

Algorithmic Visual Hybridity in Tunisia in the Age of Social Media and Artificial Intelligence

Sonia Bennaceur¹

Science Step Journal / SSJ

2026/Volume 4 - Issue 14

To cite this article: Bennaceur, S. (2026). Algorithmic Visual Hybridity in Tunisia in the Age of Social Media and Artificial Intelligence. Science Step Journal, 4(14). ISSN: 3009-500X. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22116091>

Abstract

Digital globalization is transforming the production, circulation, and interpretation of visual representations. Social media platforms accelerate the global diffusion of visual cultures, while text-to-image generative artificial intelligence (AI) introduces new forms of mediation between human intention, algorithms, and visual representation. In Tunisia, these developments raise important questions about Image Design's capacity to preserve culturally situated visual identities in increasingly standardized and algorithmically biased digital environments. This study adopts a theoretical and methodological approach, drawing on the literature on cultural globalization, visual culture, platformization, and AI bias to examine the transformation of Tunisian visual culture. Based on a critical review of the literature, it develops an analytical framework integrating semiotic analysis, visual content analysis, and prompt-based experimentation with text-to-image generative AI systems. The proposed framework enables the analysis of visual standardization, geo-cultural biases embedded in AI-generated imagery, and the continuing role of human creative intervention in post-production. It also introduces the concept of algorithmic visual hybridity as a conceptual tool for understanding the interaction between local visual identities and AI-generated representations. The study contributes to critical scholarship in Image Design and highlights the importance of integrating critical AI literacy into the education and training of future designers.

Keywords: Visual Culture, Social Media, Artificial Intelligence, Image Design, Algorithmic Visual Hybridity, Tunisia.

¹ Lecturer, Higher Institute of Fine Arts of Nabeul, University of Carthage, Tunis, Tunisia
bennaceurs@yahoo.fr

Hybridation visuelle algorithmique en Tunisie à l'ère des réseaux sociaux et de l'intelligence artificielle

Sonia Bennaceur

Resumé

La mondialisation numérique reconfigure la production, la circulation et la réception des images. Les plateformes sociales accélèrent la diffusion transnationale des formes visuelles, tandis que les modèles génératifs texte-image introduisent de nouvelles médiations entre intention, données et représentation. Dans le contexte tunisien, ces mutations invitent à interroger la capacité du Design Image à construire des représentations culturellement situées face à la standardisation des formats et aux biais géoculturels documentés dans les systèmes génératifs. Cet article adopte une démarche théorique et méthodologique. À partir des travaux sur la mondialisation culturelle, les cultures visuelles, et les biais des modèles texte-image, il propose une analyse sur les transformations des cultures visuelles tunisiennes sous l'effet de la mondialisation numérique, des réseaux sociaux et de l'intelligence artificielle générative. Il propose un cadre d'analyse permettant d'étudier les mécanismes d'hybridation visuelle algorithmique.

Méthodologie — La recherche adopte une démarche théorique et méthodologique fondée sur une revue critique de la littérature et sur l'élaboration d'un protocole d'analyse combinant analyse sémiotique, analyse de contenu visuel et expérimentation par prompts.

Résultats — L'étude met en évidence l'intérêt d'un cadre analytique permettant d'examiner la standardisation des représentations, les biais géoculturels et le rôle de la postproduction humaine. Elle introduit le concept d'hybridation visuelle algorithmique comme outil d'analyse.

Conclusion — Cette recherche contribue au développement d'une approche critique du Design Image et souligne la nécessité d'intégrer une littérature critique de l'IA dans la formation des designers.

Mots-clés : cultures visuelles ; réseaux sociaux ; intelligence artificielle ; Design Image ; hybridation ; Tunisie.

Introduction

La mondialisation contemporaine ne peut plus être comprise uniquement comme une intensification des échanges économiques. Elle désigne également une circulation accélérée des signes, des images, des styles et des imaginaires. Les dispositifs numériques ont renforcé cette dynamique en transformant les conditions matérielles de la communication visuelle. Une photographie, une affiche, une identité graphique ou une vidéo conçue en Tunisie peut être publiée instantanément, reprise par d'autres utilisateurs, recontextualisée et intégrée à des flux internationaux. L'image n'est donc plus seulement un objet local inscrit dans un contexte déterminé : elle devient une unité mobile, calculable, indexable et partageable.

Les réseaux sociaux jouent un rôle décisif dans cette reconfiguration. Leur architecture organise la visibilité par l'intermédiaire d'algorithmes de recommandation, de métriques d'engagement et de formats standardisés. Les créateurs sont encouragés à adapter leurs productions à des conventions techniques et esthétiques : format vertical, brièveté, répétition des tendances, lisibilité immédiate et forte capacité d'accroche. Dans ce cadre, la mondialisation visuelle ne résulte pas seulement de la libre circulation des images ; elle est structurée par les règles économiques et techniques des plateformes.

L'essor de l'intelligence artificielle générative constitue une nouvelle étape. Les modèles texte-image produisent des représentations à partir d'instructions verbales, mais leurs résultats dépendent des données d'entraînement, des catégories langagières et des hiérarchies culturelles inscrites dans les corpus numériques. Des travaux récents sur les modèles texte-image documentent des écarts de fidélité entre contextes culturels, des biais géoculturels et une tendance à privilégier des représentations associées au Nord global ¹. Pour les pays du Sud global, la question ne concerne donc pas seulement l'accès aux outils, mais la possibilité d'être représentés de manière complexe, plurielle et non stéréotypée.

La Tunisie constitue un terrain particulièrement pertinent. Son histoire visuelle résulte d'une pluralité de circulations méditerranéennes, africaines, arabes, amazighes, islamiques et européennes. Ses productions contemporaines articulent patrimoine, modernité, design, photographie, publicité et cultures numériques. Depuis 2011, les réseaux sociaux ont joué un rôle majeur dans la visibilité des images, la documentation des événements, la formation d'espaces publics numériques et la circulation des mémoires. L'arrivée de l'IA générative reconfigure désormais ce paysage en offrant de nouveaux outils tout en soulevant des interrogations sur l'auteur, l'originalité, la souveraineté des données et la représentation culturelle.

L'enjeu de cet article est d'inscrire ces transformations dans le champ du Design Image. Il ne s'agit pas seulement d'étudier les technologies, mais d'interroger les dispositifs de production du visible : quels signes sont mobilisés pour représenter la Tunisie ? Quels modèles esthétiques se diffusent

sur les plateformes ? Comment les créateurs locaux les adaptent-ils ? Que devient la fonction du designer lorsque l'image peut être produite en partie par un système algorithmique ? Enfin, quelles compétences l'enseignement supérieur tunisien doit-il développer afin de former des designers capables d'utiliser ces outils sans abandonner leur autonomie critique ?

1. Problématique, questions et hypothèses

1.1. Problématique générale

La problématique centrale peut être formulée ainsi : dans quelle mesure la mondialisation numérique, amplifiée par les réseaux sociaux et l'intelligence artificielle générative, transforme-t-elle la production, la circulation et l'interprétation des images en Tunisie, et comment le Design Image peut-il préserver une capacité de création située face aux processus de standardisation algorithmique ?

1.2. Questions de recherche

- Quels codes visuels globalisés dominent les publications tunisiennes sur les réseaux sociaux ?
- Quels signes patrimoniaux, territoriaux et identitaires sont maintenus, simplifiés ou transformés ?
- Comment les systèmes texte-image représentent-ils la Tunisie lorsqu'ils reçoivent des prompts génériques ou contextualisés ?
- Dans quelle mesure le travail du prompt et la postproduction humaine permettent-ils de réduire les stéréotypes ?
- Quelles compétences critiques, éthiques et créatives doivent être intégrées à l'enseignement du Design Image ?

1.3. Propositions de recherche à mettre à l'épreuve

- P1. Les contraintes de format et de visibilité des plateformes pourraient favoriser une standardisation partielle des compositions, sans exclure des stratégies locales de réappropriation.
- P2. Les prompts génériques relatifs à la Tunisie sont susceptibles d'activer un répertoire restreint de marqueurs touristiques ou orientalistes ; cette proposition doit être testée expérimentalement.
- P3. Des prompts historiquement, géographiquement et sémiotiquement contextualisés devraient améliorer la précision culturelle, sans garantir la disparition des biais.

- P4. L'articulation entre génération, sélection et postproduction humaine peut être analysée comme une hybridation visuelle algorithmique.
- P5. Une pédagogie fondée sur la comparaison, la documentation et la critique des résultats génératifs peut constituer un cadre pertinent pour développer l'autonomie conceptuelle des étudiants.

2. Cadre théorique

2.1. Mondialisation, flux et imaginaires

Les travaux sur la mondialisation culturelle ont montré que les formes symboliques circulent dans des flux disjoints et ne se diffusent pas de manière uniforme. Appadurai² propose de comprendre la mondialisation à travers différents paysages – ethnoscapas, mediascapas, technoscapas, financescapas et ideoscapas – qui se croisent sans nécessairement produire une culture homogène. Cette approche permet d'étudier les réseaux sociaux comme des « paysages médiatiques » dans lesquels les individus composent des imaginaires à partir de ressources locales et globales.

La société en réseaux décrite par Castells³ repose sur une organisation des échanges où la capacité à produire, traiter et diffuser l'information devient une source majeure de pouvoir. Les plateformes numériques concentrent aujourd'hui une partie de ce pouvoir en contrôlant les infrastructures de visibilité. Elles ne déterminent pas mécaniquement les contenus, mais elles structurent les conditions de leur circulation.

L'hybridité culturelle désigne la création de formes nouvelles à partir de la rencontre de plusieurs traditions et régimes de signes. Kraidy⁴ insiste sur le caractère politique de l'hybridité : les mélanges culturels ne se déroulent pas dans un espace neutre, mais dans des rapports de force. Pour le Design Image tunisien, cette perspective évite deux simplifications : celle d'une identité locale supposée pure et immobile, et celle d'une mondialisation qui effacerait automatiquement toutes les différences.

2.2. Cultures visuelles et production du sens

Les cultures visuelles regroupent l'ensemble des pratiques, dispositifs et institutions par lesquels les images sont produites, regardées et interprétées. L'image ne possède pas un sens indépendant de son contexte : elle est construite par des codes plastiques, iconiques, linguistiques et culturels. Hall⁵ définit la représentation comme un processus de production du sens, et non comme un simple reflet du réel.

Dans le champ sémiotique, l'analyse distingue les niveaux dénotatif et connotatif. Une image représentant une rue, une porte ou un vêtement peut sembler descriptive ; elle mobilise pourtant des valeurs historiques, sociales et identitaires. La représentation de la Tunisie par l'IA doit donc

être étudiée non seulement selon la présence d'objets reconnaissables, mais selon les associations symboliques qu'elle construit.

Le Design Image intervient précisément dans cette articulation entre forme, usage et signification. Il organise le visible, hiérarchise les informations et propose des expériences de lecture. Le designer ne produit pas seulement des objets esthétiques : il participe à la construction sociale des représentations.

2.3. Réseaux sociaux, plateformes et esthétique algorithmique

Les réseaux sociaux ont transformé les usagers en producteurs et diffuseurs de contenus. Cette participation ne supprime toutefois pas les médiations. Les plateformes imposent des formats, sélectionnent les contenus et calculent leur visibilité. Jenkins⁶ décrit une culture de convergence dans laquelle les médias, les récits et les publics circulent entre plusieurs supports. Cette convergence se traduit aujourd'hui par la reprise rapide de tendances graphiques, de filtres et de formats narratifs.

L'esthétique des plateformes repose souvent sur la lisibilité immédiate, la répétition, la reconnaissance et la capacité à provoquer une interaction. Les identités visuelles locales peuvent alors être reformulées afin de répondre à ces exigences. Le patrimoine devient parfois une ressource graphique condensée : portes cloutées, carreaux de céramique, arcs, calligraphie, mosaïques, couleurs bleu-blanc ou silhouettes de médinas.

Cette simplification peut faciliter la communication, mais elle peut aussi réduire la pluralité culturelle à un inventaire de motifs. La question n'est donc pas de condamner les plateformes, mais d'analyser comment leurs contraintes influencent les choix visuels.

2.4. Intelligence artificielle générative, biais et représentation culturelle

Les systèmes génératifs texte-image produisent des images à partir de relations statistiques apprises dans de vastes ensembles de données. Ils ne possèdent pas une connaissance culturelle comparable à celle d'un sujet humain situé. Leur « compréhension » repose sur des associations probabilistes entre mots, formes et styles.

Plusieurs travaux récents mettent en évidence des écarts de performance entre les représentations occidentales et non occidentales. Said et al.⁷ observent des problèmes de fidélité culturelle et de cohérence compositionnelle dans les modèles texte-image. Seo et al.⁸ montrent que les systèmes peuvent aplatir les différences culturelles et privilégier des représentations modernes associées au Nord global. Barve et al.⁹ constatent également la présence de stéréotypes géoculturels, tout en montrant qu'un raffinement des prompts peut en réduire une partie.

Ces résultats justifient une analyse spécifique du contexte tunisien. Une image techniquement réussie peut demeurer culturellement pauvre. Elle peut associer la Tunisie au désert, au pittoresque ou à un Orient indifférencié, tout en négligeant la diversité urbaine, régionale, sociale et contemporaine du pays.

L'UNESCO¹⁰ rappelle que les systèmes d'IA doivent respecter la diversité culturelle, la non-discrimination, la transparence et la responsabilité humaine. Sa guidance sur l'IA générative en éducation et en recherche insiste également sur la protection des données, la validation humaine et l'usage critique des résultats ¹¹.

3. Contexte tunisien

La Tunisie dispose d'une longue histoire de modernisation numérique et d'usages sociaux du Web. Les réseaux sociaux ont acquis une importance particulière durant et après les événements de 2011, en tant qu'espaces de témoignage, d'expression, de débat et de circulation des images. Les pratiques numériques tunisiennes se caractérisent aussi par une pluralité linguistique : arabe standard, dialecte tunisien, français et Arabizi. Le corpus TUNIZI, constitué à partir de contenus de réseaux sociaux, illustre cette spécificité linguistique et la nécessité de développer des ressources adaptées au contexte local ¹².

Cette pluralité concerne également les images. La communication visuelle tunisienne combine références internationales, héritages arabo-islamiques, motifs amazighs, cultures méditerranéennes, mémoires coloniales et formes contemporaines. Les designers travaillent dans un espace où la question de l'identité ne peut pas être réduite à la reproduction du patrimoine. Elle implique de sélectionner, traduire et transformer des signes en fonction de nouveaux usages.

L'introduction de l'IA générative accentue les enjeux de souveraineté culturelle et informationnelle. Les modèles disponibles sont majoritairement développés hors de Tunisie et reposent sur des corpus dont la composition reste souvent opaque. La question est donc double : comment utiliser des outils globalisés pour renouveler la création locale, et comment éviter que ces outils imposent leurs propres catégories de représentation ?

4. Méthodologie et dispositif de recherche proposé

Fiche technique du dispositif empirique proposé

- Problème de recherche : représentation de l'identité visuelle tunisienne dans les flux de plateformes et les images génératives.
- Importance : documenter les tensions entre standardisation, stéréotypes, hybridation et réappropriation locale.

- Objectif : construire et tester une grille d'analyse applicable aux productions visuelles tunisiennes et aux images générées par IA.
- Échantillon proposé : 106 images réparties en quatre sous-corpus.
- Approche : qualitative, comparative, sémiotique et exploratoire.
- Outils : fiche de codage visuel, comparaison de prompts et double codage partiel.

4.1. Positionnement de la recherche

La recherche adopte une démarche qualitative, comparative et exploratoire. Elle associe l'analyse sémiotique des images, l'analyse de contenu et une expérimentation contrôlée par prompts. Ce choix répond à la nature du problème : il ne s'agit pas uniquement de mesurer la fréquence de certains motifs, mais de comprendre leur organisation, leurs connotations et les rapports de sens qu'ils construisent.

4.2. Constitution du corpus tunisien

Le corpus proposé comprend quatre sous-ensembles et doit être collecté sur une période continue de six mois, dont les dates exactes seront déclarées dans la version empirique. Les plateformes retenues seront Instagram et Facebook. La collecte portera uniquement sur des contenus publics. La version soumise après terrain devra fournir les critères de recherche, hashtags, dates de collecte et procédure d'archivage.

Tableau 1. Composition du corpus tunisien proposé

Sous-corpus	Contenu	Volume	Objectif
A	Publications Instagram/Facebook de studios et designers tunisiens	30 images	Identifier les codes professionnels et les références globales/locales
B	Publications d'institutions culturelles, musées, festivals et associations	20 images	Analyser la médiation patrimoniale et institutionnelle
C	Créations visuelles diffusées sous des hashtags liés à la Tunisie et à l'IA	20 images	Observer les pratiques émergentes et l'hybridation
D	Images générées expérimentalement à partir de prompts contrôlés	36 images	Comparer prompts génériques, contextualisés et critiques

4.3. Stratégie d'échantillonnage

L'échantillonnage est raisonné. Les publications sont sélectionnées selon quatre critères : présence explicite d'une référence tunisienne ; qualité visuelle suffisante ; accessibilité publique ; diversité des domaines (culture, publicité, photographie, illustration, identité visuelle). Les doublons, contenus purement textuels et images dont l'origine ne peut pas être déterminée sont exclus.

4.4. Expérimentation par prompts

L'expérimentation comparera trois niveaux de formulation pour six thèmes : portrait tunisien contemporain, espace urbain, patrimoine, design d'affiche, scène de vie quotidienne et futur technologique tunisien. Un seul modèle texte-image et une version précisément identifiée devront être utilisés pendant toute l'expérience. Pour chaque prompt, le même nombre de générations, le même format et, lorsque l'outil le permet, des paramètres identiques seront conservés. Le nom du modèle, sa version, la date d'accès et les paramètres seront déclarés.

Tableau 2. Niveaux de formulation des prompts expérimentaux

Niveau	Exemple de prompt	Finalité
Générique	Créer une image de la Tunisie.	Observer les stéréotypes spontanés du modèle.
Contextualisé	Créer une scène urbaine contemporaine à Tunis, sans désert ni costume folklorique, montrant une diversité d'âges et de pratiques.	Tester l'effet des précisions socioculturelles.
Critique	Créer une affiche de Design Image sur la Tunisie numérique, combinant architecture moderniste, typographie arabe contemporaine et motifs régionaux documentés, sans exotisation.	Évaluer la capacité de négociation par le prompt.

4.5. Grille d'analyse

- Dimension plastique : cadrage, couleur, lumière, texture, rythme, hiérarchie et composition.
- Dimension iconique : personnages, objets, espaces, architecture, vêtements et symboles.
- Dimension linguistique : langues, typographies, légendes, hashtags et formulation des prompts.

- Dimension culturelle : précision géographique, pluralité sociale, historicité, stéréotypes et hybridation.
- Dimension algorithmique : cohérence, répétition, erreurs, attribution, degré d'intervention humaine et traçabilité.
- Dimension éthique : consentement, données, représentation des groupes, biais de genre et responsabilité.

4.6. Procédure de codage et fiabilité

Chaque image sera codée à l'aide d'une fiche standardisée. Deux évaluateurs familiers du contexte tunisien réaliseront un codage indépendant sur au moins 20 % du corpus. L'accord intercodeurs sera estimé par le coefficient kappa de Cohen pour les variables catégorielles. Les désaccords serviront à réviser le codebook avant le codage final. Les dimensions sémiotiques interprétatives feront l'objet d'une discussion argumentée et traçable plutôt que d'une pseudo-quantification.

4.7. Considérations éthiques

La recherche respecte les principes de minimisation des données et de contextualisation. Les contenus de particuliers sont anonymisés. Les images ne sont reproduites dans une publication qu'avec autorisation ou dans les limites prévues par le droit de citation et l'analyse scientifique. Les images générées doivent être identifiées comme telles, accompagnées du prompt, du modèle, de la date et des principales modifications humaines.

5. Analyse théorique et exploratoire : catégories d'interprétation

Cette section ne présente pas des résultats. Elle construit des catégories d'interprétation dérivées du cadre théorique et de la littérature récente. Ces catégories devront être confirmées, nuancées ou rejetées après collecte et codage du corpus. La distinction entre propositions théoriques et résultats empiriques est maintenue afin d'éviter toute surinterprétation.

5.1. La compression de l'identité en signes immédiatement reconnaissables

Les publications destinées à une audience large peuvent condenser l'identité tunisienne dans quelques signes : le bleu et le blanc, les portes traditionnelles, les carreaux de céramique, le jasmin, les médinas, les arcs ou les motifs calligraphiques. Cette condensation répond à une fonction de reconnaissance rapide. Elle est efficace dans la communication touristique et événementielle, mais elle risque de limiter l'identité à un vocabulaire décoratif.

L'analyse doit distinguer la citation patrimoniale réfléchie de la répétition stéréotypée. Un motif traditionnel peut être utilisé comme archive, comme matière de transformation ou comme simple garantie d'authenticité. Sa signification dépend de son articulation au projet.

5.2. L'esthétique globale des plateformes

Les formats des réseaux sociaux influencent la composition : centrage du sujet, contraste élevé, textes courts, couleurs saturées, montages verticaux et présence de signes lisibles sur un petit écran. Ces choix ne sont pas propres à la Tunisie ; ils relèvent d'une esthétique globale de la plateforme.

Toutefois, les créateurs locaux peuvent détourner cette esthétique. L'usage du dialecte, de l'Arabizi, de la typographie arabe contemporaine ou de références régionales produit des formes de localisation. L'image globalisée devient ainsi un espace de traduction.

5.3. L'orientalisation algorithmique

Les prompts génériques tels que « femme tunisienne », « ville tunisienne » ou « art tunisien » sont susceptibles de produire un assemblage de signes orientalisants : vêtements folkloriques, lumière dorée, marchés anciens, architectures indifférenciées et paysages désertiques. Ces résultats ne sont pas nécessairement faux, mais ils deviennent problématiques lorsqu'ils apparaissent comme la représentation dominante ou exclusive.

Cette tendance rappelle la critique de l'orientalisme formulée par Said¹³ : l'Orient est construit à travers des catégories extérieures qui le rendent lisible au regard occidental. L'IA peut automatiser cette logique en transformant des associations historiques en probabilités visuelles.

5.4. La correction par le prompt et ses limites

Les recherches de Barve et al.¹⁴ indiquent que le raffinement des prompts peut réduire certains stéréotypes. Dans le cas tunisien, préciser le contexte urbain, l'époque, les groupes sociaux, les références architecturales et les exclusions souhaitées devrait améliorer la pertinence.

Cependant, la précision du prompt ne résout pas tout. Elle déplace une partie du travail de création vers la formulation linguistique et suppose que l'utilisateur possède déjà des connaissances culturelles. Le designer devient alors un directeur de représentation : il doit savoir ce qu'il veut montrer, ce qu'il refuse et pourquoi.

5.5. Hybridation visuelle algorithmique

Nous proposons la notion d'« hybridation visuelle algorithmique » comme catégorie analytique provisoire. Elle désigne une image dont la configuration observable résulte de l'interaction entre : (1) les régularités statistiques et les répertoires visuels mobilisés par un modèle génératif ; (2) les contraintes culturelles et sémiotiques formulées par le concepteur ; et (3) les opérations humaines

de sélection, d'itération et de postproduction. Le concept ne doit être retenu empiriquement que si ces trois niveaux sont documentables dans le processus de conception. Cette définition permet de distinguer l'hybridation d'une simple génération automatisée ou d'une citation décorative du patrimoine.

5.6. Auteur, originalité et responsabilité

L'usage de l'IA fragilise une conception romantique de l'auteur comme origine unique de l'œuvre, mais il ne supprime pas toute responsabilité. Le choix du modèle, la rédaction du prompt, la sélection des résultats, les retouches et le contexte de diffusion sont des actes de conception.

La question décisive n'est donc pas seulement « qui a fabriqué chaque pixel ? », mais « qui assume l'intention, les références et les conséquences de l'image ? ». Pour le Design Image, la responsabilité implique également la transparence sur l'usage de l'IA et le respect des sources.

6. Discussion théorique

6.1. Standardisation ou pluralisation ?

La mondialisation visuelle produit simultanément des phénomènes de standardisation et de pluralisation. Les formats de plateformes, les tendances et les générateurs imposent des régularités ; dans le même temps, ils donnent à des créateurs tunisiens la possibilité de diffuser des productions au-delà de leur territoire. Il faut donc abandonner une opposition simple entre culture locale et culture globale. La question porte sur les conditions de négociation : qui contrôle les outils, les données, les catégories et la visibilité ?

6.2. La nécessité d'une documentation visuelle tunisienne

La qualité des représentations dépend de l'existence d'archives numériques riches, correctement décrites et accessibles. Un défi important consiste à documenter les patrimoines et les pratiques contemporaines sans les figer. Les institutions, laboratoires et écoles de design pourraient contribuer à des bases de données visuelles contextualisées, respectueuses des droits et représentatives des régions, langues et groupes sociaux.

6.3. Souveraineté culturelle et dépendance technologique

L'utilisation de plateformes et de modèles étrangers crée une dépendance technique. Cette dépendance ne signifie pas qu'il faut refuser les outils, mais qu'il faut développer des compétences d'audit, de contextualisation et éventuellement des modèles ou jeux de données régionaux. Les travaux sur les politiques d'IA en Afrique soulignent que les indicateurs internationaux saisissent

imparfaitement les réalités locales et que les stratégies doivent être adaptées aux capacités et priorités nationales ¹⁵.

6.4. Apport au champ du Design Image

L'apport de cette recherche réside dans la mise en relation de trois dimensions souvent séparées : les circulations culturelles mondialisées, la médiation algorithmique et la pratique du design. Elle propose une grille d'analyse applicable aux images de réseaux sociaux et aux productions génératives, ainsi qu'un concept opératoire – l'hybridation visuelle algorithmique – permettant de décrire le rôle actif du créateur dans la négociation des modèles globaux.

7. Implications pédagogiques pour le Design Image

7.1. Former à une littératie critique de l'IA

L'apprentissage technique des générateurs ne suffit pas. Les étudiants doivent comprendre le fonctionnement général des modèles, leurs limites, les biais des données, les problèmes d'attribution et les conséquences sociales des représentations. La littératie critique implique de savoir comparer, vérifier, documenter et justifier.

7.2. Proposition d'un atelier pédagogique

- Étape 1 : constituer un mini-archive visuelle documentée autour d'un thème tunisien précis.
- Étape 2 : analyser les codes plastiques, iconiques et historiques de cette archive.
- Étape 3 : générer des images à partir de prompts génériques puis contextualisés.
- Étape 4 : identifier les erreurs, stéréotypes et absences.
- Étape 5 : corriger les prompts et réaliser une postproduction graphique.
- Étape 6 : produire une fiche de traçabilité indiquant les sources, le modèle, les prompts et les interventions.
- Étape 7 : présenter le projet devant un jury évaluant la pertinence culturelle, la qualité formelle et la responsabilité.

7.3. Évaluation des étudiants

L'évaluation peut reposer sur cinq critères : pertinence de la problématique ; qualité de la recherche iconographique ; maîtrise formelle ; capacité à critiquer les résultats algorithmiques ; transparence du processus. Cette méthode déplace l'attention du simple résultat spectaculaire vers la démarche de conception.

7.4. Intégrité académique

Dans l'enseignement supérieur, l'usage de l'IA doit être déclaré et encadré. Les étudiants doivent distinguer assistance, co-conception et substitution. Les évaluations devraient privilégier les carnets de recherche, les étapes intermédiaires, la justification orale et la capacité à modifier un projet en situation. Cette approche rejoint les recommandations qui invitent les universités à adopter des politiques ouvertes mais prudentes, adaptées aux disciplines et aux objectifs d'apprentissage ¹⁶.

8. Limites de la recherche

La première limite est l'absence, à ce stade, d'un corpus empirique entièrement collecté et codé : les catégories proposées constituent un cadre de recherche et non une démonstration sur la Tunisie. La deuxième tient à la rapidité d'évolution des modèles génératifs, qui impose de déclarer précisément version et date d'accès. La troisième concerne l'opacité des données d'entraînement. La quatrième concerne la représentativité : des contenus publics d'Instagram et Facebook ne résument ni l'ensemble de la création tunisienne ni la diversité des usages sociaux. Enfin, l'évaluation de la fidélité culturelle demeure située ; elle nécessite plusieurs évaluateurs et une explicitation de leur position.

9. Recommandations et perspectives

- Développer des archives visuelles tunisiennes documentées, plurilingues et respectueuses des droits.
- Intégrer l'analyse des biais et la traçabilité des prompts dans les ateliers de Design Image.
- Encourager des corpus représentant la diversité régionale, sociale et générationnelle de la Tunisie.
- Former les étudiants à distinguer génération, sélection, postproduction et responsabilité d'auteur.
- Favoriser des recherches interdisciplinaires associant design, histoire de l'art, sciences humaines et intelligence artificielle.

Conclusion

Cette recherche a proposé un cadre théorique et méthodologique destiné à analyser les transformations des cultures visuelles tunisiennes à l'intersection de la mondialisation numérique, des réseaux sociaux et de l'intelligence artificielle générative. En mobilisant les apports des études sur les cultures visuelles, la mondialisation culturelle, la plateformes et les biais des systèmes génératifs, elle met en évidence que les processus contemporains de production des images ne

relèvent plus uniquement de choix esthétiques ou techniques, mais d'interactions complexes entre dispositifs algorithmiques, contextes socioculturels et pratiques de conception.

L'une des principales contributions de cette recherche réside dans la proposition du concept d'**hybridation visuelle algorithmique**, envisagé comme un outil d'analyse permettant de comprendre la manière dont les modèles génératifs, les contraintes des plateformes numériques et l'intervention créative du designer participent conjointement à la construction des représentations visuelles. Cette approche renouvelle les réflexions sur le **Design Image** en considérant l'intelligence artificielle non comme un simple instrument technique, mais comme une médiation qui transforme les processus de création, les modalités de représentation et les responsabilités du concepteur.

Sur le plan méthodologique, cette étude fournit également une **grille d'analyse reproductible**, susceptible d'être mobilisée dans de futures recherches empiriques consacrées aux représentations visuelles de la Tunisie ou d'autres contextes culturels confrontés aux mêmes dynamiques de mondialisation algorithmique. Ce protocole constitue une base de travail pour l'étude comparative des images issues des réseaux sociaux et des systèmes texte-image, tout en intégrant les dimensions sémiotiques, culturelles, techniques et éthiques de leur production.

Au-delà du cas tunisien, cette recherche ouvre plusieurs perspectives scientifiques. La première consiste à mettre à l'épreuve le cadre proposé sur un corpus empirique suffisamment diversifié afin d'évaluer la validité du concept d'hybridation visuelle algorithmique et de mesurer l'influence respective des plateformes, des modèles génératifs et des pratiques de postproduction humaine. La deuxième perspective concerne le développement d'études comparatives entre différents contextes culturels, permettant d'identifier les similitudes et les spécificités des représentations produites par l'intelligence artificielle selon les espaces géographiques et les traditions visuelles. Enfin, l'évolution rapide des modèles génératifs invite à conduire des recherches longitudinales afin d'observer comment les biais culturels, les capacités de contextualisation et les mécanismes de génération évoluent au fil des nouvelles versions de ces systèmes.

Cette réflexion ouvre également des perspectives importantes pour le **Design Image** et la formation des futurs designers. Dans un contexte où les outils génératifs occupent une place croissante dans les pratiques professionnelles, il apparaît essentiel de développer une pédagogie fondée sur la **littératie critique de l'intelligence artificielle**, la transparence des processus de création, la documentation des sources et l'évaluation des biais culturels. Former les concepteurs de demain ne consiste plus seulement à maîtriser les technologies émergentes, mais à développer une capacité d'analyse critique, de responsabilité éthique et de contextualisation culturelle des productions visuelles.

En définitive, cette recherche montre que les transformations induites par l'intelligence artificielle générative ne remettent pas en cause le rôle du designer ; elles en redéfinissent les compétences et les responsabilités. L'avenir du **Design Image** résidera moins dans l'opposition entre création humaine et génération algorithmique que dans leur articulation raisonnée, au service de représentations visuelles plus diversifiées, culturellement situées, transparentes et éthiquement responsables.

Références bibliographiques

- Appadurai, A. (1996). *Modernity at large: Cultural dimensions of globalization*. University of Minnesota Press.
- Barve, S., Mao, A., Shi, J. M., Juneja, P., & Saha, K. (2025). Can we debias social stereotypes in AI-generated images? Examining text-to-image outputs and user perceptions [Preprint]. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2505.20692>
- Castells, M. (2010). *The rise of the network society* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- Diallo, K., Smith, J., Okolo, C. T., Nyamwaya, D., Kgomo, J., & Ngamita, R. (2024). Case studies of AI policy development in Africa [Preprint]. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2403.14662>
- Fourati, C., Messaoudi, A., & Haddad, H. (2020). TUNIZI: A Tunisian Arabizi sentiment analysis dataset [Preprint]. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2004.14303>
- Hall, S. (Ed.). (1997). *Representation: Cultural representations and signifying practices*. Sage.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York University Press.
- Joly, M. (2015). *Introduction à l'analyse de l'image* (3e éd.). Armand Colin.
- Kraidy, M. M. (2005). *Hybridity, or the cultural logic of globalization*. Temple University Press.
- Manovich, L. (2020). *Cultural analytics*. MIT Press.
- Said, E. W. (1978). *Orientalism*. Pantheon Books.
- Said, M. N., Zaidi, A., Usman, R., Okon, S., Medepalli, P., Zhu, K., Sharma, V., & O'Brien, S. (2025). Deconstructing bias: A multifaceted framework for diagnosing cultural and compositional inequities in text-to-image generative models [Preprint]. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2505.01430>
- Seo, H., Choi, S., Hong, M., Zhou, Y., Kim, J., Ismaila, L., Etori, N., Agarwal, M., Liu, Z., Kim, J., & Oh, J. (2025). Exposing blindspots: Cultural bias evaluation in generative image models [Preprint]. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2510.20042>
- UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO.
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.
- Wan, Y., Subramonian, A., Ovalle, A., Lin, Z., Suvarna, A., Chance, C., Bansal, H., Pattichis, R., & Chang, K.-W. (2024). Survey of bias in text-to-image generation: Definition, evaluation, and mitigation [Preprint]. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2404.01030>
- Wang, H., Dang, A., Wu, Z., & Mac, S. (2023). Generative AI in higher education: Seeing ChatGPT through universities' policies, resources, and guidelines [Preprint]. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2312.05235>

Déclaration de transparence sur l'assistance par intelligence artificielle

Une assistance par intelligence artificielle générative a été utilisée au stade de la structuration et de la révision linguistique de cette version de travail. L'auteure demeure responsable de la problématique, de la sélection et de la vérification des références, des choix méthodologiques, de l'interprétation et de la version soumise. Aucun résultat empirique n'a été fabriqué par un système génératif.

Annexe 1. Fiche de codage proposée

Tableau 3. Fiche synthétique de codage

Rubrique	Indicateurs
Identification	Code, date, plateforme, auteur/institution, statut humain/IA/hybride.
Contexte	Public visé, domaine, objectif de communication, légende et hashtags.

Plastique	Format, cadrage, couleur, typographie, texture, lumière, rythme.
Iconique	Personnes, objets, architecture, vêtement, environnement, symboles.
Culture	Région, langue, temporalité, patrimoine, modernité, stéréotype, pluralité.
IA	Modèle, prompt, nombre d'itérations, sélection, retouches, transparence.
Interprétation	Sens dominant, connotations, position du spectateur, tension local/global.
Éthique	Consentement, biais, respect des groupes, source, droits, responsabilité.

Annexe 2. Canevas de déclaration de l'usage de l'IA

Outil ou modèle utilisé : ... ; date d'utilisation : ... ; fonction : idée / génération d'image / reformulation / correction ; prompts principaux : ... ; résultats conservés : ... ; interventions humaines : sélection, montage, retouche, rédaction ; sources visuelles mobilisées : ... ; vérifications effectuées : ... ; limites et biais observés :

1. Said, M. N., et al. (2025). Deconstructing bias: A multifaceted framework for diagnosing cultural and compositional inequities in text-to-image generative models [Preprint]. arXiv. ; Seo, H., et al. (2025). Exposing blindspots: Cultural bias evaluation in generative image models [Preprint]. arXiv. ; Wan, Y., et al. (2024). Survey of bias in text-to-image generation: Definition, evaluation, and mitigation [Preprint]. arXiv.
2. Appadurai, A. (1996). Modernity at large: Cultural dimensions of globalization. University of Minnesota Press.
3. Castells, M. (2010). The rise of the network society (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
4. Kraidy, M. M. (2005). Hybridity, or the cultural logic of globalization. Temple University Press.
5. Hall, S. (Ed.). (1997). Representation: Cultural representations and signifying practices. Sage.
6. Jenkins, H. (2006). Convergence culture: Where old and new media collide. New York University Press.
7. Said, M. N., et al. (2025). Deconstructing bias: A multifaceted framework for diagnosing cultural and compositional inequities in text-to-image generative models [Preprint]. arXiv.
8. Seo, H., et al. (2025). Exposing blindspots: Cultural bias evaluation in generative image models [Preprint]. arXiv.
9. Barve, S., Mao, A., Shi, J. M., Juneja, P., & Saha, K. (2025). Can we debias social stereotypes in AI-generated images? Examining text-to-image outputs and user perceptions [Preprint]. arXiv.
10. UNESCO. (2021). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. UNESCO.
11. UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO.
12. Fourati, C., Messaoudi, A., & Haddad, H. (2020). TUNIZI: A Tunisian Arabizi sentiment analysis dataset [Preprint]. arXiv.
13. Said, E. W. (1978). Orientalism. Pantheon Books.
14. Barve, S., Mao, A., Shi, J. M., Juneja, P., & Saha, K. (2025). Can we debias social stereotypes in AI-generated images? Examining text-to-image outputs and user perceptions [Preprint]. arXiv.
15. Diallo, K., et al. (2024). Case studies of AI policy development in Africa [Preprint]. arXiv.
16. Wang, H., Dang, A., Wu, Z., & Mac, S. (2023). Generative AI in higher education: Seeing ChatGPT through universities' policies, resources, and guidelines [Preprint]. arXiv.