

VR360

BlindLayer

La première couche d'accessibilité native pour visites virtuelles destinée aux personnes non-voyantes et malvoyantes

Un système développé par Gabriel Acoca — photographe, auteur et créateur de contenus immersifs — permettant aux personnes aveugles et malvoyantes d'explorer les grands sites du patrimoine culturel français à travers la visite virtuelle 360°.

Un patrimoine *invisible* pour 250 millions de personnes

Les visites virtuelles 360° ont révolutionné l'accès à la culture ces dix dernières années. Palais, musées, monuments historiques, institutions culturelles — tous ont investi dans ces expériences immersives pour démocratiser l'accès à leur patrimoine. **Pourtant, ces contenus restent totalement inaccessibles aux 250 millions de personnes non-voyantes ou malvoyantes dans le monde.**

La technologie de visite virtuelle repose presque exclusivement sur la vue : navigation à la souris, points d'intérêt visuels, panoramas photographiques. Aucun des grands éditeurs de visite virtuelle ne proposait de solution d'accessibilité native pour les utilisateurs aveugles.



« Trente ans à faire des images pour que les gens regardent. Mon travail le plus abouti, c'est pour ceux qui ne voient pas. »

GABRIEL ACOCA, CRÉATEUR DE VR360BLINDLAYER

La loi française impose des obligations d'accessibilité numérique (RGAA) aux établissements publics et culturels. Les institutions se trouvent aujourd'hui face à un angle mort technologique : elles veulent être accessibles, mais aucun outil ne le leur permet.

VR360BlindLayer : *entendre ce que l'on ne peut voir*

VR360BlindLayer est le **premier système d'accessibilité audio nativement intégré aux visites virtuelles** des grandes institutions culturelles. Développé de A à Z par Gabriel Acoca à Paris, ce système transforme l'expérience visuelle d'une visite virtuelle en une expérience auditive complète et spatialement contextualisée.

Chaque espace, chaque point de vue, chaque hotspot de la visite virtuelle devient accessible via une **description audio synthétisée** contextualisée au patrimoine, générée par intelligence artificielle (ElevenLabs) et pilotable intégralement au clavier. Le tout compatible avec les lecteurs d'écran VoiceOver (Apple) et NVDA (Windows), en douze langues dont les langues à écriture droite-à-gauche.



Synthèse vocale patrimoniale Intégration d'ElevenLabs pour une voix naturelle, chaleureuse, contextualisée au registre culturel.	Navigation 100% clavier Aucune action à la souris n'est requise. Navigation par tabulation, flèches, raccourcis.
Multilingue avec support RTL 12 langues dont l'arabe et l'hébreu avec gestion native de l'écriture droite-à-gauche.	VoiceOver & NVDA natifs Compatibilité testée avec les deux lecteurs d'écran les plus utilisés dans le monde.
Architecture ouverte Disponible en intégration pour les institutions partenaires sur demande.	Intégration non-intrusive La couche s'ajoute par-dessus toute visite existante en quelques heures.

Un grand site du patrimoine parisien comme *scène d'expérimentation*

Le démonstrateur inaugural de VR360BlindLayer a été développé sur l'une des visites virtuelles 360° haute résolution réalisées par Gabriel Acoca à Paris. Ce choix illustre précisément le paradoxe que VR360BlindLayer résout : des espaces parmi les plus photographiés et virtuellement visités de France, restés jusqu'ici totalement inaccessibles aux personnes aveugles.

La phase de tests utilisateurs avec des personnes non-voyantes est en cours. VR360BlindLayer recherche des partenaires institutionnels pour co-construire cette validation avec de vrais utilisateurs.

Un enjeu culturel, *légal* et commercial

VR360BlindLayer répond à une convergence inédite de facteurs : obligation réglementaire croissante, prise de conscience sociétale sur l'inclusion et potentiel technologique enfin mature.

◆ **Musées & monuments nationaux**

Le Centre des monuments nationaux gère plus de 100 sites. VR360BlindLayer leur permet de répondre aux obligations RGAA sans refonte de leurs contenus existants.

◆ **Opéras, théâtres & scènes nationales**

Les grandes scènes nationales cumulent une audience internationale pour laquelle la version multilingue est déterminante.

◆ **Hôtels de luxe & palaces**

Les clients malvoyants font partie de la clientèle des établissements cinq étoiles. Une visite virtuelle accessible est un signal fort d'hospitalité inclusive.

◆ **Collectivités territoriales**

Châteaux, cathédrales, sites archéologiques : des milliers de lieux disposent de visites virtuelles pouvant bénéficier de la couche accessibilité.

◆ **Éducation & campus**

Universités et grandes écoles disposant de visites virtuelles pour les futurs étudiants, notamment pour les élèves déficients visuels.

◆ **Marchés internationaux**

La dimension multilingue (12 langues, RTL) positionne VR360BlindLayer sur les marchés du Moyen-Orient, d'Israël, des Pays du Golfe et d'Asie du Sud-Est.

Une architecture *légère* et intégrable

VR360BlindLayer a été conçu avec une philosophie d'intégration non-intrusive : aucune dépendance lourde, aucun framework imposé. La couche s'additionne à n'importe quelle visite virtuelle existante comme une surcouche indépendante.

Moteur audio propriétaire	ElevenLabs TTS	JavaScript ES6+	HTML5 sémantique
WCAG 2.1 AA	RGAA France	VoiceOver macOS/iOS	NVDA Windows
ARIA landmarks	Support RTL (arabe, hébreu)	12 langues	

Chronologie du développement

Automne 2024	Genèse du concept : constat de l'absence totale de solution d'accessibilité pour les visites virtuelles dans le secteur culturel institutionnel.
Hiver 2024–2025	R&D; et prototypage : développement de l'architecture, intégration du moteur TTS ElevenLabs, implémentation de la navigation clavier complète.
Début 2025	Premier déploiement sur une visite virtuelle haute résolution du patrimoine parisien. Tests utilisateurs et validation de l'approche.
Mars 2025	Finalisation du moteur et de la documentation technique.
Printemps 2025 — en cours	Démarche de partenariat avec Campus Louis Braille et premières discussions avec des institutions culturelles en France et à l'international.

06 — À PROPOS

Gabriel Acoca : *l'auteur derrière la technologie*

Gabriel Acoca est photographe depuis 1990 et spécialiste de la photographie et vidéographie 360° depuis 2008, au service du patrimoine culturel, du luxe et des institutions publiques.

Membre de la **SAIF** (Société des Auteurs des arts visuels et de l'Image Fixe), il opère à travers **SAS VR 360** (Paris 8e) avec un catalogue de plus de 100 projets pour des clients emblématiques : la Tour Eiffel (panorama officiel SETE), l'Hôtel de Matignon, Van Cleef & Arpels, Chaumet, Disney et de nombreuses institutions culturelles françaises.

07 — CONTACT PRESSE & PARTENARIATS

Prendre *contact*

Pour toute demande d'interview, de démo technique ou de discussion de partenariat institutionnel :

Gabriel Acoca

CRÉATEUR & DÉVELOPPEUR — VR360BLINDLAYER

SAS VR 360 · 77 bd Malesherbes, 75008 Paris
gabriel@vr360.productions
gabrielacoca.fr
vr360.productions

SAS VR 360

STRUCTURE LÉGALE — SIREN 882 554 967

Agence de création de contenu immersif 360°
Visites virtuelles · Patrimoine culturel · Luxe
Accessibilité numérique · Innovation VR
Membre SAIF

Démo disponible sur demande

gabrielacoca.fr/visite-virtuelle-non-voyants