

6 #DOSSIER

## ÉDITION & LECTURE ADAPTÉE

Donnez-nous  
davantage  
à lire !



**11** #SOCIÉTÉ

**INSTRUCTEUR  
POUR L'AUTONOMIE**  
des personnes  
déficientes visuelles

**12** #SOLUTIONS

**L'INTELLIGENCE  
ARTIFICIELLE**  
au service des  
personnes malvoyantes

# SOMMAIRE

- 03** ÉDITO
- 04** ACTUALITÉS
- 06** DOSSIER  
Édition & lecture adaptée : donnez-nous davantage à lire !
- 10** SOCIÉTÉ  
À la découverte du showdown, un sport de raquette ouvert à tous
- 11** SOCIÉTÉ  
Instructeur pour l'autonomie des personnes déficientes visuelles : un professionnel très convoité
- 12** SOLUTIONS  
L'intelligence artificielle au service des personnes malvoyantes
- 14** SANTÉ  
Des jeux vidéo pour améliorer notre santé visuelle
- 15** PORTRAIT  
**Agathe Thévenin** : vivez votre vie sans vous soucier de ce que pensent les gens
- 16** INSPIRATIONS DE NICOLAS TABARY  
La famille Malavoit, à l'heure des Yeux Vidéolympiques

## 06

**# DOSSIER**  
**ÉDITION & LECTURE ADAPTÉE**  
Donnez-nous davantage à lire !



Éditeur : Union Nationale des Aveugles et Déficients Visuels. Association loi 1901.  
12, rue de Cursol - 33000 BORDEAUX  
Nom du représentant légal : Manuelle MELLADO  
Directrice de la publication : Manuelle MELLADO  
Rédactrice en chef : Laetitia DAILH  
Rédaction : Vanessa BETTRAY, Laetitia DAILH, Camille PONS, Sophie DORY LAUTREC, Stéphanie VERGEZ, Hélène DOREY.  
Conception graphique : LVP Global  
Enregistrement audio : ECA (Enregistrement à la Carte pour les Aveugles), délégation des Auxiliaires des Aveugles  
Impression : Groupe IMPRIM  
Nombre d'exemplaires : 10 000 tirages  
N° Dépôt légal : ISSN 2431-9031 (imprimé) décembre 2015 - ISSN 2822-7506 (en ligne) juin 2022  
Magazine trimestriel  
Crédit photo : Shutterstock

## 12

**# Solutions**  
**L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE au service des personnes malvoyantes**



# La lecture accessible pour tous

## UN ENJEU DE SOCIÉTÉ

La lecture, ce plaisir universel et cette porte ouverte sur le savoir, reste encore largement inaccessible pour les personnes aveugles ou malvoyantes. Alors que seulement 5 à 10 % des ouvrages publiés chaque année en France sont adaptés à ce public, un véritable défi s'impose : rendre la lecture accessible à tous. Pour combler ce fossé, des initiatives diverses, aussi bien associatives que technologiques, se multiplient.

Malgré les efforts croissants pour diversifier l'offre de livres en braille, en gros caractères ou en audio, l'accès reste limité. Les besoins vont bien au-delà des romans et incluent des ouvrages techniques, scientifiques, ou encore des manuels scolaires.

L'essor du numérique apporte un vent d'optimisme. Les livres numériques, technologies avec synthèse vocale et description d'images, offrent une nouvelle dimension à la lecture, facilitant l'accès à des ouvrages diversifiés et adaptés.

L'intelligence artificielle (IA) joue également un rôle prometteur dans cette révolution. Des applications permettent de décrire l'environnement, des images, lire des textes... Elles permettent de faciliter l'accès à l'information en temps réel. Ces avancées technologiques, bien que coûteuses, ouvrent de nouvelles perspectives pour les personnes malvoyantes.

Cependant, pour certains le braille reste un levier pour une bonne insertion sociale et professionnelle des personnes aveugles. Il permet des activités sociales comme la

lecture d'histoires aux enfants ou les jeux de société. Le coût élevé des livres en braille et tactiles reste toutefois un obstacle majeur.

Heureusement, nous pouvons compter sur des bénévoles. Leur engagement permet de répondre aux besoins spécifiques des lecteurs en situation de handicap visuel, tout en créant une chaîne de solidarité enrichissante.

La lecture pour tous ne doit plus être un rêve lointain. Les progrès technologiques, l'engagement associatif et le soutien des politiques publiques doivent converger pour rendre la culture accessible à chaque citoyen. Car, comme le démontre Agathe Thévenin, aveugle de naissance, avec détermination et les bons outils, il est possible de surmonter les obstacles et d'ouvrir de nouvelles perspectives. La lecture, en tant que vecteur de savoir et d'évasion, doit être accessible à tous, sans exception.

*Vanessa Bettray*

### LUMEN C'EST QUOI ?

Créé par l'Unadev (Union Nationale des Aveugles et Déficiants Visuels), ce magazine se destine à tous les acteurs du handicap visuel. Il a pour but d'apporter des informations utiles et des réponses concrètes pour nous aider dans nos actions auprès des personnes aveugles et malvoyantes.

**NE PARLONS PLUS DE HANDICAP,  
PARLONS DE BESOINS CONCRETS  
ET DE TOUTES LES INFORMATIONS  
NÉCESSAIRES POUR Y RÉPONDRE !**



## France Travail

### Une meilleure prise en charge du handicap



Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2024, Pôle Emploi a été remplacé par France Travail, avec pour objectif d'améliorer l'accompagnement des demandeurs d'emploi, y compris les personnes en situation de handicap. Plusieurs dispositifs ont été mis en place pour accompagner les personnes handicapées visuelles.

#### Évolution du droit du travail au sein des ÉSAT

Les travailleurs en Ésat bénéficient dorénavant, en plus de leur protection spécifique :

- du droit de grève,
- du droit d'adhérer à un syndicat,
- de la prise en charge d'une partie des frais de transport par l'Ésat.

Et à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2024, la complémentaire santé des travailleurs en Ésat est obligatoire.

#### Priorité au milieu ordinaire

Jusqu'à présent, les personnes en situation de handicap étaient orientées sur le marché du travail par la Commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées (CDAPH) soit en milieu

adapté, soit en milieu ordinaire.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2024, il n'est plus nécessaire d'orienter la personne en milieu ordinaire. En effet, ce dernier devient la norme : chacun est présumé être en mesure de s'y insérer quel que soit son handicap. Au besoin, des adaptations, équipements ou aménagements peuvent être mis en place.

#### Équivalence de RQTH pour les jeunes

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2024, les jeunes de 15 à 20 ans ayant déjà un droit ouvert à l'allocation d'éducation de l'enfant handicapé, à la prestation de compensation du handicap ou disposant d'un projet personnalisé

de scolarisation bénéficieront de la reconnaissance de qualité de travailleur handicapé (RQTH), sans démarche supplémentaire. La RQTH leur sera attribuée automatiquement. Ils pourront donc bénéficier sans délai des droits et dispositifs emplois ouverts aux personnes handicapées.

Pour plus de détails, vous pouvez consulter les sites :

France Travail



Cap Emploi



## UN CONCOURS INTERNATIONAL DE NOUVELLES pour les déficients visuels francophones

Le Centre de Transcription et d'Édition en Braille (CTEB) et la maison d'édition Renaissens lancent le Prix Monique Truquet : un concours international de nouvelles sur le thème *Comment j'ai sauvé le monde*, destiné aux déficients visuels francophones.

Les gagnants de cette première édition 2024 remporteront la publication de leur nouvelle dans un recueil collectif référencé. Nous vous communiquerons les résultats de ce concours dans le prochain numéro.

# LES YEUX TOURNÉS vers



La série documentaire de la série *A vous de voir*, diffusée sur France 5 en mai dernier présente les nouveaux outils permettant une meilleure accessibilité aux Jeux Olympiques et Paralympiques pour les passionnés et les athlètes aveugles et malvoyants.

Pouvoir suivre la trajectoire d'un ballon sur une tablette, avoir accès à une audiodescription en direct, regarder dans un casque qui améliore la vision pour les personnes malvoyantes, être guidé dans des bâtiments où le GPS ne fonctionne pas, autant de solutions développées pour convaincre les amateurs de sports de se rendre dans les stades.



Retrouvez l'émission en replay sur :

<https://www.france.tv/france-5/a-vous-de-voir/5932017-les-yeux-tournes-vers-paris-2024.html>

## AU FOND DES YEUX

Le podcast  
qui change  
votre regard



Une collection de podcasts originaux est réalisée par l'Hôpital des 15-20, l'Institut de la Vision et l'IHU FOReSIGHT pour la vision. Cette démarche s'inscrit dans le cadre d'une campagne de sensibilisation pour éveiller les consciences sur les réalités de la malvoyance.

La première saison met en lumière les enjeux de la myopie avec Léa, journaliste et myope depuis l'enfance. Elle raconte avec authenticité son monde flou sans ses lunettes et partage ses découvertes sur cette pathologie. Dans le premier épisode, intitulé *Juste une mise au point*, partez pour une enquête sonore inédite qui vous emmène à la découverte de pathologies de la vision pour mieux les comprendre. Au fil des épisodes, laissez-vous guider à travers un tableau complet de la myopie, de ses complications à ses moyens de correction.



Ce podcast est disponible sur toutes les plateformes d'écoute :  
<https://smartlink.ausha.co/au-fond-des-yeux>

## Un nouveau service de médecine et de réadaptation (SMR) pour les patients aveugles et malvoyants

Cette structure, créée par l'Hôpital National des 15-20 et l'association Valentin Haüy, propose aux personnes en situation de handicap visuel une stratégie complète d'accueil, d'orientation, de suivi médical, de soutien médico-social et social, mais également un travail de recherche et d'innovation de pointe sur le handicap visuel.

Situé au rez-de-chaussée et au 1<sup>er</sup> étage de l'Institut Saint-Louis, à Paris, ce nouveau SMR propose un parcours de soins, au cours duquel une équipe assure une prise en charge globale du patient. Pour compléter le dispositif, une Plateforme d'Accueil de Coordination et d'Orientation (PACO), à destination des patients déficients visuels, a vu le jour en mars 2024.



6 #DOSSIER

# ÉDITION & LECTURE ADAPTÉE

Donnez-nous  
davantage à lire !

**Lire avec la voix d'un autre, qu'elle soit humaine ou de synthèse, lire avec de plus gros caractères, lire en touchant... : des structures, spécialisées ou non, éditent, recensent, mettent à disposition ou vendent des ouvrages adaptés pour les personnes porteuses d'un handicap visuel. Pour autant, la production reste insuffisante au regard de l'offre dont bénéficient les voyants, car ce sont seulement entre 5 et 10 % des ouvrages publiés chaque année en France qui sont accessibles.**

**« Lorsque l'on perd la vue partiellement ou complètement, il est une contrariété et pas la moindre qui consiste à ne plus pouvoir lire par soi-même. Que de frustrations pour celui ou celle qui a l'appétit des savoirs ! »**

**Marie-Françoise Lafond l'a vécu lorsqu'elle a perdu la vue il y a 25 ans.**

C'est en découvrant l'association ECA (Enregistrements à la Carte pour les Aveugles), avec leur offre de service et leur équipe de bénévoles, que Marie-Françoise a pu continuer à profiter du plaisir de la lecture. Elle choisit un ouvrage, puis les bénévoles de ECA l'enregistrent vocalement et celui-ci lui est envoyé sur CD. Il est également possible de recevoir les fichiers via Internet. Un catalogue en ligne de plus de 60 000 références est également disponible, en téléchargement. Marie-Françoise Lafond, adhérente depuis 25 ans à l'ECA, n'hésite pas à exprimer sa « reconnaissance » envers les bénévoles qui lisent pour elle.

L'ECA a été créée en 1985 afin d'aider les quelques 820 000 personnes<sup>1</sup> empêchées de lire à avoir accès à la lecture de son choix via l'audio. « Il y a des manques dans le domaine de la lecture accessible : pas de notices d'utilisation d'appareil, pas de conditions générales d'assurance, pas de recettes, pas de livres scientifiques ou techniques, pas d'ouvrages de préparation aux concours, etc. On cherche à répondre à ces besoins », explique Michèle Narjoz, la présidente de l'association.

#### **UNE OFFRE ENCORE PEU DIVERSIFIÉE MALGRÉ DES PROGRÈS**

En effet, l'offre en matière d'ouvrages accessibles (braille et numérique) évolue et progresse, mais reste peu diversifiée. Formatrice au braille à l'INSEI (Institut National Supérieur de formation et de recherche pour l'Éducation Inclusive), Anne Chotin fait le même constat<sup>2</sup> : « les personnes cherchent à pouvoir lire ce qu'elles veulent et le plus important pour elles, c'est de trouver les ouvrages en question, peu importe qu'ils soient en braille, en gros caractère ou en audio. Cependant, le plus difficile est de les obtenir en temps et en heure. »

Frédéric est salarié en situation de handicap visuel ; il a entrepris une reprise d'études en vue d'une reconversion. À ce titre, il a vite perçu l'intérêt d'adhérer à l'ECA. « Certes, on trouve quelques livres spécifiques en téléchargement sur la Bibliothèque Numérique Francophone Accessible (BNFA), mais ils sont assez peu nombreux. Or, entre le moment où les cours débutent et la période des examens, il n'y a que quelques mois. J'avais besoin d'une réactivité optimale. C'est pour cette raison que je me suis tourné vers l'ECA », explique-t-il. Pour lui, au regard des progrès technologiques dont disposent les personnes en situation de handicap visuel (ordinateurs, tablettes équipées en solutions d'accessibilité), la priorité devrait être mise sur « un enregistrement plus systématique de livres universitaires, scientifiques et techniques. »



# UN PROJET DE PORTAIL pour accéder à toutes les ressources accessibles

**Le comité interministériel du handicap du 6 octobre 2022 a acté la création d'un portail de l'édition accessible et adaptée, dont la réalisation est confiée à la Bibliothèque Nationale de France.**

**Il offrira trois services :**

- **UN CATALOGUE**

qui permettra de repérer les titres nativement accessibles disponibles dans le commerce et ceux qui ont fait l'objet, hors commerce, d'une adaptation, avec indication des formats accessibles à tel ou tel handicap (ouverture en 2026)

- **L'ACCÈS IMMÉDIAT À UNE BIBLIOTHÈQUE NUMÉRIQUE** regroupant les fichiers des titres déjà adaptés (fonction disponible en 2027)

- **LA POSSIBILITÉ DE DEMANDER L'ADAPTATION D'UN TITRE**

s'il n'est pas accessible ni déjà adapté (fonction disponible en 2027)



## DES LIVRES À EMPRUNTER PARTOUT EN FRANCE

Reste que les efforts faits pour rendre accessibles les ouvrages de loisirs ou davantage généralistes sont à saluer aussi. À titre d'exemple, la médiathèque de l'association Valentin Haüy (AVH) met à disposition à l'emprunt 70 000 livres audio et plus de 22 000 livres en braille papier et numérique, sur place (dans ses 430 bibliothèques ou médiathèques partenaires) ou à distance, via sa plateforme de téléchargement en ligne Eole. Elle s'est aussi associée à Amazon pour mettre à disposition gratuitement aux utilisateurs en situation de handicap (sur présentation d'un certificat médical, paramédical ou d'une carte d'invalidité) une fonctionnalité sur l'enceinte connectée Alexa, permettant la lecture d'un livre audio. Vous dites « *Alexa, ouvre Valentin lecture* » et tous les livres audio adaptés issus de sa bibliothèque Eole s'offrent à vous.

Il y a aussi les 105 Bibliothèques Sonores de France (BS), réparties sur le territoire français aujourd'hui. Celles-ci ont été fondées en 1972 par l'Association des Donneurs de Voix. « *À l'époque, il s'agissait de rompre l'isolement des personnes empêchées de lire. Maintenant, elles ont aussi pour vocation de favoriser l'inclusion et donner accès à la culture* », raconte Claudine Barideau, présidente des Bibliothèques Sonores (BS). Elles mettent à disposition gratuitement des livres audio (un catalogue riche de plus de 20 000 livres) et d'autres contenus sonores tels que des périodiques que l'on peut se faire envoyer ou lire depuis Internet grâce à des solutions telles que Voxiweb. Dans cette structure, ce sont les donneurs de voix, des bénévoles, qui choisissent les ouvrages qu'ils vont enregistrer, car « *on ne lit bien qu'un livre qui nous plaît* », justifie Claudine Barideau. « *Ce qui ne nous empêche pas ponctuellement de faire des enregistrements à la demande d'une bibliothécaire ou d'un audio-lecteur.* » Et les Bibliothèques Sonores se sont également ouvertes au secteur scolaire.

En parallèle, les bibliothèques publiques redoublent d'efforts pour rendre leur catalogue attrayant aux personnes aveugles et malvoyantes et mettent du matériel adapté à disposition. La

bibliothèque publique d'information Georges Pompidou, à Paris, réserve trois loges équipées de postes informatiques, de matériels d'aide à la lecture, de logiciels spécifiques et ressources numériques (ordinateurs équipés de synthèses vocales, de logiciels pour zoomer, claviers gros caractères, pages braille, vidéo agrandisseur vocalisé équipé d'un logiciel de reconnaissance de caractères, télé-agrandisseurs, imprimante braille, four thermo relief PIAF, lecteur Daisy, loupe électronique...). Ces ordinateurs permettent un accès au site Eole, au catalogue Platon (plateforme de transfert des ouvrages numériques) et à Vocale Presse sur lequel on peut retrouver 48 titres de presse française.

## LES NOUVELLES POSSIBILITÉS OFFERTES PAR LE NUMÉRIQUE

Du côté de l'édition, des associations œuvrent aussi à proposer, à l'achat, de la lecture en braille, tactile ou audio, à l'instar du Centre de Transcription et d'Édition en Braille (CTEB), Benjamins Media, Mes Mains en Or ou encore l'association Les Doigts qui Rêvent (LDQR). Cette dernière association, qui s'adresse principalement aux enfants, a créé plus de 150 adaptations tactiles d'ouvrages et s'est ouverte récemment au numérique. Dans le cadre d'un projet européen, TIBonTab, elle a créé un concept de livres numériques illustrés accessibles au format EPUB3. Cette nouvelle technologie offre des fonctionnalités personnalisées telles qu'une synthèse vocale et une synchronisation du texte et de l'audio, la possibilité de modifier la taille, le style et la couleur de la police et la couleur du fond, ou encore une description textuelle des images. Elle donne donc la possibilité de produire des livres en audio





avec voix de synthèse, en braille en relief, en braille électronique, etc.

« Le livre tactile n'est pas si facile que ça à lire et nécessite souvent une médiation », explique la directrice de l'association, Sophie Blain. « Cela génère de la fatigue cognitive. C'est un objet merveilleux, mais qui a ses limites, ce qui nous a amenés à développer un support numérique dédié aux malvoyants, le tactile étant davantage adapté aux aveugles. Il s'agissait de travailler sur deux dimensions : paramétrer des images avec des animations sonores et visuelles pour en faciliter la compréhension et intégrer tout ça au format EPUB3, pour une personnalisation plus poussée. » Émile veut une chauve-souris a été le premier livre issu de ce concept en 2023. Le projet vise à proposer des ouvrages de cycle 1, 2 et 3 utilisés en classe, afin de fournir ainsi « de bons outils d'inclusion scolaire. » Le modèle semble satisfaire les premiers lecteurs-testeurs, que ce soient les enseignants ou les élèves pour qui « il est plus facile de rentrer dans la lecture » et qui « aiment utiliser les différentes animations, comme le zoom pour aller dans le détail d'une image », commente Sophie Blain.

### DES OUTILS QUI NE DOIVENT NÉANMOINS PAS ESTOMPER L'UTILITÉ DU BRAILLE

De manière générale, les progrès des technologies numériques ont impacté l'accès à la lecture. Anne Chotin, aveugle de naissance et formatrice au braille à l'INSEI, se souvient avoir recours à son entourage pour lire son courrier il y a encore quelques années. « Désormais, grâce aux outils numériques, on est maître de ce qu'on lit et écrit. » Pour autant, celle-ci regrette « un recul de l'usage du braille sur papier, mis en concurrence avec d'autres technologies numériques de compensation. » Ce déclin peut être un frein à l'insertion professionnelle des personnes aveugles, car il a été prouvé qu'une insertion professionnelle réussie est souvent liée à de bonnes performances à l'écrit. Le braille papier reste également indispensable, selon elle, pour une bonne insertion sociale. « C'est grâce au braille que je peux faire des parties de cartes avec mon fils et mon conjoint. C'est grâce au braille que mon fils a entendu des histoires que je lui lisais de ma voix quand il était petit. Et si j'ai pu l'aider dans sa scolarité, c'est aussi grâce au braille », déclarait-elle au Figaro en janvier 2024.

Le développement d'ouvrages en braille, comme celui des ouvrages tactiles, se heurte aussi à une problématique de coût. Selon le sénateur Mickaël Vallet qui s'adressait à la ministre de la Culture le 1<sup>er</sup> février dernier, outre la

« pénurie » d'ouvrages disponibles en braille, « les rares livres disponibles sont bien plus chers – trois à quatre fois supérieurs au prix du marché. » Face à ce constat, en janvier 2023, le CTEB avait décidé de vendre aux particuliers des ouvrages en braille au même prix que leur version originale proposée dans le commerce de librairie. Autre initiative, à laquelle est associée l'association Les Doigts qui Rêvent dans le cadre d'un projet européen : la création d'un guide de bonnes pratiques pour les professionnels ou les parents qui voudraient réaliser ou adapter un livre tactile pour des enfants, donc sans passer par l'achat. « Ce serait bien de produire plus d'exemplaires de livres tactiles pour réduire les coûts de revient, et en conséquence le coût de l'achat des livres pour les familles », suggère aussi Sophie Blain. Pour ce faire, il faudrait une aide financière à l'édition adaptée « systématisée » « 20 % de la population est en situation de handicap, pourquoi ne pas définir un pourcentage équivalent qui serait affecté à des projets éditoriaux adaptés ? Ce serait un acte politique très fort qui permettrait à d'autres acteurs de se positionner. »

### DES MOYENS HUMAINS À TROUVER

Un autre écueil est déploré : celui de la faiblesse de l'information concernant les livres accessibles. Dans ce domaine, il existe cependant des dispositifs ou des projets pour donner davantage de lisibilité sur l'offre accessible. Par exemple, la plateforme Platon de la BNF recense et centralise toutes les adaptations

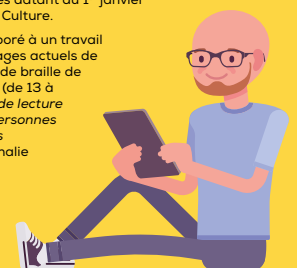
disponibles aux personnes déficientes visuelles. Le ministère de la Culture porte par ailleurs un projet de portail de l'édition accessible et adaptée (*lire l'encadré*).

Enfin, les associations soulignent toujours le manque de bénévoles, ceux qui pourraient donner leur voix. C'est chronophage, certes, mais enrichissant. « On a le sentiment de rendre un service important et cela nous amène à découvrir des domaines et à y trouver de l'intérêt. On en tire quelque chose aussi », souligne Michèle Narjoz, la présidente de l'ECA. Édith Cerf, lectrice pour l'ECA, apprécie aussi de découvrir des ouvrages qui l'« instruisent » ou encore « délicieux à lire. Je le fais autant pour moi que pour les autres, car je reçois autant que je peux donner », résume la lectrice. Claudine Barideau aime raconter de son côté l'histoire de cet audio-lecteur, adepte du magazine *Connaissance des arts*, qui avait déclaré lors d'une réunion : « vous me faites rêver, en vous écoutant, je vois les œuvres ! » ●

Par Camille Pons

1 - Selon les derniers chiffres datant du 1<sup>er</sup> janvier 2023 du Ministère de la Culture.

2 - Elle a notamment collaboré à un travail de recherche sur les usages actuels de l'écrit chez des usagers de braille de différentes générations (de 13 à 71 ans). « Les pratiques de lecture et d'écriture chez des personnes brailleuses de différentes générations », avec Nathalie Lewi-Dumont et Minna Puustinen.





# À LA DÉCOUVERTE DU SHOWDOWN

## un sport de raquette ouvert à tous

**Connaissez-vous le showdown? Ce sport de raquette, proche du ping-pong, ne figure pas encore parmi les disciplines paralympiques, mais il gagne à être connu! Initialement pensé pour les personnes en situation de handicap visuel, il nécessite une grande maîtrise des sens, sauf de la vue! En effet les joueurs doivent porter un masque opaque. Une spécificité qui permet à tous de le pratiquer, voyants, malvoyants ou aveugles.**

**Petit tour d'horizon de ce sport qui vaut le coup d'œil!**

### ENTRE PING-PONG ET JEU DU PALET

Empruntant les codes du tennis de table et possédant quelques similitudes avec le billard ou le jeu du palet, le showdown se pratique à deux joueurs, chacun se trouvant de chaque côté d'une table rectangulaire à rebord. Équipés de raquettes en bois, les joueurs font glisser une balle sonore, d'un côté à l'autre de la table. Lorsque celle-ci s'insère dans le filet situé devant le joueur adverse, le point est marqué. Le set est remporté lorsqu'un joueur atteint 11 points avec un différentiel de 2 points avec son adversaire. La victoire, comme au ping-pong, est en deux sets gagnants.

### CONCENTRATION MAXIMALE REQUISE

Le showdown séduit de plus en plus de joueurs car il est ludique, compétitif et permet de développer différents sens.

La balle est composée de petits éléments en plastique qui la rendent sonore et permettent de suivre sa trajectoire pendant le match.

Il s'agit ainsi d'anticiper les déplacements d'une balle le long de la table, avec pour seul repère, le son de cette dernière, sachant qu'elle peut atteindre les 160 km/h! Une vraie performance qui nécessite une concentration maximale.

Dans un silence de cathédrale, les joueurs se fient à leur ouïe, mais aussi au toucher

car la raquette en bois est maniée avec une grande précision. Les décisions de jeu doivent être prises très rapidement, en analysant la tactique de son adversaire. Cela requiert une bonne coordination de ses membres, et bien sûr de respirer. Pas question de douter de soi!

Kevin Turk, éducateur sportif à l'Unadev Occitanie, est à l'initiative de la pratique du showdown à Toulouse. Une table en libre accès est installée « afin que tout le monde puisse découvrir ce sport », qui selon lui est un excellent moyen de développer sa motricité, la confiance en soi et de pratiquer un sport en toute autonomie.

### TOUS LES JOUEURS SUR UN PIED D'ÉGALITÉ

Inventé par Joe Lewis, un athlète aveugle canadien, dans les années 1960, le showdown est désormais pratiqué à travers le monde. Mais il n'est pas réservé qu'aux aveugles! Que vous soyez aveugles, malvoyants ou voyants, les règles du jeu sont les mêmes pour tous. Chacun doit porter un masque opaque afin d'être sur un pied d'égalité.

Une spécificité qui facilite la sensibilisation au handicap visuel. Car « il est important de convaincre les clubs d'accueillir les sportifs déficients visuels et lever les

appréhensions liées au manque de connaissance du handicap » précise Kevin. Selon lui, le showdown est un excellent vecteur de rencontres entre les personnes déficientes visuelles et les voyants. L'Union Française de Showdown a d'ailleurs signé un partenariat avec la Fédération

Omnisports (ASPTT) qui compte le plus grand nombre de licenciés afin de promouvoir cette discipline mixte.

### VERS LES PARALYMPIQUES?

Pratiqué au niveau international, le showdown est inscrit à la Fédération Française Handisport.

Trois temps forts rythment l'année : le Championnat de France, deux coupes de France (féminine et masculine) et un tournoi interclub. L'Unadev Occitanie compte désormais 9 compétiteurs, dont quatre femmes en division 2.

Plus qu'un loisir, le showdown est une véritable discipline sportive, technique, très complète et qui présente l'avantage d'être accessible à tous.

Alors on l'espère, bientôt le showdown aux Jeux paralympiques! ●

Par Sophie Dory Lautrec



# Instructeur pour l'autonomie des personnes déficiences visuelles

## Un professionnel très convoité

Pour les personnes aveugles et malvoyantes, gagner en mobilité n'est pas une option. Parmi les possibilités permettant d'atteindre un tel objectif, l'accompagnement par un Instructeur pour l'Autonomie des personnes Déficiences Visuelles (IADV) est primordial. Découvrons ce métier grâce à Florianne Peries, IADV au Centre d'activité de l'Unadev Occitanie de Toulouse, depuis 2024.

**L'IADV est un métier récent, puisque né en 2020 de la fusion de deux professions : instructeur en locomotion et instructeur en activité de la vie journalière.**

« Notre intervention débute toujours par un bilan, explique Florianne. Celui-ci vise à comprendre les attentes et les motivations des personnes accompagnées et à vérifier leur degré d'autonomie. Le domaine d'intervention est extrêmement vaste : réussir à se faire un café sans se brûler, changer une ampoule, cuisiner, bricoler, jardiner, se déplacer en extérieur... Entre une personne non-voyante de naissance et une autre qui a perdu progressivement la vision, l'accompagnement sera aussi différent. Le nombre d'heures nécessaires fait l'objet d'une réévaluation au fil des séances. »

« À force de me perdre et de demander mon chemin dans des zones compliquées à forte circulation à Toulouse, j'avais besoin de me repérer facilement. J'ai sollicité l'aide de l'Unadev et de Florianne, car je voulais également pouvoir envisager des promenades en nature avec mon chien. Habitant seule, j'avais déjà les techniques de bases, mais j'ai pu les actualiser et apprendre des astuces, pour correctement ranger une armoire, notamment », explique Chloé, non-voyante de naissance.

Fannie, également en situation de déficience visuelle, avait besoin de sécuriser ses déplacements à la canne. « Le maniement de la canne a été revu et des séances spécifiques dans les escaliers ont été mises en place pour optimiser mon autonomie. Nous avons aussi travaillé sur l'acceptation de la canne et l'image

que cela renvoie de moi. Dès la première sortie, mon déplacement a été plus fluide. En optant pour le sac à dos, j'ai une main de libre et je peux de nouveau faire du shopping. Une autre astuce, qui fait du bien au moral. »

### 150 IADV POUR TOUTE LA FRANCE

Ces professionnels, lorsqu'ils ne sont pas indépendants, exercent essentiellement dans des établissements spécialisés pour enfants et adolescents, des services d'accompagnement pour adultes, ou bien encore des services de Soins Médicaux et de Réadaptation. Pourquoi sont-ils aussi peu nombreux ? À cela, plusieurs raisons. La formation, qui débouche sur une certification, s'adresse à des professionnels des secteurs du paramédical et du social. Elle dure un an, n'est proposée que dans deux établissements (Lyon et Paris) offrant moins de 30 places et enfin, elle coûte 15 500 €.

Résultat, le nombre d'IADV à exercer, même s'il augmente sensiblement, est sous dimensionné par rapport aux demandes. Le délai pour une prise en charge est long, de quelques semaines à plusieurs mois dans certaines régions, alors que l'efficacité de ce type d'actions est réelle. ●



# L'intelligence artificielle

## artificielle

### AU SERVICE DES PERSONNES MALVOYANTES



L'accessibilité et l'inclusion des personnes en situation de handicap visuel revêtent une importance capitale dans notre société contemporaine.

En effet, les aveugles et malvoyants doivent pouvoir mener une vie autonome, se déplacer librement, gérer les tâches quotidiennes sans assistance humaine.

Grâce à l'intelligence artificielle, de nouvelles solutions émergent! Petit tour non exhaustif des applications développées en collaboration avec et pour la communauté des personnes aveugles et malvoyantes.



#### LES AVANCÉES DE L'IA DANS LA RECONNAISSANCE D'IMAGES

La reconnaissance d'images utilise des algorithmes de vision pour identifier et décrire des objets, des textes, des scènes dans des photos, dessins et des vidéos. C'est le cas de la dernière version de **Seeing AI**. Cette application gratuite utilise les technologies Azure AI pour aider les personnes malvoyantes à identifier leur environnement proche. Il suffit de pointer l'appareil photo de son téléphone vers la direction souhaitée et d'écouter la description proposée par la caméra intelligente.

L'application **LookOut OCR** de Google fonctionne sur le même principe et permet aux utilisateurs de recevoir des descriptions verbales des objets de leur environnement (billets, emballage, etc.)

Autre exemple avec **Be My Eyes**, cette application mobile, destinée au départ à une communauté de bénévoles voyants, fonctionne aujourd'hui grâce à l'IA et permet de décrire une image ou une photo.

#### LES APPLICATIONS DE TRAITEMENT DU LANGAGE NATUREL (NLP)

La reconnaissance vocale permet aux machines de comprendre, interpréter et répondre au langage humain de manière





contextuelle. Avec les assistants vocaux comme **Siri (Apple)** ou **Alexa (Amazon)** les utilisateurs peuvent naviguer sur internet, envoyer des messages, passer des appels et gérer des tâches quotidiennes uniquement par la voix. Particulièrement adaptés à un logement équipé de domotique, ils peuvent par exemple, contrôler les lumières, les thermostats, ou les serrures de porte. Il est également possible de proposer des fonctionnalités spécifiques pour les personnes aveugles comme l'annonce vocale des notifications ou la possibilité de configurer des routines vocales personnalisées. Par exemple, il est possible de lancer une programmation d'un réveil à 7 h, suivi d'une ouverture de volets roulants et d'un allumage de sa station de radio préférée. De son côté, Siri offre un service d'accessibilité intégrée avec notamment **VoiceOver**, une fonctionnalité de lecture d'écran intégrée.

### L'IA AU SERVICE DE LA MOBILITÉ

Les technologies d'assistance à la mobilité, comme les cannes intelligentes et les lunettes connectées ont sécurisé la façon dont les personnes aveugles peuvent désormais se déplacer dans leur environnement. Par exemple, la canne **WeWalk** est équipée de capteurs ultrasons pour détecter les obstacles au niveau de la poitrine et de la tête, et utilise des vibrations pour alerter l'utilisateur.

### ACCÉDER À L'INFORMATION PAR LA LECTURE ASSISTÉE

Les outils de lecture et d'accès à l'information et les lecteurs d'écran utilisant l'intelligence artificielle (IA) ont changé la vie des

personnes en situation de handicap visuel. **OrCam MyEye**, par exemple, est un dispositif portable et discret qui se fixe sur les lunettes. Il utilise l'IA et la reconnaissance optique de caractères (OCR) pour lire des textes imprimés et manuscrits à haute voix, en temps réel.

Les lecteurs d'écran, comme **JAWS** et **NVDA**, utilisent aussi l'IA pour convertir le texte affiché sur les écrans en synthèse vocale ou en braille. Il facilite la navigation sur internet, la lecture des documents numériques et l'utilisation des applications.

**VoxiVision** est quant à elle, une machine à lire portable dotée d'une reconnaissance de texte ultra performante et instantanée. Simple d'utilisation, il suffit de poser le document sous le support et le texte est lu automatiquement par une voix claire et de qualité.

### LES LIMITES DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

L'adoption généralisée des technologies d'IA est cependant entravée par plusieurs défis majeurs. Tout d'abord, les problèmes de coût et d'accessibilité. S'ajoute, les préoccupations concernant la vie privée et la sécurité des données qui constituent également un obstacle important ; il ne faut pas non plus négliger le besoin de formation et d'adaptation des utilisateurs à ces nouvelles technologies. Beaucoup de personnes peuvent ne pas être familières avec les dispositifs technologiques complexes ou avoir besoin d'une aide spécifique pour les utiliser efficacement. Enfin, comme nous

l'explique Malaurie Maurin, animatrice socio-culturelle à l'Unadev PACA : « *Même la meilleure des IA ne remplacera jamais la sensibilité d'un être humain. Nous avons récemment utilisé une application de description de photo et l'avons comparée à une audio-descriptrice. La voix, le ton, la sensibilité, l'approche humaine de la description sont de véritables vecteurs d'émotion.* »



### ET DEMAIN...

Il est certain que l'IA ouvre la voie à des avancées encore plus révolutionnaires dans le domaine des technologies d'assistance visuelle. Parmi celles-ci, les implants visuels et les interfaces cerveau-machine (BCI) représentent des domaines prometteurs. Les implants pourraient bénéficier de l'IA pour améliorer la résolution et la précision des images transmises au cerveau, offrant ainsi une vision restaurée à ceux qui ont perdu la vue. Ils permettent également la communication directe entre le cerveau et les dispositifs externes pourraient, grâce à l'IA, améliorer la précision de la commande et l'interprétation des signaux cérébraux, et ouvrir ainsi de nouvelles possibilités d'interaction et de contrôle pour les personnes aveugles.

Ces avancées promettent de transformer radicalement la vie des personnes aveugles ou malvoyantes offrant potentiellement des capacités visuelles restaurées et des interfaces plus intuitives pour interagir avec le monde qui les entoure. ●

Par Stéphanie Vergez



# DES JEUX VIDÉO

pour améliorer notre santé visuelle

Contrairement aux idées reçues, les jeux vidéo peuvent, dans certains cas, avoir un effet bénéfique sur la santé des personnes malvoyantes. Utilisés sans excès, certains jeux vidéo possèdent des vertus reconnues par la science, comme l'amélioration et le renforcement des capacités cognitives des joueurs. Ils peuvent contribuer également à la rééducation de certaines pathologies oculaires.

## UNE STIMULATION VISUELLE ET OCULOMOTRICE

Les jeux vidéo sollicitent diverses fonctions visuelles, incluant la perception des couleurs, des contrastes et des mouvements. Une performance optimale nécessite une rapide interprétation des informations à l'écran, obligeant les yeux à bouger constamment pour capturer les détails et ajuster la mise au point. Ainsi, les muscles oculomoteurs sont intensément exercés, créant un véritable entraînement visuel.

Chaque catégorie de jeux vidéo engage des actions spécifiques : les jeux de puzzle comme Tetris ou Candy Crush renforcent l'analyse des formes, les simulations sportives comme FIFA sollicitent la perception du mouvement, tandis que les jeux de type battle royale comme Fortnite et Mario Kart améliorent la vision spatiale.

Odsight est une application utilisée comme outil de prévention, de dépistage, de suivi de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) et de la rétinopathie diabétique. Cette application incite les patients à maintenir une pratique régulière d'autosurveillance et intègre des éléments ludiques à son application comme des puzzles dynamiques. Cette approche par le jeu vise à maintenir l'engagement des patients sur le long terme, crucial dans la gestion des maladies dégénératives de la rétine.

Enfin, il y a une dizaine d'années, Nintendo a lancé sur sa console DS, un jeu vidéo

thérapeutique précurseur : *Gym des Yeux*. Celui-ci vise à entraîner sa vue pour améliorer plusieurs capacités : agilité oculaire, temps de réaction, vision périphérique et concentration...

## QUAND L'AMBLYOPIE TIRE SON ÉPINGLE DU JEU

*Dig Rush* a été le premier jeu vidéo thérapeutique destiné à traiter l'amblyopie. Pour les créateurs du jeu, « les traitements "classiques" de la pathologie comportaient plusieurs limites : le port d'un bandeau oculaire inconfortable et une stigmatisation sociale pour ceux qui le portaient, notamment les enfants. » En effet, cette pathologie qui se caractérise par une différence de vision entre les deux yeux nécessite de faire travailler l'œil dit « paresseux. »

Une étude de 2016 menée par la Retina Foundation of the Southwest a conforté cette théorie, notamment pour les plus jeunes. Pendant deux semaines, 28 enfants ont reçu des traitements différents. Ceux utilisant un jeu binoculaire sur iPad avec des lunettes 3D ont amélioré leur acuité visuelle de 1,5 point, contre 0,7 point pour ceux utilisant un cache-œil.

Aujourd'hui, les applications en ligne destinées à traiter l'amblyopie se multiplient. Elles nécessitent cependant l'avis d'un ophtalmologue avant utilisation. ●

Par Stéphanie Vergez



AGATHE THÉVENIN

# Vivez votre vie sans vous soucier de ce que pensent les gens

À seulement 28 ans, Agathe Thévenin, aveugle de naissance, a déjà un joli parcours professionnel et personnel.

Pourquoi ?

Parce qu'elle a toujours choisi, malgré les obstacles qui ont jalonné son chemin, de faire des études supérieures, de devenir accompagnante en parentalité pour les parents d'enfants en situation de handicap, d'avoir un enfant...

**Au départ, c'est la musique, sa « passion depuis toujours », qui a orienté son parcours, au lycée puis à l'université où elle s'est inscrite en licence de musicologie.**

**Objectif : devenir professeur de musique. Des études qui ne vont pourtant pas la satisfaire, notamment à cause du peu de soutien des enseignants, et qui la feront même sombrer dans une grosse dépression.**

Après plusieurs mois passés au lit, elle trouve un moyen de poursuivre quand même en master mais se heurte à nouveau à de l'« hostilité ». Ce sera le déclic. « Cela m'a complètement guérie de ma dépression. À partir de là, j'ai eu un vrai projet : aider les autres à être armés face à ça », explique Agathe. Elle va alors se tourner vers une formation de moniteur-éducateur, métier qu'elle connaît bien pour avoir bénéficié de leur accompagnement à l'Institut des Jeunes Aveugles (IJA) de Toulouse.

C'est au cours de son stage fait dans un centre d'accueil de jeunes enfants atteints d'une déficience intellectuelle, qu'elle va mettre le doigt sur son futur métier. « J'ai vu que les

éducateurs s'intéressaient plutôt à l'enfant et peu aux parents. Or, tous les parents ont besoin d'être guidés et c'est encore plus vrai quand ils ont un enfant handicapé. »

Elle se lance dès 2020 en profession libérale. « Je ne me suis jamais retrouvée dans le milieu institutionnel spécialisé, jamais faite à l'entre-soi », explique Agathe qui a évolué en inclusion tout en bénéficiant d'un suivi adapté à l'IJA. « Et j'ai vu en stage des professionnels en manque de moyens, empêchés de faire ce qu'ils voulaient. Je voulais offrir un vrai service aux parents. » Agathe propose donc un accompagnement aux parents : émotionnel, afin de mener leur enfant à l'autonomie, mais aussi pour « affronter les crises, en

respectant les émotions de leurs enfants ».

**Un accompagnement enrichi par son propre vécu**

Loin de la desservir, son handicap lui donne « une légitimité encore plus grande qu'un diplôme », souligne-t-elle. « Les parents que j'accompagne sont face à moi, une femme aveugle, indépendante et mère de famille de surcroît ! Cela crédibilise mon travail. J'ai de l'empathie, je comprends les situations, car je les ai moi-même vécues. »

Maman depuis peu, elle souhaite aussi partager cette expérience en offrant un accompagnement à ceux qui ont le projet d'être parents. Si cela lui a permis de concrétiser un rêve de toujours, elle a aussi été exposée à des difficultés, surtout liées au regard porté par la société sur les aveugles. « Il y a encore un manque d'écoute et d'empathie pour

les personnes aveugles », regrette la jeune femme qui suit aujourd'hui une formation pour devenir doula, une spécialiste de l'accompagnement à la naissance, la périnatalité et la parentalité. Son message ? « Rien n'est gagné lorsqu'on est porteur d'un handicap visuel, mais il existe des chemins pour essayer de faire les choses qui nous plaisent. Vivez votre vie sans vous soucier de ce que pensent les gens ! » ●

Par Camille Pons



# INSPIRATIONS

## LUMEN DONNE CARTE BLANCHE À NICOLAS TABARY

POUR CROQUER DES MOMENTS DE VIE QUOTIDIENNE  
DES PERSONNES AVEUGLES ET MALVOYANTES

### LA FAMILLE MALAVOIR, À L'HEURE DES YEUX VIDÉOLYMPIQUES!



LES YEUX DANS LES JEUX, ON S'PORTE MIEUX!

Dessin réalisé par Nicolas Tabary

MAGAZINE ÉDITÉ PAR

UNION NATIONALE  
**UNADEV**  
DES AVEUGLES ET DÉFICIENTS VISUELS

LUMEN est un magazine gratuit, il ne peut être vendu.

Il est également disponible sur [www.lumen-magazine.fr](http://www.lumen-magazine.fr)

Vous pouvez vous inscrire pour recevoir gratuitement chaque trimestre la version papier,  
gros caractères, audio ou la version numérique à l'adresse suivante : [contact@lumen-magazine.fr](mailto:contact@lumen-magazine.fr)