

# Open up to the world



La Révolution  
Oticon



## L'effet tunnel : une approche traditionnelle mais réductrice

Les limites technologiques actuelles ont contraint à l'utilisation de la directivité en tunnel dans les aides auditives afin de favoriser la parole venant de devant, tout en supprimant le reste de l'environnement sonore.

Dans les environnements d'écoute complexes où les sources sonores sont nombreuses, dynamiques et imprévisibles, la technologie actuelle en matière d'aides auditives est trop lente. La directivité et les systèmes de réduction du bruit qui fonctionnent indépendamment les uns des autres limitent les utilisateurs d'aides auditives en se concentrant sur une seule source sonore venant de devant. Tous les autres sons sont traités comme du bruit et sont ensuite éliminés, ce qui se traduit par une expérience d'écoute rétrécie et artificielle pour l'utilisateur.

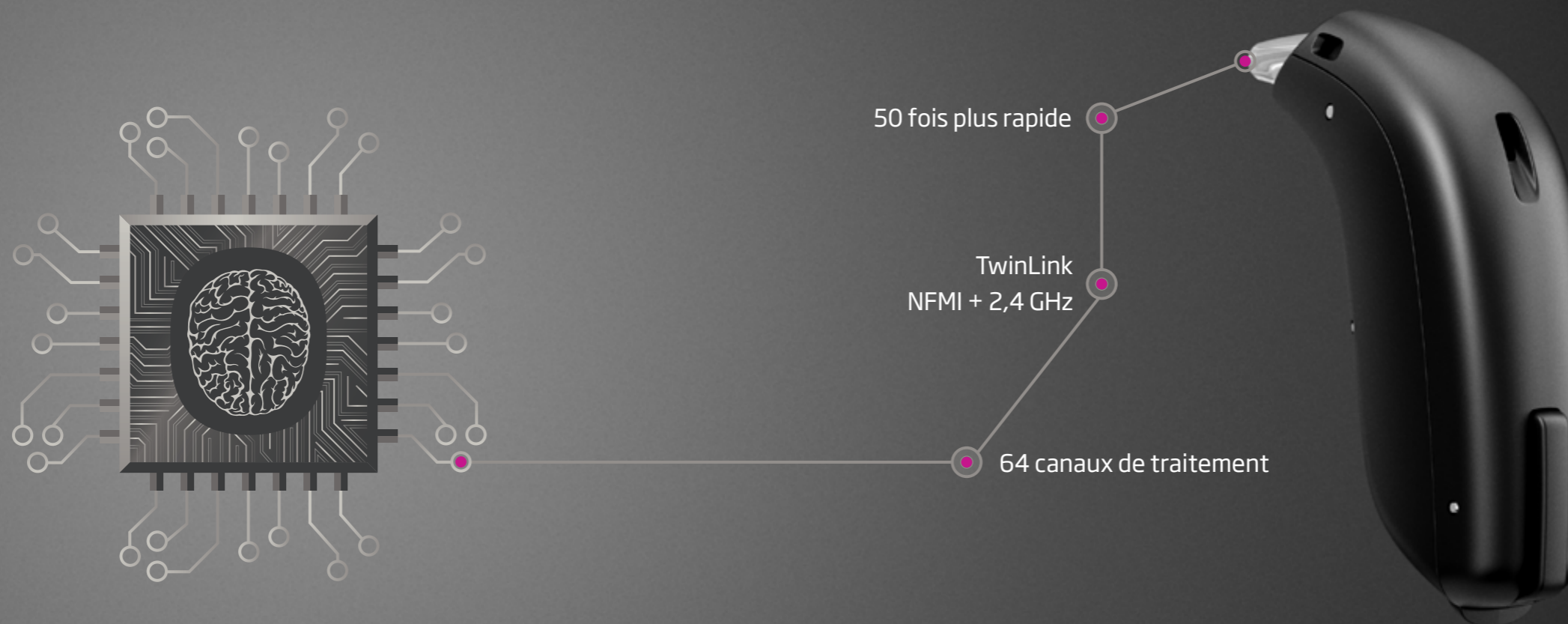
Mais en vous  
coupant des sons,  
**vous vous coupez de la vie**

#### Mauvais pour le cerveau – mauvais pour l'utilisateur

Comprendre la parole dans des environnements aux multiples sons est très difficile et peut s'avérer épuisant pour le cerveau. De par son approche de directivité étroite et sa réduction du bruit à faible réactivité, la technologie actuelle ne parvient pas à bien permettre au cerveau de s'orienter, de suivre, de choisir parmi ces différentes sources. La compréhension reste difficile.

Réduire le champ sonore engendre une sous-stimulation du cerveau et le prive du contexte nécessaire à la compréhension. Le cerveau est alors soumis à un stress et il lui est plus difficile de se concentrer naturellement et de déplacer son attention, le cas échéant. Cette sous-stimulation rend les interactions sociales moins agréables, ce qui augmente significativement la probabilité d'un retrait social ainsi que le risque d'un déclin cognitif majoré.

# Notre nouvelle **plateforme révolutionnaire Velox™** brise les limitations technologiques actuelles



Avec un traitement de signal 50 fois plus rapide\*, Oticon Opn™ a enfin la puissance et la rapidité nécessaire pour traiter le paysage sonore sur 360°, et ainsi aider le cerveau à donner du sens à TOUS les sons.

## Des performances inimaginables !

- Traitement des données 50 fois plus rapide\*
- Meilleure résolution fréquentielle du marché avec 64 canaux
- Scan complet de l'environnement sur 360° plus de 100 fois par seconde
- Plus d'1 milliard d'opérations par seconde (1200 MOPS)
- 1<sup>er</sup> système de communication TwinLink™ au monde : communication binaurale NFMI et connectivité directe en 2,4 GHz vers les appareils multimedia.



# Open up to the world : une innovation de rupture !



## Ancien monde

En vous coupant des sons, vous vous coupez de la vie.



## Nouveau monde

Notre nouvelle technologie est révolutionnaire. Elle est suffisamment précise et rapide pour analyser, suivre le paysage sonore, et pour faire la distinction entre les sons, et ce, plus de 100 fois par seconde. Elle permet de préserver l'ensemble du champ sonore, d'équilibrer chaque source les unes par rapport aux autres, afin de proposer en permanence un paysage sonore riche et pertinent, permettant au cerveau de choisir sur quel son se concentrer et de changer son attention facilement s'il le désire.

Nous marquons ainsi un tournant majeur dans l'amélioration de la compréhension de la parole dans les environnements complexes.

Ce bond en avant technologique, au potentiel incroyable, ouvre le champ des possibles !

## Ancien monde

Se concentrer sur un interlocuteur.  
Oublier les autres.



## Nouveau monde

S'ouvrir à chaque interlocuteur.



Oticon Opn™ révolutionne l'approche auditive en **suivant simultanément plusieurs interlocuteurs**

Grâce à cette nouvelle approche d'Oticon, les personnes atteintes de perte auditive peuvent s'ouvrir au monde. L'extrême rapidité de cette nouvelle technologie stimule les utilisateurs avec des informations plus précises concernant le paysage sonore. Cela leur permet de localiser et de séparer plus facilement les sources sonores, de se concentrer sur ce qu'ils jugent important, tout en conservant un paysage sonore complet.

# Comment s'Ouvrir au monde ?



La directivité fait désormais partie du passé.  
Oticon Opn délivre l'analyse et le traitement sonores ultra-rapides nécessaires pour que  
les utilisateurs d'aides auditives puissent accéder à tous les sons de leur vie.

Découvrez  
**OpenSound Navigator™**



OpenSound Navigator



Étape 1

OpenSound Navigator scanne l'environnement sonore plus de **100 fois par seconde** pour identifier chaque source sonore

**Chaque source sonore est identifiée précisément**

Après avoir photographié le paysage sonore, OpenSound Navigator analyse la nature des sons (parole ou bruit), leur position exacte, leur niveau et leur fréquence.

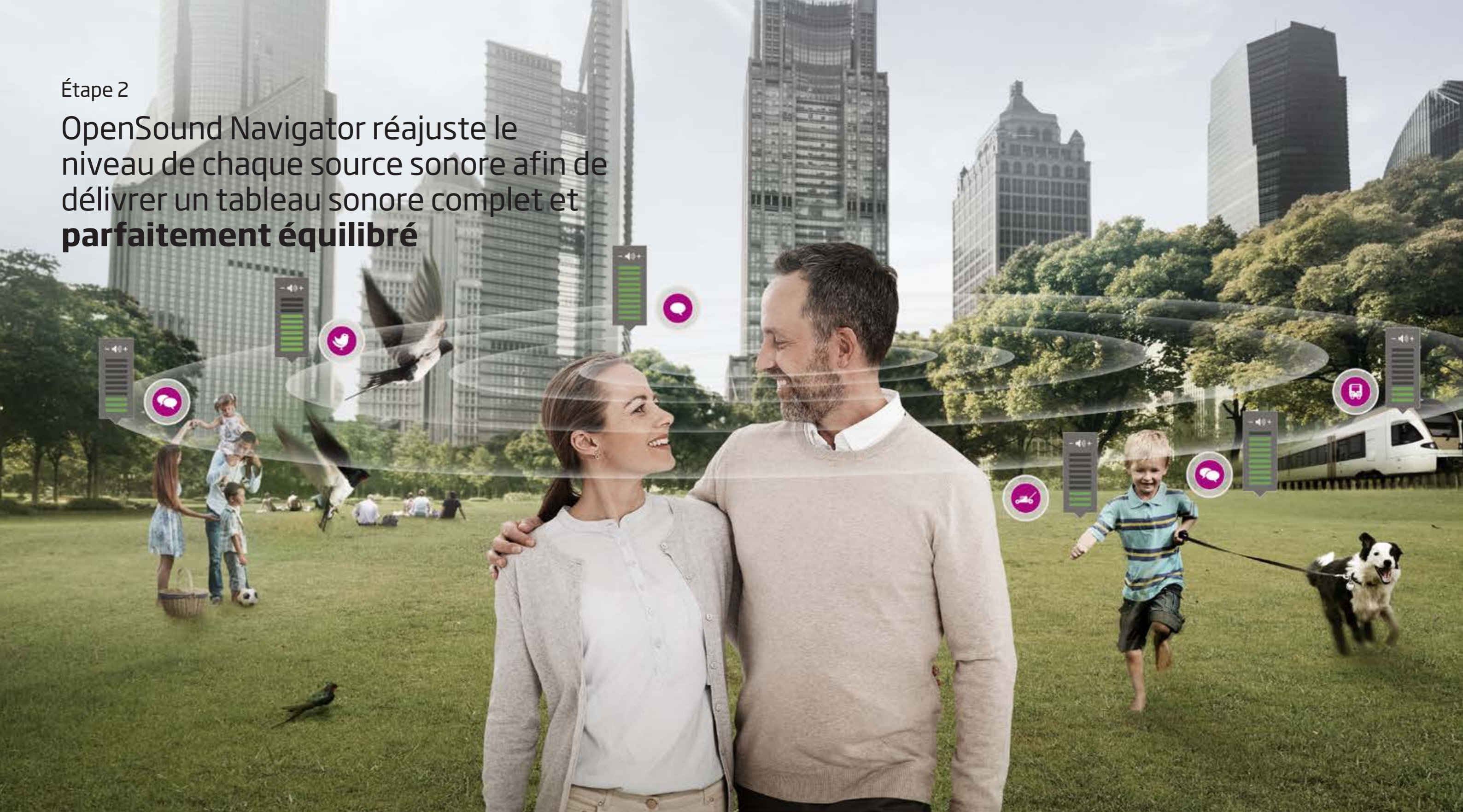


OpenSound Navigator



## Étape 2

OpenSound Navigator réajuste le niveau de chaque source sonore afin de délivrer un tableau sonore complet et **parfaitement équilibré**



OpenSound Navigator

Afin que les utilisateurs puissent se sentir à l'aise dans un environnement riche, OpenSound Navigator rééquilibre chaque son, pour que ceux qui sont importants soient perçus clairement et pour que les autres restent présents, mais non gênants.

Ainsi, aucun son n'est éliminé. Le niveau de chaque source sonore est réajustée pour aider l'utilisateur à mieux les séparer. Le cerveau peut plus facilement déplacer son attention vers la source de son choix.

Oticon Opn peut être optimisée selon les préférences de chaque utilisateur, ses besoins individuels et pour des environnements sonores de complexités diverses.

### Étape 3

## OpenSound Navigator est si rapide qu'il peut même **atténuer le bruit entre les mots**



OpenSound Navigator atténue le bruit de fond résiduel de façon extrêmement rapide et efficace. Cela inclut tous les bruits, même si le bruit vient de la même direction que la parole, et même si parole et bruit se trouvent en face. Cette fonction est tellement rapide qu'elle est capable de supprimer le bruit restant entre les mots. Quelque soit son origine, le bruit de fond est moins gênant.

Selon les besoins de chacun, la quantité de réduction de bruit peut être optimisée séparément pour les environnements allant de simples à complexes.



OpenSound Navigator

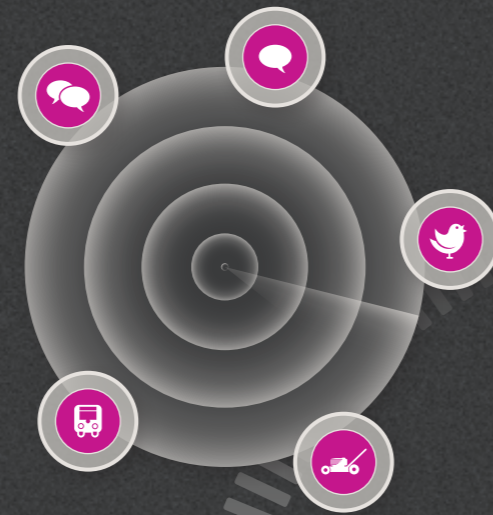


- = Mots
- = Bruit avant
- = Bruit après

# OpenSound Navigator – trois étapes en l'espace d'une fraction de seconde

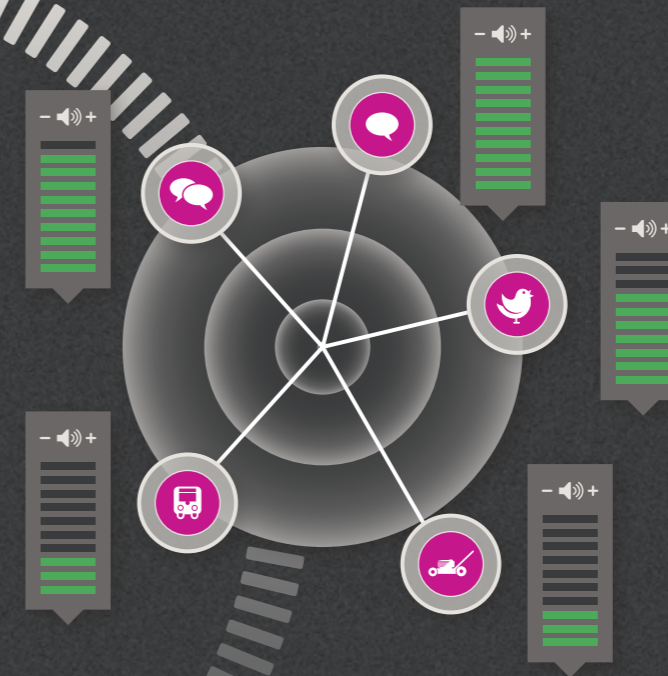
## 1 : Analyse

Scanne l'environnement sonore complet sur 360°, plus de 100 fois par seconde et détecte le niveau, la position et la fréquence de la parole et du bruit



## 2 : Balance

Ajuste et équilibre les niveaux de chaque source sonore



## 3 : Débruitage

Atténue rapidement le bruit résiduel - même le bruit entre les mots



OpenSound Navigator

L'association des 64 canaux et de l'approche OpenSound permet de traiter simultanément plusieurs sources de parole et de bruit.

Grâce à OpenSound Navigator, les utilisateurs peuvent maintenir leur attention malgré des environnements complexes et changeants.

Contrairement à l'ancienne technologie, OpenSound Navigator traite chaque source individuellement. Il ne se contente pas d'en choisir une seule et unique et de considérer que toutes les autres sont du bruit... OpenSound Navigator prend en compte la nature de chaque source sonore.

# Une combinaison parfaite pour une expérience sonore à 360°

Grâce au nouveau Spatial Sound™ LX, l'échange des données entre les appareils s'effectue désormais à très haute vitesse. Le cerveau bénéficie ainsi d'informations spatiales beaucoup plus précises.

La technologie TwinLink permet d'augmenter de plus de 200% la capacité de communication binaurale de la technologie Spatial Sound LX\*

- Vitesse des échanges : 320 kbits/seconde
- Fréquence des échanges entre les aides auditives : 21 fois par seconde
- 4 bandes de fréquence



OpenSound Navigator



Spatial Sound LX

Une expérience sonore à 360°

L'expérience sonore à 360° est rendue possible par la formidable puissance de la puce Velox™, qui permet un échange des données entre les appareils à très haute vitesse. Les aides auditives sont informées en permanence, par un flux constant d'informations, de la position exacte de tous les sons.

Grâce à cette technologie révolutionnaire, les utilisateurs peuvent plus facilement séparer les différentes sources sonores. Ils bénéficient ainsi d'une perception spatiale plus précise de leur environnement.

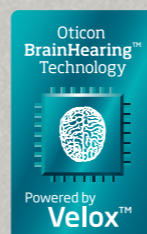
Oticon Opn

## Efficacité prouvée : **facilite le travail du cerveau**

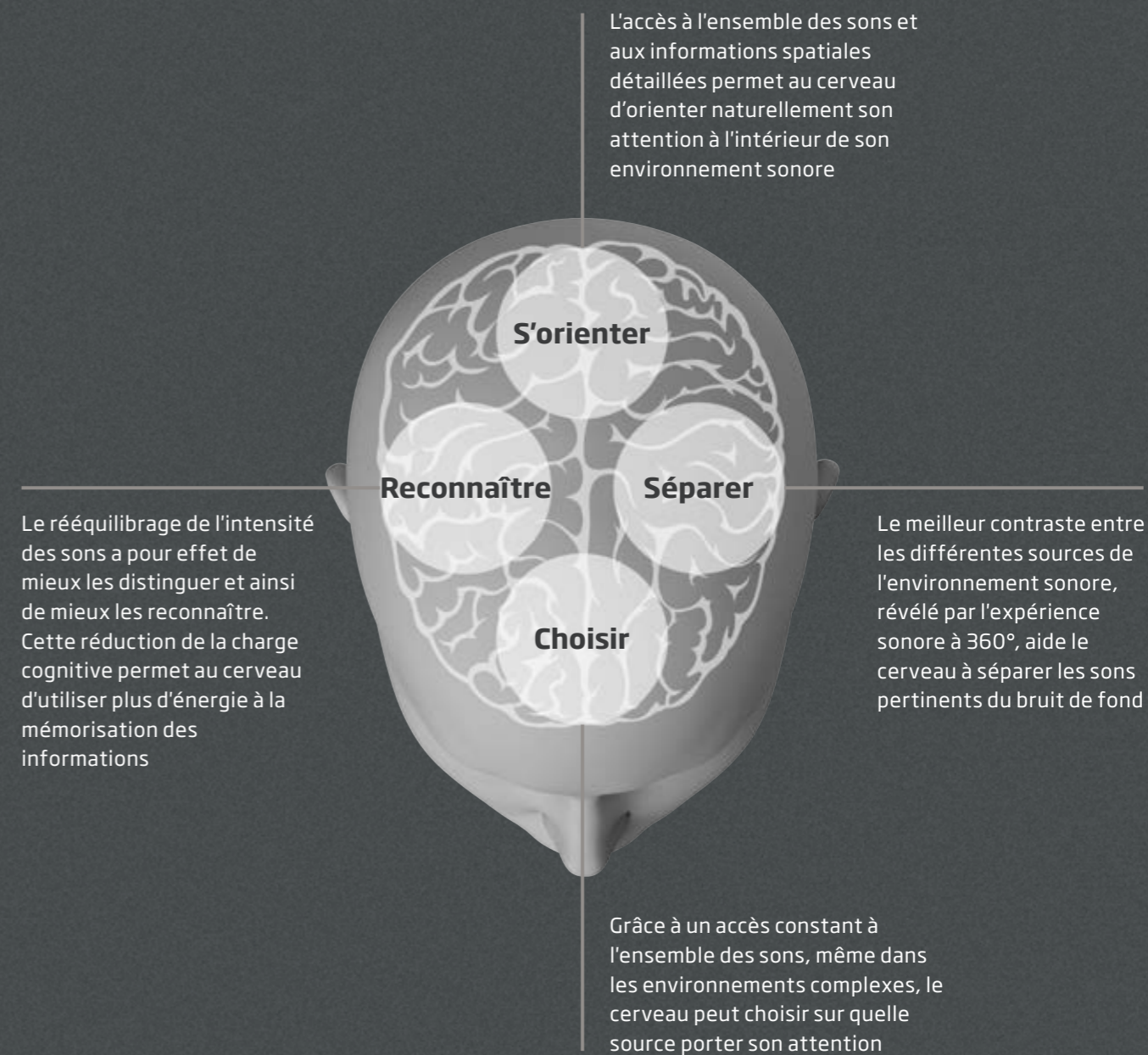


### **Nous apportons au cerveau une aide considérable dans les environnements sonores bruyants**

Oticon Opn apporte au cerveau de meilleures conditions d'écoute, en lui permettant de comprendre la parole sans limiter l'accès au reste de l'environnement sonore. Cela signifie qu'il peut se concentrer plus facilement sur les sons les plus intéressants.



## Une solution 100% BrainHearing™



L'approche BrainHearing, qui consiste à aider le cerveau à donner du sens aux sons, a ouvert la voie à cette nouvelle technologie révolutionnaire. En rendant chaque élément accessible en permanence, l'expérience sonore à 360° aide les utilisateurs à plus facilement déplacer leur attention lorsqu'un événement acoustique important apparaît. L'objectif de toutes ces technologies est de rendre à chaque utilisateur la liberté de communiquer sans contrainte, d'interagir naturellement et de participer activement.

# Réduire la charge au niveau du cerveau permet **une meilleure mémorisation**

L'expérience sonore à 360° permet de suivre plus facilement plusieurs interlocuteurs en même temps dans des environnements complexes.

Des études, utilisant des méthodes de mesures internationalement reconnues, ont démontré une diminution de la fatigue chez les utilisateurs d'Oticon Opn qui avaient pour tâche de suivre une conversation au milieu de plusieurs interlocuteurs et dans un environnement complexe. Au final, c'est une réduction **de 20% de l'effort d'écoute qui a été relevée**, et qui a pour conséquence de libérer plus d'énergie.

Cela permet concrètement aux utilisateurs **d'augmenter de 20 % leur capacité de mémorisation** des conversations dans des conditions réelles. De plus, on libère des ressources du cerveau pour permettre de réfléchir et répondre activement, plutôt que d'essayer de comprendre ce qui est dit.

# 20 %

d'effort d'écoute en moins - réduction de la charge sur le cerveau dans les environnements bruyants\*

# 20 %

de capacité de mémorisation en plus - libération des ressources mentales, ce qui permet à l'utilisateur de mémoriser plus dans les environnements bruyants\*\*



Jusqu'à présent, la **directivité** était la seule et unique façon d'apporter une meilleure compréhension de la parole dans le bruit



Afin d'améliorer la compréhension de la parole dans les conditions les plus bruyantes, la seule option offerte par la technologie conventionnelle consiste à appliquer une directivité étroite devant l'utilisateur. Celui-ci peut alors entendre la personne qui parle, mais les autres sources sonores sont alors purement et simplement éliminés. On parle de directivité en tunnel.

Ce type de directivité oblige le porteur d'aides auditives à se focaliser sur une zone restreinte, et lui fournit une expérience sonore peu naturelle. Cette extrême limitation du champ auditif implique que l'utilisateur doit rester immobile afin de ne pas compromettre sa compréhension de la parole.

Grâce à l'expérience sonore à 360° offerte par Oticon Opn, les utilisateurs bénéficient d'une **amélioration de 30% de l'intelligibilité\*** dans les environnements difficiles



Oticon Opn ne crée pas une expérience d'écoute rétrécie et artificielle. Au contraire, OpenSound Navigator ajuste le niveau de chaque son ambiant et élimine le bruit résiduel très rapidement, même si celui-ci provient de la même direction que la parole.

En plus d'offrir un signal de parole clair, cette approche permet au cerveau de traiter plus facilement les environnements complexes. Le résultat est, d'une part, une amélioration de 30% de la compréhension, et d'autre part, une expérience d'écoute plus naturelle, grâce à un accès continu à l'ensemble des sons ambiants.

# 30 %

de compréhension de la parole en plus – même dans les environnements les plus bruyants, et ce, sans éliminer les sons ambiants par le biais d'une directivité étroite

# La toute première aide auditive dotée de **deux technologies de communication sans fil**

– l'une pour le traitement binaural et l'autre pour la connectivité sans interface



## **TwinLink™, une technologie de communication sans aucun compromis**

Nous ne transigeons pas sur notre engagement à fournir la meilleure audiologie qui soit. Oticon Opn est donc doté de deux systèmes de communication sans fil :

- L'un pour mettre en oeuvre le traitement binaural reconnu d'Oticon
- L'autre pour la connectivité directe avec les sources multimedia modernes

La technologie TwinLink est assurée sans compromettre les capacités binaurales, la consommation de la pile ou le design de l'appareil auditif. Cette technologie est une partie intégrante de la nouvelle puce Velox qui a été entièrement conçue par Oticon.

 **TwinLink**  
NFMI + 2,4 GHz



### **Spatial Sound LX - Communication binaurale en champ proche**

- Traitement binaural plus rapide et plus précis grâce à une augmentation de 200 % de la capacité de communication
- Expérience sonore spatiale plus riche et plus fidèle
- Aide le cerveau à s'orienter, ce qui permet aux utilisateurs de localiser les sons avec précision

### **Connectivité multimedia - 2,4 GHz**

- Streaming stéréo direct
- Connectivité transparente
- Aide auditive « Made for iPhone® »





# Ouvrez-vous et connectez-vous au monde



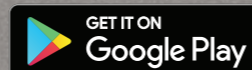
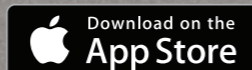
## Où que vous soyez

Oticon Opn offre une connectivité simple, transparente et d'excellente qualité, avec les smartphones en transformant les aides auditives en écouteurs.



## Pilotage direct depuis un smartphone

Contrôlez les aides auditives Oticon Opn avec notre application Oticon ON intuitive et facile à utiliser.



## À la maison

Les aides auditives Oticon Opn permettent une connexion sans fil aux appareils multimedia du quotidien tels que les radios, téléviseurs et autres ordinateurs portables, sans avoir à porter d'interface supplémentaire.

Apple, le logo Apple, iPhone, iPad et iPod touch sont des marques de commerce d'Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. App Store est une marque de service d'Apple Inc. Android, Google Play et le logo Google Play sont des marques de commerce de Google Inc.

# La toute première aide auditive au monde connectée à Internet

Une infinité de possibilités s'ouvre à vous et à vos clients !

Connexion aux  
appareils intelligents

Connexion au système de  
sécurité de la maison

Connexion aux appareils  
électroménagers

Connexion au téléviseur, à la  
radio, la PlayStation®...

Connexion à votre éclairage, à votre  
thermostat de chauffage...

Connexion à la voiture



Grâce à une solution unique de cloud, Oticon Opn peut être relié au réseau IFTTT (If This Then That), qui permet de se connecter à une gamme infinie d'appareils du quotidien et de les contrôler.

Par exemple, imaginez que les aides auditives puissent prévenir les utilisateurs de la réception d'un e-mail, activer et désactiver le système

d'alarme de la maison ou les informer que quelqu'un sonne à la porte - tout cela est possible avec Oticon Opn.

Oticon a intégré la communauté IFTTT et vous invite à vous connecter sur [on.oticon.com](http://on.oticon.com) afin d'explorer les possibilités infinies qu'offre la connexion d'Oticon Opn.

# Oticon Opn

**Permet de suivre plusieurs interlocuteurs dans un environnement d'écoute complexe**

- La première aide auditive dont l'efficacité pour faciliter le travail du cerveau est prouvée
- La première aide auditive à double technologie de communication au monde
- « Made for iPhone » et streaming direct



**Oticon Opn est disponible sous la forme d'un nouveau mini RITE épuré et moderne. Une coque discrète qui, pourtant, recèle une multitude de fonctionnalités innovantes...**



#### **OpenSound Navigator™**

Stress réduit. Mémorisation améliorée. Meilleure audition.



#### **Spatial Sound™ LX**

Aide l'utilisateur à localiser et suivre les sons, et lui permet de plus facilement déplacer son attention vers la source de son choix



#### **YouMatic™ LX**

Permet la personnalisation d'OpenSound Navigator selon les besoins et préférences de chacun



#### **Speech Guard™ LX**

Améliore la compréhension de l'utilisateur dans les environnements bruyants afin de l'aider à suivre et engager des conversations



#### **Soft Speech Booster LX**

Améliore la compréhension de la voix faible ou distante de près de 20 %



#### **Clear Dynamics**

Meilleure dynamique d'entrée pour améliorer la qualité sonore dans les environnements les plus bruyants



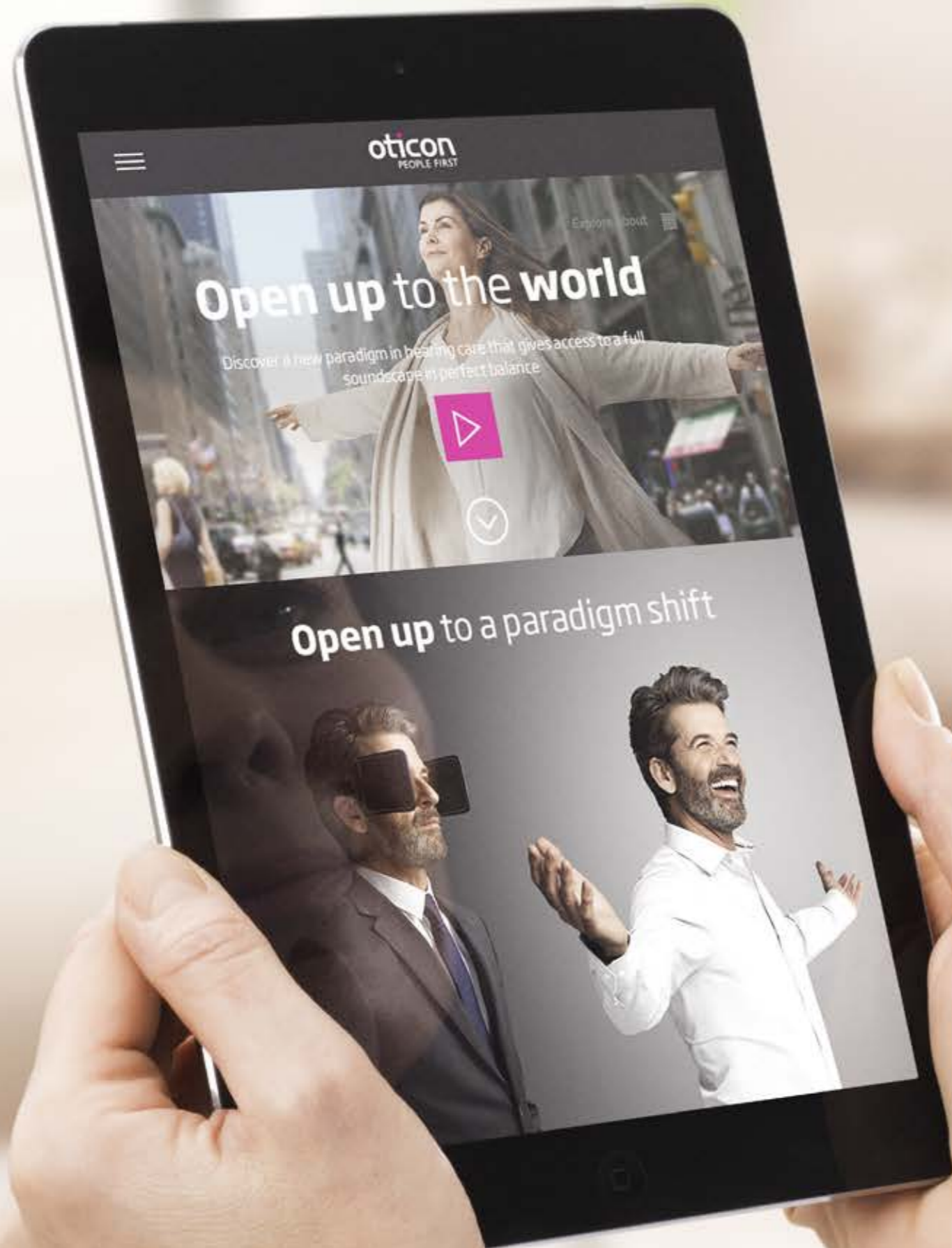
#### **Wind Noise Management**

Élimine le bruit du vent, pour conserver une compréhension optimale, dans toutes les situations d'extérieur. Élimine même les bruits de frottement sur l'aide auditive



#### **Feedback shield LX**

Grâce au nouveau système anti-Larsen utilisant les deux microphones, le Larsen est éliminé rapidement et efficacement



  
**Open up  
to the world**  
Pour toute  
information  
complémentaire :

[myoticon.fr](http://myoticon.fr)  
[oticon.fr/opn](http://oticon.fr/opn)



[myoticon.fr](https://myoticon.fr)  
[oticon.fr/opn](https://oticon.fr/opn)

**oticon**  
PEOPLE FIRST