



Compatibilités des systèmes d'innovation et opportunités pour la R&D&i transfrontalière Pays basque, Navarre et Nouvelle-Aquitaine

Rapport exploratoire

Organismes partenaires

ksigune

CLAVNA cluster
audiovisual
de navarra

Magelis

Organisme co-financeur

• E EURORÉGION
EUROESKUALDEA
EUROREGIÓN
PAISOS VASCO • EUSKAL ERREGI
AKITI • BERRIA • EUSKAL • EUSKAL
NUEVA AQUITAÑA • EUSKAL • EUSKAL

Ce rapport exploratoire a été élaboré en 2025 par [KSIgune](#), [Pôle Image Magelis](#) et [CLAVNA](#) dans le cadre de l'Euroregional Green Audiovisual Hub, un projet cofinancé par l'appel à projets « Innovation Eurorégionale » de 2023 de l'Eurorégion Nouvelle-Aquitaine Euskadi Navarre.

L'Euroregional Green Audiovisual Hub est un projet de connexion de la chaîne de valeur du secteur audiovisuel au Pays basque, en Navarre et en Nouvelle-Aquitaine. Il vise à offrir un espace pour générer des alliances pour l'innovation, grâce à la coopération transfrontalière et intersectorielle, la formation du secteur audiovisuel et la création d'un réseau professionnel avec des projets communs.

Pour plus d'informations : <https://euroregionalhub.eu/fr/>

INTRODUCTION

L'Eurorégion Nouvelle-Aquitaine Euskadi Navarre (NAEN) forme une zone de coopération transfrontalière qui intègre trois architectures régionales d'innovation à fort potentiel de convergence pour l'industrie audiovisuelle et des contenus interactifs. Chaque territoire apporte des actifs différenciés – cadre stratégique et de gouvernance, incitations et services à la production, capacités scientifiques et techniques et offre de formation – qui, ensemble, permettent de configurer des chaînes de valeur partagées orientées vers la coproduction, le transfert de technologie et le développement des talents.

Ce document développe la caractérisation des cadres de référence, la carte comparative des capacités et des talents, les opportunités de R&D&i pour 2026-2030, l'architecture de financement, les infrastructures et laboratoires, les principaux risques.

1. Architectures et cadres de référence : compatibilités

- **Pays basque** : Il dispose du Plan pour la science, la technologie et l'innovation 2030 (PCTI 2030) et du territoire d'opportunités « Euskadi Creativa », qui intègre les industries culturelles et créatives (ICC) au système basque de science-entreprise. Les politiques publiques reconnaissent l'innovation non technologique (formats, processus et modèles d'entreprise), soutiennent l'internationalisation sectorielle et facilitent la connexion avec les programmes européens.
- **Navarre** : La loi régionale 15/2018 crée et régit le système de R&D&i de Navarre (SINAI), elle classe les acteurs (universités, centres, instituts de santé, centres technologiques, unités de R&D&i des entreprises (UIE) et organismes singuliers), elle définit les droits et les obligations, et met à la disposition des acteurs accrédités des infrastructures et des appels à projets spécifiques.
- **Nouvelle-Aquitaine** : Le Pôle Image Magelis et le Campus de l'image (Angoulême) forment un cluster de haute performance dans le domaine de l'animation, du jeu vidéo et du tournage, avec des outils d'aide à la production et des services aux entreprises. L'École nationale du jeu et des médias interactifs numériques (Cnam-Enjmin) et les laboratoires XLIM et ICube offrent une masse critique en matière de formation avancée et de recherche appliquée en image/vision, photonique, robotique et simulation.

Conclusion sur les compatibilités

Les trois cadres présentent une complémentarité structurelle : (i) planification et gouvernance, (ii) système accrédité et fiscalité compétitive, et (iii) cluster éducatif-productif et laboratoires spécialisés. Cette convergence réduit les frictions administratives, améliore l'accès aux instruments financiers et accélère la mise en œuvre de projets trilatéraux.

2. Capacités scientifiques et techniques et talents

- **Pays basque** : Les talents spécialisés sont nourris par le système universitaire et l'enseignement supérieur, par des programmes spécifiques pour les médias et l'industrie elle-même (sociétés de production, studios et fournisseurs techniques), renforcés par la formation continue, les résidences et le mentorat promus par Zineuskadi, le SSIFF et KSigune. Les profils les plus demandés sont les technical directors (TD) en temps réel, les data engineers pour les médias, les spécialistes UX/XR, les professionnels de la post-production/VFX et les responsables de la durabilité des tournages. La future infrastructure de Zorrozaurre augmentera la capacité de formation pratique en virtual production (VP) et décors numériques.
- **Navarre** (UIE/SINAI + CENER) : L'UIE Professor Octopus AI_LAB canalise l'IA appliquée à l'audiovisuel (assistants créatifs, automatisation de la post-production, render distribué), tandis que le CENER fournit une méthodologie pour mesurer, réduire et compenser l'empreinte environnementale des productions (énergie, mobilité, matériaux). La NFI/NICDO agit comme un guichet à 360° pour les autorisations, les incitations et la logistique, elle réduit les délais de traitement et assure la traçabilité des tournages.
- **Nouvelle-Aquitaine** (XLIM/ICube, Cnam-Enjmin, SpirOps) : Les laboratoires XLIM et ICube concentrent les capacités en image/photonique/vision/robotique et en simulation physique, et permettent le transfert vers les VFX, les jeux vidéo et les outils de production. La Cnam-Enjmin forme des équipes complètes (art, design, programmation, son, UX), et SpirOps apporte l'IA décisionnelle en temps réel (acteurs, foules et simulations).

3. Opportunités pour la R&D&i transfrontalière NAEN (2026-2030)

- Coproduction (Animation/XR/VP). Prévisualisations et animation à Angoulême (Magelis/Cnam-Enjmin) ; tournages en VP et services de production au Pays basque (décors numériques/LED et environnements 3D) ; post-production et IA appliquée en Navarre (UIE/SINAI), avec suivi d'éco-tournage (CENER). Résultat possible : réduction des délais et des coûts, optimisation fiscale, augmentation de la qualité et meilleures options de marché (Cartoon Movie, SSIFF).
- IA appliquée et outils pour les médias. Consortiums Pays basque–Navarre–Nouvelle-Aquitaine pour développer des assistants créatifs (storyboard, layout, édition assistée), l'automatisation de la post-production, l'indexation sémantique des contenus et la QA technique automatisée, avec des pilotes industriels et une mise à l'échelle du produit.
- Durabilité (« green shooting »). Déploiement de mesures de CO₂ par phase, incorporation des énergies renouvelables et optimisation de la mobilité et des matériaux. L'Euroregional Audiovisual Hub propose un label NAEN de durabilité à l'horizon 2028, harmonisé avec les normes européennes.
- Formation avancée et mobilité (micro-certifications). Itinéraires Enjmin–FABRICC–CEPE–KSIgune–CLAVNA, avec des séjours techniques chez XLIM/ICube et dans des studios/sociétés de production. Objectif : former des profils critiques (TD, data, UX/XR, éco-tournage) avec des certifications modulaires et une grande employabilité.

4. Financement et marché (architecture à plusieurs niveaux)

Niveau régional/local

- *Euskadi* : instruments sectoriels et incitations avec une attention particulière donnée aux travaux en langue basque.
- *Navarre* : NFI/NICDO + incitation 45-50 % (œuvres difficiles), avec traçabilité des tournages et conseils aux projets.
- *Nouvelle-Aquitaine* : Magelis/GrandAngoulême (fonds et services) et Cartoon Movie (Bordeaux) comme forum prioritaire de pitching/co-production.

Niveau européen/eurorégional

- Europe Créative – MEDIA (développement, TV & online, formation), Horizon Europe (Cluster 2) et Interreg/POCTEFA (coopération transfrontalière), avec des appels à projets NAEN (coopération, mobilité, coproduction).

5. Infrastructures et actifs complémentaires

- Hubs de production. Zorrozaurre (Bilbao), nœud de virtual production et de décors numériques ; Angoulême, fabrique d’animation ; la Navarre, logistique de tournage et services techniques (IUE/CENER).
- Laboratoires et transferts. XLIM/ICube (image/vision/photonique/robotique/simulation), le CENER (énergie/durabilité) et l’UIE de Navarre (IA appliquée aux médias) permettent des essais de concept ou encore des pilotes industriels, avec le CRITT/guichets comme aide au transfert dans les environnements de production.

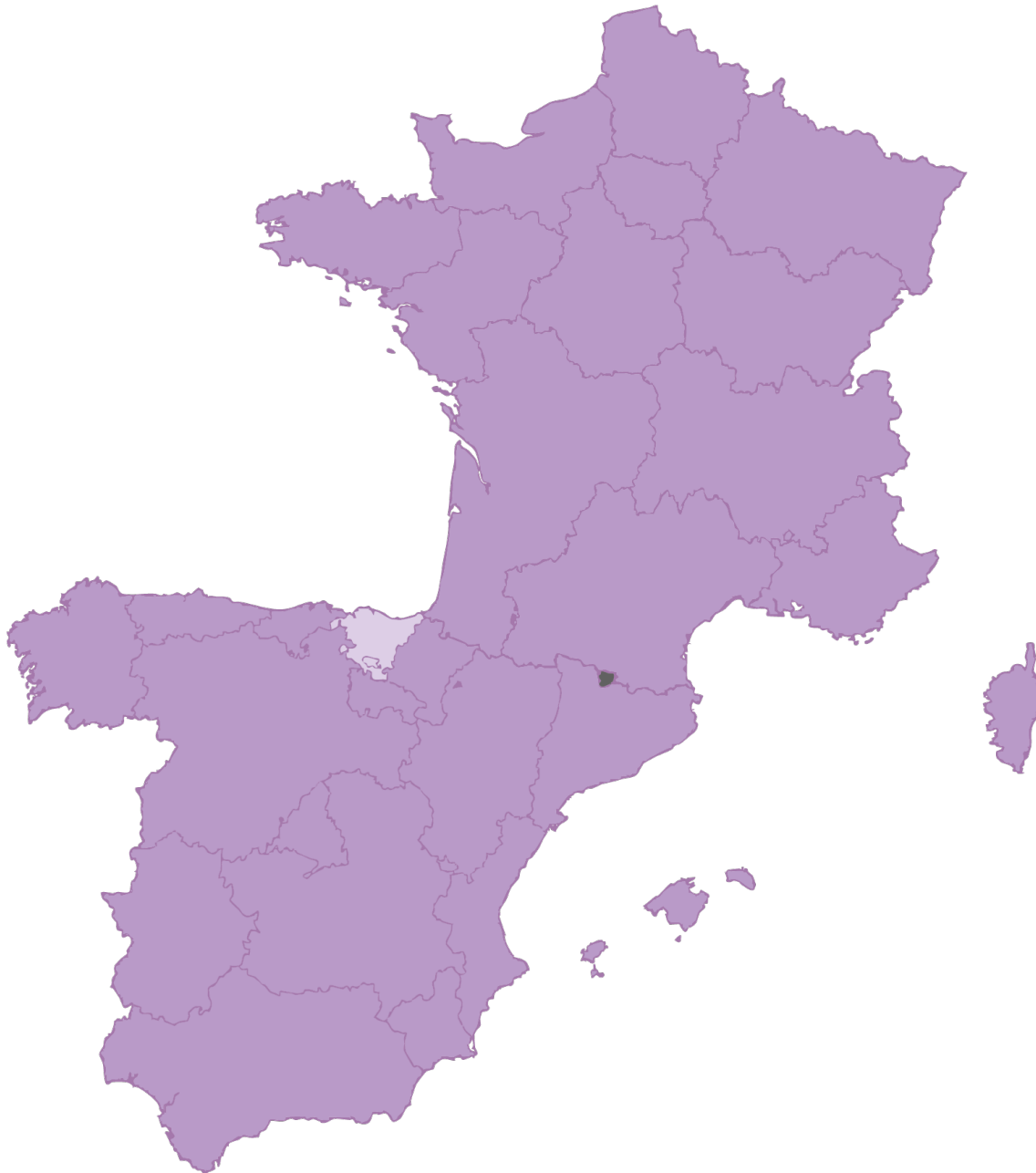
6. Risques et mesures d’atténuation

- Mesurer l’innovation dans les ICC. Risque de sous-représentation de l’innovation non technologique. Mesure : adoption d’indicateurs NAEN harmonisés (créativité, audience, PI, productivité et durée des cycles).
- Disponibilité des profils critiques. Tensions dans les TD en temps réel, data engineers, UX/XR et durabilité. Mesure : programme NAEN de micro-certifications et mobilité (rotations courtes) avec des stages en laboratoire et en studio.
- Conformité éthique-juridique (IA/données). Nécessité de normes et de traçabilité. Mesure : normes de métadonnées ouvertes, étiquetage/traçabilité des contenus générés par l’IA et protocoles de protection des droits coordonnés par le bureau NAEN.

L’intégration de cadres de planification, de systèmes accrédités à fiscalité compétitive et de clusters éducatifs et productifs effectuant des recherches avancées configure une architecture NAEN particulièrement adaptée à la mise à l’échelle de projets audiovisuels à haute valeur ajoutée. La coopération trilatérale permet de redistribuer les étapes de la chaîne de production vers les nœuds les plus efficaces, de maximiser l’accès aux instruments financiers et d’améliorer la qualité technique et narrative des œuvres.

Il est recommandé de donner la priorité à : (i) l’établissement du bureau NAEN de projets ; (ii) le déploiement de démonstrateurs technologiques avec adoption industrielle ; (iii) la normalisation des métriques ICC et des protocoles d’IA responsable ; et (iv) la mise en œuvre d’un label NAEN de durabilité. Ces mesures, accompagnées d’une gouvernance collaborative et d’un système d’indicateurs clairs, favoriseront la consolidation d’une marque eurorégionale reconnaissable sur les marchés européens et la création d’emplois qualifiés.

R&D&i dans l’audiovisuel au Pays basque



Le secteur audiovisuel fait partie de l'écosystème des industries culturelles et créatives (ICC) qui pèse beaucoup dans l'économie régionale du Pays basque. Selon des données Innobasque et Eustat, la valeur ajoutée brute (VAB) de l'ensemble de l'ICC a atteint 2,3969 milliards d'euros en 2019, soit environ 3,4 % de la VAB totale du Pays basque. Cette croissance est restée stable ces dernières années, grâce à la numérisation et à l'internationalisation des contenus.

En matière d'emploi, les ICC génèrent 42 760 postes de travail, soit 4 % de l'emploi total au Pays basque, avec une forte concentration dans les activités audiovisuelles, le design et la publicité. Il s'agit d'un secteur à forte employabilité pour les jeunes et les femmes, même s'il reste des défis à relever en matière d'amélioration des conditions de travail et de stabilité contractuelle.

Le gouvernement basque, dans le cadre du [PCTI Euskadi 2030](#) et de l'initiative Euskadi Creativa, propose une définition spécifique de la R&D&i pour les industries culturelles et créatives, incluse dans le projet Contrast. Cette approche reconnaît que l'innovation dans le secteur ne se traduit pas toujours par des développements technologiques traditionnels ; elle repose sur le talent, l'expérimentation et la créativité qui sont des moteurs de la création de valeur.

La R&D&i dans les ICC est comprise comme la création systématique de connaissances appliquées aux processus culturels et créatifs, y compris :

- Recherche : exploration de nouveaux récits, formats et technologies pour la production et la distribution de contenus.
- Développement expérimental : application des technologies émergentes (réalité augmentée, intelligence artificielle, big data) aux produits culturels.
- Innovation : incorporation de modèles commerciaux disruptifs, de nouvelles formes de consommation numérique et de la gestion avancée des droits de propriété intellectuelle.

Le gouvernement basque a notamment identifié la sous-représentation statistique de ces activités dans les indicateurs standards de R&D, ce qui nécessite de définir des métriques spécifiques et internationalement reconnues pour que les ICC puissent accéder aux instruments de soutien et refléter leur contribution réelle au système d'innovation. En outre, l'importance de l'innovation non technologique en tant que levier transversal pour d'autres secteurs est soulignée, car elle renforce la compétitivité et la différenciation.

Le Pays basque aborde 2030 avec une stratégie ambitieuse et soutenue de R&D&i qui combine l'excellence scientifique, le leadership technologique et l'innovation ouverte pour accélérer trois transitions fondamentales : numérique-technologique, énergétique-climatique et sociale-sanitaire. Le Plan pour la science, la technologie et l'innovation Euskadi 2030 (PCTI 2030) vise à placer la communauté parmi les régions

européennes les plus avancées en matière d'innovation, en articulant la spécialisation intelligente RIS3 et en définissant quatre « territoires d'opportunité », dont Euskadi Creativa, qui intègre pleinement les industries culturelles et créatives (ICC) au système d'entreprises et au Système basque pour la science, la technologie et l'innovation.

Cet engagement est étayé par des données solides. Selon Eustat, en 2023 les dépenses internes en R&D ont atteint 2,002 milliards d'euros (maximum historique à l'époque), soit 2,16 % du PIB ; et en 2024 elles se sont consolidées à 2,114 milliards, se maintenant à 2,15 % du PIB. Le Guipuscoa, la Biscaye et l'Alava soutiennent cet investissement à hauteur de 2,74 %, 1,94 % et 1,59 % de leurs PIB respectifs, avec une exécution majoritaire par le secteur des entreprises (plus de 76 % des dépenses). Ces indicateurs confirment une tendance à la croissance avec un nombre record de chercheurs et de personnel de R&D à temps plein.

Dans ce cadre, le département de la Culture et de la Politique linguistique, chef de file de la stratégie de spécialisation intelligente pour les industries culturelles et créatives, propose d'évoluer vers un modèle de gouvernance avec la participation des principaux acteurs des secteurs culturels et créatifs basques : Euskadi Creativa. L'objectif : reconnaître le rôle de la R&D et de l'innovation dans les ICC – de l'audiovisuel, la musique et l'édition au design, en passant par la gastronomie, la publicité, la mode et les jeux vidéo – en respectant leurs particularités fondées sur le talent, l'expérimentation et la créativité, et en les intégrant dans des chaînes de valeur et des métriques économiques comparables à l'échelle internationale. Le plan lui-même met en évidence un défi méthodologique : la sous-représentation statistique de l'innovation du secteur créatif dans les indicateurs standard, qui rend nécessaire de définir avec des critères commerciaux ce que sont la R&D et l'innovation dans la culture et la créativité pour ajuster les outils de soutien, les incitations et leur reflet dans les statistiques et l'évaluation.

Cet engagement s'inscrit dans le cadre de l'internationalisation : le PCTI encourage la présence d'acteurs basques dans les programmes européens et les réseaux sectoriels, et cherche à créer un tissu plus compétitif qui transfère l'innovation non technologique et la créativité vers d'autres secteurs, renforçant ainsi la productivité et la différenciation. Les rapports de suivi du PCTI font état de progrès en matière d'investissement, d'emplois à forte intensité de connaissances, de financement international et de participation à Horizon Europe, consolidant ainsi le Pays basque en tant que région à forte innovation.

Pour le secteur audiovisuel – épicerie de l'économie créative basque – le terrain est fertile : les incitations fiscales, les talents et un écosystème institutionnel qui a permis

plus de 1 000 jours de tournage par an à Bilbao-Biscaye, ce qui a généré d'importantes retombées économiques directes. Ce dynamisme renforce la viabilité du projet hub audiovisuel de Zorrozaurre en tant qu'infrastructure motrice pour la production, l'innovation et la formation avancée.

En résumé, le Pays basque aborde 2030 avec une base scientifique et technologique en expansion, un cadre stratégique clair et un agenda créatif qui cherche à faire de la culture et de la créativité un vecteur d'innovation transversale. Le défi immédiat est de mieux mesurer cette innovation, de concevoir des instruments ad hoc pour les ICC et de relier la créativité à la compétitivité des entreprises et à la projection internationale du territoire.

ACTEURS DE L'ÉCOSYSTÈME DE L'INNOVATION

Le Pays basque se positionne comme un pôle émergent de l'industrie audiovisuelle européenne, poussé par des infrastructures innovantes, des incitations fiscales et un réseau de talents hautement qualifiés. Le secteur a connu une croissance soutenue ces dernières années, s'affirmant comme un moteur économique et culturel. L'intégration de ce secteur dans les dynamiques de R&D&i est stratégique pour sa durabilité, son internationalisation et sa compétitivité.

EITB : Groupe public basque de communication, acteur clé pour la production, la diffusion et la coproduction de contenus.

Zineuskadi : Organisme impulsé par le gouvernement basque pour renforcer le secteur audiovisuel basque, en agissant comme un instrument de soutien, de promotion et d'internationalisation. Sa mission est de consolider l'industrie audiovisuelle au Pays basque, avec :

- Un soutien aux longs et courts métrages basques dans les festivals internationaux (Saint-Sébastien, Berlinale, Cannes).
- Des programmes d'internationalisation tels que Zineuskadi International, qui facilitent la présence sur les marchés mondiaux.
- Une collaboration en matière de formation avec des initiatives telles qu'Ikusmira Berriak (résidences pour cinéastes émergents).
- La promotion de la distribution grâce à des accords avec les cinémas et les plateformes de cinéma basque.

Euroregional Green Audiovisual Hub : Acteur stratégique promu par KSIgune, avec la collaboration du cluster de l'audiovisuel de Navarre (CLAVNA) et du Pôle Image Magelis (Nouvelle-Aquitaine), et avec le soutien de l'Eurorégion Nouvelle-Aquitaine Euskadi Navarre. Ce pôle vise à articuler et à renforcer l'écosystème audiovisuel de l'Eurorégion, en reliant la chaîne de valeur du secteur autour d'un modèle de production éthique, innovant et compétitif. Son objectif est de fournir un cadre et des outils communs à l'écosystème audiovisuel du Pays basque, de Navarre et de Nouvelle-Aquitaine, en facilitant la collaboration, la formation, la recherche et le transfert de connaissances.

KSIgune, en tant que cluster basque d'enseignement supérieur et de recherche pour les ICC, dirige la proposition depuis l'expérience acquise au Pays basque dans la connexion entre l'université, la société, l'administration et les entreprises, et transfère ce modèle de collaboration à la sphère eurorégionale.

KSIgune : hub de connaissances, de recherche et d'innovation pour les industries culturelles et créatives (ICC) au Pays basque. Son objectif est d'articuler la collaboration entre les universités, les entreprises et l'administration publique. KSIgune agit comme une plateforme de connexion et de transfert, en développant des programmes tels que Konexioak (projets collaboratifs université-entreprise), la carte des formations ICC, et des actions dans le cadre du Pacte sur les compétences (EU Pact for Skills).

GAIA Cluster technologique : À la suite de la dissolution d'EIKEN, les entreprises du secteur audiovisuel ont été intégrées à GAIA, qui regroupe des acteurs des industries de la connaissance et de la technologie (contenus numériques, médias interactifs, intelligence artificielle et solutions audiovisuelles).

BDCC (Basque District of Culture and Creativity) : Initiative du gouvernement basque développée par GAIA qui a pour objectif principal de stimuler l'innovation et la numérisation dans les secteurs culturels et créatifs et de favoriser l'internationalisation et la compétitivité des ICC. Le BDCC agit comme une plateforme de connexion et de développement, offrant des services d'accompagnement, de networking et de soutien pour des projets stratégiques.

Bizkaia Creativa : Programme de l'administration de Biscaye (« Diputación Foral ») visant à renforcer les industries culturelles et créatives. Il offre un soutien financier aux projets innovants, encourage la digitalisation et soutient l'internationalisation des entreprises créatives. Pour le secteur audiovisuel, Bizkaia Creativa représente une opportunité pour financer de nouvelles productions, développer des solutions technologiques et générer des synergies entre entreprises locales et mondiales, ce qui consolide la Biscaye en tant que territoire attractif pour la créativité et la production audiovisuelle.

Centres technologiques tels que Tecnalia, Vicomtech et Ceit (BRTA) : ils apportent au secteur audiovisuel des capacités différentielles en intelligence artificielle, vision par ordinateur, XR (RA/RV/RM) et analyse de données : du traitement avancé des images (deep learning, photonique hyperspectrale) et de l'interaction immersive (jumeaux numériques, capture 3D), à l'indexation, l'amélioration et l'automatisation des flux vidéo. Cette base est renforcée par l'écosystème BAIC, qui améliore la disponibilité des talents et des solutions d'IA applicables à la production, à la post-production et à l'expérience utilisateur dans les TIC et les médias.

Basque Trade & Investment : Agence d'internationalisation du gouvernement basque, elle joue son rôle dans la projection mondiale du secteur audiovisuel. Grâce à ses programmes visant à attirer les investissements étrangers et à soutenir l'internationalisation, elle facilite la connexion des sociétés de production basques aux marchés internationaux, encourage la participation aux salons et événements mondiaux et fait la promotion du Pays basque en tant que destination compétitive pour les tournages et les coproductions.

Innobasque : Agence basque de l'innovation, elle promeut la transformation du tissu économique par l'innovation ouverte et la collaboration intersectorielle. Pour l'audiovisuel, son rôle est lié à l'intégration de technologies émergentes telles que l'intelligence artificielle, la réalité augmentée et le big data. Elle favorise également la connexion entre les entreprises et les centres technologiques, créant ainsi un écosystème propice à l'innovation.

Autres acteurs stratégiques

- Europa Creativa Desk Euskadi : facilite l'accès aux programmes européens pour l'audiovisuel et la culture.
- Film Commission Euskadi et commissions provinciales : soutien aux tournages, attraction de productions internationales et incitations fiscales.
- Festival international du film de Saint-Sébastien (SSIFF) : nœud essentiel pour le networking, la coproduction et l'internationalisation.
- Programmes d'incubation et résidences : par exemple Ikusmira Berriak, qui promeut les talents émergents.
- Universités et établissements d'enseignement supérieur intégrés à KSIgune : EHU, Mondragon Unibertsitatea, Deusto, entre autres, qui apportent des talents et des projets d'innovation.
- Sociétés motrices : sociétés de production et compagnies technologiques qui mènent des projets d'innovation et de coproduction internationale.

RESSOURCES POUR LE FINANCEMENT

Outre le soutien apporté par les acteurs de l'écosystème de l'innovation dans différentes mesures, il existe également d'autres ressources strictement économiques fournies par les « Diputaciones » de nos territoires et le gouvernement basque. Il existe également d'autres sources de financement de l'innovation dans l'Eurorégion et en Europe.

Incitations fiscales : Le Pays basque offre des déductions fiscales très compétitives pour les productions audiovisuelles :

- Jusqu'à 70 % pour les œuvres tournées entièrement en langue basque.
- Jusqu'à 40 % pour les spectacles vivants.

Ces incitations sont complétées par des primes pour les coproductions internationales et des facilités pour attirer les tournages, ce qui positionne le Pays basque comme l'un des territoires les plus attractifs pour la production audiovisuelle en Europe.

Subventions publiques : Le gouvernement basque consacre 8,8 millions d'euros en 2025 au financement de productions audiovisuelles, ce qui représente une augmentation de 21 % par rapport à l'année précédente. Ces aides concernent :

- Le développement et la production de longs métrages, de courts métrages et de séries.
- Des projets innovants intégrant les nouvelles technologies (IA, XR, analyse de données).
- Des actions de promotion et de distribution sur les marchés nationaux et internationaux.

Il existe par ailleurs des lignes spécifiques pour la formation et les talents, liées à des programmes tels que Konexioak et Ikusmira Berriak.

Le département de la Culture et de la Politique linguistique promeut un programme spécifique visant l'innovation dans les secteurs culturels et créatifs : KSI Berritzaile. L'objectif est de soutenir les entreprises basques, dans le but de créer et développer des zones d'opportunité pour de nouveaux projets dans les domaines de l'innovation technologique et de l'innovation au niveau du modèle organisationnel et de la structure de l'entreprise.

L'Eurorégion Nouvelle-Aquitaine Euskadi Navarre propose elle aussi des appels à projets transfrontaliers dans les domaines de la culture, de l'innovation et de l'audiovisuel.

Fonds européens : Accès à des programmes de financement qui encouragent la R&D&i et la coopération internationale, entre autres :

- Europe Créative : soutien au développement, à la distribution et à la formation dans le secteur audiovisuel.
- Horizon Europe : projets d'innovation technologique appliqués aux médias et aux contenus numériques.
- Interreg et POCTEFA : initiatives transfrontalières et de coopération territoriale qui incluent l'audiovisuel comme secteur stratégique.
- Erasmus+ : pour la formation et la mobilité dans le domaine des compétences numériques et créatives.

Autres ressources complémentaires

- Programmes d'État (ICAA) : aides à la production, à la distribution et à la promotion internationale.
- Initiatives privées et fonds d'investissement : soutien aux projets audiovisuels ayant un potentiel d'extensibilité.
- Mécanismes de financement mixte : formules de partenariat public-privé pour les projets d'innovation et de coproduction.

INFRASTRUCTURE

Le futur hub audiovisuel de Zorrozaurre à Bilbao sera un nœud stratégique pour la production, l'innovation et la formation dans le secteur.

- Localisation : île de Zorrozaurre, Bilbao.
- Objectif : devenir un nœud stratégique pour la production, l'innovation et la formation.
- Caractéristiques principales :
 - Studios d'enregistrement grand format.
 - Espaces pour la post-production et les effets spéciaux.
 - Laboratoires de réalité virtuelle et technologies immersives.
 - Espaces de formation pour les professionnels et les étudiants.

TENDANCES

L'industrie audiovisuelle basque progresse sur trois dynamiques convergentes :

1. Croissance soutenue de la R&D sur le territoire – qui renforce les capacités technologiques ; cela consolide le rôle du tissu d’entreprises comme moteur de l’innovation appliquée au secteur audiovisuel.
2. Évolution de la spécialisation intelligente (RIS3) et du PCTI 2030, qui intègre Euskadi Creativa comme territoire d’opportunité et relie le secteur audiovisuel à la triple transition (numérique, verte, sociale), en facilitant la gouvernance, le financement et l’accès aux appels à projets européens.
3. Stimulation de la production locale : Bilbao-Bizkaia a enregistré 1 026 jours de tournage en 2023 et un impact direct de 58,5 M€, l’effet des incitations et de l’attraction internationale ; une base opérationnelle qui anticipe la demande de services et de talents pour le hub de Zorrozaurre.

Dans l’environnement européen, les priorités thématiques d’Horizon Europe (Cluster 2 : Culture, Creativity & Inclusive Society) et le programme Europe Créative intègrent la transition verte et numérique, l’employabilité et la circulation transfrontalière des œuvres, en accord avec les besoins du secteur basque (formation avancée, coproduction, publics, durabilité).

DÉFIS

1. Mesurer la R&D&i dans les ICC : l’innovation créative est encore sous-représentée dans les métriques standard.
2. Talent et compétences : l’accélération des tournages et la transition technologique exercent une pression sur les profils techniques (data engineers pour les médias, technical directors spécialisés dans les environnements de production en temps réel, durabilité sur les plateaux).
3. Internationalisation et financement : consolider les pipelines de coproduction trilatéraux, améliorer la gestion des droits et l’accès aux calls avec des bureaux de projets partagés et une business intelligence sectorielle.
4. Durabilité : réduire l’empreinte dans les transports, l’énergie et sur les plateaux ; adoption des normes du Green Deal et des bonnes pratiques de l’Euroregional Green Audiovisual Hub.

OPPORTUNITÉS (AVEC UNE APPROCHE EURORÉGIONALE NAEN)

L’Eurorégion Nouvelle-Aquitaine Euskadi Navarre (NAEN) offre un champ de coopération immédiat : des appels à projets eurorégionaux pour l’innovation et la citoyenneté, des mécanismes de mobilité et d’emploi, et des guides de coproduction qui réduisent les frictions administratives et connectent les acteurs de part et d’autre

de la frontière. Cela ouvre la voie à des coproductions trilatérales, à des résidences techniques partagées et à des formations croisées.

En 2025, l'Eurorégion a financé 19 projets de coopération (culture, éducation, multilinguisme, défis sociaux) et lancé des lignes spécifiques d'innovation eurorégionale – y compris l'Euroregional Green Audiovisual Hub et son catalogue de formation et de recherche (101 programmes, 44 institutions ; 72 acteurs ; 15 bonnes pratiques de durabilité) – qui peuvent éventuellement être intégrées à la feuille de route du hub de Zorrozaurre et au réseau basque d'universités et de centres technologiques.

De plus, le cadre étatique renforce la traction des projets avec le Spain Audiovisual Hub (nouveau paquet d'instruments de 1,712 milliard d'euros), qui donne la priorité à l'internationalisation, à la digitalisation et à l'attraction des investissements ; un contexte qui peut servir au Pays basque pour positionner ses services.

PROJECTION (2026-2030)

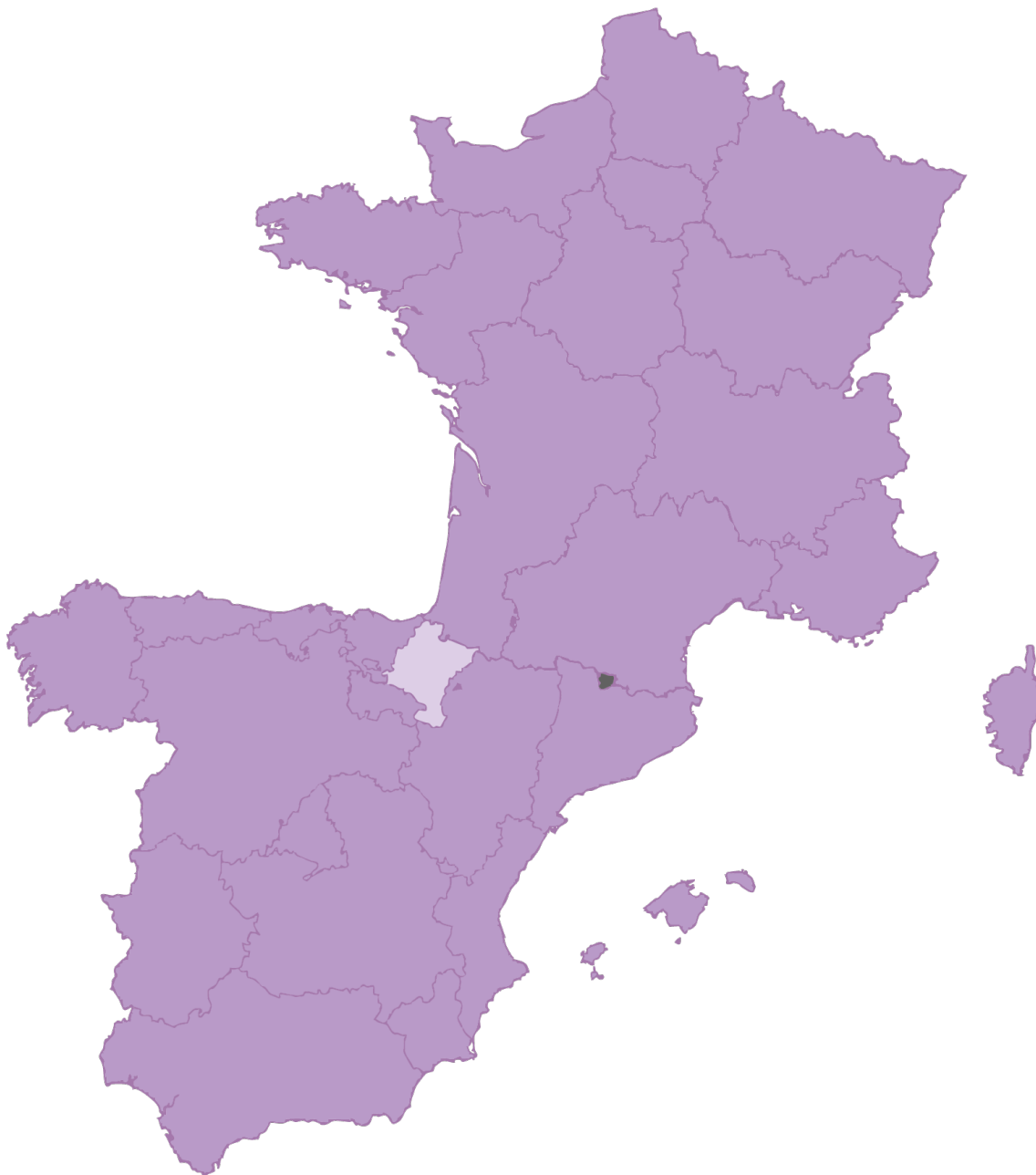
Avec des indicateurs de R&D en hausse et la stratégie PCTI 2030, le Pays basque a la possibilité de faire évoluer le secteur audiovisuel vers un district créatif avec trois vecteurs :

- infrastructure (centre Zorrozaurre, plateaux numériques, nœuds de post-production)
- talent (spécialisations en IA pour les médias, pipelines cloud, durabilité appliquée au tournage)
- et marché (coproductions NAEN et participation à Horizon Europe/Europe Créative).

L'agenda européen 2025-2027 (appels à projets de la CE et work programmes d'Horizon) continuera à ouvrir des portes pour des projets d'innovation culturelle, de publics numériques, d'emploi inclusif et de green shooting, anticipant un portefeuille stable de projets eurorégionaux et européens.

La dynamique productive et la gouvernance RIS3 – avec Euskadi Creativa comme territoire d'opportunité – permettent de prévoir une croissance modérée de l'activité, une diversification vers l'animation et un poids plus important des contenus multilingues et durables, en profitant de la connectivité de l'Eurorégion NAEN et de la densité de son réseau d'universités et d'entreprises.

R&D&i dans le secteur audiovisuel de Navarre



La Navarre dispose d'une loi régionale sur la science et la technologie (15/2018) qui fixe le cadre du système R&D&i de Navarre (SINAI), réglemente l'accréditation des acteurs, leurs droits et obligations, et définit la figure du coordinateur du système. Le règlement ordonne la coopération entre les universités, les centres technologiques et les entreprises de R&D, et relie l'activité à la spécialisation intelligente (S3/S4) et aux plans pour la science, la technologie et l'innovation, au sein desquels les industries créatives et numériques – secteur audiovisuel inclus – constituent un domaine stratégique.

Le SINAI est un réseau d'organismes publics et privés qui travaillent en coordination pour générer des connaissances, les transférer au tissu économique et avoir un impact social. La coordination assure la planification, la gestion, la mise en œuvre et le suivi des politiques de recherche, de transfert, de valorisation et d'innovation, et permet d'offrir aux acteurs accrédités des conditions préférentielles (appels à projets spécifiques, utilisation partagée des infrastructures, attraction des talents).

Classification des acteurs SINAI (loi 15/2018) :

- Coordinateur du SINAI
- Universités
- Centres de recherche
- Instituts de recherche sanitaire
- Centres technologiques
- Unités de R&D&i d'entreprises (UIE)
- Organismes singuliers

Ce cadre juridique et opérationnel explique en grande partie pourquoi la Navarre a augmenté son effort de R&D (jusqu'à 2,34 % du PIB en 2024, 623,1 M€ ; leadership régional), créant les conditions d'un transfert technologique direct vers le secteur audiovisuel (IA, production virtuelle, analytique) et renforçant sa position dans les programmes européens (Horizon Europe/Europe Créative).

Coordinateur du SINAI : La fondation ADItch (fondation privée, 2014) coordonne le SINAI depuis 2020, en dynamisant la relation science-technologie-entreprise et en gérant les processus d'excellence, de collaboration et d'internationalisation du système ; ses fonctions et son accréditation découlent de la loi 15/2018. Parmi ses services : diagnostics aux entreprises, identification de partenaires SINAI et aide à la candidature aux appels à projets et au développement de projets et de brevets.

Universités

Université de Navarre (UN) : faculté de communication avec une trajectoire nationale ; études en formats audiovisuels et collaboration avec des acteurs du secteur.

Université publique de Navarre (UPNA) : offre de formation en jeux vidéo et groupes de recherche en informatique/télécommunications. Cas singuliers : Emotional Films, un

consortium dirigé par Kakuru Sam avec la participation d’ADIttech, UPNA, UN, CLAVNA et CREENA, qui personnalise les contenus audiovisuels en temps réel en fonction des réponses émotionnelles du spectateur (innovation appliquée à l’audiovisuel).

Les universités de Navarre renforcent le pont université-entreprise par le biais de laboratoires de formats immersifs et de projets de R&D appliquée qui combinent l’écriture de scénarios, la réalisation et les technologies d’interaction en temps réel. Cette approche facilite les pipelines cloud partagés, les prototypes XR à un stade précoce et les tests d’audience pour alimenter les décisions créatives et commerciales. Le résultat : moins de risques dans le développement, plus de rapidité dans l’itération et un transfert clair vers les studios et les sociétés de production locales.

Centres technologiques

CENER (Centre national des énergies renouvelables) : référence espagnole et internationale en matière d’énergie éolienne, de solaire thermique/photovoltaïque, de biomasse, de transition urbaine et de systèmes électriques ; son conseil d’administration comprend des ministres du gouvernement espagnol et des conseillers régionaux de Navarre. Il collabore avec l’industrie audiovisuelle en matière de durabilité : accord avec REDCau/CLAVNA pour réaliser la première étude sur l’état de la durabilité de l’industrie audiovisuelle en Espagne, commandée par la Spain Film Commission.

La collaboration avec le CENER permet à l’industrie audiovisuelle de Navarre de mesurer, réduire et compenser son empreinte environnementale avec des méthodologies comparables aux normes européennes (green shooting). À court terme, sont prévus l’éco-conception de la production (énergie renouvelable sur les plateaux, mobilité optimisée, matériaux circulaires), la métrification du CO₂ par phase et un label de durabilité pour les projets, ce qui intégrera la Navarre dans la tendance européenne liant l’économie créative et la transition verte.

Unités de R&D&i d’entreprises (UIE)

Professor Octopus AI_LAB (Dr. Platypus & Ms. Wombat) : première UIE audiovisuelle du SINAI (accréditée 2023-2024), laboratoire à but non lucratif qui applique l’IA aux films d’animation, aux jeux vidéo et aux nouveaux formats, avec un investissement cumulé de > 2 M €, et plus de 40 chercheurs impliqués ; projet stratégique piloté par CLAVNA et lié à Emotional Films. Reconnu par la région Navarre ; exemple de transfert direct de technologies d’IA vers le secteur du divertissement et d’autres secteurs (plateforme « Tentacle »).

Les UIE – avec Professor Octopus AI_LAB comme fer de lance – fonctionnent comme un vivier de démonstrateurs technologiques : outils d’IA pour asset management, automatisation des flux de post-production, assistants créatifs et render distribué. Ces

prototypes sont transférés à des entreprises de Navarre par le biais de licences, de spin-offs ou de joint-ventures, et sont cofinancés par le biais d'appels à financement régionaux, NAEN et européens. Retour attendu : de meilleures marges grâce à l'efficacité opérationnelle et un nouveau produit à projection internationale.

CLAVNA

Le cluster audiovisuel de Navarre sert d'interface entre les entreprises, l'administration et le monde universitaire pour accélérer l'innovation, l'internationalisation et la durabilité du secteur. Son plan stratégique aligné sur le S4 s'articule autour de trois axes : le territoire (attraction de projets et incitations), le tissu d'entreprises (professionnalisation, accès aux marchés et au financement) et la niche de l'animation-jeux vidéo-technologie (marque Navarra Animation). En coordination avec ADItech et les autres acteurs SINAI, CLAVNA promeut des projets collaboratifs, encourage la formation technique (TD en temps réel, data engineers pour les médias) et canalise les opportunités NAEN pour la coproduction et la formation croisée.

INCITATIONS FISCALES

Navarra Film Industry (NFI) et Navarra Film Commission (NICDO) fonctionnent comme un guichet unique pour la recherche de lieux de tournage, les autorisations, la logistique, la validation des incitations, le matching avec les fournisseurs et la traçabilité des données de tournage. Cet itinéraire à 360° permet de réduire les délais, aide à obtenir la déduction de 45 à 50 % et à étendre l'impact aux PME locales (hébergement, transport, accessoires, restauration), ce qui professionnalise le cycle et maximise la valeur ajoutée sur le territoire.

La direction générale de la Culture - Príncipe de Viana déploie le Plan stratégique pour la culture 2024-2028, en mettant l'accent sur les projets audiovisuels et numériques et sur la coordination avec S3/S4. 187 projets et 1 777 jours de tournage en 2024, contre 58 et 681 en 2023, avec les conseils de Navarra Film Commission (NICDO) à 147 projets et une méthodologie de suivi étendue (enquêtes, appels, traçabilité). En outre, les incitations sont encouragées : le taux général est porté à 45 %, voire jusqu'à 50 % pour les « œuvres difficiles » (animation, courts métrages, documentaires, films réalisés par des femmes, films en langue basque, premiers films), dans la limite de 5 millions d'euros et de 40 % des dépenses territoriales ; des intensités renforcées (par exemple, 85 % pour les courts métrages).

TENDANCES

- Échelle et professionnalisation de l'écosystème : bond en avant des jours de tournage, consolidation des projets longs/séries.
- Technologies en temps réel et IA : laboratoires UIE (Professor Octopus) et coopération SINAI pour la production virtuelle, l'automatisation et les pipelines cloud.
- Durabilité : adoption des normes « Green Deal » et des pratiques de l'Euroregional Green Audiovisual Hub dans le corridor NAEN.

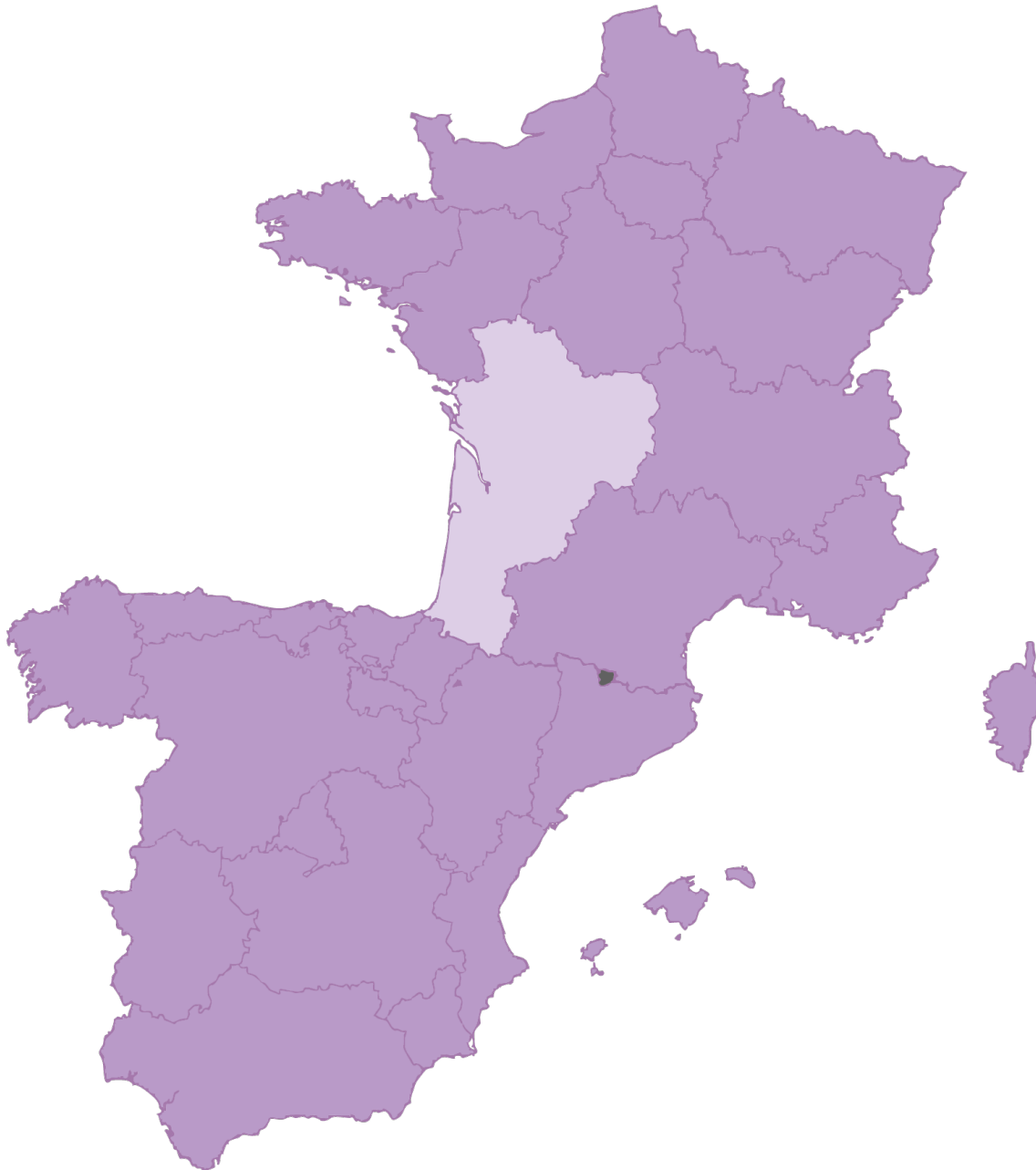
DÉFIS

- Métriques ICC : poursuivre l'harmonisation statistique pour appréhender l'innovation non technologique (publics, PI, modèles).
- Gouvernance des données (accords de *data-sharing* entre les sociétés de production, UIE et les universités), normes ouvertes pour *metadata* audiovisuel et protocoles d'IA responsable (droits, consentement, *watermarking* et traçabilité des contenus générés). Ces cadres réduisent les frictions juridiques, facilitent l'évaluation de l'impact et ouvrent les portes du financement européen qui exige conformité éthique et *compliance* en IA.
- Talent spécialisé : TD en temps réel, data engineers pour les médias, durabilité sur les plateaux ; activer les micro-certifications et la mobilité NAEN. https://cerlalc.org/wp-content/uploads/2019/02/57_Economía_creativa_en_América_Latina_y_el_Caribe.pdf
- Internationalisation/Financement : renforcer la participation à Horizon Europe (Cluster 2) et Europe Créative (MEDIA), avec des bureaux de projets et BI sectoriel.

PROJECTION 2026-2030

Avec un taux de R&D de 2,34 % du PIB, une fiscalité de 45 à 50 % et une activité de plus de 1 700 jours de tournage par an, la Navarre peut soutenir un portefeuille annuel de coproductions NAEN, une présence coordonnée à Cannes/EFM et des nœuds technologiques de production virtuelle/IA appliquée, connectés au SINAI. La mise à jour en cours de la loi 15/2018 (équilibre entre les sexes, organismes singuliers, paiements anticipés des aides) laisse présager un système plus souple et plus inclusif pour la prochaine phase.

R&D&i dans l'audiovisuel de Nouvelle-Aquitaine



L’audiovisuel et les contenus interactifs occupent une place stratégique en Nouvelle-Aquitaine, avec Angoulême comme pôle de concentration des talents, des écoles et des entreprises autour du Pôle Image Magelis (animation, jeux vidéo, tournages) et le Campus de l’image (15 écoles et plus de 2 000 étudiants), qui articulent formation, attraction de projets et services à la production.

La région a consolidé un écosystème d’innovation étroitement lié à la R&D universitaire et au transfert de technologie, avec une offre de formation et de recherche unique en Europe.

Conformément à la stratégie régionale et au cadre NAEN, la R&D&i dans les ICC se traduit par :

- Recherche : modélisation, synthèse et analyse d’images, photonique, simulation et sciences des données appliquées à l’animation/VFX, aux jeux vidéo et à la XR.
- Développement expérimental : IA décisionnelle et en temps réel pour les moteurs, les acteurs autonomes, les foules, la simulation et le *tooling* de production.
- Innovation : nouveaux modèles économiques, chaînes NAEN de coproduction et distribution, et professionnalisation du secteur avec Magelis comme interface (fonds pour la production, les services et les événements tels que Cartoon Movie à Bordeaux).

ACTEURS DE L’ÉCOSYSTÈME DE L’INNOVATION

Pôle Image Magelis (GrandAngoulême)

Cluster qui intègre le pôle audiovisuel leader, 15 écoles du Campus de l’image, plus de 300 auteurs résidents et un écosystème de jeux vidéo. Il offre des services de tournages, de promotion et des services aux entreprises du secteur de l’image.

Cnam-Enjmin (École nationale du jeu et des médias interactifs numériques, Angoulême) École publique de référence en jeux vidéo et médias interactifs (depuis 2001), membre du Campus de l’image, avec 4 itinéraires (de la licence au master spécialisé), primée à France 2030 - La Grande fabrique de l’image et actuellement dirigée par Axel Buendia, professeur au Cnam et cofondateur de SpirOps.

Université de Poitiers

CEPE - Centre européen des produits de l’enfant (IAE de Poitiers) : unité universitaire spécialisée dans le marketing/la consommation (enfance et jeunesse) disposant d’un laboratoire d’expérimentation, de ressources XR et d’eyetracking pour les études de publics et de produits culturels.

FABRICC (équipe interdisciplinaire ICC) : centre d’expertise dédié aux ICC avec des chercheurs en économie/gestion, communication, arts numériques, droit numérique/PI et informatique, qui organise des journées, des cliniques et des conseils pour les entreprises du territoire.

Laboratoires de référence en image/IA

XLIM (UMR CNRS 7252, Univ. Limoges/Poitiers, Futuroscope) : institut pluridisciplinaire (électronique, photonique, mathématiques/image, sécurité), avec des plateformes PLATINOM (optique/micro-ondes) et PREMiSS (modélisation/simulation).

ICube (UMR 7357, Univ. de Strasbourg, CNRS, INSA, ENGEEES) : laboratoire d’ingénierie, d’informatique et d’image (650-760 membres), avec des applications dans le domaine de la santé et de l’environnement et de fortes capacités en vision/robotique et photonique. (Pertinent pour des thèses/consortiums avec la Nouvelle-Aquitaine en simulation/image).

CRITT Informatique (Centre régional d’innovation et de transfert de technologie) Structure interface recherche-entreprise (Industrie 4.0) : informatique, robotique (collaborative et mobile), métrologie optique, IoT et standardisation des données. Il dispose de plateformes CEMOP (optique/vision) et de robotique open pour le prototypage et les démonstrateurs dans un environnement industriel.

SpirOps (IA décisionnelle) - basée à Paris et présente à Angoulême Société entièrement tournée vers la R&D en IA (simulation, robotique, jeux vidéo), cofondée par Axel Buendia. Spécialisée dans l’IA transparente, frugale et real-time, elle collabore avec des universités/laboratoires (CÉDRIC-CNAM, IIMLab) et avec l’Enjmin (direction universitaire), renforçant le transfert vers les studios régionaux.

RESSOURCES POUR LE FINANCEMENT (PANORAMA UTILE POUR LES ACTEURS DE NOUVELLE-AQUITAINE)

L’Eurorégion Nouvelle-Aquitaine Euskadi Navarre (NAEN) constitue un cadre stratégique pour la coopération transfrontalière dans les domaines de l’audiovisuel et de l’innovation. Elle propose des appels à projets culturels et technologiques, la mobilité professionnelle et des guides de coproduction qui réduisent les barrières administratives. Cet espace facilite la création de chaînes de valeur partagées et l’internationalisation des projets, en reliant des hubs tels que Magelis à des pôles situés au Pays basque et en Navarre.

Soutiens régionaux et locaux : Magelis joue un rôle d’interface (fonds sélectifs à la production, résidences, services) dans la politique d’image du GrandAngoulême et de la Région, en positionnant le territoire dans l’animation, les jeux vidéo et les tournages.

Programmes de l'UE : Europe Créative – MEDIA (développement, TV & online, formation), Horizon Europe (Cluster 2 : *Culture, Creativity & Inclusive Society* – projets d'innovation culturelle et numérique), en plus d'Interreg/POCTEFA pour la coopération territoriale. (*Cadre prioritaire en NAEN et pour Magelis en tant que passerelle de coproduction et de services*).

Cartoon Movie (Bordeaux, 3-5 mars 2026) place la Nouvelle-Aquitaine comme partenaire principal du forum européen de *pitching* et de coproduction de longs métrages d'animation ; 8 projets régionaux sont inclus dans la sélection 2026 (avec des productions qui seront produites à Angoulême).

TENDANCES

- Temps réel et IA : Intégration de l'intelligence artificielle décisionnelle et des graphiques en temps réel aux pipelines de production, accélérant les processus en animation, VFX et jeux vidéo.
- Simulation physique à grande échelle : Application de modèles avancés pour les fluides et les environnements complexes, avec un impact sur les effets visuels et les expériences immersives.
- Chaînes NAEN de coproduction : Collaboration transfrontalière entre la Nouvelle-Aquitaine, le Pays basque et la Navarre pour optimiser la pré-production, les tournages et la post-production de projets internationaux.
- Durabilité : La durabilité est intégrée comme un axe transversal dans la production audiovisuelle régionale, avec des initiatives visant à réduire l'empreinte carbone dans les tournages et l'animation. Magelis et le CRITT travaillent sur des protocoles de mesure et de compensation, en intégrant des pratiques d'éco-conception et d'énergie renouvelable dans les plateaux et les laboratoires, conformément aux standards européens du Green Deal et aux bonnes pratiques de l'Euroregional Green Audiovisual Hub.

DÉFIS

- Talent technique : demande de TD en temps réel, data engineers pour les médias et profils UX/XR ; il est essentiel d'étendre les micro-certifications et les *sandboxes* avec des entreprises, en tirant profit du Campus de l'image et de l'Enjmin.
- Transfert et standardisation : gouvernance des données (métadonnées et *data-sharing*), IA responsable et normes ouvertes pour l'interopérabilité des laboratoires (XLIM/ICube), des services (CRITT) et des sociétés de production.

- Financement concurrentiel de l'UE : étendre le leadership dans MEDIA/Horizon et Interreg/POCTEFA avec des bureaux de projet et l'intelligence des appels à projets dans les consortiums NAEN.
- La gouvernance des données et l'IA responsable constituent un autre défi émergent. L'interopérabilité entre les laboratoires, les entreprises et les plateformes exige des normes ouvertes pour les métadonnées, la traçabilité des contenus générés par l'IA et des mécanismes de protection des droits. Ces cadres sont essentiels pour se conformer à la réglementation européenne et garantir l'éthique de l'innovation audiovisuelle.

OPPORTUNITÉS (2026-2030)

- Animation et coproduction internationale : profiter de l'effet Cartoon Movie et de son positionnement régional pour développer des portefeuilles trilatéraux NAEN, intégrant des résidences et des productions à Angoulême.
- Laboratoires « de transfert » : créer des démonstrateurs.
- Formation avancée : itinéraires en design d'expérience, données d'audience et juridiques/PI, en lien avec des entreprises du Campus et des appels à projets européens.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BDCC — Basque District of Culture and Creativity. (2024). Informe sobre industrias culturales y creativas en Euskadi. [\[Accéder\]](#)
- Cartoon Movie. (2026). Cartoon Movie – Selección 2026 y socios regionales (Burdeos). [\[Accéder\]](#)
- CENER — Centre national pour les énergies renouvelables. (2024). Guía de eco-rodajes y medición de huella de carbono en producción audiovisual. [\[Accéder\]](#)
- Cnam-Enjmin. (2025–2026). Presentación institucional y oferta formativa; materiales y programas. [\[Accéder\]](#)
- CRITT Informatique. (2024–2025). Soluciones para la transición digital; plataformas CEMOP y robótica. [\[Accéder\]](#)
- EFAD — European Film Agencies Directors. (2024). Green Shooting Guidelines in Europe. [\[Accéder\]](#)
- European Audiovisual Observatory. (2024). Key Trends in European Film and TV Production. [\[Accéder\]](#)
- European Commission. (2024). Creative Europe Programme: MEDIA Strand. [\[Accéder\]](#)
- European Commission. (2024). Horizon Europe – Cluster 2: Culture, Creativity and Inclusive Society. [\[Accéder\]](#)
- European Parliament. (2024). AI Act: Regulation on Artificial Intelligence. [\[Accéder\]](#)
- Eurorregión NAEN (GECT). (2025). Dispositivos y noticias; cooperación y movilidad. [\[Accéder\]](#)
- Gouvernement basque. (2020). Plan pour la Science, la Technologie et l’Innovation Euskadi 2030 (PCTI 2030). [\[Accéder\]](#)
- Gobierno Vasco. (2025). Plan Estratégico de Cultura y Creatividad 2025–2030. [\[Accéder\]](#)
- ICube — UMR 7357 (Université de Strasbourg / CNRS / INSA / ENGEEES). (2025). Organización, áreas, publicaciones (incl. HAL). [\[Accéder\]](#)
- IEEE. (2023). Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems. [\[Accéder\]](#)
- KSIgune. (2025). Informe sobre formación avanzada en industrias culturales y creativas. [\[Accéder\]](#)
- Magelis — Pôle Image (Campus de la Imagen, Angoulême). (2025–2026). Documentación institucional y fichas de escuelas. [\[Accéder\]](#)
- Magelis — Pôle Image. (2024). Animation Industry Trends and Support Mechanisms. [\[Accéder\]](#)
- Navarra Film Industry (NFI) / Navarra Film Commission — NICDO. (2025). Guías de incentivo y servicios a la producción. [\[Accéder\]](#)
- Navarra — Ley Foral 15/2018 de Ciencia y Tecnología; SINAI — Sistema Navarro de I+D+i: Marco legal y documentación institucional. [\[Accéder\]](#)

Nouvelle-Aquitaine Film Commission. (2025). Guide des aides à la production audiovisuelle. [\[Accéder\]](#)

OECD. (2023). Skills for the Creative Economy. [\[Accéder\]](#)

POCTEFA. (2024). Programa Interreg V-A España-Francia-Andorra. [\[Accéder\]](#)

Región Nouvelle-Aquitaine. (2023). L'Eurorégion Nouvelle Aquitaine–Euskadi–Navarre: Estrategia 2021–2027. [\[Accéder\]](#)

SpirOps. (2025). Perfil corporativo y líneas de I+D (IA decisional, simulación, videojuegos). [\[Accéder\]](#)

Tecnia. (2024). Aplicaciones de IA en producción audiovisual: riesgos y oportunidades. [\[Accéder\]](#)

UNESCO. (2023). Diversity of Cultural Expressions: Global Report. [\[Accéder\]](#)

UNIBASQ. (2024). Sistema de acreditación de microcredenciales en educación superior. [\[Accéder\]](#)

Université de Poitiers — CEPE/IAE & FABRICC. (2024–2025). Laboratorio de experimentación y equipo interdisciplinar ICC. [\[Accéder\]](#)

XLIM - UMR 7252 (CNRS / Universités de Limoges et Poitiers). (2024–2025). Investigación; plataformas PLATINOM y PREMIS; collation HAL. [\[Accéder\]](#)

Zineuskadi. (2021). Guía de coproducción NAEN. [\[Accéder\]](#)