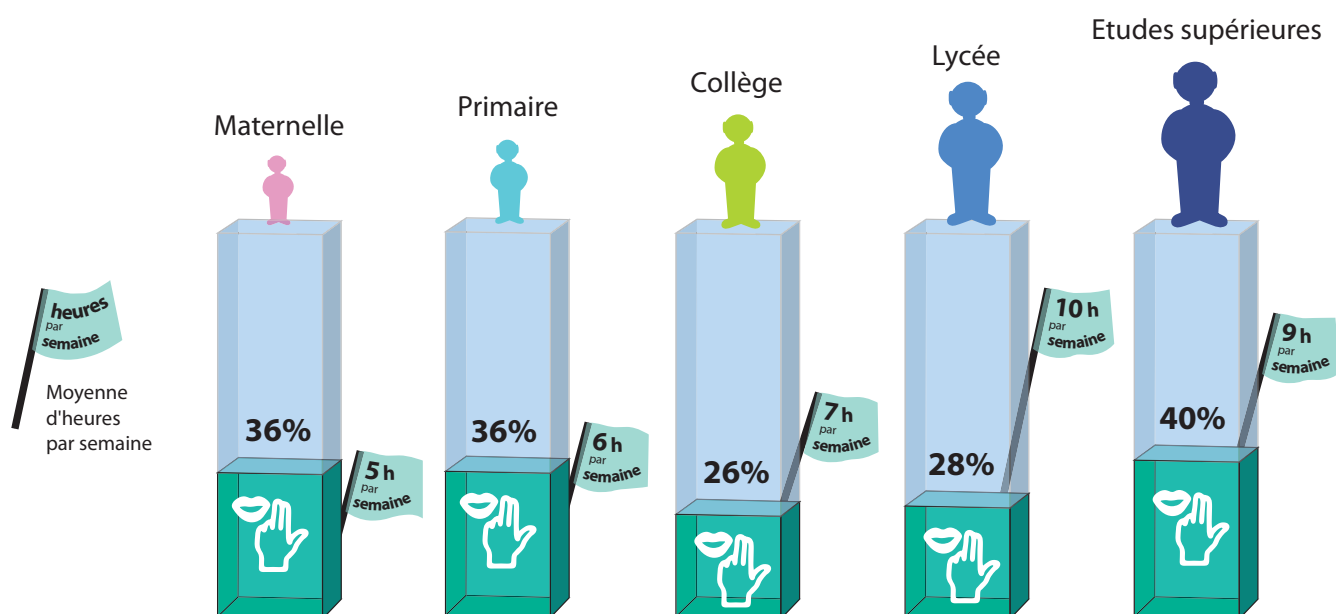
Les fondateurs de notre association ont été d'ardents défenseurs de cette méthode, révolutionnaire en son temps, qui garde tout son attrait dans un cursus éducationnel où la part de la rédaction écrite reste prépondérante dans l'évaluation des élèves.

Le codage LPC concerne 25% à 40% de l'échantillon, le taux minimum correspondant au collège et lycée. En revanche, le nombre d'heures de codage par semaine croît à mesure que le niveau scolaire augmente, ce qui semble logique. Malgré tout, on culmine au lycée avec 10 heures de codage par élève, et on peut se demander si ce nombre, soit à peine la moitié de l'horaire, est suffisant.

Néanmoins, nous savons aussi que le codage à plein temps n'est pas nécessairement souhaitable et que la LPC, aidant l'élève à acquérir d'avantage d'autonomie, devient moins indispensable avec le temps.

Enfin, il est à espérer que ce pourcentage d'élèves qui nécessitent l'aide du code LPC en classe représente bien tous ceux qui en ont fait la demande et qu'aucun d'entre eux n'est laissé sans cette aide précieuse.

23 Codage LPC par niveau scolaire pourcentage des enfants ou des jeunes en bénéficiant

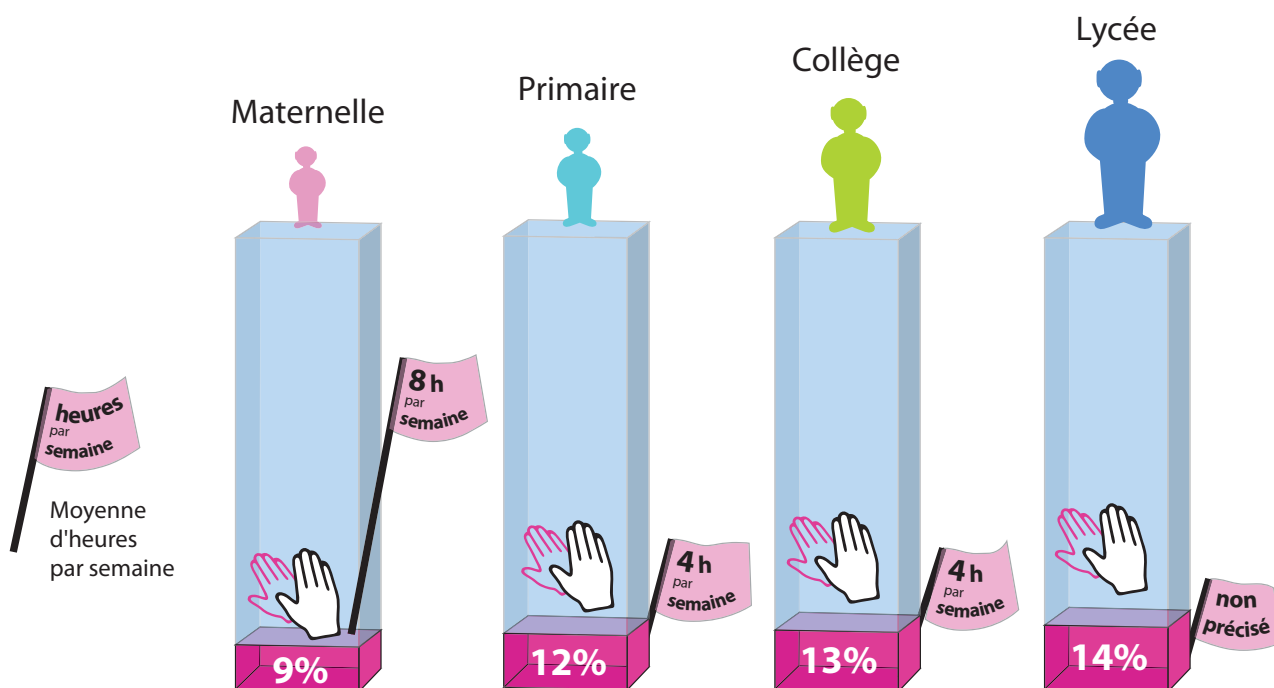


L'interprétariat LSF, garant du bilinguisme

Un observateur extérieur pourrait s'étonner de constater l'existence d'une minorité non négligeable - de 9% à 14% selon le niveau scolaire - assistée d'interprètes de LSF.

Nous nous félicitons de l'existence de ces sourds implantés, à la fois « signants » et « oralistes », qui prouvent que ces termes ne sont pas mutuellement exclusifs et que les deux familles peuvent cohabiter au sein de la grande communauté des malentendants qui regroupe 4 millions de personnes en France.

24 Interprétariat LSF par niveau scolaire pourcentage des enfants ou des jeunes en bénéficiant

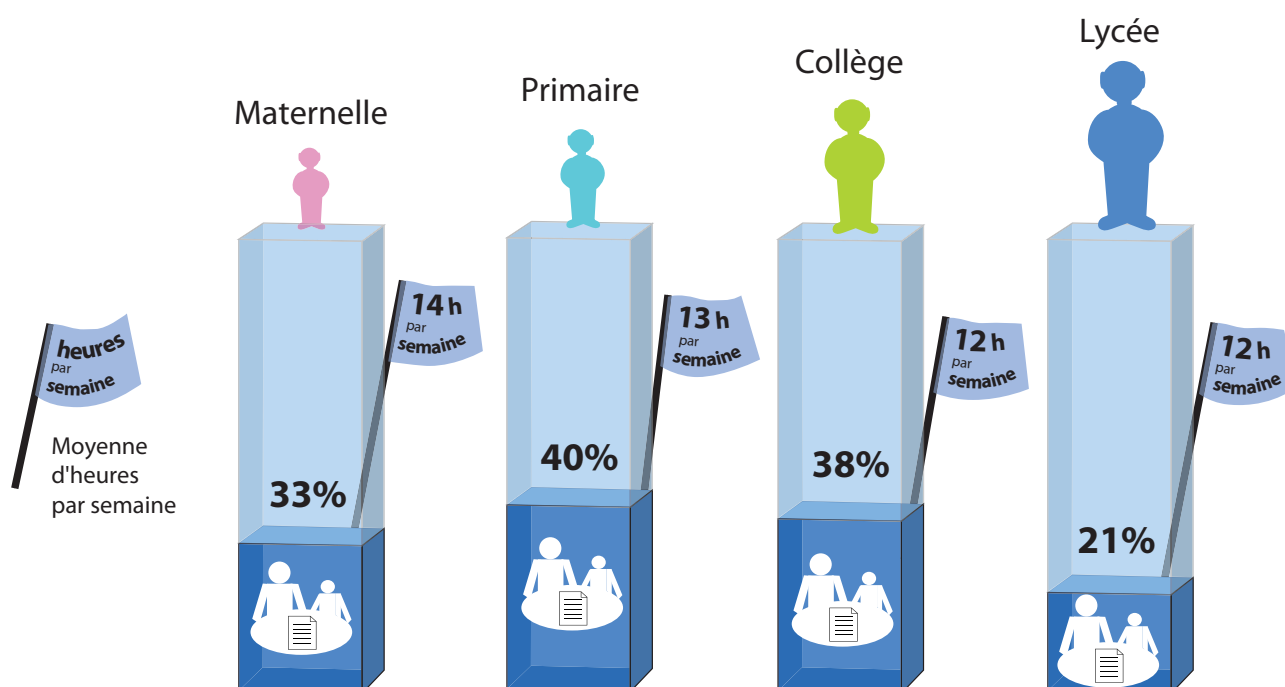


Le « vrai » soutien scolaire : un enseignant spécialisé en classe

Cette aide souvent indispensable à l'élève pour ne rien perdre du contenu de l'enseignement qui lui est dispensé, ne concerne - au mieux - que 40% des élèves du primaire et chute à 21% au lycée. On est en droit de se demander si ces résultats prouvent le succès de la méthode ou constatent la carence des moyens.

Lorsque ce soutien existe, néanmoins, il est dispensé assez généreusement, avec des fréquences allant jusqu'à 14 heures par semaine⁵.

25 Enseignant spécialisé présent en classe « ordinaire » pourcentage des enfants ou des jeunes en bénéficiant



5. Ces chiffres sont à nuancer en raison de l'amalgame effectué par les parents d'enfants scolarisés en CLIS qui ont déclaré des heures d'enseignant « spécialisé », alors que pour les besoins de l'enquête, l'enseignant de CLIS n'est pas considéré comme un soutien « supplémentaire » à l'enseignement normal en classe ordinaire.

3. Paramètres de confort dans la vie quotidienne



« L'implantation a permis à E*** de rester dans son collège où elle est intégrée depuis la 6^{ème}, c'est un succès dû aussi à la prise en charge spécialisée de notre centre. Nous avons adapté notre emploi du temps professionnel pour accompagner notre enfant dans sa scolarité »

« L'implant cochléaire est un apport extraordinaire, avec lequel P*** se sent soutenu. Il reprend confiance en lui et il regarde l'avenir avec optimisme (...) Cette confiance l'a détendu et P*** accepte mieux son handicap. L'implant cochléaire de P*** a changé sa vie en l'ouvrant aux autres à un degré inespéré. »

« C'est une déchirure quand les enfants sont dans une école loin du domicile, quand ils n'ont pas d'amis dans leur ville (...) Le transport se fait en taxi, ce qui est bien, mais les parents ne peuvent pas les accompagner (...) Les enfants partent la journée complète, c'est difficile. »

La distance du domicile à l'école : une contrainte parfois insurmontable

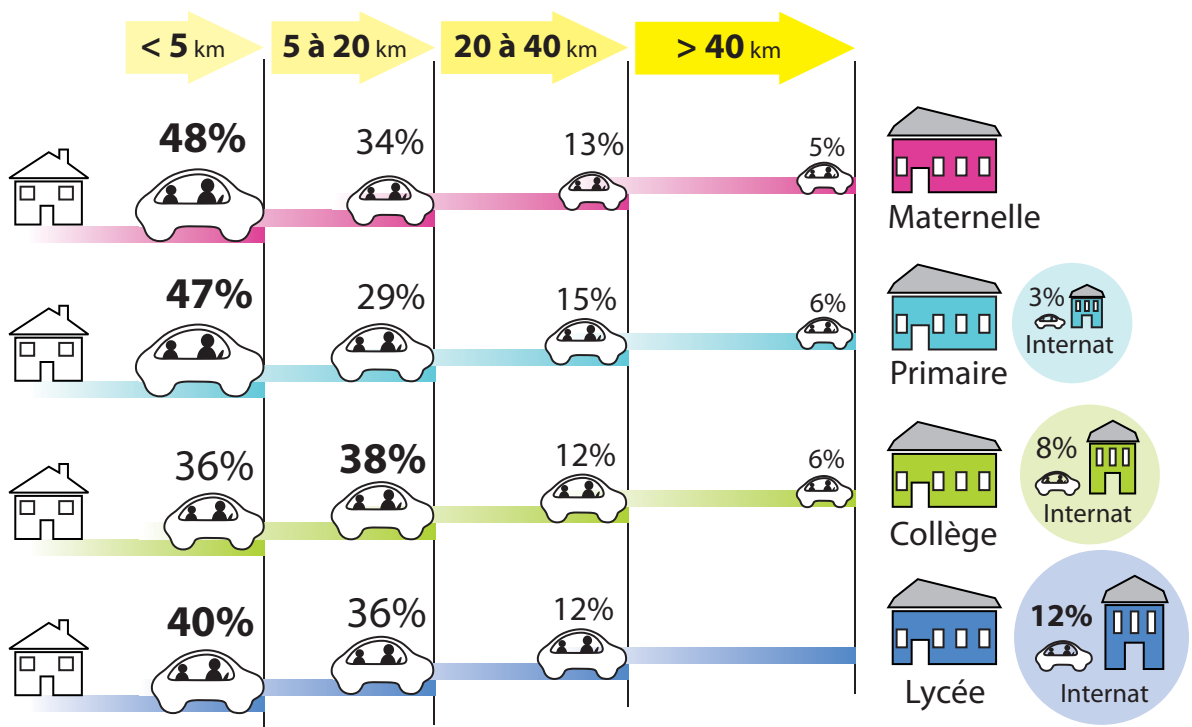
Plus de la moitié des enfants sourds implantés ont appris très tôt à dire « taxi » car leur école n'est pas située dans leur quartier. Cela concerne tous les niveaux scolaires, et dans certains cas extrêmes les trajets dépassent les 80 kilomètres par jour, raison suffisante pour que certains parents scolarisent leurs enfants en internat.

Cette situation crée un inconfort pour l'enfant, qui passe parfois plus de deux heures par jour dans une voiture, sans aucune stimulation, et une angoisse supplémentaire pour les familles, peu rassurées de savoir leurs enfants sur les routes.

Heureusement, la grande majorité des taxis sont des personnes dévouées et précautionneuses et les enfants sont sous bonne garde. Un certain nombre de parents transportent également eux-mêmes leurs enfants⁶ souvent au prix d'un désinvestissement professionnel et d'un planning épuisant.

Cependant, depuis peu s'ajoute un paramètre inattendu et particulièrement inquiétant : le refus de certaines caisses de rembourser les trajets en taxi, ajoutant ainsi au handicap naturel un handicap social et financier supplémentaire. Nous ne savons pas vraiment sur quels critères les caisses argumentent ce refus de transporter des enfants handicapés, mais nous serons très attentifs aux suites et militerons activement pour que les droits de ces familles soient respectés. Enfin, nous espérons que ces refus non justifiés ne soient pas en rapport avec les 15% de familles interrogées qui ont dû déménager pour se rapprocher du lieu de scolarisation de leurs enfants...

26 Distance domicile-école



6. Nous connaissons plusieurs mamans qui ont quitté leur travail et ont pris une licence de taxi, afin de véhiculer elles-mêmes leurs enfants, tout en exerçant une profession qui évite une trop grande chute de revenus dans la famille...

Disponibilité des parents : les mamans à la rescousse

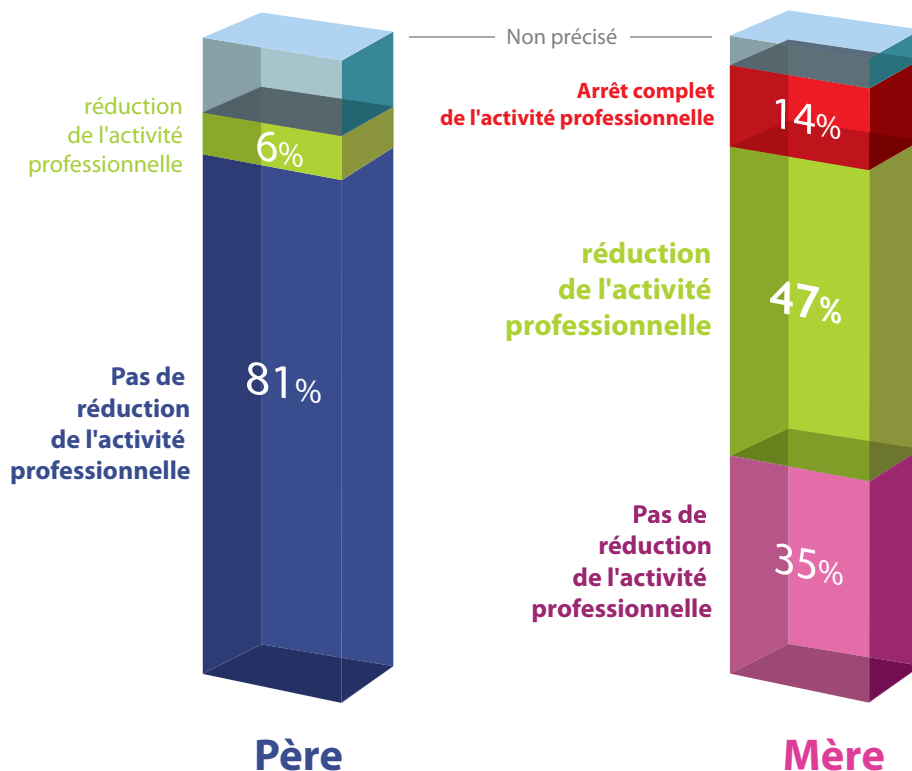
Nous le répéterons à satiété : une armée d'orthophonistes, pédopsychiatres et enseignants spécialisés sera impuissante à réhabiliter la surdité si le premier cercle familial ne s'investit pas très fortement dans la stimulation permanente de l'enfant. Les mamans - ce n'est pas un hasard - comprennent immédiatement l'enjeu, et 60% d'entre elles ont modifié radicalement leur activité professionnelle pour prodiguer leurs soins⁷ de manière plus intense.

Dans notre société compétitive et méritocratique, il est beaucoup plus difficile pour les pères de faire l'impasse sur leur carrière⁸, mais déjà 6% d'entre eux - un chiffre inimaginable il y a seulement dix ans - ont également réduit leurs ambitions professionnelles pour mieux aider leur enfant sourd.

Il n'est pas question ici de prétendre que les uns ont plus de mérite que les autres et nous voulons saluer unanimement tous les parents qui assument le handicap de leur enfant et qui, dans la mesure de leurs possibilités, l'aident au quotidien à affronter et dépasser le mur du silence.

Saluons au passage l'action des MDPH qui - dans 50% des cas - aident financièrement les parents qui ont réduit leur activité professionnelle pour s'occuper d'avantage de leur enfant.

27 Disponibilité des parents



7. Accompagnement aux séances d'orthophonie, aux divers rendez-vous (réglage de l'implant, ORL, psychomotricien,...), pratique journalière des méthodes éducatives bénéfiques aux enfants sourds, etc.
8. D'autant qu'en France un homme est payé 30% de plus qu'une femme, à niveau de poste égal...

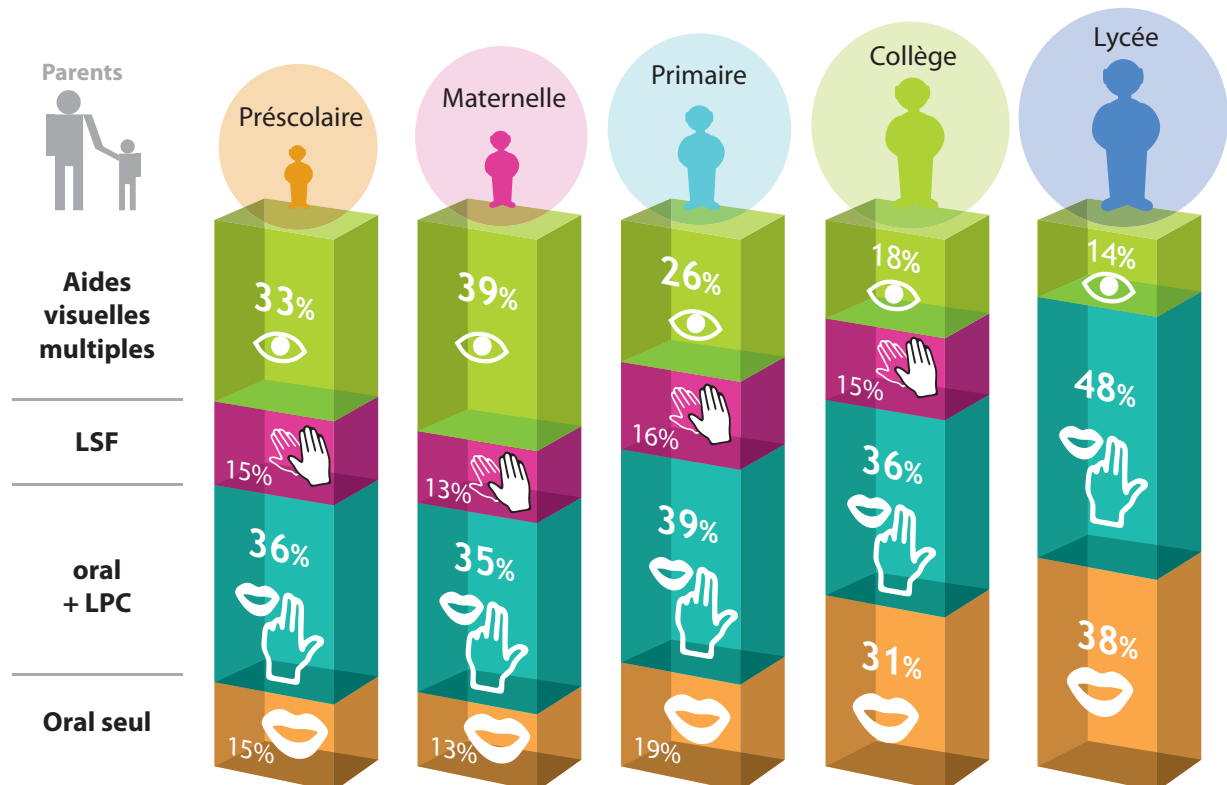
Modes de communication des parents avec leurs enfants implantés : le pragmatisme guide les choix

Tout au long du parcours scolaire de l'enfant les parents utilisent une large palette de moyens, et à mesure que l'on s'élève dans le niveau scolaire, les aides diminuent et la part de « l'oral pur » augmente, pour culminer à 38% chez les lycéens.

Justement, chez les lycéens, le mode de communication des parents est sensiblement différent des autres niveaux scolaires, avec une prépondérance de la LPC et aucune LSF. Ces adolescents appartiennent à une époque où le choix de l'oralisme conduisait presque exclusivement à la LPC et où la LSF était vue comme le « mauvais choix »...

Nous verrons dans les prochaines enquêtes si les implantés cochléaires évoluent vers une totale indépendance vis-à-vis des aides visuelles, comme le prétendent certaines études effectuées aux Etats-Unis, ou s'ils continuent de chercher un appui gestuel à la parole. Pour l'instant, il est clair que nous sommes très loin du « tout oral ».

28 Modes de communication⁹ entre les parents et les enfants implantés, enquête 2009



9. c.f. en annexe la description des différents modes de communication

Modes de communication des parents avec leurs enfants implantés, de 1999 à 2009 : depuis 10 ans, la part des aides visuelles n'a fait qu'augmenter pour s'établir à près de 80%

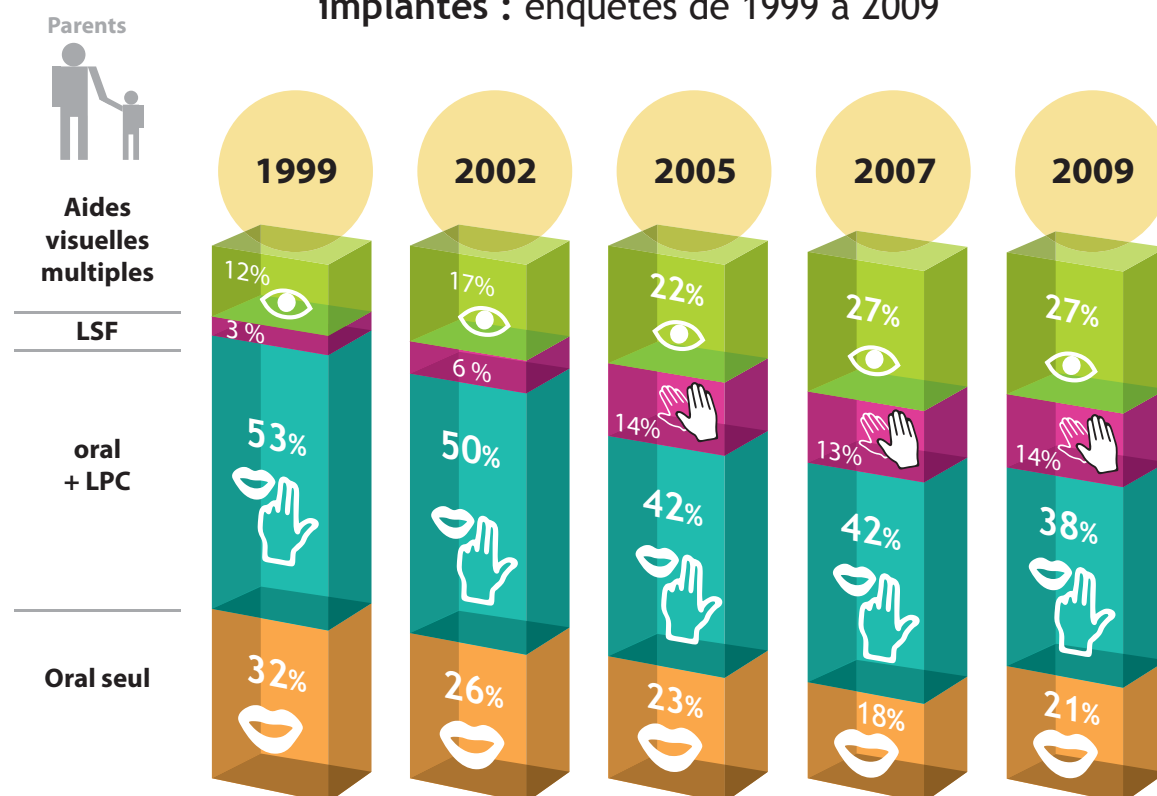
Différentes explications peuvent venir éclairer ce résultat. Il y a 10 ans, nous étions encore au début de l'implantation précoce des enfants. Les parents qui faisaient ce choix étaient des oralistes plus « radicaux », alors que les parents d'aujourd'hui ne voient plus nécessairement d'opposition entre signes et oral, mais une complémentarité.

L'importance de la LPC était également plus prépondérante il y a 10 ans dans un choix oraliste, puisque les appareils ne permettaient pas de se passer de cette aide pour acquérir un bon français.

Par ailleurs, les parents qui ont choisi de faire implanter leur enfant très tôt ont souvent aussi choisi de signer avec leur bébé dès connaissance du diagnostic, pour passer ensuite à une méthode composite, post-implantation, réduisant ainsi la part de la LPC, qui reste néanmoins l'aide visuelle prépondérante chez nos adhérents.

L'existence d'une minorité non négligeable d'enfants bilingues « français oral-LSF », qui s'est stabilisée à 14% depuis plusieurs années est symptomatique d'une « décrispation » entre les thuriféraires de l'une et l'autre méthode, dont les imprécations n'ont rien pu contre la pugnacité des parents résolus à donner à leurs enfants le maximum de choix pour une qualité de vie maximum.

29 Modes de communication entre les parents et les enfants implantés : enquêtes de 1999 à 2009



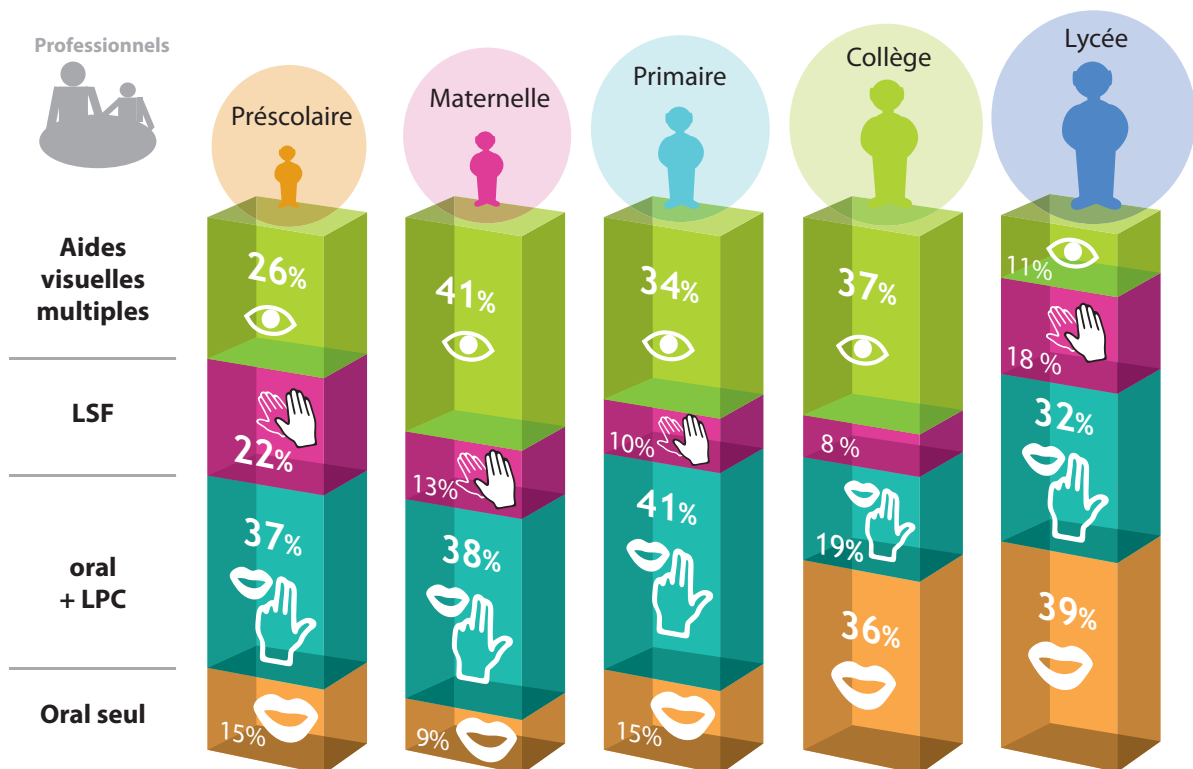
Modes de communication entre les professionnels et les enfants implantés, en 2009 : le pragmatisme se confirme

Peu de parents ont répondu à cette question, montrant par là, soit une méconnaissance des modes de communication précis utilisés par les orthophonistes et enseignants, soit une incompréhension de la question, ce qui limite de toute manière nos possibilités d'analyse et de comparaison.

Signalons néanmoins l'absence d'aberrations visibles et les tendances déjà constatées dans le graphe 28, à savoir : existence d'aides visuelles multiples, qui diminuent au cours de la scolarité au bénéfice de « l'oral pur » qui plafonne à 39% au lycée.

Il est également intéressant de constater que 18% des professionnels communiquent en LSF au lycée, alors que les parents ne communiquent plus en LSF avec leur enfant dès lors qu'il a quitté le collège. Ceci pourrait simplement traduire une plus grande difficulté de compréhension des matières dans la classe, nécessitant un complément d'aide visuelle par rapport aux échanges familiaux.

30 Modes de communication entre les professionnels et les enfants implantés, enquête 2009

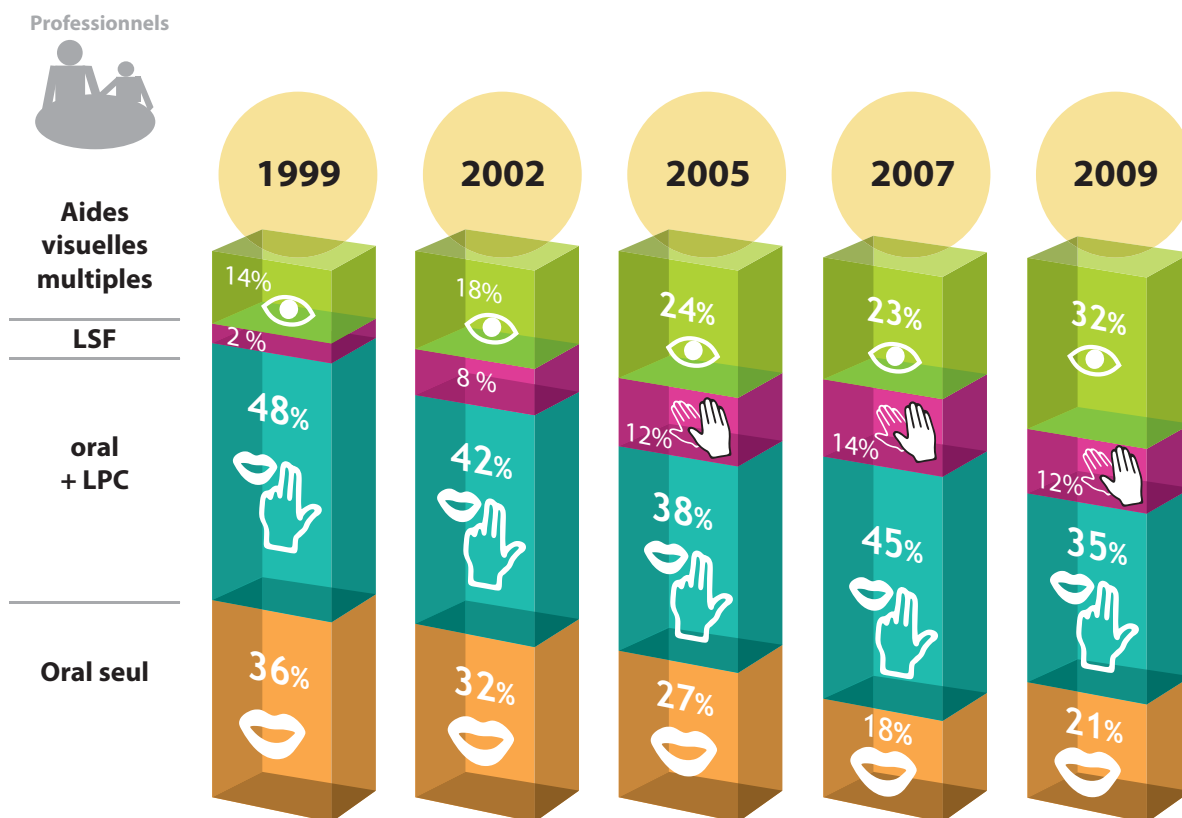


Modes de communication entre les professionnels et les enfants implantés, de 1999 à 2009 : des résultats calqués sur la communication familiale, où l'oralisme « pur » plafonne à 20%

On constate la même évolution qu'entre les parents et les enfants implantés, où l'oralisme « pur » et la LPC régressent face aux aides visuelles multiples et à la LSF, qui, ensemble, représentent 80% des modes de communication en 2009 utilisés par orthophonistes et enseignants.

Par ailleurs, « l'oral seul » passe de 36% à 21% en 10 ans, alors que les appareils sont de plus en plus performants et les enfants implantés de plus en plus jeunes. Nous avons l'espoir que cela traduise la prise de conscience de tous les acteurs de la surdité profonde, notamment prélinguale : l'enfant implanté entendra et parlera correctement si on le soutient dans son parcours avec une multiplicité d'aides à la compréhension, à la parole et à l'écriture.

31 Modes de communication entre les professionnels et les enfants implantés, enquêtes de 1999 à 2009



4. Fiabilité et confort des appareils



« Les consommables et les accessoires sont trop chers et ils sont très mal remboursés, le forfait d'une réparation est élevé, même pour une petite panne. Quand les enfants sont petits, les changements peuvent être fréquents, il faudrait une meilleure garantie. »

« Il faut changer les piles toutes les 7 heures, et notre enfant panique quand il n'entend plus, il faudrait une batterie qui couvre toute la journée (...) L'autre point qui me tient à coeur concerne la taille du processeur externe : j'aimerais qu'il soit plus petit pour qu'il ne dépasse plus de ses oreilles (...) Cela dit, L*** aime beaucoup ses appareils, il sait bien que sans eux il n'entendrait plus. »

« Nous avons connu une réelle efficacité du SAV, avec une livraison en 48h. Mais il serait plus simple de pouvoir trouver le matériel près de chez nous, chez un audioprothésiste par exemple. »

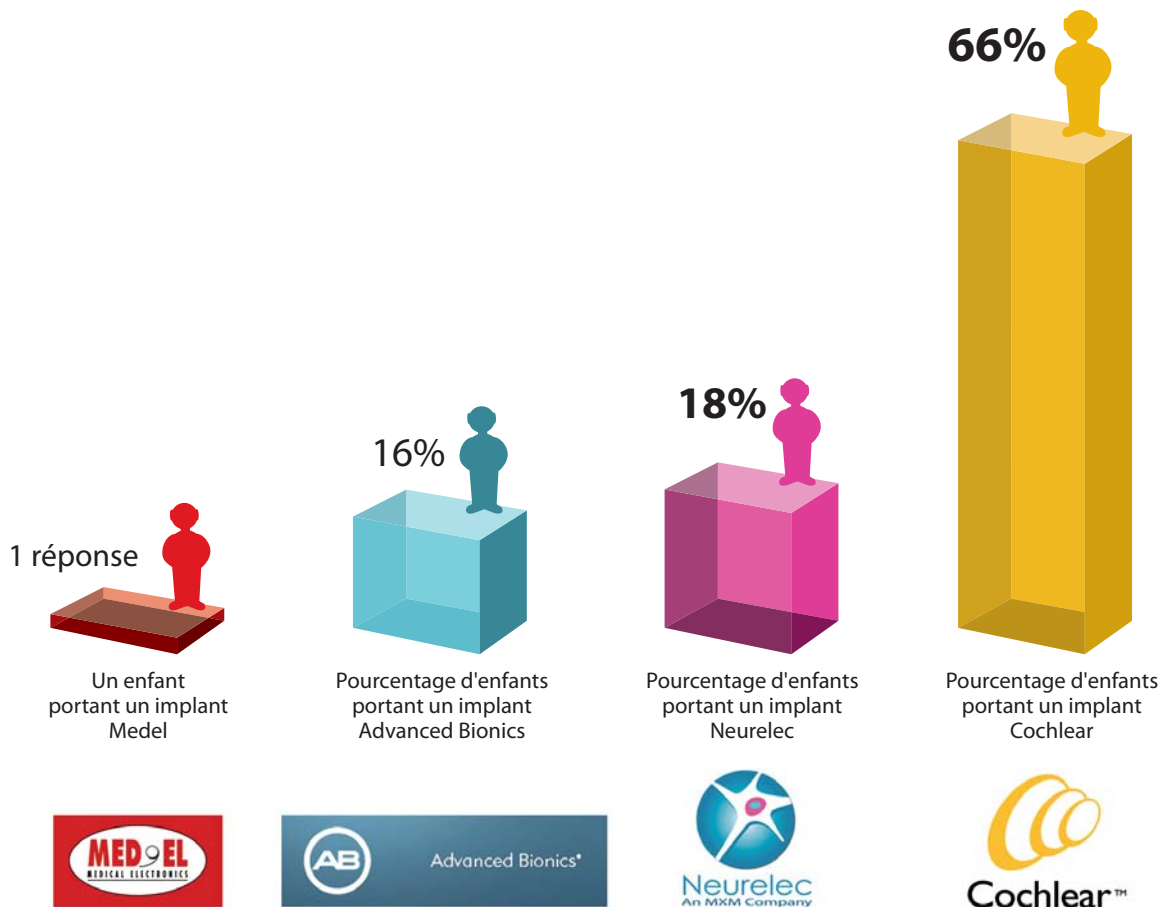
4. Fiabilité et confort des appareils

Présence des constructeurs dans l'échantillon : la dominance du leader mondial

Le constructeur australien domine largement les autres, avec les 2/3 des appareils en activité, Neurelec et Advanced Bionics se partageant à peu près le reste de l'échantillon.

Nous avons inclus Med-El¹⁰ pour mémoire car - dans notre échantillon - un seul enfant porte un de leurs appareils, raison pour laquelle nous ne le citons plus dans les statistiques ultérieures. Cette dominance de Cochlear correspond bien à leur place de leader mondial dans le domaine ainsi qu'à leur notoriété auprès des équipes d'implantation, du moins jusqu'à une date récente.

32 Présence des constructeurs dans l'échantillon



Mode d'alimentation :

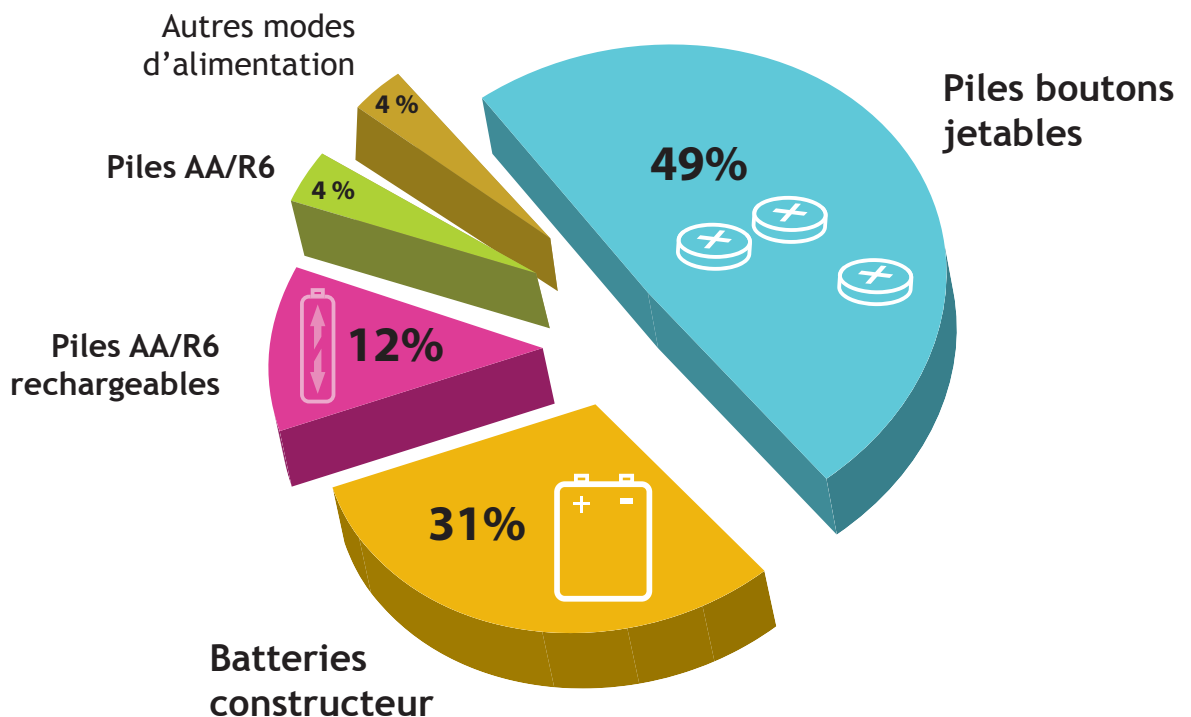
ne jamais replonger les enfants implantés dans le silence

La première priorité des parents est d'assurer la continuité de fonctionnement de l'implant dans les meilleures conditions de confort à un coût économique acceptable, selon les contraintes techniques de chaque modèle.

Les piles « boutons » jetables, qui sont majoritairement utilisées (49%), présentent l'avantage de la miniaturisation et d'une manipulation aisée. Les batteries « constructeur » rechargeables (31%) demandent plus de manipulation et un suivi précis.

Quand aux piles AA/R6 rechargeables (16%) elles nécessitent le port d'un boîtier, compte tenu de leur poids.

33 Mode d'alimentation des implants



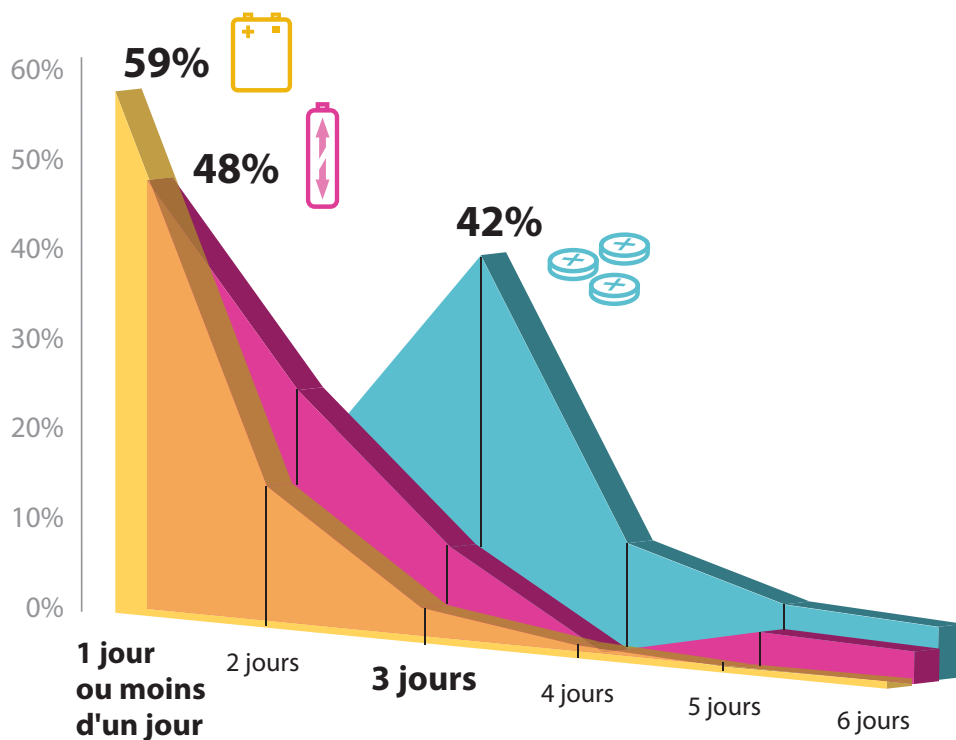
Durée d'autonomie de l'implant selon le mode d'alimentation : nous voulons plus d'autonomie !

Le constructeur des batteries rechargeables précise bien que la durée de vie d'une charge est supérieure à 12 heures et inférieure à 20... et tous les parents qui connaissent ce mode d'alimentation savent qu'un enfant doit partir de chez lui avec des batteries en pleine charge s'il veut éviter la « panne d'alimentation » pendant la journée.

Le graphe ci-dessous doit donc être interprété comme une illustration des possibilités « moyennes » et non comme une indication des pratiques effectives. Après tout, qui d'entre nous se risquerait à attendre que notre voiture soit « presque théoriquement à sec » pour faire le plein ?... La plupart des parents vont appliquer le « principe de prévention » et changer d'alimentation sans risquer la panne, quelle que soit la durée d'autonomie théorique.

Dans ce contexte, on pourrait dire sans exagérer que les piles boutons jetables sont trois fois plus performantes que les batteries et les piles AA/R6, mais aussi que c'est le mode d'alimentation le plus coûteux. Il est à espérer que nous irons vers une miniaturisation, une durée de vie accrue et une baisse des prix.

34 Durée d'autonomie de l'implant selon le mode d'alimentation



Batteries constructeur



Pile AA/R6 rechargeables



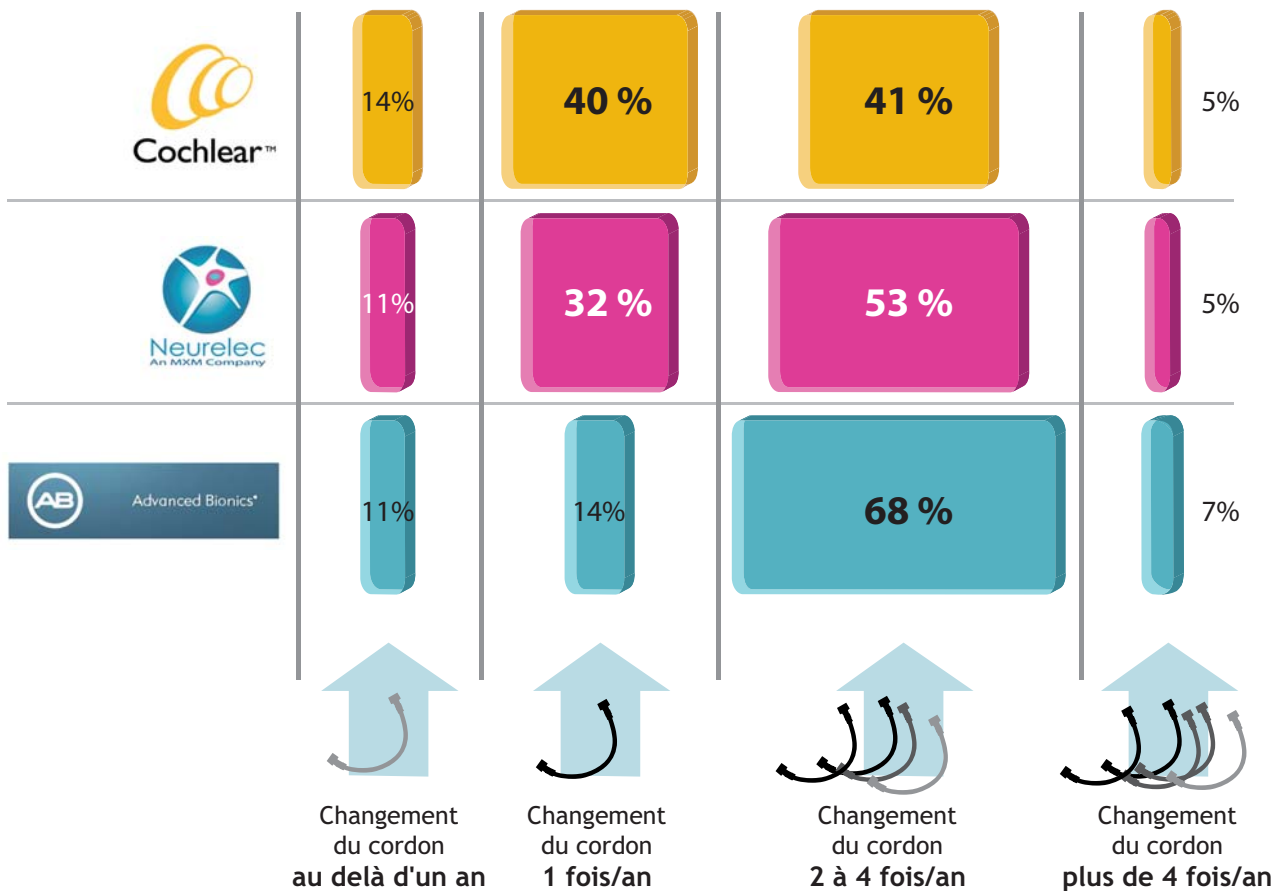
Piles boutons jetables

Fréquence de changement des cordons : à quand les cordons inusables ?

A notre avis, rien ne justifie le changement annuel ou bi-annuel du cordon, dont la durée de vie devrait pouvoir être très sensiblement rallongée sans que cela nécessite des prouesses techniques de la part des constructeurs.

La taille de l'échantillon ne nous permet pas de tirer des conclusions définitives sur les différences entre constructeurs, même si Advanced Bionics semble connaître des performances moindres que ses concurrents.

35 Fréquence de changement des cordons



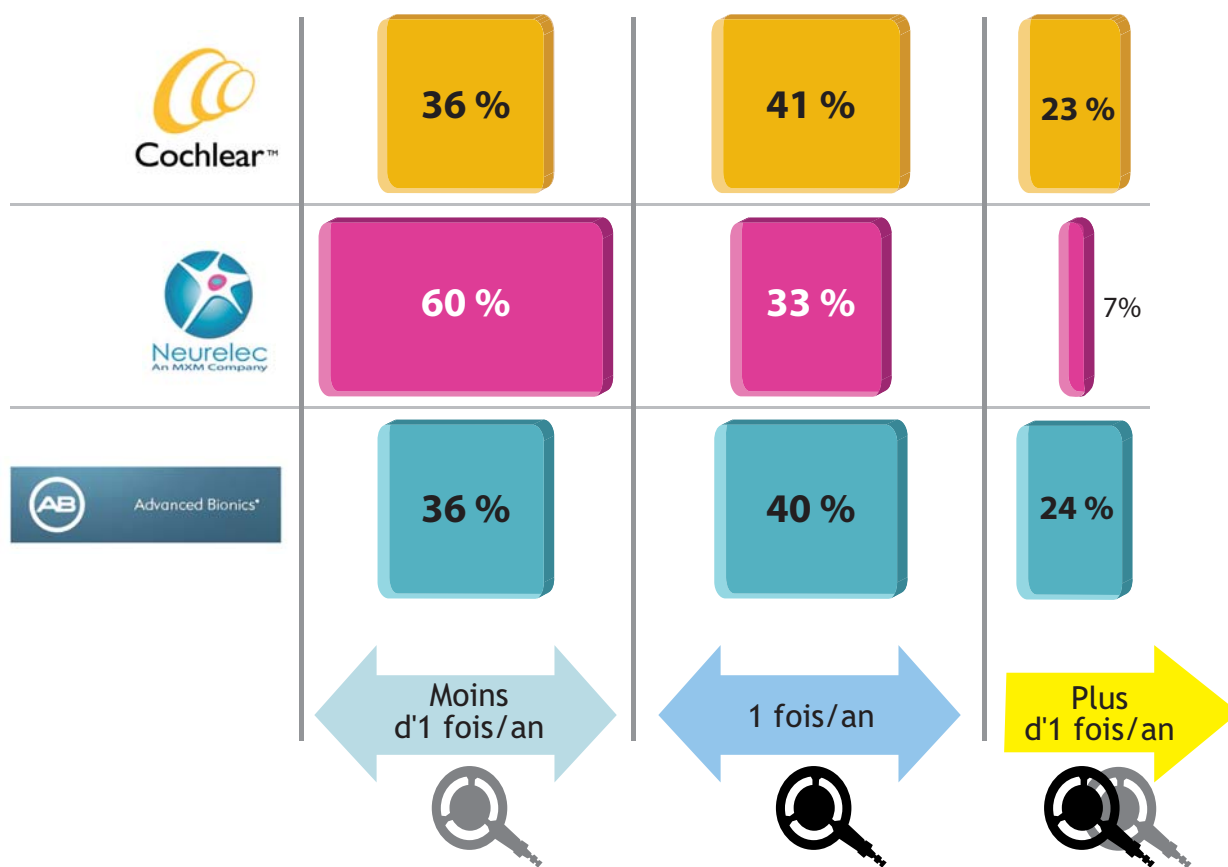
Fréquence de changement de l'antenne : une fois par an est-ce vraiment raisonnable ?

L'antenne est moins souvent changée que les cordons¹¹, mais concernant cette partie mobile qui ne tient sur la tête que par l'aimant qu'elle contient, il nous semble également qu'elle devrait être plus solide et durable.

Nous ne demandons pas aux constructeurs de la rendre invulnérable aux chocs ni étanche, mais plus adaptée à la vie quotidienne de nos enfants, résistante à une chute normale et aux milles petits coups que les enfants, en usage «habituel», lui font subir.

A noter - avec les réserves d'usage - que pour ce matériel, Neurelec semble disposer d'un avantage de solidité sur les autres constructeurs.

36 Fréquence de changement de l'antenne



11. Sauf sur certains modèles, où les antennes sont solidaires des cordons, qui demandent un changement de l'ensemble lorsqu'une des parties est défectueuse...

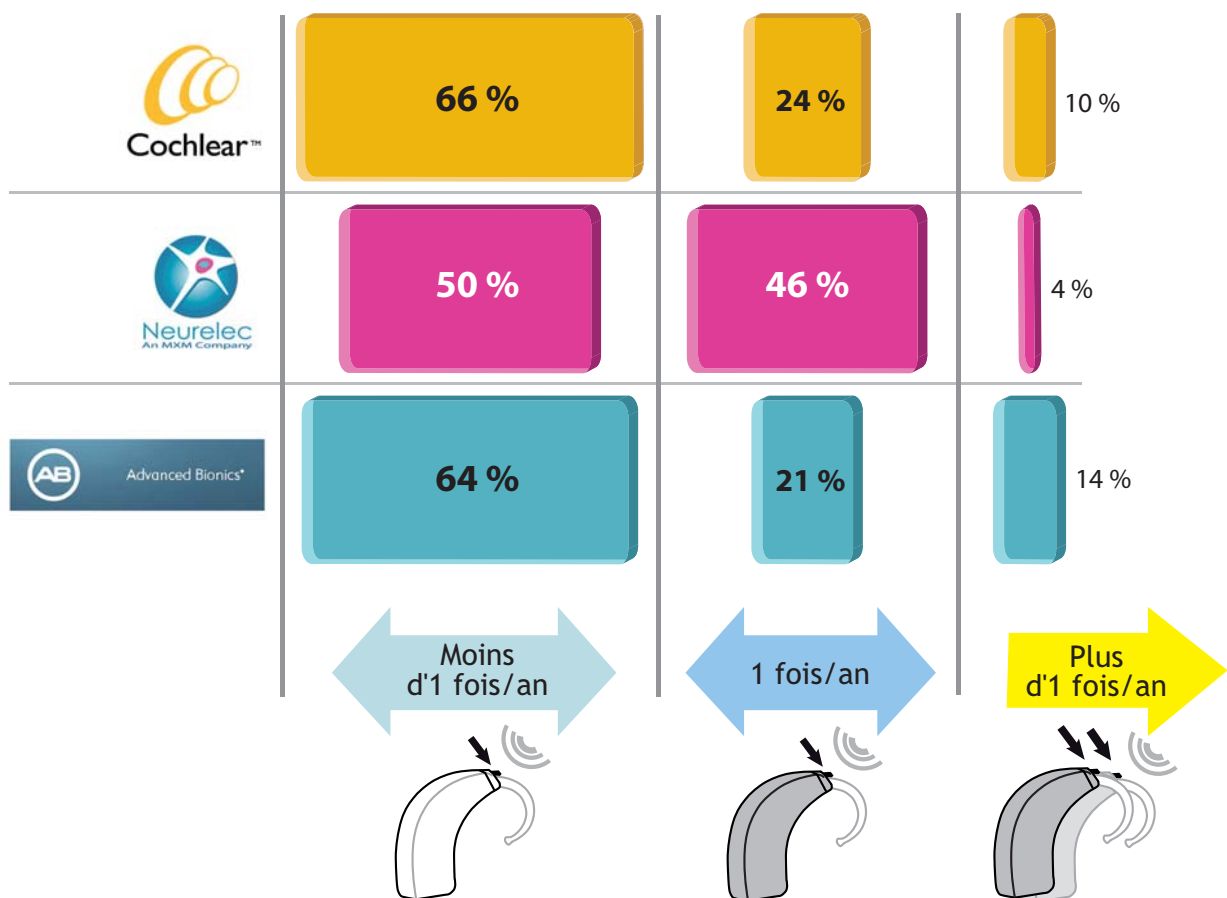
Fréquence de changement du microphone : l'entretien par l'utilisateur est-il toujours effectué ?

Beaucoup de parents ne savent encore pas ou ont oublié que le microphone doit être régulièrement dépoussiéré et qu'il est souvent protégé par une membrane qui se change périodiquement.

Si cet entretien indispensable n'est pas effectué, il se dégrade rapidement jusqu'à nécessiter un remplacement complet. Ce sont des gestes faciles - aussi faciles que de changer le sac de notre aspirateur - économiquement rentables, et qui assurent à l'enfant une qualité de réception optimum.

Ceci étant dit, nous remarquons que la trilogie cordon-antenne-microphone se caractérise par une durée de vie d'environ un an ce qui nous semble nettement insuffisant.

37 Fréquence de changement du microphone



Pannes des processeurs externes : une expérience commune

Plus de la moitié des parents interrogés ont été confrontés à des pannes depuis l'implantation de leur enfant, qu'ils ont pu détecter eux-mêmes dans 90% des cas.

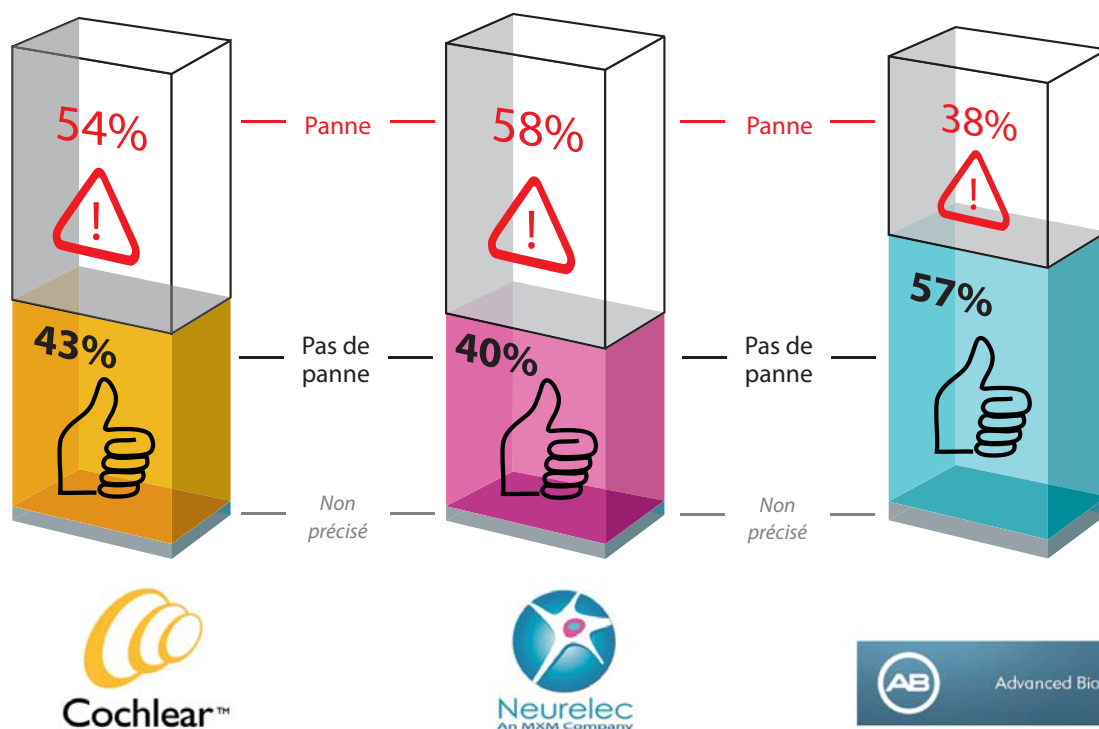
Ce « taux d'occurrence » que nous détaillons dans les graphiques qui suivent ne tient compte ni du type de panne ni de sa gravité.

Ce taux est nettement moins élevé pour les processeurs d'Advanced Bionics, mais il serait impropre de conclure à une plus grande fiabilité de ces produits sans pondérer le taux par le modèle concerné et son âge, ce qu'il n'a pas été possible de faire.

Ce taux est aussi à tempérer par la remarque des constructeurs qui estiment qu'une part importante des « pannes » est due à un entretien insuffisant des microprocesseurs : oubli de dépoussiérer les micros, négligence dans le stockage, oubli de procéder au séchage quotidien... entre autres.

Nous profitons donc de cette opportunité pour rappeler aux familles que le processeur d'implant ne doit se trouver qu'à deux endroits : sur la tête de leur enfant, ou dans le déshumidificateur, ce dernier devant lui-même se placer dans un endroit sécurisé.

38 Pannes des processeurs externes



Taux d'occurrence¹² des pannes par constructeur et modèle d'appareil : à quand le « zéro panne » ?

Quelque soit la définition de « panne », il est à espérer que les constructeurs auront à cœur de viser l'objectif de « panne zéro » lorsque l'on sait à quel point la privation d'un processeur peut causer de détresse à celui qui en dépend.

Nous invitons les lecteurs à faire preuve de prudence dans la lecture de ce schéma, une certaine confusion entre « partie interne » et « processeur externe » pouvant s'insinuer dans les réponses ainsi que dans le traitement des réponses. De même, lorsqu'un parent a connu une panne sur un processeur externe qui fut remplacé par le constructeur, il va probablement la comptabiliser, alors que le processeur actuellement porté n'a jamais eu de panne. Sur le plan purement statistique il devrait déclarer « deux » processeurs et « une » panne, ce qui modifierait sensiblement les moyennes.

Nous ne connaissons pas, par ailleurs, le « taux d'acceptabilité » des pannes de chacun des constructeurs et nous pensons qu'une plus grande transparence dans ce domaine permettrait aux fabricants et aux associations de mieux travailler à informer les implantés cochléaires des normes de fiabilité qu'ils sont en droit d'espérer.

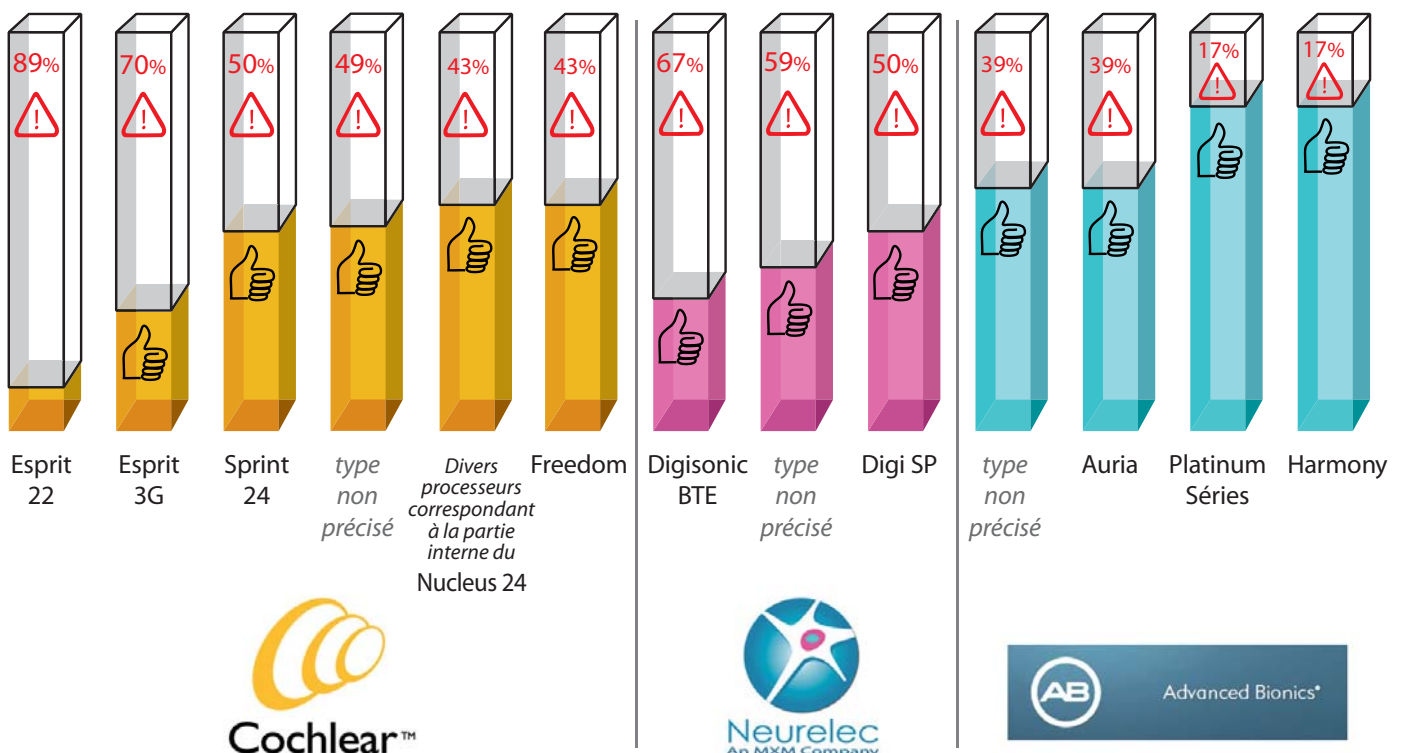
39 Taux d'occurrence des pannes par constructeur et par modèle d'appareil



Panne



Pas de panne



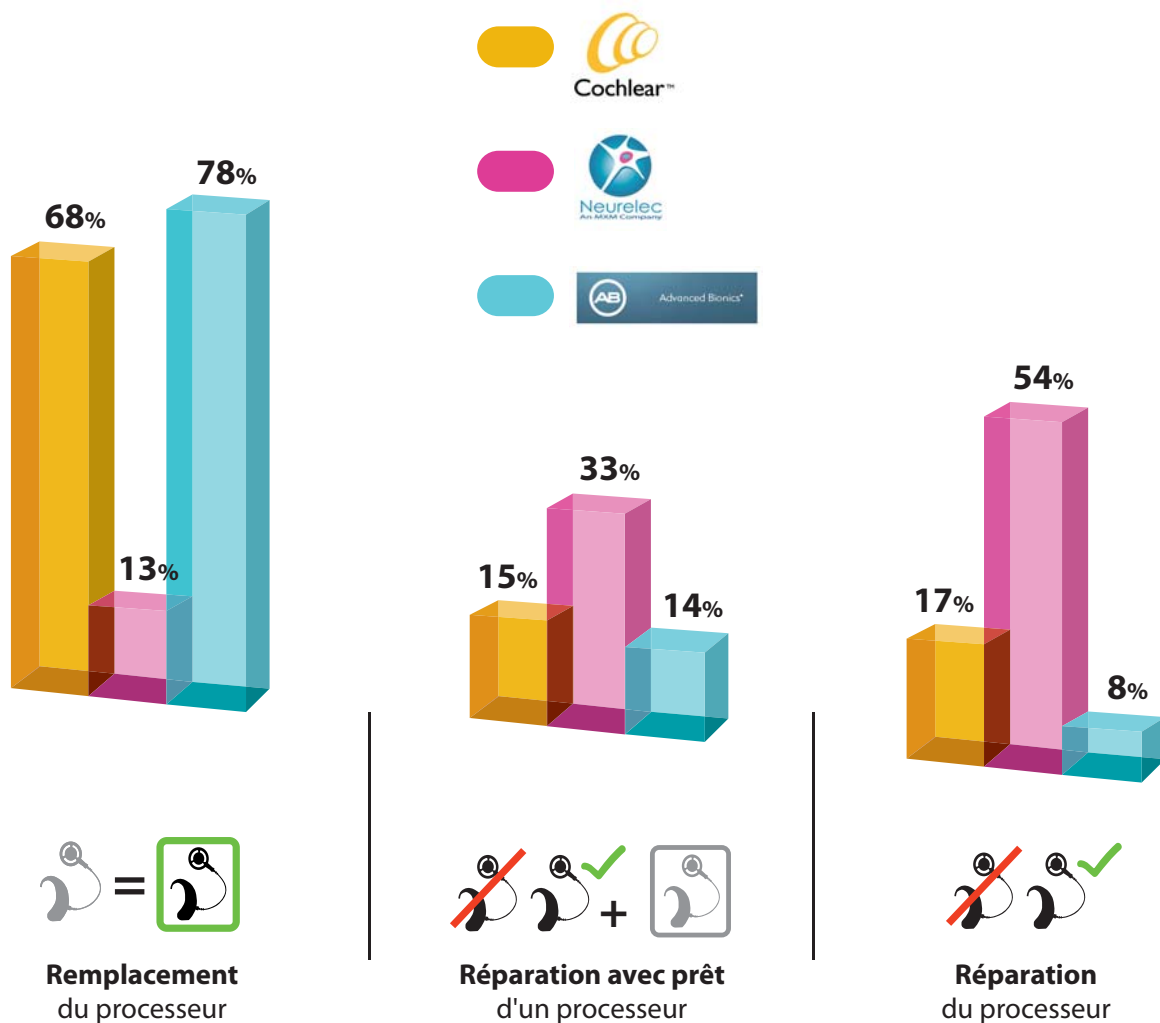
12. Le taux d'occurrence détermine, par réponse, si une panne est survenue depuis l'implantation.

Solutions de dépannage proposées, par constructeur : limiter le délai de carence

Tous les constructeurs ont à coeur de limiter le délai de carence¹³. Ceci conduit Advanced Bionics et Cochlear à fournir un nouveau processeur - en remplacement ou en prêt - dans respectivement 92% et 83% des cas.

Ce taux chute à 44% pour Neurelec qui privilégie la réparation sur le remplacement, mais fournit plus de processeurs en prêt que ses confrères.

40 Solutions de dépannage proposées, par constructeur



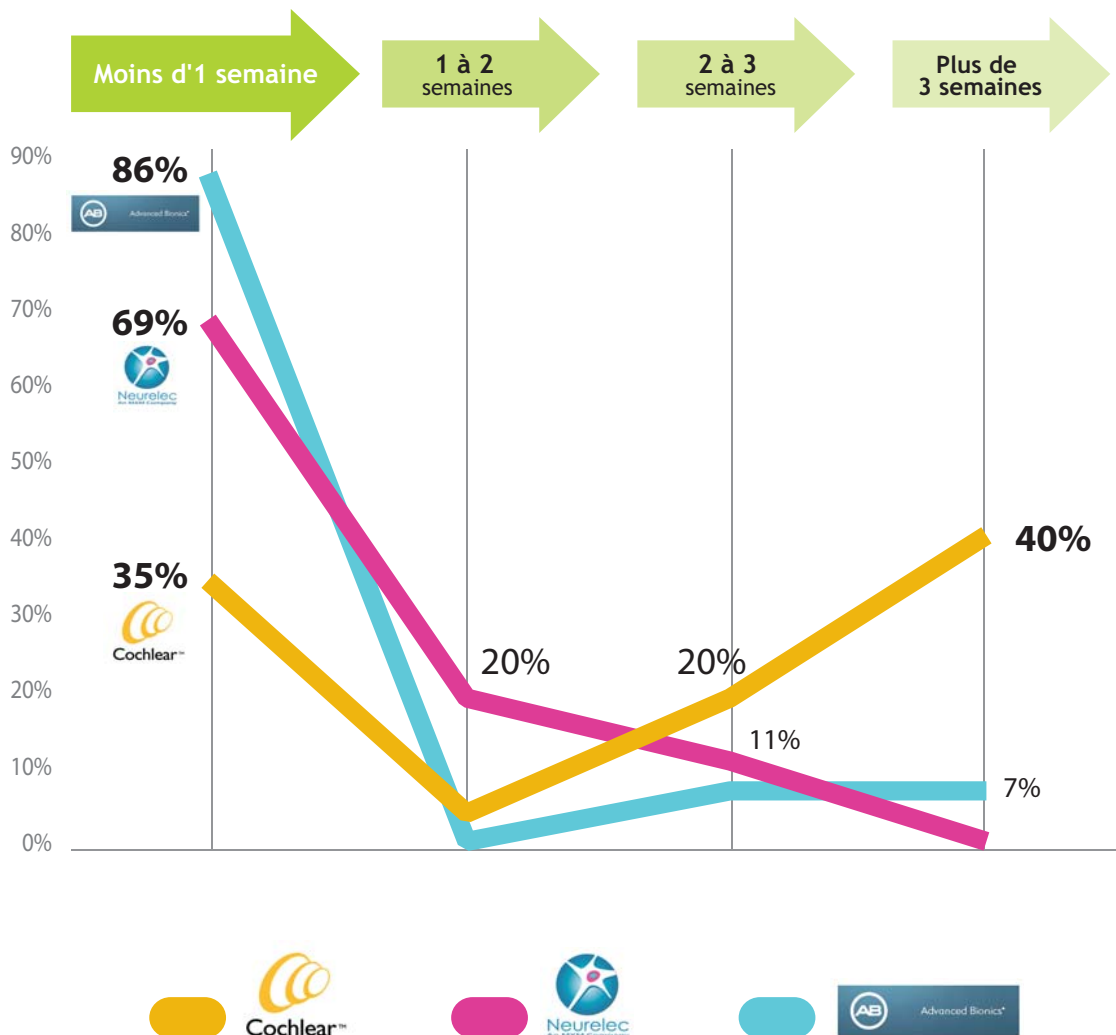
Délais de réparation :

un jour d'attente sans appareil est un jour de surdité de trop

Ces résultats sont donc à examiner à la lumière des pratiques des différents constructeurs quand au prêt d'un appareil de remplacement pendant la réparation de l'appareil en panne.

Néanmoins, pour l'enquête 2008-2009, les différences entre constructeurs sont suffisamment distinctes pour que l'on puisse conclure à une meilleure réactivité d'Advanced Bionics.

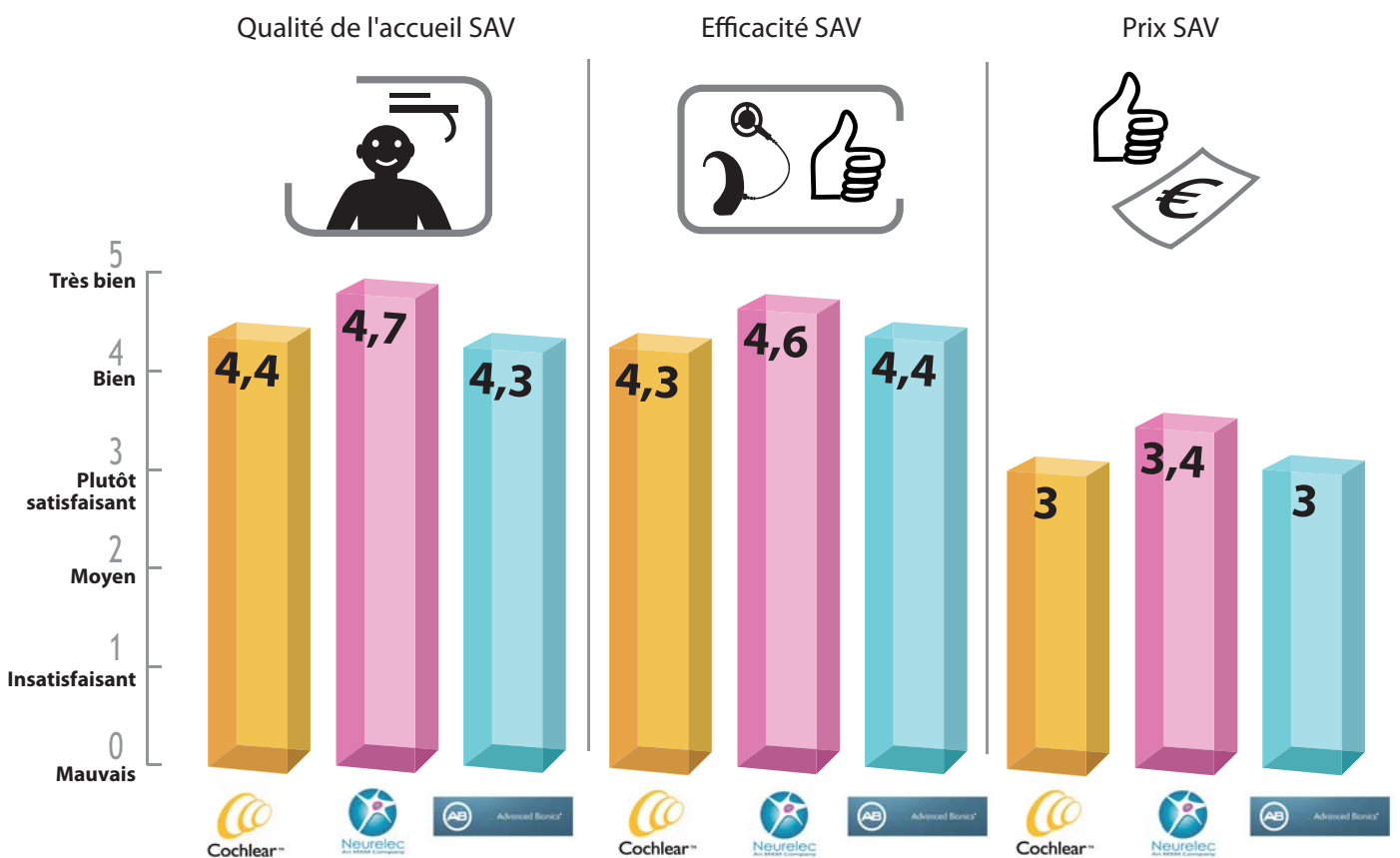
41 Délais de réparation par constructeur



Evaluation des constructeurs : des parents plus satisfaits de la qualité et de l'accueil du SAV que des prix pratiqués.

Les parents qui ont répondu à notre enquête, ont trouvé un bon accueil lorsqu'ils se sont adressés au service après-vente des constructeurs, leurs demandes ont été traitées efficacement à un prix jugé... encore trop élevé.

42 Evaluation des constructeurs Notes de 0 à 5



La richesse et la diversité des données contenues dans les questionnaires d'enquête nous ont permis cette année encore de fournir beaucoup d'informations sur la scolarité des jeunes implantés cochléaires et sur certains paramètres de confort.

A Génération Cochlée, nous espérons que cette information servira à faire avancer les actions entreprises à tous les niveaux et dans tous les secteurs de notre société pour garantir aux jeunes implantés cochléaires une intégration optimale.



*Cette enquête a été réalisée
par l'association Génération Cochlée
à partir d'un échantillon de 429 jeunes implantés cochléaires
et porte sur l'année scolaire 2008-2009*

Annexe : définitions et principaux sigles utilisés

Quatre types de scolarisations ont été envisagés :

- Intégration totale : scolarité suivie dans l'école de quartier, avec une possibilité de prise en charge sur le lieu de vie par un SSEFIS, un accompagnement AVS, une codeuse LPC, etc.
- Classe annexée, type CLIS ou UPI : classe spécifique aux enfants sourds, insérée au sein d'un établissement scolaire ordinaire
- Classe spécialisée : classe dans un établissement spécifique aux enfants handicapés
- Intégration partielle : scolarité suivie dans une classe annexée ou spécialisée avec suivi de certaines matières dans une classe normale. Ce choix est inhérent à la classe annexée ou à la classe spécialisée, et il n'est plus proposé depuis les deux dernières enquêtes, mais il figurait dans les enquêtes précédentes.

Les modes de communication ont été regroupés sous 4 catégories :

- l'oral seul, sans aucun autre support
- la LPC, utilisée systématiquement ou occasionnellement, en complément de l'oral
- les signes, français signé ou LSF, en complément de l'oral
- les aides visuelles multiples, qui supposent l'utilisation conjointe de la LPC et de signes, en complément de l'oral.

Quelques sigles :

CLIS : classe d'intégration scolaire (école élémentaire)

UPI : Unité pédagogique d'intégration (cycle secondaire)

SAFEP : service d'accompagnement familial et d'éducation précoce (0 à 3 ans)

CAMSP : centre d'action médico sociale précoce (0 à 6 ans)

SSEFIS : service de soutien à l'éducation familiale et à l'intégration scolaire (après 3 ans)

SESSAD : service d'éducation spéciale et de soin à domicile

AEEH : allocation d'éducation de l'enfant handicapé

MDPH : maison départementale des personnes handicapées

AVS : auxiliaire de vie scolaire

LPC : langue française parlée complétée

LSF : langue des signes française

PAI : protocole d'accueil individualisé

PPS : projet personnalisé de scolarisation

Remerciements

**Aux 429 parents
qui ont répondu au questionnaire d'enquête,
soit plus de la moitié de nos adhérents !**

Nathalie Clavier, pour la réalisation de l'enquête 2009
et la présentation des conclusions en Assemblée Générale

Anne Michoud et Isabelle Vannier, pour le dépouillement des résultats

Marie-France Bazantay, pour son travail en amont et sa présence bienveillante

Frédérique Armand, pour son travail d'organisation et de logistique

Maryvonne Zimmermann, pour les illustrations et la mise en page

Tania Raymond-Schulze, pour les photos de ses enfants Adrien et Alexandre

Anne Benoist Mortier, pour les photos de ses enfants Mia et Tom

Rémy Zimmermann, pour les photos de ses enfants Lou et Yvan

Isabelle Fouchard, pour la préparation et le suivi de l'impression

Antoine Raymond, pour l'adaptation des textes

Les associations :

AIC PACA, 84470 Chateauneuf de Gadagne

ARPLIES, 44000 Nantes

Bourgogne Cochlée, 21033 Dijon cedex

Centre «les Chanterelles», 06200 Nice

Cochlée Bretagne, 35043 Rennes cedex

Mieux s'entendre pour mieux se comprendre, 62110 Hénin-Beaumont

**et tous les bénévoles de Génération Cochlée
qui font vivre l'association chaque jour.**

Hors série de **La P^otite Cochlée**

Directeur de publication : Antoine Raymond
Secrétaire de rédaction : Isabelle Fouchard
Ont participé à ce numéro : Nathalie Clavier,
Maryvonne Zimmermann, Tania Raymond-Schulze

Siège et adresse postale : 97 bd Arago 75014 Paris
Accueil : 56 bd Saint-Jacques 75014 PARIS

Tél. : 01 56 58 16 25

Courriel : generation-cochlee@orange.fr

Site Internet : www.generation-cochlee.fr

ISSN 1950-9065

mars 2010

