



**DOSSIER DE PRESSE**

**RECHERCHE, DEVELOPPEMENT ET  
TECHNOLOGIE :  
CLES POUR AMELIORER LA QUALITE DE VIE DES  
PERSONNES AVEUGLES ET MALVOYANTES**

## LA CÉCITÉ EN CHIFFRES

- ∂ Près de 45 millions de personnes souffrent de cécité et 135 millions ont des problèmes de malvoyance, ce qui porte à près de **180 millions le nombre de personnes dans le monde** souffrant de pertes visuelles graves.<sup>1</sup> En Belgique, il y en a 14.000.
- ∂ Sur les 44 pays membres de l'Union Européenne des Aveugles, il y a au total 30 millions de personnes aveugles ou malvoyantes.
- ∂ Le nombre de personnes malvoyantes augmente avec le vieillissement de la population.
- ∂ Chaque année, **1 à 2 millions de nouveaux cas de cécité sont détectés:**
  - Toutes les cinq secondes, un nouveau cas de cécité apparaît chez les adultes.
  - Chaque minute naît un enfant aveugle.
- ∂ On estime que le nombre de personnes complètement aveugles pourrait atteindre les 75 millions en 2020.

## CECITE ET MALVOYANCE

La vue joue un rôle fondamental dans la vie de chacun, au point d'estimer que 80% de l'information initiale qu'un individu obtient de son environnement, et dont il a besoin pour accomplir ses tâches quotidiennes, provient de la vue. L'information visuelle constitue la base de l'apprentissage et de la pratique de la plupart des compétences, du savoir et des activités développées par un individu.

Il existe néanmoins 180 millions de personnes au total dans le monde souffrant d'une fonction visuelle gravement voire totalement limitée. Pour ces personnes, l'accomplissement de tâches quotidiennes simples pour les autres, telles que se déplacer ou prendre soin d'eux-mêmes, peut devenir un véritable défi.

---

<sup>1</sup> Note : les personnes **aveugles** ne voient absolument rien ou n'ont qu'une infime perception de la lumière : ils peuvent distinguer la lumière de l'ombre mais pas la forme des objets.

Les personnes **malvoyantes**, en revanche, bien que souffrant d'une perte de vision considérable, parviennent à voir ou à distinguer – avec beaucoup de difficultés – des objets à très courte distance. On peut également considérer qu'une personne est **malvoyante** quand elle est incapable d'identifier des objets situés face à elle (perte de vision centrale) ou de détecter des objets situés d'un côté, au-dessus ou sous ses yeux (perte de vision périphérique).

Environ 80% des personnes ayant des problèmes de vue vivent dans les pays en voie de développement, où la cécité est – dans la plupart des cas – le résultat d’infections causées par le manque d’hygiène, les facteurs environnementaux ou la malnutrition.

En Europe, les personnes âgées de plus de 60 ans représentent près de 90% des cas de cécité et de malvoyance. Cataractes, glaucomes, diabète, traumatismes oculaires, infections parasitaires ou simple absence de lunettes sont des facteurs qui peuvent facilement entraîner la cécité.

L’accomplissement de tâches domestiques et professionnelles ainsi que l’accès à l’information écrite sont des domaines vitaux pour le fonctionnement humain et qui sont considérablement affectés par la baisse ou la perte de vision.

Les personnes qui souffrent de cécité ou de malvoyance ont, par conséquence, besoin d’avoir des solutions adaptées à leur problème leur permettant de surmonter leur handicap et d’exercer ces activités en toute indépendance. Dans cette perspective, le développement de technologies adaptées aux personnes aveugles joue un rôle fondamental : cette technologie est connue sous le nom de « typhlotechnologie ».

## TECHNOLOGIE ADAPTEE ET ACCESSIBLE AUX PERSONNES AVEUGLES

Le 20<sup>ème</sup> siècle a été caractérisé par une formidable évolution des nouvelles technologies et cette tendance s’intensifie chaque jour au 21<sup>ème</sup> siècle. Dans ce contexte, il est important de se rappeler que l’utilisation des outils technologiques existants (tels que les ordinateurs, les guichets automatiques, les distributeurs, faxes ou téléphones portables) ne sont pas accessibles à tous. En particulier aux personnes aveugles et malvoyantes qui, à cause du contenu visuel de ces appareils, rencontrent des difficultés lors de leur utilisation.

La technologie adaptée aux personnes aveugles, également connue sous le nom de typhlotechnologie, qui vient du grec typhlos (aveugle), a pour objectif de développer de nouvelles technologies – ou d’adapter et faciliter l’accès aux technologies existantes - pouvant être utilisées par les personnes aveugles ou malvoyantes, afin de leur permettre de vivre comme les autres, sans avoir à souffrir de leur handicap.

- ∂ En bref, l’objectif est de **dépasser les obstacles liés à la cécité, en facilitant l’intégration des personnes aveugles et malvoyantes** dans les tâches et les défis auxquels chaque personne est confrontée dans sa vie quotidienne.
- ∂ La recherche et le développement des avancées technologiques spécialement conçues pour les personnes aveugles et malvoyantes ont, jusqu’à présent, conduit à la création d’une gamme complète de **produits et d’appareils permettant à ces personnes de mener une vie semblable à celle que mènent les personnes ne souffrant pas d’handicap visuel.**
- ∂ Depuis un jeu de **football** muni d’un appareil interne qui émet un son quand la balle se déplace à des **étiquettes pour vêtements** indiquant leur couleur en braille, en passant par une **carte du monde** en relief : toutes ces avancées

technologiques font partie d'un portfolio de produits qui contribue à l'intégration sociale complète des personnes aveugles.

∂ Il existe également des **imprimantes et scanners** qui impriment en braille, tout comme des **logiciels adaptés**, tels que les logiciels 'lecteur d'écran' – qui captent et verbalisent l'information apparaissant sur le moniteur de l'ordinateur – ou les logiciels d'agrandissement – qui agrandissent les informations visibles à l'écran.

Grâce aux progrès effectués dans le domaine de la typhlotechnologie, une personne aveugle peut étudier dans de meilleures conditions. Et, bien que certaines professions restent inaccessibles aux personnes souffrant de problèmes visuels, une technologie adaptée et accessible fournit les outils nécessaires pour évoluer dans un environnement de travail conventionnel et bien s'intégrer dans la vie professionnelle, et par extension, dans la vie sociale.

## **RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DE NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR PERSONNES AVEUGLES**

L'avantage qu'apportent les avancées des nouvelles technologies pour les personnes aveugles est évident, puisqu'il leur permet un important degré d'intégration dans la vie sociale et professionnelle. Il est cependant crucial de continuer à investir jour après jour dans la recherche et le développement de nouvelles technologies pour les personnes aveugles, afin que l'innovation technologique devienne une alliée, plutôt qu'un nouvel obstacle, pour la personne malvoyante.

L'évolution des technologies adaptées aux personnes aveugles suit celle des technologies conventionnelles. Leur objectif est de faciliter l'accès aux nouveaux appareils, tels que les PDAs, les téléphones portables, etc. Cependant, il y a encore beaucoup à faire et il est, par conséquent, fondamental d'encourager la recherche et le développement de nouveaux outils d'aide aux personnes aveugles et malvoyantes.

C'est précisément dans cette perspective que tous les deux ans, l'Organisation Nationale des Aveugles Espagnols (ONCE) organise le « Concours International Once pour la Recherche et le Développement de Nouvelles Technologies pour les Personnes Aveugles et Malvoyantes ».

### *CONCOURS INTERNATIONAL ONCE POUR LA RECHERCHE ET LE DEVELOPPEMENT*

Le but du « Concours International Once pour la Recherche et le Développement de Nouvelles Technologies pour les Personnes Aveugles et Malvoyantes » est de distinguer et de récompenser, par le biais de subsides, les recherches dont le développement, l'utilisation ou l'application contribuent à une nette amélioration de la qualité de vie, de l'égalité des opportunités ou du processus d'intégration sociale et professionnelle des personnes aveugles et malvoyantes. Cette année, à l'occasion de la 4<sup>ème</sup> cérémonie de remise des prix, la récompense qui sera attribuée au premier prix s'élèvera à €240 000.

De cette manière, l'ONCE cherche à stimuler la promotion de la recherche technique et scientifique visant les développements et innovations technologiques dans les

domaines de l'ingénierie, de l'intelligence artificielle, de l'informatique, des télécommunications, de la microtechnologie et des technologies nanoélectroniques dans le but ultime de corriger ou de dépasser les limites dont souffrent les personnes aveugles et malvoyantes à cause de leur handicap.

Parmi les secteurs de recherche que l'Organisation pour Aveugles vise à encourager, figure le développement de :

- ∂ **Disques durs et logiciels** facilitant l'accès à l'information contenue sur des supports digitaux, ordinateurs, réseaux télématiques et papier.
- ∂ Systèmes permettant l'accessibilité aux **PDA, téléphones portables, appareils domotiques et domestiques.**
- ∂ Systèmes d'information accessibles dans **les arrêts de bus et les stations de bus et de train.**
- ∂ Avancées en matière de **télévision digitale** et d'accessibilité au **DVD.**

En bref, on recherche toutes les innovations technologiques ou développements qui aident les personnes malvoyantes à s'intégrer dans la société, via l'amélioration de leur processus d'éducation et d'apprentissage, leur mobilité, leur travail, leur activité domestique et leur capacité relationnelle et de communication.

#### *ONCE ET MICROSOFT : UN ACCORD CLE POUR L'INTEGRATION SOCIALE*

L'organisation de ce Concours International pour la Recherche et le Développement n'est pas la seule manière grâce à laquelle l'Organisation pour Aveugles renforce et soutient le développement de nouvelles technologies pour les personnes aveugles et malvoyantes. Depuis novembre, ONCE et Microsoft, la plus grande entreprise de technologie au monde, ont conclu un accord de collaboration par lequel ils s'engagent à unir leurs forces pour promouvoir et faciliter l'accès des personnes aveugles et malvoyantes aux technologies de l'information.

A travers cet accord, ONCE est devenu le conseiller de Microsoft en matière d'accessibilité, ce qui signifie que les experts techniques de l'Organisation travaillent main dans la main avec les experts de l'entreprise de technologie et les conseillent sur les sujets relatifs à l'accès des technologies de l'information pour les personnes souffrant d'un handicap visuel. Par ailleurs, ils se penchent tous deux sur l'application des dernières technologies pour l'éducation des enfants aveugles et malvoyants, et collaborent au développement de solutions qui facilitent l'accès des personnes aveugles aux bibliothèques digitales.

L'accord qui a été conclu pour une durée de trois ans – jusqu'en novembre 2007 – marque une certaine évolution des relations établies entre les deux groupes dès 1997, quand Bill Gates a visité les installations de ONCE en Espagne et a décidé qu'un groupe d'experts de l'Organisation des Aveugles travaillerait pendant un an dans les laboratoires de Recherches et Développement de Microsoft à Redmond, en Californie. Le grand nombre de fonctionnalités d'accès de *Microsoft Windows 98* est le fruit de cette collaboration.

#### *CENTRE DE RECHERCHE, DEVELOPPEMENT ET APPLICATION TYPHLOTECHNIQUE*

De plus, ONCE a son propre centre de recherche : le CIDAT, *Centro de Investigación, Desarrollo y Aplicación Tiflotécnica* (Centre de Recherche, Développement et Application Typhlotechnique), qui a pour objet la création de solutions nouvelles permettant l'amélioration de la vie des personnes aveugles et malvoyantes.

L'objectif fondamental du CIDAT est de parvenir à l'intégration maximale de ces personnes dans l'environnement social et professionnel espagnol. C'est pourquoi, le centre est impliqué dans la recherche, le développement, l'évaluation, la production, le marketing, le conseil et la maintenance de solutions technologiques adaptées. L'Organisation dispose d'un catalogue de plus de 400 produits, parmi lesquels des montres-bracelets et des réveils parlants, des jeux de société et des ordinateurs.

## **ORGANISATION NATIONALE DES AVEUGLES ESPAGNOLS (ONCE)**

L'Organisation Nationale des Aveugles Espagnols (ONCE) est une association de droit public à caractère social, fondée en 1938 avec pour mission de parvenir à l'autonomie personnelle et à l'intégration sociale complète des personnes aveugles en Espagne.

Cette institution – qui compte actuellement approximativement 68,000 membres – se trouve sous la tutelle de l'Etat espagnol, avec qui elle travaille conjointement.

ONCE a créé un modèle capable de parvenir à une situation de plein emploi pour les personnes aveugles espagnoles ainsi qu'un réseau de services presque unique au monde. Sa mission est de réhabiliter et d'éduquer les personnes aveugles dès leur naissance, ou dès le moment où ils perdent la vue, et de les intégrer complètement dans la société. Pour cela, et depuis le début, l'Etat espagnol a attribué à ONCE le droit de vente à sa loterie populaire, le 'Cupón', qui est la principale source de revenus de l'Organisation.

Dans sa recherche d'intégration sociale complète des personnes aveugles, l'Organisation fournit actuellement gratuitement tous les outils technologiques adaptés dont les personnes aveugles et malvoyantes peuvent avoir besoin pendant leurs études ou leur travail, et ce jusqu'à l'âge de la retraite.

ONCE étend également son engagement aux personnes aveugles du monde entier, en participant activement à la plupart des forums internationaux. En fait, l'Organisation est membre actif d'associations telles que l'Union Mondiale des Aveugles (dont l'un des membres est le Secrétaire Général) et l'Union Européenne des Aveugles, au sein desquelles elle participe à divers groupes de travail. En réalité, ONCE a participé au comité consultatif responsable d'élaborer des suggestions et propositions afin que les pièces et billets de banque en euro soient accessibles aux personnes aveugles.



C'est dans cet esprit d'ouverture et d'internationalisation que s'inscrit l'Organisation du Concours International Once pour la Recherche et le Développement des Nouvelles Technologies destinées aux Personnes Aveugles et Malvoyantes.

**Pour de plus amples informations, veuillez contacter:**

Eveline Mulder  
Burson-Marsteller Brussels  
Tel: +32(0)2 743 66 06  
Fax: +32(0)2 733 66 11  
E-mail: [eveline\\_mulder@be.bm.com](mailto:eveline_mulder@be.bm.com)

Johan Van Laer  
Burson-Marsteller Brussels  
Tel: +32(0)2 743 66 27  
Fax: +32(0)2 735 60 63  
E-mail: [johan\\_van\\_laer@be.bm.com](mailto:johan_van_laer@be.bm.com)